

карта

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

**МАТЕРИАЛЫ II ГОРОДСКОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
СТУДЕНТОВ, АСПИРАНТОВ И МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ,
ПОСВЯЩЕННОЙ 20-ЛЕТИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ В ЮЖНОЙ ЯКУТИИ
(апрель)**

Нерюнгри, 2001

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

**МАТЕРИАЛЫ II ГОРОДСКОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ
СТУДЕНТОВ, АСПИРАНТОВ И МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ,
ПОСВЯЩЕННОЙ 20-ЛЕТИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО
ОБРАЗОВАНИЯ В ЮЖНОЙ ЯКУТИИ
(апрель)**

Нерюнгри 2001

УДК 378

ББК 74

М 33

Отв. редакторы:

д.т.н., профессор, зам. директора
по научной работе ТИ (ф) ЯГУ *Н. Н. Гриб*;
д. филол. н., профессор, зав. кафедрой
РФиИЯ ТИ (ф) ЯГУ *Л. Г. Кихней*

Редакционная коллегия:

секретарь

к.с.-х.н., ст. преподаватель кафедры ПимНО ТИ (ф) ЯГУ *Н. В. Зайцева*;
ст. преподаватель кафедры РФиИЯ ТИ (ф) ЯГУ *Е. В. Меркель*;
ст. преподаватель кафедры РФиИЯ ТИ (ф) ЯГУ *Т. В. Сафарова*
при участии *Маер А.*

ТЕХНИЧЕСКАЯ И ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ СЕКЦИЯ
подсекция «Технические науки и науки о Земле»

**(Гриб Н.Н. – председатель; Хворостина А.А., Иудин М.М.,
Забелин А.В., Попов В.М.)**

Технические науки

Башинский Е.П., ТИ (ф) ЯГУ
Научный руководитель – к.т.н., доц. Квагинидзе В.С.
ГУП «Якутуголь»

**Управление качеством ремонта бурового оборудования
на горных предприятиях Севера**

Современный высокий уровень оснащенности горнодобывающих предприятий определяет значительные затраты сметной стоимости на основное оборудование карьеров, которые постоянно растут по мере увеличения его единичной мощности, усложнения конструкции машин и их модернизации. Это обуславливает предъявляемые высокие требования к повышению эффективности использования горного оборудования и уровня надежности технологических процессов добычи исходя из необходимости выполнения производственной программы предприятия и объема планируемых издержек производства.

Развитие горной промышленности на разрезах Сибири и Дальнего Востока требует решения комплексной проблемы повышения эффективности использования техники как за счет создания и использования специального оборудования повышенной надежности, так и за счет разработки мероприятий по улучшению эксплуатации и ремонта серийно выпускаемых машин.

В настоящее время одним из перспективных направлений снижения издержек, связанных с ремонтом техники, является принятие комплекса мер, направленных на уменьшение доли материальных и трудовых затрат на проведение ремонта горного оборудования при одновременном сокращении продолжительности и повышении качества ремонтных работ. Это обусловлено тем, что долговечность некоторых узлов и деталей машин зачастую ниже технически возможных и экономически целесообразных сроков службы. Продление срока службы бурового оборудования вызывает необходимость повышения качества ремонта, разработки новых технологий ремонта, способствующих снижению трудоемкости работ и стабилизации уровня надежности машин.

Выполнение этих требований ставит необходимость решения следующих основных задач: оптимизации уровня надежности (принятие приемлемого уровня работоспособного состояния) единиц бурового оборудования; минимизации издержек на ремонт оборудования при заданном уровне надежности; минимизации издержек на обеспечение условий ремонта буровых станков (качества ремонтных и наладочных работ, ремплощадок, оборудования, деталей и инструмента) при заданном уровне их надежности.

Одним из направлений решения этих проблем является повышение ремонтной технологичности буровых станков, улучшение их приспособленности к техническому обслуживанию и ремонту, а также совершенствование системы ППР. Исключительно большое значение в современных условиях приобретают последние из указанных путей.

На ремонт оборудования, являющегося самым трудоемким вспомогательным процессом на открытых разработках, расходуется до трети всех затрат на добычу полезного ископаемого. Ремонт занят 18-30% списочного состава рабочих. Уровень механизации ремонтных работ очень низок, до 76% затрат труда приходится на операции, выполняемые вручную [2].

Опыт работы буровых станков на Нерюнгринском месторождении (ГУП «Якутуголь») показывает, что за последние 5 лет работы коэффициент их использования составляет от 0,18 до 0,42, при этом доля аварийных простоев от общего фактического времени работы колеблется в пределах от 13,4 до 72,4% (среднее значение 28,5%). Только планируемые на 2001 год простои всех буровых станков составляют 52,6% от общего календарного времени (данные за прошедший год приведены в таблице).

Использование календарного фонда времени буровыми станками на разрезе «Нерюнгринский» (январь-декабрь 2000 г)

Оборудование		Аварийные простои	Общие планируемые простои		В т.ч. планируемые ремонты							
					Всего		ППР, ТО, наладка		Подготовка к ремонту		Средний, годовой и кал. ремонты	
			План	Факт	План	Факт	План	Факт	План	Факт	План	Факт
60-Р	На I списоч. станок	697	4944	4742	2224	1999	880	734	0	40	1344	1216
	Всего	2090	14832	14227	6672	5996	2640	2228	0	120	4032	3648
ДМ-Н	На I списоч. станок	508	1958	1833	1344	1336	1344	1333	0	2,4	0	0
	Всего	2539	9792	9165	6720	6681	6720	6663	0	12	0	0
СБ Ш-250 мм	На I списоч. Станок	344	3272	2585	1824	1465	792	580	0	36	1032	848
	Всего	1033	9816	7755	5472	4395	2376	1739	0	108	3096	2544
СБ Ш-320 В	На I списоч. Станок	734	4256	3838	1864	1658	936	686	0	4	928	968
	Всего	2202	12768	11514	5592	4974	2808	2058	0	12	2784	2904
Итого по разрезу		7864	47208	42661	24456	22298	14544	12690	0	252	9912	9096

Опорными решениями, означающими оптимальное локальное решение перечисленных выше задач, служат [4]: оптимальный остаточный ресурс сборочных единиц; оптимальные графики ТО и ППР буровых станков; оптимальные сроки службы бурового оборудования; оптимальная мощность ремонтной базы и объема ремонтных работ; оптимальные затраты на проведение ремонтных и наладочных работ.

Критерием оптимизации могут являться как минимальные издержки на содержание и ремонт горного оборудования, так и регламентированный технический уровень ремонтных, контрольных, наладочных и прочих работ, приведенный в технической документации, прилагаемой к оборудованию либо определяемый опытным путем по результатам работы машины. Рациональное соотношение между указанными критериями определяется из рациональных значений показателей ремонтпригодности и ремонтной технологичности, взятых применительно к подобному виду оборудования.

На основе технико-экономического анализа ремонтного процесса в сравнении с уже используемыми вариантами можно определить уровень прогрессивности технологичности ремонта и предотвратить внедрение и использование отсталой и малоэффективной методики и технологии ремонта.

Таким образом, решение поставленной выше задачи требует комплексного подхода к проблеме повышения надежности и ремонтной технологичности буровых станков, что позволит усовершенствовать организацию и механизацию ремонтных работ на карьерах Севера.

Литература

1. Махно Д.Е. Эксплуатация и ремонт карьерных экскаваторов в условиях Севера. М., 1984.
2. Квагидилзе В.С., Радкевич Я.М., Русихин В.И. Ремонтная технологичность металлоконструкций карьерных механических лопат на угольных разрезах Севера. М., 1997.
3. Кох П.И. Надежность механического оборудования карьеров. М., 1978.
4. Халфин М.А. Оценочные показатели ремонтной технологичности. Строительные и дорожные машины. 1971. № 12.
5. Русихин В.И., Попандопуло К.В., Иманов У. Оценка приспособленности экскаваторов к ремонту. Ташкент, 1989.

Брунько В.В.
ТИ (ф) ЯГУ

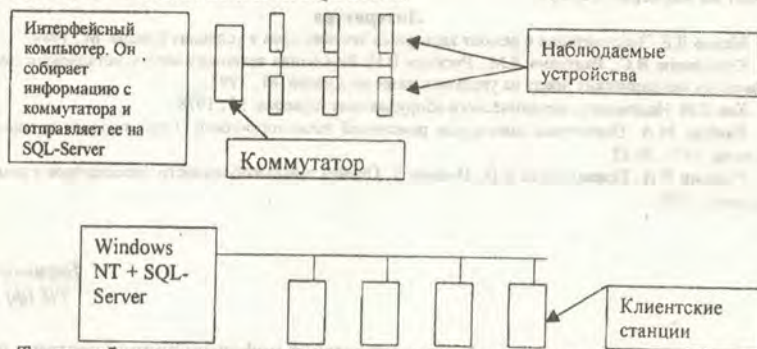
Создание общестанционной технологической информационной системы на Нерюнгринской ГРЭС

Вступая в постиндустриальный период, мы порой не задумываемся над тем, что количество информации, которое надвигается на человечество, порой обретает такие масштабы, что перерабатывать ее становится все сложнее и сложнее. Этот процесс затрагивает абсолютно все отрасли, которые требуют высокой скорости, точности и возможности обработки больших объемов информации. Например, на Нерюнгринской ГРЭС до сих пор используется старая и малоэффективная система сбора информации с обслуживающих устройств, которая базируется на старой технике. К счастью, некоторое время назад была завезена новая современная аппаратура (датчики температур, датчики расхода воды и т.д.). Все это имеет современные интерфейсы обмена информацией и, следовательно, требует соответствующего программного обеспечения (ПО). Такое программное обеспечение в принципе существует, оно носит название SCAD-пакетов. Каждый такой пакет программ представляет собой простенький драйвер устройства, который умеет извлекать из него информацию и осуществлять простейшие функции управления, а также некоторые вспомогательные утилиты. Я собираюсь разработать единую систему сбора информации с нескольких устройств, осуществить ее систематизацию и обеспечить быстрое ее размещение на сервере.

Концепция общестанционной технологической информационной системы

- технологическая информационная система строится на основе базы данных;
- база данных с технологической информацией размещается на сервере базы данных (на SQL сервере);
- весь обмен технологической информацией на уровне станции осуществляется только через сервер базы данных (через SQL запросы);
- в базе данных размещается вся технологическая информация (оперативная и архивы), необходимая за пределами системы автоматического управления оборудованием (для задач мониторинга, диагностики и т.п.).

В целом структура системы показана на рисунке. Из рисунка видно, что в разрабатываемой системе используется современная модель: клиент-сервер, которая, будучи качественно построенной, гарантирует стабильность и скорость. Использование SQL-технологии требует установки Windows NT на сервере, что само по себе будет гарантировать стабильность работы сети. Клиентские машины могут быть оснащены тем необходимым минимумом, который требуется для работы с базами данных на основе Microsoft SQL Server.



Таким образом, вот какой путь пройдет информация от наблюдаемого устройства к клиенту: устройство – коммутатор – интерфейсный компьютер – сервер – клиент.

Основным объектом разработки общестанционной технологической информационной системы является интерфейсный компьютер, а точнее ПО, установленное на данной машине. Данное ПО будут составлять:

1. Драйвера наблюдаемых устройств.

Они будут обеспечивать распознавание сигналов, идущих по коммуникационным портам от устройства к компьютеру. Все драйвера имеют свой идентификационный номер и обслуживают выделенным им коммуникационные порты. Предполагается использование стандартных COM-портов. Этот выбор является наилучшим, так как все наблюдаемые устройства работают в протоколе RS. Также существует и другой протокол, который аналогичен протоколу RS-232 и отличается от него только тем, что имеет другую вольтажную характеристику.

2. Интерфейсная программа.

Осуществляет сбор информации с драйверов, ее систематизацию. Под систематизацией понимается формирование таблиц, которые отправляются на SQL-сервер. Фактически интерфейсная программа является SQL-клиентом. Однако в ее

функции входит не только отправка собранной информации. Возможна и обратная связь: управление наблюдаемым устройством с клиентской станции, изменение режимов работы устройства. Управление осуществляется следующим образом: на клиентской станции создается запрос о конфигурации того или иного устройства, после чего сервер присылает конфигурационную таблицу. Изменение параметров этой таблицы приводит к тому, что интерфейсная программа загружает новую конфигурационную таблицу, после чего производит настройку устройства по полученным параметрам.

Таким образом, видно, что интерфейсный компьютер представляет собой связующее звено между наблюдаемыми компьютерами и клиентом. Он производит сбор, анализ и интерпретацию данных, осуществляет размещение таблиц на SQL-сервере.

Структура «клиент-сервер» хороша тем, что представляет высокие возможности по расширению системы, ее масштабируемости. Если понадобится увеличить число устройств настолько, что ресурсов одного компьютера не будет хватать, то можно рассредоточить наблюдаемые устройства по нескольким интерфейсным клиентам, т.е. клиентские интерфейсные клиенты будут собирать информацию с устройств и посылать ее напрямую интерфейсному компьютеру, который будет ее распознавать и дальше действовать по уже описанной схеме.

Венедиктов С.Н.

Научный руководитель – к.т.н., доц. Попов В.М.

ТИ (ф) ЯГУ

Проблемы долговечности железобетонных зданий и сооружений

Проблема поддержания в надежном эксплуатационном состоянии железобетонных конструкций, зданий и сооружений становится одной из важных сторон деятельности строительных организаций, промышленных и производственных предприятий. Проблема имеет очевидное экономическое и серьезное социальное значение, понимание которой выходит на новый уровень и требует анализа.

Недостаточное внимание к вопросам долговечности может привести к непрерывному накоплению повреждений в конструкциях и сооружениях, на ремонт которых в будущем будут расходоваться средства, соизмеримые с затратами на новое строительство.

Ремонт и восстановление — естественные стадии эксплуатации практически любой технической системы. Само понятие долговечности включает необходимый компонент восстановления работоспособности системы, ухудшающейся в процессе функционирования. Ремонтопригодность железобетона осложняется рядом особенностей этого композитного материала.

Резерв долговечности конструкций, эксплуатируемых в нашем климате на открытом воздухе, должен быть заложен, в том числе и для парапетов, карнизов и других выступающих частей зданий, бетонных крылец и отмосток, на которые попадает вода с крыш, бордюрных камней и т.д. [1].

Дальнейшее освоение Южно-Якутского региона требует обеспечения долговечности возводимых железобетонных конструкций, зданий и сооружений.

бетон которых подвергается многократному воздействию низких отрицательных температур (до -50°C и ниже) при постоянном или эпизодическом контакте с водой различного солевого состава. Это в значительной мере относится к бетону сжатых элементов конструкций свайных фундаментов, гидротехнических и транспортных сооружений, для которых прежде всего необходимо выявить характер и интенсивность взаимосвязанного изменения параметров влажностного и напряженно-деформированного состояния при циклическом замораживании [3].

Поставленная проблема особо актуальна для зданий и сооружений, эксплуатируемых в Нерюнгринском районе, на территории которого размещены крупные промышленные предприятия: ГУП «Якутуголь», Нерюнгринская ГРЭС и др.

Сотрудниками кафедры строительного дела в 2000 г. проведены обследования железобетонных конструкций нескольких объектов, в частности зданий береговой насосной станции и маслосамотного хозяйства НГРЭС, несущих железобетонных конструкций силосного типа на складе готовой продукции и в здании аккумулирующих бункеров ОФ «Нерюнгринская». На основании визуальных и инструментальных обследований проведен анализ работы несущих конструкций зданий, выполнена оценка состояния их ограждающих конструкций. Составлены заключения о техническом состоянии зданий. Основные обнаруженные дефекты - трещины продольные и поперечные - в 15% случаев превышающие предельно-допустимую ширину раскрытия; частичное обнажение и коррозия поперечной и продольной конструктивной и рабочей арматуры; пустоты и раковины в теле бетона. Характерным повреждением для ограждающих конструкций являются трещины, как поверхностные, так и сквозные. По имеющимся трещинам можно определить ориентировочные сроки дальнейшей эксплуатации конструкции, ее ресурсы по прочности и долговечности, безопасный уровень внешней нагрузки, необходимость и рентабельность работ по реконструкции, пути и способы устранения повреждений [2]. Причинами, оказывающими непосредственное влияние на долговечность материала конструкции, являются: микроклимат помещения, температура, вода, агрессивные грунтовые воды. Перечисленные выше дефекты снижают сроки эксплуатации зданий без своевременного ремонта или мероприятий по усилению конструкций.

Обследованы конструкции, подверженные непосредственному воздействию окружающей среды. Так, при обследовании теплотрассы третьей очереди Нерюнгринской ГРЭС отмечены серьезные повреждения железобетонных свай с отслоением и сколами бетона, оголением и коррозией рабочей арматуры, что существенно снижает их несущую способность и сроки эксплуатации. Все это последствия воздействия агрессивных сред: температуры, воды, агрессивных грунтовых вод.

Для изучения вопроса о долговечности зданий и сооружений необходимо проведение дальнейших обследований, накопление статистического материала дефектов и повреждений, проведение испытаний с использованием современных технических средств.

Для повышения надежности и долговечности эксплуатируемых железобетонных конструкций необходимо:

1. Обеспечить проведение регулярных обследований (не реже, чем раз в 4 года) конструкций зданий и сооружений;

2. Разработать методику обследования железобетонных конструкций, учитывающую особенности их эксплуатации в естественных природно-климатических условиях Южной Якутии;
3. Исследовать влияние вида и уровня напряженного состояния на морозостойкость бетона и долговечность железобетонных конструкций.

Литература

1. Подвальный А.М. Задачи нормирования и обеспечения долговечности бетона и железобетона // Бетон и железобетон. 1998. № 2. С.18-20.
2. Пирадов К.А., Гузев Е.А., Пирадова О.А. Ресурс прочности и долговечности эксплуатируемых зданий и сооружений // Бетон и железобетон. 1998. № 2. С.21-23.
3. Капкин М.М., Грановский Ю.Л., Шейнфельд Н.П. Прочность и деформативность многократно замораживаемого бетона длительно сжатых элементов // Бетон и железобетон. 1989. № 9. С.21-22.
4. Методические указания по инженерно-техническому обследованию (исследованию), оценке качества и надежности строительных конструкций зданий и сооружений / ВСН-22-84. М., 1984.

Водолазский А.А., Бауск А.С.

Научный руководитель – к.т.н. Вичужин Т.А.

ТИ (ф) ЯГУ

Применение центробежных методов обогащения для повышения эффективности извлечения россыпного золота

В настоящее время проблема повышения эффективности разработки россыпных месторождений золота становится все более актуальной. В результате интенсивной эксплуатации россыпных месторождений за последние 15 лет резко ухудшились горнотехнические условия их отработки, а среднее содержание золота снизилось в 2-3 раза, что привело к резкому сокращению объемов добычи. Кроме этого, в настоящее время во все большей мере осваиваются техногенные месторождения, в которых ценный компонент представлен преимущественно мелкими фракциями золота.

В обычных гравитационных обогатительных процессах главной действующей силой, определяющей разделение материала, является сила тяжести. Применяя еще одну активную силу – центробежную, можно значительно интенсифицировать процесс разделения мелких минеральных зерен различной плотности.

Исследованиями институтов Иргиредмет, ЦНИГРИ, Механобр и др. установлено, что наибольшего прироста извлечения мелкого золота можно достичь при применении центробежных аппаратов (Табл.1; Табл.2).

Таблица 1

Прирост извлечения золота крупностью -0.25 мм в различных аппаратах, по сравнению со шлюзовой технологией обогащения

Применяемые аппараты	Прирост извлечения золота, %
Шлюзы мелкого наполнения	15
Шлюзы непрерывной разгрузки концентрата	18
Отсадочные машины	28
Центробежные аппараты	57

**Извлечение золота различной крупности на обогатительных аппаратах
(по экспериментальным данным Иргиредмета)**

Аппараты	Извлечение частиц золота, %					
	Крупностью, мм					
	- 1.0	- 1.0 + 0.5	- 0.5 + 0.25	- 0.25 - 0.1	- 0.1 - 0.05	- 0.05
Шлюзы	100	94	79	51	04	-
Отсадочные машины	100	98	93	76	48	18
Короткоконусные гидроциклоны	100	100	95	86	72	61
Центробежный концентратор типа <i>Oracan</i>	100	94	85	80	38	12
Центробежный концентратор ЦБК	100	100	97	94	90	75
Концентрационный стол	100	100	97	92	84	30
Центробежный сепаратор СЦМ	100	100	98	95	91	84

Как показывает мировая практика, лучшими на сегодняшний день являются концентраторы Knelson. Концентратор Knelson представляет собой высокоскоростную центрифугу, в которой создается центробежное поле с ускорением до 60g, снабженную устройствами для подачи оживающей (промывной) воды.

В АОЗТ НТЦ ГОМ (г.Новосибирск) разработана центробежная отсадочная машина ЦОМ-1. По проведенным исследованиям АОЗТ НТЦ ГОМ видно, что аппарат дает довольно весомый прирост извлечения золота, однако по своим технологическим параметрам, а особенно уровню извлечения ценного компонента, он значительно уступает концентратору Knelson.

Таким образом, создание центробежных сепараторов позволило значительно интенсифицировать процессы гравитационного обогащения и расширить границы извлечения мелких и тонких частиц золота. Однако при всех явных преимуществах центробежные методы не получили достаточно широкого применения. Их недостатком, в первую очередь, является высокая стоимость центробежных аппаратов. Но кроме этого существуют и чисто технологические проблемы. Основные трудности, с которыми сталкиваются технологи при эксплуатации гравитационного оборудования, заключаются в настройке аппарата на оптимальный режим обогащения. Так, если отладка концентрационного стола или отсадочной машины занимает несколько часов, то оптимизация режима сепарации в центробежном концентраторе может длиться несколько недель.

Для более полного понимания процесса обогащения в центробежном концентраторе необходимо изучить механизм перемещения частиц в аппарате под действием центробежных сил во взвешенной среде, определить условия, при которых режим работы будет наиболее эффективным, и установить общие закономерности сепарации частиц при различных режимах работы аппарата.

Рассмотрение характера движения минеральных зерен в центробежном поле, создаваемом вращающимся потоком жидкости, требует, прежде всего, учета гидродинамических параметров потока, оказывающего определяющее воздействие на процесс разделения зерен по плотности и размерам. Следует отметить, что решение задачи гидродинамики потока, то есть построение поля скоростей и давлений в рабочей зоне центробежного аппарата, связано с целым рядом трудностей, которые типичны для внутренних течений вязкой жидкости.

Уже сейчас предлагается ряд методов расчета скоростей гидродинамических потоков в центробежных концентраторах, но говорить о решении этой проблемы

рано. Плодотворное решение этой задачи даст в последующем возможность определения поведения минеральных частиц с заданными физическими свойствами в центробежном концентраторе (попадание в концентрат или хвосты), что позволит значительно сократить этап настройки аппарата. А решение задачи расчета скоростей и давлений в центробежном поле для потока пульпы в концентраторе позволит оптимизировать параметры аппаратов еще на стадии их разработки или же усовершенствовать уже выпускаемые промышленностью.

На основании вышеизложенного можно сделать следующие выводы:

1) Совершенствуя гравитационные методы обогащения песков, можно повысить извлечение свободных частиц золота крупностью -0.25 мм до 70-90%, что позволит повысить рентабельность золотодобывающих предприятий, повысить объем добычи металла, а также позволит более рационально использовать его запасы.

2) С целью широкого внедрения центробежных обогащательных аппаратов на предприятиях россыпной золотодобычи необходимо проводить промышленные испытания, а также определить рациональное место этого оборудования в технологических схемах обогащения песков.

3) Для адаптации центробежных концентраторов к условиям старательской золотодобычи необходимо совершенствование их конструкций в плане упрощения и ускорения оптимизации их параметров, а также привлечение при запуске этих аппаратов компетентных специалистов.

4) Решение гидродинамических задач позволит реально интенсифицировать процессы установки и оптимизации параметров центробежных концентраторов, а также выявить и устранить недостатки в этих аппаратах еще на стадии разработки.

Звездин К.Ю.

Научный руководитель - к.т.н., доц. Шубин Г.В.

ТИ (Ф) ЯГУ

Особенности выемочных работ применительно к отработке облицовочного и строительного камня месторождений Южной Якутии

Развитие рыночных отношений в рамках проводимых экономических реформ в России заставило инвесторов обратить пристальное внимание на острый дефицит в мире природных отделочных материалов. В основном инвесторы ориентируются на использование минеральных ресурсов Северо-Западного региона России, что позволило производителям данного района расширить добычу природного камня [1].

Для привлечения инвестиций в Южную Якутию, для более широкой добычи облицовочного и строительного камня необходимо искать рациональные способы выемки блоков, позволяющие повысить показатель рентабельности и экономической целесообразности разработки месторождений природного камня. В последние годы на мировом рынке растет спрос на мрамор палевых оттенков, а также на «классический» белый мрамор [2]. В связи с этим одним из перспективных поставщиков мрамора на мировой рынок мы считаем Южную Якутию – месторождение «Марийка». Весь комплекс пород, слагающих месторождение «Марийка», можно разделить на пять групп: мрамора, кальцифиры, кристалосланцы,

гнейсы, скарны. По крепости все породы можно разделить на четыре группы: высшей крепости – 20 и выше (кристалосланцы); очень крепкие – 15-20 (гнейсы); крепкие – 10-15 (скарны); довольно крепкие – 5-10 (кальцифиры, мрамора). Мрамора и вмещающие породы месторождения оцениваются в качестве сырья для получения блоков, пригодных для изготовления облицовочных изделий, согласно требованиям промышленности для вышеперечисленных изделий, регламентируются: ГОСТ 9479-84 «Блоки из природного камня для производства облицовочных изделий»; ГОСТ 9780-89 «Плиты облицовочные пиленные из природного камня»; ГОСТ 6666-81 «Камни бортовые из горных пород».

Процент выхода блоков, пригодных для дальнейшей обработки из горной массы, обуславливается условиями залегания, системой трещиноватости разрабатываемого массива, текстурой камня и системой разработки. Правильно выбранная система разработки даже в неблагоприятных горно-геологических условиях обеспечивает оптимальный выход блоков.

При разработке месторождений блочного камня следует различать два варианта ведения работ. Первый предполагает разделение процесса добычи блоков на две операции: отделение монолита (содержащего в своем объеме несколько блоков) от массива и разделку его на блоки заданного размера. Этот вариант получил наибольшее распространение как требующий минимальных затрат с увеличением выхода блоков на 3-5%. Второй вариант предусматривает отделение от массива каждого блока в отдельности. Он является менее рациональным, и его использование возможно исключительно на предприятиях с малым объемом производства.

В настоящее время существуют следующие способы отделения монолита от массива [3]: взрывной способ; буроклиновой способ; гидроклиновой способ; взрывной способ с использованием техники мягкого взрывания при помощи специально для этих целей разработанных пластиковых зарядов; пиление камнерезными машинами с использованием алмазных пил; термический способ; комбинированные способы.

Взрывная технология подготовки камня к выемке рекомендуется для условий месторождений с хорошо развитой трещиноватостью, особенно при четко выраженных раскрытых или заполненных глинистыми, цементирующими составами в трещинах для мелко- и среднечных пород с максимальными отдельностями структурных блоков до 4 куб.м.

В настоящее время техника мягкого взрывания практически вытеснила взрывной способ с применением черного пороха. Пластиковые трубки очень легки и достаточно прочны для того, чтобы отделить блок, нанося минимальный ущерб камню. Взрывание черным порохом снижает выход качественных блоков в связи с образованием наведенной макро- и микротрещиноватости блоков и потерь их природных свойств.

Процесс подготовки блочного камня к выемке в породах с прочностью до 20 МПа осуществляется с помощью камнерезных машин различных модификаций. Большие размеры и правильная форма выпиливаемых блоков, высокая производительность пиления, малая ширина пропила и простота конструкции пилы составляют преимущества этого способа. Однако производительность работы камнерезной пилы существенным образом снижается с повышением трещиноватости массива и при наличии в породе высокопрочных включений. Также камнерезные машины - это довольно громоздкое и дорогое оборудование.

При подготовке блоков к выемке в прочных породах используются буро- и гидроклиновые способы. Буроклиновой способ добычи блоков как наиболее трудоемкий (значительные затраты времени на установку клиньев и перемещение их к месту нового раскола), применяется лишь в единичных случаях, хотя и обеспечивает хорошее качество блоков и сохранность массива. К недостаткам буроклинового способа относится и то, что разрывное действие производится только до ближайших как подстилающих, так и секущих трещин, что ведет к уменьшению размеров отделяемых блоков. При гидроклиновом способе откол пород происходит по ближайшей постельной трещине, т.е. этот способ может быть применен при сравнительно ровных горизонтальных плоскостях или вообще при их отсутствии.

Широкое распространение в подготовке блочных пород к выемке получило резание камня прямоточными и пульсирующими терморезактивными горелками, обеспечивающими направленное разрушение породы высокотемпературной и высокоскоростной газовой струей. Глубина прорезания щели термическим способом зависит от термодинамических параметров теплоносителя, геометрии его распределения по забою, свойств пород и скорости движения термoinструмента вдоль щели. Надо отметить, что данный способ характеризуется определенной избирательностью при резании (лишь в сильно окварцованных породах), большой энергоемкостью при довольно высокой экологичности процесса.

Мелкозернистые и среднезернистые изверженные породы высокой твердости, содержащие в максимально возможных количествах кварц и многоцветные минералы, целесообразнее всего подготавливать к выемке комбинированными способами.

Таким образом, на основании анализа различных способов отделения блоков от массива и условий залегания, а также физико-механических свойств горных пород, слагающих месторождение «Марийка», можно выделить наиболее конкурентные методы, а именно: взрывной способ с использованием техники мягкого взрывания; буроклиновой способ; пиление камнерезными машинами с использованием алмазных пил; комбинации вышеперечисленных способов.

Литература

1. Бломенфельд В.М. Рациональный способ добычи гранитных блоков // Горный журнал. 1996. № 6. С.33-35.
2. Карасев Ю.Г., Карасева О.Ю. Природный облицовочный камень: производство, экспорт, импорт, цены // Горный журнал. 1996. № 6. С.27-30.
3. Шубин Г.В., Звездин К.Ю. О возможности освоения месторождений строительного и облицовочного камня применительно к месторождениям Южной Якутии // Пути эффективного использования экономического и промышленного потенциала Южно-Якутского региона в XXI веке. Сб. науч. трудов. Т.2. Якутск, 2000.

Корецкий В.Б., ТИ (ф) ЯГУ
Научный руководитель – к.т.н., доц. Квазинидзе В.С.
ГУП «Якутуголь»

Требования к ремонтной технологичности карьерных автосамосвалов

Ремонтная технологичность – технологичность конструкции изделия при всех видах ремонтов, кроме текущего. Ремонтная технологичность зависит от целого ряда факторов, которые необходимо учитывать при создании карьерных автосамосвалов с учетом условий их эксплуатации.

В общем случае на уровень ремонтной технологичности карьерных автосамосвалов оказывают влияние две группы взаимосвязанных факторов: конструктивно-технологические и эксплуатационные. К первой группе факторов относятся доступность, контролепригодность, легкосъемность, взаимозаменяемость, регулируемость. Во вторую группу факторов входят: организация выполнения ремонта, квалификация и численность обслуживающего и ремонтного персонала, система обеспечения запасными частями и материалами, горно-геологические и погоднo-климатические условия эксплуатации, полнота и качество эксплуатационно-ремонтной документации, техническое оснащение работ, осуществляемых при техническом обслуживании и ремонте, соблюдение правил эксплуатации и режимов использования машин, содержание системы ПИР.

Решение вопросов, связанных с проблемой ремонтной технологичности конструкций, возможно только в комплексе с решением вопросов надежности. Причем решение последних проводится в связи с ремонтопригодностью и с безотказностью, так как для определения количества неплановых ремонтов необходимо иметь сведения о количестве отказов. Кроме того, такие показатели, как коэффициент готовности, коэффициент технического использования, коэффициент оперативной готовности и др. являются общими для ремонтной технологичности и надежности.

Такой подход дает возможность решения следующих основных задач ремонтной технологичности карьерных автосамосвалов: обоснование повышения ремонтной технологичности карьерных автосамосвалов в условиях низких температур, определение состава требований к ремонтной технологичности, полная оценка ремонтной технологичности, разработка мероприятий по повышению ремонтной технологичности.

Требования, предъявляемые к ремонтной технологичности, должны удовлетворять условиям полноты, объективности и однозначности содержания, а также обеспечивать связь с другими характеристиками карьерных автосамосвалов и возможность их проверки; полнота содержания требований предполагает учет всех факторов, влияющих на показатели ремонтной технологичности. Объективность требований предопределяет выбор тех показателей ремонтной технологичности карьерных автосамосвалов, которые соответствуют их назначению, конструктивным особенностям, режиму и условиям использования, стратегии восстановления и т.п. Однозначность требований ограничивает возможность задания двух или нескольких показателей, связанных функционально. Ремонтная технологичность должна соответствовать не только качественным характеристикам структуры системы и стратегии восстановления, но и обеспечивать основное назначение карьерных автосамосвалов — эффективность и качество их функционирования.

Исходя из этого, конструкция карьерных автосамосвалов должна обеспечивать требования, которые предъявляются к периодичности и содержанию системы ремонта: снижение численности обслуживающего персонала и потребности в специалистах с высоким уровнем квалификации за счет уменьшения и упрощения монтажно-демонтажных, регулировочных и других работ; замену или восстановление наиболее интенсивно изнашиваемых элементов в процессе эксплуатации с минимальными затратами времени, с минимальным использованием сложного оборудования; возможность широкого применения блочного метода замены сборочных единиц; рациональный уровень унификации и преемственности элементов; возможность полной геометрической и функциональной

взаимозаменяемости однотипных составных частей при техническом обслуживании и ремонте; доступность, легкосъемность и контролепригодность сборочных единиц и деталей; увеличение периодичности ремонтов; приспособленность изделия к выполнению моечных, крепежных, регулировочных, контрольно-диагностических и ремонтных работ; возможность установления для каждого агрегата рациональной номенклатуры и количества запасных частей; сокращение номенклатуры и типоразмеров крепежных деталей.

Наблюдения за работой карьерных автосамосвалов, эксплуатируемых в условиях Севера, показывают, что до 50% календарного времени они простаивают, а расходы на техническое обслуживание и ремонты в несколько раз превышают аналогичные расходы в средней полосе страны. Для повышения эффективности использования карьерных автосамосвалов необходимо выполнить исследования ремонтной технологичности и разработать рекомендации по ее повышению. Для выполнения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

- выбрать наиболее рациональную методику оценки ремонтной технологичности карьерных автосамосвалов;
- произвести оценку уровня ремонтной технологичности карьерных автосамосвалов;
- выполнить исследование факторов, влияющих на ремонтную технологичность карьерных автосамосвалов, эксплуатируемых в условиях Севера;
- определить оптимальное время нахождения карьерных автосамосвалов в ремонте, их периодичность и трудоемкость;
- разработать комплекс мероприятий, повышающих ремонтную технологичность карьерных автосамосвалов;
- обосновать экономическую эффективность предложенных рекомендаций по повышению ремонтной технологичности карьерных автосамосвалов.

Корецкий В.Б., ТИ (ф) ЯГУ

Научный руководитель – к.т.н., доц. Квагинидзе В.С.

ГУП «Якутуголь»

Оценка уровня эксплуатации карьерных автосамосвалов

Оценка уровня эксплуатации большегрузных карьерных автосамосвалов производится по коэффициентам использования парка, грузоподъемности и технической готовности, которые определяются:

- коэффициент использования парка $K_{и.п} = T_{п} / (T_{р} + T_{обсл} + T_{рем} + T_{орг})$,

где $T_{п}$ – суммарная наработка всех автомобилей парка, ч;

$T_{обсл}$ – суммарное время простоя автомобилей при проведении технического обслуживания, ч;

$T_{рем}$ – суммарное время простоя автомобилей парка при проведении ремонтов всех видов, ч;

$T_{орг}$ – суммарные простои автомобилей парка по организационным причинам, ч;

- коэффициент использования грузоподъемности $K_{и.г} = P_{ф} / (L \times Q)$, где

$P_{ф}$ – фактическое количество тонно-километров;

$L_{гр}$ – пробег с грузом, км;

Q – номинальная грузоподъемность автомобиля, т;

- коэффициент технической готовности $K_{тг} = T / (T + T_{в})$, где

T – наработка на отказ, ч;

$T_{в}$ – среднее время восстановления работоспособности автомобиля, ч;

Для оценки уровня эксплуатации автомобилей и результатов их работы, а также планирования работы карьерного автотранспорта может быть применена система технико-эксплуатационных и экономических показателей. Система технико-эксплуатационных показателей строится на единицах измерения, основными из которых являются:

- время, затраченное на транспортный процесс, в часах или сутках;

- расстояние, проходимое автомобилями, в километрах;

- масса груза, в тоннах.

Система включает три группы показателей: количественные, характеризующие транспортную работу по перемещению горной массы; качественные, оценивающие уровень использования и условия работы автомобилей; экономические, оценивающие экономическую эффективность использования подвижного состава автотранспорта.

Количественные показатели включают: среднесписочное число автомобилей, автомобиле-дни в автохозяйстве, автомобиле-дни в работе, автомобиле-дни в ремонте и ожидании ремонта, показатели, характеризующие транспортную работу по перемещению горной массы (объем перевозок в тоннах и грузооборот в тонно-километрах).

К качественным показателям относятся: коэффициенты технической готовности, выпуска автомобилей, использования пробега, использования грузоподъемности автомобилей, средняя техническая и средняя эксплуатационная скорости, среднее расстояние перевозок, число ездов, время нахождения автомобиля в наряде, общий пробег автомобиля, показатели производительности на одну среднесписочную тонну грузоподъемности автомобилей и на один автомобиль.

Экономические показатели включают в себя: доходы от перевозок, общие расходы на транспортную работу, себестоимость перевозок, прибыль, фондоемкость, фондоотдачу, производительность труда.

На промышленных предприятиях ГУП «Якутуголь» перевозка всей горной массы производится автомобильным транспортом. На конец 2000 года в эксплуатации находилось 97 автомобилей отечественного и зарубежного производства грузоподъемностью от 120 до 240 тонн. Перевозка вскрышных пород производится большегрузными карьерными автосамосвалами БелАЗ – 75213, БелАЗ – 7530, БелАЗ – 75501, НД – 1200 «Комацу», Холпак 830 Е «Дрессер».

Анализ работы технологического автотранспорта разреза ГУП «Якутуголь» показал, что коэффициенты использования парка, грузоподъемности и технической готовности, составляют: К и.п. – 0.336-0.487, К и.г. – 0.862-0.880, К т.г. – 0.510-0.667. Это говорит о том, что автосамосвалы используются недостаточно эффективно. Длительные простои машин в ремонтах объясняются несовершенством системы ремонта, слабой ремонтной базой, нестабильностью материально-технического снабжения, недостаточной эксплуатационной и ремонтной технологичностью. На длительность простоев карьерных автосамосвалов в ремонтах влияют также несоблюдение сроков остановки машин на ремонт, несвоевременность наладки параметров электрических цепей, низкая квалификация водителей и ремонтного персонала.

Анализ причин низкого уровня эксплуатации автосамосвалов показал, что существенное влияние на показатели работы автосамосвалов оказывают погодно-

климатические условия. Низкие температуры отрицательно влияют на свойства конструкционных и эксплуатационных материалов, грунтов, снижают работоспособность и надежность машин. В этих условиях уменьшается емкость кузовов из-за намерзания породы, возрастают динамические нагрузки, приводящие к авариям. Наименее надежны электрическая, гидро- и пневмосистемы. Наибольший коэффициент тяжести отказов приходится на двигатель и гидромеханическую коробку передач. Имеются случаи внезапного разрушения рам. Большое количество отказов приходится на обод, редуктор и кожух мотор-колеса, ступицы колес, коробку отбора мощности, тяговый электродвигатель, тормозные резисторы, переднюю балку, поперечины рам, радиатор и сварные швы. Значительная часть отказов связана с усталостным и хрупким разрушением несущих конструкций.

Под влиянием этих факторов простой машин составляют от 40 до 50% календарного времени, в том числе до 27% по техническим причинам. Фактические простои более чем в 3 раза превышают нормативные из-за недостаточной надежности машин и низкой эффективности системы технического обслуживания и ремонта.

Одним из путей повышения производительности карьерного автотранспорта и снижения затрат времени и средств на ремонты и ТО является оптимизация всей системы эксплуатации, технического обслуживания и ремонта автомобилей, а также повышение надежности и ремонтной технологичности карьерных автосамосвалов, улучшение их приспособленности к техническому обслуживанию и ремонту. В качестве главной для предприятий Севера следует назвать проблему обеспечения высокой технологичности большегрузных карьерных автосамосвалов при ремонтах.

Москаленко Т.В.

*Научный руководитель — д.хим.н. Бычев М.И.
ЛКИУ ИГДС СО РАН*

Скорость подачи воды при гравитационном обогащении угля и золотосодержащих песков

В лаборатории КИУ ИГДС СО РАН разработана установка для обогащения золотосодержащих шлихов или эфельных хвостов обогащения с целью доизвлечения мелкого золота, а также угля.

Лабораторная установка является модельным аналогом опытной и состоит из камеры фракционирования, выполненной в виде стальной вертикальной трубы с форсункой, имеющей крестообразно расположенные на боковой поверхности отверстия для подачи воды в камеру. Форсунка установлена в центре наклонного дна камеры фракционирования и подает воду вертикально вверх. Обогащаемый материал подается сверху через устройство, предназначенное для введения обогащаемого материала параллельными потоками в водную среду на глубину 130-150 мм.

Обогащение в предлагаемом гравитационном обогатительном аппарате осуществляется при подаче струи воды из форсунки и движении толщи воды снизу вверх. При условии свободного падения, то есть при отсутствии большого количества частиц в объеме камеры, частица падает со скоростью приблизительно равной ее конечной скорости падения. Если скорость подачи воды в камеру больше конечной скорости падения частицы, то частицу выталкивает вверх, и, соответственно, при меньшей скорости подачи воды частица тонет. Для осуществления обогащения и

максимального извлечения ценного компонента с минимальной затратой сил необходимо как можно точнее определить скорость подачи воды в аппарат. Кроме того, необходимо рассчитать оптимальные границы расхода обогащаемого материала из того же условия максимального извлечения.

Выбор скоростей подачи воды на начальной стадии проведения опытов основывался на предварительно проведенном опыте по определению скоростей падения одинаковых по крупности частиц различных материалов шлиха (кварц, магнетит и золото) в неподвижной жидкости. В ходе проделанной работы были выведены эмпирические формулы для расчета конечных скоростей падения в воде зерен кварца, галенита, золота, угля и породы. С использованием этих формул были рассчитаны теоретические интервалы скорости подачи воды в установку при проведении гравитационного обогащения в восходящей струе воды золотосодержащих песков и угля.

Рекомендуемые скорости подачи воды в аппарат гравитационного обогащения по классам для золотосодержащих песков приведены в Таблице 1, для угля – в Таблице 2.

Таблица 1

Рекомендуемые скорости подачи воды в аппарат гравитационного обогащения по классам для золотосодержащих песков

Класс крупности	Теоретически рекомендуемая скорость подачи воды, м/с
Золото – кварц	
1,0 – 0,5	0,100 – 0,330
0,5 – 0,25	0,060 – 0,170
0,25 – 0,1	0,030 – 0,060
0,1 – 0,05	0,008 – 0,024
Золото – галенит	
1,0 – 0,5	0,200 – 0,330
0,5 – 0,25	0,130 – 0,170
0,25 – 0,1	0,070 – 0,060
0,1 – 0,05	0,023 – 0,024

Таблица 2

Рекомендуемые скорости подачи воды в гравитационный аппарат при обогащении угля по классам

Класс крупности	Теоретически рекомендуемая скорость подачи воды, м/с
10,0 – 6,0	0,160 – 0,200
6,0 – 3,0	0,115 – 0,125
3,0 – 1,0	0,060

Резинкин А.В.
Научный руководитель – к.т.н., доц. Попов В.М.
ТИ (ф) ЯГУ

Действительное состояние конструкций автодорожных мостов

Кафедра «Строительное дело» ТИ (ф) ЯГУ в 2000 г. провела обследование двух автодорожных мостов через реку Аммунакта.

Обследуемые автодорожные мосты расположены в южной части республики Саха (Якутия), на территории, подчиненной г.Нерюнгри. Мосты находятся непосредственно в черте города: Верхний – возле железнодорожной станции

«Нерюнгри-Пассажирская», на автодороге, ведущей на Нерюнгринскую ГРЭС, Нижний – возле Нерюнгринского пищекомбината, на автодороге, ведущей в пос. Серебряный бор.

Схема верхнего моста через реку Аммунакта - $1 \times 33,1$ м. Полная длина моста - 39 м. Пролетные строения длиной $l=33,01$ м. – клепаные, сталежелезобетонные, со сплошной стенкой. Мост с ездой поверху. Нижний мост через реку Аммунакта железобетонный с разрезной балочной схемой $2 \times 15,0$ м. Полная длина моста 33,4 м. Пролетные строения состоят из шести железобетонных балок таврового профиля длиной 15,0 м, высотой сечения 890 мм. Балки объединены между собой по верхним полкам с помощью монолитных вставок. Мост с ездой поверху.

В результате обследований выявлены дефекты и повреждения. Наиболее характерными из них для всех мостов являются: выбоины в покрытии проезжей части; толщина дорожной одежды колеблется от 20 до 30 см (по проекту - не более 15 см), что вызывает перегруз моста; высота бордюрных ограждений (колесоотбой) колеблется от 25 до 35 см (согласно [1] - не менее 75 см); не выполняются требования по безопасности движения; отсутствуют укрепления конусов и ограждений на подходах.

На плитах пролетных строений верхнего моста через реку Аммунакта наблюдается выщелачивание бетона. На его 1-й опоре - утон нижнего балансира, коррозия опорных частей, эта опора засыпана грунтом. На шкафных стенках трещины шириной раскрытия до 30 мм (допускаемое значение - 0,3 мм), разрушение бетона с обнажением и коррозией арматуры.

На нижнем мосту через реку Аммунакта: образование провала на въезде на правом берегу; разрушение тротуарных плит с обнажением арматуры. У балок пролетных строений трещины с шириной раскрытия до 0,6 мм, выщелачивание бетона. Опорные части частично засыпаны грунтом. Отсутствует шкафная стенка на правом берегу, в результате этого происходит образование провалов грунта под проезжей частью.

За время эксплуатации изменились нормы проектирования и требования по безопасности движения. В настоящее время мосты не соответствуют действующим требованиям по безопасности движения.

Для улучшения технического состояния мостовых сооружений, показателей долговечности и обеспечения безопасности движения рекомендовано произвести следующие ремонтно-восстановительные работы: устранить перегруз мостов путем замены дорожной одежды; выполнить устройство ограждений проезжей части, согласно требованиям [1]; произвести инъектирование трещин в железобетонных конструкциях, выполнить их поверхностный ремонт; очистить от ржавчины и окрасить металлические конструкции; установить ограждения на подходах к мостам; произвести установку плит укрепления конусов и струенаправляющих дамб.

Для верхнего моста через реку Аммунакта произвести регулировку подвижных опорных частей с обеспечением наклонов секторов, соответствующих нормативным, очистить их от грязи, следов коррозии и покрасить, трущиеся поверхности обработать графитовой смазкой; произвести бетонирование разрушенной части шкафной стенки на левом берегу.

Для нижнего моста через реку Аммунакта произвести ремонт и частичную замену тротуарных плит с герметизацией стыков между ними; опорные части очистить от грязи.

По результатам проведенных обследований и согласно [3] произведена оценка технического состояния мостовых сооружений по критериям грузоподъемности, безопасности и долговечности.

Состояние мостовых сооружений

№ п/п	Наименование моста	По грузоподъемности		По безопасности		По долговечности	
		Категория поврежденности	Оценка	Категория поврежденности	Оценка	Категория поврежденности	Оценка
1	ч/р. Аммунакта (верхний)	2	Неуд.	2	Неуд.	2	Неуд.
2	ч/р. Аммунакта (нижний)	3	Удов.	2	Неуд.	3	Удов.

Результаты проведенных проверочных расчетов показали, что под действием нагрузки перенапряжения в нижнем поясе сталежелезобетонной балки верхнего моста через реку Аммунакта достигают 10,2 %. После устранения перегруза и проведения вышеуказанных ремонтно-восстановительных работ на сталежелезобетонном мосту пропуск временных подвижных нагрузок будет возможен без ограничений.

В связи с отсутствием проектно-технической документации по нижнему мосту через реку проверочные расчеты несущей способности не выполнялись. Состояние нижнего моста через реку Аммунакта по несущей способности определяется как удовлетворительное.

Литература

1. СНиП 2.05.03-84* Мосты и трубы / Госстрой СССР. М., 1988.
2. СНиП 3.06.04 - 91. Мосты и трубы / Госстрой СССР. М., 1996.
3. Инструкция по диагностике мостовых сооружений на автомобильных дорогах. М., 1996.

Сияков А.А.
ТИ (ф) ЯГУ

Влияние влажности промпродукта (угля) на бесперебойную работу Нерюнградской ГРЭС

Перед любой действующей ТЭЦ существует ряд проблем, которые снижают работоспособность, а следовательно, происходит понижение экономических показателей. Так, на Нерюнградской ГРЭС имеют место проблемы, связанные с налипанием угля на стенки бункеров и течек, смерзанием поступающего промпродукта ОФ, «зависанием» угля.

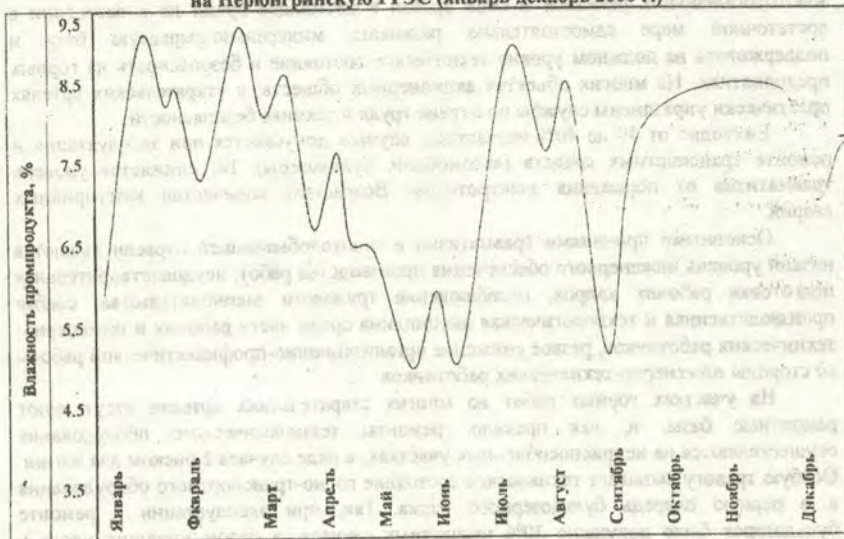
Топливоподача является составной частью топливно-транспортного хозяйства Нерюнградской ГРЭС и представляет собой комплекс механизмов, собранных в автоматизированную технологическую линию, предназначенную для транспортировки топлива из приемных бункеров вагоноопрокидывателя или угольного склада в бункера сырого угля (БСУ) с предварительной подготовкой к сжиганию (очистка от посторонних предметов, дробление).

Прохождение углей по тракту топливоподачи электростанций во многом зависит от их сыпучих свойств. Экспериментальным путем и эксплуатационным опытом установлено, что сыпучесть зависит в определенной степени от влажности топлива [1]. При проведенных ранее опытах и на основании зависимости плохим

сыпучим свойствам соответствует интервал с влажностью 6,0-9,0% [2]. Но как показывает опыт работы, критическая граница находится примерно на отметке влажности 7,5-8%. Письмом Госплана СССР № 13-93 от 01.02.85 г. в качестве основного топлива выделен промпродукт Нерюнгринского каменноугольного угля. Характеристика топлива принята в соответствии с письмом ВТН № 10-2/71-440 от 19.02.86 г., и W_p (влажность) составляет: средние характеристики 8,0%, ухудшенные характеристики 7,6%. При анализе влажности, существующей топливной лабораторией, установлено, что не всегда поступаемый промпродукт отвечает надлежащему качеству. Из графика 1 видно, что влажность в некоторые месяцы превышает отметку 8%, а следствием этого были сбои в работе узлов ГРЭС.

График 1

Изменения показателя влажности поступающего промпродукта ОФ на Нерюнгринскую ГРЭС (январь-декабрь 2000 г.)



Промпродукт (уголь) с высокой влажностью, большим содержанием мелких фракций подвержен прилипанию к рабочим поверхностям перегрузочных устройств котлов на Нерюнгринской ГРЭС. Так, при повышенной влажности происходит налипание промпродукта на стенки бункеров, а следовательно, и «зависание». «Зависание» промпродукта обычно начинается с наклонных углов течи, а затем распространяется на стенки бункера. При этом нарушается ритмичность работы, увеличиваются простои из-за неравномерной подачи угля в топку котлов.

Из рассмотренного следует, что необходимо повысить контроль за ввозимым промпродуктом ОФ или оснастить Нерюнгринскую ГРЭС промежуточным пунктом подсушки, который бы обеспечивал допустимые показатели влажности.

Литература

1. Михайлов Н.М., Шарков А.Т. Физические свойства топлива и борьба с затруднениями на топливоподаче электростанций. М., 1972.
2. Отчет о научно-исследовательской работе «Оценка свойств сжигаемого промпродукта Нерюнгринского угля для его эффективного использования». Челябинск, 1987.

Состояние безопасных условий труда на россыпных месторождениях

Состояние технической безопасности и противоаварийной устойчивости предприятий золотодобывающей промышленности в последние годы не улучшается, а аварийность и травматизм продолжают оставаться на высоком уровне. За последние годы в отрасли было допущено более 20% случаев травматизма от всех происшедших в горнорудной и нерудной промышленности России.

В связи с экономическими трудностями современного периода администрации золотодобывающих регионов и сами артели в настоящее время не в состоянии в достаточной мере самостоятельно развивать минерально-сырьевую базу и поддерживать на должном уровне техническое состояние и безопасность на горных предприятиях. На многих объектах акционерных обществ, в старательских артелях практически упразднены службы по охране труда и технике безопасности.

Ежегодно от 30 до 40% несчастных случаев допускается при эксплуатации и ремонте транспортных средств (автомобили, бульдозеры). Не снижается уровень травматизма от поражения электротоком. Возрастает количество категорийных аварий.

Основными причинами травматизма в золотодобывающей отрасли являются низкий уровень инженерного обеспечения производства работ, неудовлетворительная подготовка рабочих кадров, несоблюдение трудового законодательства, слабая производственная и технологическая дисциплина среди части рабочих и инженерно-технических работников, резкое снижение организационно-профилактической работы со стороны инженерно-технических работников.

На участках горных работ во многих старательских артелях отсутствуют ремонтные базы, и, как правило, ремонты технологического оборудования осуществляются на непригодных участках, в ряде случаев с риском для жизни. Особую тревогу вызывает техническое состояние горно-транспортного оборудования и в первую очередь бульдозерного парка. Так, при эксплуатации и ремонте бульдозеров было допущено 30% несчастных случаев, в целом имевших место в золотодобывающей отрасли.

Транспортное оборудование в старательских артелях эксплуатируется со сверхнормативным износом, который достигает 90%. Износ горнодобывающего оборудования (драги, промприборы) на предприятиях колеблется от 50 до 70%. Особенно неудовлетворительное состояние большегрузного автотранспорта, землеройной техники. Как правило, ремонт транспортного оборудования на предприятиях и в старательских артелях проводится по мере выхода из строя, не в полном объеме и с низким качеством из-за отсутствия специальных стандов, запасных частей и материалов.

При переносе на предприятия золотодобывающей промышленности требований и рекомендаций, распространенных на общепромышленные предприятия, необходим учет специфических условий горного производства. Особенно это относится к рекомендациям количественных оценок критериев безопасности труда.

Анализ производственного травматизма основывается на материалах расследования и учета травм. Достоверность выводов статистического анализа

зависит от размеров изучаемой совокупности, т.е. от количества учтенных травм. До последнего времени систематизированные сведения о травматизме в горнодобывающей промышленности и особенно при разработке россыпных месторождений практически отсутствовали, если не считать немногочисленные статьи по этому вопросу. Однако и они освещали состояние травматизма за довольно ограниченный период времени в отдельных отраслях горнодобывающей промышленности.

Вышеизложенное обусловило задачу детального статистического исследования травматизма при разработке россыпных месторождений горнодобывающей промышленности за период более 10 лет в целях достижения ясности в выявлении основных очагов и причин травматизма. Методические принципы анализа статистических данных позволят проанализировать основные условия, очаги и причины производственного травматизма.

На современном этапе большое значение приобретает создание в масштабах отрасли эффективных систем пропаганды техники безопасности, направленной на недопущение случаев физического поражения персонала. В целях устранения имеющихся недостатков и повышения уровня безопасного ведения горных работ на золотодобывающих предприятиях необходимо решить вопросы осуществления необходимых организационных мер по повышению уровня профилактической работы за состоянием безопасности со стороны инженерно-технических работников, руководителей предприятий и старательских артелей, особенно в период промывочного сезона.

Все это позволяет приступить к анализу статистических данных травматизма при разработке россыпных месторождений горнодобывающей промышленности с целью выявления основных причин несчастных случаев, предложения первоочередных мер по их предотвращению, а также оценки научных разработок и практических мероприятий в области охраны труда горнодобывающих предприятий.

Ушжаков С.Н.
Научный руководитель — Хомякова И.В.
ТИ (ф) ЯГУ

Лабораторные испытания бетона бордюрных камней

В соответствии с техническим заданием хоздоговора с Муниципальным предприятием ЖКХ п.Беркажит были проведены исследования бетона бордюрных камней под руководством кандидата технических наук, доцента Попова В.М. Цель работы заключалась в определении класса бетона по прочности на осевое сжатие и марки по морозостойкости. Образцы бетонных кубов 10410410см, изготовленные в МП ЖКХ, хранили в течение 28 суток вместе с изделиями (бордюрными камнями). Испытания на морозостойкость проводили в лаборатории материаловедения кафедры строительного дела в соответствие с требованиями ГОСТ 10060.1-95. Всего было испытано 4 партии образцов. Количество образцов в каждой партии — 28 шт.

Основные и контрольные образцы бетона перед испытанием насыщали 5%-ным водным раствором хлористого натрия (NaCl) при температуре +18°C. Основные образцы подвергали циклам замораживания и оттаивания. Класс бетона по прочности на осевое сжатие определялся на контрольных образцах-близнецах.

Контрольные образцы через 4 часа после извлечения из раствора NaCl испытывали на сжатие на прессе П-125 со скоростью нагружения 0,6 МПа/с по ГОСТ 10180-90. Основные образцы после насыщения подвергали испытаниям на морозостойкость по режиму: замораживание в климатической камере при температуре -18°C – 2 часа; оттаивание в 5%-ном солевом растворе NaCl при температуре $+18^{\circ}\text{C}$ – 2,5 часа.

Основные образцы после соответствующего числа циклов замораживания и оттаивания выдерживали в 5%-ном растворе NaCl и испытывали по ГОСТ 10180-90. Марку бетона по морозостойкости принимали по среднему значению прочности на сжатие основных образцов после установленного числа циклов попеременного замораживания и оттаивания при потере прочности не более чем на 5% по сравнению со средней прочностью на сжатие контрольных образцов. Испытания прекращали, если среднее значение прочности бетона на сжатие основных образцов после промежуточных испытаний уменьшалась более чем на 5%.

Для подтверждения данных по морозостойкости бетонных образцов были проведены испытания щебня на прочность и морозостойкость по ГОСТ 8269.0-97. Дробимость щебня определяли по степени разрушения зерен при сжатии (раздавливании) в цилиндре по ГОСТ 28840.

Морозостойкость щебня определяли по потере массы пробы при попеременном замораживании и оттаивании. Каждую фракцию щебня испытывали на морозостойкость отдельно по режиму: замораживание в климатической камере при температуре -18°C в течение 4 часов; оттаивание в воде при температуре $+18^{\circ}\text{C}$ в течение 2 часов.

Состав бетона, используемый для изготовления камней бетонных (по данным МП ЖКХ): 1) Ц (портландцемент Спасского завода марки 500) – 500 кг; 2) Песок (отсев дробления гранита фр.0 – 5 мм.) – 670кг; 3) Щебень гранитный (фр. 5 – 20) – 1090кг; 4) Вода – 230кг; 5) В/Ц – 0,46.

В соответствии с требованиями ГОСТ 6665-91 бетон камней должен соответствовать классу по прочности на осевое сжатие не менее чем В30. Марку бетона для камней по морозостойкости принимают F300. Марка щебня по прочности на сжатие должна быть не ниже M1000. Марка щебня по морозостойкости должна быть не ниже F200. Водоцементное отношение (В/Ц) должно быть не более 0,40.

У образцов бетонных кубов партий С1 и С2 после 20 циклов замораживания и оттаивания потеря прочности составила 30% и 39% соответственно. Прочность образцов партий С3 и С4 после 15 циклов замораживания и оттаивания снизилась на 14% и 17% соответственно. В результате марка по морозостойкости бетонных образцов испытываемого состава – ниже F100.

Марка щебня гранитного фракции 5-20мм по дробимости составила щебня гранитного фракции 5-20мм – М800. После прохождения 25 и 50 циклов замораживания и оттаивания различных фракций щебня потеря по массе составила: фр.5-10 – 8,5%; фр.10-20 – 7,3%; фр.20-40 – 7,2%. В соответствии с ГОСТ 8269.0-97 морозостойкость щебня – F25.

Анализ испытаний показал, что морозостойкость всех партий образцов испытываемого состава бетона ниже F100, тогда как ГОСТ 6665-91 требует F300. Марка щебня по прочности на сжатие М800 и морозостойкости F25, а по ГОСТ 6665-91 должна быть не ниже M1000 и F200 соответственно.

Мы пришли к выводу, что бетон не пригоден для изготовления камней бордюрных в связи с низкими показателями по прочности и морозостойкости.

В настоящее время проводятся экспериментальные исследования бетона с добавкой МБ-01 на основе микрокремнезема, суперпластификатора и регулятора твердения на местном гранитном щебне, которая повышает прочность и морозостойкость бетона.

Литература

1. ГОСТ 10060-95 Бетоны. Методы определения морозостойкости.
2. ГОСТ 10180-78 Бетоны. Методы определения и правила контроля прочности.
3. ГОСТ 8269.0-97 Щебень из природного камня, гравий и щебень из гравия для строительных работ.

Журавлев С.В.

Научный руководитель – Черных И.В.

ТИ (ф) ЯГУ

Климатические особенности условий эксплуатации строительных конструкций в Республике Саха (Якутия)

Анализ результатов обследований строительных конструкций и мостовых сооружений, эксплуатируемых в естественных условиях Республики Саха (Якутия) показал, что причинами снижения долговечности строительных конструкций в указанных условиях являются продолжительное воздействие низких температур, многократных попеременных замораживаний и оттаиваний в условиях влажной среды, наличие вечномерзлых грунтов или островной мерзлоты, весенние и осенние атмосферные циклоны.

Почти половина территории Республики Саха (Якутия) находится за полярным кругом. Поверхность республики представлена всеми формами рельефа: горами, плоскогорьями, междугорными впадинами и низменностями. Горы и плоскогорья занимают около 2/3, низменности — 1/3 площади. Анализ данных многолетних наблюдений за температурой воздуха и за температурой почвы, предоставленных Якутским территориальным управлением по гидрометеорологии и контролю природной среды, показал, что в зимний сезон в отдельные дни температура воздуха опускается ниже -60°C на большей части территории Республики Саха. На всей территории Республики Саха (Якутия) температура воздуха ниже -40°C удерживается в течение длительного периода времени, а в нескольких строительных районах республики и ниже -50°C (см. Табл.). Наиболее низкие значения температуры наблюдаются в восточных горных районах во впадинах, котловинах или узких долинах, способствующих застою холодного воздуха. Абсолютный минимум температуры на территории республики зафиксирован в Оймяконской котловине и составляет -72°C .

Особенностью температурного режима в теплое время года является быстрое нарастание среднесуточных температур весной и быстрое их падение осенью. На большей части территории в низменных частях наивысшие температуры достигают $+34 - 38^{\circ}\text{C}$, на побережьях морей $+29 - 32^{\circ}\text{C}$, островах $+18 - 24^{\circ}\text{C}$. В горных районах Республики максимальные температуры зависят от высоты над уровнем моря, форм рельефа, ориентации склона.

Суточное изменение температуры воздуха в осенне-весенний период года достигает $20^{\circ}\text{C} - 25^{\circ}\text{C}$, в зимний период $15^{\circ}\text{C} - 20^{\circ}\text{C}$. Годовой перепад температуры воздуха (разность абсолютного минимума и максимума температур) для большинства улусов Республики достигает значительных величин (в нескольких строительных

районах — более 100°С). Наибольшие амплитуды наблюдаются в центральной части территории, а ближе к побережью они становятся меньше из-за более мягкой зимы и прохладного лета.

Населенный пункт	Абсолютный минимум температуры $t_{\min}$, °С		Среднее число дней в году с температурой воздуха ниже			
	воздуха	почвы	°С (тихий период)	-10°С	-50°С	-60°С
Оймякон	-72	-73	236,10	122,0	64,40	4,60
Верхоянск	-68	-70	228,50	117,02	53,64	3,63
Нера	-68	-70	226,74	98,84	46,34	0,44
Якутск	-64	-67	211,25	76,29	22,65	0,30
Чульман	-61	-63	214,32	57,67	9,07	0,04
Тикси	-54	-56	255,09	24,14	-	-
Средне-Колымск	-60	-64	234,60	50,70	4,20	-
Жиганск	-64	-65	226,32	67,83	14,43	0,03
Усть-Мома	-67	-69	229,28	93,35	45,05	0,15
Усть-Мая	-64	-67	207,56	78,30	19,10	-
Зырянка	-61	-63	226,44	57,92	4,88	-
Вилуйск	-61	-64	213,15	48,85	6,80	-
Сунтар	-62	-66	205,73	54,58	10,94	0,04
Олекминск	-59	-62	200,43	35,12	3,62	0,02
Вигим	-61	-63	195,42	29,70	4,35	0,06
Алдан	-51	-59	214,93	7,78	-	-
Нагорный	-56	-58	217,96	14,92	0,68	-

Режим увлажнения имеет большое влияние на эксплуатацию строительных конструкций в естественных условиях. На большей части территории в ноябре-декабре относительная влажность максимальна и составляет 73–78%, а в мае-июне на равнинной территории она минимальна и равна 43–50%, в горных районах она чуть выше.

Число влажных дней (с относительной влажностью выше 80%) по территории распределяется следующим образом: от 30–40 дней в центральных районах; до 200–250 дней на островах и побережье; в тундровой зоне 100–200, а на остальной территории - 50–100 дней. Наибольшее число влажных дней бывает в ноябре (13–17). Число сухих дней (отн. влажность ниже 30%) в среднем за год меняется по территории республики от 1–2 дней в тундровой зоне, до 30–40 дней в центральных районах. В юго-западной части оно меньше 25–30 дней.

Из-за резко выраженного антициклонного режима в холодный период года зима на большей части территории Республики Саха малоснежная и сухая. Из годового количества выпавших осадков на холодный период (XI–III) приходится примерно 20–25%, а на теплый (IV–X) - 75–80% от годовой суммы. За холодный период количество осадков находится в пределах 25–60 мм, за теплый период - 100–150 мм. Минимум осадков наблюдается в феврале-марте, максимум - в июле, августе. Но для западной и южной частей республики характерна интенсивная циклоническая деятельность как летом, так и зимой. За холодный период количество осадков здесь в интервале 60–100 мм, а за теплый период на Алданском нагорье, западных, юго-западных и южных склонах хребтов Верхоянского и Сунтар-Хаяты их количество составляет 400–450 мм. Годовое количество осадков по территории меняется от 130 до 600 мм. Наибольшее их количество выпадает на Алданском нагорье. Наименьшее - на островах и побережье океана (130–200) мм, а также Янской междугорной впадине,

где возле Верхоянска их выпадает менее 150 мм. В центральных районах осадков выпадает порядка 200-220 мм.

Таким образом, по абсолютным минимумам температур, годовым амплитудам температуры и по продолжительности зимнего периода Республика Саха не имеет себе аналогов в северном полушарии. В сочетании с влажностью такой температурный режим снижает долговечность строительных конструкций.

Аверьянов Ю.С.

Научный руководитель – Хомякова И.В.

ТИ (ф) ЯГУ

Влияние перепадов температур в отрицательном диапазоне на прочность бетона

Железобетонные конструкции, эксплуатируемые в Республике Саха (Якутия), претерпевают перепады температур не только в осенне-зимний и зимне-весенний периоды, но также перепады и в диапазоне отрицательных температур.

По данным Якутской Гидрометеорологической обсерватории продолжительность зимнего периода в различных регионах республики колеблется от 165 до 205 дней.

Марка бетона по морозостойкости определяется количеством выдержанных бетоном циклов замораживания и оттаивания в насыщенном водой состоянии с потерей по прочности образцов до 5%.

Для оценки влияния перепадов температур в отрицательном диапазоне в лаборатории материаловедения проводились испытания бетонных образцов кубов размерами 10×10×10 см.

Образцы изготавливались из бетона составов С1-С4 (Табл.1) и испытывались по следующим температурным режимам:

- образцы – кубы составов С1-С3 замораживались в естественных природных условиях с максимальной температурой воздуха -13°C, минимальной -35°C в течение 3-х месяцев с января по март. Возраст образцов составлял в среднем 365 дней.

- образцы – кубы состава С4 в возрасте 28 суток проходили испытания в лабораторных условиях. Замораживание образцов происходило в климатической камере при температуре равной -35°C на протяжении 3 часов, оттаивание – в теплоизоляционной камере до температуры -5°C.

Прочность образцов составов С1-С3 оценивалась по методике, принятой в ГОСТ 10180-90.

До проведения стандартных испытаний по ГОСТ 10180-80 прочность бетона образцов составов С4 определялась неразрушающим способом с помощью прибора ОНИКС-2.3.

Таблица 1

Номер состава	Цемент	Песок	Щебень, фр. 5-10	Щебень, фр. 10-20	В/Ц	Добавки СНВ+СДБ
С1	521	510	431	640	0,4	0,062+0,34
С2	520	510	430	640	0,39	0,062+0,442
С3	441	552	410	615	0,43	0,065+0,442
С4	480	600	446	669	0,44	0,031+0,019

Прочность образцов кубов оценивалась по пределу прочности на осевое сжатие после воздействия температур в отрицательном диапазоне. Результаты экспериментов приведены в Табл.2.

Таблица 2

Состав (возраст), сутки	$R_{сж}, \text{МПа}$ до начала испытаний	$R_{сж}, \text{МПа}$ при воздействии перепадов температур от -35°C ... -13°C в течение:		Падение прочности, %
		2 ^я месяцев	3 ^я месяцев	
C1 (342)	49,2	48,9	47,2	4
C2 (349)	35,2	39,8	40,1	Приращение прочн. 14
C3 (352)	41,7	40,2	40,2	4,5

где $R_{сж}, \text{МПа}$ - прочность бетонных образцов на осевое сжатие.

Анализ результатов показал, что образцы составов C1 и C3 после выдерживания их в естественных климатических условиях снизили прочность на 4 и 4,5% соответственно, образцы состава C2, наоборот, набрали прочность на 14%.

Такие противоречивые результаты, вероятно, можно объяснить тем, что испытанию было подвергнуто ограниченное количество образцов (по 6 штук из партии).

Испытания образцов - кубов состава C4, проведенные в лабораторных условиях, после 100 циклов в диапазоне отрицательных температур показали снижение прочности на 3,3% по сравнению с контрольными образцами. Испытание этих же образцов неразрушающим методом контроля прибором «ОНИКС-2.3» показали снижение прочности на 5,0%, что говорит о хорошей сходимости результатов двумя методами, т. к. погрешность прибора составляет 5%.

Таблица 3

Состав (возраст), сутки	$R_{сж}^{\text{контр}}, \text{МПа}$		$R_{сж}^{100}, \text{МПа}$		Падение прочности, %	
	Пресс	ОНИКС	Пресс	ОНИКС	Пресс	ОНИКС
C5 (28)	38,9	40,2	31,9	33,4	3,3	5

где $R_{сж}^{\text{контр}}$ - прочность контрольных бетонных образцов на осевое сжатие;

$R_{сж}^{100}$ - прочность бетонных образцов на осевое сжатие после 100 циклов испытаний в режиме температур -35°C ... -5°C .

Данные экспериментов показали, что в диапазоне отрицательных температур происходит падение прочности бетона. Причем образцы из «старого бетона» снизили прочность в среднем в 2 раза меньше, чем образцы в возрасте 28 суток.

При замораживании образцов в процессе циклических колебаний температур в отрицательном диапазоне сначала происходит переход воды в твердое состояние - лед, а он, как известно, увеличивает свой объем по сравнению с водой до 9%. при этом возникает напряжение, превышающее прочность бетона на растяжение. При повышении температуры, возможно, лед оттаивает не полностью, а вода, которая

образовалась после повышения температуры, при повторном понижении температуры опять увеличивается в объеме, что приводит к разрушению цементного камня.

Необходимы дальнейшие испытания в диапазоне отрицательных температур с целью определения их влияния на прочность бетона.

Литература

1. ГОСТ 10060-95-Бетоны. Методы определения морозостойкости.
2. ГОСТ 10180-78-Бетоны. Методы определения и правила контроля прочности.

Шакирзянов Ш.М.

Научный руководитель – к.т.н., доц. Попов В.М.

ТИ (ф) ЯГУ

Состояние здания береговой насосной станции Нерюнгринской ГРЭС

Коллективом кафедры «Строительное дело» Технического института (филиала) ЯГУ г.Нерюнгри в 2000 г. было проведено обследование здания береговой насосной станции Нерюнгринской ГРЭС. Данная работа являлась договорной, сметной стоимостью 74 тысячи рублей. Обследование включало в себя измерение геометрических размеров здания, определение отклонений от проектного положения, выявление дефектов и повреждений каркаса здания, а также оценку его технического состояния.

Обследуемое здание расположено в юго-восточной части Республики Саха (Якутия), в п.Серебряный Бор. Сейсмичность площадки строительства согласно СНиП П-22-81 «Строительство в сейсмических районах» составляет 8 баллов по шкале Рихтера [3].

Обследуемое здание береговой насосной станции каркасное, одноэтажное, отапливаемое, имеет подвальное помещение на отметке минус 5,15 м. Здание располагается в осях 1-7 и А-Г, с размерами по осям в плане 36х15 м. Основные конструкции здания - колонны и стеновое ограждение - изготовлены из сборного железобетона, балки покрытия металлические. Колонны железобетонные в подкрановой части сечением 600х400 мм и в надкрановой части - 400х400 мм. Стеновые панели из легкого бетона марки 50 толщиной 300 мм, Мрз 35, длиной 6 м и 3 м.

Материал стальных конструкций – балок покрытия, подкрановых балок – сталь низколегирующая класса С46/33 марки 09Г2С-15 по ГОСТ 19282-73.

Обследование здания проводилось после изучения технической документации двумя способами: визуальным и инструментальным [5].

Величина раскрытия трещин в железобетонных колоннах и стеновых панелях измерялась при помощи трубки Бриннеля. По результатам проведенных измерений величина раскрытия трещин в железобетонных колоннах и стеновых панелях находится в пределах норм СНиП 2.03.01-84* [2].

Определение прочности железобетонных колонн проводилось неразрушающим методом контроля с помощью прибора «Оникс-2.3» исходя из среднего значения десяти ударов по одному участку железобетонной конструкции. Результаты измерений показали, что прочность бетона всех колонн не ниже проектной. Прочность бетона колонн по проекту М300.

Необходимо отметить, что неразрушающий метод контроля – косвенный метод, так как измеряется прочность поверхностного слоя бетона.

Замеры натуральных размеров железобетонных и стальных конструкций, а также их дефектных частей проводились с помощью рулетки $L_1=50$ м, $L_2=20$ м и $L_3=2$ м. Все дефекты фиксировались в момент обнаружения на фото, видео или бумагу. По результатам обследований составлялась ведомость дефектов.

Основные дефекты стеновых панелей здания – это их местные разрушения, а также нарушения герметизации швов горизонтальных и вертикальных стыков. Было рекомендовано выполнить оштукатуривание поврежденных стеновых панелей, а также провести герметизацию разрушенных швов стыков, указанных в ведомости дефектов цементно-песчаным раствором М100 [6].

Так как разрушение стеновых панелей было выявлено на южной стороне обследуемого здания, сделан вывод, что оно происходит от воздействия попеременных циклов замораживания-оттаивания.

При обследовании балок покрытия, прогонов, связей и колонн были выявлены дефекты, основными из которых являются: отсутствие гайки и шайбы на анкерном болте или их незажуженность в местах стыковки балки покрытия и колонны; погнб стенки прогона; изгиб связи в двух плоскостях; внецентренное опирание балки на колонну; отсутствие центрирующей прокладки и другие.

Ввиду повышенной влажности цокольного этажа закладные детали железобетонных конструкций перекрытия имеют видимую коррозию, а железобетонное перекрытие имеет слабое выщелачивание [4].

Для обеспечения нормальной эксплуатации здания необходимо выполнить следующие мероприятия:

1. установить и затянуть гайки на всех анкерных болтах, указанных в ведомости дефектов;
2. выполнить зачистку и покраску металлоконструкций в местах, указанных в ведомости дефектов;
3. обеспечить защиту от коррозии закладных деталей железобетонных конструкций в цокольной части здания.

В соответствии с указаниями [1] по результатам обследований состояние строительных конструкций здание оценивается удовлетворительным.

Литература

1. Методические указания по инженерно-техническому обследованию (исследованию), оценке качества и надёжности строительных конструкций зданий и сооружений / ВСН-22-84, М., 1984.
2. СНиП 2.03.01-84*. Бетонные и железобетонные конструкции / Госстрой СССР. М., 1990.
3. СНиП 2.22-81*. Строительство в сейсмических районах / Министрой России. М., 1995.
4. СНиП 2.03.11-85. Защита строительных конструкций от коррозии / Госстрой СССР. М., 1986.
5. Обследование и испытание сооружений: Учеб. для вузов / О.В. Лужин и др. М., 1987.
6. СНиП 3.03.01-87. Несущие и ограждающие конструкции / Госстрой СССР. М., 1990.

Основные технологии и подходы к опробованию техногенных россыпей золота

В последнее время все чаще встает вопрос о вовлечении техногенных месторождений в повторную разработку, так как появились новые технологии извлечения мелкого и тонкого золота, которые могут обеспечить экономически выгодное проведение добычных работ. Для того чтобы прийти к практическому решению этого вопроса, необходимо определить их ценность, то есть подсчитать запасы, выявить среднее содержание, объемы горных пород и т.д.

При работе с этим видом минерального сырья нельзя использовать методы и подходы, которые используются при разведке естественных россыпей золота, а необходимо разработать новые, которые позволят учесть все особенности гетерогенной природы техногенных россыпей. Рассмотрим основные подходы и решения, которые используются в данное время.

ЦГИ «Прогноз» при Красноярской государственной академии цветных металлов проводил работы по переоценке техногенных месторождений [1]. При выборе методики поисково-оценочных и разведочных работ на техногенных россыпях золота они руководствовались следующими требованиями:

- ревизия отработанных запасов и прогнозирование оставленных целиков;
- геологическое картирование гале-эфельных отвалов;
- определение оптимальных объемов проб и параметров разведочной сети;
- выбор технических средств разведки, технологии обогащения и доводки проб.

Прежде всего были изучены галевые и эфельные отвалы на содержание золота: определение минимального объема пробы достоверной для всех классов крупности; на сопоставление данных опробования различных технических средств разведки (траншей, шурфов и скважин) по отношению к валовому (большеобъемному) способу взятия проб.

Кроме того, проводили сравнение проб, отобранных по существующей методике (промывка и доводка лотком с последующим отдувом в лаборатории ГРЭ), и с применением последних технологий обогатительного оборудования (промывка на концентраторе Knelson с последующей доводкой в полевой лаборатории и амальгамацией мелкой фракции концентрата).

Полученные результаты свидетельствуют о несомненном превосходстве новых технологий по отношению к используемым в ГРЭ. С внедрением новых технологий опробования произойдет количественное увеличение подсчитываемых запасов за счет извлечения мелкого и тонкого золота, но не повысится извлечение при добыче без применения новых установок центробежного гравитационного типа обогащения - таких, как концентраторы Orokon, Knelson, Falcon, ЦОМ-1 и центробежная отсадочная машина Campbell [2].

В результате исследований определены минимальные объемы проб для достоверной оценки содержания золота, которые составляют $0,25 \text{ м}^3$ при валовом отборе.

При сравнении различных технических средств выявлено, что скважинная разведка сильно занижала содержание золота по отношению к другим средствам (траншей, шурфов), которые в свою очередь показали сопоставимость с валовыми пробами. Эти исследования подтверждаются работой Б.К.Кравчика [3], в которой доказано, что часть золота буровая разведка не выявляет. Предложено увеличить диаметр скважин до 600-1200 мм, при этом использовать ударно-канатные станки типа УКС-30, БУ-30 или применять расширители скважин.

Несомненный интерес представляют работы по опробованию техногенных россыпей АОЗТ "Исследовательский инженерный центр «Золотые технологии»" [4]. Обогащение проб, как и в ЦГИ «Прогноз», проводилось при помощи концентратора Knelson с последующим определением содержания пробирным методом, но отбор осуществлялся с помощью шнекового бурения скважин диаметром 400 мм или траншей, пройденных бульдозером. Также использовалась установка «Prospecting Equipment», предназначенная для обогащения малотонажных проб при проведении поисково-оценочных работ. Результаты опробования полностью подтвердили работы ЦГИ «Прогноз» и показали, что содержание золота в отвалах существенно выше действующих кондиций.

Небольшой объем проб (7скв.) и проведение работ в летнее время (что не дало возможности формирования бульдозерных траншей) не позволили получить достаточное количество материала для однозначного вывода о невозможности использования скважин при переоценке техногенных россыпей. Эта тема находится на стадии разработки, и существует большое количество не проясненных моментов, которые требуют своего решения. Одно несомненно: техногенные россыпи являются сырьевым ресурсом, который возможно и необходимо вовлекать в повторную отработку.

Литература

1. Макаров В.А., Шрайнер А.Д. Проблемы геологической переоценки техногенных месторождений золота / Горный журнал. 1998. № 5.
2. Царьков В.А. Зарубежные аппараты для центробежного гравитационного обогащения / Горный журнал. 1999. № 3.
3. Кравчик Б.К. Причины не подтверждений запасов россыпного золота и пути повышения достоверности буровой разведки // Дисс. на соиск. уч. ст. канд. геол.-минерал. наук. Иркутск: Иргиредмет. 1984.
4. Парий А.С., Аммосов Р.А. Технологическое опробование техногенных россыпей с мелким и тонким золотом / Горный журнал. 1998. № 5.

Ротфус Н.П., Головки А.П.
Научный руководитель – Макаров В.В.
ТИ (Ф) ЯГУ

О физической интерпретации параметров геологического файла установки «AQUILA»

В 1997 г. разрезом «Нерюнгринский» было закуплено 5 буровых станков DM-H. В целях рекламы фирмой AQUILA на одном из станков была установлена система автоматизированного бурения, которая управлялась бортовым компьютером бурового станка. Помимо этого программа бортового компьютера выдавала так называемый «геологический» файл, в который по-интервально (каждые 0,5 м) вносились параметры режима бурения, механическая скорость бурения и параметр F в виде

одномерного числового массива в диапазоне от 0 до 100. Очевидно, данный параметр F является основой, на которую опирается программа бортового компьютера при использовании системы автоматизированного бурения. Отсюда можно сделать предположение, что параметр F характеризует физико-механические свойства (ФМС) буримых пород.

Представители фирмы AQUILA отказались предоставлять полную информацию о «геологическом» файле, ссылаясь на то, что разрезу «Нерюнгринский» не принадлежит система автоматизированного бурения. Так как данными буровыми станками бурятся скважины, предназначенные для ведения буровзрывных работ, то данный параметр F , если он характеризует физико-механические свойства пород, окажется очень полезным для совершенствования процесса ведения буровзрывных работ.

С целью определения целесообразности приобретения разрезом «Нерюнгринский» системы автоматизированного управления процессом бурения и выяснения принадлежности параметра F был разработан проект, первой фазой которого является научный эксперимент. Для этого на одном из участков, где введутся буровзрывные работы, была выделена площадка под экспериментальный полигон, на котором пробурено две скважины a и b (рис. 1.) глубиной 20 м буровым станком DM-H в автоматизированном режиме на расстоянии 4 м друг от друга. Между этими двумя скважинами было пробурено еще 3 скважины (1, 2 и 3) на расстоянии 1 м друг от друга (рис. 1) с полным отбором керна по всему стволу скважины. К данным трем скважинам были предъявлены следующие требования: диаметр скважины составлял 93 мм и скважины бурились короткими интервалами по 0,5 м.

Данные требования позволили увеличить процент выхода керна, а также более точно привязать керн к глубинным отметкам. Поднятый керн на дневную поверхность был геологически детально описан и отправлен в петрофизическую лабораторию с целью его испытания на физико-механические свойства. Параллельно с данными работами во всех пяти скважинах были проведены ГИС (геофизические исследования скважин), а также полный комплекс лабораторных исследований с целью получения следующих физико-механических свойств керна: V_p - скорость распространения ультразвуковых волн, ρ - плотность пород, $\sigma_{сж}$ - предел прочности на сжатие, $\sigma_{ра}$ - предел прочности на растяжение.

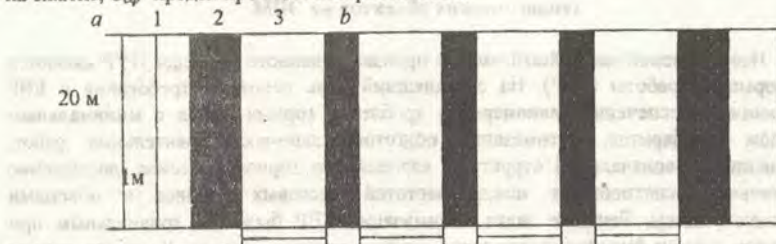


Рис.1. Схема экспериментального полигона.

Данные лабораторных исследований керна были предварительно линейно сглажены. Затем средствами корреляционного анализа были сопоставлены числовой массив параметра F и последовательно параметры ФМС. В результате были получены нелинейные корреляционные соотношения между параметром F и ФМС, а именно:

1. $\sigma_{сф} = 165,313 \cdot \exp\left(\frac{27,11714}{F_n}\right),$
2. $Vp_n = 5,112606 \cdot \frac{F_n}{(13,34124 + F_n)},$
3. $\rho_n = \frac{F_n}{(1,204589 + 0,3686797 \cdot F_n)},$
4. $\sigma_{сж} = \left(\frac{F_n}{(3,255616 + 0,688612 \cdot F_n)}\right)^6.$

Ввиду громоздкости вычислений для получения приведенных зависимостей была использована разработанная А.А.Головко и В.В.Макаровым программа построения криволинейных регрессий. Результаты проведенного исследования были выверены средствами дисперсионного анализа: критерий Фишера (F), критерий Стьюдента (t). Полученные коэффициенты F и t не превышают критических значений, что обосновывает надежность полученных соотношений. Достоверность полученных соотношений не менее 95%.

Полученные результаты нашли применение при построении оптимального плана буровзрывных работ в НУРе, так как в процессе горного производства существенная часть затрат приходится на буровзрывные работы (бурение скважин под взрыв, подготовка и зарядка скважин и стоимость ВВ). Только на разрезе «Нерюнгринский» в 1999 г. на буровзрывные работы было затрачено более 100 млн. рублей, и авторы надеются, что использование результатов их исследования позволит существенно сэкономить расходуемые средства на БВР.

Головко А.Н., Ротфус Н.П.
Научный руководитель - Макаров В.В.
ТИ (ф) ЯГУ

Об аппроксимации двумерными сечениями объемных геологических объектов на ЭВМ

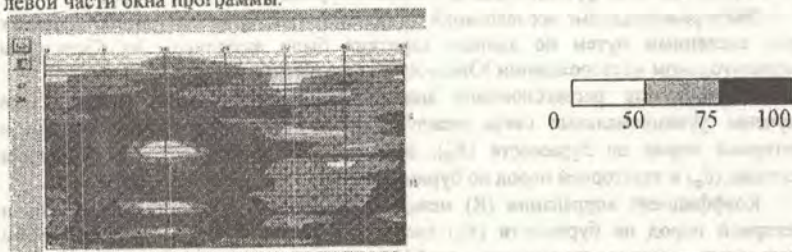
Неотъемлемой важнейшей частью производственного процесса НУР являются буровзрывные работы (БВР). На сегодняшний день основные требования к БВР следующие: обеспечение равномерного дробления горных пород с минимальным выходом негабаритов, оптимизация подготовительно-восстановительных работ, сохранение первоначальной структуры взрывааемого горного массива, достижение оптимального соотношения между частотой массовых взрывов и объемами взорванной массы. Решение задач оптимизации БВР было бы тривиальным при детальном знании физико-механических свойств горного массива. К сожалению, на сегодняшний день такое «лобовое» решение невозможно. В то же время и в математике, и в различных областях горных технологий широко известны понятия «системы» и «модели». Данная работа направлена на решение задач построения моделей пространственного распределения физико-механических свойств.

При детальном изучении различных геологических объектов (месторождений полезных ископаемых или структурных элементов земной коры любого порядка, вплоть до отдельного пласта или складки) появляется возможность создания их трехмерных моделей, достаточно корректно отражающих реальную геологическую ситуацию. Максимально полная реализация всех данных, обычно весьма разнородных и с различной степенью характеризующих исследуемый объект, возможна путем создания его цифровой трехмерной геологической модели. Разработка математической модели существенно облегчает и сам процесс исследования, воссоздавая и визуализируя структуру контактных поверхностей отдельных пластов и разрезов в любых плоскостях, оперативно корректируя модель по мере получения новой геолого-геофизической информации.

Для буровзрывных работ оказалось достаточным построение не полной трехмерной цифровой модели, а её аппроксимации двумерными сечениями, которые наглядно и информативно показывают пространственную изменчивость одного из ФМС по выбору (V_p , $\sigma_{сж}$, $\sigma_{сф}$, ρ). В качестве метода построения двумерных сечений была выбрана линейная аппроксимация между векторами, задаваемыми геологическим файлом установки «AQUILA», а в качестве реализации построения двумерных сечений использовалась среда программирования DELPHI, а также пакет функций открытой графической библиотеки OpenGL, возможности которой позволяют получать достоверные и наглядные картины сечений.

Входными данными для разработанной программы служат текстовые файлы, которые содержат числовые значения геологических файлов установки «AQUILA» для ряда скважин в блоке. В любой момент исполнения программы можно изменять пределы рассматриваемых величин ФМС для их визуализации, что позволяет прогнозировать и наглядно просматривать пространственную изменчивость ФМС между скважинами. Некоторые возможности программы проиллюстрированы на рисунке, где представлен вертикальный разрез по ряду скважин, заданных регулярной сетью $l=8\text{м}$. Действующая программа позволяет разрешить падение пластов, угол падения которых не превышает $\alpha = \arctg(\Delta l / \Delta h)$, где Δl – шаг бурения, Δh – перепад глубин в соседних точках. Тремя цветами (белый, серый, черный) отображается диапазон изменений рассматриваемого параметра $\sigma_{сж}$, как указано в легенде. Подобные изображения можно строить для любого параметра ФМС.

Перемещая указатель «мыши» по области сечения, пользователь может наблюдать значения рассматриваемого параметра, находящегося под указателем, в левой части окна программы.



Использование результатов данного исследования позволит сэкономить до 10% средств, расходуемых на БВР, и не менее 30% времени на составление паспорта БВР.

Применение данных каротажа для прогнозирования категории горных пород по буримости

Геофизические исследования в скважинах являются основным методом геологической документации скважин. Интенсивность естественного гамма-излучения углевмещающих горных пород, измеряемая при гамма-каротаже (ГК), зависит от глинистости и литологического состава, которые оказывают доминирующее влияние на прочностные свойства пород, слагающих разрезы скважин углепородного массива.

По характеру изменения диаметра скважины в процессе бурения углевмещающие породы разделены на два типа.

К первому типу относятся породы (плотные карбонатные песчаники и акварцованные песчаники), в которых фактический диаметр (d_f) практически не отличается от номинального (d_n).

Ко второму типу относится большинство пород (каменные угли, аргиллиты, алевролиты, крупнозернистые песчаники с глинистым цементом), при бурении которых разрушаются стенки скважины, увеличивается ее диаметр в 1,3-1,8 раза, а в некоторых интервалах скважины образуются каверны, имеющие фактический диаметр, превышающий номинальный в 2-3 раза.

Таким образом, наблюдается связь изменения диаметра скважины в процессе бурения с литологическим составом пород. Из анализа материалов кавернометрии следует, что при одинаковых условиях бурения наблюдается увеличение диаметра скважины:

- а) с повышением содержания в породе органических примесей;
- б) с увеличением содержания глинистого цемента;
- в) с уменьшением содержания карбонатного цемента.

Эти же факторы отражаются и на диаграммах ГК уменьшением или увеличением естественного гамма-излучения.

Данные об изменении диаметра скважины в процессе бурения можно рассматривать как интегральную характеристику прочностных свойств пород [2], а прочностные свойства функционально связаны с буримостью горных пород [1].

Экспериментальные исследования по прогнозу категории по буримости горных пород косвенным путем по данным каротажа были выполнены на Сылахском каменноугольном месторождении Южно-Якутского бассейна.

В результате регрессионного анализа экспериментальных данных были получены функциональные связи между естественной радиоактивностью (I_γ) и категорией пород по буримости (K_b), а также между фактическим диаметром скважины (d_f) и категорией пород по буримости (K_b).

Коэффициент корреляции (R) между естественной радиоактивностью (I_γ) и категорией пород по буримости (K_b) составил 0,44; этого не достаточно, чтобы использовать данную зависимость для инженерных расчетов. Низкое значение коэффициента корреляции объясняется тем, что угли и углистые породы обладают низкими значениями естественной радиоактивности и низкой категорией по буримости. Хотя, как отмечалось выше, с уменьшением глинистости уменьшается

радиоактивность пород и увеличивается их прочность. Поэтому данные гамма-каротажа могут только лишь использоваться для уточнения литологического состава пород.

Коэффициент корреляции между фактическим диаметром скважины (d_f) и категорией пород по буримости (K_b) составил $R=0,71$.

Таким образом, установлена зависимость:

$$K_b = 231,73 d_f^{-0,77}$$

для условий Сылахского месторождения позволяет в процессе проведения буровых работ на месторождении прогнозировать категорию по буримости горных пород.

Литература

1. Воздвиженский В.И., Мельничук И.П., Пешалов Ю.А. Физико-механические свойства горных пород и влияние их на эффективность бурения. М., 1973.
2. Гриб Н.Н., Самохин А.В. Применение данных каротажа для прогноза прочностных свойств многолетнемерзлых углеводородных пород в Южно-Якутском бассейне // Известия вузов Сибири (серия «Науки о Земле»). Иркутск, 1998. № 2-3. С.151-161.
3. Самохин Д.А. Прогнозирование параметров режима разрушения горных пород механическими способами при бурении скважин // Автореф. на соиск.уч.ст.к.т.н. Кемерово, 2000.

Духовский А.В.

Научный руководитель – д.т.н., проф. Гриб Н.Н.

ТИ (ф) ЯГУ

Геологические особенности, предпосылки информативности и достоверности данных разведочного бурения на угольных месторождениях Южно-Якутского бассейна

Кардинальной задачей опробования угольных пластов является повышение геологической информативности и достоверности данных разведочного бурения. Для выполнения требований угольной промышленности к геологоразведочным работам и исходным геологическим материалам необходимо, чтобы угольный керн, полученный при бурении, отражал: строение угольного пласта по всей его мощности; структуру и текстуру угля; вещественный и петрографический составы угля в каждой пачке в отдельности; литологию прослоев, разделяющих угольные пачки; тектоническую нарушенность пласта; элементы залегания пласта. Все эти параметры обусловлены особенностями Южно-Якутского бассейна.

Структурно-тектонические особенности угленосной толщи бассейна также своеобразны. Это своеобразие выражается в постепенном наращивании разреза более молодыми отложениями с северо-востока на юго-запад, укрупнении в этом же направлении углов залегания и постепенном усложнении структуры угленосной толщи [1]. Сообразно этим особенностям выделяются две зоны: зона, благоприятная для получения структурного угольного керна, и зона, в которой получение представительного угольного керна весьма затруднительно.

Первая соответствует зоне слабодислоцированных пород при углах их залегания до 15 градусов, а вторая – зона сильнодислоцированных пород с углами залегания от 16 до 90 градусов и широким развитием складчатых и разрывных структур. Поэтому для получения представительного угольного керна необходимы дополнительные мероприятия, в первую очередь, бурение наклонных скважин.

Для первой зоны характерна оперативная корреляция разрезов скважин и вполне достижима коррекция зон ожидания угольных пластов, а следовательно, и получение представительного угольного керна.

Для второй зоны оперативная корреляция чрезвычайно затруднена, а порой практически невозможна, что и обуславливает большие трудности при встрече угольных пластов и получении представительного угольного керна [3].

Существенную роль в геологических особенностях угленосной толщи бассейна играет морфология углепроявлений. Практически каждая из промышленно интересных залежей углей представлена одним-двумя угольными пластами рабочей мощности (0,7 м и более), невыдержанными и относительно выдержанными, и пластами-спутниками линзовидного облика. При этом обнаруживается характерная для бассейна закономерность – подавляющее большинство угольных залежей представляют собой совокупность пространственно связанных, но самостоятельных углепроявлений. Сложное строение обнаруживают в большинстве своем и угольные пласты, составляющие залежи [1].

Немаловажный штрих в характеристику морфологических особенностей южно-якутских угольных пластов вносит и наличие в их составе породных линз. По соотношению числа породных линз в пласте и общего количества бойков по пласту определена частота встречаемости линз. Она варьируется в широких пределах: от 2 до 100%. В распределении породных линз в пластах закономерности не обнаруживается. Они встречаются на разных уровнях пластов. Постоянное наличие породных линз свидетельствует о неустойчивых фациальных условиях образования угольных пластов в бассейне, усугубляет и без того сложное строение пластов и обуславливает изменчивость одного из основных параметров качества угля – его зольность [3].

Мощность междупластия является одним из важнейших геологических факторов, влияющих на качественную встречу угольных пластов и их переburку. Значительное непостоянство междупластий обусловлено, прежде всего, блоковым строением фундамента Южно-Якутского бассейна, дифференциацией тектонических движений и дифференциацией компенсационных процессов во время образования угленосной толщи. Обнаруживается закономерность увеличения всех междупластий с северо-востока на юго-запад, к центрам впадин. Но увеличение междупластий происходит не постепенно и последовательно, а носит колебательный характер. Такой же характер носит и изменение мощности междупластий по простиранию угленосной толщи с востока на запад угленосных районов [2].

Проявления тектоники в сочетании с локальными неровностями ложа торфяника и сложным многопластовым характером угольных залежей существенно осложняют корреляцию разрезов скважин, попадочную увязку угольных пластов и обуславливают возможность точного прогнозирования пространственного положения угольных пластов, особенно на поисковой стадии работ.

Вышеизложенные геологические особенности южно-якутской угленосной толщи позволяют сделать следующие выводы:

1. литологическая монотонность углей вмещающей толщи Южно-Якутского бассейна и отсутствие надежных реперов чрезвычайно затрудняют корреляцию геологических разрезов и синонимизму угольных пластов, тем самым обуславливая неблагоприятные условия для качественной встречи и переburки угольных пластов;

2. генетически обусловленная хрупкость южно-якутских углей и постоянная их нарушенность чрезвычайно затрудняют получение структурного

1. угольного керна; коэффициент структурности керна южно-якутских углей весьма мал и составляет 0,06-0,15;
2. морфологические параметры южно-якутских углепроявлений, а именно: сложные залежи с переменным количеством угольных пластов, невыдержанные и относительно выдержанные мощности большинства промышленно интересных пластов, переменное и преобладающе сложное строение угольных пластов, переменные и резко изменяющиеся расстояния между угольными пластами в залежах между залежами, а также линзовидный характер многих углепроявлений весьма неблагоприятны для качественной встречи и переburки угольных пластов.

Литература

1. Желинский В.М. Мезозойская угленосная формация Южной Якутии. Новосибирск, 1980.
2. Южно-Якутская угленосная формация / Под ред. Н.В.Шабарова (М-во геол. СССР. Всесоюз. науч.-исслед. геол. ин-т. Труды, новая сер., т.312). Л., 1981.
3. Отчет о результатах тематических работ «Оценка представительности основных параметров качества углей в зависимости от выхода керна на месторождениях Южно-Якутского бассейна». Отв. исп. В.Д.Степанов. Чульман, 1991.

Забелин А.В.
ТИ (ф) ЯГУ

Динамика криогенного трещинообразования в бортах угольных карьеров Южной Якутии

Воздействие криогенного выветривания на вскрытый скальный массив определяется, прежде всего, развитием процессов трещинообразования на макро- и микроуровне. В большинстве работ, посвященных изучению криогенного выветривания, отдельная разработка вопросов трещинообразования выполнялась на лабораторном уровне с образцами, размерность которых не позволяет исключить действие масштабного фактора при перенесении данных полученных наблюдений на массив горных пород в реальных климатических условиях. С целью изучения динамики развития процесса криогенного трещинообразования на разрезах «Денисовский» и «Эрэл» были выполнены натурные циклические наблюдения с применением акустических методов контроля [1].

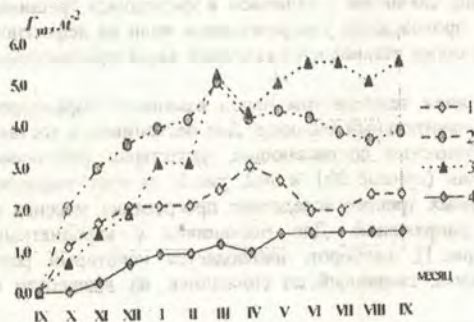


Рис. 1 Динамика трещинообразования в угольном массиве в течение года

Наблюдения первых двух месяцев показали интенсивное развитие процессов трещинообразования во вскрытом массиве в связи с активным действием криогенного и гидратационного механизма выветривания в этот период (рис.1). Интенсификация этого процесса обусловлена наличием существующих макро-, микро- и «залеченных трещин» тектоно-механической природы, а также дефектов техногенного характера

приобретенных массивом в результате проведения взрывных вскрышных работ.

Этому также способствует тот факт, что песчаники, по сути, являются перестроенным продуктом выветривания и, как следствие этого, обуславливают наличие относительно большего количества дефектов в их структуре по сравнению с другими литологическими типами пород. Максимальное количество образовавшихся трещин в этот период выявлено по вертикальному профилю, что указывает на преимущественное развитие процессов трещинообразования в направлении, близком к горизонтальному.

С ноября по декабрь увеличение значений удельной густоты трещин в большинстве случаев носят незначительный характер и сопровождается сублимацией льда в подготовленных криогенным выветриванием трещинах. Наиболее активный рост величины удельной густоты трещин наблюдается в зимние месяцы с охлаждением массива до температур порядка -37°C и объясняется действием температурного механизма выветривания.

Развитие процессов трещинообразования определяется литолого-структурными особенностями песчаников. Наиболее интенсивно действие криогенного выветривания проявилось на исследовательских площадках, представленных крупносреднезернистыми и среднезернистыми разностями песчаников кабактинской свиты. Развитию сети температурной трещиноватости во многом способствует существенное содержание в составе песчаников кварца (45–55%) и присутствие кальцита, имеющего распространение как в составе цемента, так и в кластическом материале песчаников кабактинской свиты, которые обладают большой величиной анизотропии температурных деформаций по направлениям относительно их кристаллооптической оси. Максимальная разность коэффициентов температурной деформации, слагающих породу минералов, характеризуется развитием в горных породах объемно-градиентных температурных напряжений, которые приводят в конечном счете к формированию трещин различной ориентации [2].

Интенсификация процессов трещинообразования на поверхности массива в весенний период особенно проявляется с началом снеготаяния под действием радиационных теплот и характеризуется преимущественным развитием в горных породах криогидратационного механизма выветривания. Повышение влажности пород, а также большое количество переходов температуры через 0°C способствует максимальному росту количества трещин на наблюдаемых участках массива.

При наблюдениях, проведенных в апреле, отмечается небольшое снижение величины удельной густоты трещин, связанное с наличием в имеющихся трещинах свободной воды, обеспечивающей прохождение ультразвуковых волн на дефектном участке. С апреля по май наблюдениями установлен различный характер изменения трещиноватости массива.

В летний период с повышением температуры пород изменение параметров трещиноватости массива имеет незначительный характер. Для песчаников, в составе цемента которых преобладают глинистые составляющие, характерно небольшое снижение удельной густоты трещин (кривые №1 и №2, рис.1) за счет закрытия некоторого количества температурных трещин вследствие прогревания массива и снижения объемно-градиентных напряжений. Для песчаников с карбонатным составом цемента (кривая №3, рис.1), наоборот, наблюдается некоторый рост трещиноватости поверхности массива, связанный со снижением их влажности в летние месяцы.

Результаты выполненных исследований позволяют сделать следующие выводы:

1. Развитие трещиноватости вскрытого скального массива носит сезонный характер и определяется действием различных механизмов выветривания, а именно: температурного, гидратационного и криогидратационного.
2. Определяющими факторами мелкоструктурного трещинообразования являются температурный фактор, условия увлажнения и литолого-структурные особенности осадочных пород.

Литература

1. Забелин А.В. К вопросу изучения криогенного трещинообразования в бортах угольных разрезов Южной Якутии. // Сб. докл. и науч. статей по материалам научно-практической конференции «Проблемы и перспективы угледобывающей отрасли Республики Саха (Якутия)» Якутск. 1999.
2. Ершов Э.Д. Криолитогеиз. М, 1982.

Коса А.А.

Научный руководитель – д.т.н., проф. Самохин А.В.
ТИ (ф) ЯГУ

Генетическая классификация техногенных россыпей золота

Уже довольно длительное время продолжаются дискуссии и выдвигаются новые способы классификации техногенных месторождений. В данной работе мы предлагаем проанализировать работы предшественников и представить на рассмотрение свой взгляд по этому поводу.

Одна из первых классификаций техногенных месторождений предложена К.Н.Трубецким [1]. Классификация построена с учетом иерархической значимости классификационных признаков и разделена на признаки первого и второго рода. Затем проводится деление техногенных месторождений по происхождению и источнику образования.

В дальнейшем свои классификации вносили на рассмотрение Мосейкин В.В., Гуменик И.Л., Матвеев А.С., Макаров А.Б. Все классификации представляют собой работы, охватывающие весь спектр техногенных образований. В работе, представленной Макаровым В.А. [2], предложена систематика и факторы, определяющие условия формирования техногенных золотосодержащих объектов. Что касается такого класса систематики как техногенные россыпи, то не совсем понятно, почему они разделены по видам отработки, а не на типы объектов (массивов), созданные тем или иным видом отработки. Ведь техногенные объекты образовывались во время проведения различных производственных процессов или в процессе добычи, транспортирования, обогащения и представляют собой эксплуатационные и технологические потери. Кроме того, в ней представлено разделение на следующие подвиды: низкоглинистые, глинистые, высокоглинистые. На этом разделение заканчивается, и больше никакой информации по этому классу классификация не несет. Она обладает одной существенной особенностью - включением всего многообразия золотосодержащих объектов. Кроме того, представлены факторы, которые определяют условия формирования техногенных объектов (группы факторов: геологические и горнотехнические, ландшафтно-климатические и технологические).

Теперь рассмотрим последний нормативный документ, регламентирующий требования ГКЗ, предъявляемые к степени изученности россыпных месторождений, проектирования горнодобывающего предприятия и т.д. [3]. В нем дано описание техногенной россыпи; которая представлена отвалами вскрышных пород, галезефельными отвалами и накоплениями илов бывших илоотстойников. Также с

определенной долей условности к техногенным россыпям относят остаточные целиковые части месторождения, состоящие из бортовых, внутриконтурных, недоработанных участков первичной россыпи и охранных целиков. Под формулировкой «определенной долей условности» подразумевается, что отнесение целиковой части месторождения к техногенной россыпи возможно при соотношении запасов полезного компонента в целиковых участках месторождения и отвалах. Вероятно, имеется в виду, что если в целиковой части запасов больше, чем в отвалах, то это не техногенный тип россыпи и наоборот. Если рассмотреть определение *техногенного месторождения* (это скопления минеральных веществ на поверхности Земли или в горных выработках, представляющие собой отходы горного, обогащенного, металлургического и других производств и пригодные по количеству и качеству для промышленного использования, которое становится возможным по мере развития технологии его переработки и изменения экономических условий) [4] и учесть, что запасы золота, установленные разведкой, «списаны», то как можно отделить целиковые участки, представляющие собой части месторождения, не отработанные по причинам сложных горно-геологических условий, низких содержаний и т.д.

Мы считаем целиковые участки неотъемлемой частью техногенной россыпи и представляем классификацию, которая учитывает особенности образования именно техногенных россыпей золота в виду наибольшей актуальности и необходимости ее рассмотрения. В классификации мы попытались как можно полнее учесть взгляды предшественников, а также требования государственного комитета по запасам.

Генетическая классификация техногенных россыпей золота



Литература

1. Трубецкой К.Н., Уманец В.Н., Никитин М.Б. Классификация техногенных месторождений. основные категории и понятия // Горный журнал. М., 1989. № 12.
2. Макаров В.А. Геологические, технологические и методологические основы ревизии техногенного минерального сырья на золото // Материалы науч. конф. ПТУ. Томск, 2000.
3. Методические рекомендации по применению Классификации запасов твердых полезных ископаемых к россыпным месторождениям // Министерство природных ресурсов Российской Федерации, Государственная комиссия по запасам полезных ископаемых. Под ред. Воробьева и др. М., 2000.
4. Макаров А.Б. Техногенные месторождения минерального сырья // Соросовский образовательный журнал. Т.6. 2000. №8.

Изменение минерально-сырьевой базы юга Якутии

Республика Саха (Якутия) по уровню золотодобычи и потенциалу минерально-сырьевой базы является одним из основных золотодобывающих районов России. За всю историю золотодобычи из недр республики извлечено порядка 1500 т золота, при этом сопоставимое количество запасов подготовлено к освоению. Основная масса золота добыта из россыпных месторождений. Запасы россыпного золота исчерпаны на две трети. Месторождения с оптимальными геолого-промышленными условиями выработаны, остались с низким содержанием, сложными горно-геологическими условиями или расположенные в удаленных областях. До 90% месторождений республики являются мелкими по масштабам, 60% из них находится в Южной Якутии. Ухудшение экономической ситуации в стране привело к уменьшению финансирования геологоразведочных работ и соответственно количественному и качественному сокращению минерально-сырьевой базы.

Несовершенство оборудования, применявшегося ранее и используемого в настоящее время при обогащении золотоносных песков и руд, приводит к технологическим потерям полезного компонента. По оценкам специалистов, при эксплуатации россыпных месторождений в целом по отрасли извлечение золота не превышает 80-85%. Оставшиеся переходят в категорию техногенных россыпей. Учитывая то, что примерно 1200 т золота в республике добыто из россыпей, в техногенные отвалы должно было перейти до 180-240 т, в том числе более 30 т на территории Южной Якутии (Алданский и Верхне-Тимптонский районы).

Теоретическая обеспеченность золотодобывающей отрасли республики минерально-сырьевыми ресурсами составляет по рудному золоту более 50, а по россыпному более 15 лет [1].

Для Верхне-Тимптонского района характерно преобладание запасов россыпного золота, но также известны рудные проявления, которые на данном этапе развития техники и технологий не представляют промышленной значимости. Это связано с небольшим содержанием и размерами рудных проявлений. В то же время более простые технологии и относительно небольшие капитальные затраты необходимы для разработки россыпей золота. Многолетняя интенсивная эксплуатация привела к истощению сырьевой базы россыпного золота. Артели северных улусов постепенно перебазировались в южные районы, что связано с более высокой себестоимостью золота, удаленностью участков, слабо развитой инфраструктурой. Все это способствует быстрому истощению запасов россыпного золота. В связи с этим восполнение запасов стало безнадежно отставать от темпов добычи.

По предварительным прогнозам, запасы техногенных месторождений немногим меньше запасов естественных месторождений. При этом содержание в них металла (до 0,4-0,6 г/м³) сопоставимо с таковыми в остаточных россыпях (0,6-0,7 г/м³), и эта незначительная разница имеет тенденцию к снижению [2].

Кроме того, горные породы техногенных месторождений находятся в дезинтегрированном состоянии, поэтому затраты на дробление и вскрышу будут

минимальными. Конечно, необходимо изучение техногенных россыпей на содержание полезного компонента, но исключается полномасштабная разведка и поиск. С учетом географического расположения основных техногенных месторождений (вблизи существующих населенных пунктов, дорог) значительные средства (до 70%) экономятся на созданной инфраструктуре золотоносных районов, что позволяет снизить себестоимость золота.

Комплексный анализ минерально-сырьевой базы Верхне-Тимптонского района показал, что при значительном потенциале техногенных россыпей и низком качестве их запасы по грубым подсчетам составляют более 10 т [3].

Один существенный недостаток удерживает предприятия от освоения техногенных месторождений – крупность золота, содержащегося в них, в основном менее 0,25 мм.

Кроме того, золотины часто имеют пластинчатую форму и поэтому плохо улавливаются в аппаратах проточного типа. Рентабельность отработки техногенных россыпных месторождений напрямую зависит от применяемой технологии и оборудования.

Как показывает практика, простой и надежной технологии извлечения золота данного типа в промышленном исполнении в настоящее время в России нет. Положение также усугубляется нарушением оптимальных режимов работы оборудования. Данные факторы определяют основные технологические потери в процессах обогащения и способствуют формированию техногенных россыпей.

В данных жестких экономических условиях правильность выбора схем обогащения приобретает особое значение. Технологические схемы должны обладать высокой адаптационной способностью и гибкостью. В каждом конкретном случае необходимо учитывать вещественный состав и свойства обогащаемых песков, содержание золота в месторождении, долю мелкого золота, затраты на приобретение и эксплуатацию оборудования, финансовые возможности предприятия.

В данной экономической ситуации, когда рентабельность золотодобывающих предприятий снизилась до 10-15%, а геологические изыскания показывают практически на всех новых россыпных месторождениях постоянное уменьшение содержания золота, заниматься разработкой техногенных месторождений должно быть выгодно. Получаемые при этом преимущества очевидны, и это прежде всего:

- значительно меньший объем горно-подготовительных работ;
- доступность техногенных месторождений;
- исходный продукт является классифицированным и дезинтегрирован;
- достаточно высокое содержание золота.

Успешным решением этих проблем будет массовое внедрение новейших обогащательных технологий для разработки техногенных россыпей и создание льготных условий для добычи этого вида минерального сырья.

Литература

1. Степанов С.С., Елизов В.А. Проблемы золотодобычи в республике Саха (Якутия) / Горный журнал. 1998. №5.
2. Оксман В.С., Черосов А.М., Дыбин Д.А. Мелкое золото в месторождениях Республики Саха (Якутия) / Горный журнал. 1998. №5.
3. Расческин Е. Артель старателей «Амга» - 30 лет // Индустрия севера. 2000. 11 ноября.

Исследование изменения физических свойств горных пород при отрицательных температурах

Большая неоднородность геокриологических условий является особенностью Южно-Якутского бассейна. Многолетнемерзлые породы имеют здесь прерывистое по площади и сплошное по вертикали распространение. Их мощность колеблется от нескольких десятков до 200 метров.

В целом по бассейну температура многолетнемерзлых пород изменяется от 0° до -4°С. Преимущественное распространение имеют мерзлые толщи с температурой от 0° до -2°С. Криогенные процессы оказывают существенное влияние на физические свойства горных пород. Так, электрическое сопротивление мерзлых песчаников увеличивается по сравнению с талыми в среднем в 6-7 раз, алевролитов – в 8 раз, углей – в 1,5 раза, что ведет к существенному снижению дифференциации между литотипами горных пород, то есть удельное сопротивление мерзлых углей незначительно отличается от удельного сопротивления вмещающих горных пород. Скорость распространения продольных волн в мерзлых горных породах и углей увеличивается на 30%. Естественная радиоактивность, плотность, магнитная восприимчивость углей при температуре -5°С практически равнозначна талым. Предел прочности мерзлых горных пород на сжатие увеличивается по сравнению с талыми до 5%. Средние значения физических свойств мерзлых горных пород Южно-Якутского угольного бассейна приведены в таблице.

Таблица 1
 Характеристика физических свойств многолетнемерзлых пород
 Южно-Якутского бассейна

Геоф. параметр	Песчаник крупнозернистый		Песчаник среднестернистый		Песчаник мелкозернистый		Алеврит		Уголь A ^B =15%	
	Талый >0°С	Мерзлый 0°С >-5°С	Талый >0°С	Мерзлый 0°С >-5°С	Талый >0°С	Мерзлый 0°С >-5°С	Талый >0°С	Мерзлый 0°С >-5°С	Талый >0°С	Мерзлый 0°С >-5°С
Vp м/с	4100	5000	4570	5200	4700	5600	2850	4500	2300	3500
R _n см.м	750	4950	450	2930	276	1520	150	1200	7500	9000
J' пА/кг	0,5	0,5	0,72	0,72	0,86	0,86	1,08	1,08	0,6	0,6
J _{тс} отн.ед.	0,025	0,025	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,02	0,9	0,9
χ ед.СИ 10 ⁵	10	10	12	12	18	18	38	38	3	3
б ₀ г/см ³	2,54	2,54	2,58	2,58	2,63	2,62	2,61	2,61	1,37	1,37
σ _{сж} МПа	57,0	79,0	65,0	87,0	72,0	91,3	50,0	72,0	--	--

Как видно из таблицы, изучение физических свойств мерзлых горных пород выполнялось при температуре -5°С, что в свою очередь соответствует температуре многолетнемерзлых пород Южно-Якутского каменноугольного бассейна. Однако в зоне сезонного промерзания и обнажения температура горных пород в зимний период

может быть значительно ниже. С целью установления выявления зависимости физических свойств в диапазоне от 0°C до -20°C нами был проведен эксперимент по изучению изменения скорости распространения продольных волн и магнитной восприимчивости на образцах песчаника и доломита. Результаты исследования представлены в таблицах.

Таблица 2

Результаты исследования доломита

время	проба	t, градус	Vp м/с	$\chi \times 10^{-5}$ ед.СИ
8.00	доломит	-21	3565	0
9.00		-9	3300	0.04
10.00		-4	4306	0.05
11.00		-6	4247	0.01
12.00		-3	4769	0.07
13.00		-9	4815	0.03
14.00		-10	4065	0.02
15.00		-10	4383	0.02
16.00		-10	4952	0.02
17.00		-10	4382	0.02
18.00		-10	4126	0.02
19.00		-14	4087	0
20.00		-15	4607	0

Таблица 3

Результаты исследования песчаника

время	проба	t, градус	Vp м/с	$\chi \times 10^{-5}$ ед.СИ
8.00	песчаник	-21	3868	0.04
9.00		-9	3564	0.04
10.00		-4	3142	0.06
11.00		-6	3144	0.03
12.00		-3	3081	0.03
13.00		-9	3137	0.03
14.00		-10	3192	0.03
15.00		-10	3166	0.04
16.00		-10	3191	0.02
17.00		-10	3184	0.02
18.00		-10	3192	0.03
19.00		-14	3194	0.1
20.00		-15	3185	0.12

По результатам исследования можно сделать вывод, что с понижением температуры от 0° до -20°C скорость прохождения упругих продольных волн в песчанике увеличивается на 26%, а магнитная восприимчивость до 50%, что связано с увеличением напряжения в образцах вследствие замерзания воды. У доломитов со снижением температуры наблюдается понижение скорости упругих продольных волн и магнитной восприимчивости, что, вероятно, связано с тем, что в образце доломита трещинно-жильная пористость и при замерзании происходит процесс раскрытия трещин, а вследствие этого снижение скорости прохождения продольных волн и магнитной восприимчивости.

Литература

1. Гриб Н.Н. Изучение зольности угольных пластов геофизическими методами исследования скважин в Южно-Якутском каменноугольном бассейне // Автореф. дис... канд. геол. минер. н. М., 1994.
2. Забелин А.В. Оценка влияния процессов криогенного выветривания на устойчивость откоса угольных карьеров Южной Якутии // Автореф. дис... канд. н. Хабаровск, 2000.

Основные показатели земляного полотна и притрассовой зоны Амуро-Якутской железнодорожной магистрали

Насыпь, отсыпанная из грунтов, на которую укладывается верхнее строение пути, называется земляным полотном. Земляное полотно является основным видом сооружения при строительстве железной дороги, и от его качества зависит нормальная работа всей транспортной линии, регулярность движения поездов, при этом не требуется больших материальных и трудовых затрат, обеспечивается безопасность и надежность на весь период эксплуатации [1].

Верхнее строение пути укладывается на насыпь, которая называется основной площадкой. Выбор ширины земляного полотна зависит от категории железной дороги, числа главных путей и грунтов, из которых сложена насыпь.

В поперечном плане земляное полотно имеет вид трапеции, при этом верхнюю часть сооружают со стягивающими откосами, выполняющими роль стока воды, проникающей к земполотну через балластную призму, и во избежание корытообразования основной площадки во время отсыпки балластного материала [2].

Выбор конструкции земляного полотна во многом зависит от дорожно-климатической зоны и типа местности в соответствии с принципами проектирования. В суровых климатических условиях при выборе высоты насыпи учитывают изменения естественной температуры вечномерзлых грунтов, от которых зависит устойчивость, а также возможность снегозаносимости [3].

На Амуро-Якутской железнодорожной магистрали встречаются все разновидности поперечных профилей земляного полотна. С технической точки зрения, строительство того или иного поперечного профиля не предопределяет большой разницы в обустройстве сопутствующих сооружений на прилегающей территории. Деформативность железнодорожного полотна происходит в основном от пестроты геокриологических условий, сложного и расчлененного рельефа, нарушения во время строительства естественных параметров окружающей среды. Для изучения изменения начальных параметров земляной насыпи и инженерных сооружений в условиях распространения вечномерзлых грунтов необходим анализ статической информации технической характеристики Амуро-Якутской железнодорожной магистрали.

По длине Амуро-Якутская железнодорожная магистраль от Тынды до Томмота составляет 563,7 км. Среднегорный рельеф пересекаемой территории предопределил разнообразную по конструкции и геометрическим параметрам земляную насыпь изучаемой трассы. Проектирование железной дороги, как уже отмечалось, ведется в обход естественных труднопреодолимых участков, с минимальными затратами на проведение земляных работ по сооружению железнодорожной насыпи. Так, участки строительства земляного полотна с отсышкой составляют 83,74% от общих работ, из них насыпи высотой до 5 метров составляют 66,5%. На насыпи высотой до 10 метров и выше 10 приходится 14,1% и 3,14% соответственно. Суммарная протяженность выемок до 10 м составляет 13,76%; на участки выемок, превышающих десятиметровую отметку, приходится 2,47%. Основные работы при строительстве земляной насыпи, связанные с выемкой горных пород, приходится на горные участки

Станового Хребта и Центрально-Алданского района (32,1%). Около 24% выемок приходится на участок Беркамит-Хатыми, что связано с выравниванием продольного профиля земляного полотна с многочисленными сменяющими друг друга положительными и отрицательными формами рельефа. Сглаживание неровностей рельефа приводит к сооружению высоких (до 10 метров и более) насыпей. Так, 9,6% высоких насыпей от общего числа насыпей приходится на участки Беркамит-Хатыми (2,0%) и Нимыр-Алдан (7,6%).

Проходка железной дороги в районах распространения многолетнемерзлых пород сказывается на принципах строительства и на конструкциях поперечного профиля насыпей и выемок. Основная доля вечноммерзлых пород встречается в понижениях и на северных экспозициях склонов водоразделов участка Беркамит-Хатыми (11,16%), а также севере Алданского плоскогорья – 11,6%.

Таким образом, самыми неблагоприятными (с точки зрения освоения) и тяжелыми (с точки зрения строительства) являются участки Беркамит-Хатыми и Нимыр-Алдан. Разнообразные конструктивные элементы земляного полотна в зависимости от поверхности земли осложняются часто проявляемыми криогенными процессами в зонах повышенного увлажнения подстилающих грунтов, приводящих к многочисленным деформациям основной площадки земляного полотна.

Данные статистического анализа свидетельствуют о необходимости дополнительного учета геометрических параметров железнодорожной насыпи при проходке различных форм рельефа и характерных для Южной Якутии природно-климатических факторов.

Литература

1. Скалов К.Ю., Цуканов П.П. Устройство пути и станций: Учебник для техникумов ж.-д. транспорта. 3-е изд., перераб. и доп. М., 1983.
2. Розенбаум М.А. Влияние отрицательных температур на прочность скальных пород // Колыма, 1990. № 11.
3. Симонов Ю.Г. Региональные типы процессов выветривания и морфолитогенеза // Регион. типы процессов выветривания. Чита, 1970.

Терещук И.М.
ТИ (ф) ЯГУ

О замораживании фильтрующих водоносных горизонтов при строительстве подземных рудников

Процессы фазовых переходов в значительной степени определяют свойства мерзлых грунтов и пород. Знание закономерностей протаивания и промерзания грунтов, умение прогнозировать развитие этих процессов применительно к различным техническим аспектам освоения северных территорий позволяют находить оптимальные решения по строительству наземных и подземных сооружений в зоне вечной мерзлоты.

Многолетнемерзлые породы занимают площадь около 10 млн. км², или 47% площади территории России, на которых расположены значительные запасы угля, золота, алмазов, железа, редких металлов и др. Почти вся территория Якутии покрыта многолетней мерзлотой, а добыча полезных ископаемых является основной промышленной деятельностью.

Строительство горнодобывающих предприятий в условиях Севера осложняется не только существованием многолетнемерзлого массива горных пород, но и наличием водоносных горизонтов. Влияние данных условий при разработке месторождений полезных ископаемых требует применения дорогостоящих наукоемких технологий. Одной из таких технологий является проведение вертикального ствола способом замораживания. В будущем все кимберлитовые трубки, обрабатываемые открытым способом, перейдут на подземную разработку.

На территории Якутии имеется единственный опыт строительства рудника «Интернациональный» АК «Алмазы Россия-Саха» в сложных гидрогеологических условиях.

Обоснованная корректировка проектных параметров способа замораживания при строительстве будущих вертикальных стволов позволит сократить материальные и финансовые затраты.

Нами разработана математическая модель искусственного замораживания фильтрующего водоносного горизонта с учетом фильтрации и естественной минерализации воды, что приводит к необходимости рассчитывать область фазового перехода. Математическая формулировка задачи, учитывающая возможность образования зоны фазового перехода, предполагает трехзонную структуру: полностью замерзшая, двухфазная зона, талая зона. В полностью замерзшей зоне жидкая фаза отсутствует; в талой зоне отсутствует лед, происходят процессы перераспределения температуры, концентрации соли и давления. Так, концентрация соли понижает температуру фазового перехода, что приводит к увеличению теплового потока из талой в мерзлую зону и соответственно – к уменьшению скорости фронта замерзания. В двухфазной зоне присутствует состав равновесной смеси льда и незамерзшего раствора.

Введение зоны фазового перехода значительно усложняет математическую задачу, требует рассмотрения в этой зоне существенно нелинейных уравнений, что повышает трудоемкость численного решения.

В результате наличия области фазового перехода конфигурация ледопородного ограждения будет существенно отличаться от известных ранее решений, что, внесет коррективы в проектные параметры ЛПО вокруг вертикального ствола.

Практическая значимость нашей работы определяется тем, что по результатам исследований будут разработаны рекомендации для проектирования строительства рудника «Мир» АК «Алмазы Россия-Саха».

*Павлов С.С., Качаев А.В.
ТИ (ф) ЯГУ*

Мониторинг экзогенных геологических процессов в зоне Амуро-Якутской железнодорожной магистрали

Выветривание горных пород занимает важное место в процессе развития литосферы Земли. В средних и высоких широтах значительную роль играет морозное выветривание, связанное с фазовыми переходами воды.

Интенсивность морозного выветривания зависит от степени увлажнения грунтов и количества циклов промерзания и оттаивания. Недооценка морозного выветривания способствует разрушению горных пород, слагающих земное

полотно, что вызывает деформации основной площадки железнодорожной насыпи, которые препятствуют нормальной эксплуатации транспортной системы, сокращают срок службы, приводят ее в аварийное состояние.

При строительстве железнодорожной насыпи происходит изменение отражающей способности прилегающей территории за счет загрязнения естественного (снежного и растительного) покрова, способствующего повышению температуры подстилающих грунтов, приводящих к деградации геокриологических условий. Отсюда возникает необходимость всестороннего изучения железнодорожной насыпи, окружающей среды в области распространения вечной мерзлоты при техногенном вмешательстве.

Изучение изменения естественных параметров природной среды при строительстве линейных сооружений в районах распределения вечномерзлых грунтов будет вестись при помощи полевых наблюдений и лабораторных исследований. Предполагается контролирование физического состояния всех элементов дорожных сооружений (земляного полотна, откосов выемки, опор мостов, водоотводных канав, дренажных и других сопутствующих элементов), устойчивость которых зависит от температурного режима, строения, свойств горных пород, слагающих и подстилающих земляное полотно. В зону контролирования также входит полоса косвенного воздействия дорожно-транспортной системы на прилегающие ландшафтные комплексы, наблюдение за физико-химическим составом подземных и поверхностных вод и почвенного покрова, проведение геофизических исследований на площадках наблюдений.

Оборудование наблюдательных площадок должно охватывать все, или почти все конструктивные элементы земляного полотна. Также для определения влияния степени загрязненности угольной пылью, сажей и мазутом от проходящих составов и перевозимых грузов необходимо оборудование наблюдательных опорных участков как в зоне постоянной эксплуатации железнодорожной магистрали, так и в относительно «фоновых», незагрязненных районах.

Таким образом, общее минимальное количество наблюдательных опорных участков с учетом всех вышеперечисленных факторов должно быть девять. Первые три опорных наблюдательных пункта должны быть оборудованы между станциями Нагорный - Беркакит. Здесь будут вестись наблюдения за выветриванием горных пород архейского комплекса, а также за загрязненностью прилегающей территории (изменения температурного и гидрохимического режима). Второй участок полевых наблюдений организуется от станции Беркакит - Хатыми, охватывая тем самым осадочные угленосные мезозойские толщи. Кроме дезинтеграции песчаников различных свит, относящихся к отложениям юры нижнего мела, для данного участка характерна относительная загрязненность изучаемой территории. Третий наблюдательный опорный пункт, состоящий из трех участков, будет располагаться от станции Хатыми до станции Малого Нимняра. Наблюдения будут вестись за разрушением горных пород карбонатного осадочного комплекса под влиянием морозного и температурного выветривания и за незагрязненной территорией данного района.

Методика лабораторных исследований криогенной дезинтеграции горных пород различных геологических формаций (метаморфические, магматические, карбонатные и мезозойские отложения) направлена на изучение динамики и закономерностей разрушения горных пород от экспозиционной зависимости. Отбор крупнообломочных проб и образцов производится из свежих разработанных месторождений строительных материалов, не подвергшихся воздействию внешней среды. Предварительно фракции крупнообломочных пород анализировались по

дисперсному составу и отбирались по размерам от 25-60 см, массой от 8 до 30 кг. Количество образцов определялось совокупностью требуемых значений, определяющих основные параметры физико-механических свойств. Отобранные образцы горных пород упаковывались в специальные целлофановые пакеты и доставлялись в лабораторию Технического института (филиала) ЯГУ.

Перед началом проведения исследований в образцы внедрялись точечные электроды для измерения сопротивления пород с последующей изоляцией от воздействия внешних факторов. Для получения достоверных данных ультразвуковых значений на образце отмечались точки приложения датчиков излучателей прибора измерения скорости и времени распространения ультразвуковых волн с постоянной базой 100 мм.

В результате лабораторных исследований предполагается получение значений скорости распространения упругих волн (U_p), плотности (ρ), прочности (k), удельного электрического сопротивления (ρ_k), влажности (W), магнитной восприимчивости (H). Для этого необходимо использование универсального ультразвукового прибора «Пульсар - 1.0», УК -10 П, ВИМС - 1 и аппаратуры АНЧ-3. Испытания и наблюдения позволят внести дополнительные уточнения при взаимодействии природной среды и технологических комплексов на стадии проектирования, строительства и отсыпки железнодорожного полотна, а также разработать дополнительные рекомендации на период эксплуатации Амуро-Якутской железнодорожной магистрали.

Литература

1. Алексеев В.Р., Каменский Р.М., Самохин А.В. Геокриологический мониторинг на железнодорожном транспорте. Методические рекомендации. Иркутск, 1999.
2. Васильев А.А. Структурно-текстурные изменения горных пород с жесткими связями при криогенном выветривании // Методы изучения криогенных физико-геологических процессов // Сб. науч. тр. М., 1992.
3. ВСН 61-89. Изыскания, проектирование и строительство железных дорог в районах вечной мерзлоты. М., 1990.
4. Суходровский В.Л. Экзогенное рельефообразование в криолитозоне. М., 1979.
5. Шестернев Д.М. Криогипергенез крупнообломочных и скальных пород криолитозоны. Якутск, 1997.
6. Южная Якутия. Под ред. В.А. Кудрявцева. М., 1975.

Серебrenникова Н.Л.

*Научный руководитель – д.т.н., проф. Гриб Н.Н.
ТИ (ф) ЯГУ*

Уточнение геологического строения пласта «Мощный» Нерюнгринского месторождения по данным доразведки

Одним из критериев достоверности разведки запасов является их подтвержденность в процессе разработки. При разработке Нерюнгринского месторождения встречаются расхождения между результатами разведочных работ данными эксплуатации. В связи с этим были предусмотрены геологоразведочные работы по доразведке разрабатываемого пласта «Мощный» Нерюнгринского месторождения.

Месторождение представляет замкнутую брахисинклинальную складку, осложненную разрывными тектоническими нарушениями сбросового типа, с амплитудой от первых до 25 м. Для месторождения характерно широкое развитие многолетней мерзлоты, покрывающей около 80 % площади и охватывающей выходы

пласта «Мощный» на поверхность. Угли «Мощного» сложены остатками высших растений. Отражательная способность углей колеблется от 1,50 до 1,63, что соответствует стадии углей коксовых марок. По выходу летучих веществ и толщине пластического слоя угли пласта «Мощный» относятся к марке К (группа К9 и К6), а в окисленной зоне - к марке СС (группа ЗСС). По содержанию углерода, азота и кислорода они соответствуют переходной группе от марок К и СС. По толщине пластического слоя угли группы К9 являются высококачественным сырьём для производства кокса, угли окисленной зоны могут быть использованы в шихте с неокисленными углями, а также для энергетических целей [1].

Основной задачей доразведки предусматривалось уточнение границ распространения углей технологической группы К9. Плотность разведочной сети первоначально была принята 200×100. В процессе выполнения доразведки в её методику вносились изменения, и в конечном итоге скважины были размещены на профилях, отстоящих друг от друга на расстоянии 120-150 м с расстоянием между скважинами 50×100 м. В зоне переходных углей плотность сети составила 50×50 м.

Доразведкой, выполненной на ограниченной площади, были установлены не отмеченные ранее колебания мощностей пласта «Мощный» и очень сложный контур границы переходных углей по площади и в разрезе, выявлено три не установленных детальной разведкой разрывных нарушений.

Принятая разведочная сеть составила 100×100 м со сгущением в зоне смены технологических групп углей до 50×50 вкост простирания. Опыт, полученный в результате доразведки, показал:

1. • угленосная толща Нерюнгринского месторождения дислоцирована разрывными нарушениями с амплитудой от 5 до 30 м. Многочисленные нарушения меньших амплитуд выявлены в процессе горно-эксплуатационных работ. Нарушения с амплитудами 5-30 м при расстояниях между скважинами более 100 м не устанавливались;
2. • морфология угольного пласта очень сложная. Основные изменения наблюдаются со стороны почвы. При этом на расстоянии 150-200 м мощность пласта может изменяться от нескольких до 40 и более метров;
3. конфигурация распространения углей различных технологических групп очень сложная. Расстояние между разведочными линиями для уточнения границ не должно превышать 100 м по простиранию. Необходимая для промышленности достоверность контура распространения углей группы К9 достигается при расстояниях в направлении падения пласта, скважинами через 25 м. Расстояния между скважинами на площади распространения углей К9 не должны превышать 100 м.

Оптимальность принятой густоты разведочной сети скважин подтверждается выполненным расчетом дисперсий изменения мощности, зольности угля и значений показателей спекаемости (У мм) для сети 25×25 м, 100×100 м, 200×200 м, 300×300 м и 600×600 м [2].

Полученные результаты приведены в нижеследующей таблице:

Плотность сети скважин (м)	25×25	50×50	100×100	200×200	300×300	600×600
Оценка мощности пласта	1,0	2,00	4,6	10,3	14,4	20,6
Оценка зональности угля	1,4	1,5	1,7	2,3	2,6	3,2
Оценка «У» мм	0,5	0,6	1,6	2,8	4,6	6,8

По результатам детальной разведки, тектонических нарушений подсечено не было. В процессе доразведки и сгущении сети были выявлены нарушения сбросового типа (рис. 1).

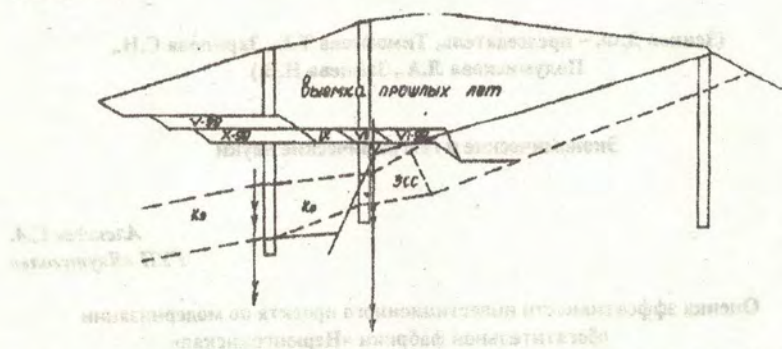


Рис. 1 Разрывное тектоническое нарушение «сбросового типа», выявленное по результатам доразведки.

Литература

1. Отчет о геологических работах на Нерюнгринском месторождении. Новосибирск, 1987.
2. Отчет по доразведке Нерюнгринского месторождения (пояснительный записка).

Подсекция «Естественные, географические, экономические науки и
охрана здоровья населения»

(Зенков Д.Ф. – председатель, Тимофеева Т.Е., Зарипова С.Н.,
Полумискова Л.А., Зайцева Н.В.)

Экономические и географические науки

Алексеев С.А.
ГУП «Якутуголь»

Оценка эффективности инвестиционного проекта по модернизации
обогащательной фабрики «Нерюнгринская»

Основная задача исследовательской работы - определение реализации модернизации процесса подготовки угля к обогащению (т.е. дробления и непосредственно обогащения) на структурном подразделении ГУП «Якутуголь» ОФ «Нерюнгринская». В нынешней экономической ситуации практически нет возможности получить долгосрочные инвестиции, которые необходимы предприятию. Поэтому пришлось сделать подробный анализ для изыскания существующих резервов на самом предприятии.

Проектная мощность фабрики - 9-9,3 млн.т выпуска продуктов обогащения (К9, К6, ЗСС) углей и 4 млн.т дробления энергетического угля. Фактически загрузка производства на сегодняшний день составляет около 50%. Резерв можно использовать с учетом износа основного технического оборудования.

В последние годы на экспорт отгружается 3-3,5 млн.тонн коксующегося угля марки К9, и 0,6-1 млн.тонн энергетического. Я предлагаю на имеющемся производстве выпуск 2-х новых продуктов: 1. Слабококсующийся уголь марки К6 (так называемый «мягкий» кокс); 2. Обогатить энергетику СС с целью получить энергетический концентрат – ЗСС. Потребность выпуска К6 объясняется изменением технологии сжигания коксующихся углей в печах металлургических комбинатов Японии, а также стремлением японских металлургов снизить себестоимость производства, вследствие объявленной войны «стальным лобби» США и снижения объемов своего производства в целом. А уголь ЗСС, в свою очередь, предполагается экспортировать в Южную Корею на цементные заводы.

Понятно, что даже незначительное увеличение объемов на внешнем рынке требует рассмотрения подробной характеристики наших основных конкурентов, к которым относятся Австралия, Канада, Китай. Из анализа конкурентов видно, что мировое лидерство по объемам экспорта энергетики в Корею принадлежит Австралии — 45-50%. Мы безнадежно отстали от всех основных конкурентов, но, наряду с этим, хотелось бы отметить преимущества нашего угля по всем основным качественным показателям продукции (зольность, выход летучих соединений). Особенно важными характеристиками являются: низкое содержание серы и высокая калорийность.

Итак, как видно из прогноза объемов производства, на конец 1999 года переработка, т.е. обогащение рядовых углей, составит 6880 тыс.т, а на последний год

модернизации - 2003 год - 9216 млн.т. Выпуск конечной продукции, в свою очередь, составит: на 1999 год - 8992 млн.т, а на 2003 год - 12053 млн.т. Другими словами, мы вплотную сможем подойти к проектной мощности фабрики.

При оценке экономической эффективности были учтены факторы риска и неопределенности исходной информации, наличие которых позволило произвести расчет потока денежных средств при оптимистическом, пессимистическом и среднем прогнозах.

Анализ финансового состояния ОФ «Нерюнгринская» за отчетный период показал, что налицо некоторое ухудшение показателей платежеспособности, рентабельности и деловой активности. Разработка проекта по модернизации существующего производства переработки углей необходима, т.к. это одна из немногих реальных возможностей улучшения общих итоговых экономических показателей работы предприятия на предстоящий период.

На предварительной стадии оценки инвестиционной идеи было выявлено, что существующий рынок сбыта можно увеличить посредством расширения ассортимента выпускаемой продукции, ориентированной на рынок АТР, который является платежеспособным и перспективным с точки зрения увеличения объемов производства основного вида продукции - обогащенных углей.

При оценке конкурентоспособности был произведен сравнительный анализ сопоставимости по основным конкурентам (производителям аналогичной продукции) на рынке угля Ю.Кореи. Было установлено, что, несмотря на жесткую конкуренцию и сравнительно невысокие цены на продукцию, наше производство имеет устойчивый платежеспособный спрос за счет повышения качества энергетического угля и долгосрочных связей с потребителем.

В данной работе осуществлялась оценка экономической эффективности инвестиций, необходимых для модернизации существующего производства. С этой целью составлена подробная смета предстоящих затрат и калькуляция себестоимости на каждый год реализации проекта. В качестве итогового показателя в расчете принимался поток денежных средств, ЧДД, ИСО.

Расчет производился с учетом факторов риска и изменчивости экономической конъюнктуры, то есть с учетом вероятности наступления конкретного прогноза. За горизонт расчета принимался период равный 9 годам. Результаты: ЧДД - 21,02 млн.руб., ИСО = 5,7 года, что отвечает современным требованиям, предъявляемым к аналогичным инвестиционным проектам, срок окупаемости по которым должен быть меньше 10 лет. Составленный прогнозный баланс предприятия на 2003 год и расчет финансовых результатов свидетельствует (по сравнению с 1998 годом), что результатом внедрения проектных решений будет увеличение общей выручки предприятия на 538%, а общая прибыль предприятия составит - 250 млн.руб. Также произойдет увеличение показателей фондоотдачи, рентабельности капитала и использования ОПФ.

Другими словами, общее финансовое состояние предприятия постепенно будет улучшаться. Дальнейшим плановым шагом должна стать вторая очередь модернизации и частичной реконструкции сушильно-топочного отделения, опять же за - счет собственных инвестиций и рационального использования материальных ресурсов.

Экономические проблемы стран Азиатско-Тихоокеанского региона

В 90-е годы XX века экономика стран Азиатско-Тихоокеанского региона переживала серьезные проблемы. Различные страны региона столкнулись с этими проблемами в разное время, своеобразным было и само проявление проблем. На основании изученной литературы мне удалось выделить и отметить общие черты экономических трудностей в странах АТР.

1. Все страны региона столкнулись с серьезной отраслевой разбалансированностью экономики: ограниченные возможности внутреннего рынка ориентировали экономику, прежде всего, на экспорт и в то же время ставили ее в сильную зависимость от импорта ресурсов для производства экспортной продукции. Развитие экспортного и остальных секторов экономики происходило крайне неравномерно.

На примере Японии можно отметить значительный разрыв между внутренним спросом и предложением. Темпы роста в годы «экономического чуда» поддерживались очень высоким уровнем сбережений населения. Период «догоняющего развития» завершился, но и в 90-е годы норма сбережений осталась на уровне 15-17% располагаемого дохода семей (в США и Англии 4-8%). Экспортная ориентация обрабатывающей промышленности Японии консервировала недостаточное развитие внутреннего рынка. В Корее развитие крупных конгломератов (чеболей) шло в ущерб среднему и мелкому бизнесу. Они были слабо интегрированы друг с другом, во взаимоотношениях преобладали противоречия. Здесь также отмечалась чрезмерная экспортная ориентация промышленности при относительно слабом развитии внутреннего рынка. Сильная зависимость от экспорта электроники и полупроводников привела к снижению валового продукта из-за падения цен на эти изделия.

2. Еще одна характерная черта всех стран АТР – чрезмерная зарегулированность многих рынков. Открытая протекционистская политика, поддержка отдельных корпораций (точнее – групп олигархов), картельные соглашения, – все это снижало конкурентность рынков, препятствовало межотраслевому переливу капитала и снижало эффективность экономики в целом. Для Японии характерны групповые связи компаний вокруг банков, а также перекрестное держание акций в группах препятствий, пожизненный найм, оплата по стажу (как следствие – низкая мобильность рынка труда), поддержка естественных монополий и крупных олигополистов, регламентация тарифов на многих рынках, принудительная специализация финансовых учреждений, закрытость фондового рынка. В Корее развитие экономики шло главным образом за счет чеболей, которые разрастались при непосредственном участии государства. Финансовая система находилась под жестким контролем бюрократии, госаппарат на протяжении 90-х годов сохранял возможность контролировать финансовые потоки и оказывать влияние на их перераспределение, подчас субъективное и небескорыстное. Ограничение доступа на внутренний рынок нерезидентов оберегало южнокорейские банки от давления конкурентов. Экономическая система КНР все еще носит закрытый характер, и государство по-прежнему доминирует в ней.

3. Крайне слабой проявила себя банковская система стран АТР.

В Японии наибольший ущерб понесла банковская система. Впервые за весь послевоенный период начались банкротства банков, казавшихся непотопляемыми. Банковскую систему Японии ослабили безнадежные долги - неплатежи, как их называют в России. В Китае обострение ситуации в реальном секторе экономики отрицательно сказалось на состоянии банковско-кредитной сферы. Объем просроченных долгов по официальным данным составляет 241 млрд.долл., или 25% предоставленных кредитов. Однако для Китая важнее то, что «плохие» кредиты выданы в юанях, а не в долларах, как это было в других странах Восточной Азии. В Республике Корея распространение неплатежей негативно сказалось на положении банков и других финансовых институтов, на которые давил растущий объем безнадежных (более 21 млрд.долл. на конец 1997 года).

4. Не лучшим образом проявили себя фондовые рынки. В Японии под запретом находились многие финансовые операции, отсутствовала объективная информация о финансовом состоянии банков других участников фондового рынка. Информационная непрозрачность, неэффективность правовой защиты инвесторов и механизм разрешения споров привели к тому, что серьезные стратегические инвесторы не были привлечены. Это были в основном спекулятивные рынки.

5. Все страны региона в различной степени стали жертвами «азиатского» финансового кризиса, сопровождавшегося снижением долларového курса местных валют, обвалом котировок и снижением активности на фондовых рынках, сужением внутреннего спроса, усугублением кризиса банковской системы, спадов производства. В Южной Корее внутренние проблемы усугубили финансовый кризис, охвативший страны Восточной и Юго-Восточной Азии. Южнокорейские банки лишившись возможности высокоприбыльных операций в регионе и понесли существенные убытки, тем самым иссяк источник покрытия потерь от внутренних коммерческих операций. На японской экономике финансовый кризис в странах Юго-Восточной Азии сказался не столько прямо (на этот регион приходится всего около 11% внешнеторгового оборота Японии), сколько косвенно, через ухудшение условий деятельности для местных филиалов японских компаний и предприятий, совместных с местным капиталом.

Азиатский валютный кризис в дальнейшем может сказаться на притоке капитала в КНР. Более 89% иностранных инвестиций в экономику страны приходится на страны ЮВА, Гонконг, Тайвань и Южную Корею.

Лившиц В.В.

*Научный руководитель - Заболотских Н.И.
НИПК*

Перспектива развития Дальневосточной железной дороги на территории Южной Якутии

В России с ее огромными пространствами неизмеримо возрастает роль всех видов транспорта и прежде всего - железнодорожного [1].

Дальневосточная железная дорога граничит на западе с Забайкальской дорогой, на севере - с Амуро-Якутской, а на юге - с железнодорожной сетью КНР. Эта магистраль очень важна в хозяйственно-экономической жизни нашей страны. В ее

полосе сосредоточена основная часть населения, промышленности и сельского хозяйства Дальнего Востока.

В перевозках Дальневосточной дороги половину составляют внутрирайонные, около 1/3 - ввоз, около 1/8 - вывоз. На транзит приходится всего 4% перевозок. Во ввозе дороги значительный удельный вес занимают нефть, нефтепродукты, уголь, транспорт, продукты питания и т.д., а в вывозе - рыба, рыбные консервы и другие морепродукты из Владивостока, Находки, а также концентраты цветных металлов и лом черных металлов [2].

Дальневосточная дорога активно взаимодействует с морским и речным транспортом, т.к. в настоящее время большое значение приобретает вывоз товаров на экспорт, в частности угля и лесных материалов. По размерам перевозок угля (главным образом южно-якутского) и леса Дальневосточная железная дорога входит в число дорог общероссийского значения [1].

Продолжение Дальневосточной железной дороги на территории Южной Якутии - Амуро-Якутская железнодорожная магистраль - имеет перспективное значение при формировании транспортного комплекса Республики Саха (Якутия).

С 80-х годов формируется Южно-Якутский территориально-производственный комплекс: уже построены и функционируют Нерюнгринский угольный разрез, углеобогадательная фабрика, Нерюнгринская ГРЭС, предприятия строительной базы.

Южно-Якутский угольный бассейн простирается в широтном направлении на расстоянии до 600 км и включает в себя массу крупных и мелких месторождений угля различных марок. Основные потребители нерюнгринского энергетического угля - Республика Саха (Якутия), края и области Дальнего Востока; коксуемого - Япония и металлургические комбинаты Урала [3].

Благодаря наличию железной дороги предприятия Южной Якутии являются независимыми от навигационной поставки материалов и вывозки продукции, что позволяет не создавать больших запасов материалов и топлива, и создает предпосылки к прибыльной работе и большой производительности.

В Нерюнгринском районе для нужд промышленных предприятий построены три железнодорожные станции - это станции Угольная, Беркамит и Грузовая.

Станция Угольная специализируется в основном на отправке угля - это составляет 300-400 вагонов (или 25 000 тонн угля) в день на внутренние и внешние рынки страны, что говорит о высоком грузообороте. Грузоподъемность одного вагона составляет 66-70 тонн, что экономически очень выгодно.

Приходящий груз - такой, как: дизтопливо, бензин, стройматериалы, техника, продукты питания принимает станция Беркамит, а отправляет металлолом и стройматериалы. Также эта станция используется для нужд населения. Со станции Грузовой уходят грузы в направлении Алдана и Томмота.

Развитие станций Алдан и Томмот завершено в объеме, необходимом для проработки поступающих грузов. Далее планируется вести строительство железной дороги до г. Якутска.

Стратегическим направлением развития транспортной сети Республики Саха (Якутия) до 2005 года и на последующий период является формирование круглогодичных транспортных магистралей, соединяющих в единую систему важнейшие промышленные центры Северо-Востока с магистральной сетью путей сообщения Российской Федерации.

Отсутствие железнодорожного пути до г. Якутска уже сегодня поставило в тяжелое положение аграрный комплекс, торговлю и снабжение северных районов

Якутии. Большая часть внешнего завоза поступает сезонно, преимущественно водным транспортом - 70% и около 30% завозится равномерно в течение года автомобильным и воздушным транспортом. В связи с этим вопрос о продлении строительства железной дороги до г. Якутска становится наиболее актуальным и в комплексе мероприятий транспортного строительства железнодорожная линия Беркамит - Томмот - Нижний Бестях является ведущим объектом. Предполагаемый объем перевозок грузов к 2005 году составит около 5 млн. тонн [3].

Высокая эффективность строительства такой дороги состоит в меньшей себестоимости перевозок по сравнению с другими видами транспорта, так как в настоящее время, в связи с возрастающими ценами на топливно-энергетический транспорт, только железная дорога является одним из самых экономически целесообразных видов перевозки. Но дорога должна быть построена по технологиям в соответствии с климатическими условиями Севера.

Литература

1. Экономическая география транспорта / Под ред. Н.Н. Казанского. М., 1991.
2. Экономика железнодорожного транспорта / Под ред. В.А. Дмитриева. М., 1997.
3. Материалы научно-практической конференции, посвященной 40-летию Якутского государственного университета «Проблемы и перспективы освоения природных ресурсов Южной Якутии» / Под ред. А.В. Самохина. Нерюнгри, 1996.

Орехова Т.В.
ДВГУПС

Транспорт как элемент формирования международной инфраструктуры: роль России

В последнее время развитие связи, информатики, в частности глобальной сети Internet, тесная связь между региональными международными финансовыми рынками привело к тому, что можно говорить о формировании международной экономической инфраструктуры. Свой вклад в этот процесс вносит и транспорт.

Бурный экономический рост мировой экономики в XX веке, интеграционные процессы, многие политические причины способствовали быстрому увеличению грузопотоков. К концу XX века сложились устойчивые грузопотоки, благодаря которым в последние годы шире стала использоваться практика создания транспортных коридоров, объединяющих на определенных направлениях сразу несколько видов транспорта для перевозок через территорию нескольких стран с соответствующим финансовым и правовым обеспечением.

Под международными транспортными коридорами (МТК) понимается совокупность магистральных транспортных коммуникаций с соответствующим обустройством, как правило, различных видов транспорта, обеспечивающих перевозки пассажиров и грузов в международном сообщении, на направлениях их наибольшей концентрации, связывающих различные страны.

Приоритетные направления международных транспортных связей были определены в марте 1994 г. на второй Общевропейской конференции по транспорту, состоявшейся на о. Крит. На ней были обозначены девять международных транспортных паноевропейских коридоров, три из которых (№ 1, 2, 9) проходят по территории России.

Географическое положение России таково, что каждый из этих коридоров имеет перспективу развития. Маршрут перевозок международных транзитных грузов по коридору «Север-Юг» в три раза короче, чем при перевозке южным морским путем через Суэцкий канал. Дальнейшее развитие этого направления позволит сотрудничать со многими странами посредством внутренних водных путей, включающих Волго-Балтийский и Беломоро-Балтийский каналы, р.Волгу до Астрахани с последующим выходом через Каспийское море к портам Ирана, Azerbaijan, Казахстана, Туркмении, странам Персидского залива, Индии; через Волго-Донской канал – к портам Черного и Средиземного морей.

Наиболее короткий путь из Европы к Персидскому заливу и Индийскому океану через Россию, Каспийское море, Иран. Уже заключено российско-иранское соглашение о транспортной поставке грузов на этом направлении.

Направление Запад-Восток, представленное коридором № 2, имеет перспективу выхода на территории Северо-Восточного Китая, через порты российского Дальнего Востока в Японию, Западное побережье США и Канаду. Основа такого развития коридора – Транссибирская магистраль. Тарифы на перевозки здесь значительно ниже (1,2-1,7 раза), а сроки доставки транспортным путем через Россию меньше в 1,8 раз. Существуют проекты развития Транссиба через Сахалин и далее в Японию.

Формирование МТК на территории России направлено на повышение эффективности и качества российских внешнеторговых перевозок и использование выгодного географического положения России для расширения экспорта транспортных услуг, включая обслуживание транзитных перевозок третьих стран.

Данное направление развития транспортных коридоров окажет положительное влияние не только на развитие транспортной системы страны, но и на макроэкономические показатели. Это касается дополнительных доходов государства от увеличения объемов международных перевозок по территории России, включая транзит, повышения использования потенциала транспортной инфраструктуры, использования воздушного пространства страны для полета иностранных самолетов, увеличения интенсивности использования внутренних водных путей и создания системы телекоммуникаций вдоль железных и автомобильных дорог.

Таким образом, учитывая особенности географического положения России, международные транспортные коридоры будут способствовать решению транспортных проблем регионов и развитию новых территорий за счет вовлечения их во внешнеэкономическую деятельность.

К 2010 г. создание и функционирование международных транспортных коридоров на территории России, по экспертным оценкам, могут принести ежегодно дополнительных доходов в бюджет страны в размере 9-10 млрд.долл.США. Привлеченные инвестиции, в том числе и иностранные, на решение указанной проблемы могут составить до 3 млрд.долл.США в год. Рост налоговых платежей в бюджеты различных уровней к 2010 г. может составить около 18 млрд.руб. в год.

Ожидается, что прирост собственных средств предприятий, участвующих в международных транспортных коридорах, включая чистую прибыль и амортизационные отчисления за 10 лет, превысит 170 млрд.руб. Срок окупаемости этих затрат на создание коридоров составит 8-10 лет, что говорит о высокой эффективности этого мероприятия и ставит эту проблему в число важнейших государственных задач.

Литература

1. Проект федеральной целевой программы развития транспортных коридоров. Министерство транспорта РФ.
2. Пехтерева Ф.С. Формирование и развитие международных транспортных коридоров на территории России // Экономика железных дорог. 2000. № 12.
3. Чернявский С. «Великий шелковый путь» и интересы России // Мировая экономика и международные отношения. 1999. № 6.

Присяжный М.Ю.
ЯГУ

Ресурсы положения и инфраструктурное обустройство Якутии

Ресурсы положения являются важнейшей частью экономико-географического положения. Категория ЭГП является исторически изменчивой, степень выгодности или невыгодности не постоянна. Существуют периоды времени, в которые значимость ресурсов положения для развития территории является определяющей.

На основе исторического обзора мы попытаемся доказать возможность использования ресурсов положения Якутии в качестве фактора развития республики и обустройства ее территории.

Изначально освоение территории азиатской России русскими землепроходцами, введение новых форм экономической деятельности происходило с севера. Огромные массивы суши были исследованы и вовлечены в территориальное разделение труда межрегионального уровня благодаря естественным водным артериям.

С середины XVII века территория республики превращается в регион с важнейшими транзитными пунктами, что позволило в исторически короткие сроки вовлечь в сферу влияния России северо-восток Азии и значительную часть Северной Америки. Все крупнейшие экспедиции русских землепроходцев и исследователей пролегли через Якутию, способствовали развитию инфраструктуры старых и новых поселений, расположенных на реках республики, игравших роль естественных дорог. Позже Россия потеряла свои владения на американском континенте, вектор освоения был сменен и направлен на более южные территории Прибайкалья, Забайкалья и Приамурья.

Что касается Северного морского пути, то со времен Мангазеи в XVII-XVIII вв. подход российских властей в отношении его использования иностранцами носил по преимуществу запретительный характер. Все это не способствовало экономическому развитию, Якутия превратилась в окраину с колониальным типом хозяйства.

Положение республики существенно изменилось лишь с началом активной экономической деятельности на Севере, инициированной советской властью в 1920-1930-х годах. Эта мера была во многом вынужденной и определялась невозможностью в новых условиях взаимоотношений в системе «Россия – Мир» активно использовать морские коммуникации зарубежных стран. Но главным фактором являлась необходимость инфраструктурного обеспечения создания минерально-сырьевой базы для проводившейся в те годы индустриализации страны. В результате деятельности Главного управления Северного морского пути при СНК СССР в послевоенный период (1932 – июнь 1941 гг.) шло активное научное,

промышленное, транспортное и культурное освоение Арктики. Перевозки по трассе привели не только к развитию приморских улусов, но и к существенному изучению условий навигации и развитию здесь речного судоходства (Боякова, 19995). Все это выявило потенциал транзитного положения республики на пересечении важных водных транспортных артерий мира.

Проводившаяся в годы II Мировой войны перегонка самолетов из США в СССР продемонстрировала исключительную важность ресурсов положения Якутии в системе международных воздушных коридоров. Значительно улучшилась транспортная инфраструктура в пределах территории Якутии.

Последовавшее вслед за этим начало «холодной» войны и недостаточная техническая оснащенность мировой авиации того времени привели к новому закрытию Арктики для гражданского использования мировым сообществом. Северо-Восток оказался единственным районом непосредственного соприкосновения двух супердержав. Не могло быть и речи об экономическом сотрудничестве соседних северных районов-аналогов. Российский сектор продолжал развиваться в отрыве от мировой транспортной системы.

С началом перестройки 1980-х годов ситуация в Арктике и на Севере в целом кардинальным образом изменилась. В новых условиях гигантская территория может рассматриваться не только как вместилище ресурсов.

На фоне деструктивных процессов 1990-х годов относительно новые факторы, предпосылки географического пространства являются реальной основой для развития республики в ближайшей и отдаленной перспективе. Новое качество приобрели ресурсы положения Якутии в системе мировых транспортных артерий: обширная территория как «ресурс особого рода», особое географическое положение, которое характеризуется широким выходом к Северному Ледовитому океану. Якутия является «задвижками», с точки зрения традиций освоения России, регионом с ненадежной, отрывочной системой связи.

В свою очередь международное сообщество интересуется идея использования просторов Арктики для разработки системы транзитных кроссполярных авиамаршрутов, кратчайшими из которых являются и проходящие через территорию Якутии.

В настоящее время благоприятные особенности географического положения республики как нельзя лучше способствуют реализации проектов по созданию авиамостов, соединяющих североамериканский континент со странами Юго-Восточной Азии.

Аналогичная ситуация и с Северным морским путем. В изменившихся условиях возможны каботажные перевозки по нему, что, несомненно, интересует мир в части решения глобальной проблемы прямой связи Европы с Восточной Азией и Северной Америкой. Важное место в хозяйственных связях России и прилегающих регионов мира будет в отдаленной перспективе принадлежать закольцованной сети магистральных железных дорог, соединяющих Сибирь с Чукоткой и Аляской. На базе новых видов транспорта и транспортной техники в корне изменится система транспортного обслуживания северных улусов республики и традиционных отраслей. Предстоит создать новый флот малой авиации. Модернизированная коммуникационная структура будет способствовать интенсивному хозяйственному обмену между регионами и континентами. Транспорт, средства связи и информатики являются главными опорами в развитии Якутии, они обеспечат ей более выгодные позиции в российской и мировой экономике. Это позволит реализовать основные

стратегические направления расширения участия республики в географическом разделении труда.

ЭГП Республики Саха традиционно называется невыгодным. Это определяет устоявшиеся стереотипы в отношении Северо-Востока Азии. Возникший период геополитического благоприятствования и новое качество ресурсов положения необходимо использовать в кратчайшие сроки. Это позволит как найти работу для находящихся в депрессивном состоянии транспортных центров, так и обеспечить поступательное развитие территории.

Присяжный М.Ю.
ЯГУ

Рабочие моменты использования теории экономического районирования

В чрезвычайно дифференцированной по природным, экономическим, социальным, национальным и другим условиям развития Российской Федерации очень важно изучение порайонных различий методом районирования. Госплан СССР тщательно изучал опыты районирования России и умело их использовал. Формирование современной системы экономического районирования восходит к работам Н.Н. Колосовского и других ученых.

После распада СССР и его планирующих органов возник вопрос о целесообразности дальнейшего существования экономических районов. Развернувшаяся по стране регионализация (объединение субъектов на основе общих интересов в межрегиональные ассоциации) подчеркивает значительные практические аспекты использования системы районирования.

Новая территориальная организация производительных сил РФ еще не создана. При теоретическом основании будут использованы идеи классификации единого экономического пространства. В новых условиях целесообразно вернуться к его членению по принципу однородности, но с более четким обозначением ведущего фактора развития территории.

В настоящее время вся огромная азиатская территория страны восточнее Урала делится: по географическому принципу на Сибирь и Дальний Восток, на зоны Севера и Юга; по экономико-географическому – на Дальневосточный, Западно- и Восточно-Сибирский экономические районы.

Место Якутии в этой «сетке» районирования представляется спорным, она поочередно входила в состав двух из трех выделяемых за Уралом макрорегионов: Восточную Сибирь и Дальний Восток.

В настоящее время является составной частью Дальневосточного экономического района, обладая при этом рядом особенностей. В ближайшей перспективе Якутия займет новое место в экономическом пространстве России, обусловленное ее ресурсным потенциалом и геополитическим положением.

Имеются радикальные предложения, предусматривающие очередную передачу Якутии в состав Восточно-Сибирского экономического района, но большинство работ рассматривает ее в составе Дальнего Востока и Дальневосточного экономического района.

Своего рода альтернативный вариант, примиряющий две основные тенденции в отнесении Якутии к тому или иному району представлен в работе «География

России» (1992). Здесь Республика Саха рассматривается в рамках географического района Восточная Сибирь и Дальневосточного экономического района, то есть подчеркивается особая «географическая судьба» Якутии, ее своеобразие и в то же время близость к соседним регионам.

На основе географических, исторических, социально-экономических особенностей ряда соседствующих с Якутией субъектов РФ признано целесообразным выделение их территории в отдельный Северо-Восточный экономический район. По существу такой подход отражает сконцентрированное стремление названных регионов страны к формированию зоны особого режима социально-экономического развития с образованием новой федеральной политики благоприятствования, с разработкой и принятием необходимых актов и программ на федеральном и региональном уровнях.

Возможны и другие варианты нормативного членения территории страны применительно к Якутии (Присяжный, 1999). Например, учитывая общность приленского региона в составе Республики Саха и Иркутской области, вполне обосновано формирование особого экономического образования этих субъектов. На фоне идеи М.К.Бандмана о разукрупнении Западно-Сибирского и Восточно-Сибирского районов (1997) такое предложение может особенно заинтересовать Иркутскую область. Экономическая взаимозависимость двух субъектов-соседей столь сильна, что приводит в современных условиях хозяйствования и углубляющейся региональной изоляции к обоюдным и довольно значительным экономическим потерям. Учитывая особую роль реки Лена, Верхнеленские районы Иркутской области могут быть включены и в состав предлагаемого Северо-Восточного района.

Забытым остается разработанное в 1950-70-х гг. В.А.Кротовым положение о необходимости рассмотрения Восточной Сибири как крупного экономико-географического района в составе трех, в том числе и Северо-Восточного (с Якутией и Магаданской областью), подрайонов (Ишмуратов, 1997).

Кроме того, Республика Саха может рассматриваться и в качестве самостоятельного экономического района. Предлагаются варианты и по другим субъектам и экономическим районам. В новых условиях хозяйствования необходимость изменения сложившейся системы районирования особенно остро ощущается для восточных территорий страны.

В целом, при любом принятом варианте научно обоснованное деление территории страны на экономические районы позволит проводить региональную государственную политику. Эта политика в первоочередном порядке необходима Якутии, представляющей значительную часть территории страны и ее природно-ресурсного потенциала. Промедление с поиском места республики в системе районирования страны может привести к «отторжению» от нее некоторых частей территории.

Фактически в демографическом, транспортном, экономическом, культурном отрыве оказалась Колымо-Инди́гирская группа улусов. В условиях углубления внутренней территориальной дифференциации регионов эти вопросы стоят еще более остро. Необходимо вернуться и к обновлению внутреннего экономического районирования Якутии. Это послужит исходным материалом для оживления образов «госплановских» районов в соответствии с меняющимися социально-географическими условиями.

Временный отход от существующей с XIX – начала XX вв. системы экономического районирования страны проходит на фоне очевидного использования

опыта Госплана СССР другими странами мира. Объективно существование общих интересов отдельных районов. Регионализация привела к образованию межрегиональных ассоциаций. Не вызывает сомнений целесообразность дальнейшего существования и корректировки соответствующих районов. При определении места Якутии в системе экономического районирования страны необходим переход от макроуровня к мезо- и микроуровню.

Шишкина И.В.

Научный руководитель – Рогова Е.В.

ТИ (ф) ЯГУ

Молодежь на рынке труда г.Нерюнгри

Борьба за выживание российских предприятий приводит к ужесточению условий вступления молодежи на рынок труда г. Нерюнгри. Между тем, возможности молодых людей и без того ограничены в силу их более низкой конкурентоспособности по сравнению с другими категориями населения. Трансформационный кризис российской экономики, не в последнюю очередь обусловленный проведением шоковых реформ, привел к тому, что общий спад производства за период с 1989 по 1996 г. составил свыше 50%. Лишь в 1997 г. падение производства было остановлено, и темпы экономического роста стабилизировались в районе нулевой отметки. Либеральные реформы породили огромную дифференциацию доходов российского населения. Чрезвычайно низкий уровень доходов беднейших слоев населения заставил молодежь раньше выходить на рынок труда. В течение последних лет труд подростков стал обычным явлением. Следует отметить, что наряду с экономическими факторами усиленно напряженности на российском молодежном рынке труда способствовал и демографический фактор: сравнительно высокий уровень рождаемости, наблюдавшийся с середины 70-х и до конца 80-х годов привел к увеличению притока молодежи на рынок труда в 90-е годы. Ослабление напряженности на рынке труда молодежи можно прогнозировать (исходя из демографических показателей) лишь к 2003 г.

Ухудшение условий вступления молодежи на рынок труда привело к тому, что к 1996 г. молодежь стала одной из самых многочисленных групп населения среди официально зарегистрированных безработных.

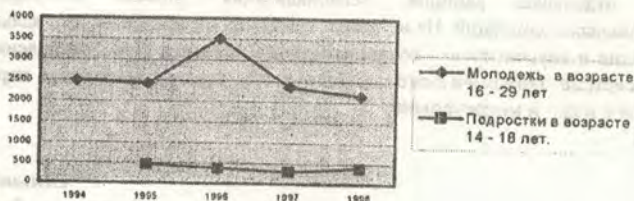
В 1996 г. молодежь в возрасте от 16 до 29 лет составляла примерно 47% от числа граждан, ищущих работу в г.Нерюнгри. Эти данные свидетельствуют о большой напряженности на молодежном рынке труда и остроте проблемы молодежной безработицы в нашем регионе в современных условиях (см. табл. 1).

Таблица 1

Граждане, ищущие работу

	1994	1995	1996	1997	1998
Молодежь в возрасте 16-29 лет	2500	2430	3512	2351	2153
Подростки в возрасте 14-18 лет		455	361	293	388

Диаграмма 1 к таблице 1



По данным Федеральной службы занятости по России, в 1996 г. удельный вес молодежи, не достигшей 25-летнего возраста, в общей численности зарегистрированных безработных превысил 20%. При этом не учитывались подростки в возрасте от 14 до 16 лет, которые, по закону о занятости, не могут быть официально признаны безработными, но по всем признакам к ним относятся, так как вынуждены искать работу по соображениям материального характера. В 1996 году в ЦТиЗ г.Нерюнгри обратилось 361 человек, что составило около 5%.

Анализ молодежного рынка труда затруднен ввиду отсутствия соответствующих данных официальной статистики. С 1996 г. из статистических документов ФСЗ стали исчезать многие данные о занятости молодежи: показатели региональных уровней молодежной безработицы, данные о доходах, занятости молодежи. С 1997 г. в статистических бюллетенях ФСЗ приводятся лишь данные о численности зарегистрированной безработной молодежи в возрасте от 16 до 29 лет, ее доле в общей численности официальных безработных и среди направленных на профессиональное обучение и переподготовку, а также о длительности безработицы среди лиц указанного возраста.

Максимальная продолжительность зарегистрированной безработицы среди лиц в возрасте от 16 до 29 лет, по данным ЦТиЗ г.Нерюнгри, в 1996 г. равнялась 4 месяцам. Ситуация, складывающаяся на молодежном рынке труда, во многом зависит от деятельности служб занятости в области трудоустройства. В настоящее время они способны обеспечить рабочими местами лишь небольшую долю обращающейся к ним молодежи. Это связано, во-первых, с высокой напряженностью на рынке труда, во-вторых, с тем, что предъявляемые молодыми безработными требования к рабочим местам неоправданно высоки. Низкая стартовая зарплата в сочетании с установкой на скорейшее получение высокооплачиваемой должности служит тормозом при их трудоустройстве. По данным ЦТиЗ г.Нерюнгри, из числа обратившейся молодежи трудоустроено в 1996 году было около 21%.

Система профессионального обучения, осуществляемая службами занятости, в настоящее время не эффективна: ей присущи медленно меняющаяся структура специальностей и подготовка специалистов «вообще», а не с учетом потребностей региональных рынков труда. Такая ее инертность обуславливает ряд противоречий при трудоустройстве молодежи.

Стабилизация ситуации на российском молодежном рынке труда может способствовать широкому распространению, так называемых, гибких, или нестандартных, форм занятости, которые так же, как и активная политика содействия занятости играют важную роль в решении проблем молодежной безработицы.

Быкадорова О.М.

Научный руководитель – к.физ.-мат.н. Заринова С.Н.

ТИ (ф) ЯГУ

Множественный регрессионный анализ при исследовании метаносности углей Эльгинского каменноугольного месторождения

Южно-Якутский угольный бассейн относится к числу крупных по количеству и уникальных по качеству бассейнов коксующихся углей. Добыча угля на сегодняшний день осуществляется открытым или подземным способами.

В связи с внедрением новой техники и технологии добычи угля, которая влечёт за собой увеличение общего дебита метана, повышение интенсивности выделения газа, вопросы борьбы с выделениями метана в горные выработки приобретают сейчас особое значение.

Выбор комплекса мероприятий по обеспечению безопасности труда в горных выработках находится в прямой зависимости от состава, содержания и характера распределения газа в угольных пластах и горных породах. Поэтому исследования природной газоносности и геологических факторов, определяющих образование, накопление и сохранение газов в угленосной толще, становится задачей первостепенной важности.

Основными факторами, определяющими метаносность угольных пластов Южно-Якутского угольного бассейна, являются их степень метаморфизма, угленосность толщи, тектоника, вещественный состав углей, многолетняя мерзлота, глубина залегания пластов угля.

В работе приводятся установленные закономерности изменения метаносности углей с глубиной их залегания и расстоянием до выхода пласта на поверхность для Эльгинского месторождения по пластам H_{16} и H_{13} при помощи методов, базирующихся на положениях теории вероятностей и математической статистики. Исследования разбиваются на два этапа: предварительную обработку и регрессионный анализ.

На первом этапе исследования была проведена предварительная обработка экспериментальных данных, которая включает в себя отсев грубых погрешностей измерения, проверку однородности значений результирующей переменной и гипотезы нормальности ее распределения.

Второй этап включает в себя решение следующих задач множественного регрессионного анализа:

- 1) становление формы зависимости величины метаносности от факторных признаков;
- 2) определение вида уравнения регрессии;
- 3) выполнение прогнозирования значений результирующей переменной (метаносности).

Магнитное взаимодействие заряда и тока – как релятивистский эффект

Как известно, заряд, движущийся параллельно току других зарядов, испытывает силу, перпендикулярную его скорости. Это взаимодействие в системе отсчета, связанной с зарядом, возникает как результат действия электрического поля на неподвижный заряд. Возникновение электрического поля в системе отсчета заряда представляет собой чисто релятивистский эффект, связанный с релятивистским сокращением объема линейного проводника. В проводнике возникает плотность избыточного электрического заряда в соответствии с формулами преобразования компонент 4 – вектора тока [1].

$$\rho = \frac{\rho_0 v}{c^2} \quad (1)$$

При движении заряда вдоль оси x в системе отсчета заряда возникает электрическое поле ($v \ll c$)

$$E_y = \frac{2\lambda v}{c^2 d} = \frac{1}{c} (\vec{v} \times \vec{B})_y \quad (2)$$

где $B = \frac{2I}{cd}$ – индукция магнитного поля прямого тока.

Сила, действующая на заряд со стороны электрического поля (2), равна силе Лоренца в лабораторной системе отсчета (рис.1). Равенство этих сил означает инвариантность описания взаимодействия заряда и тока в различных инерциальных системах отсчета [1, 2].

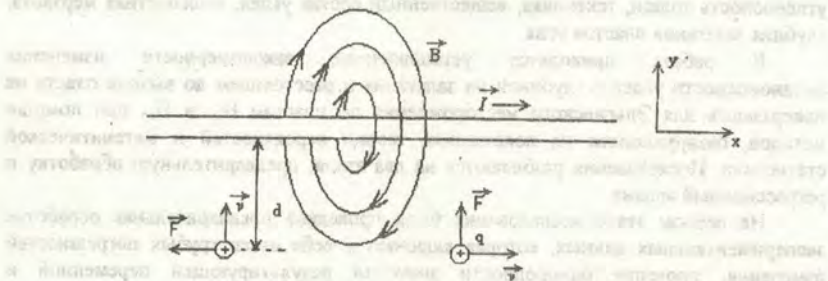


Рис.1

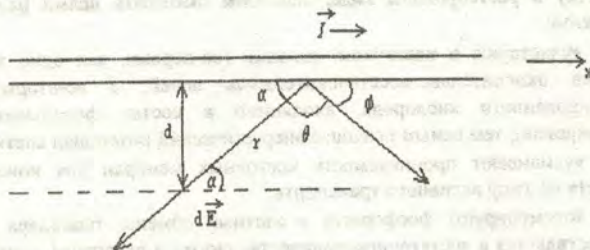
Инвариантность взаимодействия тока и заряда имеет место и при движении заряда перпендикулярно току. Однако в этом случае заряд проводника с током будет равен нулю, и возникает вопрос об источниках электрического поля в системе отсчета заряда. В работе [2] высказано предположение, что электрическое поле в этом случае возникает как результат релятивистского преобразования электрического поля отдельного заряда, создающего ток

$$\vec{E} = \frac{q}{r^2} \cdot \frac{1-\beta^2}{(1-\beta^2 \sin^2 \theta)^{\frac{3}{2}}} \cdot \vec{n}, \quad (3)$$

где θ - угол между векторами скорости зарядов, создающих ток, и направлением на точку наблюдения (рис. 2).

Для проверки этого предположения в данной работе выполнены точные расчеты электрического поля в системе отсчета заряда, движущегося перпендикулярно току. Необходимость такой проверки связана с тем, что при движении заряда перпендикулярно току, магнитное поле в системе отсчета заряда не стационарно и должно возникать вихревое электрическое поле, в то время, как формула (3) представляет собой кулоновское поле движущегося заряда. Геометрия задачи показана на рис. 2.

Рис. 2



При движении вдоль оси y в системе отсчета заряда ($v \ll c$) используем геометрию задачи в соответствии с рис. 2

$\operatorname{tg} \varphi = \frac{v_y}{v_0}$, v_y - скорость заряда, v_0 - скорость носителя тока.

X - компонента электрического поля создаваемая элементом тока длиной, dx , равна ($v \ll c$)

$$dE_x = \frac{\rho dx}{r^2} (1 - \beta^2) (1 + \frac{1}{2} \beta^2 \sin^2 \theta) \cos \alpha, \quad (4)$$

где ρ - плотность носителя тока.

$$dx = \frac{r d\alpha}{\sin \alpha}, \quad r = \frac{d}{\sin \alpha}$$

Интегрируя (4) по длине провода, окончательно получим:

$$E_x = \frac{2\rho}{d} \beta^2 \frac{\operatorname{tg} \varphi}{1 + \operatorname{tg}^2 \varphi} = \frac{2\rho}{d} \beta^2 \frac{1}{\operatorname{tg} \varphi} = \frac{2\rho}{d} \left(\frac{v_y}{c} \right)^2 \frac{v_0}{v_y} = \frac{2\rho}{dc} \frac{v_y}{c} = \frac{v_y}{c} B = \frac{1}{c} (\mathbf{v} \times \mathbf{B})_x \quad (5)$$

Совпадение (5) с формулой Лоренца означает, что формула (3) описывает вихревое электрическое поле. Это следует уже из того факта, что ротор выражения (3) не равен нулю. Полученное альтернативное описание взаимодействия заряда и тока имеет методическое значение для электрофизики и электротехники.

Литература

1. Угаров В.А. Специальная теория относительности. М., 1969.
2. Парсел Э. Электричество и магнетизм. М., 1971.

Физиологическая активность гуминовых кислот, фракционированных в зависимости от порога коагуляции по водородному показателю

Гуминовые вещества (ГВ) определяют физико-химические свойства почв, их гидро- и терморезимы, сорбционные свойства, ионный обмен. Таким образом, создаются определенные условия для жизнедеятельности и функционирования корневых систем, нормального поступления в растительный организм воды, минеральных и органических соединений. Кроме того, гуминовые вещества, поступая в клетку в растворенном виде, способны оказывать целый ряд физиологических эффектов:

- участвуют в клеточном дыхании (во-первых, как одно из промежуточных звеньев окислительно-восстановительных цепей, а во-вторых, как источник активированного кислорода, входящего в состав фенольных и хиноидных группировок), тем самым повышая энергетический потенциал клетки;

- усиливают проницаемость клеточных мембран для ионов и питательных веществ по типу активного транспорта;

- стимулируют фосфорный и азотный обмены, благодаря чему в растении осуществляется в достаточном количестве синтез и репарация нуклеиновых кислот, а также процессы биосинтеза белков;

- особое распределение электронов в молекуле придает гуминовой кислоте антиоксидантные свойства (то есть способность связывать свободные радикалы и предотвращать последствия лучевых поражений).

Исходя из вышеперечисленных свойств, можно предположить высокую антистрессовую активность гуминовых препаратов и необходимость их применения при выращивании растений в условиях Севера, основным стрессовым фактором которого является охлаждающее действие многолетнемерзлотных прород.

Охлаждающий эффект сказывается прежде всего на особенностях корневой системы растения - она слабо развита и имеет поверхностное распространение, низкую функциональную активность, что приводит к снижению поступления питательных веществ в растение, синтезу белков, синтезу цитокинина, необходимого для нормального протекания процессов клеточного деления и фотосинтеза. И действительно, при анализе внешних признаков растений (например, картофеля), выращенных в районе г.Нерюнгри, видно, что они имеют светло-зеленую окраску, невысокие побеги, слабое развитие площади листовой поверхности, более растянутые сроки прохождения фенотаз. Растения находятся в стрессовом состоянии, при котором пластические вещества, полученные в процессе фотосинтеза, расходуются на адаптацию и приспособление к неблагоприятным условиям, а не на формирование урожая. В результате - довольно низкое качество продукции (пониженное содержание в клубнях сухого вещества, крахмала, сахаров, белков).

Основная проблема в применении гуминовых препаратов заключается в том, что ГВ, по сути дела, представляют собой смесь темноокрашенных ароматических оксикарбоновых кислот с различными функциональными группировками, не имеющих постоянного состава и постоянной массы. Основным признаком, по которому выделяют гуминовые кислоты в отдельную группу химических соединений, - их

способность экстрагироваться щелочью и коагуляция в присутствии электролитов, в т.ч. ионов водорода (водородный показатель, pH).

Свойство гуминовых кислот терять свою растворимость в зависимости от значения водородного показателя среды позволило предположить о различии в строении молекулы, а следовательно, в физиологической активности ГВ, коагулирующих в зависимости от значения pH.

Раствор гумата калия («Гумат 80») с исходным pH = 12 фракционировали следующим образом: осторожно, по каплям добавляли 50%-ую фосфорную кислоту, снижая pH до 10 (pH определяли ионометрически при помощи ионоселективного электрода), затем центрифугировали на лабораторной центрифуге в течение 30 мин. при 2000 об/мин, по окончании жидкую фракцию сливали. Осадок растворяли щелочью и использовали для обработки семян. В слитую фракцию добавляли фосфорную кислоту и доводили pH до 9, центрифугировали, полученный осадок растворяли щелочью. Из надосадочной жидкости аналогичным способом последовательно получили фракции гуминовых кислот, которые оседают при pH=7; pH=6; pH=5. Эти фракции использовали для замачивания семян (0,01% растворами) в течение 24ч. Семена проращивали в чашках Петри, на фильтровальной бумаге, смоченной кипяченой водой.

При анализе размеров проростков и показателей всхожести семян видно, что наибольший положительный эффект на эти показатели оказало применение раствора гуминовых веществ, коагулирующих при pH = 10. Несколько меньшее, но довольно существенное влияние оказало применение ГВ, коагулирующих при pH=7 и при pH=5. Варианты с применением ГВ, оседающих при pH=6 и при pH=9, имели довольно низкую физиологическую активность, а ГВ, оседающие при значениях pH < 5, угнетали развитие растений. Из этих показателей становится очевидным и то промежуточное физиологическое действие исходного раствора ГВ, который представляет собой смесь исследованных фракций.

Таким образом, можно построить ряд физиологической активности ГВ в зависимости от водородного показателя Среды, при котором они коагулируют (по степени убывания): ГВ (pH=10) → ГВ (pH=7) → ГВ (pH=5) → ГВ (pH=6) → ГВ (pH=9) → ГВ (pH < 5). Полученная зависимость может быть использована при производстве гуминовых препаратов и их применении в качестве стимуляторов роста сельскохозяйственных растений, а также раскрывает некоторые механизмы действия ГВ на растительный организм.

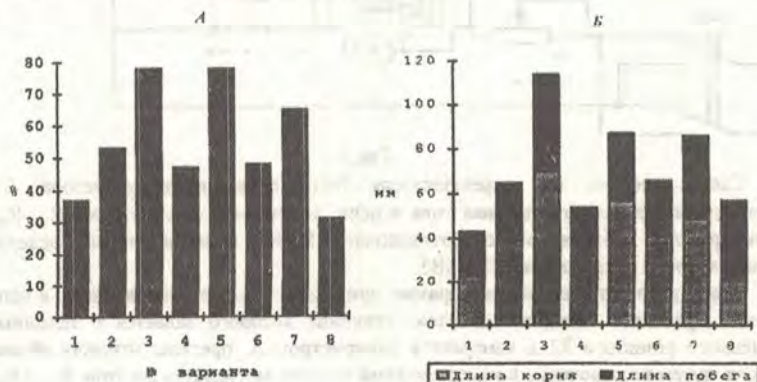


Рис. Всхожесть семян (А) и размеры проростков огурца (Б), обработанных растворами гуминовых веществ, оседающих при различных значениях рН.

Список вариантов: 1 - контроль (вода); 2 - исходный раствор ГК К (рН > 10); 3 - фракция ГК К, оседающая при рН = 10; 4 - фракция ГК К, оседающая при рН = 9; 5 - фракция ГК К, оседающая при рН = 7; 6 - фракция ГК К, оседающая при рН = 6; 7 - фракция ГК К, оседающая при рН = 5; 8 - фракция ГК К, оседающая при рН < 5.

Карсанаев Д.А., Ким А.С.

Научный руководитель - Биньковский С.В.

ТИ (ф) ЯГУ

Разработка и создание устройства для исследования двухслойных полупроводниковых структур

В системах управления и регулирования электроприводами применяются различные электронные схемы и устройства, выполненные на базе полупроводниковых приборов. Каждый такой прибор имеет свою классификацию: они выполняют различные функции: усиливают и преобразовывают электрический сигнал, служат электронными ключами, выполняют роль электрического вентиля и т.д. Все эти полупроводниковые приборы относятся к дискретным материалам и при их применении учитывают предельные эксплуатационные параметры. Одним из основных параметров является вольтамперная характеристика (ВАХ) этих приборов, которая визуальнo демонстрирует физические процессы, происходящие в них.

Целью работы являлось создание лабораторной установки, которая позволяет исследовать ВАХ полупроводниковых приборов на базе двухслойных структур. В процессе исследования разработана и рассчитана схема электрическая принципиальная, которая позволяет снять ВАХ выпрямительных диодов и стабилитронов путем изменения величины тока и фиксировать при этом изменение величины падения напряжения на дискретном элементе (рисунок 1).

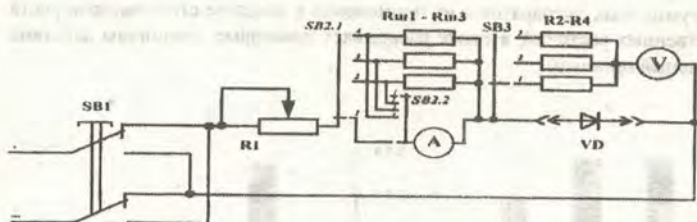


Рис.1

Схема состоит из: переключателя SB1, переменного резистора R1, выполняющего функцию задатчика тока в цепи, амперметра А с шунтами $R_{ш1}$ - $R_{ш3}$, вольтметра V с добавочными сопротивлениями R2-R4, переключателей пределов измерения тока и напряжения SB2 и SB3.

Схема работает следующим образом: при подаче напряжения на схему, в цепи начинает протекать электрический ток, величина которого задается с помощью переменного резистора R1 и измеряется амперметром А, пределы которого можно изменять путем подключения к измерительной головке амперметра шунтов $R_{ш1}$ и $R_{ш3}$ переключателем SB2.

Падение напряжения на исследуемом элементе измеряется вольтметром V, пределы которого также можно изменять, применив добавочные сопротивления R2-R4, подключаемые к вольтметру переключателем SB3.

Полярность приложенного к исследуемому прибору напряжения можно изменить переключателем SB1.

Для определения количественных показателей ВАХ (тока и падения напряжения) в схеме используются калиброванные шунты для амперметра и добавочные сопротивления для вольтметра, расчет которых приводится ниже.

Расчет шунтов для амперметра.

Данные измерительной головки амперметра:

$$R_{вн}=R_a=2,3\text{ кОм} \quad I_{п0}=I_{\max}=50\text{ мкА}$$

Сопротивление шунта:

$$R_{ш}=R_{вн}/(n-1)=R_{вн}/(I_{\text{пред}}/I_{п0}-1),$$

где $R_{вн}$ - сопротивление головки амперметра;

$I_{п0}$ - максимальный ток;

$I_{\text{пред}}$ - искомый предельный ток;

n - кратность увеличения предела.

при $I_{\text{пред}}=0,25\text{ А}$	$R_{ш}=(2,3 \cdot 10^3)/(0,25/(50 \cdot 10^{-6})-1)=0,46\text{ Ом}$
$I_{\text{пред}}=2\text{ А}$	$R_{ш}=(2,3 \cdot 10^3)/(2/(50 \cdot 10^{-6})-1)=0,06\text{ Ом}$
$I_{\text{пред}}=25\text{ мкА}$	$R_{ш}=(2,3 \cdot 10^3)/(25 \cdot 10^{-6}/(50 \cdot 10^{-6})-1)=4,6\text{ Ом}$

Расчет добавочных сопротивлений для вольтметра.

Данные измерительной головки вольтметра:

$$R_{вн}=R_s=2,5\text{ Ом} \quad I_{п0}=I_{\max}=30\text{ мА} \quad U_{\max}=75\text{ мВ}$$

Добавочное сопротивление:

$$R_d=R_{вн}(m-1)=(U_{\text{пред}}/I_{п0})-R_{вн},$$

где $U_{\text{пред}}$ - искомое предельное напряжение;

$I_{п0}$ - максимальный ток отклонения;

$R_{вн}$ - сопротивление измерительной головки;

m - кратность увеличения предела.

при $U_n=0,2\text{ В}$	$R_d=(0,2/(30 \cdot 10^{-3}))-2,5=4,2\text{ Ом}$
$U_n=2\text{ В}$	$R_d=(2/(30 \cdot 10^{-3}))-2,5=64,2\text{ Ом}$
$U_n=20\text{ В}$	$R_d=(20/(30 \cdot 10^{-3}))-2,5=664,2\text{ Ом}$

Питание схемы осуществляется от блока питания, схема которого приведена на рисунке 2 и представляет собой стандартный параметрический стабилизатор напряжения с последовательным регулирующим элементом и выходным напряжением, равным 12В.

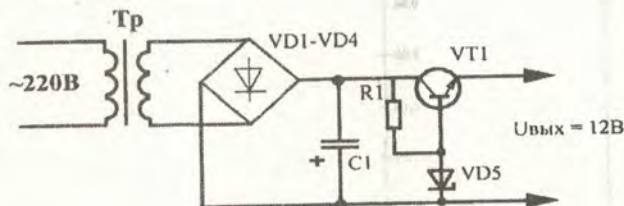
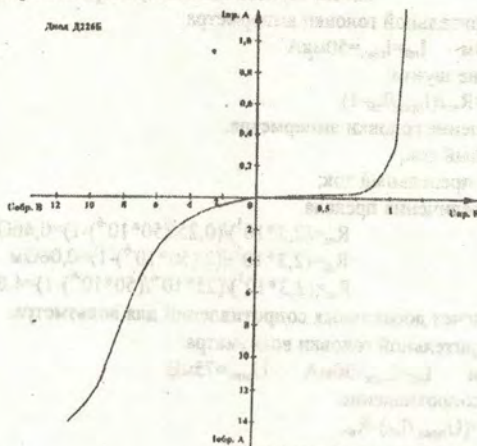


Рис.2

На основе разработанной схемы изготовлена действующая установка, которая позволяет проводить исследование, что и применяется на лабораторных занятиях по «Электронной и преобразовательной технике».

Результаты исследования ВАХ полупроводниковых элементов на базе двухслойных структур приведены на рисунках 3 и 4. Таким образом, данная установка позволяет быстро и удобно снимать ВАХ полупроводниковых приборов и, следовательно, количественно оценивать ВАХ с некоторыми погрешностями. Для обеспечения измерений с меньшими погрешностями необходима дальнейшая ее доработка и совершенствование.

Рис.3



Стабилитрон
Д814А

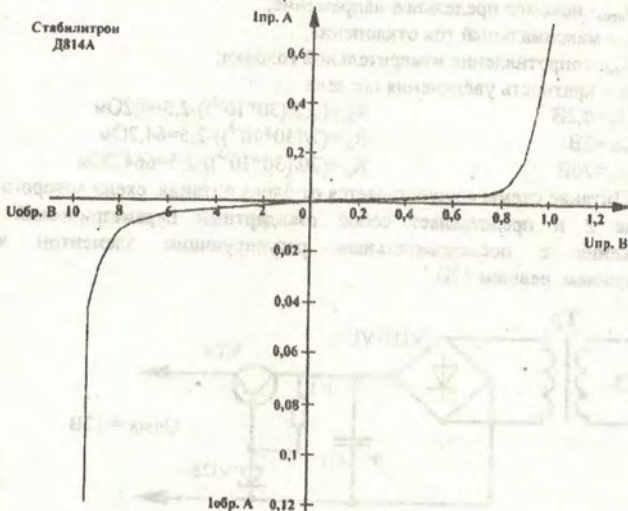


Рис.4

Исследование параметров ферритовых материалов, применяемых в качестве магнитопроводов импульсных устройств

При разработке импульсных устройств широкое применение в качестве магнитопроводов находят ферромагнитные материалы: ферриты, пермаллои, стали и др.

Выбор материала зависит от условий эксплуатации и требований, предъявляемых к режимам работы того или иного устройства. В частности, в условиях низких температур и определенном частотном диапазоне предпочтительными являются ферриты, т.к. они обеспечивают минимальные потери в материале в сильных электромагнитных полях, имеют повышенную индукцию насыщения, что дает возможность прохождения через заданную площадь поперечного сечения наибольшего магнитного потока, а это, в свою очередь, позволяет уменьшить габариты изделий при использовании ферритов на высоких частотах: они не требуют деления магнитопровода на пластины (в отличие от сталей). Также малый удельный вес обеспечивает снижение массогабаритных показателей, а узкая петля гистерезиса свидетельствует об уменьшении потерь на перемагничивание. Следует заметить, что с уменьшением размеров сердечника увеличивается прочность и улучшается структура материала. При пониженных температурах прочность ферритов на растяжение и изгиб резко возрастает.

При применении ферритов, как и любого другого материала, необходимо знать параметры петли гистерезиса, которые, как правило, не приводятся в паспортных данных. В то же время при проектировании и расчетах импульсных устройств необходимо знание количественных показателей петли гистерезиса применяемого материала, которые являются существенными для импульсного режима работы. К ним относятся: индукция насыщения B_n , остаточная индукция B_r , коэрцитивная сила H_c и магнитная проницаемость в импульсном режиме при выбранном приращении магнитной индукции. Поэтому при испытании ферритового материала для сердечника импульсного устройства основной интерес представляет изменение этих параметров.

Основные характеристики петли гистерезиса удобно получить ее осциллографированием на промышленной частоте. Для этого в процессе исследования разработана и собрана схема электрической установки, изображенная на рисунке 1, в которую входят: трансформатор понижающий Тр, автотрансформатор АТ, позволяющий плавно изменять напряжение, эталонное сопротивление $R1$ величиной 1,1 Ом, интегрирующий контур из сопротивления $R2$ и конденсатора $C2$ и электронный осциллограф.

Для испытаний на образец ИО наносятся две обмотки с количеством витков w_1 и w_2 , которые подсоединяются согласно схемы

Схема работает следующим образом: на первичную обмотку трансформатора Тр подается переменное напряжение 220В с частотой 50Гц. Со вторичной обмотки трансформатора Тр получаем переменное напряжение 5В и с той же частотой, которое в свою очередь подается на обмотку автотрансформатора АТ.

Выходное регулируемое напряжение с АТ передается на первичную обмотку испытуемого образца ИО. В цепь первичной обмотки ИО включено последовательно сопротивление R_1 , с которого снимается сигнал напряжения для первого канала осциллографа. Во вторичную обмотку испытуемого образца включен интегрирующий контур. Сигнал напряжения для второго канала осциллографа снимается с конденсатора C_2 .

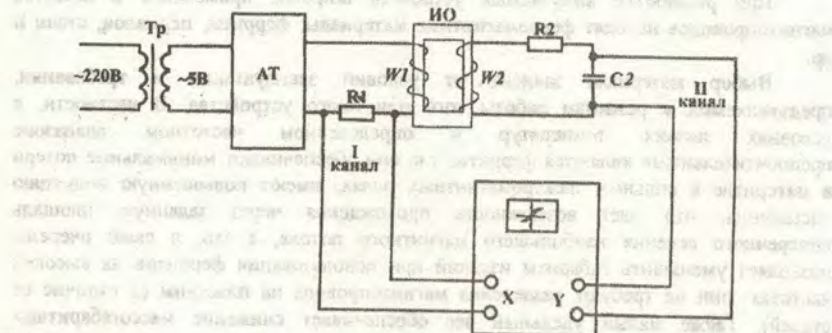


Рис. 1 Зависимость $B_m = f(H_m)$ снимается путем изменения напряжения при помощи автотрансформатора. При этом на экране осциллографа можно наблюдать петлю гистерезиса, из которой могут быть определены параметры, перечисленные выше.

При испытаниях в такой схеме максимальные значения индукции B_m и напряженности H_m магнитного поля определяются формулами:

$$B_m = (R_2 \cdot C_2 \cdot U_{2m}) / w_2 \cdot S \cdot k_c; \quad H_m = (U_{1m} \cdot w_1) / R_1 \cdot l,$$

где U_{2m} - напряжение на конденсаторе C_2 ; U_{1m} - напряжение на сопротивлении R_1 ; L - длина магнитопровода; k_c - коэффициент заполнения.

Достаточная точность измерений B_m и H_m обеспечивается при выполнении условий:

$$2\pi f L_2 \ll R_2; \quad 1/2\pi f C_2 \ll R_2,$$

где L_2 - индуктивность вторичной обмотки испытуемого образца.

В соответствии с приведенной схемой разработана опытная установка, позволяющая реально определить вышеприведенные параметры.

Москаленко Т.В.
ИГДС СО РАН

Скорость подачи воды при гравитационном обогащении угля и золотосодержащих песков

В лаборатории КИУ ИГДС СО РАН разработана установка для обогащения золотосодержащих шлихов или эфельных хвостов обогащения с целью доизвлечения мелкого золота, а так же угля.

Лабораторная установка является модельным аналогом опытной и состоит из камеры фракционирования, выполненной в виде стальной вертикальной трубы с

форсункой, имеющей крестообразно расположенные на боковой поверхности отверстия для подачи воды в камеру. Форсунка установлена в центре наклонного дна камеры фракционирования и подаёт воду вертикально вверх. Обогащаемый материал подаётся сверху через устройство, предназначенное для введения обогащаемого материала параллельными потоками в водную среду на глубину 130-150 мм.

Обогащение в предлагаемом гравитационном обогатительном аппарате осуществляется при подаче струи воды из форсунки и движении толщи воды снизу вверх. При условии свободного падения, то есть при отсутствии большого количества частиц в объеме камеры, частица падает со скоростью приблизительно равной ее конечной скорости падения. Если скорость подачи воды в камеру больше конечной скорости падения частицы, то частицу выталкивает вверх и, соответственно, при меньшей скорости подачи воды частица тонет. Для осуществления обогащения и максимального извлечения ценного компонента с минимальной затратой сил, необходимо как можно точнее определить скорость подачи воды в аппарат. Кроме того, необходимо рассчитать оптимальные границы рассева обогащаемого материала из того же условия максимального извлечения.

Выбор скоростей подачи воды на начальной стадии проведения опытов основывался на предварительно проведенном опыте по определению скоростей падения одинаковых по крупности частиц различных минералов шлиха (кварц, магнетит и золото) в неподвижной жидкости. Но далее, в ходе проделанной работы, были выведены эмпирические формулы для расчета конечных скоростей падения в воде зерен кварца, галенита, золота, угля и породы. С использованием этих формул были рассчитаны теоретические интервалы скорости подачи воды в установку при проведении гравитационного обогащения в восходящей струе воды золотосодержащих песков и угля.

Рекомендуемые скорости подачи воды в аппарат гравитационного обогащения по классам для золотосодержащих песков приведены в таблице 1, для угля – в таблице 2.

Таблица 1

Рекомендуемые скорости подачи воды в аппарат гравитационного обогащения по классам для золотосодержащих песков

Класс крупности	Теоретически рекомендуемая скорость подачи воды, м/с
ЗОЛОТО-КВАРЦ	
1,0 - 0,5	0,100 - 0,330
0,5 - 0,25	0,060 - 0,170
0,25 - 0,1	0,030 - 0,060
0,1 - 0,05	0,008 - 0,024
ЗОЛОТО-ГАЛЕНИТ	
1,0 - 0,5	0,200 - 0,330
0,5 - 0,25	0,130 - 0,170
0,25 - 0,1	0,070 - 0,060
0,1 - 0,05	0,023 - 0,024

Таблица 2

Рекомендуемые скорости подачи воды в гравитационный аппарат при обогащении угля по классам

Класс крупности	Теоретически рекомендуемая скорость подачи воды, м/с
10,0 - 6,0	0,160 - 0,200
6,0 - 3,0	0,115 - 0,125
3,0 - 1,0	0,060

Возможности MathCad 8.1 и их применение

Вскоре после окончания второй мировой войны потребность в автоматизации математических расчетов привела к созданию компьютеров (computer — в буквальном переводе «счетная машина»). Но широкого применения первые поколения таких машин на электронных лампах не получили. Они были дороги и громоздки, а потому доступны лишь специалистам. С развитием микроэлектроники появились специализированные, предназначенные для математических расчетов миниатюрные компьютеры личного пользования — программируемые калькуляторы. Они широко применяются и сейчас. Однако в последние годы массовое распространение получили куда более мощные, быстрые и универсальные персональные компьютеры (ПК), имеющие превосходные графические возможности и используемые практически во всех сферах науки, производства, бизнеса и образования. Одной из основных областей применения ПК и поныне являются математические и научно-технические расчеты. Бесспорным лидером среди массовых ПК стали IBM-совместимые ПК 486DX/Pentium/Pentium MMX/Pentium Pro/Pentium II, называемые так по типу используемых в них микропроцессоров. На них и ориентированы современные математические системы. Само по себе появление компьютеров не упрощало математические расчеты, а лишь позволяло резко повысить скорость их выполнения и сложность решаемых задач. Пользователям ПК, прежде чем начинать такие расчеты, нужно было изучать сами компьютеры, языки программирования и довольно сложные методы вычислений, применяя и подстраивать под свои цели программы для решения расчетных задач на языках Бейсик или Паскаль. Поневоле ученому и инженеру, физики, химику и математику приходилось становиться программистом, к сожалению, порою довольно посредственным. Необходимость в этом отпала лишь после появления интегрированных математических программных систем для научно-технических расчетов. Широкую известность и заслуженную популярность еще в середине 80-х годов приобрели интегрированные системы для автоматизации математических расчетов класса MathCAD, разработанные фирмой MathSoft (США). По сей день они остаются единственными математическими системами, в которых описание решения математических задач дается с помощью привычных математических формул и знаков. Такой же вид имеют и результаты вычислений. Так что системы MathCAD вполне оправдывают аббревиатуру CAD (Computer Aided Design), говорящую о принадлежности к наиболее сложным и продвинутым системам автоматического проектирования — САПР. Можно сказать, что MathCAD — своего рода САПР в математике. С момента своего появления системы класса MathCAD имели удобный пользовательский интерфейс — совокупность средств общения с пользователем в виде масштабируемых и перемещаемых окон, клавиш и иных элементов. У этой системы есть и эффективные средства типовой научной графики, они просты в применении и интуитивно понятны. Словом, системы MathCAD ориентированы на массового пользователя — от ученика начальных классов до академика. MathCAD — математически ориентированные универсальные системы. Помимо собственно вычислений они позволяют с блеском решать задачи, которые с

трудом поддаются популярным текстовым редакторам или электронным таблицам. С их помощью можно не только качественно подготовить тексты статей, книг, диссертаций, научных отчетов, дипломных и курсовых проектов, они, кроме того, облегчают набор самых сложных математических формул и дают возможность представления результатов, в изысканном графическом виде. Системы этого класса отличаются простотой, удобным пользовательским интерфейсом и тщательно продуманные, отобранные и ориентированные на нужды большинства пользователей математические возможности. К тому же системы ориентированы на ПК разных классов с различными аппаратными ресурсами — от обычных АТ 386 с памятью 2 Мб до машин Pentium/Pentium MMX/Pentium PRO/Pentium II с ОЗУ не менее 12 Мб. Начиная с версии 4.0 система MathCAD стала 32-разрядной. Это означает, что для ее работы задействованы самые быстрые и эффективные команды современных микропроцессоров, прежде всего класса Pentium и Pentium Pro. В результате, несмотря на заметное увеличение математических возможностей и улучшение пользовательского интерфейса, скорость работы системы не только не уменьшилась, но и заметно возросла.

Рассмотрим задачу, в которой нужно найти объем фигуры, образованной вращением части полуокружности вокруг оси Ox , где $x \geq 0$.

Дано: $H = 2$ - абсцисса центра полуокружности, $R = 4$ - радиус полуокружности,

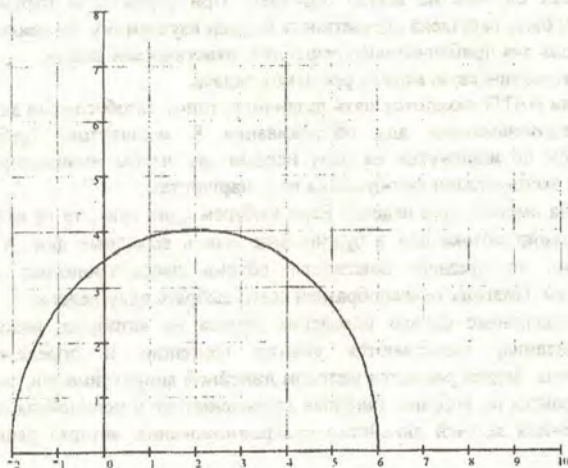
$f(x) := \sqrt{R^2 - (x - (R - H))^2}$ — функция.

Формула для вычисления объема фигуры:

$$V := \int_0^{H+R} \pi \cdot (f(x))^2 dx$$

Результат: $V = 226,194671058465$ куб.ед.

График функции $f(x) := \sqrt{R^2 - (x - (R - H))^2}$:



Решение задачи об оптимальном распределении автобусов НАТП по маршрутам г.Нерюнгри

Актуальность решаемой задачи состоит в том, что в нашем городе автобусы – единственный вид общественного транспорта и преобладающая часть населения, а именно, по подсчетам администрации Нерюнгринского автотранспортного предприятия (НАТП), более 3 млн. человек за год, пользуется автобусами. Есть и другая сторона этого вопроса: одна поездка в автобусе должна обходиться в 9,45 рублей на человека по плану, а по факту каждый пассажир платит 3 рубля, то есть для предприятия перевозка людей за 31% от реальной цены абсолютно нерентабельна. Кроме того, в городе существуют частные предприятия по перевозке людей, которые создают конкуренцию для НАТП.

Все это и подтолкнуло к частичному решению этой проблемы, то есть к решению оптимизационной задачи о распределении автобусов по городским маршрутам.

Модель решаемой задачи является стохастической, так как вся исходная информация не позволяет составить полное и однозначное представление о характере изменения параметров, описывающих изучаемый процесс. Для исследования таких ситуаций используются специальные методы, объединяемые стохастическим программированием. В стохастическом программировании исследуются одно-, двух- и многоэтапные задачи. Решаемая задача относится к классу одноэтапных задач, так как в ней последовательность поступления исходной информации не имеет значения при выборе решения, оно принимается один раз и в дальнейшем не корректируется. Естественный на первый взгляд путь замены случайных параметров их средними значениями и поиск оптимальных планов, полученных таким образом детерминированных задач (вся информация о протекании процессов заранее известна и достоверна) во всех случаях не всегда оправдан. При усреднении параметров условия задачи может быть нарушена адекватность модели изучаемому явлению. Этот прием применяют лишь для приближенного решения стохастической задачи.

Рассмотрим математическую модель решаемой задачи.

В распоряжении НАТП находится пять различных типов автобусов (по данным на 01.03.2001), предназначенных для обслуживания 8 маршрутов. Требуется распределить автобусы по маршрутам на одну неделю так, чтобы минимизировать суммарные потери от эксплуатации автобусов на всех маршрутах.

Почему выбрана именно одна неделя? Если выберем один день, то не охватим полного объема пассажиропотока или в будние дни, или в выходные дни. А если возьмем один месяц, то средние показатели объема пассажиропотока будут повторяться по неделям. Поэтому целесообразней всего выбрать одну неделю.

Рассматривая различные случаи поведения спроса на автобусы, находятся математические ожидания, вычисляются убытки компании и определяются оптимальные маршруты. Задача решается методом линейной аппроксимации, то есть для всех функций строится их кусочно-линейная аппроксимация и нелинейная задача заменяется приближенной задачей линейного программирования, которая решается

симплекс — методом. При этом находится ее локальный экстремум, который будет приближенным локальным экстремумом данной задачи.

В работе предлагается оптимальное распределение автобусов по маршрутам города Нерюнгри и рекомендации администрации НАТП.

Рациональное природопользование и охрана окружающей среды

Гладыш Н.А.

Научный руководитель — к.т.н. Осипенко Н.В.

ТИ (ф) ЯГУ

Влияние научно-технического прогресса горного производства на экологию

Воздействие горнодобывающих предприятий на природную среду определяется сочетанием многих внутренних факторов и внешних условий и потому весьма многообразно. Для всех способов разработки месторождений характерно воздействие на биосферу, затрагивающее практически все ее элементы: водный и воздушный бассейны, землю, недра, растительный и животный мир. В этом многообразии непреходящее значение приобретает нарушение земельных угодий и вместе с тем полная деструкция ландшафтов. Нарушенные земли - неперенные спутники любого горнодобывающего предприятия, однако, наибольших масштабов они достигают при открытых горных работах. Ежегодно горными работами нарушается около 150 тыс. га земель. В этой связи одним из основных направлений природоохранной работы горнодобывающих предприятий является рекультивация земель, предусматривающая осуществление комплекса мероприятий, направленных на восстановление продуктивности нарушенного ландшафта. Речь идет именно о восстановлении биологической продуктивности ландшафта, а не ландшафта как такового; восстановить первичный ландшафт практически невозможно.

В связи с осушением месторождений, со сбросом дренажных и сточных вод (отходов переработки полезного ископаемого) в поверхностные водоемы и водотоки резко изменяются гидрогеологические и геологические условия в районе месторождения, ухудшается качество подземных и поверхностных вод. Атмосфера загрязняется пылегазовыми организованными и неорганизованными выбросами и выделениями различных источников, в том числе горных выработок, отвалов, перерабатывающих цехов и фабрик. Наиболее сильное воздействие на окружающую среду оказывают открытые горные работы.

Антропогенное изменение биосферы идет одновременно по многим направлениям, и темпы его ускоряются соответственно ускорению темпов развития общества. Еще в начале XX столетия многие специалисты стали обращать внимание на то, что масштабы антропогенных процессов зачастую сопоставимы, а то и превосходят масштабы аналогичных процессов в природе, что приводит к значительным изменениям природных условий на планете в целом. Проблемы окружающей среды стали предметом серьезных научных исследований и неотъемлемой стороной организации современного производства.

нового отношения к природе, так как до крайней степени обостряются те противоречия между обществом и природой, которые раньше существовали в неявной форме. С началом научно-технической революции, сущность которой составляет прежде всего механизация информационных процессов и широкое применение управляющих систем во всех областях общественной жизни, резко возникла необходимость сознательного контроля и регуляции всей совокупности антропогенных процессов как в самом обществе, так и в природной среде.

Опасность экологического кризиса совпала с научно-технической революцией не случайно. Как уже сказано выше, научно-техническая революция создает условия снятия технических ограничений в использовании природных ресурсов. В результате снятия внутренних ограничений развития производства острую форму приняло новое противоречие. — между внутренне безграничными возможностями развития производства и естественно ограниченными возможностями природной среды. Это противоречие, как и ранее возникавшие, может быть решено только в том случае, если естественные условия жизни общества будут все более охватываться искусственными средствами регуляции со стороны людей. Меры по обновлению технологии производства, очистке отходов, борьбе с шумом и т.д., которые организуются сейчас в развитых странах, лишь оттягивают наступление катастрофы, но не способны предотвратить ее, поскольку не устраняют коренных причин возникновения экологического кризиса.

Экологическое содержание научно-технической революции проявляется в том, что в ходе ее развертывания возникают необходимые технические предпосылки обеспечения нового характера отношения к природе (возможность перехода производства на замкнутые циклы, возможность эффективного использования энергии вплоть до создания технических автотрофных систем и т.д.). Следовательно, возникает вполне реальная техническая возможность оптимального согласования производственных и природных процессов в единую систему социоприродных связей, где человек будет играть роль контролирующего и регулирующего звена по обеспечению целостности этой системы. Соблюдение экологических принципов становится неотъемлемой необходимостью общественного производства, так как тенденции техногенного изменения природных условий принимают все более опасный для самих людей характер. Быстрый рост промышленности, сопровождающийся глобальным загрязнением окружающей среды, небывало остро поставил задачу решения проблемы сырьевых ресурсов. На современном этапе развития общества разработка научного осознания единства общества и природы стимулируется необходимостью практического обеспечения такого единства. По сути дела перед обществом повсеместно встала задача экологизации техники, оптимального согласования ее с природными процессами. Проблема экологизации техники может показаться неразрешимой. Дело в том, что за долгие годы индустриального развития набрана слишком односторонняя инерция развития техники в экологически беззаботном режиме, и переход на качественно новый режим кажется просто невыполнимым. К тому же принимаемые до сих пор меры экологизации техники радикально не решают проблемы, а лишь оттягивают ее подлинное решение. Борьба с загрязнением природной среды производством ведется пока преимущественно путем строительства очистных сооружений, а не путем смены существующей технологии производства. Однако одних этих мер для решения проблемы недостаточно.

Оснащение современного производства очистными сооружениями следует рассматривать только как этап, хотя и очень важный, на пути совершенствования природопользования. Одновременно с проведением этого этапа нужно переходить к следующему, более важному и радикальному этапу — перестройке самого типа технологии производства. Необходимо переходить к безотходному производству с возможно более полной утилизацией всего комплекса веществ, поступающих в производственно-бытовую систему от горнодобывающей и заготавливающей отраслей производства.

Зайцева Н.В.

ТИ (ф) ЯГУ

Природные средства адаптации растений к неблагоприятным условиям при сельскохозяйственном освоении северных территорий

Интенсивная эксплуатация земель в районах традиционного ведения сельского хозяйства, механизация обработки почвы, применение минеральных удобрений и средств химической защиты растений привели к резкому снижению плодородия почв, их эрозии, загрязнению всех экологических сред вредными для здоровья человека веществами. В то же время, резервы повышения урожайности в случае применения интенсивных технологий уже практически исчерпаны, и получение каждой последующей единицы прибавки продукции требует все больших энергетических затрат (экспоненциальный закон).

С этой точки зрения очевидным становится значение северных территорий как резерва для создания экологически чистого сельскохозяйственного производства, при условии разработки агротехнологий совершенно нового типа. Их направлением должно стать не создание для культурных растений «оптимальных» внешних условий (что противоречит характеру естественных экологических круговоротов), свойственное интенсивному сельскому хозяйству, а стимуляция внутренних адаптационных резервов растительного организма, повышение общей неспецифической устойчивости, позволяющей приспособиться к самым различным стрессам.

Поиск факторов, повышающих устойчивость культурных растений, происходящих из зон с субтропическим и умеренным, но влажным климатом, к условиям для них неблагоприятным, требующим больших энергетических затрат на приспособление, — основная задача при создании адаптивного земледелия. Одно из предлагаемых решений этой задачи — использование в качестве стимуляторов роста и развития веществ продуктов вторичного синтеза растений и микроорганизмов, обитающих в естественных ценозах мерзлотных территорий.

Как известно, растительные организмы отличаются от животных наличием хорошо развитой системы «вторичного» синтеза, т.к. получающиеся в итоге соединения не участвуют в основном обмене веществ и энергии. Очень долго считалось, что присутствие этих веществ является свидетельством несовершенства метаболических путей в растительном организме, что это, так сказать, растительные «экскременты», которые составляют биохимический балласт клетки. 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 организма как целого.

В.Л.Кретович (1986) разделил вторичные вещества растений на следующие химические группы: фенолы, гликозиды, стероиды, терпены и терпеноиды, алкалоиды, антибиотики. Отмечается (Кинтя П.К., 1990), что по мере усложнения молекулы вторичного соединения и увеличения ее массы, наблюдается и постепенное изменение ее функции в растительном организме: от фактора внешней защиты (эфирные масла, которые отпугивают или привлекают насекомых и травоядных животных) → через псевдогормональные и рострегулирующие функции → к гормональной активности стероидных веществ (гормоны общебиологического типа). Таким образом, можно предположить, что вещества вторичного синтеза оказывают регулирующее влияние не только и не столько на растение-продуцент, сколько на тех животных, которые связаны с ним трофическими цепями. Сюда можно отнести и человека, как потребителя растительной продукции. Способность вторичных веществ растений действовать на животный организм, охватывая почти все уровни его жизнедеятельности от молекулярного до всего организма как целого, применяется издавна в традиционной медицине, народной медицине и гомеопатии. Практически все лекарственные средства, известные до последнего времени, - растительного происхождения.

Идея наших исследований - изучить действие веществ вторичного происхождения, в т.ч. и используемых в медицине, в качестве антистрессовых препаратов при адаптации растений к неблагоприятным условиям.

На данный момент проведены лабораторные испытания таких биологически активных препаратов (БАП) природного происхождения, как:

- гумат калия («Гумат 80»),
- фузикокцин - дитерпеновый гликозид гриба *Fusicoccum amigdalii*;
- молдистим - стероидный гликозид из семян перца;
- гиббереллин - метаболит гриба *Fusarium gibberella*;
- мумие - природное смолоподобное вещество сложного происхождения;
- «Биомос» - продукт конденсации экстракта из ботвы картофеля;
- экстракт женьшеня («Биоженьшень»);
- экстракт из листьев ивы.

в сравнении с такими известными стимуляторами роста, как гетероауксин, тиомочевина, аскорбиновая кислота.

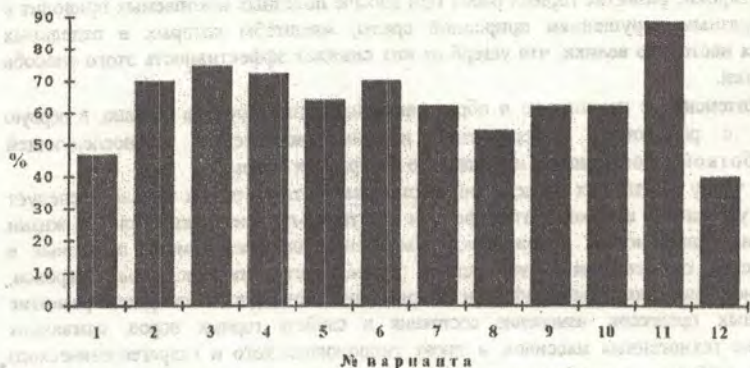
Растворы препаратов готовились способом потенцирования, широко применяемого при изготовлении гомеопатических препаратов в 10 разведениях (Д1-Д10). Тест-объекты - семена огурца, замоченные в растворах БАП в течение 24 ч. и выращиваемые в чашках Петри на фильтровальной бумаге, смоченной водой.

Результаты применения природных БАП свидетельствуют об их высокой физиологической активности. Наибольшая длина корня отмечена в варианте с применением мумие (201% контроля), биоженьшеня и гумата (188% контроля). Из синтетических регуляторов роста аналогичное действие оказала тиомочевина (длина корня - 175% контроля). В этих же вариантах наблюдались и наибольшие показатели всхожести семян: мумие - 93%, женьшень - 88%, тиомочевина - 74% (контроль - 47%). Применение экстракта из листьев ивы оказало угнетающее действие на

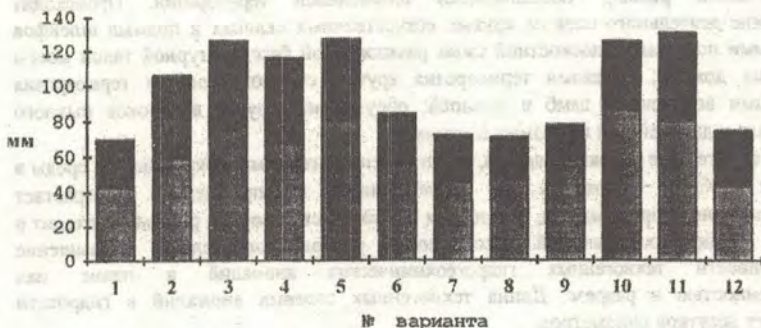
проращение семян и размеры проростков даже при очень низких концентрациях раствора, что согласуется с данными о наличии в растительном сырье ивы большого количества фенолов - ингибиторов роста.

Таким образом, идея о положительном влиянии некоторых лекарственных препаратов на рост и развитие растений подтверждена для начальных этапов онтогенеза. Преимущества таких БАП по сравнению с регуляторами роста, полученными синтетическим способом, - их экологическая чистота и высокая эффективность действия, что обуславливает очень малые дозы действующего вещества и, как следствие, низкую себестоимость их применения. Автор предполагает, что особенно перспективными в качестве источника БАП природного происхождения можно считать растения, произрастающие в Якутии в естественных условиях, т.к. практически все из них относятся к лекарственным и содержат целый набор веществ вторичного обмена, обеспечивающих их приспособление к суровым климатическим условиям.

А



Б



■ Длина корня ■ Длина побега

Рис. Всклосность семян (А) и размеры проросков огурца, обработанных растворами регуляторами роста природного происхождения.

Варианты: 1 - вода (контроль); 2 - гетероауксин; 3 - тиомочевина; 4 - аскорбиновая кислота; 5 - «Гумат 80»; 6 - фузикоцин; 7 - молдстим; 8 - гиббереллин; 9 - биомос; 10 - мумие; 11 - «Биоженьшень»; 12 - экстракт из листьев ивы.

Литература

1. Кинтя П.К., Фадсев Ю.М., Акимов Ю.Т. Терпеноиды растений. Кишинев, 1990. С.151.
2. Кретович В.Л. Биохимия растений. М., 1986. С.503.
3. Лукнер М. Вторичный метаболизм у микроорганизмов, растений и животных. М., 1979. С.548.

Карманова М.В.

Научный руководитель - Коса А.А.

ТИ (ф) ЯГУ

Влияние техногенных образований на северную природу

Широкое развитие горных работ при добыче полезных ископаемых приводит к разнообразным нарушениям природной среды, масштабы которых в отдельных регионах настолько велики, что ущерб от них снижает эффективность этого способа разработки.

Интенсивное накопление и образование насыпных грунтов связано, в первую очередь, с разработкой месторождений полезных ископаемых и последующей переработкой (обогащением) извлекаемого минерального сырья.

К числу негативных последствий формирования техногенных массивов следует отнести ухудшение состояния атмосферы и санитарно-гигиенических условий жизни людей на прилегающих территориях, сокращение площадей земель, пригодных в большинстве случаев для хозяйственной деятельности малочисленных народов, изменение природного ландшафта и загрязнение почвенного покрова, развитие эрозионных процессов, изменение состояния и свойств горных пород, составляющих основания техногенных массивов, а также гидрологического и гидрогеологического режимов района, возникновение горно-геологических процессов и явлений, носящих порой катастрофический характер [2].

Вместо естественных эрозионно-устойчивых ландшафтов создан антропогенный неустойчивый рельеф, подверженный интенсивной термоэрозии. Происходит оплывание деятельного слоя на крутых искусственных склонах и подмыв шлейфов русловыми потоками; плоскостной смыв разжиженной бесструктурной талой массы во время дождей; овражная термоэрозия крутых склонов; боковая термоэрозия русловыми водотоками дамб и насыпей; обрушение в русла водотоков рыхлого материала и дальнейший их размыв потоками.

Техногенные потоки вещества, резко изменяют геохимию окружающей среды в районах добычи золота и на отработанных месторождениях. Возрастает минерализация природных вод, изменяется их химический состав, pH вод переходит в область щелочных значений. Особенности условий определяют превышение протяженности техногенных гидрогеохимических аномалий в плане над протяженностью в разрезе. Длина техногенных солевых аномалий в гидросети достигает десятков километров.

Техногенные стоки несут огромное количество минеральных взвесей, объем которых резко преобладает над ионным стоком. Взвешенные осадки техногенных водотоков содержат обширный комплекс химических элементов, в том числе и токсичных, которые являются типоморфными для продуктивных на золото горизонтов горных пород.

Вынос водными потоками минеральных взвесей возрастает на 3-4 порядка и достигает в пределах горных полигонов десятков (свинец, мышьяк) и сотен (медь, цинк) килограммов в сутки. Повышение температуры воздуха и природных вод сопровождается резким увеличением эрозии и объема взвешенного стока, возрастанием концентрации в минеральных взвесах ряда тяжелых металлов. Снег является чутким показателем загрязненности, его химический состав формируется при поступлении различных химических примесей с выпадающими атмосферными осадками, поглощении снегом газов из воздуха и оседании из атмосферы твердых частиц, взаимодействии снежного покрова с земной поверхностью, деятельности человека.

Накопление продуктов загрязнения в снежном покрове на территории Якутии происходит в течение длительного времени — 6-7 месяцев и позволяет с большой точностью определять интенсивность и плотность загрязнения различными компонентами.

Серьезные затруднения с захоронением обезвоженного илового осадка (с объемной влажностью около 65%) вызваны острым дефицитом площадей для его размещения [1].

Поэтому первоочередное значение приобретает решение задач повышения вместимости действующих хранилищ, увеличения плотности укладки осадка, предупреждения загрязнения подземных и поверхностных вод с помощью эффективных систем экранирования и дренажа техногенного массива, а также ускоренной рекультивации заполненных хранилищ.

Восстановление поверхности земли на участках, нарушенных горными породами, планируется и производится по следующим основным направлениям: 1) заполнение горных выработок продуктами промывки действующих драг и гидравлик; 2) создание водоемов и зон отдыха; 3) разрывание отвалов после работы драг без нанесения и с нанесением плодородного слоя; 4) посадка леса.

Кроме перечисленного комплекса работ по выравниванию антропогенного рельефа, необходимо [4]: 1) проведение (создание) водосборных канав и расчистка руслоотводов, а также устройство их берегов с учетом предотвращения водной эрозии и оседания береговых откосов; 2) землевание (нанесение слоя почвы) искусственной поверхности полей путем подвоза автотранспортом или колесными скреперами органогенных почв и их разравнивание бульдозерами, а также путем гидронамыва мелкозема в процессе промывочных работ.

Литература

1. Рациональное природопользование в горной промышленности / Под ред. проф. В.А.Харченко, 3-е изд., М., 2000.
2. Гальперин А.М., Ферстер В. и др. Техногенные массивы и охрана окружающей среды. М., 1997.
3. Томаков П.И., Коваленко В.С., Михайлов А.М., Калашников А.Т. Экология и охрана природы при открытых горных работах. М., 1994.
4. Сулин Г.А., Зубченко Г.В. Планирование и организация работ по рекультивации земель на приисках Магаданской области. Колыма, 1978. №11.

Обзор состояния рек Нерюнгринского района

Республика Саха (Якутия) располагает большими водными ресурсами, в том числе речными. На ее территории находятся более 700 тысяч рек. Реки Нерюнгринского района относятся к бассейну реки Алдан, одному из главных притоков реки Лены. На формирование химического состава и физических свойств воды рек оказывают влияние ряд факторов: резко-континентальный климат, короткий летний период, низкая самоочищающая способность вод, рельеф местности, наличие многолетнемерзлых грунтов, исполняющих роль водоупора, развитие Южно-Якутского территориально-производственного комплекса. Отбор проб воды для исследования проводился в районах промышленного освоения. Качество природной воды оценивалось с позиций «Санитарных правил и норм охраны поверхностных вод от загрязнения» (СанПиН №4630-88 МЗ СССР), нормативов предельно допустимых концентраций (ПДК) в воде водоемов.

В р.М.Беркакит (п.Беркакит) производится сброс сточных вод с сооружений физико-химической очистки, принимающих хозяйственно-бытовые стоки поселка. Для реки на данном участке характерно загрязнение воды органическими веществами, железом, медью. Органические вещества (по ХПК – химическое потребление кислорода) составляли 1-5 ПДК, причем в нижних створах (ниже поселка и ниже сброса сточных вод с очистных сооружений) содержание органических веществ в основном было больше, чем в верхних. После 1996 г. содержание их в створе ниже сброса сточных вод становится меньше, чем в створе выше сброса. В восьмидесятые годы вода в значительной степени была часто загрязнена нефтепродуктами (1,4-15 ПДК) и фенолами (4-13 ПДК). Высокое загрязнение воды фенолами отмечено в 1984 г., составляло 30 ПДК, а самое высокое содержание нефтепродуктов – в 1981 г. (27 ПДК). За девяностые годы данных нет. Повышенное содержание железа в воде отмечалось в течение всего исследуемого периода. Высокое загрязнение воды железом было зафиксировано в 1989 г., оно составляло 15 ПДК. Превышение допустимой концентрации железа наблюдалось как в верхних, так в нижних створах реки. Закономерности изменения содержания по годам не прослеживается. Часто отмечались превышения допустимых концентраций меди (2-7 ПДК). В 1996 г. был зафиксирован случай высокого загрязнения воды медью – 45 ПДК.

В р.В.Нерюнгри (г.Нерюнгри) сбрасываются воды из скважин осушения угольного разреза. Для воды р.В.Нерюнгри характерны загрязняющие вещества органического происхождения и медь. Содержание органических веществ (по ХПК) часто превышало допустимые значения до 2,3 ПДК, в весеннее половодье – до 14,9-24,9 ПДК (1983 г). Значительное загрязнение воды реки нефтепродуктами (2,8-19,8 ПДК) и фенолами (4-18 ПДК) отмечалось в восьмидесятые годы, за девяностые годы данных нет. Превышения допустимых концентраций меди были незначительны, до 4 ПДК.

Для воды р.Чульман (г.Нерюнгри) характерно загрязнение веществами органического происхождения и медью. Почти каждый год были небольшие превышения допустимых значений органических веществ (по ХПК) – до 1,9 ПДК. По данным за восьмидесятые годы отмечается постоянное загрязнение воды реки

нефтепродуктами и фенолами (нефтепродукты - 3,2-10,2 ПДК, фенолы - 2,7-11,0 ПДК). Содержание меди в воде составляло 2,7-4,9 ПДК. За девяностые годы по этим показателям данных нет. В районе п.Чульман в реку сбрасываются хозяйственно-бытовые сточные воды с механических и биологических очистных сооружений. В восьмидесятые годы постоянно наблюдалось загрязнение воды нефтепродуктами и фенолами: нефтепродукты - 3,2-10,8 ПДК, самое большое содержание - 23,4 ПДК (весеннее половодье 1983 г.) и 27 ПДК (1989 г.), фенолы - 2-13 ПДК. В 1990 г. отмечена самая большая концентрация фенолов - 22 ПДК. В восьмидесятые годы в воде постоянно сохраняется небольшое превышение допустимого содержания меди (до 3 ПДК), в 1981 г. отмечено самое высокое - 19 ПДК. По содержанию в воде нефтепродуктов, фенолов и меди за девяностые годы данных нет.

Для воды р.Б.Хатыми (п.Хатыми) характерны загрязняющие вещества органического происхождения и медь. Превышения допустимых концентраций фенолов наблюдались в восьмидесятые годы (до 13 ПДК). Высокое загрязнение воды фенолами было в 1985 г. в весеннее половодье (40 ПДК). Часто наблюдалось загрязнение реки нефтепродуктами, превышения составляли 1,2-2,8 ПДК (самое большое - 10,2 ПДК в 1983 г.). Содержание меди часто превышало допустимые нормы до 13 ПДК. Отмечены случаи высокого загрязнения воды медью в 1997 г. (92 и 47 ПДК) и случай экстремально высокого загрязнения в 1998 г. (120 ПДК).

Вода р.Иенгра (п.Иенгра) загрязнялась веществами органического происхождения. В восьмидесятые годы иногда отмечались превышения ПДК легко окисляемых органических веществ (по БПК₅ - биологическое потребление кислорода) в 1,1-5,1 раз. В девяностых годах их содержание было в пределах нормы, но с увеличением его в нижнем створе. Содержание органических веществ (по ХПК) часто превышало допустимые нормы, составляло 1,4-2,8 ПДК (самое высокое - 8,3 ПДК в 1996 г.). По данным за восьмидесятые годы отмечаются постоянные превышения ПДК фенолов и нефтепродуктов, составляющие соответственно 2-12,5 ПДК (самое большое в 1981 г. - 25 ПДК) и 1,4-5,6 ПДК (самое большое в 1983 г. - 22,2 ПДК), а также меди и цинка (2-3 ПДК и 1,8-4 ПДК соответственно).

Также по данным за восьмидесятые годы наблюдаются превышения допустимых концентраций меди и цинка, они составляют 2-3 ПДК и 1,8-4 ПДК соответственно. В девяностых годах отмечались случаи высокого загрязнения воды медью (33 ПДК в 1996 г., 88 ПДК в 1997 г., 90 и 34 ПДК в 1998 г.) и экстремально высокого - в 1997 г. (160 ПДК). Превышения ПДК железа были чаще незначительные (до 1,2 ПДК). Для р.Тимптон (п.Нагорный) характерны загрязняющие вещества органического происхождения, медь, цинк. Небольшие превышения ПДК легко окисляемых органических соединений (по БПК₅) иногда отмечались в восьмидесятые годы (1,1-3,2 ПДК). Содержание органических веществ (по ХПК) тоже иногда превышали норму в 1,1-2,3 раза. В восьмидесятых годах постоянно отмечалось загрязнение воды фенолами и нефтепродуктами: фенолы - 1-10 ПДК, нефтепродукты - 1,2-4,8 ПДК. Высокое загрязнение воды фенолами отмечено в 1998 г. (85 ПДК). Содержание меди и цинка постоянно превышало допустимую концентрацию (данные за восьмидесятые годы): медь - 2-4,6 ПДК, цинк - 1,3-4,1 ПДК. Высокое загрязнение воды медью отмечалось в 1983 г. (37 ПДК), 1996 г. (33 ПДК), 1997 г. (35 ПДК), экстремально высокое - в 1997 г. (110 ПДК) и в 1999 г. (117 ПДК). Высокое загрязнение воды цинком было в 1997 г., составляло 11,2 ПДК.

По химическому составу воды рек Нерюнгринского района, в основном, гидрокарбонатно-кальциевые очень малой и малой минерализации. Биогенные

компоненты (азот, фосфор) содержатся в водах в незначительном количестве или вовсе отсутствуют. Содержание кислорода в пределах нормы. Загрязнение рек веществами органического происхождения носит антропогенный и природный характер. Организованного сброса промышленных сточных вод, содержащих органические вещества, в реки не производится. Эти вещества могут смываться с загрязненных водосборных поверхностей атмосферными осадками и поступать в реки. Повышенное содержание железа, меди и цинка связано с геологическим строением района; производств со сбросом перечисленных металлов нет.

Литература

1. Гидрохимические бюллетени (1981-1987гг) и справки об экстремально высоких и высоких уровнях загрязнения природной среды (1992-1998гг) Якутского территориального управления по гидрометеорологии и мониторингу.
2. Результаты анализов специальной инспекции аналитического контроля Нерюнгринского комитета охраны природы (1989-1999гг).

Рудик П.В.

Научный руководитель – Сазонова Т.А.

НПК

Вредные выбросы разреза «Нерюнгринский»

Нерюнгринский угольный разрез был разработан еще в 50-х годах, а ширококомасштабная работа по добыче полезных ископаемых началась только 28 марта 1979 года. Разрез «Нерюнгринский» является крупнейшим угледобывающим предприятием России и Восточной Сибири. В течение 20 лет эксплуатации разреза было добыто 169517 тыс. тонн угля, но не всякий знает, какую цену население г. Нерюнгри платит за благополучное экономическое состояние нашего города. Цена эта – здоровье и жизнь. Опасные производственные факторы отличаются от вредных следующим образом: если опасные вызывают непосредственно негативные последствия, то вредные постепенно приводят к профессиональным заболеваниям. Химические вещества делятся на твердые яды (свинец, мышьяк) и жидкие – газообразные газы (оксид углерода, бензин, бензол, эфир и др.). По характеру токсичности их можно подразделить на: едкие (серная кислота, соляная кислота, оксид хрома и др.); действующие на органы дыхания (диоксида серы, кремниевый оксид, аммиак и др.); действующие на кровь (оксид углерода, мышьяковистый водород и др.).

ГОСТ 12.1.007-76 устанавливает четыре класса опасности: чрезвычайно опасные, высокоопасные, малоопасные. Существует два основных источника загрязнения атмосферы: промышленность и транспорт. Сейчас общепризнанно, что наиболее сильно загрязняет воздух сернистый и углекислый газы, оксиды азота, сероводород, хлор, аммиак, частицы и соединения ртути и мышьяка. Вредные газы попадают в воздух в результате сжигания топлива для нужд промышленности, работы транспорта, сжигания и переработки бытовых и промышленных отходов. Так, поступающий в атмосферу сернистый газ окисляется до серного ангидрида, который взаимодействует с парами воды и образует капельки серной кислоты. При взаимодействии серного ангидрида с аммиаком образуются кристаллы сульфата аммония.

Основными вредными примесями в выбросах разреза «Нерюнгринский» являются следующие: оксид углерода (получается при неполном сгорании углеводородных веществ). В воздух он попадает в результате сжигания твердых отходов, с выхлопными газами и выбросами промышленных предприятий. Ежегодно этого газа поступает в атмосферу не менее 1250 млн. тонн. Оксид углерода является причиной повышения температуры на планете и создания парникового эффекта. Бесцветный и не имеющий запаха газ воздействует на нервную и сердечно-сосудистую систему, вызывая удушье. Более высокие концентрации вызывают ощущение пульса в висках, головокружение. Токсичность оксида углерода возрастает при наличии в воздухе азота: оксиды азота (основными источниками выброса являются предприятия, производящие азотные удобрения, азотную кислоту и нитраты, нитросоединения, целлулоид). Количество оксидов азота, поступающих в атмосферу, составляет 20 млн. тонн в год. особенно опасны оксиды азота в горах. При контакте с влажной поверхностью (например, со слизистой оболочкой оксиды азота образуют азотную кислоту, которая приводит к отеку легких); углеводороды (пары бензина, метана и т.д. обладают наркотическим действием, в малых концентрациях вызывают головную боль и т.д.); соединения свинца, которые поступают через органы дыхания (примерно 50%).

Под действием свинца нарушается синтез гемоглобина, возникает заболевание дыхательных путей, мочеполовых органов, нервной системы. Особенно опасны соединения свинца для детей дошкольного возраста. В крупных городах содержание свинца в атмосфере достигает от 5 до 38 мг/м³, что повышает естественный фон в 10000 раз; ртуть и ее соединения (одно из самых опасных, токсичных веществ, которое встречается на угольном разрезе); аэрозольное загрязнение атмосферы (твердые или жидкие частицы, находящиеся во взвешенном состоянии в воздухе). Твердые компоненты особенно опасны для организмов, а у людей вызывают специфические заболевания. В атмосфере аэрозольные загрязнения представлены в виде дыма, тумана. Средний размер их составляет 1-5 мкм.

В атмосферу Земли ежегодно поступает около 1 км. Постоянными источниками аэрозольного загрязнения являются промышленные отвалы – искусственные насыпи из переработанного материала, преимущественно вскрышных пород, образуемых при добыче полезных ископаемых. Источником пыли и ядовитых газов служат массовые взрывные работы. Так, в результате одного среднего по массе взрыва (250-300 тонн взрывчатых веществ) в атмосферу выбрасывается около 2 тыс.м условного оксида углерода и более 150 тонн пыли).

Литература

1. Развитие технологий в Республике Саха (Якутия), Якутск, 1997.
2. Проблемы загрязнения окружающей среды Республики Саха (Якутия). Якутск, 1998.

Слепцова К.Е.
ТИ (ф) ЯГУ

Антропогенное воздействие на состояние экологии в Южно-Якутском регионе

За последнюю четверть века на лесной территории г.Нерюнгри действует крупнейший в республике угольный разрез, нацеленный на добычу и частичную переработку коксующихся углей открытым способом, что значительно уменьшает себестоимость добычи угля.

За это время уничтожен огромный лесной массив, и до настоящего времени

продолжается антропогенный пресс на леса, прилегающие к территории города. По данным Нерюнгринского лесничества, в 1975 году лесная площадь была 338419 га, а на данный момент составляет 149707, т.е. под строительство всего ЮЯТПК изъято более 241711 га, из них лесопокрытой площади изъято 199184 га.

В состав ЮЯТПК входят Нерюнгринский разрез, автобаза технологического автотранспорта, обогатительная фабрика, ремонтно-механический завод. Эти предприятия расположены непосредственно в г.Нерюнгри. А также в его состав входят Нерюнгринская ГРЭС, расположенная в поселке Серебряный Бор, и Чульманская ГРЭС, расположенная в поселке Чульман.

Площадь Нерюнгринского улуса составляет 9888952 га. За истекшие 25 лет произошли значительные изменения на покрытой и не покрытой лесом площадях. Постоянно увеличивается площадь Нерюнгринского угольного разреза, имеющего общую производственную площадь 4175 га. Он засыпает отвалами вскрышной породы все новые и новые массивы лесов, причем перед засыпкой лес не вырубается.

Этот факт можно объяснить несколькими причинами. Во-первых, крутые склоны не позволяют использовать как трелевочную технику, так и канатные установки для вывозки леса. Во-вторых, большая себестоимость заготовки леса. В-третьих, малый выход сортиментов: около 30-40% от общего объема заготовленной древесины. В-четвертых, из-за постоянно расширяющихся отвалов имеющиеся дороги пересыпаются и не обеспечивают вывозку древесины, а строительство новых временных дорог экономически не выгодно.

В Нерюнгри сосредоточены промышленные и бытовые предприятия, воздействующие негативным образом на окружающую природную среду.

Промышленная зона расположена от Нерюнгри на расстоянии 5 км и включает более 70 предприятий, наиболее крупными из которых являются: Нерюнгринский угольный разрез мощностью 12 млн.тонн угля в год (НУР), обогатительная фабрика (ОЭФ) мощностью 9 млн.тонн угля в год; производственная база строительства ОАО «Якутуглестрой»; завод строительных материалов и конструкций (ЗСМиК); домостроительный комбинат (ДСК), асфальто-бетонный завод (АБЗ), ремонтно-механический завод (РМЗ), автобаза технологического автотранспорта (АТА).

Развитие в Нерюнгринском улусе промышленности обуславливает качественный и количественный состав промышленных выбросов, поступающих в атмосферу. Наряду с присутствием в воздушном бассейне общих (фоновых) ингредиентов, характерных для большинства регионов, ЮЯТПК присущи и свои особенности.

По данным СЭС валовый выброс угольной пыли составляет 3346,4 т/в год, 5549,3 т/в год и 13108,1 т/в год соответственно. Загрязнение атмосферного воздуха при угледобыче происходит как в процессе добычи и транспортировке угля на НУРе, так и в процессе его переработки на ОФ. При взрывных работах в воздух выбрасывается пылегазовое облако весом до 200 тонн, распространяющееся затем по направлению ветра на значительное расстояние. Общегодовой выброс НУРа - 3346,4 т/в год, из них взвешенные вещества - 2005,9 т/год, оксиды азота - 16,5 т/год, оксид углерода - 181,4 т/год, углеводороды - 181 т/год, оксиды марганца - 0,005 т/год.

Среди угольных предприятий особое место в загрязнении атмосферного воздуха занимают углеобогатительные фабрики, выбрасывающие в воздушный бассейн угольную пыль, сажу, фенолы, оксиды углерода, диоксид серы, высшие спирты и другие токсические вещества. Общий выброс ОФ 5549,3 т/в год, из них взвешенные вещества - 3214 т/год, диоксид серы - 428,6 т/год, оксиды азота - 734,5 т/год, оксид углерода - 1172,2 т/год (по данным СЭС).

Наряду с промышленными выбросами все большее значение приобретают отработавшие газы автомобильного транспорта. В г.Нерюнгри имеется большой парк автомобилей, как частного, так и государственного, которые выбрасывают в воздух львиную долю окиси углерода, углеводородов, окиси азота. Так, автомобильный парк составляет более 60 тыс. единиц, что является повышенным показателем в относительно небольшом городе. В выхлопных газах автомобилей содержится примерно смесь 200 вредных веществ. Среди них особенно токсичными являются альдегиды, акролены, формальдегид, бенз(а)пирен, тетрафилсвинец, галогениды и др.

Автобаза технологического автотранспорта производственного объединения «Якутуголь» имеет в своем составе несколько сотен большегрузных автосамосвалов и другой техники. Общий валовый выброс составляет 87,622 т/год, в том числе 16,5 т/год – оксидов углерода, 74,1 т/год – оксидов углерода, 0,022 т/год – оксидов марганца. Если в 1989 году максимальное количество взвешенных веществ определялось на уровне $1,75 \text{ мг/м}^3$ и превышало ПДК в 3,5 раза, то в последующие годы содержание их возросло до $2,75 \text{ мг/м}^3$, т.е. превышало ПДК в 5,5 раза.

Хотя г.Нерюнгри находится на расстоянии 8-9 км от разреза и 5 км от ОФ, исключить полностью влияние их выбросов на загрязнение атмосферного воздуха не представляется возможным. Постоянное обнаружение пыли, сажи и оксидов азота, неуклонный (хотя и незначительный) рост их содержания в воздушном бассейне, свидетельствуют о том, что выбросы НУРа и ОФ в последнее время начинают достигать территории г.Нерюнгри и наряду с выбросами расположенных здесь промышленных предприятий обуславливают стабильное загрязнение атмосферы в течение всего года рядом вредных веществ.

Наблюдения за состоянием воздушного бассейна в промзоне и г.Нерюнгри свидетельствуют о том, что рассчитанная величина санитарно-защитной зоны не обеспечивает полную защиту окружающей среды жилой зоны от неблагоприятного влияния выбросов предприятий. Однако дальнейшее ее увеличение нецелесообразно и невозможно из-за отсутствия свободных территорий. Это обстоятельство обуславливает необходимость поиска, в первую очередь, технологических и технических путей решения проблемы снижения объемов выбросов, доведения КПД очистных сооружений до проектных величин и обоснование комплекса оздоровительных мероприятий.

Чаликиди В.Н.

Научный руководитель – Сазонова Т.А.

НПК

Загрязнение воздушного и водного бассейна г.Нерюнгри в результате антропогенного воздействия

Суть экологических проблем в XXI веке будет определяться гармонией взаимоотношений «природа-человек-техника». Сегодня становится очевидным, что чуда не произойдет, пока мы так безжалостно и бездумно будем эксплуатировать природу и самих себя. Загрязнение окружающей среды - нежелательное изменение свойств в результате антропогенного поступления веществ и соединений. Оно приводит к вредному воздействию на гидросферу, атмосферу, на растительный и животный мир, а значит и на самого человека.

Наш город - это город угольщиков и энергетиков, а следовательно, мы можем говорить о загрязнении всех компонентов природной среды, такими предприятиями, как Обоганительная фабрика, НГРЭС, разрез «Нерюнгринский» и водогрейная котельная (Таб.1).

Наблюдение за загрязнением атмосферного воздуха проводится на 2 стационарных постах в г.Нерюнгри (на улице Кравченко) и в «старом» городе. Выполняются анализы по 6 ингредиентам: взвешенные вещества, диоксиды серы, азота, оксиды азота, углерода и сероводорода. В целом произошло изменение в сторону уменьшения загрязнения атмосферного воздуха. Превышение ПДК отмечается довольно часто, но в основном по разовым выбросам. Чаще всего бывает превышение ПДК по диоксиду азота, в 1999 г. - от 2% (в октябре) до 22% (в январе). Всего за год из 1531 пробы превышение ПДК по NO_2 обнаружено в 165 случаях. Средняя годовая концентрация по городу составила $0,049 \text{ мг/м}^3$, то есть 1,2 ПДК. Превышения ПДК по оксиду углерода наблюдались реже, только 3 месяца в году (январь, март, сентябрь) до 4,2 ПДК. Превышение ПДК по другим ингредиентам не наблюдалось. Среднегодовая концентрация составила: взвешенные вещества - $0,05 \text{ мг/м}^3$ (0,3 ПДК); диоксид серы - $0,004 \text{ мг/м}^3$ (0,1 ПДК); оксид углерода - $0,0011 \text{ мг/м}^3$ (0,1 ПДК); сероводород - $0,001 \text{ мг/м}^3$ (0,1 ПДК).

Таблица 1

№№ п/п	Наименование основных загрязнителей воздуха	Масса загрязняющих веществ (тонн в год)		Причины изменения масс выбросов загрязняющих веществ
		отчетный год 2000	предыдущий год 1999	
1.	Обоганительная фабрика	1875,947	1630,670	Увеличение произ.
2.	Разрез «Нерюнгринский»	1922,377	2006,549	Умен взрывов
3.	НГРЭС	10710,892	10031,177	Увел. выработки
4.	Водогрейная котельная	1660,680	1873,274	Повышение КПД ГО установки

Выбросы в атмосферу от всех источников ГРЭС в году составляют почти большую часть от всех выбросов города и поселков.

Негативное влияние Нерюнгринского разреза влияние на водные ресурсы бесспорно: это прежде всего - загрязнение ливневыми водами, которые собираются на дне карьера и сбрасываются в водоем после незначительной механической очистки. Кроме того, для осушения поля разреза при помощи скважин из-под земли забирается почти такое же количество воды, которое город потребляет в течение года; и без использования сбрасывается в реку Нерюнгринка свыше 20 млн. м^3 в год.

Второе предприятие угольной промышленности - это обоганительная фабрика. На ней при помощи огромного количества воды происходит процесс превращения угля в концентрат и промпродукт, который используется впоследствии в коксохимической и энергетической промышленности. Вода после использования в технологии (пульпы) очищается в отстойнике, затем вновь используется в процессе обогащения. Обогащенный уголь сушится в специальных сушильных установках, затем грузится на транспорт и отправляется потребителям. Фабрика находится на берегу реки. Несмотря на полный замкнутый цикл оборота пульпы и осветленной воды, происходит сброс пульпы в реку в результате аварий и неполадок систем. Для сбора различных загрязнений с территории фабрики после ливней сооружены лотки и отстойники ливневых вод, но в результате аварий сброс газообразных и жидких загрязняющих веществ составил 10117,8 тонн в год, а жидких - 15434,7 тонн.

Тепловое загрязнение особенно заметно на примере водохранилища ГРЭС, которое не замерзает даже в самые сильные морозы, т.к. оно используется как пруд-охладитель для турбин.

Очень большое влияние на природную среду оказывает возраст и качество оборудования, установленного на предприятиях. Важно, чтобы на предприятиях были установлены новые улучшенные очистные сооружения и приборы. Не менее важно рационально использовать вторичное сырье, не допускать выбросов в природу веществ, которые не прошли предварительную очистку. Применение таких технологий будет выгодно и для природы, и для человека.

Выброс загрязняющих веществ от передвижного транспорта очень велик. По данным комитета охраны окружающей среды на 1999г. они составили:

Таблица 2

Вид транспорта	Количество выброшенных загрязняющих веществ (тонн/год)					
	Всего	в том числе				
		оксид углерода	углеводороды	оксиды азота	оксиды серы	твердые частицы
Автомобили	3041,6	2286,4	475,8	279,4	-	-
Тракторно-бульдозерный парк	3432,2	655,4	35,9	2358,8	256,1	126,0
Ж/д	338,7	53,2	-	147,6	10,1	127,8
Всего	6812,5	2995,0	511,7	2785,8	266,2	253,8

Кроме производственных факторов, загрязнения также поступают непосредственно от самого человека - это бытовые отходы и сточные воды. Сточные воды не проходят достаточной очистки, так как объем их очень велик (около 50 тыс.м³). При такой большой нагрузке полная очистка очень затруднена, стоки сбрасываются недоочищенными.

Будущее началось вчера. И если на нашей земле не останется ни одного живого существа, ни одного дерева, то разве будет у нас это будущее? И если вся жизнь человечества не изменится, то наша планета умрет по вине одного из своих созданий, получивших разум, но не умеющего им воспользоваться во благо всей планеты, а не только для себя.

Литература

1. Обзор состояния загрязнения природной среды на территории г.Нерюнгри из комитета экологии.
2. Обзор состояния атмосферного воздуха по данным Гидромедслужбы г.Нерюнгри.
3. Лианозовский Н.А. Химическое загрязнение биосферы. 1998. С.145.
4. Экологическая служба разреза «Нерюнгринский», ГРЭС, ОФ.

Охрана здоровья населения и адаптация организма человека к неблагоприятным условиям окружающей среды

Лебедева Н.В., Антипина У.Д.
МИ ЯГУ

Исследование показателей заболеваемости студентов медицинского института ЯГУ

По литературным данным, в структуре заболеваемости студентов в 80-е и начале 90-х годов первое место занимали болезни органов дыхания. В настоящее

время в связи с новшествами в системе высшего образования, с введением компьютеризации значительно вырос объем информации, что повлекло за собой изменение воздействия раздражающего фона на личность. И как следствие – увеличение частоты невротических расстройств. Заболевания нервной системы и органов чувств занимают ведущее место в структуре заболеваемости студентов различных курсов и направлений. Активизация симпатической части, понижение порога возбудимости и напряжение симпатoadренальной системы приводит к истощению компенсаторно-приспособительных возможностей организма студентов.

Необходимо отметить, что у студентов старших курсов медицинского института ЯГУ наблюдается повышение частоты инфекционных процессов по сравнению с 1-ым курсом. Если на 1-ом курсе частота инфекционных болезней, представленных в основном хроническими инфекциями органов дыхания, в сумме составляла менее 10%, то на 5-ом курсе эти болезни составили более 25% в общей структуре заболеваемости. По-видимому, это является следствием особенностей профессии и связано с частым контактом студентов старших курсов с пациентами. Косвенным подтверждением этого предположения является факт снижения частоты инфекционной патологии у студентов 5-го курса филологического факультета по сравнению со студентами 1-го курса. Повышение частоты инфекционных заболеваний студентов-медиков старших курсов может стать причиной изменения реактивности организма, в первую очередь, иммунологической реактивности.

Проведенное исследование позволило оценить состояние здоровья студенческой молодежи и выделить наиболее распространенные и социально значимые для учебных коллективов болезни, что необходимо для выбора приоритетов в лечебно-профилактической деятельности.

*Артемьева Н.А., Ханды М.В., Забелина Е.В., Пиноева Р.Н.
МИ ЯГУ, Национальный Центр Медицины РС (Я)*

К вопросу о первичной диагностике врожденных пороков сердца у детей

К одному из современных методов диагностики пороков сердца у детей относится эходоплерокардиография (Воробьев А.С., Бутаев Т.Д., 1999, Грусав С.Ф. и др., 2000; Nelson B. Schiller, 1993).

Мы поставили перед собой задачу изучить частоту выявляемости врожденных пороков сердца у детей по материалам отделения ультразвуковой диагностики Национального Центра Медицины Республики Саха (Якутия). Исследования больных выполнялись по стандартным методикам на аппарате «HDI-3000» фирмы ATL (США) с использованием датчиков частотой 7-4 МГц, 3-2 МГц.

Мы обследовали 25352 ребенка в возрасте 0-15 лет, проживающих в Республике Саха (Якутия). Среди обследованных в 3,5% случаев впервые был выявлен врожденный порок сердца. Наиболее частым пороком был дефект межжелудочковой перегородки (36,8%), на втором-третьем местах зарегистрированы врожденная аномалия аортального клапана (19,8%) и стенозы легочного ствола (18,1%). Дефект межпредсердной перегородки отмечен у 17,6%, открытый артериальный проток у 11,7% детей. Сложные пороки типа тетрады и триады Фалло, аномалии положения сердца в грудной клетке, частичный аномальный дренаж легочных вен регистрировались с частотой 0,02-0,06%. В единичных случаях

встречались такие пороки, как коронарно-предсердная фистула (4), двойное отхождение сосудов (3), транспозиция магистральных сосудов (2), аномалия Эбштейна (3), атрио-вентрикулярный канал (3).

Таким образом, проведенный анализ показывает, что эхокардиография позволяет повысить уровень диагностики врожденных пороков сердца у детей, сократить количество сложных внутрисердечных исследований, а в ряде случаев избежать их применения.

Лебедева Н.В.
МИ ЯГУ

Исследование показателей кардиореспираторной системы у женщин из различных климатогеографических регионов

При сравнительном анализе показателей трахеобронхиальной проходимости у обследуемых было выявлено, что у студенток из Якутии проходимость крупных и средних бронхов достоверно выше, чем в контрольной группе (средняя полоса России). При сравнении проходимости мелких бронхов отмечается снижение данного показателя у северян. Сниженная проходимость мелких бронхов у жителей Якутии является компенсаторным структурно-функциональным компонентом, выполняющим функцию защиты ткани легких от переохлаждения, отражающим физиологические механизмы регуляции теплоотдачи через дыхательные пути. При сравнении показателей ФЖЕЛ нами отмечено, что в контрольной группе (средняя полоса России) его значения ниже, чем у обследуемых из Якутии. Показатели внешнего дыхания в наших исследованиях имели четко выраженный фазовый характер. Это можно объяснить тем, что под влиянием гестагенов происходит перестройка внешнего дыхания и газообмена в динамике овариально-менструального цикла, приводящая к более значительному увеличению ДО, МОД, ЖЕЛ, потребления O_2 и снижению выделения CO_2 в лютеиновой фазе, чем в фолликулиновой.

Аксиллярная температура тела, отражая температуру «ядра», является показателем теплообразовательных процессов, косвенно характеризует обмен веществ в организме. Высокие значения аксиллярной температуры у девушек из Якутии указывают усиление теплообразовательных процессов в ходе адаптации организма к холоду.

При термометрии дистальных отделов конечности нами было выявлено, что температура кисти у жительниц Якутии была выше, чем у девушек из средней полосы России. Это соответствует литературным данным о том, что у коренных жителей Севера температура дистальных отделов конечностей и открытых участков кожи лица и шеи выше, чем у жителей средней полосы, что является признаком их высокой устойчивости к холоду. Фазовый характер изменений температуры дистальных отделов конечности можно связать с повышением уровня основного обмена и снижением скорости кровотока в коже в лютеиновой фазе (Van Beek et al., 1996).

Полученные данные математического анализа ритма сердца показали, что у всех обследуемых напряжение регуляторных систем более близко к оптимальному в лютеиновой фазе. Все это свидетельствует о мобилизации приспособительных механизмов, направленных на оптимизацию деятельности различных систем организма женщины в лютеиновую фазу овариально-менструального цикла. Наши

результаты согласуются с литературными данными о том, что у жителей Севера под влиянием среды обитания формируются некоторые особенности физиологических функций женского организма, заключающиеся в характерных антропологических признаках, особенностях метаболизма, наличии симпато-адреналовой активации, повышенного напряжения регуляторных систем организма.

Полученные результаты позволяют расширить диапазон наших представлений о приспособительных возможностях и резервах женского организма при адаптации к различным природно-климатическим условиям, а также своевременно выявить и корригировать нарушения функции репродуктивной системы.

*Маркова С.В., Драпаева Г.Г.
Научный руководитель – д.м.н., проф. Ханды М.В.
МИ ЯГУ, Национальный Центр Медицины*

Клинико-эпидемиологические особенности геморрагического васкулита у детей Республики Саха (Якутия)

Ежегодно в детском стационаре НЦМ получают лечение от 30 до 50 детей, поступающих из всех улусов Республики, больных геморрагическим васкулитом. Геморрагический васкулит (ГВ) или «болезнь Шенлейна-Геноха» – иммунокомплексное заболевание, в основе которого лежит множественный системный микротромбоваскулит, в последние годы характеризующийся вовлечением в патологический процесс почек. Среди госпитализированных в ЦОМид преобладают дети из улусов – 82%, из г. Якутска – 17,9%. Из улусов дети поступают с тяжелым, осложненным, непрерывно-рецидивным течением. За пять анализируемых лет (с 1995 по 1999 гг.) больше детей поступило из Таттинского улуса – 12,8%, из Мегино-Кангаласского – 11,5%, из Чурапчинского – 10,3%; 9% – из Сунтарского улуса и 6,4% – из Амгинского. По национальному составу преобладают дети якутской национальности – 86,3%.

По возрасту чаще встречаются дети школьного возраста – 66,5%, дошкольники составили 33,5%.

Наибольший процент заболеваемости наблюдается в весеннее время года, что связано с подъемом острых респираторных заболеваний.

При изучении причин, вызвавших начало ГВ, четко прослеживается связь с вирусно-бактериальными заболеваниями перед ГВ. 44,9% детей перед началом ГВ перенесли ОРВИ, ангину. Этот же фактор оказывает влияние на рецидивирование болезни. Частично ГВ возникает и принимает тяжелое, рецидивирующее течение у детей с хроническими очагами инфекции. У 37,2% детей имеется декомпенсированный кариес, у 25,65% хронический тонзиллит, у 5% роль в поддержании патологического процесса оказала глистная инвазия.

Дети в стационар поступают в основном в среднем тяжелом состоянии – 66%, 32% – в тяжелом и только 2% – в удовлетворительном (в основном с целью профилактического лечения и контрольного обследования).

Среди клинических проявлений наиболее частой была кожно-абдоминальная форма (34,4%). Причем у семерых детей боли в животе предшествовали появлению сыпи, и в связи с клиникой острого живота этим больным произведена аппендэктомия (у 2 – флегмонозный, у 5 – катаральный аппендицит).

Геморрагическая сыпь появилась после операции. У 33,7% больных ГВ протекал с почечным синдромом (как острый или нефрит с рецидивирующим течением). Изолированная кожная форма и кожно-суставная встречались реже у 20,7% и 8,3% соответственно. В 6,2% была зарегистрирована смешанная форма, протекающая с болями в животе, с суставным и почечным синдромами.

Таким образом, течение геморрагического васкулита у детей в республике имеет свои особенности, но ряд таких вопросов, как: почему ГВ болеют чаще дети якутской национальности, исходы заболевания, причины рецидивирования и др. необходимо еще изучить.

*Маркова С.В., Ханды М.В., Самсонова М.И.
МИ ЯГУ, Национальный Центр Медицины РС (Я)*

К вопросу о бронхиальной астме у детей в условиях Крайнего Севера

Проблема бронхиальной астмы является одной из наиболее актуальных в современной педиатрии. Во всем мире, в том числе и в нашей стране, отмечен значительный рост заболеваемости и утяжеления течения бронхиальной астмы во всех возрастных группах, включая детское население. Эпидемиологические исследования последних лет свидетельствуют о том, что бронхиальной астмой страдают от 4-х до 10% населения.

Нами обработано 90 медицинских карт стационарных больных, получавших лечение во втором педиатрическом отделении Центра Охраны Материнства и Детства НМИЦ. Выявлено, что у 76,7% больных астма атопическая, преобладает среднетяжелое течение – 71%, тяжелое отмечалось у 25% детей. Из анамнеза выявлено, что отягощенность по аллергическим заболеваниям среди родственников I и II степени родства встречается в 80%, отягощенное течение беременности и родов зарегистрировано в 55% случаев. 77% детей были переведены на раннее искусственное вскармливание, на первом году жизни более половины детей имели проявления атопического дерматита. 45% детей подвержены влиянию табачного дыма. Манифестация заболевания в раннем возрасте отмечалась в 27,7% (25 детей). Обострения чаще возникают в холодное время года, провоцирующим фактором чаще всего являлись ОРВИ (40%). По результатам аллерготестирования в 60% имеется положительная проба на бытовую пыль, в 45% - на шерсть животных. 63% больных имели сопутствующую патологию, чаще всего это атопический дерматит, патология нервной системы и лор-органов.

В условиях Крайнего Севера существенную роль в воздействии на бронхолегочную систему играет холодовой фактор. Вдыхание холодного воздуха часто вызывает ухудшение бронхиальной проходимости даже у здоровых людей. Наряду с этим, провоцирующими факторами обострения бронхиальной астмы у детей в условиях Крайнего Севера являются респираторные вирусные инфекции, ингаляционные, пищевые и бытовые аллергены, лекарственные препараты, пассивное табакокурение. Бронхиальная астма относится к заболеваниям, при которых клиническая картина болезни проявляется тогда, когда суммарное действие генетических и средовых факторов достигает или превышает пороговое значение, а наследование атопии приводит к повышению риска возникновения бронхиальной астмы и манифестации ее в более ранние сроки.

Состояние здоровья детей в Нюрбинском улусе Республики Саха (Якутия)

Неблагоприятная экологическая обстановка во многих регионах России сопровождается ухудшением состояния здоровья населения. Прежде всего, это касается детей как наиболее чувствительной социальной группы (М.Я.Студеникин, А.А.Ефимова, 1998, Т.С.Шапкина, 1996 и др.).

В связи с открытием среднемархинской алмазоносной провинции в Нюрбинском улусе с перспективой ее промышленного освоения изучается фоновое состояние природной обстановки и состояния здоровья населения, в том числе и детского. По результатам экологического изучения Института прикладной экологии Севера в 1999-2000 годах отмечены некоторые показатели загрязнения окружающей среды – накопление в почве, воде и продуктах питания некоторых тяжелых металлов (никель, хром).

Нами изучено состояние здоровья детского населения Нюрбинского улуса Республики Саха (Якутия). Проведено комплексное обследование 2016 детей в возрасте от 0 до 17 лет, в том числе мальчиков – 1057, девочек – 959.

В новологической структуре заболеваний обследованных детей первое место занимает пораженность зубов кариесом (56,6%), второе место – болезни пищеварительного тракта и желчевыводящих путей, включающие хронические гастродуодениты и дискинезии желчевыводящих путей (47,5%). Третье место – за болезнями нервной системы (46,7%). ЛОР-патология представлена в большинстве случаев хроническим тонзиллитом и составила 37,5% случаев; патология щитовидной железы наблюдалась у 34,9%, сердечно-сосудистой системы – у 24% и опорно-двигательного аппарата у 19,1 % детей.

Настораживает рост аллергических заболеваний (9,3), представленных бронхиальной астмой, атопическим дерматитом детей дошкольного возраста.

Полученные данные свидетельствуют о том, что дети, проживающие в экологически неблагоприятном регионе, имеют полиорганную патологию с нарушением механизмов адаптации в условиях окружающей среды и требуют проведения комплекса оздоровительных мероприятий.

Митина М.
Научный руководитель – Трифонова Л.П.
НПК

Наркотикам скажем: «Нет!» (из опыта работы по антинаркотической программы Нерюнгринского политехнического колледжа)

Мало кого еще не коснулось «зло века» - наркотики. В России наркомания стала национальной бедой. О беде, нависшей над страной, знают наши политики. «Наркотики - это особенная губительная сфера, - как сказал М.Е.Николаев, - и большой вопрос, на сколько здесь применимы принципы гуманизма. Поскольку, на одной чаше весов - жизнь человека, который их распространяет, а на другой - сотни,

тысячи, жизней потребителей наркотиков, загубленных с помощью этого распространителя...».

Мы считаем, что необходимо усилить антинаркотическую пропаганду. На протяжении последних 4-х лет в колледже ведется планомерная работа по данной программе. В ее рамках проводятся ежегодные социологические опросы, а также акции, уроки-диалоги, выставки рисунков и компьютерной графики студентов. Все это заставляет задуматься молодежь о том, какая беда может нависнуть не только над ними, но и над их близкими и родными.

Научный анализ проблемы требует соответствующей подготовки с целью обеспечить надежность и точность полученных данных. В рамках подготовки к социологическому опросу в колледже проводились мероприятия антинаркотической направленности. Самое главное, что учитывалось в социологическом опросе - это четкость составления вопросов для анкетирования. Хорошо продуманный вопросник является эффективным педагогическим приемом нашей работы. Универсальность составленных вопросов состояла в том, что они носили как частый, так и общий характер. Здесь были вопросы: о предрасположенности к эйфории, о помощи наркозависимым людям, о моральной устойчивости к предложениям о наркотических веществах.

Из 100 опрошенных студентов, сравнительный анализ полученных в течение 4-х лет данных, показал, тенденцию роста к наркомании. Это вызывает беспокойство. Назревает необходимость в проведении антинаркотической пропаганды в новых формах. В количественном показателе использования подростками наркотических веществ, прослеживается повышенный спрос на наркотики растительного происхождения в силу их дешевизны и доступности. Но 67 человек из 100 опрошенных не употребляют наркотики. Они с надеждой смотрят в будущее, верят в свою судьбу. И это обнадеживает.

Согласно полученным данным 67% студентов уверены, что смогут отказаться от предложения о наркотиках (эти подростки в основном из полных семей, занимаются спортом, у них отсутствует свободное времяпровождение); 22% подростка в сомнении, что не смогут отказаться от заманчивых предложений (эти подростки с ограниченными духовными запросами); 9% от общего числа опрошенных не чувствуют своей защищенности и не верят в помощь правоохранительных органов и семьи (они уже сталкивались с несправедливостью и ложью). Встречаются и такие (2%), которые не думают об этом. Значит, в семье роль в воспитании детей плохо прослеживается. Подросткам трудно адаптироваться в жизни.

Анализ диаграммы предложений позволяет судить о том, что большинство участников социологического опроса понимают, на сколько опасны наркотики. За открытие реабилитационных центров высказалось 40% от общего опрошенных. 29% студентов находятся в тупике, не знают, чем и как помочь наркозависимым людям. Группа студентов выступает за полное уничтожение наркотиков (хотя наркотики - это лекарство для раковых больных и т.д.). Предложение студентов о полной изоляции наркозависимых людей нам представляется не достаточно гуманным. Среди таких людей могут быть близкие, любимые, нам люди.

Сегодня остро стоит вопрос о предотвращении развития подростковой наркомании. Сентенции типа - «наркотики - это яд» являются не эффективными. Значит, антинаркотическая пропаганда должна осуществляться в новых формах и приобретать размах глобализации. При организации пропагандистской компании в

НПК работа была направлена на коллективную активность детей, а не на общее информирование и запугивание, на укрепление вместо устрашения. Для этого был проведен вечер встречи с человеком, освободившимся от наркотической зависимости, который явился поводом к размышлению о последствиях пагубной привычки. Урок-диалог вместо монолога показал, что человек самое совершенное и разумное существо в мире он достоин того, что бы жить в нем долго и осмысленно. Необходимым звеном в профилактической работе является проведение социологического опроса. В ходе его анализа было установлено, что студенты считают наркоманию неизлечимой и многие убеждены, что эта проблема лично их никогда не коснется. В процессе лектория «У опасной черты» были даны рекомендации для родителей. Плакаты, лозунги, листовки показали отношение подростков к наркомании. Взрослые выразили свое отношение к проблеме за «круглым столом». Представители медучилища, СЭС, школ, молодые аспиранты, а также преподаватели колледжа пришли к единому мнению, что за молодое поколение надо бороться, причем, сегодня упорнее чем когда либо. Необходимо уделять ему должное внимание. Иначе найдется кто-то другой и займется в своих неблагоприятных целях. Такая форма профилактической работы сегодня является наиболее эффективной в ней мы переходим от знаний к убеждениям, а значит, к снижению спроса на наркотики. Пусть число больных наркоманией не увеличивается ни на одного человека всем миром скажем: «Наркотикам – нет».

Островская Ю.А.
Научный руководитель - к.физ.-мат.н. Зарипова С.Н.
ТИ (ф) ЯГУ

Исследование производственного травматизма и заболеваемости на разрезе «Нерюнгринский»

Научно-технический прогресс открыл новые возможности в области проектирования горных предприятий. Поэтому создание методов прогнозирования уровня безопасности труда и на их основе разработка методов конструирования оптимальных по условиям безопасности технологических вариантов в последнее время становится задачей, привлекающей всё большее внимание ученых и инженеров.

Актуальность создания таких методов, их большое значение для угледобывающих отраслей определяется, прежде всего, опасностью производства и связанным с ней травматизмом. Внедрение механизации сопровождалось ростом удельного веса травматизма. Такое положение явилось, в частности, следствием того, что внедрение новых форм организации работ и технологических решений, а также новой механизации не всегда сопровождалось должным анализом и объективной оценкой сопутствующих им изменений условий труда, прежде всего уровня безопасности труда, из-за отсутствия методов такой оценки.

В данной работе была проведена статистическая обработка экспериментальных данных по профессиональным заболеваниям и травматизму на разрезе «Нерюнгринский», построены преобразования и проведена оценка парных зависимостей. Данные были предоставлены отделом ТБ разреза «Нерюнгринский». Статистическая обработка была проведена для нескольких зависимостей:

- 1) величины травматизма от списочной численности работающих:
 - а) в абсолютном выражении;
 - б) на 100 работников;
- 2) величины коэффициента тяжести происшествий от численности работающих;
- 3) величины травматизма от объёма добытого угля;
- 4) величины заболеваемости органов дыхания от списочной численности:
 - а) в абсолютном выражении;
 - б) на 100 работников;
- 5) величины кожных заболеваний от списочной численности:
 - а) в абсолютном выражении;
 - б) на 100 работников;
- 6) величины заболеваемости органов зрения от списочной численности:
 - а) в абсолютном выражении;
 - б) на 100 работников;
- 7) величины случаев вибрационной болезни от объёма добытого угля.

Полученные уравнения регрессии отображают с вероятностью 90% и более зависимость величин травматизма и заболеваемости от списочной численности и объёма добываемого угля, построенную по экспериментальным точкам.

Анализируя полученные уравнения, можно утверждать, что с увеличением численности работников на разрезе «Нерюнтринский» производственный травматизм и заболеваемость увеличиваются, но незначительно (медленными темпами).

По результатам исследований можно предполагать повышение или понижения уровня производственного травматизма и заболеваемости с изменением численности работников на предприятии и объёма добываемого угля, а также планировать расходы на охрану труда.

С помощью полученных зависимостей рассчитана таблица, по которой можно прогнозировать уровень производственного травматизма и планировать затраты на оплату больничных листов.

Списочная численность	случаи производств. травматизма (абс.)	показатель производств. травматизма (на 100)	коэф. тяжести (Кт)	число дней нетрудоспособности	затраты на оплату больничных листов (руб.)
1300	1,94	0,21	123,25	14,77	2954,177
1350	2,08	0,20	118,58	14,91	2982,853
1400	2,21	0,20	114,09	15,28	3055,181
1450	2,33	0,19	109,77	15,84	3167,798
1500	2,45	0,19	105,61	16,39	3317,535
1550	2,55	0,18	101,61	17,51	3501,405
1600	2,66	0,18	97,76	18,58	3716,597
1650	2,75	0,18	94,06	19,80	3960,465
1700	2,84	0,17	90,50	21,15	4230,517
1750	2,92	0,17	87,07	22,62	4524,413
1800	3,00	0,16	83,78	24,20	4839,952
1850	3,08	0,16	80,61	25,88	5175,066
1900	3,15	0,16	77,56	27,64	5527,814
1950	3,21	0,15	74,62	29,48	5896,375
2000	3,28	0,15	71,80	31,40	6279,040
2050	3,34	0,14	69,09	33,37	6674,211
2100	3,40	0,14	66,48	35,40	7080,386
2150	3,45	0,14	63,96	37,48	7496,164

2200	3,50	0,13	61,54	39,60	7920,233
2250	3,56	0,13	59,22	41,76	8351,368
2300	3,60	0,12	56,98	43,94	8788,423
2350	3,65	0,12	54,83	46,15	9230,331
2400	3,69	0,12	52,76	48,38	9676,099
2450	3,74	0,11	50,77	50,62	10124,801
2500	3,78	0,11	48,85	52,88	10575,574
2550	3,82	0,10	47,00	55,14	11027,621
2600	3,85	0,10	45,23	57,40	11480,199
2650	3,89	0,10	43,52	59,66	11932,622
2700	3,92	0,09	41,88	61,92	12384,253
2750	3,96	0,09	40,30	64,17	12834,506
2800	3,99	0,08	38,78	66,41	13282,840
2850	4,02	0,08	37,32	68,64	13728,757
2900	4,05	0,08	35,91	70,86	14171,799
2950	4,08	0,07	34,56	73,06	14611,548
3000	4,11	0,07	33,25	75,24	15047,620
3050	4,14	0,06	32,00	77,40	15479,666
3100	4,16	0,06	30,79	79,54	15907,369
3150	4,19	0,06	29,63	81,65	16330,441
3200	4,21	0,05	28,52	83,74	16748,624
3250	4,24	0,05	27,44	85,81	17161,683
3300	4,26	0,04	26,41	87,85	17569,411
3350	4,28	0,04	25,42	89,86	17971,623
3400	4,30	0,04	24,46	91,84	18368,155
3450	4,33	0,03	23,54	93,79	18758,864
3500	4,35	0,03	22,65	95,72	19143,626
3550	4,37	0,02	21,80	97,61	19522,335
3600	4,39	0,02	20,98	99,47	19894,902
3650	4,41	0,02	20,19	101,31	20261,251
3700	4,42	0,01	19,43	103,11	20621,324

Сорокина Н.В.
ТИ (ф) ЯГУ

Степ-аэробика как средство адаптации женщин среднего возраста к условиям Крайнего Севера

Уровень здоровья населения – показатель, отражающий степень адаптированности территориальной общности людей к экономической обстановке региона, в которой живут люди и одним из основных характеристик уровня здоровья является физическое развитие населения.

Регионы Якутии и Крайнего Севера имеют свои характерные особенности. во-первых, суровая и резкая континентальность климата; во-вторых, почти вся территория Якутии, за исключением юго-западной части расположена в зоне вечной мерзлоты, мощность которой колеблется от нескольких десятков метров до 400-600 м и более (Герман Н.Г., 1990), в третьих, долгая морозная зима и знойное короткое лето, переходные периоды весны и осени очень коротки. Эти особенности во многом определяют характер взаимодействия человека с факторами окружающей среды и сказываются на состоянии здоровья.

В условиях резко континентального климата Якутии, использование средств для укрепления здоровья женщин часто лимитируется суровым климатом зимы. Поэтому, в процессе занятий весьма значим вопрос, какой психофизиологической ценой будет достигаться высокий уровень адаптации к суровым условиям Севера. А ведь женщины среднего возраста — основной контингент занятый в производительном труде. Обладая большим запасом знаний, производственным и жизненным опытом, они представляют для общества огромную ценность.

Однако, именно в этом возрасте наблюдается рост заболеваний, исходный функциональный фон менее благоприятен для развертывания адаптационных процессов и возможности адаптации ограничены (Баевский Р.М., 1979). У женщин среднего возраста наблюдаются неблагоприятные сдвиги в липидном обмене, что приводит к увеличению веса и накоплению с возрастом жировой массы. Признано, что лишний вес тела является одним из главных факторов риска, способствующих развитию различных заболеваний; в первую очередь сердца и сосудов; в основном лимитирующих функциональные возможности организма и физическую работоспособность (Бернштейн Л.М., 1981).

Несмотря на все эти показатели, современные данные геронтологии свидетельствуют о том, что в принципе, можно управлять процессом инволюционных изменений, замедляя регресс организма. Следовательно, совершенствование и поддержание двигательных и вегетативных функций организма у женщин среднего возраста обязательно требует наличия двигательной активности. Систематические рационально построенные занятия физической культурой оказывают несомненно оздоровительный эффект и повышают адаптационные возможности организма в среднем возрасте (Мурахов Л.В., 1989).

Аэробика — одна из самых распространенных форм массовой физической культуры в мире. Как оздоровительная система, она базируется на физических упражнениях невысокой интенсивности, воздействующих в основном на функции сердечно-сосудистой и дыхательной систем. Регулярные занятия аэробикой способствуют нормализации и улучшению работы кардиореспираторной системы и нервно-мышечного аппарата занимающихся. Кроме того занятия аэробикой способствуют сжиганию жиров, отличаются своей музыкальностью, доступностью, волнообразностью нагрузки. Все эти факторы вносят элемент новизны в обыденную повседневность жизни наших женщин, что естественно, не может не сказываться положительно на уровне их физического состояния.

С целью выявления влияния занятий аэробикой на физическое и эмоциональное состояние женщин среднего возраста, проживающих в Южной Якутии, кафедра физического воспитания ТИ (ф) ЯГУ планируется провести исследование. В рамках этого исследования было проведено анкетирование, которое определило мотивы женщин к занятиям оздоровительной аэробикой. Ведущим мотивом к оздоровлению явился мотив укрепления здоровья — 71,4 %, мотив коррекции фигуры составил 57,1 %, далее мотив похудения — 28,5 %. Анализируя ответы на вопросы по причинам утомления, нами установлено что общее утомление и усталость женщин связаны, в первую очередь, с недостатком в двигательной активности — 42,8 %, выполнением работы преимущественно сидя — 21,4 %, длительным напряжением внимания — 14,3 % и нервными перегрузками — 7 %. Было выявлено, что 100 % женщин проявляют интерес к физической культуре, однако, до прихода в группу оздоровительной аэробики лишь 21,4 % регулярно посещали спортивный зал, 14,3 % — вообще не занимались физической культурой, а 50 %

периодически занимались в домашних условиях. Кроме того, 98 % женщин отметили, что место расположения спортивного зала влияет на количество посещаемых занятий, особенно в холодную погоду.

Важно отметить, что при анализе ответов на вопросы касающиеся питания, нами установлено, что в рационе преобладают белковые и углеводные продукты – у 42,9 % женщин; углеводные – у 30,5 %; белковые, углеводные и жировые – у 28,6 %, что говорит о несбалансированности питания. Недостаток пищи растительного происхождения вызван особенностями географического положения региона и материальными затруднениями, связанными с экономическим положением в стране.

Таким образом, анализируя выше изложенное, можно сделать вывод о том, что неблагоприятные климатические условия Южной Якутии ограничивают женщин в выборе средств оздоровительной физической культурой, что приводит к дефициту двигательной активности. Данный факт подтверждает средний показатель жизненного индекса женщин – 41 мл/кг, который свидетельствует о недостаточной жизненной емкости легких и избыточной массе тела.

Результаты анкетирования показали, что необходимо привлечение как можно большего числа женщин среднего возраста к занятиям оздоровительной аэробикой с целью сохранения здорового генофонда нации и ценных творчески активных работников производственной сферы.

ГУМАНИТАРНАЯ СЕКЦИЯ

Подсекция «Психолого-педагогические науки»

(Макаров П.В. – председатель, Караваев Г.А., Карпова Е.Г.)

Алиева И.И.

Научный руководитель – к. филос. н. Рабинович О.Г.

ТИ (ф) ЯГУ

Семья как социальный институт развития личности

Ведущим фактором в развитии личности ребенка является нравственная атмосфера жизни семьи, ее уклад, стиль. Внутрисемейные отношения для ребенка - первый специфический образец общественных отношений. Воспитательный процесс в семье не имеет ни начала, ни конца, осуществляется постоянно: словом и делом, поступком и интонацией. Стихийное и целенаправленное воздействие в семье повторяется изо дня в день, и ребенок здесь, чем бы он ни занимался, - объект воспитания, руководства, контроля и внимания.

Не всегда семья оказывает положительное влияние на детей. Статистически доказано, что лишь 22% аномалий в развитии проявляются как следствие врожденного дефекта, а остальные 78% отклонений возникают в результате неблагоприятных условий семейного воспитания.

Неблагополучная семья для ребенка - не всегда синоним антисоциальной или асоциальной семьи. Существует великое множество семей, о которых ничего плохого с формальной точки зрения сказать нельзя, но, тем не менее, для данного конкретного ребенка эта семья будет неблагоприятной. Поэтому, рассматривая семью как благополучную или неблагоприятную, мы опираемся на систему отношений (по М.И. Буянову) «семья-ребенок».

Проблема в том, что в неблагоприятных семьях у родителей в их методах воспитания проявляются антипедагогические установки, которые даже в благополучной семье действуют отрицательно на детей. К таким установкам относятся: 1) переоценка истинных сил и способностей ребенка родителями; 2) построение семейного воспитания на ложной идее: детство должно быть без трудностей и постоянных обязанностей; 3) стремление взрослых все лучшее дать ребенку; 4) мнение родителей о том, что воспитание дает детский сад и школа, перекладывание вины за асоциальность ребенка на школу, «улицу»; 5) неправильное отношение к учебной деятельности ребенка.

Причина таких антипедагогических установок лежит в чрезмерной родительской любви, в отсутствии элементарных психолого-педагогических знаний.

Одним из самых мощных неблагоприятных факторов, разрушающих недушевное равновесие ребенка, является пьянство родителей. Оно может оказаться роковым для ребенка не только в момент его зачатия и во время беременности, но и на протяжении всей жизни ребенка.

По роду своей деятельности (я работаю социальным педагогом в СШ №20 п.Чульман) практически каждый день сталкиваюсь с семьями, где родители злоупотребляют алкоголем. Так, из 10 семей, состоящих на учете в школе как неблагоприятные, в 7 семьях родители (оба или один) ведут нетрезвый образ жизни.

На сегодняшний день в СШ №20 выработан механизм работы с такими семьями. Первоначально идет работа внутри школы: с родителями проводят разъяснительные беседы психологи, социальные педагоги, администрация школы, члены родительского комитета; осуществляется систематический контроль за образом жизни семьи. Если эти действия не приносят положительных результатов, то администрация школы прибегает к помощи комиссии по делам несовершеннолетних, правоохранительных органов, т.к. сегодня проблема развития ребенка в неблагополучной семье - это не только проблема образовательных учреждений. Так, за период с 1997 по 2000 гг. администрация школы 8 раз обращалась в комиссию по делам несовершеннолетних с представлениями на асоциальные семьи, из них 3 - это ходатайства о передаче детей под опеку родственникам (все они были удовлетворены).

Научно-теоретическое осмысление роли семьи в развитии ребенка и практический опыт в школе дают основу для выработки рекомендаций учителям по профилактике безнравственного поведения взрослых;

- для того чтобы восстановить здоровое влияние родителей на детей, надо начинать с тщательного изучения семьи, при этом оно должно носить активный, а не формальный (как чаще всего бывает) характер;

- недостаточно констатировать недостатки семейного воспитания или ограничиваться фиксацией пороков родителей, необходимо принимать меры для их устранения: обращаться за помощью к социальному педагогу, психологу, администрации школы, привлекать общественность для выработки мер по устранению недостатков семейного воспитания;

- на родительских собраниях, с соблюдением принципа последовательности и систематичности, проводить психолого-педагогическое, этическое, правовое просвещение родителей;

- максимально привлекать к ходу воспитательной работы родителей;

- отношения с родителями и детьми из неблагополучных семей должны строиться строго в соответствии с нормами педагогической этики.

Рекомендации родителям:

- в повседневной жизни на основе своих психолого-педагогических, этических, правовых знаний (которые необходимо активно обновлять) помогать детям развивать себя как личность, своим примером формировать у детей умения и навыки, нужные в повседневной жизни;

- вести здоровый образ жизни и научить этому своего ребенка;

- не терять чувство собственного достоинства, уметь отстаивать свои убеждения в корректной форме, сохраняя единую линию поведения.

Роль школы в создании условий для полноценного развития ребенка растет. Чем больше учителя будут знать о проблемах, с которыми могут столкнуться родители и ориентироваться в семейных проблемах, тем большую помощь они могут оказать детям, тем больше могут влиять на семьи, особенно неблагополучные. Задача семьи, школы, общественности - активизировать зону ближайшего социального окружения ребенка, чтобы более эффективно действовали положительные общественные влияния и, как можно меньше, отрицательные.

**Коррекция и развитие речи двуязычных детей с общим недоразвитием речи
(из опыта работы логопедического пункта
СШ №2 им.М.К.Аммосова г.Нерюнгри)**

В условиях качественного обновления системы специального образования особое место занимает коррекционная работа с двуязычными детьми с общим недоразвитием речи (3 уровень).

Дети с общим нарушением речи характеризуются недоразвитием фонематического слуха, нарушением звукопроизношения, выраженным отставанием в формировании словарного запаса и грамматического строя. В совокупности все это является серьезным препятствием для овладения речевой деятельностью на русском языке, что является серьезной проблемой успешного освоения программы общеобразовательной школы. В многоязычной школе проблема усугубляется еще тем, что детям помимо общего недоразвития речи приходится преодолевать языковой барьер, который определяется недостаточным владением русским языком и отсутствием мотивации говорения.

В средней полиэтнической школе №2 им.М.К.Аммосова г.Нерюнгри со дня ее основания (1997 г.) существует логопедический пункт, где занимаются дети с различными нарушениями речи. В настоящее время в нем занимается 38 учащихся, из них двуязычных детей с ОНР 3 уровня – 18.

В нашей работе особое внимание уделяется формированию и развитию речевых навыков у двуязычных детей с ОНР. При разработке системы работы с такими детьми особое внимание уделяется систематизации дидактического материала, тщательной подготовке наглядных пособий, учету возраста, интересов младших школьников.

Коррекционное обучение двуязычных детей с ОНР предусматривает:

I этап – развитие речи и восполнение пробелов в развитии звуковой стороны речи.

При завершении I этапа коррекционно-развивающего обучения у учащихся мы стараемся: 1) сформировать направленность внимания на звуковую сторону речи; 2) восполнить основные пробелы в формировании фонематических процессов; 3) уточнить первоначальные представления о звуко-буквенном, слоговом составе слова с учетом программных требований; 4) поставить и дифференцировать все звуки, уточнить и активизировать имеющийся у детей словарный запас и уточнить конструкции простого предложения.

II этап – развитие речи и восполнение пробелов в развитии лексико-грамматических средств языка.

Содержание занятий этого этапа направлено на активную работу по: 1) уточнению значений имеющихся у детей слов и дальнейшему обогащению словарного запаса как путем накопления новых слов, являющихся различными частями речи, так и за счет развития умения активно пользоваться различными способами образования; 2) уточнению значений используемых синтаксических конструкций; 3) дальнейшему развитию и совершенствованию грамматического оформления связной речи путем овладения учащимися словосочетаниями, связью слов в предложении, моделями различных синтаксических конструкций.

Основной целью III этапа является развитие и совершенствование умений и навыков построения связного высказывания: 1) программирование смысловой структуры высказывания; 2) установление связности и последовательности высказывания; 3) отбор языковых средств, необходимых для высказывания в тех или иных целях общения (доказательство, рассуждение, передача содержания текста, сюжетной картинки).

Примерные сроки коррекционно-развивающего обучения двуязычных детей с ОНР 3 уровня – 1,5-2 года.

Нами используются как индивидуальная, так и групповая формы работы на основе верботональной методики (П.Губерина, Югославия). Работа ведется в тесном контакте с учителями, психологами, родителями.

В результате совместной кропотливой работы у детей появляется желание говорить по-русски, исчезает негативное отношение к русскому языку, развивается речь, расширяется кругозор ребенка, увеличивается лексический запас, устная и письменная речь становится более грамотной.

Обобщение нашего опыта работы нашло отражение в издании двух учебно-методических пособий для учителей начальных классов, работающих с двуязычными детьми с ОНР.

*Великая К.
Научный руководитель – Пономарева Е.В.
ТИ (ф) ЯГУ*

Основные факторы благоприятного речевого развития ребёнка

Речь – инструмент развития высших отделов психики растущего человека. Обучая ребенка родной речи, взрослые способствуют развитию его интеллекта и высших эмоций, готовят почву для успешного обучения в школе, для творческой трудовой деятельности. В процессе развития речи происходит формирование умственных качеств личности, решаются задачи нравственного и эстетического воспитания. Развитие речи нельзя рассматривать как автономный процесс, он тесно связан с такими психическими процессами, как мышление, внимание, восприятие, память; также процесс речевого развития зависит и от степени активности поведения человека.

Для того, чтобы правильно организовать процесс развития речи, педагог должен четко представлять себе весь путь последовательного нормального речевого развития детей, знать закономерности этого процесса и условия, от которых зависит успешное его протекание.

Кроме того, необходимо предвидеть каждый этап речевого развития ребенка, каждый «качественный скачок», чтобы вовремя заметить те или иные отклонения в этом процессе. Знание закономерностей речевого развития детей необходимо также и для правильной диагностики нарушений речи. Наконец, знание законов в развитии речи детей в процессе онтогенеза необходимо для того, чтобы правильно построить коррекционную работу по преодолению речевых патологий.

Задержка речевого развития на начальных возрастных ступенях не может быть компенсирована впоследствии. Историей известны случаи, когда в силу каких-либо обстоятельств дети младенческого возраста попадали в логово животных и были ими

вскармлилены; люди находили этих детей в возрасте 3 лет и возвращали в человеческое общество. Оказалось, что эти дети обнаруживали в своём поведении все повадки вскормившего их животного и совершенно не обладали теми психическими структурами, которые отличают человека от животного: у них не был сформирован мыслительный аппарат, не было высших эмоций, их не возможно было научить речи. В связи с этим можно сделать вывод, что в развитии детской речи решающую роль играют условия, в которых развивается ребенок. Именно своевременное и полноценное овладение речью становится важнейшим фактором становления полноценной детской психики и дальнейшего благоприятного ее развития.

Рассмотрим лишь некоторые методы развития речи.

Речь ребенка обогащается быстрее, и его психика развивается разностороннее, если педагог ставит его в такие условия, когда естественная речевая деятельность проходит более интенсивно. Основным условием ускорения развития речевой деятельности является применение различных методов обучения речи, построенных на принципах лингвистики.

Каждый метод представляет собой систему приемов, объединенных общностью задачи и подхода к ее решению. Методические приемы – это элементы метода, составные его части или отдельные шаги в той познавательной работе, которая происходит при применении данного метода.

В методике обучения родному языку А.М.Бородич выделяет следующие группы методов.

1) *Наглядные методы.* Если изучаемые объекты могут наблюдаться детьми непосредственно, педагог применяет метод наблюдения или его разновидности: осмотр помещения, экскурсию, рассматривание натуральных предметов. Если объекты недоступны для непосредственного наблюдения, воспитатель знакомит с ними детей опосредованным путем, чаще всего применяя изобразительные средства, показ картин и фотографий, кинофильмов и диафильмов.

2) *Словесные методы* в детском саду используются реже, чем в школе. В дошкольных учреждениях применяются в основном те словесные методы, которые связаны с художественным словом. Педагог читает детям художественные произведения, предусмотренные программой. Используются и более сложные методы – заучивание наизусть, пересказ.

3) *Практические методы.* Цель этих методов – обучить детей на практике применять полученные знания, помочь усваивать и совершенствовать речевые умения и навыки. В детском саду практические методы носят чаще игровой характер. Дидактическая игра – универсальный метод закрепления знаний и умений. Она используется для решения всех задач развития речи.

В ходе проведения экспериментальной работы были обследованы 19 детей из разных дошкольных учреждений. Диагностика развития речи шестилетних детей показала:

1. С заданием по подбору близких и противоположных слов по значению (синонимов, антонимов) справились 5%, абсолютно не справились 11%.

2. Смогли придумать сказку по картинке 10%, отказались от задания 32%.

Также была проделана работа с 18 родителями трехлетних детей в форме анкетирования. В результате исследования были получены следующие данные.

1. По мнению родителей речь их детей соответствует в процентном соотношении возрастному развитию в среднем на 48%.

2. На вопрос: сможет ли ваш ребенок описать предмет (1-2 признака)? 22% ответили: «Не знаю».

3. Ответит ли ваш ребенок на поставленные перед ним вопросы, после прочтения небольшого текста? 22% ответили: «Не знаю».

4. Сможет ли ваш ребенок разложить картинки из знакомой сказки по порядку? 30% ответили: «Не знаю».

5. На вопрос любит ли ваш ребенок придумывать? 28% ответили: «Не знаю».

6. На вопрос как вы относитесь к тому, что ваш малыш сочиняет, придумывает? 30% ответили: «Никак».

Итак, анализ анкет позволил сделать вывод о том, что примерно 30% родителей не знает, как развивается речь собственного ребенка.

Дмитриева В.В.

Научный руководитель - Салтецкая Т.В.

ТИ (ф) ЯГУ

Дидактические игры на уроках математики

Современная дидактика все больше внимания уделяет использованию игровых технологий в организации учебно-воспитательного процесса. Немаловажную роль здесь отводят дидактическим играм по предмету математики. Так как связанные с этим начинания предпринимаются сравнительно недавно, то есть проблема в нехватке методического материала в помощь учителю. Поэтому на данный момент любой вклад в решение поставленной проблемы актуален и имеет практическую необходимость. Также хотелось бы акцентировать внимание на возможности применения дидактических игр при обучении математике в старшем звене школы, что является нововведением, так как в этой области подобных разработок нет или встречается очень мало.

Для того чтобы начать работу в выбранном направлении, а именно разработать подборку игровых форм занятий для среднего и старшего звена школы, потребовалось:

1. Создать общее представление об игре и игровой технологии обучения: что такое игра, какие выполняет функции, какова ее структура; рассмотреть педагогические возможности включения игровых технологий в учебно-воспитательный процесс.

2. Изучить теоретические и методические основы дидактических игр: особенности, основные компоненты, сделать выбор одной из классификаций, рассмотреть методические и организационные вопросы по внедрению игр в процесс преподавания математики.

3. Опираясь на изученную теорию и методику, наметить некоторые пути и модели использования игровых форм занятий по предмету математика.

Таким образом, по выбранной классификации дидактических игр (обучающие, контролирующие и обобщающие) были разработаны игровые ситуации, а также игровые формы занятий для среднего и старшего звена школы. Предложенные игры рассмотрены по следующей схеме: тематика игры, краткая характеристика по внедрению в учебный процесс и организация, которая включает три этапа: этап подготовки, этап проведения и этап анализа обсуждения и оценки результатов игры.

Целесообразность самой идеи включения дидактических игр в процесс обучения доказывает уже имеющийся некоторый педагогический опыт. Но все-таки данные разработки предполагается в дальнейшем апробировать и усовершенствовать. И, таким образом, доказать что дидактические игры заслуживают право дополнить традиционные формы обучения и воспитания школьников на протяжении всего периода их учебы.

Зотов К.

Научный руководитель - Пономарёва Е.В.

ТИ (ф) ЯГУ

Основные направления развития одарённости младших школьников

Одарённый ребёнок – это ребёнок, который выделяется яркими, иногда выдающимися достижениями (или имеет внутренние предпосылки для таких достижений) в том или ином виде деятельности. Известный специалист в области детской одарённости Н.С.Лейтес, классифицируя разные педагогические подходы к этой проблеме, выделяет три категории детей, которых в социально-педагогической практике обычно и принято именовать одарёнными: дети с высоким IQ; дети, достигшие успехов в каком-либо виде деятельности, и дети с высокой креативностью.

Реальная педагогическая практика также различает лишь три категории одарённых детей.

Первая категория одарённых, которую принято выделять – дети с высокими показателями по уровню общей одарённости.

Вторая группа одарённых, на существование которых реагирует педагогическая практика, – дети, достигшие успехов в каких-либо областях деятельности. Одарённые юные музыканты, художники, математики, спортсмены давно завоевали себе право на специальное обучение.

К *третьей категории* одарённых относят детей, хорошо обучающихся в школе («академическая одарённость»).

С точки зрения современных концепций одарённости данные представлены неточно. И не все разработчики концептуальных моделей одарённости согласятся с существованием таких подходов в обучении. Но новые научные разработки не являются директивами, и следует понимать, что в данном случае мы говорим не об идеальных представлениях, а о существующей объективно «педагогической реальности».

Говоря о критериях одарённости, следует заметить, что интеллектуально-творческий потенциал личности (или, иначе говоря, одарённость) не может быть сведён к какой-то одной характеристике, как это было принято раньше («высокий коэффициент интеллекта», «высокий уровень креативности» и др.). Черты личности, по наличию или отсутствию которых судят о том, одарён ребёнок или нет, можно объединить в три группы.

1. Интегративные личностные характеристики: любопытство (познавательная потребность); сверхчувствительность к проблемам – способность видеть проблему там, где другие ничего необычного не замечают; способность к прогнозированию – способность представить результат решения проблемы до того, как она будет реально решена; большой словарный запас; способность к оценке –

результат критического мышления. Она предполагает возможность понимания как собственных мыслей и поступков, так и действий других людей;

2. Характеристики сферы умственного развития: оригинальность мышления; гибкость мышления – способность быстро и легко переходить от явлений одного класса к другим, часто далёким по содержанию; продуктивность – способность генерирования большого числа идей; способность к анализу и синтезу; способность к классификации и категоризации – психические процессы, предполагающие объединение единичных объектов в классы, группы, категории; высокая концентрация внимания; память – преимущество в творчестве имеет не тот, у кого больше объём памяти, а тот, кто способен оперативно извлечь из памяти нужную информацию.

3. Характеристики сферы личностного развития: увлечённость содержанием задачи; перфекционизм – стремление доводить продукты своей деятельности до соответствия самым высоким требованиям; нонконформизм – стремление во что бы то ни стало противостоять мнению большинства; лидерство; соревновательность – склонность к конкурентным формам взаимодействия; широта интересов; юмор – без способности обнаруживать несурзности, видеть смешное в самых разных ситуациях невозможно представить творческого человека.

Мы предлагаем развивать одарённость детей путём воздействия на следующие психические составляющие личности:

1. повышение самооценки ребёнка;
2. развитие творческих способностей с помощью специальных упражнений;
3. актуализация мотива достижения успеха;
4. повышение уровня развития познавательной потребности;
5. снижение тревожности;
6. развитие умственных способностей.

Именно личностное развитие в соответствии выше указанным аспектам позволит оказать благоприятное воздействие на развитие любого типа одарённости ребёнка.

Карпов С.Г.
Научный руководитель – к.пед.н., доц. Макаров П.В.

ТИ (ф) ЯГУ

Изобразительная деятельность как социально-педагогическая проблема

Долгие годы в образовательной системе существовал узкопрогматический подход к изобразительной деятельности, ознакомлению с искусством. Занятия художественным творчеством не связывались с разносторонним социальным развитием, воспитанием самоидентичности, самоактуализацией, самореализацией личности. Переход к развивающей модели образования, использование индивидуально ориентированного обучения помогает воспитывать самостоятельную, ответственную, критически мыслящую личность, умеющую находить своё место в большом или малом коллективе. Пространственное и временное сосуществование различных видов деятельности предоставляет возможность студентам быть активными в планировании предстоящей работы и свободными в выборе. Это создаёт разнообразную мотивацию творческой изобразительной деятельности будущего

педагога, расширяет возможности использования результатов его творчества, позволяет строить обучение и воспитание на интегративной основе, а также развивать эмоциональную сферу. В этих условиях проблема изобразительной деятельности, связанная с освоением будущим педагогом социального опыта, приобретает особую значимость.

Отношения в социальной среде строятся в процессе деятельности. Именно в ней проявляется человеческое «Я». При освоении социального опыта в деятельности личность включена в процесс переживания ее существенных сторон. Это нашло отражение в исследованиях зарубежных и отечественных педагогов, психологов, искусствоведов. Теоретической основой нашего исследования являются ведущие положения и идеи социальной педагогики, разработанные в трудах В.Г.Бочаровой, Б.З.Вульфоа, А.В.Мудрика, Г.Н.Филонова, Т.Ф.Яркиной. Среди современных исследований проблем художественного воспитания в социуме, утверждения гуманных отношений, культуры социального мышления выделяются работы А.И.Арнольдова, Б.Т.Лихачева. Проблемы эстетического воспитания и художественного образования раскрыты в исследованиях Б.М.Теплова, Н.И.Киященко, Б.М.Неменского, В.С.Кузина и др. Вопросы развития творческих способностей в процессе приобщения к изобразительному и декоративно-прикладному искусству, дизайну были проанализированы в трудах Н.А.Ветлугиной, Л.В.Пантелеевой, Р.М.Чумичевой.

Постановка и реализация проблем, связанных с художественной деятельностью, на наш взгляд, должна осуществляться в историческом, научном, методическом аспектах. Необходимо подчеркнуть роль изобразительной деятельности в целостном воспитательном процессе, ее взаимосвязь с социальной средой и самоактуализацией личности будущего специалиста начального образования.

Накопленные в отечественной и зарубежной педагогике и психологии данные свидетельствуют о том, что социальный опыт, приобретенный в деятельности (в том числе и в изобразительной), является важнейшим фактором развития личности. Именно среда, являясь объективной сферой существования, деятельности и развития человека, представляет общественно культивируемую систему, является важнейшей детерминацией развития личности, ее потребностей, интересов, идеалов.

Взаимосвязь личности и среды осуществляется посредством активной, творческой деятельности субъекта. Это обеспечивает непрерывность духовного развития личности путем формирования социально значимых потребностей. В этом контексте рассматривается определенная взаимозависимость изобразительной деятельности и личностной культуры.

Наблюдаемый в настоящее время некоторый отрыв обучения от развития, потеря «эффективно-эмоционального запала» приводит к нивелированию духовного начала. Актуальным становится переход от понимания человека как *homo habilis* (человек умелый) к пониманию его как *homo ludens*, *homo pictor* (человек играющий, человек-художник – человек, творящий образы) (А.В.Толстых). В связи с этим возросла роль культуры как «порождения деятельности человека, отражение его человеческой природы» (А.И.Арнольдов). Именно культура, в том числе и художественная, помогает человеку стать личностью, совершенствовать свои представления о человечности, истине и добре. По словам А.И.Арнольдова, она есть идеальное средство самовыражения человека.

Задачи развития художественного образования и художественного воспитания направлены на достижение результата в целостном процессе приобщения личности к миру культуры и эстетических ценностей в его общем художественном развитии, а также на обогащение опыта общения с искусством.

Изобразительная деятельность является формой развития художественной культуры, способствует развитию личности в определенной социальной среде и связана с другими видами творческой деятельности. Все это и обуславливает ее социально-педагогическую направленность. Отсюда изобразительная деятельность рассматривается как составная часть целостного воспитательного процесса, в котором доминантой становится личностно-ориентированный подход. Обозначенный подход предполагает приоритет человека, его ценностей, личную свободу, его способности к саморегуляции и самоконтролю собственной деятельности, в том числе и изобразительной. Активное влияние социальной среды, в данном случае образовательной, на изобразительную деятельность представляет важный аспект социализации личности.

Ковалева И.В.

Научный руководитель - к.пед.н., доц. Карпова Е.Г.

ТИ (ф) ЯГУ

Семья в системе формирования жизненных ценностей детей

Внутрисемейные отношения есть, по сути, межличностные отношения в процессе общения. Именно в процессе общения со взрослыми ребенок приобретает навыки речи и мышления, предметных действий, осваивает социальный опыт, воспринимает образ жизни семьи для последующего его воспроизводства. Содержание и эмоционально-нравственное наполнение таких отношений в каждой семье уникальны, так как зависят от индивидуальных особенностей ее членов, их нравственной и духовной культуры.

Родители воспитывают, а дети воспитываются той семейной жизнью, какая складывается намеренно или ненамеренно. Семья может жить дружно, относиться дружелюбно и к чужим людям, но может и ссориться, злобствовать, проявлять черствость, недоброжелательность не только к посторонним, но и к своим близким. Семья может жить духовными интересами или целиком «уйти в дразги», хозяйственную сутолоку, заботы о копейке.

Дети, начав свою жизнь совершенно беспомощными существами, так много получают от родителей, что последние, естественно, порождают в них чувство благодарности, гордости своим отцом и матерью. Живой пример родителей – это специфическая форма передачи социального и нравственного опыта старших поколений младшим в сложном механизме социокультурного наследования. Это воспитательный метод исключительной силы. Вполне вероятна ситуация, когда социально значимый пример родителей не срабатывает из-за напряженной обстановки в семье, по каким-то другим объективным или субъективным причинам. Имеют место и ситуации, когда ребенок растет в семье с гармоничными межличностными отношениями, но ориентации и социальные установки взрослых по какой-то причине негативные.

От семьи в огромной степени зависит нравственный облик будущего гражданина. Ведь следование убеждениям не врожденное качество, а приобретенное, которое вырабатывается, согласно исследованиям психологов, воспитанием. Любое малодушие родителей, малейшая фальшь в отношениях с людьми, нечистоплотность в мыслях непременно находят отражение в поведении детей. Действенность примера родителей объясняется такой возрастной особенностью младших школьников, как подражательность. Они с удовольствием повторяют манеру говорить, стиль общения, привычки старших. Таким образом, дети накапливают собственный опыт поведения и отношения к окружающему их миру. Процесс подражания требует ряда психологических условий. Самыми важными, на наш взгляд, являются: любовь к человеку, которому они хотят подражать; превосходство опыта, знаний, умений у того, с кого они хотят в чем-то брать пример; привлекательность и доступность того, что они будут копировать. Пока дети маленькие, удовлетворять этим условиям в семье не трудно. Беспомощные, они видят в родителях защиту, опору, нуждаются в их ласке, постоянном внимании. Раз человек взрослый – значит он все знает, все умеет. Поэтому поведение взрослых, все, что они говорят, привлекает детей, вызывает желание подражать. Всем известно, что в семье, где все любят читать, нет трудности в приучении детей к чтению. Но бывает, что в семье много читает один из родителей и почти не читает другой. Есть ли уверенность, что младший школьник будет подражать только читающему? Не всегда. Родители часто упускают из виду влияние положительного примера и недооценивают отрицательный. Обращать внимание детей на негативное в жизни и поведении людей, анализировать последствия неправильных поступков, извлекать правильные выводы не только желательно, но и необходимо. Вовремя и к месту приведенный негативный пример помогает удерживать воспитанника от неправильного поступка. Взрослые должны быть особенно внимательны к тому, какой они пример подают детям.

Среди условий, повышающих эффективность семейного воспитания, можно назвать соответствие личного примера родителей поставленной задаче. Личный пример необходимо подкреплять ежедневным приучением. Особенность воспитательного воздействия личным примером родителей заключается в том, что в большинстве семей пример труда родителей в сфере общественного производства (то есть осознаваемая ребенком значимость общественного труда, в отличие от труда домашнего) отдален от детей, что до некоторой степени снижает силу воздействия родительского примера. Отсутствие такого сильного воспитательного воздействия, как пример производительного общественно полезного труда, может быть компенсировано в какой-то мере рассказами взрослых о своей работе, о ее радостях и трудностях. Пример взрослого совершенно безнадежно «подавать» специально. Примером для ребенка можно только быть. А для этого необходимо любить ребенка, понимать его, иметь с ним глубокую духовную связь, общие интересы. Взрослый, не являющийся для ребенка авторитетным человеком, не может быть и примером для подражания. Личный пример родителей становится действенным, если ребенок почувствует необходимость следования ему и если оказывается в реальных условиях этой необходимости.

Ориентация детей на поведение родителей как на пример и прообраз собственных действий – это одновременно и реализация воспитательного потенциала семьи. Вот почему так принципиально важны поведение, образ мыслей и действий взрослых как в семье, так и вне ее.

Физическое развитие, умственная работоспособность и школьная тревожность у детей 6-7 лет с нарушениями зрения

Социальные и экологические условия, затруднения в организации медицинского обслуживания привели в настоящее время к увеличению количества детей с нарушениями зрения, что влечет за собой множество педагогических и социальных проблем.

Задача нашего исследования состояла в изучении физических качеств и функционального уровня важнейших систем организма у детей младшего школьного возраста с нарушениями зрения (сходящееся косоглазие, миопия, амблиопия и т.д.) и их влияния на умственную работоспособность учащихся.

Исследования проводились на базе ДОУ Начальная школа – детский сад «Малыш» для детей с нарушением зрения г. Нерюнгри Республики Саха (Якутия). Был сделан сравнительный анализ показателей заболеваемости, физического развития, адаптации организма ребенка к физическим нагрузкам и уровня работоспособности, качества зрительной информации и уровня школьной тревожности в трех группах детей: с косоглазием, амблиопией и нормально видящих. Каждая группа включала 12 учащихся 6-7 лет.

При анализе антропометрических показателей было обнаружено, что дети с нарушением зрения имеют астеническое телосложение: средний рост детей с косоглазием составил 117,3 см, при весе в 19,8 кг и окружности грудной клетки (ОГК) – 57,3 см; у детей с амблиопией эти показатели соответственно равны: 117,7 см, 23,3 кг и 58,8 см (у нормально видящих детей – рост равен 123,9 см, вес – 23,8 кг, ОГК – 60,6 см).

При изучении уровня функционирования основных систем организма было обнаружено следующее:

- поражение ЦНС встречается у детей с амблиопией в 58%, с косоглазием – в 42%, а у нормально видящих детей – только в 8% случаев;
- функциональное нарушение сердечно-сосудистой системы (ССС) выявлено у учащихся с амблиопией в 33% случаев, с косоглазием – 50%, а у нормально видящих сверстников – в 17%;
- нарушения в работе желудочно-кишечного тракта составили 25% – у школьников с косоглазием, 17% – с амблиопией и 8% – у зрячих;
- искривление позвоночника (сколиоз разной степени) у детей с обеими патологиями зрения – по 8%, в то время как у детей контрольной группы он в данном возрасте не встречается, зато плоскостопие выявлено у 17% детей с косоглазием, у 32% – с амблиопией и у 85 нормально видящих;
- количество туб. инфицированных детей с косоглазием составило 58%, а в двух других группах соответственно по 33%;
- аллергические реакции были отмечены у зрячих детей в 8% случаев, а у учащихся со зрительной патологией – в 17% случаев.

Данные теппинг-теста показали, что учащиеся с нормальным зрением обладали ровным типом динамики работоспособности, в то время как у детей с нарушениями зрения снижение максимального темпа наблюдалось уже со второго 10-секундного

отрезка работы и в дальнейшем не увеличивалось. В целом работоспособность у детей с нарушенным зрением была ниже по сравнению с контрольной группой на 70-85%, причем количество точек у школьников с амблиопией было в среднем на 3% меньше. Это дало основание определить тип нервной системы как слабый, быстро утомляемый.

Результатам теппинг-теста соответствуют данные по переработке зрительной информации, полученные при помощи корректурных проб (таблицы Анфимова), оценивающие количественную и качественную стороны внимания. У детей с нарушениями зрения отмечается снижение точности выполнения задания на 11-13%, а скорость переработки зрительной информации – на 5-10% по сравнению с нормально видящими. Причем, более низкие показатели отмечены у детей с косоглазием.

Объем зрительной информации у детей с нарушением зрения по данной методике выше, чем у нормально видящих сверстников. Это объясняется особенностями внимания слабовидящих детей. Для них характерно быстрое бездумное реагирование на поток информации, поверхностное ее восприятие, слабое отражение в сознании и плохая сохранность, что ведет к импульсивным действиям. Слабость самоконтроля и саморегуляции наносит значительный ущерб результативности задания (дети с нарушением зрения допускают больше ошибок и пропусков).

Поражение ЦНС, следствием которого является косоглазие и амблиопия, становятся причиной функциональных расстройств, пониженного физического развития и низкой сопротивляемости детского организма неблагоприятным факторам, что в дальнейшем создает ряд проблем. Результат – низкая умственная работоспособность слабовидящих учащихся, их успеваемость и качество знаний. Это отрицательно влияет на развитие психики ребенка, приводит к депрессии, состоянию страха и отчуждения от школы, а также от коллектива сверстников.

Данные, полученные по опроснику школьной тревожности Филлипса, показывают, что у детей с нарушением зрения общая тревожность в школе выше, чем у нормально видящих, причем этот показатель более выражен у детей с косоглазием (более чем на 36% выше по сравнению с контрольной группой); сильнее проявляется переживание социального стресса (у детей с косоглазием этот показатель выше на 64%, а с амблиопией – на 55%, чем у нормально видящих). Страх самовыражения у детей с косоглазием составил 222%, с амблиопией – 193% от аналогичного показателя контрольной группы; страх несоответствия ожиданиям окружающих соответственно 154% и 136% контроля.

Современные условия жизни в обществе требуют пересмотра методов и средств обучения детей с нарушением зрения, условий их деятельности в школе, на уроках и в свободное от занятий время. Значительное место должны занять медико-психолого-педагогические исследования, предусматривающие разработку методик для развития зрительных функций детей медицинскими, педагогическими и психоаналитическими средствами. Эти проблемы уже успешно решаются в дошкольных учреждениях для детей с амблиопией и косоглазием. Однако школьная система еще слабо включает в свою работу эти методы. Нет учебников и дидактического материала, рассчитанного на одновременное использование осязания и зрения, слабо используются компьютерные программы, нет учебников и книг с укрупненным шрифтом, позволяющим учителю осуществлять индивидуальную коррекционно-педагогическую работу на уроках.

Начальный опыт дистанционного обучения межкультурной коммуникации на базе Амгинской педагогической гимназии

В последнее время благодаря усилиям Правительства и Президента РС(Я) все большее количество учебных заведений республики оснащаются современными технологиями, происходит глобальная компьютеризация. В связи с этим особенно возрастает актуальность дистанционного обучения (ДО). Одновременно в области теории обучения иностранному языку происходит так называемый «сдвиг парадигмы», при котором овладение иностранным языком рассматривается не только в рамках коммуникативной компетенции, но, прежде всего, как приобщение к иной культуре. Именно поэтому нам представляется перспективная разработка курсов по дистанционному обучению иностранному языку с аспектом межкультурной коммуникации (МК). Опыт экспериментального проекта ДО МК недавно начат нами на базе Амгинской педагогической гимназии.

Основной проблемой ДО является вопрос обеспечения «живого общения», столь необходимого аспекта в преподавании иностранным языкам. Отсутствие «живого общения» обуславливает возникновение проблем, связанных, прежде всего, с воспитательной стороной образовательного процесса, достижением педагогических целей обучения. Между тем, общение является важнейшим фактором, влияющим на достижение воспитательных целей обучения. Активное использование новейших технологий в обучении иностранному языку в условиях ДО позволяет максимально приблизить дистанционное общение к «живому». Но даже самая современная технологическая основа не позволяет решить всех проблем. К примеру, в ДО упускается из виду аспект индивидуализации обучения.

В качестве конкретных механизмов предупреждения описанных выше отрицательных моментов ДО, с которыми мы встретились в процессе нашего экспериментального проекта, нам представляются, во-первых, введение компаративного культуроведческого анализа в сценарии занятий по иностранным языкам и, во-вторых, составление социодинамической характеристики учебной группы (Кузовлев В.П.).

Компаративный культуроведческий анализ направлен на преодоление социокультурных ошибок, являющихся камнем преткновения при осуществлении межкультурной коммуникации. Эти ошибки возникают в результате социокультурных интерференций, то есть различий в социокультурном восприятии мира. К социокультурным знаниям Susanne Günther относит знания о культурных ценностных ориентациях и нормах культуры изучаемого языка. Кузьмина Л.Г. и Сафонова В.В. дают типологию этих социокультурных ошибок. Выявляются ошибки, обусловленные недостатком или отсутствием социокультурных фоновых знаний, что приводит к неумению осуществлять речевую деятельность в заданном социокультурном контексте и др.

Введение компаративного культуроведческого анализа при обучении МК, на наш взгляд, является наиболее эффективным, учитывая то, что компаративный аспект является одним из центральных аспектов теории МК.

В заключение хотелось бы отметить, что приобщение к культурным ценностям и нормам как своего, так и чужого народа положительно влияет на становление личности в условиях духовно-нравственного кризиса нашего общества.

Первичная профилактика подростковой наркомании

Общество, в котором мы живем, характеризуется крайней степенью социально-психологической нестабильности. В таких условиях всегда возникает почва для социально-негативных явлений. Деervalуация культурных ценностей, неуверенность в завтрашнем дне плюс неумение или неспособность части населения, особенно подростков и молодежи, активно справиться с жизненными трудностями – вот те предпосылки, которые обеспечивают наркомании и алкоголизму прочные позиции в обществе. В отчете главы администрации города за 1999 г. сказано, что курс лечения в детском наркологическом отделении прошел 121 человек, на учете состоят: 17 алкоголиков, 5 наркоманов, 21 токсикоман. Стремительный рост наркомании за последние 10 лет свидетельствует о том, что государство оказалось не способным противостоять этому явлению. В настоящее время существует явно недостаточное количество институтов, вплотную занимающихся организацией досуга и решением специфических для молодежной среды задач. В последние годы общественные организации пытаются вмешаться в ситуацию. Лекторская группа «Деликтолога» в марте 2000 г., основываясь на ФЗ «О наркотических средствах и психотропных веществах» и нормах УК РФ, разработала лекцию «Подростковая наркомания и закон», которая также содержала в себе основную терминологию и краткие медицинские характеристики наркотических средств, распространенных в городе. Лекция была апробирована в ряде 5-9 классов СШ №№ 1, 6, 9. Результаты оказались следующими: в одних классах учащиеся проявили заинтересованность, задавали много вопросов, а в других – проявлялась пассивность, отсутствие внимания ребят. Последнее можно объяснить недостаточным преподавательским опытом лектора, неумением правильно преподнести «сухой» материал, т.е. был неверно выбран метод профилактики подростковой наркомании. Поэтому была проведена работа по изучению современных подходов профилактики употребления наркотиков, которая выделила следующие из них:

Подход, основанный на распространении информации о наркотиках. Наиболее распространен. Обладает эффектом повышения уровня знаний, но может дать лишь толчок к уменьшению потребления наркотиков и алкоголя. Он не включает в себя задачи, направленные на реальные изменения поведения, недостаточно эффективен, весьма краткосрочен.

Подход, основанный на эмоциональном обучении. Концентрируется на ощущениях, переживаниях, навыков управления ими. Основывается на том, что зависимость чаще развивается у личностей, имеющих трудности в выражении эмоций. Цели подхода: повышение самооценки подростка, определение значимых личностных ценностей, развитие навыков принятия решений.

Подход, основанный на роли социальных факторов. Основывается на признании большого влияния сверстников и семьи, которое способствует или препятствует наркотизации. Преимущественными методами в ходе реализации подхода являются: ролевые игры, техники усиления определенных видов социального влияния. Этот подход относительно успешный, т. к. он достигает цели, предотвращая или «отодвигая» употребление наркотиков.

Подход, основанный на формировании жизненных навыков. Подростки некомпетентны в других формах социального «разговора» со средой и рассматривает психоактивные вещества как неотъемлемую часть среды, они нуждаются в приобретении умения противостоять вовлечению в употребление наркотиков.

Подход, основанный на альтернативной наркотикам деятельности. Предполагает, что значимая деятельность, альтернативная наркотизации, способствует уменьшению распространения случаев развития зависимости. Сформировав позитивную зависимость от среды, подростки приобретают определенный тип целесообразной активности. Подход эффективен для групп высокого риска.

Подход, основанный на укреплении здоровья. В сжатом виде выражается фразой: «Делай здоровый образ максимально доступным». Основывается на развитии жизненных навыков у каждого члена общества с тем, чтобы он мог регулировать факторы, определяющие здоровье. Работа проводится с микросредой – семьей, общностью.

Основываясь на анализе современных личностных ориентированных подходов, учитывая позитив и свои возможности, в феврале 2001 года лекторской группой была подготовлена программа первичной профилактики подростковой наркомании, состоящая из 10 занятий. Цель программы – снижение риска приобщения подростков к употреблению наркотических средств. В рамках программы поставлены следующие задачи: помочь осознать ребятам истинные мотивы приобщения к наркотикам, найти здоровые и доступные альтернативы; дать правдивую информацию о наркотиках, последствиях их употребления и влияния на все сферы жизни человека; помочь подросткам развить жизненные навыки.

Все занятия проводятся по следующей схеме: приветствие; анализ состояния перед занятиями или прожитого за неделю, разминка; работа по теме, разминка; анализ занятия: обмен впечатлениями, чувствами, пожеланиями.

Средства реализации поставленных задач программы: направленная работа в малых группах, дискуссии, ролевые игры, психогимнастика, тренировка навыков. Занятия проводятся 1 раз в неделю в течение 1,5-2 часов, в группе из 12-14 человек, работают 2 ведущих. Программа еще «не запущена», но хочется думать, что проведение этой программы – маленький шаг на пути тяжелой борьбы с наркоманией за подрастающее поколение. Может случиться так, что отступать будет некуда, потому что цена поражения слишком высока – это наше будущее. Любая работа будет легче, если делать ее всем вместе, людно. Всем городом, всем миром скажем: «Наркотикам – нет!».

*Лаврентьева А.Н.
РЦР для детей с ДЦП*

Кондуктивная педагогика

Особую группу среди педагогических наук составляют науки, исследующие особенности обучения, воспитания и социально-бытовой адаптации детей с нарушениями психики, зрения, слуха и речи. Эти отрасли объединены в группу, носящую название специальной педагогики или дефектологии. Дефектология подразделяется на следующие отрасли:

- сурдопедагогика – обучение и воспитание детей с нарушениями слуха;
- логопедия – обучение и воспитание детей с нарушениями речи;
- олигофренопедагогика – обучение и воспитание детей с нарушениями психики.

Несомненно, дети с церебральным параличом (ДЦП) из-за своих психофизических особенностей нуждаются в специальной коррекционной педагогике. В Республиканском центре реабилитации детей с ДЦП и нарушением психики г.Нерюнгри применяется открытая адаптивная модель кондуктивной педагогики. В Республике Саха (Якутия) это единственный центр, применяющий этот метод как основной для реабилитации детей, больных церебральным параличом.

Термин «кондуктивная педагогика» (Conductive Education) – новое понятие в отечественной науке. Им обозначил свою методику коррекционно-педагогической работы с детьми, больными ДЦП, венгерский ученый, врач Андраж Пето (1893-1967). Используя кондуктивную педагогику, ему удалось реально помочь многим детям.

В методических рекомендациях «Комплексная реабилитация детей с церебральным параличом» написано: «Термин «кондуктивная педагогика» обозначает обучение, организуемое кондуктором. Кондуктор – специалист, знающий проблемы медицины, педагогики, лечебной гимнастики, логопедии, психологии. В его основе лежит системный педагогический подход к воспитанию функций, в котором основное внимание уделено медико-педагогической коррекции, направленной на выработку самостоятельной активности и независимости ребенка» [1, С.240].

Известные исследователи детских церебральных параличей, врачи К.А.Семенова, Н.М.Махмудова пишут о том, что «существует определенная взаимозависимость между явлениями социальной адаптации, если этот термин применим к детям, и развитием двигательных возможностей. Осуществление этого положения нашло максимальное развитие в системе кондукции, разработанной профессором Пето в 1947-1960 гг. в Венгрии. Кондуктор является единственным специалистом, работающим с ребенком. Его основная цель – преодоление двигательной, речевой и психической недостаточности путем воспитания, коррекции задержанных в своем развитии и нарушенных функций [2, С.366].

Кондуктивная педагогика является методическим обеспечением воспитания, обучения и абилитации особой группы детей. Поэтому кондуктивная педагогика связана с науками, изучающими человека: философией, социологией, психологией, физиологией, анатомией, педагогикой, медицинскими науками и др. Она в настоящее время накапливает эмпирический и теоретический материал, находится в стадии формирования.

Кондуктивная педагогика, как и вся педагогика, базируется на теоретических положениях известных психологов и педагогов: П.П.Блонского, Л.С.Выготского, А.В.Запорожца, А.Н.Леонтьева, которые показали, что воспитание и обучение являются решающим фактором детского развития.

Целью кондуктивной педагогики является изучение детей с ДЦП, поиск и применение специальных коррекционно-педагогических методов абилитации, направленных на всестороннюю подготовку активного человека для полноценной жизни в обществе.

У детей с ДЦП наблюдаются множественные нарушения организма. Безусловно, это обуславливает необходимость объединить воедино усилия специалистов разного профиля: реабилитологов, дефектологов, психологов, врачей, воспитателей, учителей. Кондуктивная педагогика дает возможность обеспечить взаимодействие и синтез методов различных наук. В Венгрии, в Институте Пето,

единственным человеком, занимающимся с ребенком, является специально обученный специалист – кондуктор.

В РЦР работают специалисты разных направлений, но при организации реабилитационного процесса опираются на принципы кондуктивной педагогики. Только взаимосвязанная, объединенная единой целью работа разных специалистов является залогом успеха процесса реабилитации и позволяет достичь высоких показателей по эффективности комплексной реабилитации детей с ДЦП. С 1993г. по 1999 г. с улучшениями выписано 91,2% детей с ДЦП.

Литература

1. Комплексная реабилитация детей с детским церебральным параличом. Методические рекомендации. М., 1998.
2. Семснова К.А., Махмудова Н.М. "Медицинская реабилитация и социальная адаптация больных церебральным параличом: Руков. для врачей. Ташкент, 1979.

Лебедева У.Л.

Научный руководитель – Шаманова Т.А.

ТИ (ф) ЯГУ

Коллективные способы обучения при формировании вычислительной культуры

В условиях развития государственной национально-региональной системы образования проводится большая работа по обновлению содержания образования. У учителей появилась возможность выбора учебных планов, программ, учебников. Кроме этого учитель должен иметь право выбирать технологию обучения и воспитания. Для этого он должен знать вариативные технологии.

Одной из вариативных систем образования является коллективный способ обучения (КСО). Автор теории - профессор В.К.Дьяченко.

Коллективная работа – это процесс взаимного обучения учащихся, совместного поиска путей решения тех или иных задач, поставленных на уроке. Коллективные виды работы делают урок более интересным, живым, воспитывают у учащихся сознательное отношение к учебному труду, активизируют мыслительную деятельность, дают возможность многократно повторять материал, помогают учителю объяснять, закреплять и постоянно контролировать знания, умения и навыки у всего класса при минимальной затрате времени.

Освоение коллективной формы работы учащимися начинается с первого класса. Сначала дети работают парами, проверяют друг у друга домашнее задание по математике, русскому языку, чтению (стихотворение). Чтобы взаимопроверка не наскучила детям, можно разнообразить парную работу. Например: сначала дети, сидящие за одной партой, проверяют письменные работы друг у друга. В следующий раз меняются местами сидящие на втором варианте первого ряда с детьми второго ряда первого варианта. А второй вариант второго ряда меняется местами с первым вариантом третьего ряда.

Дети могут и повернуться назад, найти там пару. Они могут составлять и сами пары, тройки и другие группы. При работе парами дети приучаются внимательнее слушать ответ товарища (ребенок выступает здесь как учитель), постоянно готовиться к ответу, так как его могут спросить (а детям это очень важно). Кроме того, ученик получает возможность еще раз проверить и закрепить свои знания, пока

слушает соседа. Учится говорить, отвечать, доказывать товарищу какое-то положение, пример, задачу. Ученик может делать на уроке или в этот момент урока то, что в другое время не разрешается: свободно общаться с товарищами, свободно сидеть. Дети ограничены временем, поэтому стараются не отвлекаться, чтобы не отстать от других групп. Интересно, что, опрашивая друг друга, дети-учителя оказываются нередко более требовательны друг другу, нежели сам учитель.

Такая работа учит их сочувствовать тем, кто с трудом справляется с заданием или не справляется совсем. Ребята стараются объяснить непонятное товарищу, заставляют повторить еще и еще раз правило и т.д.

Следующий вид коллективной работы – четверки. Эту форму можно использовать при проверке правил по математике и русскому языку. Времени такая работа занимает не много (4-5 минут), а результат очень хороший. На доске записывают от 2 до 4 вопросов по теории русского языка или математике. Сидящие на первой парте поворачиваются лицом к сидящим сзади – первая четверка. Сидящие на третьей парте повернулись лицом к ребятам четвертой парты – вторая четверка и т.д. У каждого в четверке листочек со своей фамилией. Он передает его товарищу (по часовой стрелке). Затем поочередно дети отвечают на вопросы. За правильный ответ ученик получает «+», за неверный «-». Но даже тот ученик, который не знает сегодня этих правил или знает их плохо, слушает их повторение три раза, а значит и заучивает тут же. По истечении отведенного времени прощу собрать листы и сдать их. Проверить их очень легко и быстро, достаточно одного взгляда, чтобы определить, кто что знает.

Эффективна работа группами – звездочками, по 4-8 человек. При этом лучше сделать небольшую перестановку столов. Мы их называем «круглые столы».

Каждая группа получает задание, которое должны выполнить за определенное время. При выполнении задания можно обращаться за помощью друг к другу. При таком виде работы можно провести целый урок в игровой форме. Каждая группа поочередно отвечает на вопросы. За каждый правильный ответ группа получает +, который заносится на табло, начерченное на доске. Выполняются письменные вопросы на листочках и перфокартах.

В конце урока подводится итог того, как каждая звездочка поработала. Это своего рода игра-соревнование, но требующая от детей внимания, знаний, взаимовыручки.

Все вышеперечисленные виды работы просты и поэтому приемлемы для каждого учителя и класса.

Еще один вид коллективной работы по математике: после устного счета, так называемой разминки, дети решают задачи по учебнику или по дидактическому материалу (дается 4-6 вариантов). Сидящие за одной партой должны решить свою задачу, затем задачу соседа, сверить решение и результаты, при необходимости помочь друг другу. Потом нужно поменяться местами с любым из товарищей, у которого другая задача. Новые соседи решают теперь уже задачи друг друга, сверяют решение и результат и в положительном случае вновь меняют место. Прорешавший 6 задач может решать дополнительно из сборника любые задачи или выступить в роли консультанта.

В конце урока подводится итог. Сверяются ответы задач по записи на доске. Каждый ученик ставит себе оценку карандашом. Учитель может проследить и самооценку каждого.

Чтобы ученики легче ориентировались в классе во время такой работы, можно использовать карточки с номерами задач, которые решаются на данном уроке. Ученик поднимает карточку с тем номером задачи, которую прорешал, смотрит у кого другой номер, и объединяется с этим учеником для дальнейшей работы.

На уроках коллективной работы детям нужно делать то, что на обычных не разрешается – двигаться и говорить, подсказывать и слушать подсказки. Они учатся помогать и обращаться за помощью друг к другу, что очень важно в учебном процессе. Коллективный способ обучения способствует демократизации и гуманизации учебного процесса, поддерживает интерес к уроку, вызывает желание учиться.

*Лось О.В.
Научный руководитель - Шаманова Т.А.
ТИ (Ф) ЯГУ*

Возможности использования дидактических игр на уроках математики

Одна из первоочередных задач современной школы – добиваться глубоких, прочных знаний, предусмотренных программой; научить каждого учащегося рационально пользоваться ими, овладевать соответствующими умениями и навыками. Следовательно, перед педагогической наукой и школьной практикой стоит актуальная проблема разработки путей интенсификации всего процесса обучения, и ведущее место здесь занимают дидактические игры.

Дидактическая игра как одно из древнейших педагогических средств обучения и воспитания переживает в настоящее время период своеобразного расцвета. Сегодня гибкость обучения, расширение свободы действий учителя, а также высокий воспитательный потенциал игры побуждают педагогов применять ее на всех ступенях школьного обучения и во внешкольной работе. Дидактические игры отличаются от собственно детских игр преднамеренностью, планируемостью, наличием учебной цели и предполагаемого результата. Они, как правило, ограничены во времени, игровые действия подчинены фиксированным правилам, их педагогически значимый результат может быть непосредственно связан с созданием в ходе игры материальных продуктов учебно-игровой деятельности. В рамках дидактической игры цели обучения достигаются через решение игровых задач. При проведении игры учитель выступает одновременно как организатор двух взаимосвязанных, но существенно различающихся видов деятельности учащихся – игровой и учебно-познавательной, стремится не только достичь дидактической цели, но и сохранить и развить увлеченность, заинтересованность, самостоятельность детей.

Большое значение для умственного развития младших школьников имеет правильная организация и совершенствование их познавательной деятельности.

Обучение детей играть и, играя, считать, решать, строить, конструировать обеспечивает воспитание тех необходимых качеств, которые нужны ребенку в процессе обучения. Интерес к игре, произвольное внимание, целенаправленность деятельности, стремление к достижению поставленных целей постепенно переключаются на учебные занятия. В игре удастся привлечь внимание детей к таким

предметам, которые в обычных неигровых условиях их не интересуют и на которых не удается сосредоточить внимание.

Важным является вопрос: когда и как нужно использовать дидактическую игру?

Зная, что у детей младшего школьного возраста преобладает непроизвольное внимание, учителя стремятся использовать различные педагогические приемы, чтобы сделать учение более интересным. Но переоценка или недооценка игры отрицательно сказываются на учебно-воспитательном процессе. При недостаточном использовании игры снижается активность учащихся на уроке, ослабляется интерес к обучению, а при ее переоценке ученики с трудом переключаются на обучение в неигровых условиях.

Наиболее трудным, а для некоторых детей нелюбимым предметом становится математика. Для развития познавательного интереса к математическим знаниям учителя вовлекают учащихся в активный процесс овладения математическими знаниями, посредством пробуждения живого интереса к учебному предмету через дидактическую игру.

Так, в ходе проведенного эксперимента по исследованию мотивов учения учащихся 2 класса СШ №4 г. Нерюнгри было установлено, что игра стоит на первом месте среди других мотивов учебной деятельности.

Высокий мотивационный потенциал игровой деятельности обеспечивает вовлеченность учащихся в учебный процесс. Дидактические игры способствуют интеграции знаний из различных предметных областей, переносу их в новые ситуации, развивают творческое мышление.

Но использованию педагогического потенциала дидактических игр препятствует недостаточная теоретическая и методическая разработанность проблем, связанных с их созданием и использованием. В связи с этим необходимо создание общей теории дидактических игр, разработка рекомендаций по их созданию применительно к различному содержанию и на различных условиях обучения.

Система дидактических игр в процессе обучения начальной математике позволит решать все многообразие воспитательных и учебных задач. Она играет огромную роль в учебном процессе, так как соответствует активной природе младшего школьника. Но только при целенаправленном использовании разработанной системы дидактических игр на уроках математики учебная деятельность будет способствовать более эффективному пониманию и закреплению математического материала и интенсификации умственной деятельности даже тех детей, которые безразлично относятся к учению и к математике в особенности.

*Мальцева Е. Г., СШ № 18
Научный руководитель - Нестерова Н. Ю.
ТИ (ф) ЯГУ*

Пути развития навыка беглого чтения в начальной школе

В настоящее время в начальной школе большое внимание уделяется развивающейся направленности образовательного процесса. Особенности развития личности младшего школьника во многом определяют успешность его обучения, специфику овладения им компонентами учебной деятельности, интенсивность

формирования у него общеучебных умений и навыков. Одним из таких навыков является навык белого чтения, без достаточно высокого уровня сформированности которого невозможно дальнейшее качественное образование ученика.

На сегодняшний день, когда в каждом доме стал доступен наиболее легкий источник получения информации – телевидение, особенно остро встал вопрос о способах развития полноценного навыка чтения, в том числе и беглости чтения.

Нормативное чтение, как указано в программах для начальных школ, имеет минимальным значением 80-90 слов в минуту для учеников переходящих в среднее звено. Проанализировав беглость чтения 259 учащихся третьих классов школ города Нерюнгри, установили, что 26,6% читают ниже этой минимальной нормы.

Навык чтения включает в себе два компонента: техническая сторона и смысловая. В техническую сторону мы включаем следующие компоненты: способ чтения, темп (скорость) чтения, динамика (увеличение) скорости чтения, правильность чтения.

Начинается чтение со зрительного опознавания графических элементов текста, то есть букв, их сочетаний, слов и т.д. Они своими физическими свойствами (размером, начертанием, цветом) возбуждают в зрительно-нервном аппарате импульсы, которые поступают в особые центры головного мозга. В головном мозге импульсы зрительного восприятия расшифровываются, соотносятся с хранящимися в памяти эталонами (графическими образами букв, звуками распределителями и т.д., преобразуются в звуки, звуковые формы слов, фразы).

Помимо уже отмеченных особенностей работы зрительного механизма при чтении, нужно учитывать и то, что взгляд движется по строчкам письменного (напечатанного или рукописного) текста неравномерно (медленно или ускоренно), не ритмично, а скачками. Время движения от одной точки текста (буквы, части слова, целого слова, группы слов) до другой крайне мало - от 0,01 до 0,03 секунды. Совершив очередное движение-скачок, взгляд как бы приостанавливается. Эти остановки называются фиксациями. Именно на фиксации падает почти вся нагрузка по восприятию и опoznанию букв, слов и других элементов текста. Чем больше будет зафиксировано этих элементов за одну остановку, тем больше окажется поле зрения (поле чтения, поле узнавания).

У опытного читателя при чтении про себя число фиксаций колеблется от 3-4 до 8-11 на строку, при чтении вслух - от 5 до 12. У ребенка, только начинающего учиться читать, поле чтения ограничивается буквой. Если это примет устойчивый характер, то возникает побуквенное чтение – самый непродуктивный способ чтения.

Одновременно со скачкообразным продвижением взгляда по строке время от времени происходят возвратные скачки к уже ранее зафиксированному зрением слову. Эти возвратные движения называются регрессиями. Регрессии несколько замедляют темп чтения и нарушают его правильность.

Беглость чтения находится в прямой зависимости от способа чтения и понимания. Беглостью чтения называют такой темп чтения, при котором обеспечивается сознательность восприятия при чтении. Беглость чтения характеризуется определенным количеством слов, произносимых в минуту, и зависит от того способа, которым читает ребенок.

Нередко ребенок овладевает синтетическим способом чтения, то есть читает целыми словами, но все равно читает медленно. Это происходит по ряду причин, тормозящих скорость чтения. Педагогами Костроминой С.Н. и Нагаевой Л.Г. были выявлены причины, которые влияют на низкую скорость чтения. Это природный

темпы деятельности, регрессии, отсутствие антиципации, артикуляция, малое поле зрения, уровень организации внимания, уровень развития памяти.

Для устранения некоторых причин и выработки навыков беглого чтения у учащихся младших классов нами были использованы разные приемы и упражнения. Свою работу мы начали с упражнений на развитие умения чисто произносить звуки. Для этого использовали на уроках фонетические и артикуляционные зарядки, которые способствовали выработке у детей правильного произношения звуков, слов, развивали умение слышать звуки в словах, подбирать слова на определенные звуки. Далее шла группа упражнений, направленных на развитие фонематического слуха, периферического зрения, навыка антиципации, на воспитание у учащихся зоркости к буквенной стороне слова.

Все уроки, независимо от того чтение это или рисование, математика или русский, мы начинали с пятиминутного чтения художественной книги. В результате этой работы детьми прочитано много книг из школьной библиотеки. Принимая участие в соревновании «Читающий класс», дети экспериментального класса заняли первое место.

Психологами установлено, что развитие навыка беглого чтения тесно взаимосвязано с развитием памяти, воображения учащихся. С этой целью мы использовали в своей работе следующие упражнения: пересказ, ранее прочитанный текст без предупреждения, подбор синонимов, антонимов к словам, игра «Будь поэтом» и другие.

По результатам проверки беглости чтения в экспериментальном и контрольном классах администрацией СШ №18, где проходили эмпирические исследования, был установлен факт повышения качества беглости чтения в экспериментальном классе на 37%.

Из вышесказанного можно сделать вывод о том, что приемы, использованные нами для развития навыка беглого чтения, являются эффективными и их необходимо систематически использовать на уроках чтения в начальной школе.

Нестерова Н.Ю.

ТИ (ф) ЯГУ

«Гимназическое научное общество малышей» как одна из форм организации учебных исследований младших школьников

Одним из величайших даров природы является человеческое мышление, способность к творчеству. Но свои дары природа поровну не делит и кому-то достается больше, а кому-то меньше. Того, чей дар превосходит некие средние возможности принято называть одаренным. Большинство ученых называют одаренностью генетически обусловленный компонент способностей, который определяет темп и результат развития. Окружающая среда и квалифицированное педагогическое руководство либо подавляет этот дар, либо помогает ему раскрыться, превратиться в выдающийся талант.

Еще в 1964 году американский психолог Дж. Брунер сделал вывод о том, что рост интеллектуальных и творческих способностей зависит от их «разблокировки», т.е. раскрытия еще в дошкольном и младшем школьном возрасте. В 70-е годы американские психологи и педагоги перешли от констатации фактов к разработке

различных программ и технологий стимулирования интеллектуальных и творческих способностей. Долгие годы в России содержание школьного образования строилось на основе концепции «дидактического материализма» (иначе – «дидактического энциклопедизма»). Сторонники этой концепции утверждали и утверждают, что уровень интеллектуального и творческого развития прямо пропорционален количеству усвоенного материала и поэтому вели и ведут борьбу за насыщение программ большим объемом информации.

В мировой теории и практике обучения детей существует противоположная «дидактическому материализму» концепция – это концепция «дидактического формализма». Она рассматривает обучение как средство развития способностей и познавательных интересов детей. При отборе учебного материала в данном подходе учитываются, прежде всего, его развивающие возможности. Сторонники этого подхода в России (В.В.Давыдов, Л.В.Занков, Д.Б.Эльконин и др.) проявляли повышенный интерес к междисциплинарным, интегрированным курсам, которые позволяют концентрировать внимание педагога не столько на обучающей, сколько на развивающей функции процесса обучения.

В последнее десятилетие, когда в отечественной системе образования остро встал вопрос о переориентации концепции содержания образования на гуманистические, личностно ориентированные и развивающие образовательные технологии, то есть смещение акцента в сторону «дидактического формализма», впервые остро встал вопрос об обучении и воспитании интеллектуальных и творчески одаренных детей, в создании наиболее благоприятных условий, способствующих проявлению индивидуальности в раннем возрасте. Общество по-новому взглянуло на феномен одаренности как один из богатейших ресурсов национальной культуры.

В науке и практике уже намечились некоторые стратегические линии разработки содержания учебной и внеучебной деятельности интеллектуально и творчески одаренных детей.

Первая линия – это «индивидуализация обучения», которая рассматривается в контексте личностно-ориентированного подхода к образованию. Целью индивидуализации учебной деятельности является создание условий для полноценного проявления и развития специфических личностных функций субъектов образовательного процесса.

Второй путь перестройки содержания образования – «обучение мышлению», то есть развитие интеллектуально-творческих способностей ребенка.

К числу наиболее интересных и малоизученных путей изменения содержания образования относится «исследовательское обучение». Главная особенность этого подхода в активизации исследовательского, творческого характера обучения. С трудом пробивавший себе дорогу на протяжении всего 20 века «метод создания учащимися собственных исследовательских проектов» в отечественном образовании частично «реабилитирован». В частности, Министерство РФ проявляет огромный интерес к активизации научно-исследовательской работы студентов и школьников, что подтверждают документы конкурсной программы «Государственная поддержка региональной научно-технической политики высшей школы и развития ее научного потенциала» от 27 октября 2000 года за № 3104.

В 1995 году в Республике Саха (Якутия) была утверждена президентская программа по работе с одаренными детьми. В ней есть несколько направлений, одно

из которых – привлечение одаренных детей к разработке научно-исследовательских проектов.

Уже несколько лет одной из активных форм обучения детей основам научного типа мышления, развития их интеллекта и творческих способностей в школах Нерюнгринского улуса является «Малая Академия Наук», членами которой, по уставу, могут быть учащиеся 8-11 классов. Таким образом, младший школьный возраст, который, как убедительно доказали американские ученые, является фундаментом для дальнейшего развития одаренности, оставался вне научных исследований, а значит, по словам Д.Дьюи, «терялись ценнейшие качества ребенка – открытый ум и гибкий интерес детства» (1).

Заняв определенное место в сфере дополнительного образования, во внеклассной работе с подростками и старшеклассниками, «метод создания учащимися собственных исследовательских проектов» до настоящего времени в обучении и воспитании младших школьников Нерюнгринского улуса практически не использовался.

Придерживаясь точки зрения Д.Дьюи и вышеизложенных стратегических линий в разработке содержания учебной и внеклассной деятельности интеллектуально и творчески одаренных учащихся младших классов, мы организовали на базе муниципальной многопрофильной гимназии г.Нерюнгри «Гимназическое Научное Общество Малышей», целями которого являются: 1) способствование развитию потребностей реализации индивидуальных личностных особенностей учащихся младших классов; 2) создание условий для такой умственной деятельности учащихся, при которой будут приобретаться, углубляться и расширяться знания об окружающем мире; 3) развитие творческого, критического мышления; 4) формирование первичных исследовательских навыков, таких качеств личности как твердость убеждений, ответственность перед взятыми на себя обязательствами, добросовестность в их исполнении.

На первых этапах своей экспериментальной работы нами была использована разработанная американским педагогом Сандрой Кейплан и апробированная в некоторых московских школах доктором педагогических наук А.И.Савенковым методика создания исследовательских проектов учащимися начальных классов. Построенная на игровой основе, она предполагает использование несложного специального оборудования, которое позволяет руководить исследовательской работой ребенка. Для знакомства детей с методикой проведения учебных исследований мы разработали и провели несколько занятий, на которых учили ребят выбирать тему исследования и познакомили со способами сбора информации, то есть методами исследования.

Второй этап учебного исследования – это самостоятельные поиски и сбор информации учащимися. Способность концентрировать внимание в этом возрасте еще невысока, поэтому длительность сбора информации не должна превышать одной-двух недель.

В ходе подготовки детьми исследовательских проектов нами были сделаны выводы о необходимости разумной, направляющей и корректирующей помощи консультанта или руководителя. Это обстоятельство подтолкнуло нас к поиску вариантов решения проблемы. Мы «прикрепили» к каждому ученику научного руководителя. Роль научных руководителей исполняли учителя гимназии и студенты 3 курса ТИ (ф) ЯГУ. Защита первых исследовательских проектов проходила 6 апреля 2001 года в рамках конкурса на соискание почетного звания «Мудрый гномик». По

результатам защиты экспертная группа присвоила почетное звание четырем из десяти участников конкурса и предоставила им возможность пройти второй конкурсный тур 26 апреля 2001 года на научно-практической конференции Малой Академии Наук муниципальной многопрофильной гимназии.

Кроме полученных результатов работы в виде продуктов деятельности, мы получили еще один результат – педагогический. Это, прежде всего, бесценный в воспитательном отношении опыт самостоятельной, творческой, исследовательской работы, новые знания и умения, способствующие возникновению, по словам доктора педагогических наук А.И.Савенкова «целого ряда психических новообразований, отличающих творца от исполнителя» (2).

На наш взгляд, проведение учебных исследований является одним из путей решения задачи развития интеллектуальных и творческих способностей у учащихся младших классов; повышения интереса к познанию окружающего мира; осознания личной значимости, неповторимости, индивидуальности как основы в жизненном и социально-профессиональном самоопределении.

Литература

1. Дьюи Д. Психология и педагогика мышления. М., 1997. С.40.
2. Савенков А.И. Учебные исследования в детском саду и школе. М., 2000. С.197.

Нестерова Н.Ю.

Научный руководитель – к.пед.н., доц. Макаров П.В.

ТИ (ф) ЯГУ

Развитие творческих способностей учащихся младших классов через сочинительскую деятельность на уроках литературы, русского языка и природоведения

В настоящее время, когда в отечественной системе образования произошла ее переориентация на гуманистические, лично-центрированные и развивающие образовательные технологии, впервые остро встал вопрос о создании наиболее благоприятных условий, способствующих проявлению творческих способностей в раннем возрасте.

На сегодняшний день учеными и методистами разработаны различные программы, направленные на развитие творческих способностей учащихся младших классов. Авторский курс «Литература как предмет эстетического цикла» Г.Н.Кудиной и З.Н.Новлянской привлек особое внимание и был нами апробирован с 1996 по 1999 гг. в муниципальной многопрофильной гимназии г.Нерюнгри. В курсе четко прослеживаются три линии, по которым школьник продвигается в освоении отношений «автор – художественный текст – читатель». Это: 1) работа в позиции автора (сочинительская деятельность); 2) работа в позиции «теоретик»; 3) работа в позиции «критик».

Остановимся на сочинительской деятельности. Красной нитью она проходит через все формы работ на уроках литературы по этому курсу. С первых уроков дети знакомятся с «секретами», которые автор прячет в своем произведении. Разгадывая эти «секреты», дети сами учатся работать в позиции «автора», то есть творить, сочинять, придумывать.

Один из важнейших типов работы по развитию творческих способностей младших школьников на уроках чтения основывается на наблюдении за реальностью, явлениями и предметами окружающей жизни. Всмотривание, вслушивание, выявление характерных признаков (разглядывание осенних листьев, кочанов капусты, старой и новой кастрюли) – все это помогает открыть в предмете внутреннюю жизнь, родственную внутренней жизни ребенка. На уроке литературы это свойство выражается в постоянном «оживлении», «очеловечивании» окружающего мира детьми, приписывании человеческих качеств не только животным, но и явлениям природы, неодушевленным предметам. Постепенно ребята научились представлять себя снегом, почкой, листиком, сосулькой, собакой, рыбкой и т.д. Например, Голубенко Вера пишет в своем сочинении: «Здравствуй, я – кот Вася. У меня очень пушистый хвост, большие зеленые глаза и красивая походка. Я очень люблю есть мясо и рыбу. Один раз к нам залетела бабочка. Я так бегал за ней, что потом лег спать на весь оставшийся день. Я очень люблю драть ковер и бумагу. Но хозяева у меня добрые и прощают мои мелкие пакости. До свидания, с приветом, Вася!».

Как видно из работы, обучаясь по этому курсу литературы, ребята легко включают в сочинения элементы описания, которые вводятся в сочинения по общеобразовательным программам только во втором классе.

Сочинения, проводимые на уроках родного языка, подразделяют на различные виды. Среди них выделяются сочинения-миниатюры, которые отличаются от обычных своими небольшими объемами. Это обусловлено конкретным «узким» характером темы, например: «Лиса», «Почка», «Собака и щенята», «Воробей». К сочинениям-миниатюрам предъявляются те же требования, что и к обычным сочинениям. Как правило, на уроках русского языка в начальной школе дети учатся писать сочинения-миниатюры описательного характера. Часто учителя дают задание описать лист березы, или снег, или белку и т.д. Работы почти всегда выполняются от третьего лица. Знакомство с разными рассказчиками, а именно: с рассказчиком-героем и рассказчиком-повествователем в курсе «Литература как предмет эстетического цикла», дало ребятам возможность описывать какой-либо предмет не только с точки зрения рассказчика-повествователя, то есть от третьего лица, но и от лица рассказчика-героя, то есть от первого лица. Ниже приводим примеры сочинений-миниатюр «Воробей», авторами которых стали учащиеся 3 «В» класса муниципальной многопрофильной гимназии.

Неруш Алина: «Я летел по улице и увидел какое-то животное. Оно было странное, совсем не похожее на меня».

Саранчуков Антон: «Я – воробей. У меня пушистые крылья. Я побывал в драке».

Парфенова Ольга: «Я сидел на ветке и смотрел, как дерутся ворона с дятлами».

Очень часто в своих работах учащиеся стали использовать открытые сравнения и скрытые сравнения (метафоры), с целью большей выразительности и красочности текста.

Интересно и увлекательно можно писать сочинения на уроках природоведения, используя тот теоретический материал, который дети узнали на уроках «Литературы как предмета эстетического цикла».

Например, при изучении темы «Насекомые летом и осенью» Гаджиева Виктория написала сочинение от лица рассказчика-героя – бабочки:

«Я – бабочка. Я очень люблю весну и лето, потому что в это время растет трава и цветут цветы. Я живу на цветочной поляне. Вместе со мной много других красивых

бабочек. У меня есть два усика, которыми я ощупываю все, что мне попадается. Еще у меня есть цепкие ножки. Ими я цепляюсь крепко за цветок. Перелетая с цветка на цветок, я собираю цветочную пыльцу. Очень боюсь людей, машин, птиц и лягушек. Людей я боюсь потому, что они бабочек сачками ловят. А маленькие лоды, их называют детьми, отрывают нам, бабочкам, крылышки, а это так больно. Я не люблю дождь, потому что у меня промокают крылышки и я не могу летать. Природа создала нас маленькими, красивыми, нежными. Люди, так будьте же к нам так добры!».

Проверка навыков развития устной речи учащихся установила факт повышения качества выполнения предложенного творческого задания в экспериментальном классе на 19%.

Из вышесказанного можно сделать вывод о том, что, используя на уроках русского языка, литературы и природоведения приемы работ по овладению навыком «сочинительской деятельности», которые предлагают в своем курсе Г.Н.Кудина и З.Н.Новлянская, мы не только развили творческие способности учащихся, о чем свидетельствуют вышесказанные работы, но и добились повышения качества обучения.

*Нецерна Н.Г.
Научный руководитель – д.филос.н. Рабинович О.Т.
ТИ (ф) ЯГУ*

Семья – духовно-нравственное развитие личности

Семья – это первый коллектив, играющий в воспитании основную, долговременную и важную роль. То, что ребенок приобретает в раннем детстве в семье, он сохраняет в течение всей последующей жизни. Кем станет подросток – полноценной личностью или нравственным калекой, участником или помехой в делах общества, его защитником или его бедой – во многом определяется тем, насколько правильное семейное воспитание он получил в детстве. Ведь даже взрослый человек нередко смотрит на явления повседневной жизни, через призму выработанных в детстве оценок, понятий, представлений, когда окружающий его мир был четко очерчен главным образом кругом семьи.

Семья дает человеку представления о жизненных целях и ценностях, о том, что нужно знать и как надо вести себя. В семье с юных лет подросток получает первые практические навыки применения этих представлений во взаимоотношениях с другими людьми, соотношения своего «Я» с «Я» других людей; усваивают нормы, которые регулируют поведение в различных ситуациях повседневного общения. Объяснения и поучения родителей, их пример, весь уклад в доме, семейная атмосфера, вырабатывают у детей привычки поведения и критерии оценки добра и зла, допустимого и порицаемого, справедливого и несправедливого. Однако семья может выступать в качестве как положительного, так и отрицательного фактора воспитания. Положительное воздействие на личность подростка состоит в том, что никто не относится к подростку лучше, не любит его так и не заботится о нем, как близкие для него люди. И вместе с тем никакой другой социальный институт не может потенциально внести столько вреда в воспитание, сколько может сделать семья. В связи с особой воспитательной ролью семьи возникает вопрос: как сделать

так, чтобы максимизировать положительное и свести к минимуму отрицательное влияние семьи на воспитание подростка?

Главное в воспитании подростка – достижение душевного единения, нравственной связи с родителями. Родителям не стоит пускать процесс воспитания на самотек (особенно в подростковом возрасте) или оставлять подростка наедине с самим собой. Не секрет, что уже 5-7 лет назад взрослые потеряли контакты с детьми. Родительская забота проявлялась в основном лишь на потребительском уровне. Сегодня позиция взрослых отличается чувством отрешенности и беспомощности: с одной стороны, родители и учителя разводят руками: дескать, ничего нельзя с детьми сделать, с другой – детям стало все дозволено. Это не значит, конечно, что сегодня у нас нет семей, где проявляется многогранная забота о детях. Разумеется, есть.

Взрослые – не однородная группа. Но в целом во взрослом социуме как явлении отсутствует эффективно действующая «решетка» нравственных норм, устанавливаемая взрослым сообществом по отношению к подростку. Все это не могло не сказаться на характеристике подростка в целом. Произошла интенсивная примитизация сознания подростка. Отмечается рост цинизма, грубости, жестокости, агрессивности. А за этими внешними проявлениями кроются внутренние глубинные переживания растущих людей – тревожности, страха, неуверенности, одиночества. В настоящее время это углубившееся чувство одиночества проявляется в особой позиции детей по отношению к взрослым. Следствием этого является потеря детьми чувства ответственности, инфантилизм, эгоизм, духовная опустошенность. Именно эти отрицательные приобретения, ведущие к деформации мотивационно-потребностной сферы личности подростка, вызывают сегодня особое беспокойство, так как здесь мы сталкиваемся с таким характером конфликтности поколений, в котором кроется опасность своего рода деструктирования всей системы наследования культурно-исторического опыта.

Необходимо учитывать внутрисемейные социально-психологические факторы, имеющие воспитательное значение.

Хотелось бы привести пример известного специалиста по проблемам семейного воспитания И.В.Гребенникова, который обследовал в 20-ти областях РФ 5 тысяч семей школьников. Это трудоемкая работа полностью себя оправдала. Ответы родителей, которых просили оценить не только объективные условия семейного воспитания, но и его качество, обнаружили достаточно высокую самокритичность и позволили на достаточно показательном материале выявить подлинное состояние педагогической культуры семьи. Было указано более чем на 50 разнообразных ошибок, из них 15 отмечались так часто, что их можно назвать типичными ошибками.

Исследования еще раз доказывают, что такая позиция семьи сочетается с отсутствием единых требований и четкой линии в отношении детей, что еще более усиливает опасность возникновения и развития у них личностных деформаций – таких, как коллективизм, ответственность, инициатива, требовательность к себе, целеустремленность. И все-таки, главной причиной недостаточной эффективности воспитания в семье является низкая педагогическая культура родителей. Каждый из родителей видит в детях свое продолжение, реализацию определенных установок или идеалов. Каким вырастает ребенок, во многом определяется его положением в системе семейных отношений.

О ребенке надо заботиться, но и он должен проявлять заботу о других, от него надо требовать уважения, но и его надо уважать, надо увлекать и привлекать, а не приказывать.

Личностно-центрированное образовательное взаимодействие субъектов образовательного пространства

В современном российском обществе существуют две системы образования: традиционная, основанная на личностно-отчужденном образовательном взаимодействии, и развивающая, основополагающим принципом которой является личностно-центрированное образовательное взаимодействие. В своей работе я хочу сравнить эти системы образования.

Традиционная система образования складывалась годами и десятилетиями, но на сегодняшний день она почти изжила себя, так как общество ставит перед современным образованием задачу развития человека, чего не может полностью обеспечить данная система образования.

В традиционной системе содержание и способы образования отчуждены от ученика и учителя по той причине, что ни ученики, ни учителя не определяют их сами. Почти все условия взаимодействия определены заранее. Стремление к жесткой внешней регламентации всех деталей образовательного взаимодействия сводит повседневное управление в личностно-отчужденной образовательной системе к внешней форме. Управление на всех этапах системы образования превращается в ритуальную работу, личностный интерес учащегося не учитывается. Стремление к предельной упорядоченности превращает взаимодействие в односторонне направленное взаимодействие учителей на учеников. Традиционная система образования отчуждает и ученика, и учителя от предмета изучения: ни тот, ни другой не преследует в процессе взаимодействия собственно образовательные цели.

На сегодня стало ясно, что цели, содержание, форма, методы и способы организации педагогического процесса уже исчерпали себя. Образование выступает в качестве права человека на развитие, самостоятельное и творческое овладение. А выход из создавшегося положения видится в личностно-центрированной системе образования. Личностно-центрированное образовательное взаимодействие означает организацию учебного процесса вокруг ученика. Ценность такого взаимодействия состоит в том, чтобы опереживать, проникать в мир другого человека с искренним желанием ему помочь. Только сотрудничая в процессе диалога, субъекты образовательного взаимодействия могут находить решение проблем. Учитель призван сделать содержание образования живым достоянием личности ученика. Таким образом, будет решаться проблема очеловечивания культуры поколений, в традиционной системе образования практически отсутствует диалог. У учителей не хватает терпения, интереса выслушивать суждение ребенка, учитель прерывает детей, озвучивая собственное мнение. Дети, видя, сколь мало интересны их мысли и чувства взрослому, отвлекаются, забавляются, зевают, страдают.

Таким образом, из всего сказанного можно сделать вывод, что суть важнейших идей новых технологий обучения связана, во-первых, с утверждением приоритета субъектности и личности ребенка в процессе организации, воспитания и обучения; во-вторых, с осознанием необходимости организации самостоятельной деятельности ученика. Обобщая все вышесказанное, мне хотелось бы выделить некоторые рекомендации, которые могут понадобиться учителям начальных классов:

1. Правильно, в соответствии с принципами развивающего обучения, ставить перед собой цели работы, которыми являются: общее развитие ученика, развитие ума, чувств, воли, обучение умению учиться, уметь жить среди людей, формирование творческой личности.
2. Выбирать такие способы обучения, которые позволили бы передавать принципы действия через организованную учебную деятельность и социальную среду.
3. Правильно понимать способы общения и обучения. Позиция учителя не должна быть «сверху вниз». Учитель должен выступать в качестве организации собственной деятельности ученика. Между учителем и учеником должны быть отношения сотрудничества, содружества, методического соавторства. Важны такие отношения как: «учитель - ученик», «ученик - ученик», «ученик - учитель».
4. Формы обучения должны включать в себя фронтальные, индивидуальные, групповые, командные.
5. Развивать эмоциональную сферу и мотивацию ученика через интерес к познавательной деятельности, к получению, добыванию знаний.
6. Обучение должно быть направлено на умение преодолевать трудности, добиваться получения результата, развитие работоспособности.
7. Методико-дидактический аспект обучения должен включать в себя проблемные вопросы, диалог, право на ошибку, варианты правильных решений, паузы.
8. Интеллектуальное развитие должно происходить через развитие общих интеллектуальных умений, сравнения, обобщения.

Ошова А.Г.

Научный руководитель – к.пед.н., доц. Карпова Е.Г.

ТИ (ф) ЯГУ

Гуманистические традиции воспитания и общения в зарубежной и отечественной педагогике

В настоящее время обострились проблемы организации взаимодействия школы и семьи, набирает силу процесс отчуждения родителей от школы. Повседневные заботы, переориентация сознания взрослого поколения на другие, преимущественно жизненные ценности, приводят к все большей рассогласованности двух социальных институтов. Но перед ними стоит одна задача: вырастить здоровое общество, подготовить детей к жизни в нем, к общению с другими людьми и воспитанию своих детей. Не раз приходится слышать сетования обеспокоенных родителей: «Как воспитывать детей, когда общество больно, когда утрачены идеалы, чувства уважения к людям?».

В самом деле: как? Ведь, чтобы расти нравственно, умственно и физически, ребенку нужен эталон. С кого ему брать пример, «строить жизнь», кто сегодня ходит в героях? Об этом вольно или невольно задумываются и учителя, и родители, и сами дети. Такие вопросы были актуальны много веков назад, что можно проследить, обратившись к истории педагогики.

Идея педагогической подготовки семьи имеет свою многовековую историю. Этой проблемой занимались не только отечественные педагоги, но и зарубежные.

Первым педагогом России, обратившим внимание на необходимость изучать индивидуальные особенности каждого ребенка и осуществлять воспитание и общение

с ним, исходя из возрастных и личностных характеристик, был К.Д. Ушинский. Он настаивал на необходимости теоретической подготовки родителей к воспитанию своих детей, а следовательно, и к общению с ними в семье. Великий педагог ратовал за самое широкое распространение педагогических знаний, считал, что самый удобный и верный способ ввести в семью «здоровые понятия» о воспитании и общении – книги. Одной из таких книг стало «Родное слово» К.Д. Ушинского. Обращаясь к этому произведению, мы можем сказать, что Ушинский воспитывал детей с помощью слова, т.е. через общение. Через родные, понятные, доступные детям слова педагог передает детям часть своих знаний, воспитывает в них лучшие качества, учит общению и познанию всего окружающего.

Подобные проблемы рассматривал и западно-европейский мыслитель Мишель Монтень. Его произведение «Опыт» было попыткой донести до родителей азы семейного воспитания. Важно отметить, что в книге существует специальный раздел, посвященный воспитанию и общению, которое должно не просто не портить ребенка, но изменять его к лучшему. Многократно возвращаясь к вопросу об отношениях родителей и детей, а значит, и к общению между ними, Монтень выступает против телесных наказаний, к которым прибегают охваченные гневом родители. Наказание, сделанное «благоразумно», приносит больше пользы. Розги же делают души детей либо подлыми, либо злобными и упрямыми. Эта проблема не решена и в настоящее время. Современные психологи утверждают, что наказание не придает авторитет родителям в глазах ребенка. Ребенок замыкается в себе, не идет на уступки, не желает общаться. Таким образом, все это ведет к разобщенности действий, к нежеланию положительного общения в семье.

Подобные высказывания мыслей о воспитании мы можем увидеть в трудах одного из выдающихся европейских мыслителей Ж.Ж. Руссо, создавшем по сути дела особый литературный жанр – педагогический роман. Философ-педагог считал, что всякая мать желает счастья своему ребенку, но часто ошибается в выборе средств воспитания и общения с ним. К средствам воспитания можно отнести крик, беседу, розги и другие. Но что же эффективнее? Беседа, дружеский разговор, откровение предполагает общение и раскрепощение ребенка, так же поддерживает его естественность.

Первая книга, адресованная женщинам всех сословий, принадлежит родоначальнику педагогической науки Яну Амосу Коменскому. Коменский выдвинул задачу помочь матери в правильном воспитании своего ребенка как высшей человеческой ценности. «Материнская школа» Коменского содержала основы воспитания детей раннего и дошкольного возраста, она должна была помочь родителям правильно сформировать личность ребенка. Великий педагог – гуманист решающую роль отводил семейному воспитанию; будущий век, утверждал он, будет таким, какими будут его граждане. Точно так же считают многие современные психологи, педагоги.

Жизнь семьи устроена так, что интересы и оценки детей складываются под влиянием мам и пап. Их нравственный облик, их отношение к людям в первые десять лет жизни ребенка перенимается у родителей. То же самое можно сказать и об общении. Если ребенок вырос в постоянном общении с родителями, в любви и заботе, то и своим детям он сможет передать любовь и доброту. Из этого можно сделать вывод, что проблемы, возникающие в общении между взрослыми и детьми, имеют свои корни в общении матери с ребенком в первые годы его жизни.

Все проблемы общения в семье, затронутые выше, разрабатывались в России в

XIX-XX вв. Особенно много внимания воспитанию и общению детей в отечественной педагогике уделялось в период после революции 1917-го года. В конце 20-го века этим вопросом занимаются как педагоги, так и психологи, социологи, медики. Несмотря на то, что этими проблемами занимались и продолжают заниматься многие ученые, они еще не решены и требуют основательной доработки и новых методов их решения. По-нашему мнению, ко всему этому следует добавить, что в разработке педагогических новшеств необходимо учитывать опыт и переданные нам знания великих педагогов.

Литература

1. Коменский Я.А. Избранные педагогические сочинения: В 2т. Т.1. М., 1982.
2. Ушинский К.Д. Избранные педагогические произведения. М., 1968.

Папасюк Т.В.
КЦСПСиД «Тускул»

Неблагополучная семья - причина асоциального поведения ребенка

Первейшим и главнейшим показателем неблагополучия семьи являются дефекты воспитания. Неблагополучные взаимоотношения в семье делают положение детей и подростков исключительно тяжелым. Личность ребенка в таких семьях постоянно ущемляется. Грубость, агрессивность ребенка возникает часто как одна из форм самозащиты от посягательств на его личность со стороны родителей, не знающих возрастных особенностей, не обладающих педагогическим тактом, не имеющих понятия о социальной роли родителя.

В предупреждении асоциального поведения несовершеннолетних решающую роль играет нравственное воспитание детей в семье, формирование эмоционально-нравственных представлений, чувств, привычек, определяющих отношения в учебном и трудовом коллективах и служащих базой для выработки более сложных моральных и правовых чувств и представлений. Грубость, лживость, безответственность, потребительское отношение к результатам чужого труда, жестокость, пренебрежение к людям, эгоизм, цинизм, жадность, пристрастие к спиртным напиткам, отсутствие трудовых навыков, редко испытываемое чувство радости, удовлетворения от результатов своего труда, отсутствие стыда и стыдливости, равнодушие к беде другого человека, жестокость к животному, увлечение крайностями моды – вот далеко не полный перечень последствий тех или иных недостатков воспитания в семье.

У части подростков из-за длительного неудовлетворения какой-либо существенной потребности возникают аффективные формы поведения: бравада, агрессивность, а также возможна повышенная обидчивость, легкая ранимость. Длительное сохранение аффективных переживаний и форм поведения приводят к формированию соответствующего отношения подростков к другим людям, к себе, к делу. Требуется своевременное вмешательство взрослых в целях разрешения внутреннего конфликта и предупреждения развития у детей аффективных форм поведения. При этом работа с трудными подростками обуславливает необходимость особенно корректного индивидуального подхода, предполагающего внимательное, доброжелательное отношение к ребенку, опору на его положительные качества, подчеркнутое доверие к его нравственным силам, потенциальным возможностям.

Попытки выправить «трудновоспитуемость» подростков лишь путем словесных воздействий мало эффективны. Добиться результата можно лишь путем вовлечения их в разнообразную деятельность, вызывающую у них интерес и напряжение всех сил (Д.И.Фельдштейн).

Ключом к оказанию помощи подросткам в трудной жизненной ситуации, обратившихся в Комплексный центр социальной помощи семье и детям «Тускул», является комплексная работа психологов и педагогов Центра. При проведении коррекционной работы специалисты учитывают, что различные типы трудностей возникают в онтогенезе не одновременно. Их появление обусловлено, с одной стороны, закономерностями психического развития ребенка, теми новообразованиями, которые вносит в психическое развитие ребенка каждый возрастной период, а с другой – неблагоприятными отношениями с близкими взрослыми. Неправильная позиция взрослых по отношению к ребенку ведет к тому, что у ребенка не формируется адекватный «образ Я» и тем самым не возникает основы для совместной деятельности.

Индивидуальные программы, включающие рекомендации для воспитателей, педагогов и родителей, разработанные психологами Центра, позволяют ребенку понять причину и найти пути выхода из сложившейся трудной жизненной ситуации.

Улучшению семейного воспитания и предупреждению асоциального поведения несовершеннолетних служит организация работы Клуба «Здоровая семья – здоровое общество» в Центре «Тускул». Занятия Клуба позволяют проводить для родителей «семей группы риска» психологическое и педагогическое просвещение, укреплять связи семьи с общественностью, повышать ответственность родителей за воспитание детей. Патронаж семей «группы риска» позволяет осуществлять своевременное выявление неблагополучных семей и применение мер общественного воздействия к тем родителям, кто не выполняет свой гражданский долг.

Литература

1. Буянов М.И. Ребенок из неблагополучной семьи. М., 1988.
2. Кауенко И.И. Работа психолога с трудными детьми // Журнал прикладной психологии. 1998. №2.

Петрова А.П.
ТИ (ф) ЯГУ

Формирование социокультурной личности в вузе

Интегративные процессы, социально-экономические изменения, происходящие в мире, выдвигают новые требования к подготовке современных кадров. Современный специалист в сфере иноязычной коммуникации должен владеть различными видами речевой деятельности, чувствовать себя вполне уверенно в деловой сфере общения, где ему придется встречать и принимать гостей, организовывать мероприятия и собрания, проводить различного рода конференции по всем правилам этикета.

Выделяя личность как субъект социокультурного общения следует определить понятие «культурный деловой человек». В основе этого понятия лежат качества, характерные для человека как существа разумного, общественного, сознание и поведение которого определяются общечеловеческими духовными ценностями и

культурными требованиями, предъявляемые ему теми общественными группами, в системе которых осуществляется его жизнедеятельность (Браим И. 1998).

Понятие социокультурной личности формируется в условиях взаимодействия общественного окружения и культурных контекстов. Основные принципы социокультурного подхода формирования личности были разработаны Л.С.Выготским. Определяющую роль в становлении отдельной человеческой деятельности играет общественный характер культуры как продукта социальной активности человеческих коллективов, как совокупность материальных и духовных ценностей, циркулирующих в лингвокультурной общности (Верещагин Е.М., Костомаров В.Г.).

В качестве ведущих направлений по формированию социокультурной личности можно указать следующие: лингвострановедческое, социально-психологическое, культурологическое. Лингвострановедческий аспект подразумевает знание лексических единиц с национально-культурной семантикой и умение применять их в ситуациях межкультурного общения. Социально-психологический аспект предусматривает владение социокультурно обусловленными сценариями национально-специфическими моделями поведения с использованием коммуникативной техники, принятой в данной этнокультуре. Деловое партнерство предполагает знание правил речевого этикета, практическое знание форм учтивости, вежливости, поскольку успешность для любых переговоров предопределяется, с одной стороны, их информационной насыщенностью и точностью постановки вопросов, а с другой – умением партнеров создать неконфликтную, доброжелательную атмосферу сотрудничества. В социальной психологии такие модели или шаблоны поведения называют социальными ролями личности.

Внутренняя культура человека, основу которой составляют нравственные принципы и чувства (гуманность, совесть, честь, достоинство, долг и др.), проявляется в конкретных поступках и поведении на работе, в общественных местах. Взаимодействие людей, в том числе и деловое, в различных жизненных ситуациях издавна регулируется нормами и правилами этикета. Поскольку поведение является принадлежностью культуры и во многом определяется ею, оно связано с экстралингвистическим контекстом, с нормами невербального поведения, характерными для этой культуры. Знание норм невербального поведения, учет национально-обусловленной культуры субъектов общения очень важны современному специалисту для правильного установления делового контакта с зарубежным партнером.

Культурологическое направление предусматривает знание социокультурного, историко-культурного, этнокультурного фона и умения использовать их для достижения культурного взаимопонимания с носителями данной культуры. Любой язык, прежде всего, должен формировать личность обучаемого и делать это «своими специфическими средствами и обязательно по всем четырем аспектам в комплексе: обучение, познание, воспитание, развитие» (Пассов Е.И., Царькова В.Г.). Язык обогащает личность. Это обогащение находит свою реализацию через те функции, которые выполняет язык.

В заключение хотелось бы отметить, что комплексное развитие всех указанных направлений позволяет деловым людям лучше понимать друг друга, учитывать свои и чужие интересы и иметь успех в любой сфере.

**Семейные традиции прошлого и современности: психологические проблемы
перестройки семейных отношений с учётом новой ситуации,
как фактор эмоциональных нарушений у детей**

В переломный момент истории нашей страны, в условиях экономической и бытовой неустroенности, психологических стрессов, растерянности всё чаще возникает тревога: в состоянии ли семья полноценно выполнять свои важнейшие функции – воспитательную и защитную.

Семейное воспитание и общественное взаимосвязаны, дополняют друг друга и могут, в определённых границах, быть даже взаимозаменяемыми, но в целом они не равнозначны и ни при каких условиях не могут стать таковыми.

Семейное воспитание более эмоционально по своему характеру, чем любое другое воспитание, т.к. «проводником» его является родительская любовь к детям, вызывающая ответные чувства детей к родителям.

Длительное время предпринимались попытки воспитывать людей преимущественно на положительных примерах – в результате возник идеализированный образ семьи и исчезла жизнь во всём её многообразии.

Несмотря на то, что имеется целый ряд отечественных и зарубежных теоретических подходов и практических исследований, посвящённых проблеме семьи, семейных отношений (М.М.Рубинштейн, В.А.Сухомлинский, А.Н.Леонтьев, В.В.Столин, Э.Г.Эйдемиллер, А.А.Бодалёв, В.М.Бехтерев, С.В.Ковалёв, А.Б.Добрович, М.Лютер, Я.А.Коменский, Ж.-Ж.Руссо, И.Г.Песталоцци, Ф.Фребель, А.Фромм и др.), современное состояние семьи в России можно охарактеризовать как кризисное.

В семье сегодня неблагополучно, в ней происходят процессы, которые нам подчас сложно осмыслить до конца. Не могут найти общий язык супруги – статистика разводов удручает (по Республике Якутия в г. Нерюнгри за 2000 г. на 50 созданных семей приходится 55 разводов), упала рождаемость, происходит девальвация смысла семейной жизни, её ориентации на воспитание детей. Родители, не владея в достаточной степени знанием возрастных и индивидуальных особенностей ребёнка, его развития, зачастую осуществляют воспитание вслепую, интуитивно. Вследствие чего нередко стена непонимания вырастает между отцом и детьми, матерью и детьми – в результате дети уходят из дома на улицу, чтобы объединившись, противостоять миру взрослых, который в первую очередь олицетворяют для них родители. Особенно осложнён процесс воспитания личности в тех семьях, где пьянство, иждивенчество, полукриминальный образ жизни родителей оказываются преобладающими факторами влияния на ребёнка.

Существуют ли объективные причины «болезней» современной семьи? Безусловно, в наше время семья сталкивается с весьма сложными проблемами. Прежде всего, это причины социальные, экономические, связанные с проблемами и неустroйством нашей жизни в целом. В свою очередь это приводит к увеличению числа малообеспеченных семей, миграций семей; ухудшению состояния здоровья населения, росту количества неполных семей. Фактом сегодняшней жизни стало изменение традиционных ролей семьи, потеря традиций поколениями.

создании семьи и формировании семейных отношений, воспитании своих детей. Потому что семья для всех её членов является определённым жизненным пространством, в котором протекает большая часть жизни каждого из них. Отношения в семье - это те нити, узы, связи, которые объединяют людей. Это не просто маленькая группа людей, но такая, в которой каждый стремится удовлетворить свои потребности, реализовать, развивать себя и в то же время находиться в теснейшей связи со всеми членами семьи.

В семье, как в интимной первичной группе, предполагается эмоциональное влечение её членов друг к другу: уважение, преданность, симпатия, любовь. Детей учат любить прежде всего родителей. Если ребёнок окружён постоянной любовью вне зависимости от того, какой он в данный момент - «хороший» или «плохой», то такие проявления родительской любви вызывают ощущение ценности собственного «я».

В прежние времена, когда люди жили большими семьями, необходимые знания и навыки семейной жизни передавались от поколения к поколению - естественно и буднично. В современном индустриальном обществе связь между поколениями нарушена.

Всё дальше от нас уходит традиция встречать праздники всей семьёй, в родительском доме. Но если не пожалеть сил и собраться всем вместе, то человек узнает своё удивительное счастье на земле, выраженное пословицей: «Вся семья вместе - так и душа на месте». Красота и уют, внутренняя теплота семейной жизни - какое это богатство! Как целый мир духовных и душевных ценностей раскрывается здесь в этом семейном тепле, в этой насыщенности культурной традицией, в этой живой связи с миром прошлого. В этой тихой, не бросающейся в глаза традиции, питающейся из всех жизненных источников, что текут в мире русской семьи, бросаются всё новые семена, дающие ростки.

Недаром сказано, что Бог создал семью, а чёрт вражду. Так не пора ли вспомнить свой род, своих предков, обычаи и традиции? «Ищи добра на стороне, а дом любви по старине» - гласит русская пословица.

Как важно сейчас нашему обществу вновь обрести эти связующие семейные «нити», которые берут своё основание из традиций, складывающихся веками. Взять к примеру празднование Рождества. Старые люди учили малых ребятишек ладить святую звезду. Сколько времени уходило, чтобы смастерить её. Святое дело - нести чудесную звезду возлагалось на самого крепкого и доброго мальчишку, на заступника и верного друга всей детворе. У каждого из ребятишек была достойная роль. Ведь надо было обойти все дворы в деревне, прославить всех хозяев и хозяек, всех домочадцев, обсыпать зерном на долгий век, на счастье, на благополучие, на здоровье.

Сейчас мы замыкаемся в стенах собственного мира, отгораживаемся от близких. Лишаем своих детей лада, спокойствия и желания принести в каждый дом добро, радость. Лишаем их возможности видеть, как рождественские пожелания дарят особое счастливое сияние людям, приносят надежду, веру в завтрашний день и старым и малым. Раньше дети всегда были рядом со старшими. Они старались во всём помочь им. Детям вверялись навыки сбережения семейного добра, уважение к родительскому труду.

Роль бабушек и дедушек, под присмотр которых вверялись дети, была велика. Так как именно в этом мудром возрасте познаётся чего нельзя и что можно позволить одному ребёнку и запретить другому. Эти требовательные и ласковые мудрецы

открывали заветные дверцы в ребячьих душах и вкладывали в них добрые понятия о земле, о небе, о заводах, исподволь дополняя свои рассказы нравоучительными примерами о послушании и о радении.

Грехом считалось охавать, оговаривать в глазах детей своих родителей, родных, близких. Чураться, обходить стороной попавшего в сети неудач родственника так же считалось грехом.

Всё чаще сейчас слышишь о том, что порой и на себя времени не достаёт. Но нельзя забывать, что дети чувствительны к нашим поступкам и нам, взрослым, это воздастся сторицей. В душе ребёнка укрепится доверие к родителям, и не надо будет просить в последствии: «Доверься мне!». Понятия о роде закреплялись сызмальства, чтобы впоследствии сёстры и братья не оставляли без поддержки друг друга, не чурались бы и соседей, попавших в сети несчастий.

Образ жизни в собственном доме был и остаётся мерилом образа жизни в других семьях. Воспитание у ребёнка понятий чистоты и лада начинается в собственном доме.

Как бы в подтверждение вышесказанному, обращаясь к русским литературным классикам, ещё раз убеждаешься в актуальности и значимости обозначенной нами проблемы современной эпохи.

А.С. Хомяков, будучи уже пожилым человеком, признавал, что всем своим направлением духовным он обязан своей матери: «Счастлив тот, у которого была такая мать и наставница в детстве...». Философ князь Евгений Трубецкой, в своих воспоминаниях детства показывает на маленьких эпизодах, как влияла мать на восприимчивые души детей, так, что на всю жизнь запечатлевалось сознание нравственной невозможности обижать слабых или другое...

А какой памятник благодарности поставил Лев Толстой той, которая с самоотверженной любовью заменила ему и его братьям и сестре мать: «Она научила меня духовному наслаждению любви... Я понял это счастье». В последствие Л.Н. Толстому, удалось, как никому другому, передать красоту этого внутреннего «воздуха» семьи, особенно в «Войне и мире».

Старая русская былина рисует родительское благословение богатыря, отправляющегося на подвиги: «Ох, ты гой, еси, родимый милый батюшка, / Дай ты мне моё благословеньце»...

Благословение родителей детям - это стержень и путеводный маяк в жизни детей при всех обстоятельствах жизни: в обыденной, ежедневной обстановке, и в моменты решающих событий жизни детей - при отъездах, разлуках, особенно при основании детьми собственной новой семьи. Новая жизнь, новая семья начиналась с благословения родителями женихов и новобрачных, строилось на нём, оно «утверждало дома чад». Свадьба на русской земле всегда была эстетическим событием, освещалась обрядами, энергетика которых была направлена на зарождение новой жизни.

Нынешнее время круто повернулось к другим ценностям, зачастую бездуховным и безнравственным. Обрушилось на русскую душу с беспощадностью коршуна, жаждающего крови и смерти. Поколение наших детей уже спокойно глядит, как легко и просто убивают друг друга на телевизионном экране герои современных телесериалов. На ещё не окрепшую детскую «почву» передаётся ожесточение, и они готовы выплеснуть бродящую в душах злость безразборчиво на отца, на мать, на весь мир. Как губка впитывает память детей возможности и способы убийств. Зачастую мир ребёнка расширяется только благодаря телевизионным передачам. Лишаясь,

таким образом, благодатного семейного общения, у ребёнка формируется искажённое понятие свободы. Он не рассуждает что хорошо и что плохо, как лучше и как хуже, а присваивает себе незаслуженное право судить людей, бойкотировать на уроке учителя, не слушаться родителей. Неосознанный просмотр телевизионных передач разжигает, распяляет в душах детей жар ярких соблазнов времени: попойки в ресторанах, постельные сцены, курение и др.

Многие из нас сталкиваются в настоящее время со многими изуродованными судьбами даже в семьях своих родственников. У многих из нас опускаются руки даже в разрешении собственных проблем.

Не является секретом тот факт, что дети, не выучившие урока, могут услышать от учителя: «Это твои проблемы». Сейчас эта фраза царствует повсеместно, в том числе её можно услышать и в семьях. Родители могут быть холодными, отчуждёнными, незрелыми, любящими только себя, не способными к любви и вниманию или не придающими этому значения. Родительские установки и позиции характеризуются неадекватностью, регидностью, особенно проявляемой в сфере эмоционального компонента отношений к ребёнку, и формами предпочитаемого воздействия (поощрения и наказания), а так же непрогнозируемостью в сфере взаимодействия (адресацией не к будущему, а к настоящему, сиюминутному, в основном к проблемам послушания и адаптивного поведения). Семья не даёт ребёнку переживания межличностной надёжности, защищённости.

Такое искажение взаимодействия взрослого и ребёнка вызывает остро переживаемый детьми и родителями внутрисемейный и личностный кризис, который проявляется у родителей в эмоциональной сфере – повышенной тревожностью, напряжённостью, заострённостью переживаний на проблемах семейной жизни; в сфере самосознания у родителей – восприятием себя как неуспешных в родительских и семейных ролях, а значит, и в целом личностно несостоявшихся. У ребёнка нарушается правильное представление о самом себе – самооценка, без которой нет соответствующего самоуважения, выступает специфический феномен «закрытия Я».

Хорошо известно, что все семейные отношения соединены по принципу круговой причинности. Дезадаптивное поведение детей усиливает дисгармонию в родительском отношении к ним, что немедленно сказывается и в повышенной напряжённости в сфере супружеского взаимодействия, и наоборот.

Вся эта совокупность явлений и представляет собой психологические факторы, способствующие развитию страхов у детей, перерастанию их в отдельные невротические реакции и оформление их в устойчивые формы невротического реагирования и поведения. В последствии такие дети без компетентной психологической помощи через определённое время переходят из группы риска в группу больных, страдающих неврозами.

Пристальное внимание к эмоциям в жизни ребёнка не случайно. Человек не может быть по – настоящему счастливым и психически здоровым без гармоничной любви, начало которой закладывается в семье.

Анализ сегодняшней действительности в России показывает, что на русском человеке губительно сказались разобщение, разделение со своими родными и близкими, утрата традиций родства, нации.

С чего же начать восстановление этих традиций? Прежде всего, с осознания каждым человеком, каждой семьёй своей причастности к своему роду, веры в семейные идеалы добра и то, что русский дух в нас будет жить, пока не искоренится наша земная русская родовая сила.

В нашем современном обществе, когда связь между поколениями уже нарушена, передача необходимых знаний о формировании семьи и воспитании детей становится одной из важных забот общества. Ведь чем глубже разрыв между поколениями, тем более ощутима потребность родителей получать квалифицированную помощь в воспитании своих детей. Исследования показывают (М.И.Буянов, А.И.Захаров, Ю.Хямляйнен, Э.Хаттунен, А.С.Спиваковская и др.), что в настоящее время всё яснее становится необходимость участия в просвещении и воспитании родителей профессионально подготовленных специалистов. Главная задача - помочь родителям в выполнении ими функций воспитателя. Под этими функциями подразумевается создание не только определённых взаимоотношений между родителями и их детьми, но и их предпосылок, т.е. определённого образа жизни семьи и взаимоотношений её членов.

Мы считаем, что вопрос по возобновлению и использованию традиций в семейном воспитании с учётом современной ситуации, требует более тщательного изучения и исследования. На основании этого, разработка определённых программ и внедрение их на базе Регионального образовательного социально – психологического центра, средних школ и дошкольных учреждений, поможет формированию сознательности родителей, углублению знаний о семье и воспитании, изменить родительские воспитательные установки, преодолеть чувство неуверенности в себе, что в свою очередь позволит родителям создавать полноценные и счастливые семьи.

Значимость вышесказанного подтверждает то, что жизнь делают люди и то, какие отношения складываются между ними, определяет всё, что вообще происходит с человечеством и миром, в котором оно живёт. Всё, что люди знают, во что они верят, как они разрешают возникающие конфликты, начинается в семье.

Литература

1. Арсеньев Н. Духовные традиции русской семьи / Воспитание школьников. 1998. № 3. С. 31-34.
2. Бойко В.В. Если ты мать и жена. М., 1991.
3. Захаров А.И. Психотерапия неврозов у детей и подростков. Л., 1982.
4. Захаров А.И. Дневные и ночные страхи у детей. СПб., 2000.
5. Захаров А.И. Неврозы у детей. СПб., 1996.
6. Ковалёв С.В. Психология современной семьи. М., 1998.
7. Клемантович И. Современная семья: структура, специфика, воспитательные возможности / Воспитание школьников. 1998. № 4. С.2-5.

Попова С.В.

Научный руководитель - Нестерова Н.Ю.

ТИ (ф) ЯГУ

Педагогический аспект коррекции нарушения письменной речи у младших школьников

Проблема нарушений письменной речи у школьников – одна из самых актуальных для школьного обучения, поскольку письмо и чтение из цели начального обучения превращаются в средство дальнейшего получения знаний. Основная задача учителя начальных классов состоит в том, чтобы своевременно выявить и преодолеть нарушения в письменной речи, которые осложняют учебно-познавательную деятельность учащихся на последующих этапах обучения.

Процесс письма психологически и физиологически очень сложен для шести – семилетних детей, так как одновременно формируется и навык выполнения тонкокоординированных движений, то есть графический навык, и навык орфографического письма. В процессе освоения этих навыков ребенок должен усвоить понятие о звуках и соответствующих им буквах, научиться их слышать и различать, уметь записать каждую букву, т.е. освоить разные варианты ее начертаний (печатных, письменных, прописных, строчных), и параллельно идет формирование орфографических навыков.

В декабре 2000 года нами была проведена диагностика уровня развития учащихся 1 «В» класса средней школы №6 города Нерюнгри. Обследование включало в себя списывание с печатного текста, запись слов под диктовку, письмо отдельных слогов и слов со стечением согласных, самостоятельное письмо и письмо предложений под диктовку.

По результатам диагностики выявлены 8 учащихся, у которых обнаружены следующие дисграфические ошибки: ошибки звукового анализа - 3 человека (12 ошибок), обозначение мягкости согласных - 5 человек (24 ошибки), смешение звонких и глухих парных согласных - 2 человека (8, ошибок), слитное написание предлогов - 6 человек (31 ошибка), зеркальное письмо - 3 человека (8 ошибок), грамматическое оформление предложений и его распространение - 8 человек (40 ошибок).

Дальнейшее углубленное обследование этой группы учащихся позволило установить некоторые факторы, которые, по-нашему мнению, явились наиболее важными причинами дисграфии. Это нарушение речевого развития (3 человека), медлительность (4 человека), нарушения ЦНС (1 ребенок), леворукость (1 ребенок), часто болеющие дети (4 человека). Основная задача учителя во всех этих случаях — не пропустить подобные нарушения, не надеяться, что они пройдут сами собой, правильно их классифицировать и определить, в каких случаях необходимы консультация и помощь врача, а когда можно определить самостоятельную методику педагогической коррекции.

Опыт работы учителей по коррекции подобных нарушений показывает, что во многих случаях можно получить положительные результаты при условии сочетания щадящего режима учебных и внеучебных занятий, спокойного и терпеливого отношения к ребенку со стороны родителей и учителя, индивидуального темпа работы и специальной работы по формированию тех функций, несформированность которых не позволяет успешно осваивать навыки письма.

В настоящее время существует методика комплексного подхода в исправлении «дисграфических» ошибок, разработанная логопедами И.Н.Садовниковой и Л.Н.Ефименковой. Опираясь на эти методические рекомендации, мы разработали методы и приемы индивидуального подхода, которые апробировали на индивидуальных и факультативных занятиях один раз в неделю.

В результате проведенной работы качество диктантов учащихся повысилось на 35%. Также в процессе работы с первоклассниками мы пришли к выводу о том, что занятия по преодолению дисграфических ошибок не должны превращаться в бесконечный процесс написания или переписывания. Необходимо обеспечить разнообразную речевую практику учащихся — для развития языковой способности и наблюдательности, для формирования навыков речевой коммуникации, использовать разнообразные упражнения, которые выполняются в устной форме для снятия напряжения и страха письма у детей, чувствующих собственную несостоятельность в графо-лексической деятельности.

Интеграционные аспекты развития мышления учащихся на уроках физики в информационно-технологических условиях

*Ученый исследует законы Природы не потому,
что это приносит пользу, он делает это потому,
что такое занятие доставляет ему радость,
а радуется он потому, что Природа красива.
Если бы это было не так, то Природу не стоило
бы изучать, то и жизнь не имела бы смысла*

Аири Пуанкаре

Одной из важнейших задач современной концепции образования является задача развития у школьников целостного представления о процессах и явлениях, происходящих в окружающем мире.

Формирование и развитие целостной единой модели мироздания затруднено отсутствием общенаучных, интегративных подходов и методов исследования, пронизывающих все школьные курсы. Эту проблему можно решить, последовательно формируя общенаучный стиль мышления, который должен представлять совокупность современных научных, междисциплинарных, интегративных подходов, методов исследования, научных взглядов. Стиль мышления определяет культуру мышления, отражает мировоззренческую позицию. Для формирования и развития стиля мышления в средней школе есть необходимые базовые понятия: «модель», «система», «информация», «классификация», «формализация», имеется курс «Информатики и вычислительной техники», который несет достаточно глубокий мировоззренческий потенциал. Внедрение в процесс образования новых информационных технологий приведет к изменению стиля мышления учителя, методики обучения. В междисциплинарной связи физики и информатики информатика представляется как инструмент, с помощью которого можно решить многие вычислительные задачи и экспериментальные проекты. Применение компьютера на уроках физики дает возможность индивидуального творческого подхода в обучении как учителя, так и ученика. Физика обеспечивает содержательное начало в формировании и развитии мыслительной деятельности учащихся. Она дает прочное и сознательное усвоение законов природы, развивает творческие способности, логическое мышление, интеллект учащихся. Ее цель подготовить школьников к активной творческой деятельности в новом информационно-развивающемся обществе. Для достижения этой цели в преподавании предметов необходимо внести в доступной форме новые информационные технологии.

Социально-экономические изменения, произошедшие в последнее время, сделали задачу информатизации общества и образовательных учреждений еще более актуальной. Особенно характерны позитивные изменения в процессах развития учащихся в Республике Саха (Якутия). Создание и развитие информационной инфраструктуры, необходимость внедрения информационных технологий во всех отраслях народного хозяйства Республики Саха предъявляют новые требования не только к общеобразовательной подготовке школьников, но в первую очередь и к

повышению квалификации педагогов. Надо отметить, что на базе управления образованием в нашем городе открыт центр новых информационных технологий. Ведутся курсы повышения информационной культуры педагогов по овладению компьютерными технологиями. Использованию в преподавании наук информационных технологий и компьютерной техники в гимназии г.Нерюнгри уделяется первостепенное внимание. Проводятся бинарные уроки и внеурочная работа, где достигаются дидактические цели по ознакомлению учащихся с современными методами научного познания окружающего мира, по развитию творческих способностей учащихся. Создаются ситуации, с одной стороны, способствующие раскрытию внутренних возможностей и эмоционально-волевых способностей учащихся, с другой стороны, более глубокому пониманию материи. Ведь ничто иное, как возможность удивляться является одной из движущих сил познания мира ребенком.

Цель таких занятий - в развитии статистического мышления у ребят, в глубоком освоении духовной и материальной культуры разных эпох и цивилизаций.

На уроках, учитывая местные климатические условия, используем не сложное оборудование, снабжая его инструкциями по технике безопасности и методологией применения на практике полученных знаний в соединении знания и приобретенного опыта в бытовых ситуациях.

Нами разработана схема уроков, она апробирована и дает свои положительные результаты.

Схема уроков представлена следующими этапами:

- **Организационный:** Мотивационно-убедительная форма субъект - субъектного общения в определении модели проекта. Настраиваем ребят на доброжелательное сотрудничество и желание познать мир, используя элементы валеологии. Определяем цели и ориентиры в достижении знания по теме в поэтапном ее исследовании.
- **Актуализация знаний:** Воспроизведение ранее усвоенных знаний. Совместная выработка плана действий в проведении операционных экспериментов в достижении целевых установок. Вселяем уверенность ученика в его способности и имеющиеся знания, активизируем деятельность субъекта на успех. На данном этапе урока формируются цели и задачи на ближнюю и дальнюю перспективу при освоении знания по теме в интеграции наук.
- **Организация работы:** Учитель предоставляет несколько видов алгоритмов достижения целей и право выбора. Ученик планирует и решает сам, как лучше составить ему алгоритм решения задачи или воспользоваться уже имеющимся. Учитель управляет выбором рационального пути решения проблемы, опираясь на уровень знаний учащегося и его личностные качества. Управляет продвижением ученика по освоению совместно избранного направления в реализации проекта.
- **Эксперимент:** Ученик начинает работу с изучения инструкций по технике безопасности; апробирует технологию применения приборов и материалов, используемых в работе; экспериментирует, получает результаты в форме информационной и физической модели эксперимента.
- **Компьютерная модель:** Для моделирования ученик выбирает среду электронных таблиц, в этом пространстве содержится информационная и физическая модели, объединяющиеся в таблице, таблица содержит три области знания:

- 1) исходные данные - управляемые параметры (неуправляемые содержатся в формулах расчета);
- 2) промежуточные расчеты;
- 3) результаты.

Постепенное освоение содержания знания темы в описанной структуре урока позволяет ученику плавно перейти в компьютерный эксперимент. Изменяя параметры и наблюдая результат компьютерного эксперимента, учащийся может провести интерактивное физическое исследование по каждой физической величине. Результаты эксперимента можно представить графически. Видеозаписи делают эксперимент привлекательным и наглядным, занятия получаются практически опосредованными и социально значимыми, познавательными и интересными.

- **Работа со справочной литературой:** элемент самостоятельной работы ученика в зоне его интересов и ближайшего развития - методологический ориентир субъекта в углублении темы, имеет практико-ориентированную ценность.
- **Анализ результатов:** Субъекты образовательного пространства оценивают результаты своих экспериментов. Они могут получить результат, не отражающий правильное решение задачи. Отрицательный результат - это тоже результат, способ мотивации дальнейшего углубления и корректировки знаний.

Таким образом, самостоятельное компьютерное моделирование требует от исполнителя, помимо искусного владения программированием, также и основательного изучения физической сути явления, и математических методов решения соответствующих задач.

Известно, что умение использовать компьютер - одна из конечных целей изучаемого курса информатики. На уроках физики учениками в первую очередь исследуются физические явления, изучаются законы природы, решаются уравнения, описываются операционные процессы. Эта деятельность понятна и доступна ученикам. Исследование этих же явлений, но с другими параметрами, эффективно и особенно ценно в интеграции с информатикой. Связь познаний информатики стала благодатной почвой, на которой реализуется интеграция между физикой и математикой. Наш опыт свидетельствует, что электронные таблицы являются той средой, на базе которой мы готовим и проводим межпредметные уроки, способствующие развитию научно-практических знаний учащихся. При проведении таких уроков при закреплении знаний, умений и навыков работы в электронных таблицах используются задачи, имеющие информационную поддержку на определенных специфических предметах. Для таких уроков преподаватель подбирает задачи с учетом уровня подготовки своих учеников и их индивидуальных возможностей использования интеграции предметов.

Межпредметные связи - это комплексная проблема современной дидактики способствующая практической социализации личности на уроках физико-математического и естественно-научного цикла. Межпредметная связь имеет три основных направления:

- Знания и умения из первой предметной области;
- Знания и умения из второй области;
- Интеграция этих знаний и умений в процессе обучения.

Представленная нами методология организации личностно-центрированного взаимодействия субъектов в разработке и освоении проекта по определенной теме способствует взаимному обогащению учащихся на паритетных основах интеграции

специализаций, т.е. технико-информационного соединения познаний с гуманизацией образовательного пространства. Данный совместный курс является мощным средством интенсификации занятий и повышения интереса учащихся к специфике предметов, позволяет комплексно воздействовать на нравственную и познавательную деятельность учащихся. Мы утвердились во мнении: интеграция дисциплин развивает мыслительные процессы. Постигание целостной картины мира происходит в соуправлении субъектов образовательного пространства над реализацией микропроекта в условиях определенной темы гораздо продуктивной, так как решение проблемы происходит в творческом эксперименте самостоятельно на гуманистических принципах развития самоактуализации личности.

Ремизов А.А.

Научный руководитель – к.пед.н., доц. Макаров П.В.

ТИ (ф) ЯГУ

Формирование социальной компетентности у учащихся старших классов специальных образовательных учреждений VIII вида в Республике Саха

Рост числа детей-сирот является реальностью наших дней. Процесс социализации таких детей сложен, а их интеграция в общество по окончании школы-интерната проблематична и далеко не всегда успешна. Интеллектуальная недостаточность многократно усиливает нарушения и своеобразие развития, свойственные ребенку-сироте. В настоящей статье частично представлены вопросы и реализации подготовки к самостоятельной жизни детей-сирот – воспитанников специальной (коррекционной) школы-интерната VIII вида.

Одна из важнейших задач семьи – так воспитать ребенка, чтобы тот, достигнув совершеннолетия, оказался готовым к самостоятельной жизни.

Готовность к самостоятельной жизни предполагает, что молодой человек любит и умеет трудиться, правильно выстраивает свои отношения с окружающими его людьми, имеет адекватную, то есть соответствующую его возможностям жизненную перспективу [1, 22]. Эти необходимые качества формируются в ходе усвоения ребенком социального опыта, источником которого является семья.

Дети, с рождения или с раннего возраста, лишенные семейного попечения, воспитываются в условиях государственного призрения.

Жизнь детей в детском доме ограничивает их контакты с внешним миром и обедняет условия для приобретения собственного опыта. Дефицитность опыта обуславливает низкий уровень социальной компетентности, свойственный воспитанникам-сиротам, что впоследствии нарушает процесс включения их в жизнь общества, снижает возможности усвоения принятой системы ценностей, норм, знаний и представлений.

Выпускники интернатных учреждений для детей-сирот испытывают большие трудности, оказавшись один на один с самостоятельной жизнью. Сложившаяся практика обучения и воспитания этих детей недостаточно направлена на формирование необходимых в жизни личностных качеств, таких, как самостоятельность, готовность к самообеспечению на основе труда, коммуникативность, а также на уточнение жизненной перспективы [1,37].

Вполне очевидно, что любые отклонения психического развития многократно усиливают негативные последствия социального сиротства. Учащиеся специальной (коррекционной) школы-интерната для детей-сирот выходят из стен учреждения, не владея необходимыми для самостоятельной жизни житейскими знаниями и навыками. Такое положение дел часто приводит выпускников к ограничению их возможности самореализации в жизни вне учреждения [2, 15].

Анализ действующих учебных планов и программ, практики специальных (коррекционных) образовательных учреждений VIII вида (вспомогательных школ) убеждает в том, что готовность к самостоятельной жизни учащихся не рассматривается как основной конечный результат всей учебно-воспитательной работы. Вспомогательная школа все еще ориентирована на формирование знаний и умений по каждому предмету учебного плана без учета значения их для социальной адаптации с учетом ментальности и традиций Крайнего Севера, последствием чего является непреодоленная дефицитность развития умственно отсталого ребенка-сироты.

По данным анализа исследований, собранного в ряде специальных (коррекционных) школ-интернатов Республики Саха, их выпускников характеризуют:

1. Размытость жизненной перспективы. Образ желаемого будущего у большинства опрошенных воспитанников не детализирован, в ответах преобладают эмоциональные, незрелые характеристики его; временные условия достижения цели не являются программными пунктами жизненного плана подростков-сирот.

2. Склонность к материальному изживенчеству. Значительная часть опрошенных показывает равнодушие к таким необходимым условиям полноценной самостоятельной жизни, как наличие жилья, достаточное количество средств.

3. Нарушения коммуникативной деятельности; неизжитость феномена психологического отчуждения от окружающих. Воспитанники – учащиеся выпускных классов – не настроены на продуктивное общение со взрослыми, а скорее стремятся к отталкиванию от них.

Между тем, отдельные положительные результаты образовательной работы с умственно отсталыми детьми-сиротами доказывают, что низкий уровень готовности воспитанников коррекционных интернатов к самостоятельной жизни вызван не только нарушениями их психофизического и интеллектуального развития, но и недостаточной направленностью образовательных учреждений в плане местных особенностей (сельский труд, охота, собирательство, традиции Якутии и т.д.), соответствующего вида на формирование социальной компетентности, а так же необходимых ценностных ориентации и личностных качеств.

Направления, задачи и формы работы, определенные в ходе научно-практического поиска, стали основой образовательного процесса, нацеленного на формирование социальной компетентности детей-сирот в Республике Саха с психическим недоразвитием в условиях интерната. Каждое из направлений требует дальнейшего научного фондирования, конкретизации, технологической проработки. В то же время практические результаты работы педагогического коллектива интерната показывают эффективность использования предлагаемой рабочей программы, что позволяет нам рекомендовать ее аналогичным коррекционным учреждениям [3, 11]. При этом важно сохранять целостность подходов, реализуя весь комплекс направлений работы по подготовке воспитанников к самостоятельной жизни. Конкретные формы работы будут определяться спецификой интеллектуального дефекта, проявлениями последствий сиротства, особенностями

местожительства. Результат, который представляется оптимальным в плане подготовки к самостоятельной жизни воспитанников-сирот, характеризуется наличием у старшеклассников сформированных в ходе работы таких качеств личности и умений, как самостоятельность, наличие жизненной перспективы, готовность к самообеспечению на основе труда, продуктивность социальных контактов [3, 24].

Наличие жизненной перспективы означает конкретную содержательность и временную определенность жизненных планов. Достижение такого результата предполагает преодоление характерной для ребенка-сироты размытости жизненной перспективы [4, 19].

Готовность к самообеспечению на основе труда включает в себя положительную мотивацию к труду; выбор профессии, соответствующей возможностям и интересам; умение принимать и соблюдать дисциплинарные требования в процессе труда; чувство хозяина. Приобретение таких качеств и умений предполагает уход от иждивенчества как негативной склонности ребенка, воспитанного в условиях государственного обеспечения [5, 22].

Такая характеристика коммуникативной деятельности, как продуктивность социальных контактов, имеет в виду правильное, общественно приемлемое поведение, умение получить необходимую информацию и использовать ее адекватно ситуации. Такой результат возникает как итог нормализации искаженной (вследствие депривации) потребности ребенка-сироты в общении, а также развития его коммуникативных возможностей в специально организованных условиях расширения социального опыта.

Литература

1. Аралова М.П. Психологические особенности общения со взрослыми и сверстниками выпускников школы-интерната. Автореф. дис. на соиск. учен. степ. канд. психол. наук. М., 1991.
2. Березин Ф.Б. Психическая и психофизиологическая адаптация человека. Л., 1988.
3. Божович Л.И. Изучение мотивации поведения детей и подростков. М., 1972.
4. Дементьева И.Ф. Социальная адаптация детей-сирот: проблемы и перспективы в условиях рынка / Социальные исследования. 1992. № 10.
5. Полещук Ю.Ю., Пономарева Р.А. Управление процессов профессиональной адаптации на производстве. Рига, 1986.

Руденко И.Н.

Научный руководитель - Пономарева Е.В.

ТИ (Ф) ЯГУ

Психолого-педагогический аспект дезадаптации младших школьников

Положение, которое сложилось в последние годы в практике общеобразовательных школ, требует серьезного внимания к проблеме детей с трудностями в обучении, защиты их соматического и психического здоровья и соответственно поиска дифференцированных форм организации обучения, обеспечивающего гармоничное развитие личности и полноценное ее образование.

Начало обучения ребенка в школе является одним из наиболее сложных и ответственных периодов в жизни детей как в физиологическом, так и в социально-психологическом плане. Жизнь ребенка изменяется: все подчиняется учебе, школе, школьным заботам и делам. Прежде всего, это очень напряженный период потому,

что с первых же дней школа ставит перед учениками целый ряд задач, ранее не известных, не связанных непосредственно с их опытом, требует значительной мобилизации интеллектуальных и физических сил.

Приспособление (адаптация) ребенка - довольно длительный процесс, связанный с максимальным напряжением всех систем организма. Ребенок осваивает новую социальную роль ученика, новый вид деятельности - учебную, изменяется и социальное окружение: появляются одноклассники, учителя и школа как большая социальная группа, в которую входит ребенок, изменяется уклад всей его жизни. Когда мы говорим об адаптации ребенка к школе, следует помнить, что процесс этот не односторонний: не только новые условия воздействуют на ребенка, но и сам он пытается изменить социально-психологическую ситуацию. Во многом зависит от профессиональной и собственно личностной зрелости родителей, воспитателей, педагогов, школьных психологов, в каком направлении пойдет дальнейшее развитие школьника. Будет ли в период адаптации заложен социальный и интеллектуальный фундамент успешного обучения, или с приходом в школу ребенок встретит многочисленные трудности и неудачи.

Одной из наиболее актуальных проблем современности, требующей своего детального рассмотрения, изучения и качественного решения как на теоретическом, так и на научно-практическом уровне, является проблема школьной дезадаптации. Во всем мире отмечается данная неблагоприятная тенденция. Школьная дезадаптация - это явление, которое препятствует полноценному развитию личности учащихся и затрудняет учебно-воспитательный процесс. Она определяется как некоторая совокупность признаков, свидетельствующих о несоответствии психофизиологических, личностных и социально-психологических особенностей ребенка требованиям ситуации школьного обучения. Увеличивается количество «дезадаптированных» детей, которые в начальных классах по ряду причин не в состоянии за отведенное на учебных занятиях время, в необходимом объеме и качестве усвоить школьную программу, адаптироваться к условиям школьной среды. Такие дети требуют к себе особого внимания педагога и психолога, так как постоянное отставание в начальной школе отрицательно сказывается на дальнейшем интеллектуальном и личностном развитии ребенка. Проблема школьной дезадаптации возникает тогда, когда социопсихологический и психофизический статус ребенка не соответствует требованиям школьного обучения, овладение которым по ряду причин становится затруднительным или практически невозможным. Опасность дезадаптации есть всегда, когда ребенок работает на пределе своих физиологических и психических возможностей. Степень дезадаптации различна: от проблемности до конфликтности и социокультурной запущенности.

В отечественной и зарубежной психологической литературе широко раскрыты факторы, способствующие развитию школьной дезадаптации. Они могут возникнуть вследствие:

1. Недостаточного овладения необходимыми компонентами предметной стороны учебной деятельности.
2. Невозможности адекватного приспособления к темпу школьной жизни.
3. Неспособности произвольно управлять своим поведением.
4. Дезинтеграции норм семейной общности и школьного окружения.

Причины школьной дезадаптации могут быть связаны:

1. Со школой:
 - освоение нового вида деятельности - учебной;

- школьный климат;
- отношение между учителем и учеником;
- отсутствие помощи и внимания со стороны родителей;
- неблагоприятный социальный статус;

2. С особенностями семейных отношений:

- неправильное воспитание в семье или «игнорирование» взрослыми индивидуальных особенностей детей;

3. Могут скрываться в самом индивидууме:

- индивидуальные особенности уровня интеллектуального и психомоторного развития;
- недостаточный уровень социальной и психолого-педагогической готовности к учебному процессу в школе;
- биологическая предрасположенность.

Все вышесказанное позволяет сделать следующие выводы:

1. Преодоление той или иной формы дезадаптации прежде всего должно быть направлено на устранение причин, ее вызывающих.
2. Необходимо осуществлять целенаправленную системную психолого-педагогическую работу по коррекции возникновения такого неблагоприятного явления, как дезадаптация школьников начальных классов.
3. В рамках психопрофилактики дезадаптации следует акцентировать психолого-педагогическое внимание на обеспечение всех компонентов готовности ребенка к школе: познавательного, личностного, социального.

Свищула Г.Е.

Научный руководитель – к.филос.н. Рабинович О.Т.

ТИ (ф) ЯГУ

Социально-профессиональное самоопределение школьников коррекционных учреждений на уроках трудового обучения

Вхождение человека в жизнь сопряжено с особыми трудностями, а интеграция особенного ребенка с отклонением в интеллекте требует более пристального внимания и осмысления.

Изучая методическую проблему интеграции девочек школы-интерната в ходе их обучения и после окончания школы, убедилась, что социально-профессиональное самоопределение, т.е. привитие определенных целевых установок и мотивов в жизни такого ребенка в обществе является самой необходимой задачей педагогов и воспитателей в коррекционных учреждениях VIII вида. Особый интерес к этой методической теме вызвало то, что наши ученики, поступая в общеобразовательную реальную школу №19, действительно могут получить углубленное начальное профессиональное образование, если в школе-интернате для них будут созданы благоприятные условия. В ходе освоения деятельностного опыта учащиеся получают целевые установки на достижение успеха социально-бытовой адаптации, так как особо важно получить профессию как основу жизни и самореализации человека в обществе.

Апробированный опыт формирования социально-профессионального самоопределения школьников с отклонениями в интеллекте, который даст

положительный результат, представляется как соуправление субъектов в повседневной социализации подростков.

Трудовое обучение коррекционных учреждений VIII вида ставит своей целью подготовку работников физического труда, способных самостоятельно и на профессиональном уровне выполнить несложные виды работ как на массовых производственных предприятиях, так и в условиях обычного трудового коллектива. Трудовое обучение коррекционных учреждений решает следующее: развитие необходимых качеств личности для успешного участия в коллективном производительном труде; воспитание поведенческих установок и соответствующих черт характера должны рассматриваться как основные; формирование и усвоение ряда организационных стереотипов, без которых невозможна успешная трудовая деятельность в учебной мастерской, оборудованной станками, машинами, приспособлениями, представляющими определенную опасность при неумелом обращении и несоблюдении установленного порядка; научение школьников не мешать друг другу во время работы, не отвлекаться на посторонние дела, учить правильно и быстро одевать спецодежду, убирать рабочее место.

В основе формирования социально-профессионального самоопределения лежат принципы коррекции поведенческих аспектов особенной личности. Ведущее место при обучении школьников отводится принципу коррекции умственных и физических недостатков посредством индивидуального и дифференциального подходов и обучения, с учетом природосообразности ребенка. Только поощрение как способ развития успешности любого ребенка корректирует и реабилитирует личность. Отработка трудовых навыков идет на основе дробления технико-технологических приемов и доведения их теоретических основ до конкретного ребенка с четкой отработкой умения, навыка, приемов с прочной выработкой привычки в исполнении определенной операции. Это самая трудная и основная задача: довести доступно, понятно знание и вызвать интерес к его усвоению с ориентиром на успех.

Только успешность в усвоении минимального знания ведет ребенка к более сложным решениям учебно-тренировочных и трудовых заданий.

Психологизация отношений учителя и ученика обеспечивает положительный интерес к усвоению трудового опыта ребенка.

Определяя важнейший принцип коррекционной работы в учреждениях 8 вида как развивающее обучение в зоне ближайшего развития ребенка, уточняя с помощью первоначальной диагностики, что умеет и что может ученик достигнуть. И отсюда строю свою деятельность, приучаю детей усваивать общественный опыт на гуманистической основе.

С учетом имеющихся медико-педагогических заключений в общеобразовательном учреждении коррекционного вида необходима гуманистическая основа реабилитации ребенка, базирующаяся на следующих принципах:

1. Единство диагностики и коррекции отклонений в развитии;
2. Учет генетического кода развития ребенка;
3. Учет сензитивных периодов развития, когда определенная функция может формироваться более быстро и полноценно;
4. Учет зоны ближайшего развития ребенка;
5. Развивающий характер обучения и воспитания.

Только грамотно организованная коррекционно-педагогическая деятельность в учреждении 8 вида сможет такому ребенку самоопределиваться в обществе и развить

чувство самосохранения как гуманистическую необходимость в постижении жизненных смыслов и общественно-трудового опыта общества.

Социально-трудовая адаптация и усвоение общественного опыта находятся в прямой зависимости от совместной деятельности субъекта развивающих и коррекционных процессов.

Важнейшим аспектом в достижении успешности аномального ребенка в своем развитии, является отработка навыков в приобретении социально-трудовой адаптации. А она лежит в первооснове своей деятельности Учителя и ученика по отработке действий по образцу, по подражанию с привлечением опорно-двигательного аппарата и тренировки мелкой моторики. А уже позже при усвоении привычных действий будет частично применяться ими словесная, речевая инструкция.

Убеждена в том, что развитие и коррекция ручной моторики - самая актуальная и важная тренировочная зона сознания знания и осознания навыка на практике. Здесь я даю технико-практическое представление процесса действий с предметами с младенческого возраста до школьного возраста и школьный период начального обучения.

В младших классах на уроках ручного труда происходит вовлечение детей в процесс подготовки учащегося к профессиональному обучению. На этих уроках формируется развитие и коррекция ручной моторики при работе с бумагой, картоном, тканью, деревом, пластилином. При последующем этапе, когда ученики приходят в учебные мастерские, мы продолжаем работу по развитию у детей речи, памяти, воображения, мышления, коррекции их недостатков. Особое внимание обращается на воспитание организованности, преодоление медлительности, нарушения координации, развитие скоростных качеств, выработку точности, четкости и ловкости рабочих движений.

Начиная с 5 класса, ученики включаются в более сложные виды трудов - это работа в швейной мастерской. Наша задача состоит в том, чтобы научить учеников самостоятельно обдумывать способы выполнения задания, планировать действия, самоконтроль и саморегуляция исполнительных действий, сопровождающихся внесением исправления допущенных ошибок. Действенным средством достижения этого является обучение учащихся умению пользоваться инструкцией. И в дальнейшем своем обучении они будут пользоваться инструкционными картами.

У детей с нарушениями интеллекта наблюдается сильная заторможенность ручной моторики. Для того, чтобы происходила коррекция ручной моторики, мы обучаем детей вышиванию. Девочки сначала переводят понравившийся рисунок, затем подбирают нитки (включается мыслительный процесс) и выбирают приемы в выполнении разных элементов швов. При систематическом обучении у девочек происходит коррекция ручной моторики, они справляются в дальнейшем на уроках швейного дела с заданием гораздо быстрее и качественнее.

Именно отработка навыков по образцу, по шаблону, развивает мелкую моторику рук, тренирует мыслительную систему, что способствует выработке привычек и достижению целей жизненного и социально-бытового самоопределения ребенка.

Анализ данных по трудоустройству выпускников коррекционной школы УИИ вида показывает, что они работают, выполняя разные профессиональные обязанности на промышленных предприятиях, сфере бытового обслуживания. Однако, эти данные говорят и о том, что выпускникам коррекционных школ доступны лишь специальности, не предъявляющие к работникам высоких интеллектуальных требований. Ученики нашей коррекционной школы-интерната заканчивают 9 классов.

На протяжении 5 лет они овладевали такими профессиями как швейное дело, столярное дело, растениеводство.

В 5-м классе ученики распределяются по группам (по степени их интеллекта и заболеваемости). Более способные мальчики идут на обучение в мастерскую столярного дела. Девочки с легкой формой заболеваний, обучаются в швейной мастерской. Но бывает, что ребенок, с более тяжелыми формами заболевания, изъявляет желание обучаться швейному делу. И за два года обучения он достигает очень хороших результатов. Например, у Шпак Елены в результате послеродовой травмы почти отсутствовала мелкая моторика рук и ног. Корректируя себя в швейной мастерской – в ходе пробного обучения, у девочки появилось сильное желание овладеть профессией швеи. Соуправление коррекцией и развитием девочки учителей и родителей привели к успешности ученицу.

В выпускном классе учащихся коррекционных учреждений сдают выпускные экзамены по трудовому обучению, им выдается свидетельство о присвоении квалификации «швеи», «столяра» или «растениевода».

А затем школа-интернат по письменному желанию ученика рекомендует дальнейшее продолжение обучения и получение специальностей в: СПТУ-12 (политехнический колледж) и РОСШ №19 г.Нерюнгри. В училище выпускники нашей школы приобретают профессии штукатур-маляра; в реальной школе – повара, швеи, кондитера.

Школа-интернат коррекционной педагогики тесно увязывая процесс обучения и воспитания, решает задачу коррекции и развития учащихся. Сегодня можно сказать, что школа-интернат VIII вида г.Нерюнгри достигла положительных результатов в реабилитации школьников, так как каждый выпускник школы трудоустроен, не остается без определения своего места в обществе, основные задатки трудовых навыков которые прививаются на уроках трудового обучения, играют основополагающую роль в самоопределении рабочих профессий.

Обобщая итоги исследуемой проблемы «Социально-профессиональное самоопределение школьников коррекционных учреждений на уроках трудового обучения», следует сделать следующие обоснования:

1. Только гуманистическая основа взаимодействия ученика и учителя способна влиять на процесс коррекции, развития и сформированности социально-бытового и профессионального самоопределения аномальной личности.

2. Создание комфортности и материально-бытовых условий для самореализации воспитанников учреждений VIII вида обеспечивают реабилитацию подростка в обществе.

3. Учет зоны ближайшего развития и учет структуры нарушения дефекта школьника являются ведущими для педагога-дефектолога в обеспечении самокоррекции индивида под управлением Учителя.

4. Использование индивидуальных карт развития и коррекции детей с отклонениями в интеллекте, позволяют добиваться успехов, чтобы его ученики могли успешно адаптироваться в общеобразовательной реальной школе № 19, обеспечивающей социально-профессиональную адаптацию и коррекцию аномальных детей на более интеллектуальном уровне.

Таким образом, трудовое обучение в коррекционных учреждениях VIII вида не только один из предметов школьного курса. Значение его в социально-профессиональном самоопределении школьников гораздо шире. Реализация его содержания оказывает большое влияние на дальнейшую судьбу учащихся.

Развитие мотивации учебной деятельности на уроках чтения в начальной школе

Современная система обучения чтению предполагает непрерывный переход всех учащихся младших классов к самостоятельной читательской деятельности с книгой. Под самостоятельной читательской деятельностью подразумевается способность учащихся осмысливать и осваивать книги до чтения, по мере их чтения и после прочтения с целью осознания и выражения своего отношения к прочитанному.

Одним из путей достижения этой цели является создание положительной мотивации на уроке, которая активизирует интересы учащихся, превращает их из эпизодических в постоянные, побуждает ребенка к активному поиску путей и средств удовлетворения этих интересов.

В настоящее время существует много разнообразных приемов, помогающих повысить мотивационный уровень у младших школьников. Например, авторы книг непрерывного курса «Школа-2100» предлагают использовать с этой целью прием анципации, то есть предугадывание, предвосхищение, предположение содержания текста по иллюстрации, названию, фамилии автора, внешнему и внутреннему оформлению книги. Этот прием заинтересовывает ребят, у них появляется желание прочитать текст и проверить степень точности своих предположений.

Учитель-методист О.В.Пронина предлагает использовать прием, который она назвала «прием доверия». Делясь ребятам установку на самостоятельное получение информации и на ее важность, учитель тем самым развивает такие качества личности, как трудолюбие, ответственность за порученное дело, добросовестность, требовательность к себе, то есть способствует осуществлению воспитательного аспекта урока.

Используя этот прием на уроках чтения, мы также заметили его недостатки. Во-первых, при первичном чтении текста детьми наблюдается понижение интереса к содержанию у тех учащихся, которые слушают, так как каким бы ни был ребенок начитанным, все равно он еще с трудом улавливает и предугадывает темп, ритм, интонацию и настроение произведения. Во-вторых, нами установлен тот факт, что на уроке, во время первичного чтения, хорошо работают дети с высокой техникой чтения, а остальные не включаются в учебный процесс.

С.И.Швайка, учитель Демиховской средней школы Московской области, считает, что мотивом для побуждения ученика к повторному прочтению литературного произведения и его анализу послужит выполнение логических задач, требующих принятия нестандартных, неожиданных решений. Это усиливает эмоциональное восприятие, заставляет мысли делать неожиданные повороты и повышает интерес учащихся к изучаемому предмету.

Далеко не новым можно назвать прием создания игровых ситуаций на уроках чтения в начальной школе. Но все же существуя не одно десятилетие, он сохраняет свое воспитательное и развивающее значение, помогает детям учиться.

Н.В.Понкратова, учитель Корсаковской средней школы Иркутской области, предлагает использовать игровые ситуации при работе с новым произведением с целью создания атмосферы увлекательного поиска на фоне эмоционального подъема.

Используя эти и другие приемы на уроках чтения в 1 «Д» классе средней школы №2 мы добились повышения уровня мотивации учебной деятельности. Экспериментальные данные по ее изучению показали, что к концу года возросла не только заинтересованность детей к чтению, но и вместе с тем произошла активизация интеллектуальных качеств: мышления, речи, интуиции. У учащихся повысилась степень понимания прочитанного, улучшились такие качества полноценного навыка чтения, как правильность, беглость, сознательность и выразительность, внимание детей стало более устойчивым, обеспечивая творческую направленность в процессе работы.

В ходе исследования мы пришли к выводам о том, что:

1) процесс образования строится на доминировании и внутренней мотивации деятельности учащихся, а внешние мотивы (оценка, престиж, благополучие) используются лишь как вспомогательные;

2) овладение детьми основными учебными навыками чтения происходит в процессе интересной и понятной для детей деятельности, которая помогает раскрыть у детей богатейшие возможности родного языка, его выразительную силу, ритмичность, оттенки мыслей и чувств.

Скоробогатова О.В.

Научный руководитель - Нестерова Н.Ю.

ТИ(ф) ЯГУ

Педагогический аспект коррекции речевой деятельности младших школьников

Любая деятельность человека, в том числе и учебная, осуществляется при помощи речи. Через речь проявляются и формируются интеллектуальные способности детей, их эмоционально-волевые и нравственные качества, предметные знания, умения, навыки. Таким образом, развитие речевой деятельности – актуальная и сложная задача начального обучения. Но для того, чтобы ее развивать, учителю необходимо знать уровень сформированности речи учащихся (как устной, так и письменной).

Учитель-методист Н.В.Нечасва разработала методику изучения результативности развития речевой деятельности младших школьников, которая позволяет учителю изучать достижения каждого школьника на конкретном учебном материале и определять возможный для каждого ученика уровень трудности обучения.

Таблицы по владению устной и письменной речью учащихся, предложенные автором методики, позволяют проследивать причины успехов и неудач ребенка и проводить коррекционную работу. Например, когда учитель на уроке предлагает сгруппировать какие-либо грамматические понятия, без обозначения основания группировки, от разных учеников можно ожидать разный уровень осмысления материала: по внешним признакам и по глубинным, сущностным. Зная возможности каждого ребенка в классе, учитель может дать высказаться сначала более слабому ученику, а последнему – самому сильному. Следовательно, перед классом откроется множественность возможностей группировки, и каждый ученик сможет работать на

оптимальном для себя уровне трудности, обогащаясь рассуждениями и мыслями одноклассников.

При помощи данной методики выясняется готовность учеников к восприятию нового содержания или нового способа деятельности. Затем проверяется усвоение материала после первичного ознакомления с ним, после его включения в каждые новые связи до тех пор, когда уже можно говорить об усвоении данного знания или умения во всей полноте.

Так, организованный контроль может стать надежным средством планирования коррекционной работы по развитию каждого участника учения.

При постоянном изучении достижений школьников в усвоении и развитии качественные показатели преобладают над формальными – отметками.

Используя методику Н.В.Нечаевой, нами в декабре 2000 года было проведено исследование по изучению развития речевой деятельности учащихся 1 «Б» класса на базе средней школы №2. Мы получили следующие результаты:

- 1) по владению устной речью: 4 уровень (самый высокий) – 30%, 3 уровень – 41%, 2 уровень – 22%, 1 уровень – 7%;
- 2) по владению письменной речью:
 - составление предложений: 4 уровень – 7%, 3 уровень – 52%, 2 уровень – 30%, 1 уровень – 11%;
 - восстановление деформированного текста: 4 уровень – 19%, 3 уровень – 63%, 2 уровень – 11%, 1 уровень – 7%.

Нами была проведена коррекционная работа по устранению пробелов и ошибок в речевой деятельности школьников, а также по ее развитию.

Для проведения коррекции мы использовали индивидуальный и дифференцированный подходы. Учащиеся на уроках и во внеурочное время работали в индивидуальных тетрадях, задания в которых были подобраны в соответствии с характером и природой ошибок, допускаемых каждым конкретным учеником. Данная тетрадь служила средством обратной связи, позволяла вести наблюдения за продвижением каждого школьника.

Также на уроках русского языка мы использовали дифференцированный подход для развития и повышения уровня самостоятельности в выполнении заданий, так как одни дети выполняют задания совершенно самостоятельно, другие нуждаются в подбадривании, внимании учителя, индивидуальном объяснении задания, третьи – выполняют работу правильно, если пойдут путем проб и ошибок. Главная задача учителя состоит в том, чтобы детей, самостоятельно выполняющих лишь упрощенные варианты заданий, постепенно продвигать к самостоятельному его выполнению в более сложном виде.

В результате своего исследования мы пришли к выводу о том, что проведение коррекционной работы способствовало повышению качества развития речевой деятельности учащихся 1 «Б» класса. Об этом свидетельствуют полученные в марте 2001 года результаты развития их речевой деятельности:

- 1) владение устной речью: 4 уровень (самый высокий) – 35%, 3 уровень – 45%, 2 уровень – 20%, 1 уровень – нет;
- 2) владение письменной речью:
 - составление предложений: 4 уровень – 8%, 3 уровень – 62%, 2 уровень – 23%, 1 уровень – 7%;
 - восстановление деформированного текста: 4 уровень – 22%, 3 уровень – 68%, 2 уровень – 10%, 1 уровень – нет.

Результаты проведенного исследования дают основание утверждать, что с помощью диагностической методики Н.В.Нечаевой учитель может с большей уверенностью подойти к коррекционной работе, к исправлению обнаруженных проделов и недочетов, выполняя роль обратной связи как важного компонента процесса обучения. Нельзя также исключать возможности того, что учитель может «открыть» в ком-то из учеников какие-либо особые способности, требующие развития с помощью дифференцированного и индивидуального подходов в обучении.

Спенцова К.Е.

ТИ (ф) ЯГУ

Развитие личности в системе межличностных отношений

Слово «личность» («personality») в английском языке происходит от латинского «persona». Первоначально это слово обозначало маски, которые надевали актеры во время театрального представления в древнегреческой драме. Роль не рассматривалась как персона, для этого надо было быть свободным человеком. Выражение «потерять лицо», которое есть во многих языках, означает утрату своего места и статуса в определенной иерархии. В русском языке издавна употребляется термин «лик» для характеристики изображения лица на иконе. В якутской мифологии есть понятие «Кут-сюр», что означает то, что в каждом человеке заключено три души: мать-душа, земля-душа и воздух-душа. Это соединение создает целостную душу, личность человека, а в единстве с физической оболочкой обеспечивается гармония тела и души. Как в восточном, так и в западном мышлении сохранение своего «лица», т.е. личности - это категорический императив человеческого достоинства, без чего наша цивилизация потеряла бы право называться человеческой. В конце XX века это стало подлинной проблемой для сотен миллионов людей, ввиду тяжести социальных конфликтов и глобальных проблем человечества, которые могут стереть человека с лица земли. Таким образом, с самого начала в понятие «личность» был включен внешний, поверхностный социальный образ, который индивидуальность принимает, когда играет определенные жизненные роли - некая «личина», общественное лицо, обращенное к окружающим.

Проблема формирования и развития личности - центральная проблема психологии, философии, социологии, медицины, педагогики. Личность человека создается общественными отношениями, в которые человек вступает в своей деятельности, жизни. Человека делает личностью его социальная индивидуальность. Взаимоотношение, которое возникает у человека, с какой либо группой (социумом), тоже влияет на развитие личности. Иначе развитие личности можно представить как процесс ее вхождения в новую социальную среду и интеграция в ней. Ребенок из семьи интегрирует в детский сад, затем в школу; школьник входит в компанию сверстников; затем происходит интеграция в институт, в трудовой коллектив. Все эти этапы жизни человека требуют от личности адаптации к данным социумам.

Оптимальное развитие личности ребенка и безболезненная адаптация его в социум протекает в наиболее комфортной для него среде: в полной семье с высоким социальным статусом, с гармоничными отношениями между супругами и детьми, в дружелюбном, адекватном коллективе вне семьи.

Процесс воспитания и развития человека в современном обществе в основном осуществляется в общеобразовательных учреждениях. Следовательно, предназначение всего педагогического процесса заключается в содействии и ускорении процесса развития человека. Если посмотреть на существующее образование, науку с позиции чистой констатации, можно без труда увидеть кризис школы, образования. Налицо результаты авторитарного режима - заболеваемость, смертность, преступность, наркомания, алкоголизм, нежелание самостоятельно учиться и трудиться растут. Число здоровых детей и подростков уменьшается, практически здоровых детей в школах в среднем 35%.

Здоровье, уровень культуры, уровень жизни и ее продолжительность зависят от просвещения. Всех возможных катастроф, кризисов и грустных последствий развития общества можно избежать с помощью перемен в методологии развития личности. А ведь личность - прежде всего индивидуальность человека, причем не биологическая, а социальная. Социальная индивидуальность человека не вырастает на пустом месте или только на основе биологических предпосылок. Она формируется в конкретном историческом времени и социальном пространстве, в процессе практической деятельности и воспитания. Поэтому личность - это всегда конкретный итог, синтез и взаимодействие очень разнообразных факторов, таких как самоорганизация, самоуправление, самосовершенствование, комплексное самопознание, самовоспитание и самообразование личности.

Механизм социализации с позиции личностного развития индивида предстает как расширение и углубление его связей с социумом. Ребенок, придя в дошкольное образовательное учреждение, а затем и в школу, начинает все более углубляться в социум, у него появляются все больше контактов с другими людьми (детьми, учителями, воспитателями и т.д.). При этом ребенок отождествляет себя с другими детьми, людьми и в то же время все более осознанно стремится сохранить свою индивидуальность, непохожесть на других людей.

Известно, что лучшая система образования та, которая сохраняет индивидуальность. Исходя из такого понимания системы образования, можно предположить, что процесс, социально-психологической адаптации ребенка в школе, должен основываться на том, что человек представляет собой целостное единство биологического, психического и социального уровней, а их интеграция, приводит к возникновению новой качественной ступени - человеческой личности.

Соколовская О.И.

Научный руководитель - Пономарева Е.В.

ТИ (ф) ЯГУ

Исследование личностной сферы ребенка методом рисуночного теста и теста Люшера

Работа учителя (воспитателя) характеризуется главным образом тесным взаимодействием с ребенком, что и определяет огромную ответственность со стороны первого. Ребенок - это не предмет, пластично поддающийся внешним воздействиям, это прежде всего человек, личность, обладающая сугубо индивидуальными внешними (физиологическими) и внутренними (психологическими) особенностями.

Психологи утверждают, что в первый класс 70% детей приходит уже не здоровыми. И это касается в первую очередь их психического состояния, что непосредственно обуславливает дальнейшие проблемы в учебе, межличностном общении и т.д. Мы считаем, что одним из неотъемлемых пунктов работы с ребенком остается психологическое изучение его личности, с целью выявления актуальных проблем развития, требующих обоснованной коррекционной работы. Данной проблеме и было посвящено наше исследование.

Как известно, для каждого возрастного этапа развития характерен свой «ведущий вид деятельности»: от непосредственно эмоционального общения с матерью младенца до профессионального и жизненного самоопределения юношей и девушек. На наш взгляд, существует такая деятельность, которая характерна для каждого возраста, к тому же, изменяя свои специфические черты от периода к периоду, позволяет проводить диагностику в области развития ребенка. Таковой и является *рисование*. Изучением детского рисования начали заниматься еще в конце XIX века, но именно сегодня данная область привлекает внимание специалистов разных областей: психологов, педагогов, биологов, физиологов и др. Обратимся к истории. Основы детского рисования как процесса и результата развития специфически объясняют сторонники трех направлений в психологии:

1. *биологизаторы* – «Ребенок рисует то, что знает» (Г.Кершенштейнер);
2. *гештальтпсихология* – «Ребенок рисует то, что видит» (М.Вертгеймер);
3. *фрейдизм* – «Ребенок рисует то, что чувствует».

Отметим то, что из всех теорий фрейдистское воззрение является наиболее прогрессивным, ведь под «чувством» здесь понимаются и специфически душевные состояния (любовь, например), и физические характеристики (зрение как орган чувств).

Как и любой процесс, рисование имеет несколько этапов в своем развитии. Данные нашего исследования мы приводим в таблице:

Возраст	Кол-во	Бессмысленные штрихи	Схема	Смешанная схема	Правдоподобное изображение	Правильное изображение
2	Дети рисуют только тематические рисунки программы					
3	15	87%	13%	-	-	-
4	12	17%	67%	8%	8%	-
5	11	-	27%	64%	9%	-
6	13	-	-	23%	77%	-

Подобное исследование проводил в XIX веке Г.Кершенштейнер:

Возраст	Кол-во	Схема	Смешанная схема	Правдоподобное изображение	Правильное изображение
6	338	98%	2%	-	-
7	309	90%	10%	-	-
8	348	78%	21%	1%	-
9	299	59%	36%	5%	-
10	237	48%	46%	6%	-
11	240	16%	59%	18%	7%

Весьма интересным становится сравнительный анализ уровня развития детей современной жизни и детей прошлого века. Рисунок ребенка помимо особенностей поэтапного развития имеет еще и двусторонний характер, что непосредственно

накладывает отпечаток на его содержание: 1) Биологическая сторона – ребенок как полноценный биологический организм; 2) Социальная сторона – семья, друзья, место жительства, общество, нация, пол. Все это позволяет определить детский рисунок как универсальный продукт, предоставляющий широкие возможности исследования личности ребенка. В своей работе мы применяем параллельно два теста: «Нарисуй человека» и цветопредпочтение Люшера. Такой комплекс позволяет составить психологический портрет детей, выявить актуальные проблемы развития посредством описания двух состояний – *желаемое* (например, стремление к общению, переживание страха и огорчения, желание быть более настойчивым и др.), *действительное* (например, повышенная тревожность, агрессивность, отсутствие личного равновесия, чувствительность к критике, риск совершения суицидного действия и т.п.), обозначить в общих чертах пути коррекционной работы.

В заключение хотелось бы ответить на следующий возможный вопрос: почему в основу работы легло изучение именно рисунка ребенка, а не игры, особенности межличностного общения? Дело в том, что рисование для детей является непосредственной деятельностью, в основе которой лежит один из способов психологической защиты, открытый З.Фрейдом, – проекция. Ребенок даже не осознает важности информации рисунка, не чувствует себя испытуемым. Все это исключает возможность фальсификации результатов. К тому же, данная методика доступна в проведении не только собственно научным работникам, но и учителям младших школьников и воспитателям.

Стативо Т.С.

Научный руководитель - Неустроева В.В.

ТИ (ф) ЯГУ

Исследование динамики формирования действий контроля и оценки у младших школьников в системе развивающего обучения

Д.Б.Эльконина – В.В.Давыдова

В младшем школьном возрасте ведущей является учебная деятельность (УД), но вновь поступающий в школу ученик, еще не обладает ею, поэтому ее необходимо формировать. Степень овладения УД обуславливает успешность дальнейшего обучения ребенка. Ее несформированность приводит к падению успеваемости некоторых школьников при переходе в средние классы. Следовательно, формирование УД должно быть одной из главных задач обучения в начальной школе. УД имеет сложную структуру. Среди ее компонентов выделяются: учебно-познавательные мотивы, учебные задачи, учебные действия, контроль и оценка.

Действия контроля и оценки, то есть умение сознательно регулировать выполнение учебного задания и правильно оценивать его результат, играют важную роль в развитии ребенка и усвоении им знаний. Но следует отметить, что навыки самоконтроля и самооценки дети осваивают труднее всего, предоставляя осуществление этих действий взрослым.

При построении уроков в системе развивающего обучения Д.Б.Эльконина – В.В.Давыдова формированию у детей контроля и оценки уделяется большое внимание. Школьники привыкают сознательно осмысливать учебный материал, контролировать свою работу, проверять сверстников и учителя. В целях

формирования действий контроля и оценки можно использовать такие приемы, как организация группового сотрудничества, контроль работы учащегося у доски, использование заданий-«ловушек», самостоятельная работа и сверка результатов с доской, самостоятельная работа над ошибками, оценивание своей работы. Учителю начальных классов необходимо не только осуществлять целенаправленную работу по овладению учащимися действиями контроля и оценки, но и правильно диагностировать результаты своей работы. Г.В.Репкина и Е.В.Заика разработали свою диагностическую методику. Они выделили 6 уровней контроля и оценки и описали их диагностические признаки (1). На основе этой методики проведено исследование сформированности указанных действий у учащихся 1 «А», а затем 2 «А» класса средней школы №13 г.Нерюнгри.

Порядок проведения исследований.

На первом этапе диагностика проводилась в 1 «А» классе на основе наблюдений учителя по тесту-опроснику Г.В.Репкиной – Е.В.Заики. Второй этап заключался в исследовании того же класса в следующем учебном году. Данные одних наблюдений мы посчитали недостаточными, поэтому диагностика проводилась не только по тесту-опроснику, но и на материале русского языка с использованием различных методик («Диктант для робота», «Орфографические софизмы», «Анаграммы») (2). Данные методики не предназначены для определения уровней контроля и оценки, но могут отражать их отдельные диагностические признаки. Проведенные исследования дают возможность проследить динамику формирования самоконтроля и самооценки у детей на протяжении двух лет обучения. Полученные результаты могут быть представлены в виде гистограмм. Значимость подобных исследований заключается в том, что они позволяют учителю выявить тех учащихся, у кого нет изменений сформированности контроля и оценки, или изменение идет в обратном направлении, и корректировать свою работу относительно их, осуществляя индивидуальный подход.

Литература

1. Репкина Г.В., Заика Е.В. Оценка уровня сформированности учебной деятельности. Томск, 1993.
2. Воронцов А.Б. Некоторые подходы к вопросу контроля и оценки учебной деятельности учащихся // Начальная школа. 1999. №7. С.80-87.

Строкина Н.А.

Научный руководитель - Неустроева В.В.

ТИ (ф) ЯГУ

Формирование учебно-познавательного интереса на уроках русского языка в младших классах (система Д.Б.Эльконина – В.В.Давыдова)

Основой любой деятельности является потребность. Потребность – это состояние нужды организма в чем-либо, что не обязательно осознано (Немов Р.С.). Поэтому в роли непосредственного побудителя деятельности выступает мотив, который является осознаваемым источником поведения человека.

Ведущей в младшем школьном возрасте является учебная деятельность, то есть деятельность, имеющая своим содержанием овладение учащимися обобщенными способами действий в сфере научных понятий.

Учебная деятельность (УД) должна опираться на систему потребностей в знаниях, а также должна побуждаться мотивами, которые непосредственно связаны с ее содержанием, - это мотивы приобретения обобщенных способов действий или мотивы собственного роста. Такие мотивы психологи называют учебно-познавательными. Они направлены на усвоение обобщенных способов действий в конкретной области изучаемого предмета.

Поскольку первым важным элементом УД является учебно-познавательный интерес (УПИ), его формирование - важная задача на начальном этапе образования. И от того, насколько будет сформирован такой интерес, во многом будет зависеть успешность дальнейшего обучения.

Исходя из наблюдений за учащимися, а также исследуя динамику предметной направленности УПИ младших школьников была обнаружена тенденция снижения интереса к русскому языку как к учебному предмету.

Среди учащихся 1 «А» и 2 «А» класса средней школы №13 (учитель Неустроева В.В.) был проведен «Рейтинг предметов». Русский язык занял 6-е из 8-ми мест. На 1-е место его поставили лишь 28% учащихся.

Также была проведена анкета «По какому предмету ты с удовольствием выполняешь домашнее задание?». Русский язык занял 5-е место после математики, информатики, английского языка, чтения.

Помимо анкет и наблюдений в рамках выявления уровня УПИ был проведен ряд работ по методикам А.К. Дусавицкого. В частности, использована методика «альтернативных сочинений». Узкую тему, конкретно касающуюся русского языка («Что я знаю о слове?»), не выбрал ни один ученик, вообще в своих сочинениях о русском языке упомянули лишь 20% учащихся. Кроме этого были использованы сочинение-анкета «Моя учеба и отметки» и методика «неадекватных отметок» (А.К.Дусавицкий).

Изучение процесса формирования интереса учащихся на уроке позволило выявить некоторые источники, пути формирования УПИ.

Это само содержание учебного предмета, в частности русского языка, которое обладает богатейшими возможностями для укрепления и развития УПИ учащихся.

Возбуждению интереса способствуют условия, обеспечивающие ребенку успех в УД, ощущение радости на пути продвижения от незнания к знанию, от неумения к умению, т.е. осознание смысла и результатов своих усилий. Интерес к учению есть там, утверждает В.А.Сухомлинский, где есть вдохновение, рождающееся от успеха. Конструируя УПИ, необходимо стремиться придать УД творческий характер, а для этого нужно создавать проблемные ситуации, т.е. осуществлять эвристический поиск.

Одним из источников формирования УПИ является учебное сотрудничество со сверстниками.

Сотрудничество со взрослым у детей существенно снижает уровень инициативности, творческого начала, самостоятельности. Это объясняется детским представлением о возрастном разделении функций. Ребенку непривычно побуждать взрослого, вся его инициативность, его творческие побуждения, желание высказать свое мнение угасает в убеждении, что учитель не может ошибаться, он умнее.

Поэтому средой зарождения инициативного поведения в познавательной сфере является группа сверстников, т.е. равных, совместно решающих задачу.

Учебное сотрудничество со сверстниками предполагает способность детей обнаруживать разницу своих способов действия и координировать их, строя совместные действия. Ребята без страха высказывают свое мнение, если таковое

имеется, или придерживаются мнения сверстников. Инициативность одного из них может заразить другого, увлеченность себе равных привлекает внимание.

Ребенок учится, когда сам строит гипотезы о неизвестном и стремится проверить их. У такого школьника формируется умение учиться: самостоятельно ставить учебные цели и самостоятельно находить средства их достижения. Гипотезы же рождаются в том случае, если организовано совместное действие самих детей так, чтобы разные точки зрения на обсуждаемую проблему были распределены именно между сверстниками.

УПИ можно формировать через активизацию познавательной деятельности. Чтобы уроки не были скучными, можно прибегнуть к занимательности, которая не превращает обучение в род забавы, а делает труд интересным. Такие элементы занимательности, как необычность, новизна, неожиданность, странность, несоответствие прежнему представлению являются сильнейшими побудителями УПИ, обостряющими эмоционально-мыслительные процессы, заставляющие пристальнее всматриваться в предмет, наблюдать, догадываться, вспоминать, искать, сравнивать, находить выход из создавшейся ситуации.

Тен В.

Научный руководитель - Пономарёва Е.В.

ТИ (ф) ЯГУ

К вопросу о психологическом аспекте понятия «социальная одарённость»

Понимание термина «одарённый» претерпело значительные изменения на протяжении XX столетия. Со временем накопления опыта определение одарённости становилось всё более широким. Так, в 1972 г. в официальном докладе государственного отдела образования США Конгрессу было предложено следующее определение, которым пользуются американские специалисты до настоящего времени: «Одарёнными и талантливыми учащимися являются те, кто выявлен профессионально подготовленными людьми как обладающие потенциалом к высоким достижениям в силу выдающихся способностей. Такие дети требуют дифференцированных учебных программ, которые выходят за рамки обычного школьного обучения, для того чтобы иметь возможность реализовать свои потенциал и сделать вклад в развитие общества. Дети, склонные к высоким достижениям, могут и не демонстрировать их сразу, но иметь потенциал к ним в любой из следующих областей (в одной или в сочетании): 1) общие интеллектуальные способности; 2) конкретные академические способности; 3) творческое, или продуктивное, мышление; 4) лидерские способности; 5) художественные и исполнительские искусства; 6) психомоторные способности».

Мы остановимся на рассмотрении области специальной одарённости. Уже в 20-е годы психологи выделили так называемые «специальные таланты», к которым и относится социальная одарённость (используются также понятия «лидерская одарённость», «социальный интеллект», «организаторские способности»). Это люди, обладающие личностным интеллектом, а именно его подвидом, таким, как интерличностный интеллект, то есть способность замечать и понимать потребности и намерения других людей, управлять их настроениями, предвидеть поведение в разных ситуациях (политический лидер, педагог, психотерапевт). Попытки

определить, выделить компоненты и измерить социальный интеллект имеют почти столетнюю историю. Прародитель социальных способностей можно обнаружить в шкале Бине-Симона 1905г. З.Фрейд использовал специальный метод для людей, которые отличались точностью в восприятии окружающих. Одна из первых попыток измерения социального интеллекта принадлежит Т.Ханту (1928г.), который разработал тест для «выявления способности иметь дело с людьми. Тест состоял из шести шкал: «Суждение о социальных ситуациях», «Память на имена и лица», «Опознание внутреннего состояния по выражению лица», «Наблюдение за поведением человека» (направленное на понимание мотивов поведения), «Социальная информация», «Узнавание внутреннего состояния, обозначаемого словами». Одно из определений социальной одарённости гласит, что это исключительная способность устанавливать зрелые, конструктивные взаимоотношения с другими людьми. Такое, целостное по сути, определение просуществовало недолго, так как очевиден комплексный характер этой способности. Выделяют такие структурные компоненты социальной одарённости, как социальная перцепция, просоциальное поведение, нравственные суждения, организаторские способности и т.д. Социальная одарённость выступает как предпосылка высокой успешности в нескольких областях. Она предполагает наличие способности понимать, любить, сопереживать, ладить с другими людьми, что позволяет быть хорошим педагогом, психологом, психотерапевтом, соц. работником. Таким образом, понятие «социальная одарённость» охватывает широкую область проявлений, связанных с лёгкостью установления и высоким качеством межличностных отношений. Эти особенности позволяют быть лидером, то есть проявлять лидерскую одарённость. Личности, одарённые в социальном отношении, можно охарактеризовать следующим образом – это люди, обладающие:

- физической привлекательностью и аккуратностью во внешнем облике;
- их явно принимает подавляющее большинство людей, которых они знают; это одинаково относится как к сверстникам, так и более старшим людям;
- они обычно заняты в различных общественных мероприятиях и вносят в них положительный вклад;
- их воспринимают как арбитров или как определителей «политики» в группе;
- они относятся к сверстникам и к старшим как к равным, сопротивляясь неискренним, искусственным или покровительственным отношениям;
- их поведение носит открытый характер – они не стараются показать лишь «фасад»;
- они не боятся выражать свои чувства, но делают это к месту;
- они поддерживают длительные взаимоотношения с людьми и не меняют резко свои дружеские симпатии;
- они стимулируют продуктивное поведение других;
- они необычны и как бы воплощают необычную способность справляться с любыми социальными ситуациями, причём делают это с тактом, юмором, проникновением в суть дела;
- их интеллект выше среднего;
- умеют принимать решения;
- способность иметь дело с абстрактными понятиями, с планированием будущего, с временными ограничениями;
- ощущение цели, направления движения;
- обладают гибкостью, приспособляемостью;
- чувством ответственности;
- уверенности в себе и знании себя;

-настойчивостью, терпимостью и терпением в работе с людьми, энтузиазмом;
-умеют ясно выражать мысли в устной и письменной форме.

Проявление выше приведенных черт можно заметить уже у дошкольников по чрезвычайной эффективности их социального поведения. Иначе говоря, это как бы особый стиль жизни. Приведенный перечень характеристик уточняет специфику социальной одаренности и помогает как в её выявлении, так и в развитии. Что касается развития, то по данным Т.Ханта, это возможно до 17-18 лет и является хорошим предсказателем успехов в обучении.

Выявление и развитие социальной одаренности имеет огромное значение для жизни общества во всех аспектах. В политике и промышленности, науке и образовании – везде нужны люди, которые могут вести за собой других, организовать их взаимодействие, отношение друг к другу и к делу, к способам его выполнения. Эти способности следует подмечать как можно раньше и создавать возможности для их развития.

Тестова Е.В.

Научный руководитель – к.пед.н., доц. Карпова Е.Г.

ТИ(ф) ЯГУ

Значение изобразительной деятельности в подготовке старших дошкольников с нарушением слуха к обучению в начальной школе

По классификации Певзер М.С. и Власовой М.А., в ряд аномальных детей входят дети с сенсорной неполноценностью, последние же включают в себя детей с нарушением слуха. По психофизиологическим особенностям данная группа детей имеет значительные отклонения в общем развитии. Страдают все психические процессы: ощущения, восприятие, внимание, мышление, однако, доминирующим является нарушение речи. Оно, в свою очередь ведет за собой задержку психического развития как вторичный дефект, выражающийся не только в запоздалых темпах развития личности, но и в специфике самого аномального развития. Поэтому, дети с нарушением слуха нуждаются в специальных условиях воспитания, которые призваны актуализировать их компенсаторные возможности. Применительно к старшему дошкольному возрасту, специальное учреждение ставит перед собой следующие цели: обогащение общего развития; коррекция аномального развития; подготовка к обучению в школе.

Широкие возможности для реализации поставленных целей содержит в себе изобразительная (продуктивная) деятельность, - под таким названием объединяются занятия по рисованию, лепке, аппликации, результатом которых является создание ребенком определенного продукта. Изобразительная деятельность взаимосвязана со всеми сторонами воспитания и благодаря специфике средств способна решить задачи всестороннего развития ребенка, делая это естественным, не насильственным путем (см. работы Запорожец, Сокулиной, Выготского, Теплова, Рау, Крамер и др.). Такая деятельность, параллельно с основной задачей формирования изобразительной деятельности как таковой, способна эффективно решать ряд других задач, тесно связанных с созданием изображения: развитие всех психических процессов (восприятие, мышление); развитие речи (слухового восприятия, речевых средств, коммуникативных навыков); совершенствование тонкой моторики рук и зрительно-

двигательной координации; накопление эстетических образов и представлений; разностороннее воспитание (нравственное, трудовое); развитие игровой деятельности.

Исследуя вышеозначенную проблему, опираясь на исследования Лыковой, Афанасьевой, Лагутиной, Чарнецкого и др., а также - на собственные наблюдения в Республиканском центре слуха и речи за детьми 4-6 лет. Для последующего обучения в школе важно подготовить детей к переходу в новый социальный статус и создать условия для такого развития их, которое позволило бы успешно осваивать учебный материал в новых условиях учебной деятельности. Такое развитие возможно лишь при соблюдении преемственности между дошкольным и младшим школьным образованием, которая осуществляется в трех направлениях: всестороннее развитие личности; психологическая подготовка; специальная подготовка.

Так как основу изобразительной деятельности составляет искусство, которое выполняет по отношению к личности, с ним соприкасающейся, следующие функции: общественно-преобразующую, познавательно-эвристическую, коммуникативную, воспитательную, гедонистическую; то не возникает сомнения, что сама по себе продуктивная деятельность развивает личность разносторонне. Но особое место в сурдопедагогике отводится общему развитию речи. Изобразительная деятельность, являясь интересной для ребенка старшего дошкольного возраста, создает благоприятные условия для непосредственного общения по поводу самой деятельности, тем самым, совершенствуя коммуникативные способности детей. Изобразительная деятельность, являясь деятельностью орудийной, способствует развитию ручной умелости, координации движений рук и глаз, необходимых для успешного овладения в школе различными графическими умениями, и, прежде всего письмом. Особая роль в этом принадлежит декоративному рисованию, в котором усвоение узора является вместе с тем усвоением какого-либо технического навыка.

Таким образом, занятия изобразительной деятельностью подготавливают старших дошкольников с нарушением слуха к новой для них учебной деятельности напрямую, но, являясь доступными и увлекательными, совершают подготовку естественным путем.

Туласинова Н.Ю.

*Научный руководитель: к.психол.н. Прокопьева Н.Ю.
ЯГУ ФИЯ КИЯ*

Психология рекламной деятельности в Республике Саха (Якутия)

Актуальность избранной темы объясняется возросшим влиянием рекламы на нашу жизнь. Каждый день каналы СМИ приносят потоки рекламной информации: сидя дома перед телевизором, слушая радио по пути на работу или на учебу - везде, где бы мы не находились, мы видим и слышим рекламные объявления, рассказывающие о новых товарах и услугах. Рыночная экономика, включающая рекламу как сферу бизнеса, требует все больше квалифицированных специалистов по рекламе, маркетингу и публик-релейшиз.

Таким образом, назначение рекламы заключается не только в увеличении спроса и сбыта товара с экономической точки зрения, но в изучении психологии потребителя. Применение психологической науки позволяет создать условия, при

которых между потребителем товара и рекламопроизводителем возникает диалог, способствующий эффективному сбыту товара. Поэтому в рекламной деятельности огромную роль играет знание специалистом рекламы методов и способов психологического, эмоционального и интеллектуального воздействия на человека. Индивидуальные психологические различия людей – потенциальных потребителей – и их влияние на деятельность человека практически не учитываются производителями рекламной продукции в г. Якутске.

Реклама в прессе – одно из наиболее часто используемых средств рекламы. Недостатками этого вида является низкое качество воспроизведения, высокая конкуренция на странице. Достоинствами рекламы является длительность воздействия на аудиторию. Таким образом, реклама в прессе РС (Я) в силу своей оперативности, повторяемости и широко распространения является одним из самых эффективных средств рекламы.

Телереклама в настоящее время не имеет себе равных по размеру аудитории и по силе воздействия. Изображение, движение, звук, цвет – таким сочетанием возможности не обладает ни одна другая реклама. Именно поэтому ее используют для рекламы самых различных товаров и услуг.

Достоинство телерекламы в Республике Саха (Якутия): охват всех сегментов населения республики; сиюминутность действия телеобращения дает возможность присоединить его к пиковым передачам: программе новостей, сводкам погоды, спортивным и развлекательным программам; личный характер коммуникации, т.к. передает мимику, жесты и интонацию.

Недостатки: низкая информативность (невозможно за короткое время передать несколько адресов или номеров телефонов; низкое качество рекламной продукции объясняется недостатком профессионалов в данном виде услуг).

Радиореклама в нашей республике – особый и специфический вид рекламы. В последние годы с появлением частных радиостанций избирательность аудитории значительно повысилась. Легко воспринимается рекламное объявление от 30 секунд до 1 минуты. Причем, лучше всего усваивается радиореклама, сопровождающаяся музыкой.

Достоинства радиорекламы: избирательность аудитории; оперативность (поскольку рекламное сообщение может пойти в эфир сразу же после поступления в редакцию); экономичность (в отличие от телерекламы затраты на прокат и изготовление намного меньше).

Недостатки радиорекламы в городе Якутске: ограниченность средств воздействия; мимолетность – к рекламному объявлению нельзя вернуться; рассеянное восприятие рекламы, поскольку слушатель параллельно занимается другими делами.

Рассмотрев и проанализировав все виды рекламы в нашей республике: прессу, телевидение и радио, сделаем следующие выводы:

1. Реклама приобретает все большее значение. Цель рекламы – привлечь внимание потенциальных покупателей к фирме: ее возможностям, выпускаемым товарам, т.е. их высокому качеству, новизне, надежности, удобству в использовании, ассортименту и приемлемой цене.

Экономическая роль рекламы реализуется в том, что она способствует росту объема капиталовложений и числа рабочих мест, поддерживает конкуренцию, расширяет рынки сбыта, содействует ускорению оборачиваемости средств, чем повышает эффективность общественного производства в целом.

2. На смену изучения спроса пришло изучение потребностей покупательских мотивов, использования доходов потребителями. Реклама – это искусство внедрения единственного в своем роде потребительского мотива в головы наибольшего числа людей при наименьших затратах. Для этого в рекламной деятельности используются различные средства и приемы психологического воздействия. Таковы приемы внушения, убеждения, «навязывания» достоинств предмета, идеи, личности или явления. При этом специалисты рекламы должны опираться на знания психологии, включающие, в частности, знания о психическом и эмоциональном воздействии на человека.

3. На территории РФ действует Закон «О рекламе» от 18 июля 1995 года и Международный кодекс рекламной практики (1992). Но время показало, что несовершенство правового регулирования в области российского рекламного дела привело к определенным перекосам в сфере формирования потребительского спроса на некоторые продукты питания, табачные и алкогольные изделия. Думается, неясность в этой области сведется к минимуму, если обозначенные выше проблемы найдут должное отражение в дополнениях и поправках к Федеральному закону РФ «О рекламе».

4. Анализ рекламного рынка в г. Якутске показал, что реклама в нашем городе носит, прежде всего, информативный характер; когда стоит задача создания первичного спроса, ставятся цели рассказать потенциальным потребителям о новинке или о новых применениях существующего товара, информировать об изменении цены, описать услуги, сформировать образ фирмы. Качество производимой рекламы намного ниже по профессиональному уровню. В столице Республики Саха (Якутия) не стоит вопрос о падении спроса на товары и услуги местных производителей. Наоборот, существует конкуренция между местной продукцией и привозными товарами. Поэтому в рекламе упор делается на национально-региональный компонент, чтобы подчеркнуть преимущества товара и быть ближе к реальному потребителю.

5. В ходе эксперимента, включающего в себя определение эмоционального и когнитивного компонентов рекламы, нами установлено, что всех испытуемых привлекла реклама с ярко выраженным оригинальным сюжетом, в котором участвовали знаменитые артисты и красивые девушки, ненавязчиво излагающие рекламный текст.

*Туласинова Н.Ю.
ЯГУ ФИА КИЯ*

Социальные аспекты формирования личности студента в вузе

Каждый преподаватель главной своей задачей ставит, прежде всего, воспитание человека через свой предмет, и в этом смысле воспитывающая функция выносится на первый план.

Говоря о воспитании, мы имеем в виду целенаправленное влияние на развитие личности, формирование ее убеждений, привычек, направленности и характера в целом. Поэтому основная цель ВУЗа состоит в формировании личности студента, способной и желающей участвовать в межкультурной коммуникации и самостоятельно совершенствоваться в овладеваемой деятельности.

Личность — это целостность социальных свойств человека, продукт общественного развития и включения индивида в систему социальных отношений посредством активной деятельности и общения.

Следует учитывать факторы, влияющие на формирование личности: биологическая наследственность; физическое окружение; культура; групповой опыт; уникальный индивидуальный опыт.

Однако следует помнить, что главными факторами, определяющими процесс формирования личности, безусловно, являются групповой опыт и субъективный уникальный личностный опыт. Эти факторы в полной мере проявляются в процессе социализации личности.

Социализация — процесс, посредством которого индивидом усваиваются нормы его группы таким образом, что через формирование собственного «Я» проявляется уникальность данного индивида как личности.

Роль ВУЗа в формировании личности студента очень велика и ответственна, так как в ВУЗе личности формируется в завершённом виде, в отличие от школы, где происходит начальный этап формирования личности.

Процесс социализации личности в ВУЗе протекает в основном под влиянием группового опыта. При этом личность формирует свой «Я — образ» на основании восприятия того, как о ней думают и как ее оценивают другие. Студенты, в частности факультета иностранных языков, имеют возможность сформировать первые впечатления друг о друге уже на первых занятиях. Им предлагается рассказать о себе, о своей семье, об увлечениях, друзьях посредством иностранного языка. Таким образом, иноязычное общение позволяет создать свой желанный образ.

Чувство самоуважения также социально обусловлено. Личность уважает себя в зависимости от восприятия того, как она оценивается другими, особенно теми, мнение которых особенно важно. Если это восприятие благоприятно, у человека развивается чувство самоуважения. А в противном случае он будет считать себя недостойным и неспособным.

Формируя свой «Я — образ», личность социализируется. Однако не существует ни одного одинакового процесса социализации и ни одной одинаковой личности, так как индивидуальный опыт каждой из них уникален и неповторим.

Следующий термин, применяемый для отражения ощущения человеком своего собственного «Я», — это идентичность. Под ней мы понимаем ощущение существования уникальной индивидуальности, отличной от других индивидов, или ощущение себя как части уникальной группы, отличной от других групп в использовании групповых ценностей. Ощущение индивидом идентичности с группой в значительной степени зависит от индивидуальных или групповых потребностей, удовлетворение которых приводит к повышению его престижа в глазах «обобщенного другого».

Студенты определяют идентичность по признаку старшинства, в зависимости от курса обучения, успеваемости, участия в общественной жизни группы, факультета, национальности, наличия материальных благ. Наличие этих признаков у индивида может означать низкий или высокий престиж в глазах тех, кто имеет значение для данной личности, кто оказывает влияние на ее поведение.

Для того, чтобы такое восприятие было успешным, личность принимает на себя роли других и глазами этих других смотрит на свое поведение и свой внутренний мир. Одним из приемов формирования личности является использование ролевых игр, в процессе которых студенты знакомятся с некоторыми научными

проблемами, например, загадкой динозавров: «Т.А. Эдисон» давал интервью «корреспонденту» или дискуссия «ученых – палеонтологов», посвященная загадке динозавров.

Участникам также предлагалось найти дополнительные научные факты, подобрать иллюстрации, подумать над формой и содержанием своих реплик. Эта работа приближалась по способу организации к обсуждению проблемы на уроке иностранного языка, но отличалась тем, что общение студентов осуществлялось в соответствии с распределением между ними ролями и игровым текстом. Подобные игровые дискуссии можно применить и к таким направлениям, как политика, литература, изобразительное искусство, кино.

Таким образом, участие самих студентов в игровой дискуссии в процессе творческого, самостоятельного обсуждения проблемы, независимого от сюжета и роли обмена мыслями и суждениями, способствует не только усвоению языка через активное и инициативное иноязычное общение, но формированию их как социальных личностей, способных к активной деятельности в системе социальных отношений общества.

Чабаненко И.Г.

Научный руководитель – Шаманова Т.А.

ТИ (ф) ЯГУ

Индивидуальный подход к учащимся в процессе обучения решению задач

Проблеме индивидуального подхода посвящена обширная литература по педагогике и психологии, но до сих пор недостаточно раскрыта сущность индивидуального подхода, находят учителя, сомневающиеся в пользе индивидуального подхода в процессе обучения. По мнению Е.С.Рабунского, индивидуальный подход – важнейший принцип обучения и воспитания, который предполагает временное изменение ближайших задач и содержания учебно-воспитательной работы, варьирование методов и форм с учетом особенного в личности каждого ученика для повышения качества обучения и развития каждого школьника. Психологи М.М.Безруких и С.П.Ефимова считают, что учет особенностей ребенка должен основываться на психологическом изучении, а не только на интуиции педагога. Так как основной метод изучения ребенка – наблюдение, выбор методов в процессе обучения должен оставаться в руках учителя. Индивидуальная форма обучения – самая старая форма учебного процесса, берущая свое начало в глубокой древности, она имеет ряд недостатков: ограниченность влияния учителя, сотрудничество с другими учениками, что отрицательно сказывается на социализации обучаемого. На современном этапе развития общества индивидуальное обучение осуществляется с детьми, имеющими особые показания врача и психолога. В современной школе индивидуальная форма организации работы учащихся на уроке предполагает, что каждый ученик получает для самостоятельного выполнения задание, специально для него подобранное в соответствии с его подготовкой и учебными возможностями, а недостаток общения компенсируется сочетанием с другими формами работы (фронтальная, групповая).

Индивидуальный подход применяется при использовании индивидуальных заданий на уроке, выбора заданий самими учащимися, индивидуальной

самостоятельной работы, индивидуальных домашних заданий, индивидуальных консультаций и должен осуществляться на всех этапах урока. Индивидуальные задания должны быть подобраны и составлены с учетом индивидуальных особенностей каждого ученика, включать различные приемы, помогающие учащимся самостоятельно справиться с заданием, или задания с увеличением сложности.

Домашняя работа - особый вид самостоятельной работы, он происходит без непосредственного руководства учителя, поэтому особенно нуждается в создании условий для успешного его выполнения. Одно из главных условий - доступность домашней работы, ведь домашнее задание для большей группы учащихся часто бывает трудоемким и непосильным занятием, поэтому домашнее задание должно даваться с учетом индивидуальных особенностей учащихся. Индивидуальное домашнее задание способствует активной работе всего класса. Задания по выбору учащихся могут быть одного содержания, но разной формы, разного объема или сложности, т.е. задания, требующие разной умственной деятельности. Если задания на выбор предлагаются систематически, то у детей вырабатывается способность не теряться в ситуации выбора, осознанно выбирать работу по силам, умение объективно оценивать свои возможности.

Индивидуальная консультация - форма дополнительного учебного занятия, необходимая для углубления и расширения знаний. Она направлена на поиск и творчество, на устранение пробелов в знаниях.

Изучая опыт учителя высшей категории Виноградовой Людмилы Петровны (гимназия), мы пришли к выводу, что индивидуальные консультации повышают качество знаний учащихся по математике, повышают успеваемость, вырабатывают положительное отношение к учению, наблюдается опережение в прохождении программы.

Проведенный нами опрос среди учителей первых классов СШ №9 п.Чульман показал, что у учащихся недостаточно развито умение решать задачи (анализировать текст задачи, выделять искомое и данные числа и устанавливать между ними взаимосвязь, делать выбор действия для решения задачи). Мы провели экспериментальную работу на базе СШ № 9 п.Чульман. Сравнение результатов до проведения эксперимента и после его завершения показывает, что использование выше изложенных форм индивидуального подхода позволяет повысить эффективность обучения решению задач, непрерывный, четко организованный индивидуальный подход к учащимся, осуществляемый в определенной последовательности и системе, оказывает положительное влияние на формирование личности каждого ребенка, на развитие его математических способностей.

Социально-философские науки

Акинин М.А.
ТИ (ф) ЯГУ

Становление и развитие среднего профессионального образования
в Южной Якутии

В 2001 году мы отмечаем эпохальное событие – начало развития профессионального образования в Южной Якутии. 20 лет назад открыл свои двери Нерюнгринский учебно-консультационный пункт инженерно-технического факультета Якутского государственного университета, реорганизованный в 1992 году в Нерюнгринский филиал университета (с 01.01.2000 г. – Нерюнгринский технический институт (филиал) ЯГУ), что послужило становлению высшей школы.

Формирующийся Южно-Якутский ТПК нуждался не просто в специалистах высшей школы, но и в специалистах с начальным профессиональным образованием. 1 сентября 1981 г. ППТУ-28, переименованное в 1995 г. в СПТУ-12, приняло первых 180 студентов по 6 специальностям. За 20 лет СПТУ-12 выпустило 6000 специалистов по 15 рабочим специальностям.

К концу 80-х годов приоритеты в части подготовки кадров изменились. Южная Якутия стала испытывать недостаток в педагогических и медицинских кадрах со средним специальным образованием. Для решения этой проблемы в 1990 г. были открыты: Нерюнгринское отделение Якутского педагогического училища №2, преобразованное через 2 года в филиал ЯПУ №2, и Нерюнгринское медицинское училище.

К 2000 г., в основном, была закрыта потребность в специалистах со средним профессиональным образованием. С 1990 по 2000 г. НФ ЯПУ №2 выпущено 418 человек по трем направлениям: «Дошкольное воспитание», «Начальное обучение», «Сурдоперевод»; НМУ – 592 специалиста по специальностям: «Акушерское дело» – 12 человек, «Сестринское дело» – 412 специалистов, «Лечебное дело» – 168 человек.

Сегодня среднее профессиональное образование в Южной Якутии представлено государственными учебными заведениями: Нерюнгринским политехническим колледжем (образованным на базе СПТУ-12 30.06.2000 г.), Нерюнгринским гуманитарным колледжем (образованным на базе НФ ЯПУ №2 01.10.2000 г.) и Нерюнгринским медицинским училищем, а также рядом филиалов средних профессиональных учебных заведений, работающих, в основном, на коммерческой основе, из городов Алдана, Хабаровска, Благовещенска и Иркутска.

Уровень государственной поддержки позволяет государственным учебным заведениям с большими усилиями только лишь «держаться на плаву». В этих условиях система среднего профессионального образования развивается только за счет мобилизации собственных резервов. Перед средними профессиональными учебными заведениями стоят большие проблемы: новые социально-экономические отношения изменили рынок труда, рынок образовательных услуг. На повестку дня встает вопрос

перепрофилирования учебных заведений среднего профессионального образования в соответствии с требованиями рынка труда, создание отвечающей современным требованиям учебно-материальной базы, введение многоуровневой системы подготовки специалистов, интеграция среднего профессионального образования с высшим.

Сегодня в качестве приоритетного направления необходима интеграция среднего профессионального образования с высшим, создание сети средних профессиональных учебных заведений при высшей школе. В Российской Федерации более 160 вузов имеют в своем составе структурные подразделения, реализующие программы среднего профессионального образования. Да и международный опыт показывает правильность этого подхода. В США среднее профессиональное образование не выделяется. Этот уровень образования интегрирован в систему высшего образования. Американские университеты состоят из нескольких колледжей, школ, институтов, которые обеспечивают общенаучную и специальную подготовку студентов и проведение научных исследований. В Японии среднее профессиональное образование представлено 2-х, 3-х годичными младшими колледжами (для выпускников полных средних школ) и 5-ти годичными техническими колледжами (для выпускников неполных средних школ).

В современных условиях под интеграцией понимается взаимосвязь и взаимопроникновение двух или нескольких объектов, которые предполагают существенное качественное изменение характеристики нового объекта.

Интеграция среднего профессионального образования с высшим может осуществляться как на организационном уровне (слияние нескольких образовательных учреждений при самостоятельном выполнении каждым из них своих функций, но совместном управлении, облегчающем координацию образовательной деятельности, использование единой инфраструктуры образования: учебно-материальной базы, научно-методического обеспечения, системы повышения квалификации кадров, также это создание в самом высшем учебном заведении своей структуры среднего профессионального образования, которая уже воплощена в жизнь в НТИ (ф) ЯГУ (ФЭК), так и на содержательном уровне.

Более предпочтителен первый вариант, так как при интеграции на содержательном уровне имеются недостатки:

- разная ведомственная подчиненность;
- узкие интересы руководителей учебных заведений;
- незаинтересованность структурных подразделений;
- преподаватели высшей школы всегда будут рассматриваться как преподаватели-совместители.

Средние профессиональные учебные заведения СПТУ-12, НФ ЯПУ-2 реорганизованы в колледжи. Однако не следует забывать, что рост их уровня оказался возможным только в условиях сотрудничества с НТИ (ф) ЯГУ.

Колледжи в России составляет 36% от общего количества средних специальных учебных заведений. Это многопрофильные, многоуровневые, многофункциональные учебные заведения, имеющие в своем составе кандидатов, докторов наук, занимающихся научными исследованиями.

Среднее профессиональное образование в Южной Якутии переживает структурные изменения. Но нельзя забывать, что подготовка специалиста со средним профессиональным образованием – это формирование массового среднего класса, залога социальной стабильности региона, да и России в целом. В условиях расслоения

общества возрастает значимость и доступность среднего профессионального образования как формы социальной защиты выпускников школ. Необходимо помнить и то, что средние профессиональные учебные заведения удовлетворяют потребность личности на получение профессионального образования. В третьем тысячелетии среднее профессиональное образование в Южной Якутии вступает в свое новое качество.

Литература

1. Акинин М.А. Проблемы развития среднего профессионального образования республики Саха (Якутия) // Среднее профессиональное образование. 1999. № 10. С.24-25.
2. Анисимов П.Ф. Основные направления модернизации среднего профессионального образования на рубеже веков // Среднее профессиональное образование. 2000. №8. С.3-11.
3. Давыдов Н.И. Образование в Японии // Социально-политический журнал. 1997. №2. С.161-173.
4. Тарасюк Л.Н., Цейкович К.Н. Образование в США // Социально-политический журнал. 1997. №1. С.154-171.

Алексеева Е.К.

*Институт проблем малочисленных
народов Севера СО РАН*

Традиционная культура питания эвенов

Эвены относятся к одной из малочисленных народностей Севера, исследование их истории и традиционной культуры остается до сих пор актуальным и необходимым, прежде всего для самосохранения этноса и этнической культуры.

Культура питания эвенов до настоящего времени является одним из малоисследованных вопросов, хотя сведения по данной проблеме содержатся в ряде работ исследователей-сибиредов: Я.Линдснау, И.А.Худякова, Н.Попова, М.К.Расцветаева, У.Г.Поповой, С.И.Николаева и др. Тем не менее необходимо развернутое историко-этнографическое изучение питания эвенов в целях восполнения имеющегося пробела в характеристике их традиционной культуры.

Этническая пища любого народа занимает жизненно важное место и значение в их культуре в целом. Развернутое исследование традиционной системы питания эвенов могло бы дать ответ на ряд проблем, касающихся их материальной и духовной жизни, уровня и характера развития общества на конкретном историческом этапе, историко-культурных взаимоотношений с другими народами.

Испокон веков основным пищевым рационом эвенов служили мясо и рыба, что объясняется родом их занятий (оленьеводство, охота и рыболовство) и природно-климатическими условиями в регионе проживания. Потребление данных продуктов, отличающихся высокой калорийностью, было весьма необходимым в суровых климатических условиях Севера и в трудоемкой работе оленевода-охотника.

У эвенов, как и у всех народов Севера, много оригинальных, вкусных и питательных блюд. Однако хорошо известно лишь приготовление строганины и ююкы, которые считаются традиционными блюдами почти всех народов Крайнего Севера и Сибири. В пищевом рационе эвенов также известно применение дикорастущих съедобных растений, добавляемых в мясные и рыбные блюда и не раз спасавших в тяжелые голодные сезоны.

Вообще приготовление пищи у эвенов и эвенков одинаково, подобное сходство наблюдается и в других элементах традиционной культуры этих двух родственных народов. В питании эвенов встречались и продукты других этнических групп,

приобретаемые путем товарообмена. Так, у береговых коряков и чукчей эвены обменивали оленью шкуру и мясо на нерпичий жир, у якутов приобретали коровье молоко, масло. С XVIIв. благодаря русской и якутской торговле к эвенкам стали проникать такие продукты, как мука, крупы, соль, чай, сахар, табак и водка. Но употребление их (особенно круп, соли и сахара) было не столь значительным как у малообеспеченных, так и у состоятельных семей. И весьма длительное время основой жизнеобеспечения эвенов традиционно продолжали составлять продукты, добытые и изготовленные в собственном хозяйстве: мясо, рыба, дикорастущие съедобные растения.

Весьма необходимым и интересным, на наш взгляд, является исследование культовых блод, связанных с ритуалами и обычаями, анализ из символики и семантики, недостаточно освещенной в научной литературе. Занимательными являются также вопросы, касающиеся пищевых табу, их сравнительный анализ с другими народами.

Таким образом, традиционная система питания эвенов своеобразна и требует к себе внимания исследователей, дальнейшего переосмысления. Традиционный рацион питания эвенов-оленьеводов и охотников обусловлен родом их занятий. Пищевая модель коренных народов Севера, в том числе эвенов, тесно связана с природой. Питаясь продуктами, взятыми у природы, они, тем не менее, старались сохранять равновесие между Человеком и Природой, что помогло им выжить в суровых климатических условиях Севера. Уроки наших предков в этом отношении весьма необходимы в современном мире, когда экологический кризис стал одним из острых проблем общепланетарного масштаба.

Обращение к традиционному питанию народов Севера весьма актуально и в том плане, что их этническая пища (экологически чистая) тесно связана со здоровьем человека, с будущим поколением. Данную проблему можно связать с широкомасштабным проектом «Здоровый образ жизни» для молодежи, проводимый в РС (Я) с прошлого года. Прежде всего в экологически чистой природе кроется здоровая пища. А это уже здоровье человека, будущего поколения и нации. Экология региона, здоровая пища и здоровье подрастающего поколения тесно взаимосвязаны между собой. Все это ведет к сохранению традиционной этнопищи и культуры этноса в целом.

Богданов В.Н.

Научный руководитель – к.ф.н. Скрабин А.А.

МПТИ (ф) ЯГУ

Системный подход через призму девятирично-матричного (новемологического) метода систематизации знаний

В современное время заканчивается действие центробежных сил, запущенных в Эпоху Возрождения, когда из общего всеохватного натурфилософского знания начали выделяться науки, которые стали изучать конкретные природные явления. Следует сказать, что этот этап был необходим для детального изучения конкретных явлений. Сейчас эти науки, в свою очередь, разделились на обособленные научные дисциплины. Из некогда почти полной естественно - научной картины мира начала

XX века к началу XXI-го века получились знания, подчас не имеющие между собой ничего общего.

Системный подход стал своего рода реакцией на бурный и длительный процесс дифференциации в науке. Он позволяет интегрировать и систематизировать накопленные знания, преодолевать их излишнюю избыточность. Системный подход (как группа методов) развивается в рамках отдельных научных дисциплин, междисциплинарных синтезов и общенаучных концепций. Необходимость системного подхода обусловлена укрупнением и усложнением изучаемых систем и интеграции знаний. Сегодня мы становимся свидетелями, как представители естественных, точных и гуманитарных наук начинают всё шире в своих исследованиях использовать системный метод.

Системный подход применяется к множествам отдельным объектам и их компонентам, а также к свойствам и интегральным характеристикам этих объектов. Описания объектов как систем - системные описания - выполняют те же функции, что и другие прочие описания: объяснительную и предсказательную. Но главная их функция состоит в интеграции информации об объекте. В каждом конкретном случае применение системного подхода должно давать реальный, ощутимый эффект [2].

Системные описания служат средством решения многих теоретических и прикладных задач, встающих сегодня перед наукой. В теоретическом плане - это интеграция и систематизация знаний, устранение избыточности в накопленной информации и сокращение объема описания, преодоление недостатков узконаучного подхода, уменьшение субъективизма в интерпретации природных явлений. Системные методы позволяют представить учебную информацию в более активном для восприятия и запоминания виде, дать более целостное описание предмета науки.

Новомологический метод может стать одним из новых научных методов системного подхода. Новомологический принцип - реальный методологический инструментарий систематизации интегрируемых наук и научных знаний. Новомологическая таблица умножения является ярким примером применения новомологического принципа. Она позволяет умножать, делить, возводить в степень, складывать и вычитать многозначные цифры.

Автор нового научного направления - философской инженерии и новомологического подхода к систематизации знаний - Оконешиников Василий Иванович. К его научным разработкам привлечено внимание президента РС (Я), Департамента по высшей школе, науке и технической подготовке РС (Я), Министерства образования РС (Я). Очень интересно авторское переложение периодической таблицы химических элементов Менделеева Д.И. на новомологический принцип [1].

Одним из видов системного описания является классификация. Новомологическая таблица - хороший инструмент классификации. Еще Введенский А. И. (Введенский А. И. Психология без всякой метафизики. 1917. 536 с.) считал, что для разных целей при изучении одного и того же объекта могут быть полезны различные классификации. Наличие нескольких эквивалентных описаний позволяет глубже понять явление. Объективность факторов, приводящих к множественности описаний, делает несерьезными претензии на единственность описания, а определение типа отношений между описаниями помогает установить их место среди других описаний и область их применения [2].

Существуют моменты, особенно в гуманитарной науке, когда практика (эксперимент) не может являться критерием истины (см. табл.). Само по себе

чувственное восприятие результатов практики может сильно ввести в заблуждение, так как знание не может зеркально, фотографически отразиться в сознании человека [1].

Пример мысленного эксперимента профессора Сорбонны Рене Тома, подчёркивающий идеализм теории-методологии традиционной науки.

Аналитическая деятельность над результатами НИ	7. Сбор данных экспериментов № 1 и 2	8. Анализ результатов. экспертиза вменяемости участников опыта	9. «Теоретический» вывод: в смерти Рене виноват мост!
Эксперимент №2 Мост разобран	4. Автомобиль падает в овраг	5. Рене Том успешно переходит шоссе	6. Рене жив - здоров
Эксперимент №1 Мост на месте	1. Проезд автомобиля через мост	2. Рене Том начинает переходить шоссе	3. Этот автомобиль сбивает Рене. Он умирает
	Первый объект наблюдения и происшествие	Второй объект наблюдения и происшествие	Факты (мыслительность) Научный вывод

Для того чтобы постараться избежать этих ошибок, Оконешников В.И. предлагает новемологический анализ результатов эксперимента (практики) гуманитарного научного исследования. «И внешние эффекты познаваемой действительности могут быть весьма сомнительными, если задаваться вопросами: что или над чем, где и кто практикует; чем, когда и как практикует; в следствии и на основе чего получился наблюдаемый результат практики («что» на 9-й клетке таблицы новемологического анализа).

Для того чтобы ответить на все 9 вопросов, для исследования которых надо, по крайней мере, просматривать ещё по 9 вопросов «новемологической семиотики», хотя бы как формулу для припоминания о наличии вопросов, связанных с принятием решения о своём отношении (оценочном) к данной проблеме. Всего возникают уже $9 \times 9 = 81$, $81 + 9 = 90$ вопросов, из ответов на которые, хотя бы один вызовет сомнение, тр надо будет искать, уже возможно другую «истину» [1].

Таблица новемологического анализа научной практики

результат практики	вследствие чего (наука)	в основе чего (право)	что (духовное или бейд.)
средство практики	чем (с умом или без)	когда (грамотно или нет)	как (умело или бездарно)
объект практики	над чем (своё или не его)	где (у себя или чужого)	кто (с душой или без)
название столбцов	онтологический	информологический	интеллектуальный

Таблица новемологической семиотики

в результате сравнения	как лучше называть	придаваемое значение	как надо пользоваться
в настоящем	как называют	какое значение имеет	как пользуются
в прошлом	как называли	какое значение имело	как пользовались
семиотика	синтактика	семантика	прагматика

Новомология и философская инженерия только проходят своё становление и ещё ждут своих многочисленных исследователей. Вполне возможно, что в будущем новомологический анализ займёт своё место в систематизации и проверке научных гипотез.

Литература

1. Окопешников В.И. Возможности внутреннего зрения: новомологическая таблица умножения. М., 1999. С.36.
2. Ганзен В. А. Системные описания в психологии. Л., 1984. С.104.
3. Маслова Н.В. Ноосферное образование: монография. М., 1999. С.308.

Емолкин С.А.
НОУ «УЦ ЦАЛЪТ»

Формирование информационной цивилизации

Достижения научной мысли, воплощенные в современных науках и технологиях, меняют человеческое мировоззрение. Этот факт нуждается в осмыслении и оценке его науками об обществе, и конечно те, философией.

Современный информационный прорыв был подготовлен достижениями новых наук, появившихся не так давно. Прежде всего следует упомянуть кибернетику и связанные с ней направления - информатику, теорию информации и другие.

Еще в XVII веке ученые и мыслители того времени стали полагать, что Вселенную можно описать с помощью законов механики. В XIX веке термодинамика и другие науки помогли сформировать энергетическую картину мира. Теперь говорят об информационной картине мира.

С самого начала информация оказалась связана с другим известным научным понятием - энтропией. По современным представлениям, энтропия - эта мера дезорганизации любых систем, мера беспорядка. Информацию можно определить как отрицательную энтропию, то есть как меру упорядоченности.

Еще одно достижение естествознания - рассмотрение объектов материального мира как систем. Система представляет собой единство взаимосвязанных элементов, связанное в свою очередь с другими системами. Изучение системных связей называется системным подходом.

Системный подход, информация и энтропия позволили объяснить, что же считать развитием. Теперь стало понятно, что развитие - это повышение уровня организации и устойчивости системы, и может быть описано, как интенсификация процессов обмена веществом, энергией и информацией с окружающей средой, а также накопление информации в самой системе.

Выяснилось, что процессы организации и самоорганизации происходят не только в живой, но и в неживой природе. Появилось новое научное направление, описывающее процессы самоорганизации - синергетика.

Одна из основных характеристик подобных процессов - их вероятный характер. Самоорганизация систем происходит под влиянием как внутренних, так и внешних процессов, и предсказать, когда система перейдет на новый уровень организации, невозможно. По современным представлениям, нелинейность процессов природы является их основной характеристикой.

В процессе своей эволюции материя развивалась, породив жизнь, а затем высшую ее форму - человека, и человеческое общество - наиболее развитую

материальную систему. Причем чем выше уровень организации общества, тем выше интенсивность информационных потоков. В настоящее время интенсивность этих потоков возрастает с невидимой быстротой - это явление получило название «информационного взрыва».

Интересно, что самые развитые, и одновременно устойчивые в политическом и социальном отношении государства - это страны с традиционной демократией, например, США и Великобритания. Наличие политических и экономических свобод, особенно свободы слова, способствует циркуляции материальных, энергетических и информационных потоков, которые не сдерживаются пограничными или идеологическими барьерами.

Если применить этот философский аппарат к экономическим процессам, то нетрудно убедиться, что рынок - это система, организующаяся из отдельных индивидуумов, образующая сложные связи между ними, и с ростом сложности этих связей становящаяся все более устойчивой, о чем свидетельствует политическая история XIX-XX века. В теории экономики все более заметную роль начинает играть роль понятие информации. Есть даже попытка трактовать ключевые понятия экономической теории - спрос, предложение и равновесную цену - с ее помощью. Спрос и предложение на тот или иной товар - результат решений множества людей, принятых на основе самой разнообразной информации. В результате равновесная цена становится как бы аккумулятором информации. Кроме этого, есть и определения прибыли, как результата владения информацией. Невозможно обойти стороной такие дисциплины, как менеджмент и маркетинг, поскольку процессы, которые они описывают, тоже связаны с самоорганизацией и владением информацией.

Связи между народами, государствами в настоящее время развиваются бурными темпами. Это не только экономические связи, но и взаимопроникновение культур, а также глобальная взаимозависимость. Особенно это касается экологии. Природные бедствия в отдельной стране неизбежно затрагивают и ее соседей. Взаимозависимость, кстати, является предпосылкой того, что озабоченные состоянием природной среды организации расширяют свою деятельность, и сохранение окружающей среды неизбежно станет общим делом.

Информацию можно использовать в качестве оружия. Теперь мы знаем новый термин из военного лексикона - «информационная война». Сейчас он означает политическое обеспечение военных действий с помощью массовой пропаганды, но вскоре затронет и другие стороны военного дела. Существуют планы информатизации армий, создания единых армейских систем вместо прежних родов войск, где каждая боевая единица будет связана с управляющим центром. Кроме этого, информатизация общества будет означать появление сложных систем, регулирующих производство, снабжение и связь. Эти системы связаны друг с другом, сложны, а поэтому уязвимы. Разрушение компьютерных и энергетических сетей неизбежно будут означать полную парализацию жизни целого государства.

Существуют и другие аспекты развития информационного общества. Например, на наших глазах рождается новая этика, которая обобщено называется этикой поведения в компьютерных сетях.

Понимание важности связей и взаимозависимости между всеми явлениями и процессами мира, важности материальных, энергетических и информационных потоков и их интенсификации, особая роль информации в нашу эпоху составляют основу нового мировоззрения - философии информационной цивилизации.

Полилингвизм как фактор формирования языковой личности на современном этапе

В конце XX века исследователи пришли к выводу, что человечество вступило в новую эру, на новый цивилизационный уровень развития человеческого общества. Ее называют постиндустриальным обществом или информационной ступенью цивилизации.

Ключевым фактором смены эпох общественного развития является изменение технологии (или инструмента обретения средств существования членами общества). Становление информационной стадии человеческой цивилизации определили электронные коммуникации, компьютерные сети, обеспечивающие мгновенную связь разных точек мира. С их помощью нивелируются пространство и время. Мгновенность и доступность передачи информации на расстояния десятков тысяч километров стирает географические границы в киберпространстве и тем самым расширяет социальную интеграцию специалистов, ученых, студентов, общественности до глобальных масштабов. В информационную эру не капитал, а знание становится основным ресурсом общества и играет значительную роль как фактор экономического благополучия. Образованность и высокая квалификации обеспечивают доступ к высокооплачиваемой работе и, соответственно, определяют материальный и социальный статус человека. И полилингвизм уже в ближайшем будущем выступит как необходимость, как способ выживания в условиях, которые диктует современный мир. Уже сейчас языковая компетенция требует знания английского языка как языка Internet и межкультурной информационной коммуникации. Все мы должны осознать важность владения иностранными языками для активного участия как в политической, так и в экономической (включая возможность трудоустройства и свободу передвижения) жизни современного общества. Поэтому сегодня нужно вести работу по повышению престижа многоязычия, формированию потребности и мотивации к изучению иностранного языка, создавать условия для этого. Следует поощрять и поддерживать стремление к изучению иностранных языков в течение всей жизни, как средства развития личности и расширения возможностей адаптироваться к изменениям экономической, социальной и культурной ситуации в современном обществе; это является актуальной задачей языковой политики.

В.фон Гумбольдт говорил, что «путем многообразия языков непосредственно обогащается наше знание о мире и то, что нами познается в этом мире; одновременно расширяется для нас и диапазон человеческого существования». Язык, действительно, является мощной силой, формирующей мысль. Изучение других языков не только обогащает наши коммуникативные возможности, но создает некоторые условия для совершенствования человеческой мысли. Язык – это орудие познания, при помощи которого человек познает мир и культуру. Но при этом язык еще и орудие культуры: он формирует человека, определяет его поведение, образ жизни, мировоззрение, менталитет, национальный характер, идеологию. Язык включает в себя не только прагматические цели коммуникации, язык является хранителем вечных ценностей жизни (философия, культура, искусство) и, более того сам является уникальной ценностью и неотъемлемым признаком нации. Язык так же древен как сознание, он носитель национального мировоззрения, в нем отражается и кристаллизуется безграничный многовековой опыт поколений.

«Для человека в родном языке сохраняется жизненно важный опыт первого знакомства с миром, вот почему так важно сберечь эту естественную языковую среду обитания. Для народа родной язык, «дом бытия» по М.Хайдеггеру, - это и защита его этнического суверенитета от нивелирующего воздействия цивилизации, и духовное наследие, объединяющее поколения» [Мечковская П.Б. *Социальная лингвистика*. М., 2000. С.100].

Знание своего родного языка, языка межнационального общения и языка международной коммуникации должно стать правом и обязанностью каждого гражданина.

Мурзина О.В.
ТИ (Ф) ЯГУ

Необходимость взаимосвязи национальных традиций и образования подростающего поколения в Республике Саха (Якутия)

Преобразования в Якутии вызывают сегодня повсеместно активный интерес. Это связано с масштабом и глубиной проходящих перемен. Необходимо искать новый потенциал развития общества, и он, по нашему убеждению, не в разработке теоретических моделей новой экономики по западному образцу, или, вернее, не только в этом, а в общем контексте национальной культуры. Именно культурологический, культуротворческий подход отвергает принцип единого шаблона. Культуре, как духовному потенциалу нации придается основополагающее значение носителя первичного архетипа, создающего новые формы жизни. Культура - это не дополнение экономики, политики, а нравственное состояние общества. Система воспитания должна быть национальной, опираться на собственные вековые традиции художественного развития и уважения к красоте. Необходимо использовать весь потенциал искусства как средство формирования личности.

В условиях возрождения этнического самосознания, когда каждая этническая группа тянется к своим духовным истокам, необходимо определиться с перспективами в социокультурном развитии Якутии.

Традиционный северный уклад жизни Якутии имеет консервативное начало. Согласно публикациям последних лет, северная цивилизация, создавшая и проводившая в жизнь в течение многих столетий экологический императив, характеризуется:

- высоким информационным уровнем каждого члена этноса и умением пользоваться этой информацией;
- разумным ограничением потребления природных ресурсов; сохранением природного баланса;
- созданием прочных духовных и моральных ценностей, которые управляют поведенческой деятельностью каждого члена этноса по отношению к природе и природопользованию;
- консервативностью развития северного хозяйства.

Именно на главенстве духовного над материальным строится психология северного человека. На наш взгляд, духовное начало обеспечивает сознательное ограничение человеческих потребностей. На основе жизненного опыта, обычаев, традиций, верований этноса саха было создано учение Айыы - о добром духе, о добром начале. В нем признается и обоготворяется самоценность Природы, ее

самодостаточность. Поэтому люди в случае необходимости крупных природоизменяющих мер просили у духов природы, у всевышнего прощения, проводили специальные ритуальные обряды. Принципы учения Айыы в якутской культуре имели прочную базу для их сознательного выполнения, они являли собой морально-духовную основу поведенческой деятельности каждого члена общества.

Поскольку природа, ее элементы, по верованиям саха, обладают душой, они требуют бережного к ним отношения. Были выработаны следующие постулаты по отношению к природе: беречь Родину, не ломать (не губить) растения, зверей, птиц; не портить воду; уважение, преклонение перед горами; почтительное отношение к дороге; поддержание в чистоте и порядке двора и своего хозяйства; поклонение очагу, огню.

Чтобы выполнить требования экологического императива, современному человечеству и каждому человеку, в частности системе образования, необходимо сознательно подчинить свою деятельность и жизнь новым канонам, правилам и законам, в основе которых можно опереться на традиции учения Айыы.

Гибель одного вида растения как вида приводит к нарушению экологического развития в природе, а исчезновение культурных форм и национальных традиций нарушает экологию человека и влечет за собой исчезновение существенных, воспитанных историей человеческих качеств.

Культурные знания должны быть главными в молодежных приоритетах. Культурологическое образование прививает не только профессиональные навыки, но и обязательно транслирует подлинные ценности и нормы. Необходимо воспитывать способность к целенаправленной творческой деятельности, к самоорганизации, развивать ассоциативное мышление – вот далеко не полный перечень тех качеств, которые должна нести система образования в учебных заведениях не только культуры, но и в педагогических институтах, и в технических университетах.

Поэтому мы полагаем, что в основе реформирования культурологического образования всех ступеней в Республике Саха (Якутия), важную роль может сыграть опора на национальные традиции. Таким образом, национально-региональный компонент образования будет выступать, с одной стороны, фактором сохранения этнонациональной идентичности, с другой стороны, явится условием развития культурного созидательного потенциала, базирующегося на духовно-нравственном фундаменте.

Возрождение саха связано с восстановлением качества, прежде всего, художественного образования, которое, в свою очередь, невозможно без культивирования своеобразных национальных традиций бытия. Нельзя безоговорочно транслировать западноевропейские ценности в якутскую среду. Тем более, что в якутском наследии и в якутских традициях заключены цивилизационные начала и Востока, и Запада. Якутия – это перекресток культурных миров. Хотя именно в этом видится многим залог успеха. Важно только не перепутать национальное с националистическим.

Художественное образование в Якутии должно преломляться через национальное мировосприятие. Это поможет в дальнейшем выразить собственное бытие в адекватных ему смысловых конструкциях, символах и смыслах, а не моделировать отвлеченные абстрактные картины мироздания. Это будет то самое идентификационное поле науки, которое поможет осмыслить и найти традиционную форму существования социального организма.

Проблема самоуправляемого развития и самореализации человека в новых условиях XXI века

В настоящее время образование во всем мире переживает не лучшие времена. Кризис образования, по мнению многих ученых мирового сообщества, связан с переходом на новую ступень развития, обусловленную информационными процессами быстро прогрессирующими на мировой арене.

В идеале каждый человек в процессе его формирования должен получить воспитание, базовое, общее и профессиональное образование по качеству дающее ему возможность полноценно функционировать во всех сферах пространства жизнедеятельности. В результате он должен стать: личностью, т.е. сформировать и иметь свое мировоззрение, свои ценности, идеалы и принципы; гражданином, т.е. иметь возможность воплощать в жизнь общества свои ценности, идеалы и принципы; социальным индивидом, т.е. выполнять функции родителей, чувствовать в общественном производстве продуктов и услуг и в управлении ими; потребителем самостоятельно выбираемых и заказываемых продуктов и услуг в соответствии со своей долей в совокупном общественном продукте.

В научной и философской литературе можно найти немало страниц, посвященных вопросу взаимосвязи живого и неживого, т.е. взаимосвязи человека и Вселенной. Человек является частью природы, следовательно, как человек оказывает воздействие на природу, так и сам находится под ее влиянием. Известны многие примеры воздействия человеческого разума путем открытия многих препаратов, лекарственных средств.

Человек живет в определенном ритме костного вещества Вселенной - ритмов неживой природы. Ритмы неживой природы сопрягаются с ритмами живого вещества. Биоритмы человека находятся под влиянием ритмов неживой природы. Это оборот Земли вокруг оси - сутки; оборот вокруг Солнца, т.е. зима, весна, лето, осень; с каждым временем года у человека связан определенный период жизни; так же под влиянием костного вещества Вселенной находится ритмы температуры на планете, циркуляция атмосферы, дождь, молния.

Человек - существо дневное и поэтому главный ритм или биоритм человека - сутки. С суточным ритмом связаны ритмы протекания биохимических реакций (характерные особенности, индивидуальные свойства организма). По таким особенностям люди делятся на 3 группы: жаворонки, голуби и совы. Отсюда ясно, что каждому человеку нужен индивидуальный режим дня, дающий возможность сопрягать свои биоритмы с ритмами неживой природы, именно с полуторачасовыми ритмами неживой природы. Нужно вовремя спать, есть, работать, чтобы сохранить свой организм, реализоваться в саморазвитии.

В последнее время появились фундаментальные коллективные исследования тех революционных изменений в картине мира, в самом стиле научного мышления, которые происходят в связи с развитием теории самоорганизации (синергетики) в рамках праксеологии, т.е. практического познания бытия. Именно синергетика разрушает многие наши привычные представления. Она устанавливает мосты между мертвой и живой природой, между целоподобностью поведения природных систем и разумностью человека.

Отсюда ясно, как важно для каждого человека знания и умения в области праксиологии и синергии, и, чем ранее с ним познакомиться, тем выше будет результат. Поэтому я как выпускник СПШ №24 поинтересовался, ведутся ли такие занятия в нашей школе. Оказалось, что это так: 15 человек гимназического 5 «а» класса вместе со своими родителями живут и работают по раннему режиму. Это значит, что самое эффективное время суток для умственной деятельности (с 6 утра до 8 утра) используется по назначению. Дети, выполняя домашнее задание, занимаются развитием памяти, внимания, логического мышления вместе с родителями. Эти дети станут специалистами в 2010-2015 гг., и я думаю, они будут иметь КПД самореализования и самоуправления развития выше, чем мы, т.к. будут глубже владеть умениями и навыками жизненной практики.

Исходя из выше изложенного я предлагаю:

1. Ввести курс праксеологии в вузах.
2. Ввести в школах предмет праксеологии, например «Познай себя».

Скрябин А.А.
МПТИ (ф) ЯГУ

Эпистемо-гносеологические аспекты социализации личности

Согласно основному положению синергетики, все реальные процессы, происходящие в природе, обществе, познании, являются процессами самоорганизации, в которых энтропия не только не возрастает, но и уменьшается. Это связано с тем, что все живые организмы имеют способность получать и перерабатывать информацию (изэнтропию или отрицательную энтропию). Вся поступающая информация мгновенно не «считывается»: происходит ее последовательное упорядочивание (ассимиляция) существующими когнитивными структурами, которые, в свою очередь, непрерывно изменяются (аккомодация).

Эпистемами назовем когнитивные структуры, упорядочивающие определенным образом информацию, поступающую из внешней среды. Другими словами, эпистемы - априорные когнитивные структуры, упорядочивающие определенным образом накопленный опыт индивида. Они формируют способ понимания бытия, определяют границы и возможности познания, практики индивида и общества независимо от времени.

Категории «система», «структура», «симметрия» являются единственными философскими категориями, характеризующими три основные мыслительные формы, в которые упорядочивается поступающая информация в ходе процесса ассимиляции-аккомодации. Информация может упорядочиваться разными мыслительными формами, но, наш взгляд, эти формы являются наиболее общими и универсальными. Категория «система» обозначает способ осмысления полученной информации как некой расчлененной целостности. Структура - категория, характеризующая способ нахождения отношений и связей между элементами в систематизированной до этого информации. Симметрия-категория, характеризующая способ выявления тождественных моментов в структурированной информации. Отсюда следует, что ассимиляция индивидом информации осуществляется с помощью только трех основных эпистем (интра-системной, интер-структурной, транс-симметричной). На

основе этих гносеологических моделей создаются в мышлении все другие логико-математические модели.

В процессе социализации люди накапливают опыт и усваивают социальные установки, соответствующие их социальным ролям. Этот процесс способствует нашей интеракции на основе социальных ролей и обеспечивает сохранение того или иного типа общества благодаря усвоению его новыми членами сложившихся в нем убеждений и образцов поведения.

Влияние эпистем на жизнедеятельность отдельно взятого индивида и общества обусловлено тем, что эпистемы упорядочивают содержание трех слоев психики: Оно (индивидуально-коллективное бессознательное), Я (сознание), Сверх-Я (сознание внешнего окружения), содержание которых упорядочивается тремя эпистемами. Каждый человек имеет генетическую предрасположенность к тому или иному типу мышления. От типа мышления личности зависит интерпретация и объяснение личного опыта.

На поведение людей влияет их способность упорядочивать информацию, касающуюся индивидуального опыта как краткосрочного, так и долгосрочного в определенные модели. Гносеологический подход к изучению социализации личности будет заключаться в анализе переходов от одной модели к другой в процессе усвоения социальных ролей и установок.

Социализация личности продолжается в течение всей жизни индивида. Социализация взрослых и социализация детей отличается не качественно, а количественно. Взрослый человек также как и ребенок усваивает те или иные социальные роли, установки в контексте всей целостности своей жизни, но его целостность включает в себя больший жизненный опыт, состоит из большего числа элементов, пронизывающих более дальние горизонты прошлого, настоящего, будущего. Поэтому взрослые в большей степени способны выходить за рамки личного опыта и видеть трансцендентные истины. Необходимо различать разные масштабы Пространства-Времени. Масштаб Пространства-Времени определяет границы исследуемого опыта, «очерчивает контуры систем».

Социализация личности зависит прежде всего от интенциональных переживаний или от чистого смыслопорождения и независимо от их длительности проходит три стадии. В начальный период жизни формируется интра-системная эпистема, которая постоянно используется индивидом в познавательных актах. Отсюда и способность познавать и осваивать мир системно. В недрах начальной эпистемы зарождаются две другие, но они используются спорадически. По мере взросления индивида появляются интер-структурная и транс-симметричная эпистемы. Взрослый человек использует в своих познавательных актах уже все три эпистемы в совокупности.

Смысл предмета схватывается сознанием благодаря трем эпистемам. В зависимости от того, какая эпистема чаще всего завершает интенциональные переживания-значение и смысл предмета меняется, поэтому люди по-разному понимают одни и те же понятия и предметы, по-разному проявляют себя в межличностном общении. У трех различных индивидов-носителей трех разных эпистем, устремивших свое сознание на один и тот же предмет, смысл предмета будет переживаться по-разному, т.к. «герменевтический круг» понимания этого предмета замыкается у них разными эпистемами.

Особенности синтаксиса в романе Р.Мерля «Смерть – мое ремесло»

Любой художественный текст может быть экспрессивно окрашен. Экспрессивность как общеязыковая категория затрагивает все сферы языка, и арсенал его выразительных средств поистине необозрим. Это могут быть не только стилистические приемы такие, как метафора, метонимия, сравнение, эпитет, но и стилистическая окрашенность, выраженная синтаксическими средствами. Синтаксический облик художественного произведения находится в тесной связи с избранной писателем установкой на употребление определенных структур. Интересно проследить создание этими структурами экспрессивности.

По мнению многих исследователей, любое художественное произведение является, в первую очередь, выражением личности своего создателя. Это значит, что любой писатель, хочет он того или нет, в своем произведении изображает и самого себя. Но ни в поэтике, ни в стилистике нет однозначного определения «образа автора». Более того, существующие определения очень расплывчаты. Мы же определили «образ автора» как синтез авторских интенций и картины мира. Авторские интенции, или иначе замысел, намерения, определяют выбор языковых средств, следовательно, декодирование языковых средств может привести нас к выявлению этих интенций. Создавая произведение, автор рисует нам свою картину мира. Интенции диктуют выбор языковых средств, задают характеристики персонажам. А совокупность этих языковых средств и персонажей является картиной или моделью мира автора.

В качестве объекта исследования был выбран роман Р.Мерля «Смерть – мое ремесло». Это своего рода дневник главного героя романа эссовского палача Рудольфа Ланга. Соответственно, повествование ведется от первого лица, и повествователь явно противопоставлен автору, что соответствует четвертому типу повествователя по классификации К.А. Долинина.

В ходе проведенного исследования мы не нашли ни одного героя, в котором мог бы воплотиться образ автора. На наш взгляд, средством выражения взглядов автора служат синтаксические конструкции. Поэтому мы исследовали роль средств экспрессивного синтаксиса в выражении авторских интенций и образа автора в романе. Под экспрессивным синтаксисом мы, вслед за О.В. Александровой, понимаем учение о построении выразительной речи, предметом которого являются лингвистические основы экспрессивной речи.

В ходе исследования мы пришли к следующим выводам:

1. Вследствие того что повествователь явно противопоставлен автору, выбор лексических средств подчинен воле повествователя, поэтому «следы автора» обнаруживаются в выборе им синтаксических средств.

2. Синтаксические средства помогают писателю в реализации его замысла. Средством выражения взглядов автора служат такие конструкции, как бессоюзные предложения, компоненты которых отделены запятой; заглавные буквы компонентов

сложного предложения, следующих за двосточием; «авторские» запятые; парантетические внесения.

3. В процессе перевода произведения на русский язык эти конструкции заменяются другими с иными пунктуационными знаками или лексическими средствами, поэтому компоненты сложного предложения теряют свою относительную синтаксическую самостоятельность, нарушается целостность высказывания, что ведет к ослаблению экспрессии.

4. Как показало исследование, картина мира автора заключается в антифашистской направленности романа, а замысел автора состоит в том, чтобы показать читателям историю формирования палача.

5. Если «образ автора» – это синтез авторских интенций (замысла) и картины мира, то мы можем сказать, что перед нами встает образ антифашиста, призывающего к борьбе за мир, к борьбе со злом, которое сеют такие люди, как Рудольф Ланг.

Балуева Н.
Научный руководитель – д.филол.н., проф. Кихней Л.Г.
ТИ (ф) ЯГУ

Межсубъектный диалог в «Стихах к Блоку» и «Стихах к Ахматовой» М.Цветаевой

«Стихи к Блоку» и «Стихи к Ахматовой» Марины Цветаевой представляют собой циклы и в зависимости от разных жанровых установок прочитываются в различных жанровых ключах. Так, по формальным и содержательным признакам стихотворения можно отнести к жанру послания. Адресат задан эксплицитно: в обоих циклах его имя вынесено в заглавие. Показательными для послания являются и имплицитные указания, содержащиеся в самой художественной структуре произведения. Цикл, посвященный Блоку, пронизан отсылками к его стихам. Так, из его «Снежной маски» заимствован мотив снега («снежной мглы», «снежной пенью» и т.д.). Отсюда *снеговые* эпитеты: для Цветаевой Блок – «снеговой певец», «снежный лебедь». В цикле «Стихи к Ахматовой» нередки реминисценции из ее творчества («И нить жемчужных / Черных четок – в твоей горсти!») – указание на поэтический сборник А.Ахматовой «Четки»).

Однако главная установка Цветаевой не просто собеседование с адресатом (как в послании), а его воспевание (ср.: «Мне - славить / Имя твое»), поэтому послание приобретает одические элементы. В стихах 1921 года, написанных после смерти Блока, доминирует трагическое звучание: теперь Цветаева оплакивает поэта. При этом меняется адресат: Цветаева обращается к окружающим («Други его - не тревожьте его! / Слуги его - не тревожьте его!»). Послания приобретают жанровые черты стихотворений, написанных *на смерть*, типа эпитафии, плача, что условно назовем жанром «in memoriam».

Ту же установку – воспевание – встречаем и в «Стихах к Ахматовой»: поэтессе Ахматова представляется царицей – так в стихотворениях появляются одические элементы. Однако Цветаева также видит себя царицей, Москвы, Кремля («В певучем граде моем купола горят... / - И я дарю тебе свой колокольный град...»; «Что над червонным моим Кремлем / Свою ночь простерла...»).

«Стихи к Блоку» дают основание для включения их в ряд жанров литургической поэзии. Для Цветаевой важное значение имеют имя и фамилия адресата: в стихотворениях они являются «ключами» к основной авторской установке – восхвалению Блока как Бога («имя твое – ах, нельзя!»). С одной стороны, «Блок» для поэтессы созвучно с «Бог», с другой – «Александр» звучит как «Ангел» («И имя твое, звучащее словно: ангел»). Кроме того, в переводе с греческого, имя «Александр» означает «защитник людей». Таким образом, для Цветаевой Александр Блок – ангел-хранитель. Цикл изобилует христианскими символами (солнце, свет как символы Господа), цитатами из молитв (свете тихий, святая славы, осанна, аминь), самой Библии. Через цикл проходят образы и мотивы, связанные с библейскими (мотив «вечернего света», «заката»). Мотив снега, заимствованный Цветаевой у Блока, в библейском контексте принимает сакральное значение: в Библии снег – это символ чистоты, святости. Поэтому Блок в цветаевских стихах предстает как святой, как Ангел («Вседержитель», «праведнику», «Свете тихий»). Отсюда и использование церковно-славянской лексики (*стеся, риза, венок из терний*), и аллюзии на церковные тексты (ср. у Цветаевой: «ризой снеговой одет») и в Библии: «Одежды Его сделались блистающими, весьма белыми, как снег» Мк.9:3; см. также стих. «Ты проходишь на запад солнца...», являющееся переложением одной из молитв, входящих в *вечернюю Литургию*). В посмертных же стихах Цветаева оплакивает умершего «праведника-певца», одновременно воссоздавая религиозный обряд панихиды, отпевания. Сквозь трагический пафос опять пребывают славословящие ноты: в цикле появляются мотивы воскресения – вознесения – вечной жизни («А может быть, снова пришел – / В колыбели лежишь?»). Важно отметить, что Цветаева не просто следует жанрово-стилевым канонам литургической поэзии: она имитирует сакральное литургическое действо (как бы воплощая в лирическом сюжете цикла ход этого богослужения, последовательно символизирующего страдания Христа, Его смерть, воскресение, вознесение на небо). Следуя этому порядку, Цветаева сначала славит Блока, затем оплакивает его смерть и радуется воскресению.

Для Цветаевой имя Анны Ахматовой важно: так же, как и в «Стихах к Блоку»: оно выполняет функцию ключа в стихотворениях («Анна / Ахматова! – Это имя – огромный вздох / И в глубь он падает, которая безымянна»; «Имя ребенка – Лев, / Матери – Анна. / В имени его – гнев, / В материнском – тишь»). Если Блок показан у Цветаевой светлым ангелом, «снежным лебедем», то Ахматова воплощает собой стихию пророчества, провидения; она – царица предсказания («шальное исчадие ночи белой», «чернокнижница», «насытательница ветров»). Можно предположить, что для Цветаевой Блок и Ахматова представляли разные начала: Блок – аполлонийское, Ахматова – дионисийское. Аполлонийское и дионисийское начала толкуются в «Словаре символов» [2, 178] как стремление человека либо к порядку, либо к хаосу. В этой связи следует обратить внимание на общую тональность обоих циклов: если «Стихи к Блоку» имеют спокойный настрой, то «Стихи к Ахматовой» – противоположность этому. В них господствует стихия, берущая начало еще в древности. Не случайно Блок у Цветаевой ассоциируется с лебедем: в греческой мифологии эта птица посвящена Аполлону как богу музыки. Может, поэтому для Цветаевой Блок «снеговой певец» («Голубоглазый – / Меня – сглазил / Снеговой певец. / Снежный лебедь / Мне под ноги перья стелет»).

В пользу предположения о разграничении Цветаевой двух архаических стихий – аполлонийской и дионисийской – говорят и образы, выбранные поэтессой для отражения сущностей Блока и Ахматовой. Блок представлен как «солнце

светоносное» (в библейском контексте солнце – метафора Бога, в мифологическом же Аполлон является богом солнца), в то время как Ахматова – это «луна на небе» как символ ночи, наполненный семантикой стихийного разгула («О ты, шальное исчадие ночи белой!»; «Я тебя пою, что у нас – одна, / Как луна на небе!»). Ахматова для Цветаевой воплощает стихию пророчества, провидения; она – царица предсказания («шальное исчадие ночи белой», «чернокожница», «насылательница метелей»).

Приняв во внимание аполлонийский аспект восприятия Блока и дионисийский – Ахматовой, можно предположить, что Цветаева обращается к античной жанровой традиции, стержнем которой были прославляющие жанры. Мы имеем в виду жанры хоровой лирики – гимны (в частности, пеаны – гимны Аполлону и дифирамбы – гимны Дионису).

Подобно преобразованию архаических видов пеанов, которые исследует О.Фрейденберг, происходит трансформация жанра в цикле «Стихи к Блоку». Так, у О.Фрейденберг читаем: «В этой песне (пеане) поется о божеских деяниях или рассказывается о рождении божества, об его исчезновении (похищении смертью) и появлении (возврате на небо)». И далее: «Песня плача, сперва соответствующая исчезновению тотема, впоследствии становится заплачкой об умершем <...>. Такие плачи, содержащие в себе названия имени и поступков покойного, переходят в «славь», в «хваль», где дается краткое изложение его деяний и заслуг» [3, 97-115]. Не с подобной ли текучестью жанра мы сталкиваемся в «Стихах к Блоку»? Причем восприятие стихотворений в определенном жанровом ключе зависит от актуализированных в читательском сознании ожиданий: это или воспроизведение обряда литургии (принимая во внимание христианский контекст), или же использование поэтики архаического жанра – пеана и ее изменение, подобное античной культуре (прославление: «Имя твое – птица в руке»; плач: «Думали – человек! / И умереть заставили. / Умер теперь. Навек. / - Плачьте о мертвом ангеле»; возвращение: «Над окаянной / Взлет осиянный. / Праведник душу урвал – осанна!»).

«Дифирамб» во славу Ахматовой уже по своему строению и использованию художественных приемов схож с античными образцами гимнов (примером могут служить «оды» Пиндара). Кроме того, построение строк напоминает мелику Сапфо («Радужно-престольная Афродита, / Зевса дочь бессмертная, кознодейка! / Сердца не круши мне тоской-кручиной! / Сжался, богиня!») [4, 5-24]. Не случайно Цветаева прибегает к дифирамбу (произведения хоровой лирики исполнялись коллективно [5, 134-149]), так как она говорит не столько за себя, сколько за весь народ («И мы шарахаемся, и глухое: ох! – Стотысячное – тебе присягает, – Анна / Ахматова!»; «Я тебя пою, что у нас – одна, / Как луна на небе!»).

Итак, у Цветаевой в цикле «Стихи к Ахматовой» наблюдается синтез архаических (подобных хоровой лирике), фольклорных (песня, причитание, плач), а также бытовых (проявляющихся в восклицаниях, эллипсических конструкциях, обилии междометий и т.д.) жанров («О муза плача, прекраснейшая из муз! / О ты, шальное исчадие ночи белой!»; «Охватила голову и стою, / - Что людские козни! – / Охватила голову и пою / На заре на поздней»; «Отпусти-ка меня, конвойный, / Прогуляться до той сосны!»).

Литература

1. Цветаева М. Сочинения. В 2 т. Т.1. М., 1988.
2. Керлот Х.Э. Словарь символов. М., 1994.
3. Фрейденберг О.М. Поэтика сюжета и жанра. М., 1997.
4. Античная лирика. Серия I. Т.4. М., 1968.
5. Радциг С.И. История древнегреческой литературы. М., 1982.

О жанровом своеобразии стихотворения В.Высоцкого
«Лукоморья больше нет»

Если попытаться разделить творчество В.Высоцкого на отдельные циклы, основываясь не на хронологических рамках, а на идейно-художественной направленности произведений, то следует выделить «пародийный цикл», к которому можно отнести ряд сатирических стихотворений поэта, написанных в разное время: «Случай на таможне», «Пародия на плохой детектив», «Песнь о вещей Кассандре», «Лукоморья больше нет» и другие.

Данная работа является попыткой исследования некоторых жанровых особенностей стихотворения В.Высоцкого «Лукоморья больше нет». Такой выбор обусловлен тем, что практически во всех работах, посвященных пародийному творчеству поэта, жанр этого произведения, в котором используются многие мотивы и образы из вступления к пушкинской поэме «Руслан и Людмила», определяется как «пародия». Но тогда получается, что «Лукоморье» Высоцкого ничем не отличается от широко известного школьного стишка, аналогичным образом переделывающего пушкинский текст. Жанр подобных стихотворений в учебных пособиях по фольклору в лучшем случае определяется как «школьный стишок», являющийся «пародией на те произведения, которые изучаются на уроке» [1, 130], а в худшем - вообще не выделяется из других жанров собственно детского фольклора.

Если сравнивать эти произведения, то на первый взгляд (по «внешней форме») они почти не отличаются: и в том и в другом привычные, хорошо нам знакомые пушкинские образы как бы снижаются, полностью переиначиваются. Сравним:

Высоцкий	Школьный стишок
Лукоморья больше нет,	У Лукоморья дуб срубили,
От дубов простыл и след, -	Кота на мясо зарубили,
Дуб годится на паркет ...	Златую цепь в ломбард снесли...

Однако значительное формальное сходство этих произведений ещё не позволяет говорить о принадлежности их к одному жанру. Мы попытаемся выявить основные жанровые параметры вышеназванных стихотворений через их функции в литературном процессе, то есть рассмотрим их, основываясь на принципах функционального подхода к жанру (намеченного ещё А.Н.Веселовским).

Если мы зададимся вопросом, над чем смеется Высоцкий в своем «Лукоморье», то увидим, что он «через сказочный мир пушкинского произведения смотрит на современную ему действительность. Именно она и есть предмет жесткой сатирической критики. Действительность антисказочна, она агрессивно разрушает и портит сказку, в неё проникая» [2, 73]. То есть, Высоцкий в своем роде экспериментирует с произведением Пушкина, выбранным им, на наш взгляд, в силу следующих причин: оно, вероятно, привлекает его своей клишированностью, всеизвестностью, поскольку «пародируемый» отрывок является хрестоматийным и входит не только в программу средней школы, но зачастую и детских садов. Но это опять-таки лишь формальная сторона. И именно этот момент, скорее всего, стал определяющим в создании «школьного стишка-переделки», появившегося отчасти на бессознательном уровне [3]. Вряд ли можно говорить о его сатирической

направленности, даже тех вариантов, где мы сразу узнаем безрадостные приметы нашего времени («воняют волны», «а с ними дядька Черномор в помойке курит Беломор», «там царь Кощей по рынку ходит и спекуляцию наводит» и пр.). Школьники, как известно, политикой не занимаются, но политика приходит к ним из разговоров взрослых, СМИ. Так и получается, что, глубоко не вникая в общественную жизнь, сами того не осознавая, они очень точно отражают действительность в своем творчестве. Здесь хотелось бы обратить внимание на мнение Л.Хатчен, которая, разграничивая «пародию» и «сатиру», считает, что оба жанра включают в себя «критическую дистанцию». «Но сатира использует эту дистанцию для того, чтобы отрицательно охарактеризовать реальность. Тогда как современная пародия в ироническом сопоставлении двух текстов негативного отношения к пародируемому тексту не предполагает. ...Интенция сатиры – реальность, интенция пародии – текст» [4]. Исходя из этого, жанр школьного стишка следует определить как «современная пародия».

Что же касается произведения Высоцкого, то при всей своей сатирической направленности рамки «сатиры» (как, впрочем, и «пародии») явились бы для него «прокрустовым ложем».

Кроме «узнаваемости», Высоцкому, безусловно, важна та гармония пушкинского творчества, которая в полной мере отразилась и в его ранних произведениях. В своих отношениях с миром, с Музой Пушкин не знает надрыва, потому в его стихотворениях и поэмах никогда не нарушается объективный порядок жизни, законы мироздания. В целом пушкинское творчество демонстрирует незлобное отношение к окружающему миру – миру божьему и уже потому принимаемому поэтом без претензий, чего нельзя сказать о Высоцком. Сознание ограниченности тоталитарными рамками, невозможности реализации как физического, так и духовного бытия приводит его к бунту, который проявляется на этическом и эстетическом уровнях.

Как отмечает Вл.Новиков, «с самых ранних лет «Лукоморье мы принимаем, как идеальную модель мироздания, верим, что этот дуб будет стоять на месте... Но не может живой и мыслящий человек удержаться от того, чтобы сравнить идеал с действительностью. И что он видит, если смотрит честно? «Лукоморья больше нет» [5]. То есть сказочные образы произведения Пушкина наряду с появляющимися тут же фольклорными как нельзя лучше способствуют выражению взглядов поэта на современное общество. Пушкинский текст понадобился Высоцкому, чтобы достигнуть полноты, чтобы на основе сказки выстроить смелую и решительную антисказку.

Суть такого пародирования – не в том, чтобы опорочить высокий образец, а в том, чтобы применить высокую поэзию к «низкой реальности» и по-новому её осветить. Таким образом, мы столкнулись с пародированием литературного текста без цели создания пародии на него. Поэтому, с одной стороны, «Лукоморье» Высоцкого – это так называемая «пародия-перепев», использующая пушкинские образы как своего рода макет, оболочку для совершенно нового содержания. А с другой стороны, оно представляет собой едва ли не классический образец травести [6, 268]. Наизнанку выворачивается весь пушкинский текст, пародически снижаются все его персонажи: богатыри разводят кур, ученый кот рассказывает анекдоты и пишет мемуары и т.д.

Немаловажно, что Высоцкий счел необходимым поставить под названием своего произведения так называемую жанровую помету – «антисказка» (вспомним:

Пушкин в первых строках «Руслана и Людмилы» называет поэму сказкой). Тем самым он как бы ориентирует читателя на определенный канон, дает жанровый «ключ» к своему произведению: «антисказка» – нечто, противоположное, противопоставленное сказке, читай – «реальная жизнь» [7, 14-15].

Новиков указывает, что такой способ трансформации классического текста близок к народным пародиям на былины и исторические песни [8]. Выворачивать мир наизнанку, переоценивать устоявшиеся ценности – это в традициях народной культуры, идущих ещё от средневековья (в том числе и культуры русской). На наш взгляд, проблема пародийности в песенном творчестве Высоцкого имеет непосредственное отношение к проблеме народности, народного мироощущения.

В заключение отметим, что, как правило, пародийность творчества Высоцкого связывается лишь с социальными установками поэта (обличение различных пороков современности). С этим, безусловно, трудно спорить, но, на наш взгляд, категория пародийности имеет у него более глубинное значение. Возможно, следовало бы говорить о *пародийности его поэтического сознания*, которое зачастую словно не имеет самостоятельности и вынуждено отталкиваться от предыдущих авторов и от традиционных фольклорных мотивов и образов, «поворачивая» их в другую сторону.

Литература

1. Энциклопедия для детей. Русская литература. Ч.1. М., 1999.
2. Дыханова Б.С., Шпилева Г.А. «На фоне Пушкина...» // В.С.Высоцкий: Исследования и материалы. Воронеж, 1990.
3. Согласно «Философскому словарю», «бессознательное» – психическая жизнь, совершающаяся без участия сознания; действия человека, производимые автоматически.
4. Linda Hutcheon. A Theory of Parody: The Teaching of Twentieth-Century Art Forms. New York and London, 1985.
5. Новиков Вл. В Союзе писателей не состоял... М., 1991.
6. Кихней Л.Г. Из истории жанров русской лирики. Стихотворное послание начала XX века. Владивосток, 1989.
7. Новиков Вл. Книга о пародии. М., 1989.
8. Литературный энциклопедический словарь / Под ред. В.М.Жожевникова и П.А.Николаева. М., 1987.

Данилова М.

Научный руководитель – к.пед.н. Петрова А.П.

ТИ (ф) ЯГУ

Горная терминология в идиоматических выражениях

Термины – это слова или словосочетания, которые имеют специальное, строго определенное значение в той или иной области науки и техники. Они точно выражают понятия, процессы и названия вещей, присущие какой-либо отрасли производства.

Для того, чтобы правильно определить выражаемые термином понятия, нужно знать ту область науки и техники, к которой относится данная терминология. Для термина характерна соотнесенность с точно определенным понятием, стремление к однозначности. В научно-технической терминологии встречается большое количество терминов, состоящих из нескольких компонентов. Это так называемые термины-словосочетания. Они могут быть свободными, т.е. их значение складывается из простой суммы значений, составляющих его слов. Таким образом, чтобы

правильно понять его, достаточно знать значения каждого из входящих в него слов. Например: open-cast mining – разработка открытым способом, off-shore placer – морская россыпь, in situ solution mining – разработка растворением на месте залегания. Вместе с тем есть такие термины-словосочетания, в которых их целостное значение не подсказано ни одним из входящих в него элементов. Это так называемые термины в составе идиоматических выражений. Идиомой называется особая фразеологическая единица, обладающая ярко выраженной стилистической особенностью.

Для того, чтобы правильно перевести такого плана идиоматические выражения, следует хорошо знать не только ту область знания, к которой относится данный термин, но и историю, традиции, обычаи, нравы, мировоззрение народа, так как в них хранятся крупницы народной мудрости. В целях определения смыслообразующей функции мы проанализировали геологические термины в идиоматических выражениях по следующим темам: горные породы, минералы, земля. Нами была проведена выборка идиоматических выражений, в составе которых появились горные термины. Предварительный анализ показывает, что большое количество устойчивых словосочетаний встречается с терминами gold, silver, iron.

GOLD

a heart of gold – золотое сердце
a voice of gold – золотой голос
the golden rule – золотое правило
golden wedding – золотая свадьба
the golden age – золотой век

SILVER

to be born with a silver spoon in one's mouth – родиться с серебряной ложкой во рту
to have a silver tongue – иметь сладкий язык

IRON

as hard as iron – твердый как железо
to rule with an iron hand – править железной рукой
an iron fist in a velvet glove – железный кулак в вельветовой перчатке

Таким образом, изучение терминологии в составе идиоматических выражений обогащает лексику, является стимулом для запоминания новых терминов, расширяет сферы лингвистических исследований, открывает новые области познания во взаимосвязи: термин – социум – язык – культура. Привлечение идиоматических выражений к изучению терминологии представляется актуальной и требует дальнейшего исследования.

Литература

1. Пронина Р.Ф. Перевод английской научно-технической литературы. М., 1986.
2. Jennifer Seidl / W. McMordie. English idioms and how to use them. М., 1983.

Захарова Н.Е.
ИПМНС СО РАН

Изученность лексики эвенкийского языка

Словарный состав каждого языка включает все употребительные слова и пополняется новыми, которые обозначают явления, не встречавшиеся ранее в жизни носителей языка. Это заимствования или слова, появившиеся с помощью средств самого языка. Все эти изменения изучает лексикология.

Эвенкийский язык относится к северной группе тунгусо-маньчжурских языков. На нем говорят в Красноярском и Хабаровском краях, Читинской, Амурской, Сахалинской, Иркутской областях, Бурятии и Якутии. Причиной такой разбросанности эвенков является кочевой образ жизни в прошлом, что вместе с тем это стало причиной образования множества говоров, диалектов.

История изучения эвенкийского языка, по сути, делится на два больших периода – досоветский и советский. Первоначально были случайные записи людей, которые сталкивались с эвенками, продолжительные или кратковременные. Освоение русскими Сибири создало потребность общения с иноязычными народностями. Так началось накопление новых языковых материалов. Это произошло в первой половине XVII века. Причем первые публикации принадлежат не русским ученым. Из числа первых исследователей ряда сибирских языков можно назвать голландца Н.Витзена, шведа Ф.И.Страленберга. Но материалы того времени еще не могли дать о языке полного представления. И ко второй половине XVIII века начался более планомерный сбор материалов по языкам народностей Сибири, который предпринимался Российской Академией наук в связи с изучением истории и этнографии сибирских народностей. Было составлено много двуязычных словарей, которые сначала предназначались только для общения с эвенками.

Сравнительный словарь академика П.С.Палласа включает в себя 285 русских слов, переведенных на различные языки и расположенных по определенным темам. Среди них имеются данные по семи диалектам эвенкийского языка (нерчинских, енисейских, мангазейских, баргузинских, верхнеалданских, якутских и чапогирских тунгусов). Несмотря на малое количество слов в словаре и множество неточностей, он все же сыграл определенную роль в истории эвенкийского языка, пробудив к себе интерес исследователей. Таким образом, к XIX веку накопленные материалы представляли собой небольшие списки слов.

Велика и исключительна роль А.М.Кастрена, который в середине XIX века на основании материалов, собранных во время экспедиций, написал первую грамматику эвенкийского языка и составил словарь в 1500 слов.

«Тунгусско-русский словарь» Е.И.Титова, составленный в 1926 году, содержит 3000 слов, написанных с помощью русской транскрипции. Материал для словаря собран у эвенков, проживавших в Ленско-Киренском, Северо-Байкальском и Витимо-Нерчинском районах. Также предложен перевод книги М.А.Кастрена «Основы изучения тунгусского языка».

В 1843 году А.Ф.Милдендорф во время научной экспедиции, организованной русской Академией наук, для исследования севера и востока Сибири, записал образцы речи и слова эвенков, живущих на реке Нижней Тунгуске, норильских, удских и алданских. Не имея точного фонетического оформления и перевода, они ценны тем, что дали представление о некоторых его диалектных различиях. Следующие материалы были собраны на Амуре Р.К.Мааком и его сотрудником Г.Герстфельдом. Эта экспедиция хотя и преследовала естественно-географические цели, но попутно занималась изучением этнографии края. При этом были записаны слова от эвенков (орочонов), манягров и нанай (гольдов). В итоге был составлен словарь, включающий 1500 слов, в который входили также материалы Вилуйской экспедиции, записанные от вилуйских эвенков, манягров, орочонов и некоторых других групп. Эти материалы интересны для диалектологов. Здесь можно назвать ряд специальных работ: В.А.Горцевской, А.Ф.Бойцовой, А.В.Романовой, А.Н.Мырсовой и др.

В 1968 году вышел в свет «Диалектологический словарь эвенкийского языка» по материалам говоров эвенков Якутии, содержащий около 9000 слов. Этот словарь составлен самими носителями языка А.В.Романовой и А.Н.Мыреевой.

Огромную роль в изучении грамматики, диалектологии и словаря эвенкийского языка внесла Г.М.Василевич. В ее трудах получили более полное освещение грамматический строй и словарный состав языка, тунгусские говоры. Результатом собранного ею материала стали эвенкийско-русский словарь (около 25000 слов) и русско-эвенкийский словарь (около 20000 слов). Эти словари ценны своими материалами языка, которые современная молодежь уже не помнит. Наиболее полный эвенкийско-русский словарь составлен А.Н.Мыреевой. Он включает около 35000 слов. «Русско-эвенкийский словарь», составленный Б.В.Болдыревым, содержит около 20000 слов, издан в 1994 году в Новосибирске. Он отличается большим объемом по сравнению с предшествовавшими подобными словарями. Таким образом, материалы, накопленные за советский период, позволили в настоящее время составить значительно более полные словари, а также начать детальное изучение терминологии эвенкийского языка.

Изучение всего пути и последовательности развития лексических процессов усложняется отсутствием письменных памятников. Пройдя долгий исторический путь своего развития, сегодня эвенкийский язык рассматривается как свидетельство многовековых контактов эвенков с монголоязычными и тюркоязычными народами. Каждый язык не развивается обособленно, что говорит о необходимости изучения языковых параллелей.

Карпов С.Г., Карпова Е.Г.

ТИ (ф) ЯГУ

Осмысление художественно-эстетической деятельности С.Дягилева в контексте Русского Ренессанса конца XIX - начала XX века

С 90-х годов XIX века русская культура переживает мощный взлет. Новая эпоха, породившая целую плеяду литераторов, художников, музыкантов, философов, получила название «Серебряный век». За короткий отрезок времени – рубеж XIX-XX веков – в России сконцентрировались чрезвычайно важные события, на небосклоне русской культуры изящно вспыхнули десятки звезд первой величины, яркие индивидуальности, появилось множество художественных объединений (11, 14).

В истории русской культуры Серебряного века художественно-эстетическая деятельность Сергея Павловича Дягилева представляет собой явление знаменательное, во многом выдающееся. Несмотря на то, что С.Дягилев не был профессионалом ни в одном из видов искусства, он во многих из них оставил заметный след. С его именем связаны крупные начинания, повлиявшие на судьбу не только отечественного, но и зарубежного искусства. Насколько художественная деятельность Дягилева представляется своеобразной и противоречивой, настолько сложно дать ее краткое определение. Кажется, что временной масштаб выходит за рамки обозначенных десятилетий, и нам во многом еще предстоит оценить всю многогранность таланта этого, по словам Ильи Репина, грандиозного ума, огромного вкуса и колоссальной инициативы (9). Замечательная русская балерина Тамара Карсавина говорила о С.Дягилеве, что чтить его память лишь как создателя труппы

Русского балета означало бы признать лишь часть этого человека... Он, по словам Карсавиной, был существом и обобщением своего времени (5). Он вобрал в себя и представил своим современникам средоточие художественных ценностей, как бы отраженных в призме Серебряного века.

Итак, обратимся к хронологии основных свершений С.Дягилева в обозначенный период. С 1897 по 1906 год Дягилев организовал шестнадцать художественных выставок. Впервые выставка стала рассматриваться как «некая поэма», «художественное произведение», в котором все части объединены внутренним смыслом. Искусство композиции Дягилев блестяще продемонстрировал на выставках, связанных с его именем. В 1898 году он основывает и более пяти лет возглавляет один из первых художественных журналов в России «Мир искусства». Это был первый журнал по вопросам искусства, характер и направление которого определяли сами художники. В отличие от предшествующих изданий, которые помещали в основном сообщения о художественной жизни, журнал стал систематически печатать монографические статьи о русских и европейских мастерах, где авторами выступали и известные западноевропейские писатели, художники: М.Метерлинк, Д.Рёскин, Ф.Ленбах и др. Многие зарубежные живописцы и графики стали знакомы русской публике после публикаций «Мира искусства». Были заново открыты целые периоды искусства XVIII-XIX веков, работы отдельных художников, скульпторов, архитекторов и декоративно-прикладное искусство. В 1899 состоялась первая международная выставка журнала «Мир искусства» (статья «По поводу выставкою» 1899 г. (12)). На ней было представлено свыше 350 произведений и участвовало сорок два европейских художника, в том числе Э.Дега, К.Моне, О.Ренуар. Выставка позволила русским зрителям ознакомиться с разнообразными направлениями искусства Запада.

В 1900 году под руководством Дягилева организуется творческое сотрудничество молодых русских художников, пришедших в искусство в 1910-х годах, «Мир искусства». В него вошли замечательные художники: Бакст, А.Бенуа, Врубель, Грабарь, К.Коровин, Лансере, Малевич, Рерих, Серов, Сомов и др. (7, 9, 13). Это объединение, его выставки и журнал сыграли заметную роль на определенном историческом этапе развития русского искусства. С 1900 по 1903 год состоялись три выставки «Мира искусства» (статья «Выставки» 1903 г. (12)). Выступая в роли менеджера и продюсера, Дягилев уделит основное внимание молодым отечественным художникам, петербуржцам – Баксту, Бенуа, Сомову, Лансере и москвичам – Врубелю, Серову, Коровину (3, 6, 8, 13). Сильное влияние Врубеля испытали почти все крупные художники XX века. Его манера писать «разноцветными кубиками» (по словам Ф.И.Шалаяпина) иной раз трактовалась как преддверие кубизма (3). Специалисты полагают, что Врубель стоит у истоков практически всех авангардных поисков русского искусства XX века. Его открытия, например, связаны с аналитическим расчленением художественной формы и созданием нового цветового полотна. Выставки познакомили русское общество с произведениями начинающих художников, которые еще не добились признания, таких, как Добужинский, Кустодиев, Юон, Ларионов, Сарьян и др.

На рубеже XIX-XX веков русское искусство, до тех пор ходившее в учениках, вливается в общее русло западноевропейских художественных исканий (11, 14). Не обремененные традициями кубизма и футуризма, как Франция и Италия, русские безудержно экспериментировали, добившись такого синтеза, который оказался не по силам даже парижанам. Русский синтез был прежде всего концептуальными. В 1902 году вышло в свет первое обоснованное исследование о художнике Д.Г.Левицком –

монография Дягилева, ознаменовавшая собой начало систематического, фундаментального изучения старых русских мастеров. В 1905 году Дягилев устраивает в Таврическом дворце в Петербурге потрясшую многих Историко-художественную выставку русских портретов, состоявшую из более чем двух тысяч произведений XVIII-XIX веков, в том числе таких художников, как Левицкий, Боровиковский, Рокотов. По сути, он впервые открыл и специалистам и широкой публике малозвестный пласт русской живописи (Предисловие к каталогу Историко-художественной выставки русских портретов в Таврическом дворце 1905 г. (12)).

В 1906 году начинается многолетняя эпопея пропаганды русского искусства за рубежом. Выставка произведений русского изобразительного искусства, среди которых были и иконы, показанные в Париже, явилась откровением для Запада, который и не подозревал о столь высокой русской художественной культуре. В 1907 году Дягилев организовал в Париже цикл Русских исторических концертов, познакомив, тем самым, Западную Европу с музыкальными сокровищами России. В 1908 году в Париже ставится совершенно новая постановка оперы М.П.Мусоргского «Борис Годунов» с участием Ф.И.Шаляпина (интервью С.Дягилева «Русская музыка в Париже» 1908 г. (12)). Спектакль имел ошеломляющий успех.

В 1909 году Дягилев впервые показал в Париже русские балетные спектакли, в которых стремление к единству и равноправию хореографии, музыки и живописи достигло совершенства. С этого времени в течение двадцати лет длится серия так называемых Русских сезонов, осуществляется около восьмидесяти оригинальных постановок балетных и оперных спектаклей. В этот период театральный мир Запада знакомится с русской музыкальной классикой - произведениями Глинки, Мусоргского, Бородина, Чайковского, Римского-Корсакова. Многие спектакли были созданы по замыслу самого Дягилева. Более того, он был тем импульсом, под влиянием которого многие композиторы стали авторами балетов. Это И.Стравинский и С.Прокофьев, К.Дебюсси и М.Равель, Ф.Пуленк и М. Де Фалья (16, 17). Созданные ими произведения обогатили музыкальное наследие и мировой балетный репертуар. Именно в этих спектаклях в полную силу развернулись дарования великолепных танцовщиков М.Фокина, А.Павловой, Т.Карсавиной, В. и Б.Нижинских и всемирно известных балетмейстеров С.Лифарь, Л.Мясиная, Г.Баланчина.

Дягилев познакомил Запад с театрально-декорационным искусством русских художников - Л.Бакста, А.Бенуа, И.Билибина, К.Коровина, М.Ларионова, Н.Рериха, а также привлек к участию в оформлении спектаклей европейских - Ж.Брака, А.Дерена, А.Матисса, П.Пикассо. С.Дягилев неустанно экспериментировал. Он дал возможность впервые проявить свое дарование в театре футуристу Джакомо Балле, кубистам Пабло Пикассо, Жоржу Браку и Хуану Гри, фовистам Анри Матиссу, Жоржу Руо и Андре Дерену, сюрреалистам Хуану Монро, Максу Эрнсту и Джорджо де Кирику (2, 6). Многие из них с тех пор получили европейское и мировое признание. Несомненной заслугой Дягилева является то, что он создал возможности для выявления талантов этих художников на этом поприще.

Александр Бенуа вспоминал потом, что отношение Дягилева к России было совершенно в петровском духе. Он обожал Россию и все русское до какого-то фанатизма; редко кто, по словам Бенуа, вмещал в себе столько национальной гордости... Все западничество Дягилева было «петровского привкуса» (1). Антиномия менталитета Восток-Запад, осязаемая и в наши дни, успешно решалась С.Дягилевым в практическом русле взаимодействия и взаимопроникновения культур. Обращение к западноевропейскому искусству Дягилев мыслил как процесс, к которому необходимо было относиться критически. Знакомство с европейским

искусством должно было, по словам Дягилева, помочь русским художникам самоутвердиться, почувствовать свои слабые и сильные стороны, что в конечном итоге укрепило бы их позиции. В статье «Парижские выставки» он писал: «Надо верить фанатично в силу и особенность русского таланта, верить в необходимость русского дарования для жизни современной западной культуры» (статья «Парижские выставки» 1901 г. (12)). Только при наличии ярко выраженного национального характера русское искусство, по мнению Дягилева, сможет добиться международного признания и внести свой вклад в развитие культуры других стран.

Анализируя статьи этого периода, можно сделать вывод о том, что Дягилев понимал всю сложность такой проблемы, как взаимоотношения национальной и мировой культур. Так, в статье «Европейские выставки и русские художники» он высказал следующее суждение: «Если Европа и нуждается в русском искусстве, то она нуждается в его молодости и непосредственности. Нам надо давить той гигантской мощью, которая так присуща русскому таланту. Но чтобы быть победителями в этом блестящем европейском турнире, нужна глубокая подготовка и самоуверенная смелость. Надо идти напролом. Надо поражать и не бояться этого, надо выступать сразу, показать себя целиком, со всеми качествами и недостатками своей национальности. И бояться этих недостатков значит скрывать качества» (статья «Европейские выставки и русские художники» 1896 г. (12)).

Гениальная интуиция Дягилева сказывалась во всем. Он, например, вводил ранее неизвестного артиста на первые роли, и этот выбор, как потом оказывалось, был блестящим. Так были «открыты» Ида Рубинштейн, Вацлав Нижинский. Заказывал балет недавнему выпускнику консерватории, и автор оправдывал его смелые надежды (композиторы Игорь Стравинский, Сергей Прокофьев). Поручал хореографию балета почти неизвестному танцовщику, и впоследствии тот становился первоклассным балетмейстером. Таковыми были Л.Мясин, С.Лифарь, Д.Баланчин. Изумительная способность угадывать дарование и сделать все, чтобы оно максимально раскрылось, было органической чертой характера Дягилева.

Русское искусство, столь блистательно представленное Дягилевым за рубежом, оказало значительное влияние на культуру Запада в целом. Дягилевские сезоны способствовали возрождению там балетного искусства, а также возникновению национальных балетов стран Европы и Америки. Таким образом, совершился круг восхождения балетного искусства – из Испании и Франции в Россию и обратно в Западную Европу, но уже совершенно в ином качестве, пройдя свое воплощение на русской сцене, балет обогатился новым содержанием и блестящей формой. Благоприятные последствия деятельности Дягилева ощущаются до сих пор.

Влияние Русских сезонов сказалось и в совершенно неожиданной форме: французские портные, как сообщалось в печати, «посылали на спектакли своих художников с поручением зарисовать наиболее интересные костюмы, позы и т.д. Особенно нравятся французским портным подбор красок в русских балетных костюмах. Этим объясняется то, что за последнее время начали входить в моду всевозможные шарфы с пестрым, причудливым рисунком, пестрые материи и т.п. Художники-костюмеры учитывают все движения балетных актеров и стремятся охватить в своем рисунке наиболее эффективные складки, в которые драпируется костюм во время танца» (2). Так театрально-декорационные работы русских художников повлияли на развитие прикладного искусства на Западе, на многие годы определили характер бижутерии, текстиля, мебели, стекла, обоев, книжных переплетов и т.д. Следует отметить, что французское театрально-декоративное искусство было в стороне от живописных исканий и достижений своего времени.

В то время, когда Дягилев приступил к созданию спектаклей Русских сезонов, балет рассматривался лишь как искусство танца. Новизна балетных спектаклей заключалась в том, что их создатели стали подходить к балету как к синтезу хореографии, музыки и живописи. Такой взгляд неизмеримо обогащал содержание балета и расширял возможности эмоционального воздействия. Дягилев и творцы балета – художник, балетмейстер и композитор – стремились сделать его целостным и гармоничным произведением искусства. Отчетливо осознавая просветительские цели своей деятельности, Дягилев неустанно выступал в прессе: «Мы познакомим вас с Россией через живопись наших художников, ритм наших композиторов, пластическую грацию нашего народа и образы, созданные воображением наших хореографов» (интервью С.Дягилева о предстоящих гастролях русской оперы и балета в Париже, Брюсселе, Лондоне 1910 г. (12)). И творческая интеллигенция Запада была поражена увиденным зрелищем. Сохранились воспоминания знаменитой танцовщицы Айседоры Дункан, которая, оценивая первый Русский сезон в 1909 году, писала: «Велика заслуга Дягилева! Он развернул перед французами, если и не все, то очень многое из того, что есть в русском театре талантливого, красивого, поучительного и живописного. Он дал почувствовать, что страна, об искусстве которой большинство знает очень мало, заключает в себе целый храм эстетических радостей, и каждая подробность этого храма полна красоты и интереса» (2).

В числе тех, кто очарован русским балетом, были писатель Марсель Пруст, композитор Морис Равель, поэт и драматург Гийом Аполлинер. Композитор Клод Дебюсси выразил свое впечатление о русском искусстве следующими словами: «Русские дадут нам новые импульсы, они помогут нам лучше узнать самих себя и более свободно к себе прислушаться» (2).

Рассматривая искусство как средство выражения национального самосознания, утверждая национальный характер искусства, Дягилев тем самым ставил вопрос об отношении к искусству как к делу национальному. Более того, он считал талант национальным достоянием. Это был очень широкий взгляд на роль искусства. С самого начала творческой деятельности Дягилев ощущал потребность отстаивать свое право иметь собственные взгляды на страницах печати. Становление его литературного дарования проходило весьма быстро.

Статьи Дягилева 1896-1897 годов появились на страницах петербургской газеты «Новости и биржевая газета», с которой долгие годы сотрудничал крупный авторитет в области художественной критики В.В. Стасов, и сразу же они вызвали осуждение за «декадентский» характер со стороны признанного критика (15). Почти каждая выставка, устроенная Дягилевым, вызвала публичное осуждение Стасова. Но выступления Дягилева в печати не были самоцелью, они скорее являлись откликом на события и явления, по поводу которых Дягилев не выступить просто не мог (статьи «ответ В.В. Стасову» 1898 г., «Искусства и ремесла» 1898 г., «Художественные критики» 1900 г. и др.). Содержание статей пронизано глубиной и заинтересованностью в том, о чем он пишет, в них есть и широкое знание предмета, и полемическая заостренность. Главная тема его выступлений – искусство во всем его многообразии. В статьях Дягилева можно выделить общие положения, составляющие основу его эстетической и жизненной позиций, ибо и то и другое для него были нераздельны. Это – уважение к великому художественному наследию прошлого, русскому и западноевропейскому, убеждение в высоком признании отечественного искусства и в способность благотворно повлиять на западную культуру, вера в его расцвет (12).

Дягилев извлекает из забвения сокровища русского искусства, освобождает от наслоений позднего передвижничества современную живопись, дает импульс к развитию молодых художников, ставя перед ними по-новому проблему мастерства – техники исполнения, расширения палитры изобразительных средств. В конце 1890-х – начале 1900-х годов этим задачам была посвящена вся его деятельность.

Художественная жизнь в России того времени была весьма оживленной. Общество проявляло повышенный интерес к многочисленным художественным выставкам, аукционам, к статьям и сообщениям периодической печати. На волне такого интереса Дягилеву удалось убедить известных деятелей и любителей искусства С.Мамонтова и М.Тенешеву финансировать ежемесячный художественный журнал «Мир искусства», редактором которого стал Сергей Павлович Дягилев. Поражает, насколько современно даже для сегодняшнего дня, а тогда это воспринималось как некое революционное событие, разностороннее, глубоко продуманно велась работа по созданию неповторимого облика журнала. Это один из первых хрестоматийных примеров, когда хорошо продуманный внешний вид фактически предвосхитил появление нового направления в эстетике, явился как бы прообразом современного дизайнерского искусства.

Внешний вид журнала выгодно отличался от журнальной продукции того времени. Это было издание большого формата на превосходной бумаге. Тексты печатались елизаветинским шрифтом, который члены редакции обнаружили в словолитне Академии наук. Особое внимание уделялось художественному оформлению журнала. Обложку, заставные листы, рамки, заставки, концовки каждого номера исполняли художники-мирискусники Бакст, Коровин, Сомов, Лансере, Добужинский и др. Журнал, как правило, содержал много отличных иллюстраций – фотографий и художественных репродукций, выполненных в разной технике.

«Мир искусства» освещал широкий круг вопросов, проявлял интерес не только к отечественным и европейским мастерам живописи, но и к музыке, театральным представлениям, особенно к художественному оформлению спектаклей. Появление журнала «Мир искусства» стало значительным этапом в истории отечественной графики и полиграфии. Со временем задачи журнала расширялись, в нем стали появляться статьи о великих представителях мировой культуры, в том числе Пушкине, Толстом, Достоевском. Дягилев выступал в журнале и как один из авторов. В 1900 году в журнале был создан литературный отдел, где сотрудничали Д.Мережковский, В.Розанов, Л.Щестов. С мирискусниками были связаны многие видные поэты начала XX века – А.Белый, А.Блок, М.Кузмин, Ф.Сологуб, В.Брюсов, К.Бальмонт (11). Поддерживались контакты с деятелями театра и музыки Станиславским, Стравинским, Фокиным (14).

Оценивая сегодня роль «Мира искусства» в истории русской культуры, хочется подчеркнуть его несомненное всестороннее влияние на художественно-эстетическую мысль того времени. С точки зрения предвосхищения и расширения исторической перспективы – это неоценимый вклад в мировую сокровищницу культуры. Журнал как бы направлял молодых художников и русское искусство по новому пути, предостерегая их против безвкусицы и рутины. Как у всякого большого дела, у журнала много было неоднозначного, немало ошибок, промахов, но тот огромный пласт современного искусства, который сумел сдвинуть своей неумной энергией С. Дягилев, еще предстоит по-настоящему объективно и всесторонне изучить и дать реалистическую оценку.

В переломную эпоху конца XIX-начала XX века остро стоял вопрос о художественной критике и нормах, которыми она должна руководствоваться (статья «Художественные критики» 1900 г. «Русские художники на Всемирной выставке» 1900 г. (12)). Для преодоления произвола, царившего тогда в суждениях прессы, Дягилев призывал соотносить произведения современных художников с достижениями эпохи Возрождения. Этот символический призыв становится понятен с высоты сегодняшнего развития художественной критики, а тогда это вызвало многочисленные дискуссии.

Мы сравниваем Серебряный век в русской культуре с высоким итальянским Возрождением, проводя параллели, ставя вопрос о ценности искусства предшествующих поколений, о непредвзятом отношении к культурному наследию. Многочему нам еще предстоит научиться у Дягилева, который большое внимание уделял современному искусству. Эта нацеленность в будущее очень характерна для Дягилева, ею пронизаны его очерки и статьи о событиях художественной жизни и современных мастерах живописи. Что в искусстве соответствует велениям времени, что сиюминутно, а что перейдет потомкам, останется в вечности? — этот вопрос сегодня мы задаем себе, и этот же вопрос всегда волновал С. Дягилева.

Он намеревался создать многотомный труд «История русской живописи в XVIII веке», но этой идее не суждено было осуществиться. Кроме вышедшей в 1902 году книги о Д. Левицком, Дягилев больше не занимался исследованиями в области искусства. Зато он был первым критиком, который обратил внимание на книжную иллюстрацию. В 1899 году в статье «Иллюстрации к Пушкину» он высказал ряд интересных суждений об особенностях этого сложного искусства, сохраняющих свое значение до сегодняшнего времени (статья «Иллюстрации к Пушкину» 1899 г. (12)). На страницах журнала «Мир искусства» были освещены многие вопросы: цели и задачи искусства и критики, классика и современное искусство, иллюстрации и книжная графика, театральная декорация и эстамп, музейное дело, художественная культура других стран, и наконец, то, что мы понимаем теперь под словами международное культурное сотрудничество (статья «О русских музеях» 1901 г. (12)).

Дягилев как автор впервые сформулировал и поднял в истории отечественного искусства некоторые из этих тем, и позиция, которую он занял, заслуживает внимания, особенно его взгляды на проблему культурного обмена между странами. Его статьи выдвигали целую программу конкретных действий с целью радикально изменить положение в искусстве того времени. С исключительной энергией и настойчивостью он стремился претворить ее в жизнь. Слово «надо», так часто встречающееся в выступлениях Дягилева, напоминало о долге людей искусства перед собой и обществом.

Следует отдать должное и Дягилеву-редактору. Он смог привлечь к работе в журнале талантливых молодых художников и критиков своего времени. Он открыл для широкого читателя искусствоведческое дарование А. Н. Бенуа и пригласил сотрудничать Т. Э. Грабаря, тогда еще начинающего критика (1, 4). Без повседневной и всесторонней помощи художников было бы невозможно издание журнала в течение пяти с лишним лет. Они работали не только над его оформлением, но и над содержанием заметок и статей. Под влиянием Дягилева одни из художников впервые брались за перо, другие изыскивали средства для издания журнала среди своих клиентов, а некоторые сами оказывали ему материальную поддержку.

«Мир искусства» сыграл заметную, а порой решающую роль в творческой судьбе многих художников. Несколько приведенных в свое время воспоминаний

известных художников лучше и образнее оценивают его (журнала) наследие. К.С.Петров-Водкин писал: «Когда вспоминаешь, как среди исторической безвкусицы, черноты и слякоти живописи, оснастил свой корабль Сергей Дягилев с товарищами, как окрылились тогда вместе с ними и мы, юноши, задыхающиеся в окружающем нас мракобесии, - вспомнишь все это, скажешь: да, молодцы, ребята, вы на ваших плечах донесли нас до современности» (8). К.Ф.Юон отмечал: «Мир искусства указал нетронутую целину многообразных средств художественного выражения. Он поощрял все почвенное и национальное...» (18). Н.К.Рерих заявлял, что именно «Мир искусства» «поднял знамя для новых завоеваний искусства» (10). После Историко-художественной выставки в 1905 году в Таврическом дворце в Петербурге В.Э.Борис-Мусатов писал В.А.Серову: «За его произведение (т.е. устройство выставки) Дягилев гениален, и историческое имя его стало бессмертным. Его значение как-то мало понимают, и мне его сердечно жаль, что он остался как-то один» (13). Фотоальбомы, сделанные по инициативе Дягилева с большинства экспонатов выставки отечественного искусства (их негативы до сих пор сохранились), позволяют и сегодня познакомиться со многими шедеврами отечественного искусства, погибшими или пропавшими во время бурных событий революций 1905 и 1917 гг., гражданской и мировых войн.

Литературная деятельность Дягилева распадается на два периода: с 1896 по осень 1906 года, когда Дягилев жил в России и его интересы сосредоточивались в основном на изобразительном искусстве и другой период, с осени 1906 по 1929 год, когда он перенес свою деятельность за рубеж, и его выступления в печати преимущественно затрагивали театральные и музыкальные дела. Эти периоды существенно отличаются друг от друга. Нас интересовал именно первый период, где он касался общих актуальных проблем русского искусства и освещал художественную жизнь России.

И еще одна грань таланта С.Дягилева не может остаться для нас незамеченной. Почти в шестьдесят лет Дягилев, побуждаемый любовью к русской культуре, настолько увлекся библиофильством, стал таким «неистовым собирателем русского прошлого – русской книги», что планировал устроить книгохранилище и рукописный отдел. Этот проект предполагалось осуществить за счет сборов от балетных спектаклей. Больше двух тысяч редких русских изданий удалось отыскать и приобрести Дягилеву за рубежом. В его исключительно богатом собрании автографов было одиннадцать писем Пушкина, четыре письма Лермонтова, письма и записная книжка Жуковского, письма Гоголя, Вяземского, автографы Глинки, Дельвига, Державина, Карамзина и Тургенева (14).

Трудная судьба Дягилева, пожиравшего на чужбине лавры и практически отвергавшегося у себя на родине, похожа на судьбы многих его гениальных современников. Сколько мы знаем примеров, когда больших, самоотверженных деятелей искусства начинали травить, когда под всеми предлогами старались стереть их из нашей памяти и с лица земли, отнять у них дело, в котором они уже блестяще доказали свое исключительное понимание, свою энергию. Это философы и поэты, люди искусства и науки. Нет нужды перечислять сегодня эти имена. Жизнь доказала их правоту. Всю жизнь Дягилеву приходилось слышать, что он все делает «не так» и «не то». На какие только ухищрения не пускались иные современники, чтобы сбить его с избранного пути. Целые десятилетия ему приходилось отстаивать свое дело. Когда же подвижническая деятельность Дягилева прекратилась, то оказалось, что образовавшуюся пустоту никто и даже никакая группа людей не в силах заполнить.

Многие явления искусства Серебряного века сегодня стали для нас более ясными и заняли в полной мере заслуженное ими место в истории отечественной культуры. О том, каким должно быть настоящее отношение к Дягилеву, сказал И.Э.Грабарь в 1906 году, когда Дягилев еще не приступил ко многим своим крупным начинаниям: «Как же можно о нем писать иначе как в высоком штиле? Его значение огромно» (4).

Безусловно, объективное освещение того, что осуществил Дягилев, принесло бы пользу. Считал же Н.К.Рерих, что «эпопея Дягилева» может играть большую роль в воспитании молодых поколений. Поистине пророческими оказываются слова Николая Рериха, в свое время написавшего: «Когда вспоминаем личность и труды Дягилева, перед нами встает благороднейший и гигантский итог синтеза. Его широкое понимание, непобедимая личная бодрость и вера в красоту создали прекрасный, незабываемый пример для молодых поколений. Пусть они учатся, как хранить ценности прошлого и как служить для самой созидательной и прекрасной победы будущего» (10).

Литература

1. Бенуа А. Мои воспоминания. Книжки четвертая, пятая. М., 1980. С. 44, 86.
2. Восприятие русской культуры на Западе // Сборник статей. Л., 1975. С. 240-246.
3. Врубель М.А. Переписка. Воспоминания о художнике. Л., 1976.
4. Грабарь И. Письма. 1891-1917 / Сост. и примеч. Н.А. Евсина, Т.П. Каждан. М., 1977. С.189-190, 198.
5. Карсавина Т.П. Театральная улица. Л., 1971. С. 193.
6. Константин Коровин вспоминает... / Сост. и примеч. И.С. Зильберштейн, В.А. Самков. М., 1971.
7. Нестеров М.В. Из писем / Сост., коммент. А.А. Рукаковой. Л., 1968.
8. Остроумова-Лебедева. Автобиографические записки / Сост. и примеч. Н.Л. Приймак. Т. I-II. М., 1974. С. 219, 327.
9. Репин И.Е. Письма к художникам и художественным деятелям. 1869-1930 / Вступ. статья, сост. и примеч. Н.Г. Галкиной и М.Н. Григорьевой. М., 1952.
10. Рерих Н.К. Из литературного наследия. М., 1974. С.346, 357.
11. Сидоров А.А. Русская художественная культура конца XIX – начала XX века. М., 1969. С. 35-51.
12. Сергей Дягилев и русское искусство / Сост. примеч. И.С. Зильберштейн. М., 1982. Т.1. С. 55-57, 73, 96-99, 186, 192, 206, 228. Т.II. С. 161, 212, 250.
13. Серов в воспоминаниях, дневниках и переписке современников / Вступ. статья сост. и примеч. И.С. Зильберштейн, В.А. Самков. Т. I-II. Л., 1971.
14. Стернин Г.Ю. Художественная жизнь России на рубеже XIX-XX веков. М., 1970. С.60-74.
15. Стасов В.В. Избранные сочинения в трех томах. М., 1952. С.221.
16. Стравинский И.Ф. Статьи и материалы. М., 1973.
17. Стравинский И.Ф. Хроника моей жизни. Л., 1963. С.225.
18. Юон К.Ф. Об искусстве. Т. II М., 1959. С.256.

Кихней Л.Г., Меркель Е.В.
ТИ (ф) ЯГУ

Концепция «психейности» и поэтическая семантика Мандельштама

В.В.Иванов, определяя поэтическую семантику как раздел семиотики и языкознания, исследующий значение знаков поэтической речи, акцентирует внимание на определяющей роли контекста в формировании концептов поэтического знака. Он пишет: «Поэтический язык, для которого характерна установка на особую смысловую ценность каждого слова, часто «воскрешает» независимость слова внутри подобных застывших сочетаний, оживляя их первоначальную внутреннюю форму» [1, 372].

Мандельштам первый из акмеистов понял неисчерпаемые смысловые возможности поэтического контекста.

В этом заключается одно из его открытий, позволивших ему «влиять в русскую поэзию новую кровь». Он своей художественной практикой доказал, что слово имеет неиспользованные запасы семантической энергии, которая остается нереализованной в стандартном узусе, но заново генерируется в новом контекстуальном окружении. Именно это приводит, согласно Мандельштаму, к огромной смысловой насыщенности акмеистического слова, делает его по своему функциональному значению равным символу.

Мандельштам находит емкий образ-определение, выявляющий специфику связи слова и вещи, означающего и означаемого: «Слово – Психея. Живое слово не обозначает предметы, а свободно выбирает, как бы для жилья, ту или иную предметную значимость, вещьность, милое тело. И вокруг вещи слово блуждает свободно, как душа вокруг брошенного, но не забытого тела» [2, 171].

Прибегая к метафоре, Мандельштам утверждает, что означаемый предмет или ситуация (денотат) связан со значением так, как душа с телом. С одной стороны, значение может свободно воплощаться в «вещи», с другой стороны, – также свободно покидать ее. При таком подходе «психеичность» оборачивается семантической подвижностью слова, потенциальной многозначностью, то есть способностью актуализировать разные смыслы.

При этом именно контекст способствует «возрождению» невостребованных в обычном узусе значений, воскрешению, по слову А.Ф.Лосева, «всевозможных судеб слова». Поэтому при чтении стихотворений Мандельштама каждый раз толкование происходит заново, хотя при этом читатель, несомненно, должен учитывать все свои знания о семантической деривации соответствующего знака у автора.

Фактически, то, что Мандельштам подразумевает под «словом-Психеей», возникает не само по себе, а, как указывает Л.Г.Кихней, «под влиянием давления смысловых полей. Если допустить, что некоторые из этих слов – произвольны, тогда смысл их соседей по контексту оказывается во многом детерминированным этими ключевыми словами» [3, 74]. Вопрос, однако, в том, какой смысл вкладывает Мандельштам в понятие «блуждания» значения?

Совершенно очевидно, что он бросает вызов идее закреплённости знака за неким телом. Но что такое это «тело»? Сам ли по себе внешний объект или тот смысл, который посредствует между знаком и объектом? В зависимости от этого само «блуждание Психеи» приобретает разное значение. Если «тело» – это смысл вместе с внешним объектом, тогда поэт приближается к символистской позиции. Если «тело» – это просто внешний объект, Психеей является знак вместе со стоящим за ним смыслообразом (например, у Мандельштама: слово «звезда» вместе со смыслообразом звезды в ее колпаче, протягивающихся лучей и т.д.). В последнем случае блуждание Психеи означает собственно то, что Мандельштам в «Утре акмеизма» декларировал, говоря о смысле как о форме, имея в виду богатство и порою неожиданность метонимических дериваций в тексте, игру на этих деривациях, сцеплениях, контрапунктах.

Ф. де Соссюром в свое время было предложено рассматривать слово как семиотический треугольник, где словесный знак находится в отношении корреляции со *смыслом* и *объектом*. Однако в соссюровском триединстве *имя (знак) – объект – смысл*, не учитывается давление конкретного контекста, его влияние на смысл упоминаемого имени в тексте. Поэтому при анализе поэтической семантики

Мандельштама целесообразно вместо понятия «смысл» использовать понятие «роль», подразумевая под этим смысловые функции, которые обретает словесный знак в рамках того или иного авторского контекста.

Литература

1. Иванов В.В. Семантика // Литературный энциклопедический словарь. М., 1987.
2. Мандельштам О. Сочинения: В 2 т. Т.2. М., 1990.
3. Кихней Л.Г. Философско-эстетические принципы акмеизма и художественная практика Осипа Мандельштама. М., 1997.

Лелая В.В.

ДВГУ

Вс.Н.Иванов и проблема «государственной народности»

Вс.Н.Иванов пережил вместе с эпохой бурные события России: вместе с Белой гвардией защищал Отечество, затем с отступающими войсками дошел до Владивостока и в 1922 году оказался в Китае, став поповоле эмигрантом. Страстные очерки «Огни в тумане» были написаны в послереволюционный период (с 1917 до конца 20-х годов).

Известно, что годы его обучения в Петербургском университете на историко-филологическом факультете (1906-1912) приходятся на эпоху Серебряного века, эпоху, когда на первый план выступила прежде всего русская религиозно-философская мысль. По сути, эстетика Вс.Н.Иванова близка к ментальности «серебряного века», философии Н.Бердяева, С.Булгакова, С.Франка, П.Флоренского, Н.Лосского и др. Краеугольным камнем их философии была мысль о том, что церковь «встроена» в русскую жизнь, является религиозным сознанием общества. Не случайно одним из терминов эпохи является определение ее как религиозно-философского Ренессанса.

Мир должен быть преобразован не кошмаром насилия, а подлинностью христианского учения. А социальная революция губительна для общества. Позже С.Франк скажет: «Всякая революция есть смута, и всякая смута есть революция» [4, 208]. И здесь же: «Революция есть всегда чистое разрушение, а не творчество». Отвергая сколько-нибудь положительное значение «смуты», Вс.Н.Иванов «вторит» Бердяеву, Франку, что недопустимо разрушение старого мира, созданного веками, сильного традицией; революция – это, по сути, анархия и погромы. Историю народа писатель видит в связи с историей государства. Не случайно один из критиков назвал народность Вс.Н.Иванова государственной.

Исходной предпосылкой философских воззрений была мысль, что внутренняя духовно-религиозная жизнь личности является единственной творческой силой бытия. Так, Лосский утверждал, что «каждое целое, нация, государство есть личность высшего порядка: в основе его есть душа, организующая общественное целое» [3].

Подобно русским философам, в центр своего творчества Иванов ставит личность. С первых же художественно-публицистических очерков писатель будет знакомить нас с образами атамана Семенова, Столыпина, генерала Колчака и царской семьи Романовых, Л.Н.Толстого и протопопа Аввакума, затем – в других произведениях – Рериха и позднее Ерофея Хабарова, Степана Разина, А.С.Пушкина, что позволяет выделить концепцию личности, причем реальной, исторической, как одну из центральных в творчестве Вс.Н.Иванова.

Другая черта Ренессанса – это создание в русской философии своеобразного россиеведения: постижение философии истории России, ее менталитета, особенностей русского народа, «евразийство» и «европеизация», русская идея, русский антропоцентризм (работы Н.Бердяева «Русская идея», «Духи русской революции» и др., Л.Карсавина «Восток, Запад и русская идея»).

И у Иванова русская идея, русский путь стоят в центре очеркового творчества, так как именно России принадлежит, по мнению писателя, своя особая роль, а русский народ относится к народам, на долю которых выпадает своя миссия в истории человечества. От очерка к очерку писатель на первый план выдвигает национальное («Русский инвалид», «русский офицер», «О русской душе» и др.), настойчиво подчеркивая, что знаменитый «протопоп Аввакум не был революционером... Он был страстным русским националистом» [2, 279]. Разумеется, национальное здесь – не в узком понимании слова. Народное неотделимо от национального и – общечеловеческого.

Основу русского характера, по Иванову, составляет религиозность. «Да, русский человек верит в святость, как бы он ни погряз глубоко в жизни...», – однако русская душа всегда чувствует, что где-то есть настоящая правда: носителем этой правды являются святые» [2, 268].

Очерки писались с 1917 до конца 20-х годов. К тому времени революция уже сокрушила «каменное национальное прошлое», «многоколенную культуру», но новая жизнь, по мнению писателя, без православия невозможна. Так прозорливо почти семь десятилетий назад пророчествовал Вс.Иванов: образ Тихомирова, пришедшего от атеизма, революционной деятельности к православию, станет символичным. «Будет много таких возвращений», – писал Вс.Н.Иванов [2, 265].

Таким образом, социокультурная ситуация Серебряного века наложила несомненный отпечаток на творчество Вс.Н.Иванова, определив основные параметры его художественной системы: ориентация на личность, на государственную народность, постижение философии русской жизни, исследование особенностей русского характера, отражение его сущности в ключевых исторических фигурах протопопа Аввакума, царя Петра I, Екатерины II, Александра Пушкина.

Литература

1. Бердяев Н. Судьба человека в современном мире // Новый мир. 1990. №1.
2. Иванов Вс.Н. Огни в тумане. М., 1991.
3. Лосский Н. Характер русского народа // Дальний Восток. 1992. №1.
4. Франк С. По ту сторону «правого» и «левого» // Новый мир. 1990. №4.

Маер А.А.

Научный руководитель – д.филол.н., проф. Кихней Л.Г.
ТИ (ф) ЯГУ

Манифесты Н.Гумилева и С.Городецкого как первое подведение итогов художественной практики акмеистов

1. Очень часто в критике возникает вопрос о том, принадлежат ли В.Нарбут и М.Зенкевич к школе акмеизма? Очевидно, одного манифестарного заявления о включении данных поэтов в ряды акмеистов недостаточно. Авторы, относящихся к одному поэтическому течению, должны объединять общие философские установки, а также общие эстетические и поэтические принципы.

Иными словами, поэтов должна объединять общая картина мира и обусловленные ею креативные установки и приемы поэтики.

2. Обращает на себя внимание тот факт, что декларация акмеизма в программных статьях Н.Гумилева и С.Городецкого увидела свет в 1913 году в первом номере журнала «Аполлон». В это время уже были изданы первые акмеистические сборники: «Вечер» (1912) А.Ахматовой, «Камень» (1) (1913) О.Мандельштама, «Чужое небо» (1912) Н.Гумилева, «Дикая порфира» (1912) М.Зенкевича и «Аллилуйя» (1912) В.Нарбута. А из этого следует, что поэтические манифесты зарождающегося течения формировались на основе поэтической практики названных поэтов. Выдвинем гипотезу, что Н.Гумилев и С.Городецкий обобщили философско-эстетические и поэтические нововведения, имевшие место в вышеуказанных поэтических сборниках.

3. В таком случае В.Нарбут (вместе с М.Зенкевичем) является не аутсайдером в акмеистическом течении (как это принято считать в критике), а одним из характерных представителей течения, творчество которого задавало акмеистическую парадигму.

4. Попробуем это доказать. Обратимся к манифестам. Гумилев утверждал: «Как адепты, мы немного лесные звери и, во всяком случае, не отдадим того, что в нас есть звериного, в обмен на неврастению» [1, 18]. Городецкий подхватывал: «После всяких «неприятностей» мир бесповоротно принят акмеизмом, во всей совокупности красот и безобразий» [2, 205]. На первый взгляд, кажется, что сборник «Аллилуйя» В.Нарбута – поэтическая иллюстрация к манифестам С.Городецкого и Н.Гумилева, но на самом деле все происходило в обратной последовательности. В.Нарбут воспеет хвалу этому миру (ибо аллилуйя переводится как «Слава Тебе, Боже!»), а Городецкий сформировал теоретический тезис, почти дословно цитируя Нарбута. Более того, звучащие в программной статье Гумилева идеи о Боге, который становится в акмеистических произведениях «Богом Живым, потому что человек почувствовал себя достойным такого Бога» [1, 19], могли появиться в диалоге с нарбутовским сборником. Дело в том, что акмеисты своеприятие мира обосновывали с двух позиций – философской и эстетической.

5. Философскоеприятие мира диктовалось (как это следует из манифестов Н.Гумилева, ранних стихотворений А.Ахматовой и О.Мандельштама) христианскими воззрениями акмеистов.

Мир оправдан потому, что он создание Божие (ср.: у Мандельштама мир – «Богом данный дворец»). С этой точки зрения Нарбут воплощает в своем сборнике оригинальную религиозно-философскую концепцию: он изображает все уродливые стороны жизни, деревенский быт в самых неприглядных его проявлениях – все то, что Гумилев в рецензии на его сборник назвал «грязью и копотью мира». Но к сборнику предпослан эпиграф – цитата из 148 псалма [3, 93]. Суть этой цитаты из Псалтири – восхваление всего сущего, включая землю, всякий скот и пресмыкающихся (см.: Псалтирь, 148). Совершенно ясно, что автор пытается пропеть «Аллилуйю» (в данном случае название сборника является ключом к его метасмыслу) всему земному, поскольку даже последняя «лихая тварь» в интерпретации Нарбута – создание Божие.

6. Эстетическая приемлемость мира, включая даже его уродливые ипостаси, связана с акмеистическим принципом «преодоления сопротивления материала». Об этом позже напишет Гумилев в своем манифесте: «...один из принципов нового направления – всегда идти по линии наибольшего сопротивления».

Городецкий развивает его мысль, утверждая, что «безобразно только то, что недоволено» [2, 205]. Стихи, вошедшие в сборник «Аллилуйя», как раз предоставляли материал для манифестарных обобщений теоретиков от акмеизма.

7. Нарбут (вкупе с Зенкевичем) явился реакцией на панэстетизм символистов. Заметим, что у самого Гумилева реакция была несколько иной (ср.: «Дурно пахнут мертвые слова»).

Знаменательно то, что в своей программной статье Городецкий, обосновывая поэтику акмеизма, обращается именно к стихам Нарбута: «Горшки Нарбута рождаются впервые, когда он пишет своего «Горшечника», как невиданные доселе, но отныне реальные явления. Оттого-то нежить всякая у Нарбута так жива, и в такой же полной воплощенности входит в рай новой поэзии, как и звери Гумилева, как человек Зенкевича» [2, 206].

Интересно, что выявленный Городецким способ художественного воплощения мира, если проводить философские параллели, восходит к феноменологическому конструированию, в рамках которого явления как бы заново творятся [4, 90-91].

8. И последнее. Гумилев в своем манифесте декларирует обращенность акмеизма к литературной традиции, что в творчестве акмеистов сказалось в феномене цитатности. Но если Мандельштам апеллировал к античности, сам Гумилев - к Теофилю Готье и Франсуа Виллону, то интертекстуальные установки Нарбута сказались в обращении к украинскому и русскому фольклору. Так, например, некоторые стихотворения сборника («Нежить», «Лихая тварь», «Упырь») проецируются на украинские былички и славянские традиционные поверья (ср. например: «Лихая тварь» Нарбута и былички о лешем и домовом) [5, 455-463].

Литература

1. Гумилев Н. Собр. соч.: В 3 т. Т.3. М., 1991.
2. Городецкий С. некоторые течения в современной русской поэзии // Антология акмеизма: Стихи. Манифесты. Статьи. Заметки. Мемуары. М., 1997.
3. Нарбут В. Аллилуйя. // Нарбут В. Стихотворения. М., 1990.
4. Кихней Л.Г. Философско-эстетические принципы акмеизма и художественная практика Осипа Мандельштама. М., 1997.
5. Мифы народов мира. М., 1999.

Маер А.А.

Научный руководитель – д.филол.н., проф. Кихней Л.Г.

ТИ (ф) ЯГУ

«Аллилуйя» В.Нарбута: фольклорно-мифологические мотивы

В.Нарбут – «шестой» поэт-акмеист, причем, один из характернейших представителей этого поэтического течения Серебряного века. В его творчестве, как и в поэзии других акмеистов, воплотилась программная установка течения на усвоение опыта предшествующей культурной традиции. Сравним, например статью Гумилева «Наследие символизма и акмеизм». Но если О.Мандельштам апеллировал к античности, Н.Гумилев к традициям европейской и восточной культуры в их единении, то Владимир Нарбут обращался к фольклору и славянской мифологии. Так, например, некоторые стихотворения сборника «Аллилуйя» проецируются на архаические народные поверья, кристаллизовавшееся, в частности, в жанре былички.

Что касается самого сборника «Аллилуйя», то следует заметить, что сборник этот весьма парадоксален, так как, на первый взгляд, его содержание совершенно не соответствует названию, ибо «Аллилуйя» переводится как «Слава Тебе, Боже!». В то же время эта лексема восходит и к фольклорному «ай-лю-ли», которое, как отмечают исследователи, являлось неотъемлемой частью обрядовых и внеобрядовых песен. Так же следует учесть версию, по которой лексема «Аллилуйя» восходит к дохристианскому *Лелью/Леля* [1, 23-24].

В.Нарбут в сборнике изображает все уродливые стороны жизни, деревенский быт в самых неприглядных его проявлениях – все то, что Н.Гумилев в рецензии на его сборник назвал «грязью и копотью мира». Но, пользуясь терминологией М.М.Бахтина, можно выразиться точнее: В.Нарбут в своем сборнике воплощает эстетику материально-телесного низа (что напрямую связано, как это доказывает Бахтин, с фольклорной традицией, например *площадные жанры*). Это тема для дальнейшего исследования, и поэтому в данной работе мы ее обозначили, но затрагивать не будем.

Перейдем непосредственно к теме нашей работы: рассмотрим как творчество В.Нарбута, в частности его ранний сборник «Аллилуйя», коррелирует с фольклором. Для этого мы сопоставим триптих «Лихая тварь» с текстами быличек. Здесь нам необходимо остановиться на определении былички. Быличка – короткий устный рассказ о встрече человека со сверхъестественными явлениями («нечистой силой») и персонажами, имеющие установку на достоверность [2].

В самом названии стихотворения уже наблюдается отсылка к фольклору. Обратимся к этимологии слова *лихая*. Оно произошло от собственно-русского слова *лихо*, то есть *зло, нечисть*. *Тварь*, в этом контексте воспринимается нами как *сила, дух*. Отсюда следует, что «Лихая тварь» обозначает «Нечистую силу», или «Нечистого духа». Центром повествования является мифологический персонаж, в данном случае сначала это леший, затем ведьма. Так же как и в ряде быличек, портрет этих мифологических существ отсутствует, даны только некоторые предметы одежды, например, строка «От онуч сырых воняет / стойлом, ржавчиной. болот» отсылает нас к фольклорному образу лешего. Как известно, в образе лешего неотъемлемой частью были лапти [3, 52], предполагавшие и наличие онуч (онучи – длинные широкие полосы ткани для обмотки ноги при обувании в лапти [4, I, 348]). Помимо этого, о присутствии лешего Нарбут заявляет прямым текстом: «лесовик кургузый снится...», «не прилез бы он, постылый, / полузверь и полубес...». *Постылый* значит возбуждающий неприязнь к себе, отвращение [4, II, 673], известно, что лешего недолюбливали и старались избегать встреч с ним. Слова, характеризующие лешего как *полубеса* и *полузверя*, так же соответствуют характеристике лешего в быличке. Ср. с текстом былички: «Вывел он нас на тропинку и пошел назад, а у него волосы распущенные, и шерстка, и хвост собачий...» [5, 460].

Образ ведьмы в произведении Нарбута полностью соответствует фольклорному. Об этом говорят присутствующие в стихотворении, так называемые, *атрибуты* ведьмы: кошка («Кошка горбится, мяучит, / ежась, прыскает, шипит...»), метла, печь («И, схватив вихрастый веник, / на метлу да в печку – пырь...») и череп, который является символом смерти, а так же – контакта с потусторонним миром («А в гнезде ее – черепья») [6].

Сам сюжет триптиха «Лихая тварь» разворачивается по драматическим законам, причем каждая часть триптиха – это отдельное действо. Все три части этого,

образно выражаясь, мини-цикла уникальны: они способны *жить* как отдельно взятое произведение, и в то же время не могут существовать друг без друга, так как с каждой частью трагический пафос усиливается. Это мы наблюдаем и в быличке: «Зачастую один рассказ вызывает в памяти рассказчика или его слушателей подобный случай либо вообще что-то, связанное с суеверными представлениями о сверхъестественных существах и явлениях. В результате образуется своеобразный цикл быличек, рассказанных одним или несколькими людьми и имеющих центром повествования одного персонажа либо нескольких. В таких циклах каждый отдельный рассказ может не содержать всех компонентов морфологического состава, так как это освобождает рассказчика от частого повторения» [2]. Что мы и наблюдаем в произведении В. Нарбуца.

Триптих представляет собой как бы поэтапную жизнь сельской ведьмы: первая часть – контакт деревенской девки с нечистой силой; вторая и третья – проделки девки-оборотня (ведьмы) на селе. Образ девки-ведьмы является центральным и на протяжении всего произведения подвергается трансформации как внешне (верткая девка – горбунья), так и внутренне (невинная душа – нечистая сила). В быличках эта трансформация также отмечена, ср.: «Посли этава чудныя стала, людей стараница...» [7].

Рассмотрим подробнее стихотворение и былички, сопоставляя их сюжетную канву. В первой части триптиха воспроизводится быличка о лешем, где подробно показано, что происходит в момент близости (в данном случае интимной) *невинной души с нечистой силой*. Все действия разворачиваются в строгом порядке, так как они обозначены в быличке.

Девка идет по грибы в лес, где ее примечает леший и вступает с ней в контакт:

*Ох, кады не зачастила
по грибы да шляться в лес,
не прилез бы он, постылый,
полузверь, и полубес;*

[6. 96]

В быличке прослеживается ситуация идентичная нарбутовской: «Собрались мы с дифками по ягоды в лес. А время-то позднее було, мы в полы заработались, чуть ны да вичира, а маты мене гаварила, шобы ны хадилы, ато анчутка <вариант лешего – А.М.> сыхватить». Ну вот пашлы мы. Хадлы, хадилы многы ягоды нашлы, смотрым идит к нам дит, сытрашний такий дит, падашол и гаварит: «Хто сымной падет той я пидарки пидарю» [7].

После того, как контакт с девкой был налажен, леший вступает с ней в брачную связь:

*не прижал бы, не облятил,
на постель не поволок.*

[6. 96]

Сравните с украинской быличкой: «Пырихрыстились мы и ны пашлы <с лешим – А.М.>, а кады дамоу прышлы, глыдим, а Васыльны та нету. Ана только чириз ныдылоу прышла» [7].

В следствии этой связи девка становится ведьмой:

Девка ахнула во мгле:

<...>

*И, схватив вихрастый венчик,
на метлу да в печку – пырь...*

[6. 97]

Ситуация былички аналогична: «Посли этава чудная стала <девушка побывавшая в контакте с лешим – А.М.>, людей стараница, а аднажды с соситкой паругались, так у ту же ночь у соситки сарай згарил. Васылыну бояца сталы, выгналы не из хутару» [7].

Однако наблюдается небольшое отличие: в быличке все интимные описания опущены, так как носителями таких рассказов могли быть и дети (ср. с детскими быличками), а в произведении В.Нарбута им выделено особое место, что связано, на наш взгляд, еще с одной акмеистической установкой – эстетикой «телесного низа».

Вторую часть триптиха можно обозначить как следующий этап жизни уже не девки, а ведьмы, которая стремится напакостить своим односельчанам. Эта часть более приближена к реальности в отличие от первой, которая напоминает сказку (для взрослых!). Здесь содержится масса бытовых описаний, соответствующих реальному образу жизни в деревне: «...посудачить вдоволь можно у колодца...», «где-нибудь в каморе табором засесть...», «барышни хихикнув шурются в окне» и т.д. [6, 99], однако эта картина сельской жизни не такая уж мирная, здесь неотъемлемо присутствует нечистая сила в образе ведьмы, которая готова напустить порчу кому угодно и за что угодно. И тут же показаны два способа наведения порчи:

*Мочи – нет! Навозом рыла забросать бы.
Порчу на насмешников бы напустить!
Бойся: вырежет следы-то от усадьбы,
в глине запечет и – хвист: никак не жить!
А смерком и на волос, дрожжа, напечет
и дворняге кинет в хлебном колобке:
и сгниет соперница! Чернявый крепче
по косе зажурился да по руке.*

[6, 99]

В быличках образ ведьмы всегда представлен с негативных сторон. Доброй ведьма не может быть, ее функции направлены на вредительство мирным жителям. Заметим, что Нарбут упоминает в своем произведении достаточно известные способы наведения порчи: «Испортить человека можно было с помощью наговора на его след, оставленный босой ногой. Чары наводились либо на месте, для этого в него ртыкались иголки с наговором, либо след вынимался и волхование происходило уже дома, у печи или в бане. Чары на след служили как для обычной порчи, так и для любовной ворожбы» [8].

В третьей части также показаны действия ведьмы, которая портит жизнь окружающим тем, что наводит порчу на скот, оборотясь в собаку:

*Без скрипа, шелеста и стука
горбуня вылезла, и вдруг
в худую, жилистую суку
оборотилась, и – на луг.
Погост обнюхала усами*

[6, 100]

В славянском фольклоре существует ряд аналогичных быличек: «После таго замычатъ сталы, што сабака кака – то чужа ночамы бегайт, да усе вокрух сараеф. Гаварила тады старыки, шо видьмины эта прадилки» [7]. Обычно, наведенная на домашних животных, порча проявлялась сразу же:

*А утроем розовое сусло
(не молоко!) пошлет удои.*

[6, 100-101]

Сравним с быличкой: «Жили дед с бабой, и была у них корова, которая давала очень много молока. Но потом она стала доить все меньше и меньше, а в один день

совсем перестала доиться. И тогда дед пошел к цыганке, сказал ей, что его корова совсем не дает молока» [7].

Проделанный анализ выявил разительные переклички древних мифологических структур, отраженные в фольклорном жанре быличек. Возникает вопрос: что послужило причиной обращения Нарбута к украинскому фольклору?

Думается, что дело здесь не в простом подражании народным преданиям (зачем копировать уже существующие сюжеты?) Причина обращения Нарбута к фольклорной традиции связана с его попыткой вскрыть глубинные, потаенные истоки человеческого бытия, которые, по его разумению, можно постичь только через мифологический дискурс, отраженный в - наиболее близком ему - украинском фольклоре

За, казалось бы, бытовыми деревенскими сценками кроется дремучая стихия колдовского бытия, существующего по своим законам. Но, по парадоксальной логике поэта, это инфернальное бытие - тоже создание Божие. Именно в этом пафос его «скандального сборника» «Аллилуйя». Итак, в его творчестве, как и в художественной практике других акмеистов, мы можем наблюдать процесс «выстраивания» собственного «лирического мифа». При этом строительным материалом ему служат «осколки» старых мифологических систем (в нашем случае спроецированных на образность славянской мифологии). Но автор не только парафразирует древние сюжеты и схемы, но и имитирует саму логику мифологического развертывания смысла.

Литература

1. Бялосинская Н., Панченко Н. Косой дождь // Нарбут В. Стихотворения. М., 1990.
2. <http://WWW.oknt.isu.ru>
3. Мифы народов мира. Энциклопедия. В 2 т. Т.2. М., 2000.
4. Даль В. Толковый словарь живого великорусского языка. В 4 т. М., 1981-1982.
5. Мифы народов мира. Хрестоматия / сост. В.И.Коровин, В.Я.Коровина, Е.С.Абелюк, М., 1999.
6. Нарбут В. Стихотворения. М., 1990.
7. <http://WWW.chert.ru>
8. <http://WWW.shaman.aha.ru>

Меркель Е.В.
ТИ (ф) ЯГУ

Поэтическая семантика имени собственного (на примере поэзии Осипа Мандельштама)

Для понимания смысла поэтического текста как целого и его последующей интерпретации значимой является понятие семантической связности, которое может быть определено через повтор каких-либо знаковых элементов текста. Один из наиболее важных видов такой связности является лексическая связность. Однако повтор далеко не каждого слова является мотивированным. Поэтому следует обращать внимание не на все повторяющиеся слова, а только на наиболее существенные. Вопрос о том, какие это слова, применительно к художественному тексту остается открытым, и все же можно назвать такие слова, которые «самим фактом своей повторяемости отмечают (как правило, косвенно) отдельные темы текста или даже его главную тему» [1, С.29]. Речь идет об именах собственных (далее - ИС).

Казалось бы, нет ничего более определенного, чем грамматическая категория ИС. Являясь, как и любое имя, формой номинации предметов окружающего нас мира, оно всегда направлено на конкретный в пространстве и времени объект. Однако ИС имеет и свою специфику: оно лишено в значительной степени сигнификативного содержания, это знак, указывающий на свой референт, но никаким образом его не характеризующий (это определение восходит к работам английского философа и логики Дж.Ст.Милля) [2]. Именно эта особенность ИС обусловила его употребление в поэтическом тексте, который провоцирует наслоение значений на имя, позволяет ему прожить «всеми возможными и мыслимыми судьбами» [3, С.32]. Художественный текст, в который вплетено ИС, способен заполнить пустоту сигнификативной ниши в его значении. Так, Мандельштам в цикле «Соломинка» (1916) зашифровывает имя Саломеи Андрониковой, грузинской княжны. Помимо биографических данных сигнификат этого имени содержит и указание на происхождение – отсюда образ голубой крови, «голубого льда».

Следует обратить внимание на функции имени в зависимости от его места в одном стихотворении и в более крупных формах (например, в цикле стихотворений или во всем творчестве). При первом употреблении ИС – «индексальный знак, подобный неопределенному артиклю» [1, С.30], так как указывает только на свой референт, который читатель воспринимает как некоторый X. В этой позиции ИС осуществляет катафорическое указание, отсылая читателя в последующее пространство текста. По мере чтения единичного текста или знакомства со всем творчеством X приобретает какие-то семантические свойства, которые составляют коннотацию (со-означивание) знака X. И в этом случае ИС становится контекстуально обусловленным, мотивированным условным знаком. Его мотивировка и коннотация содержатся в предшествующем пространстве текста (единичного или неединичного), следовательно, выполняемую функцию можно определить как анафорическую; «в этой позиции оно <ИС – Е.М.> подобно определенному артиклю» [1, С.31].

Потенциальная пустота в значении ИС обближает его с другими «пустыми словами», такими, например, как звуковые повторы. Именно по причине своей одноплановости (отсутствия собственного и лексического, и грамматического значения) фонемы являются «резервом для семантического дорегулирования текста» [4, С.136]. Именно поэтому, на наш взгляд, Мандельштам «нередко свое имя трактовал как внутреннюю форму стиха, собирая вокруг него близкие по звучанию слова типа *ось, осы*, которые тянули за собой семантический «шлейф» со значением стержень, хребет, жало, что в конечном итоге выводило имя на смысловой уровень мифа» [5, С.70]. В уже названном цикле «Соломинка» образуется лексико-звуковая парадигма *соломинка – соломка – сломалась – Саломея*.

Таким образом, ИС в художественном тексте становится ключевым знаком, важным для освоения читателем семантического пространства локального и глобального (иначе – контекстуального) текста, особого рода экспликатом связности и цельности текста: повторяясь, оно скрепляет, «сшивает» последовательность различных знаков, их форм, смыслов (и даже текстов) в одно отдельное целое (последним как раз и объясняется выбор латинского *textum* – «ткань», «плетеная работа»).

Литература

1. Лукин В.А. Художественный текст. Основы лингвистической теории и элементы анализа. М., 1999.
2. Нужно отметить, что данное определение в большей мере отражает позицию читателя, или воспринимающего сознания.
3. Лосев А.Ф. Философия имени // Из ранних произведений. М., 1990.
4. Лотман Ю.М. Структура художественного текста. М., 1970.
5. Кихней Л.Г. Осип Мандельштам: Бытие слова. М., 2000.

Павлова Т.Л.

ТИ (ф) ЯГУ

К вопросу вариантности пословиц и поговорок немецкого языка

Проблема вариантности в системе языка уже много лет относится к числу наиболее сложных и спорных вопросов в лингвистике. Нельзя сказать, что эта проблема мало разрабатывалась; вариативности посвящены работы многих крупных ученых-языковедов у нас в стране и за рубежом, работы во многом противоречивые. Общеизвестным сегодня является факт, что вариантность (в самом широком понимании) носит в языке универсальный характер, проявляясь в плане выражения и в плане содержания, в языке и речи, на самых различных уровнях языка. Причем вариативность того или иного лингвистического явления не является выражением беспорядочности его организации, так как варьирование осуществляется в определенных пределах и регулируется определенными правилами. Это дает основание считать вариативность одним из проявлений системности языка, регулярности происходящих в нем процессов.

Вариативность компонентного состава фразеологических единиц (ФЕ) - это проявление системности фразеологии, один из путей совершенствования и развития фразеологического состава в целом. Несмотря на то, что сам факт существования вариантности, безусловно, признается лингвистами, разные стороны языка, различия в типах вариантности в зависимости от структурных особенностей и условий функционирования языковой системы определяются различно [1, 164]. Вариантность в плане выражения признается лингвистами как неоспоримый факт. О вопросе же смыслового варьирования в пределах одного значения можно говорить лишь при условии определения тождества семантики ФЕ как преобладания признаков сходства над признаками различия в означаемом. Признание вариантов тождественными во всех отношениях противоречит той закономерности, согласно которой абсолютно тождественное в языке долго не существует. Поэтому тождество вариантов ФЕ следует рассматривать в связи с возможными различиями их актуализации. Вариации компонентного состава ФЕ могут носить как узуальный, так и окказиональный характер. Вслед за С.М.Прокопьевой мы понимаем под узуальными вариациями закрепленные нормой видоизменения ФЕ, объединенных тождеством семантики. Релевантным признаком узуальных вариантов является наличие семантического тождества с исходным фразеологизмом. Отсутствие этого признака приводит к образованию окказионального варианта. Под окказиональными вариациями ФЕ подразумеваются нерегулярные структурно-семантические модификации ФЕ, затрагивающие семантику исходной ФЕ [1, 164]. В данной работе мы остановимся на анализе узуальной вариантности пословиц и поговорок немецкого языка.

Во фразеологии на материале разных языков лингвистами установлены следующие типы узуальной вариантности ФЕ: фонетические; морфологические;

лексические; синтаксические; комбинированные (смешанные);
словообразовательные; позиционные; количественные; полные (сокращенные);
варианты протяженности идиом

При анализе немецких пословиц и поговорок, характеризующих женщину, нами были выявлены следующие типы вариантов:

I. Лексические варианты

а) Субституция глагольного компонента

Viel reden, viel irren (lügen);

Wer dem Fuchs glaubt (traut), wird leicht betrogen.

б) Субституция именного компонента

Das Auge der Frau haelt die Stube (das Haus) rein;

Vertrauen ist gut, Vorsicht (Kontrolle) ist besser.

в) Лексическая вариантность адекватного компонента пословиц и поговорок

Es gibt nur eine gute (boese) Frau, aber jeder meint, er habe sie.

II. Морфологическая вариантность

а) Вариантность артикля

Der (Das) Schoenste kommt aufs Dutzend.

б) Вариация предлогов

Am (Vor dem) Spiegel ist keine Frau haesslich.

в) Словообразовательные варианты

Der Mutter ist das kranke (kraenkste) Kind das liebste;

Einen Kuss (ein Kuesschen) in Ehren kann niemand verwehren.

III. Количественная вариантность

Der Schein truegt (der Spiegel luegt);

(Nur) Leid ist ohne Neid.

Рассмотрев данные пословицы и поговорки, мы пришли к выводу, что для паремий данного поля наиболее продуктивными являются лексические и морфологические варианты. Количественная вариантность, предполагающая варианты полной и редуцированной формы пословиц и поговорок, представлена не столь широко, как лексическая и морфологическая вариантность.

Литература

1. Прокопьева С.М. Проблемы фразеологической образности в исследовании универсально-типологического и национально-специфического в фразеологической системе языка. М., 1995.
2. Beyer A., Beyer H. Sprichwoerterlexikon. Leipzig. 1985.
3. Бинович Л.Э., Гришин Н.Н. Немецко-русский фразеологический словарь. М., 1975.

Паздников П.В.

Научный руководитель – д.филол.н., проф. Кихней Л.Г.

ТИ (ф) ЯГУ

Стихотворение «Мужик» в контексте культурологических представлений Гумилева

Поистине, нет ничего более талантливого,
чем талантливый русский мужик.

Какой это своеобразный, какой самобытный тип!

Граф С.Ю. Витте, 1914 год [1]

Художественный мир поэта или писателя, а следовательно, проблематика творчества, складываются под влиянием многих обстоятельств. Так, немаловажную роль играют общекультурные и литературные традиции.

Культурологические представления Гумилева раскрываются как в стихотворениях разных лет, так и в многочисленных статьях. В статье «Африканское искусство» (1913) Гумилев замечает: «...мы привыкли считать искусство частью культуры, а самую культуру понимать как способность к накоплению знаний и ощущений и умение их передавать или воспринимать их с помощью памятников, изустных преданий и общественных учреждений» [2, 221]. Культура для Гумилева существует в ситуации духовного взаимодействия и взаимообогащения народов, «дикость» предполагает разобщенность. Но состояние «дикости» - это, в первую очередь, состояние «язычества». Смещение двух «стихий» поэт замечает на полотне исторического бытия России: языческой (дохристианская стихия) и христианской. Сейчас, как и десять веков назад, бытийственное полотно жизни России показывает такую картину: «Сыростью пахнет и гадом / Возле мелеющих рек». Россия помнит, как здесь «с остановившимся взглядом... проходил печенег...» И «странные мужики» выходят из этих языческих «недр» России. Их «странность» заключается как бы в «первобытной», языческой «дикости», в принадлежности их к той стихии хаоса, которая готова захлестнуть начало упорядочивающее, государственное. «Странны» эти мужики как раз тем, что вышли они как бы напрямую из почти доисторического прошлого России: «В цащах, в болотах огромных, / У оловянной реки (символ остановившегося времени), / В срубах мохнатых и темных / Станные есть мужики» [3, 246]. Именно поэтому лирическому герою стихотворения «Мужик» удастся в бездорожье услышать «крики Стрибожьи, чуж старинную быль». Он не просто «чует» старинную быль, он её прозревает («быль» здесь - это и правда, то, что действительно было, но это и «былины», значение которых, с точки зрения народа, заключалось прежде всего в сохранении исторической памяти).

Через все христианские постулаты, минуя их, Гумилев обращается к древним корням; он как бы повторяет весь исторический путь, который проходил русский народ: от язычества («крики Стрибожьи», «здесь проходил печенег») к вере в единого бога («Боже, спаси») и далее - к революции («Над потрясенной столицей / Выстрелы, крики, набаты»). Отсюда традиционно русский мотив, пронизывающий всё стихотворение и берущий начало ещё в фольклоре, - мотив пути (дороги) и связанный с ним мотив странничества (повторяющийся, кстати, и во многих других его стихотворениях):

*Путь этот - свет и мраки,
Посвист разбойный в полях,
Ссоры, кровавые драки,
В страшных, как сны, кабаках*

[3, 246]

Гумилев не мыслит этого пути без традиционного русского буйства, безграничного разгула, проявляющегося, в частности, в разбойничестве. В этой связи представляет интерес появляющийся здесь мотив кабака, отражающий целый комплекс сугубо русских исторических и культурных реалий. Гумилевский облик «страшных, как сны, кабаков» полностью соответствует русской культурной традиции, в которой кабак - это место, маркированное смертью и духовной погибелью, место, связанное с нечистой силой, пропускной пункт в ад. По свидетельству известного русского этнографа и философа И.Г.Прыжова, «опившиеся в кабаках или убитые там, считались нечистыми, их не погребали, а зарывали в лесу». «Кабак делался мало-помалу местом страшным и скверным» [4, 186]. «Кабацкую» тему Гумилев затрагивает также в стихотворении «У цыган» и некоторых других.

Подчеркнем, что кабак у него - не только декорация, в которой развивается лирический сюжет, но и своеобразная характеристика героя, его особая - «трагическая» - душевная настроенность, для которого тяготение к «смертному», пограничному было глубинной потребностью души. Получается, что в образе кабака Гумилев воплощает национальный характер, черты, присущие русскому человеку, душа которого - стихийная, колдовская, и потому в ней могут сочетаться ворожба («обворожает царицу») и золотой крест («на груди молодецкой»).

Ещё один момент, на который хотелось бы обратить внимание в связи с вышеупомянутым стихотворением. Несомненный интерес представляет гумилевская характеристика традиционной народной песни, которой оглашает свой путь лирический герой, как песни «протяжной, негромкой, но озорной, озорной» [3, 246]. Тем самым поэт отмечает одну из важнейших особенностей традиционных народных песен (в том числе - протяжных) - их бодрую, оптимистическую настроенность, веру в возможность преодоления любых жизненных невзгод. Как известно, в подавляющем большинстве народных песен даже в мотивах «грусти-тоски» никогда не чувствовалась безысходность жизненного горя. Уникально в этом смысле и финальное четверостишие, где в очередной раз Гумилев подчеркивает парадоксальность, противоречивость русской души и одновременно - её неиссякаемый оптимизм.

В диком краю и убогом

Много таких мужиков.

Слышен по вашим дорогам

Радостный гул их шагов

[3, 247]

Россия - край «дикий» и «убогий», однако гул мужичьих шагов - «радостный».

Вообще всё стихотворение построено на контрастах: «светы и мраки», «крест просиял» и тут же: «Как не погнулись - о горе! - / Как не покинули мест / Крест на Казанском соборе / И на Исакии крест?» [3, 247]. Парадоксален и включенный в стихотворение микросюжет о обольщении героем царицы («необозримой Руси», ведь обольститель - простой мужик.

По сути, здесь мы видим воплощение сюжета русской волшебной сказки, где женитьба Ивана-дурака на прекрасной царевне - не случай, а закономерный итог, свидетельствующий, с одной стороны, о стремлении народа к социальному равенству. Сказка, как известно, дарует всем гонимым счастье и богатство (чаще всего это лишённые наследства младшие дети, падчерицы, сироты - Ср. у Гумилева: «Кто защитит сироту?») (См., например, сказки «По щучьему веленью», «Сивка-Бурка» и др.). А с другой стороны, апеллируя к этому фольклорному сюжету, Гумилев ещё раз подчеркивает колдовское начало русской души, чудо, заложенное в русском национальном характере.

Тяжелое, непросветленное материальное начало и начало духовное на протяжении истории тесно смешались друг с другом как в «душе» России, так и в душе человеческой.

Фактически, общая тема стихотворения «Мужик» перекликается с судьбой наиболее одиозного и загадочного персонажа российской истории - Григория Распутина, который в каком-то смысле олицетворял национальные черты русского народа, крестьянское народное начало, выражал его глубинную, языческую суть. Именно в судьбе Распутина таким причудливым образом выразилась судьба России. Символична и сама фамилия - Распутин, которая имеет происхождение от слова

«распутье», что, по словарию Даля: «разъездная дорога, развилина, развилье пути, место, где сходятся или расходятся дороги, перекресток» [5, 1627]. На распутье оказалась Россия в конце 20-х годов XX века и Гумилева, как истинно русского человека и настоящего патриота, не могла не волновать будущая судьба Родины. Свообразным откликом на послереволюционные события послужило это стихотворение.

В специальном исследовании «Жизнь за царя (Правда о Григории Распутине)» О.А. Платонов приводит такие сведения: «Григорий Распутин родился в 1869 году в селе Покровском Тюменского уезда Тобольской губернии. Село Покровское, располагающееся на берегу Туры, возникло в самом начале освоения этих мест русскими людьми, на путях, отвоеванных для России Ермаком Тимофеевичем» [1]. Если рассматривать образ гумилевского «мужика» с явной проекцией на образ Распутина, можно предположить, что строки: «В чащах, в болотах огромных, / У оловянной реки, / В срубках мохнатых и темных» были о его месте рождения.

Попытаемся сравнить образ «мужика» Гумилева с реальными фактами биографии Г.Е. Распутина.

Распутин (Новых) Григорий

Ефимович

Приблизительно в 1892 году Распутин начинает странствовать. Сначала он посещает сравнительно недалеко расположенные монастыри: абалакский, тюменский, тобольские, а затем отправляется по миру, доходит до монастыря Атос в Греции и до Иерусалима.

Как отмечает Платонов: «Первым монастырем, где совершил свое богомолье Григорий Распутин, был Абалакский мужской монастырь, находившийся на берегу Иртыша. В древности здесь стояла крепость татарского хана Кучума» [1].

Легенда гласит, что «...во время распашки поля Распутину было знамение - ему явилась Богоматерь, которая рассказала о болезни царевича Алексея, единственного сына императора Николая II (он страдал гемофилией), и приказала Распутину ехать в Петербург и спасти наследника» [6].

С помощью дара целителя он смог облегчить страдания сына царя, когда традиционная медицина оказалась бессильна. Так, дворцовый комендант В.Н. Воейков писал в своих воспоминаниях «С царем и без царя»: «С первого же раза, когда Распутин появился у постели больного наследника, облегчение последовало немедленно. Всем приближенным царской семьи хорошо известен случай в Спаале, когда доктора не находили способа помочь сильно страдавшему и стонавшему от болей Алексею Николаевичу. Как только по совету А.А. Вырубовой была послана телеграмма Распутину и был получен на

«Мужик» [3, 246]

«Вот он уже и с котомкой, /
Путь оглашая лесной»

«С остановившимся
взглядом / Здесь проходил
печенег...»

«В гордую нашу столицу /
Входит он — Боже, спаси!»

«Обворожает царицу /
Необозримой Руси»

нее ответ, боли стали утихать, температура стала падать и в скором времени наследник поправился» [1]. Естественно, благодарная мать-императрица боготворила «отца Григория».

Непредвзятые источники свидетельствуют, что «...в личной встрече он просто очаровывал людей своей какой-то особой уверенностью, умением поставить себя, доброжелательностью и просто добротой» [1]. Все, кто встречался с ним хоть раз, свидетельствовали о завораживающем и одновременно пронизывающем взгляде Распутина, о силе, что он распространял вокруг себя. Причем это признавали не только простые смертные, но и те, кто сам обладал недюжинными способностями и интеллектом. Н. Солдатенков приводит следующую запись тогдашнего председателя Совета министров Петра Столыпина: «Я собрал свою волю в кулак» [7].

Кроме того, многие отмечали его хамскую манеру общения с мужчинами — резкие окрики, мат.

В материалах его дела фигурируют обвинения в конокрадстве, воровстве, пьянстве, эротомании и распутстве. Кроме того, зроним Илюдор в книге «Святой черт (Записки о Распутине)» писал, что «...тага Распутина к слабому полу была известна давно: в Сибири он входил в секту хлыстов, один из основных обрядов которой — свальный грех» [1].

Но самая потрясающая история связана с обстоятельствами его гибели. Вечером 29 декабря 1916 года Григорий Распутин был убит. А.П. Лаврин отмечает, что «...против него составил заговор. Его главными участниками стали: князь Феликс Юсупов, великий князь Дмитрий Павлович, известный политический деятель Владимир Пуришкевич и военный врач С.С.Лазаверт» [8, 466]. Отравленный цианидом (хотя яда в его теле обнаружено не было), затем застреленный, он каким-то чудом вырвался через запертую дверь. В него выстрелили еще раз, ударили железным прутом и бросили в ледяную прорубь в Неве. А после того как труп достали, оказалось, что «старец» и не думал сдаваться: под водой он развязал веревки, и только толстый лед помешал ему спастись.

На этом мистика не закончилась. После Февральской революции от Керенского поступает приказ выкопать гроб с телом Распутина и тайно зарыть в окрестностях Петрограда. Останки выкопали, чтобы перезахоронить, но машина в дороге сломалась, было решено труп сжечь. Натаскали деревьев на большой костёр, облили бензином и подожгли. И вот, когда занялось пламя, мертвец неожиданно сел в своем гробу... Не этот ли факт имел в виду Гумилев, когда писал: «Что ж, православные, жгите / Труп мой на темном мосту, / Пепел по ветру пустите... / Кто защитит сироту?».

«Взглядом, улыбкою
детской»

«Речью такой озорной»

«Как не погнулись — о,
горе! — / Как не покинули мест /
Крест на Казанском соборе / И на
Исакии крест?»

Кроме того, он абсолютно точно предугадал как свою собственную судьбу, так и судьбу страны. Перед смертью он написал письмо, в котором предполагал, что уже 1 января 1917 года его не будет в живых. В письме он предвещал некоторое будущее страны - если его убьют крестьяне, Россия останется процветающей монархией, но если же руки аристократов (бояр), будут испачканы в крови жертвы, в России не останется благородных людей, а царь вместе со всей своей семьей погибнет в течение двух лет. Историк Бернард Паре видел это письмо, и подтвердил его подлинность. Как он и предсказывал, прошел всего лишь год и русский народ стал терзает теми же силами, перед которыми не смог устоять сам Распутин («Над потрясенной столицей / Выстрелы, крики, набат; / Город ощерился львицей, / Обороняющей льяты»).

Провидческий смысл стихотворения Гумилева в том, что, по его мысли, в самом близком будущем Россию будет характеризовать всплеск этой «языческой» активности: «В диком краю и убогом / Много таких мужиков. / Слышен по вашим дорогам / Радостный гул их шагов». И свою судьбу, как и судьбу России, поэт видит связанной с этой «темной», «внутренней» стихией, которая выходит на свободу. «Стихия», разбуженная изнутри, может быть преодолена изнутри себя самой же, преодолена таким образом, что, допустив полную свободу «хаоса стихии», через кульминацию «страстного», кровавого пути, «пути светов и мраков», исчерпав себя, преобразится в нечто абсолютно противоположное. Россия должна среди страданий, разгугла темных сил найти новый путь в будущее - это путь к Богу, Христу. Путь понимания наших духовных, политических и национальных ценностей.

Таким образом, о русском национальном характере Гумилев много размышлял и писал в своих статьях и рецензиях, однако воплотил его в стихотворении «Мужик».

Литература

1. Платонов О.А. Жизнь за царя (Правда о Григории Распутине) // lib.ru/PLATONOWO/rasputin.txt.
2. Гумилев Н. Собр. соч.: В 3 т. Т.3 / Под ред. Р. Тименчика. М., 1991.
3. Гумилев Н. Всемирная библиотека поэзии. Избранное. Ростов-на-Дону, 1996.
4. Прижов И.Г. История нищенства, кликушества и кабачества на Руси. М., 1997.
5. Даль В.И. Толковый словарь живого великорусского языка: В 4 т. Т.3 / Под ред. проф. И.А. Бодуэна де Куртене. М., 1998.
6. Поташев С. Целитель Григорий Распутин. // tzone.narod.ru/anomal/rasputin.html
7. Солдатенков Н. Григорий Распутин. Драма человека, которому было дано все. // www.aif.ru/moskva/378/aif40_50.php
8. Лаврин А.П. Хроники Харона. М., 1993.

Паздников П.В.

Научный руководитель – д.филол.н., проф. Кихней Л.Г.

ТИ (ф) ЯГУ

К вопросу о мифопоэтических истоках национальной концепции культуры Гумилева

Данная статья является своего рода попыткой выявить специфику фольклористических рецепций у Гумилева, проследив фольклорно-мифологические мотивы в некоторых его стихотворениях. Мы обращаемся к трем стихотворениям Н.С.Гумилева, вошедшим в сборники разных лет: «Из логова змиева...» («Чужое небо», 1912), «Змей» («Костер», 1918) и «Лес» («Огненный столб», 1921).

Начнем со стихотворения «Из логова змиева...». В самом начале стихотворения мы узнаем, что лирическая героиня родом из Киева «из логова

змиева». Зададимся вопросом: почему Гумилев называет Киев - «логовом змиевым»? Ответ станет ясен, если обратиться к былинам. В одной из наиболее популярных былин «Добрыня и змей» главный герой вступает в противоборство со Змеем Горынычем. Этимологию имени, исследователь славянской мифологии Ф.Капица, соотносит с лексемой «гора» как местом его обитания. И действительно в былинах говорится, что свое логово он устроил в Сорочинских горах в нескольких днях пути от стольного Киева. Там же жили и многочисленные дети Змея - змееныши. Гумилев, называя Киев «логовом змиевым», как бы указывает на принадлежность героини к нечистой силе. Она называется ее колдуньей («Я взял не жену, а колдунью») т.е., иными словами, ведьмой. Ведьма же, как носитель первобытной магии, занимала промежуточное, пограничное место между миром людей и нечистой силы.

Ф.С.Капица, так комментирует образ ведьмы: «Ведьмой, согласно народным поверьям, становилась обычная женщина, в которую всеялся злой дух. <...> она могла принять вид красивой женщины или девушки, для того чтобы легче завлечь людей в свои сети» [1, 16]. Традиционно ведьмам приписывали умение привораживать и створаживать. Видимо не без помощи колдовских чар ей удалось приворожить лирического героя («Я взял не жену, а колдунью»), но когда их действие закончилось, оказалась, что его избранница не та, какой он ее себе представлял.

А думал - забавницу.

Гадал - своенравницу,

Веселую птицу-невуныю.

Покликаешь - морицится,

Обнимешь - топорщится,

[2, 161]

В дальнейшем в пространстве стихотворения Гумилев разворачивает этот образ, наделяя его присущими ведьмам чертами. В народных поверьях считалось, что ведьмы особенно опасны в периоды полнолуния и грозовые ночи («А выйдет луна - затомится, / И смотрит, и стонет, / Как будто хоронит») [2, 161]. В многочисленных быличках рассказывается о том, что «нечистая сила» боится креста, крестного знамения, а, следовательно, и верующих христиан. Главный герой стихотворения является таковым: «Твержу ей: крещеному, / С тобой по-мудреному / Возиться теперь мне не в пору» [2, 161]. Возможно именно поэтому лирическая героиня «Молчит - только ежится, / И все ей неможется» [2, 161]. Любопытным является еще и то, что, несмотря на все внешние проявления горя: «стонет», «все ей неможется», «хочет топить» лирическая героиня не плачет, хотя, казалось бы, на это есть основания. В средневековой энциклопедии колдовства «Молоте ведьм», вышедшей в 1486 году, авторы утверждают, что «ведьмы не могут проливать слезы и рекомендуют этот знак как особо надежный и верный способ их распознавания» [цит. по: 3].

Примечательно, что в стихотворении не только лирическая героиня наделяется чертами присущими нечистой силе, но и упоминаются места традиционно ассоциирующиеся с ней. Так, традиционным местом обитания нечистой силы является омут («Снеси-ка истому ты / В днепровские омуть»). Д.Н.Ушаков, автор «Толкового словаря русского языка», так объясняет значение этого слова: «Омут - глубокая яма на дне реки или озера. В переносном значении то, что затягивает, увлекает своею сложностью, беспорядочностью» [4, 806]. Во многих русских пословицах омут традиционное место обитания нечистой силы (См. пословицы: В тихом омуте черти водятся; Водяной в омуте сидит; Попасть в омут с головою,

попасть в беду). В финале стихотворения упоминается еще одно место, явно маркированное нечистой силой - Лысая гора. Обратимся к энциклопедии Киева: «Лысая гора находится в Печерском районе на правом берегу р.Лыбедь близ ее впадения в Днепр. Название «Лысая» произошло от древнего языческого ритуала проводить жертвоприношение на горе, предварительно очищенной от деревьев - лысой» [5]. В соответствии со старинными легендами и народными поверьями на Лысой горе собираются ведьмы и оборотни на шабаш. Киевская ведьма считалась самой главной. До сих пор киевлянок называют ведьмами (Ср. у Гоголя: «Ведь у нас в Киеве все бабы, которые сидят на базаре, - все ведьмы») [6, 373].

Пространство «былинной старины» России открывается в следующем стихотворении - «Змей». Уже первая строфа стихотворения погружает нас в сказочную атмосферу. В ней присутствует традиционный сказочный зачин:

*Ах, иначе в былые года
Колдовала земля с небесами,
Дива дивные зрелись тогда,
Чуда чудные деялись сами...*

[2, 245]

(Ср. у Афанасьева: «В стары годы, в старопрежние» или «Ай потешить вас сказочкой? А сказочка чудесная; есть в ней дива дивные, чуда чудные...») [7, 99].

В.Я.Пропп в фундаментальной работе «Исторические корни волшебной сказки» справедливо утверждает, что: «Змей в сказке, в подлинной народной русской сказке, никогда не описывается. Если бы мы пожелали нарисовать змея только по материалам сказки, то это было бы затруднительно. Но некоторые черты внешнего облика змея все же могут быть вырисованы. Так, например, не всегда говорится, что змей — существо летучее. Он летает по воздуху: „Вдруг видят: в версте от них летит змей“» [8]. В стихотворении Гумилева мы также находим деталь, указывающую на это: «Змей крылатый». Далее Пропп продолжает: «Тело его сказкой также не описывается. Чешуйчатый ли он или гладкий или покрытый шкурой — этого мы не знаем» [8]. Вот как описывает своего змея Гумилев: «Как сверкал, как слепил и горел / Медный панцырь под хищной луною» [2, 245]. Кроме того, в былинах его часто наделяют чертами врага русской земли, а гумилевский змей явно выходец из заморских стран («Золотая Орда», «равнина китайская») живущий во «дворце в Лагоре» [2, 245]. У того же Проппа мы находим, что «в основном змею свойственна функция похищения женщин. Похищение обычно бывает молниеносно и неожиданно. У царя три дочери, они гуляют в прекрасном саду. „Вот змий черноморский и повадился туда летать. Однажды дочери царские припоздали в саду, засмотрелись на цветы; вдруг — откуда ни взялся — змий черноморский, и унес их на своих огненных крыльях“» [8]. Вот как изображает сцену похищения Гумилев:

*Змей крылатый в пустынном саду
Часто прятался полночью майской.*

*Только девушки видеть луну
Выходили походкою статной -
Он подхватывал быстро одну,
И взмывал, и стремился обратно.*

[2, 245]

Вообще, змей это — одна из наиболее сложных и неразгаданных фигур мирового фольклора и мировой религии. В образе Змея соединились древнейшие

языческие черты и христианские представления о дьяволе (злом духе). Змеем выступает как в вербальных жанрах, так и в ритуалах, играх, приметах, гаданиях и знахарской практике. Змей соотносен со стихийным природным началом, приобщение к которому ведет к познанию народной души, национальной стихии.

Эти крики слышала, Вольга

Выходил и поглядывал хмуро,

Надевал тетиву на рога

Беловежского старого тура.

[2, 246]

Сюжет о герое-змееборце распространен в эпических сказаниях практически всех народов мира. Г.Бидерман указывает, что «неомифологи интерпретируют эпический сюжет поединка героя с драконом, как деяния бога, который преодолевает хаос, дабы создать космос» [цит. по: 9]. Мы же полагаем, что мифологическим прототипом здесь является нарративный комплекс «культурного героя», предполагающий борьбу с чудовищами, иноплемениками и т.п. В русских былинах подобным героем чаще всего является богатырь Добрыня Никитич. Гумилев стремится к мифотворчеству с опорой на фольклорную традицию, поэтому он создает свою собственную былинку, в которой поединок этих персонажей стал возможен из-за сходства их происхождения. Как отмечает Ф.С.Капица: «Вольга - герой русских былин. Эпический персонаж с признаками оборотня. <...> Отцом Вольги был змей, соблазнивший царевну Марфу Всеславьевну» [1, 68]. Гумилев знает, что против змея может выстоять только сам змей.

Фольклорные мотивы безусловно дороги поэту, в статье «Выставка нового русского искусства в Париже», «былинку о Вольге» он называет «самым величественным произведением русского духа» [10, 212]. Фольклоризм стихотворения, сконцентрированный в основном на образно-символическом (мотив похищения; змееборческий мотив) и лексико-стилистическом («чуда чудные», «дива дивные», «прибаутка», «девичья гурьба») уровнях, свидетельствует о том, что творческие импульсы шли у Гумилева от национальной народно-поэтической традиции, закрепленной в фольклорных текстах.

В стихотворении «Лес» возникает образ леса как некоего пра-бытия, в котором в зачаточном состоянии содержатся прообразы мировой культуры, выполняющие знаковую функцию отсылки к той или иной культурно-мифологической ситуации: «Под покровом ярко-огненной листвы / Великаны жили, карлики и львы» (отсылка к германо-скандинавской мифологии), «Никогда сюда тропа не завела / Пэра Франции иль Круглого стола» (отсылка к средневековым рыцарским романам), «Только раз отсюда в вечер грозовой, / Вышла женщина с кошачьей головой» (отсылка к египетской мифологии). Гумилев моделирует особое мифологическое пространство, в котором обитают фантастические существа. Это пространство было бы не полным, если бы в нем отсутствовал змей, который получил уникальное символическое значение практически во всех мировых культурах. Этот образ возникает уже в начальных строфах стихотворения:

В том лесу белесоватые стволы

Выступали неожиданно из мглы.

Из земли за корнем корень выходил,

Точно руки обитателей могил.

[2, 333]

Змея является атрибутом персонифицированной Земли, а в мифологических системах змеи отнесены к низу мирового дерева и изображаются в корнях его,

широкое распространение получили также ассоциации с деревом и аналогии с корнями и ветвями дерева. В результате чего змея стала устойчивым символом подземного мира и царства мертвых (Ср. также народное поверье о том, что на Воздвижение все пресмыкающиеся «сдвигаются» под землю, к своей матери). Как отмечает Н.Ю.Грякалова, в статье «О фольклорных истоках поэтической образности Блока», «связь змеи с мраком, с подземным царством мертвых обнаруживает ее хтоническую природу и демонические свойства» [11, 62].

В финальных строфах лирическая ситуация меняется. Оказывается, что весь этот лес – фантазия лирического героя. Он все это выдумал, глядя на косы своей возлюбленной. Происходит обнажение ассоциативного принципа, «косы девушки» превращающиеся в «кольца змеи»:

Я придумал это, глядя на твои

Косы – кольца огневой змеи,

[2, 333]

Эти представления хорошо прослеживаются и в русском фольклоре, например, в различных версиях былин «Потою», «Добрыня и Маринка». Женские персонажи былин этого цикла, в силу своей змеиной природы связанные с подземным миром, тем самым оказываются наделенными даром волшебства и оборотничества. По мнению психолога Эпpli корни женщины глубже уходят в темную, неясную сторону жизни, чем у обычного, наделенного чувством мужчины» [цит. по: 12, 131]. Нужно отметить, что в Центральной Европе существует поверье, согласно которому волосы, выходя из головы женщины, под влиянием луны превращаются в змей.

Образ змеи, в свою очередь ассоциативно «притягивает» змеобразные корни:

Из земли за корнем корень выходил,

Словно руки обитателей могил.

[2, 333]

Принцип ассоциации лежит в основе метафоры и сравнения, разворачиваемых в фантастическую картину стихотворения. Автор как бы воспроизводит механизм развертывания художественного образа по ассоциативному принципу. Этот созданный в воображении поэта мир является тем первоначалом, откуда вышло все: время и пространство - и куда возвращается после смерти человеческая душа:

Или, может быть, когда умрем,

Мы в тот лес направимся вдвоем.

[2, 333]

В индийских религиях местом обитания бога-создателя считался лес Брахмы. Тут вся Вселенная понимается как священный лес, сознание отдельного живого существа бродит в этом лесу, пытаясь найти выход на поляну «к свету».

Таким образом, природное, стихийное женское начало оказывается ипостасью народной души, путь к познанию которой идет через приобщение к стихии в разных формах ее выражения, — как естественности бытия и чувства, правдивости и простоты, освобождения от закрепощающих индивидуальность условностей. «Стихийное» осмысливается Гумилевым как «национальное», «народное», и именно обращение к «стихии» принесло Гумилеву ощущение жизни в национальных масштабах.

Примечательны и названия сборников, в которые вошли два предыдущих стихотворения: «Костер» и «Огненный столб». Оба названия несут на себе семантику огня, а как известно в сказочно-мифологической традиции, змея связана с огнем, а змей предстает как существо огненное (огненные крылья летучего змея, палящее огнем

дыхание, его место обитания у огненной реки или огненного озера). Ср., например, замечание А.А.Потебни: «Об отношении змеи к огню свидетельствуют многие поверья и выражения, как то, что «змея по траве ползет – мураву сушит»» [цит. по: 11].

Рассмотрение стихотворений показало, что фольклоризм Гумилева транспонируется в его мифопоэтику и можно говорить о некоторой эволюции в его творческом сознании. Первое стихотворение Гумилев целиком строит на фольклорно-мифологических представлениях восточных славян. Для этого он использует народные поверья, былички. Следующее стихотворение отражает своеобразную эволюцию в мировоззрении писателя. Он создает свой собственный авторский миф на основе древнерусских былин, в частности былины «Добрыня и змей». Художественное пространство третьего стихотворения включает в себя мифосинкретические структуры отражающие глубинные архетипические прообразы.

Литература

1. Капица Ф.С. Славянские традиционные верования, праздники и ритуалы: Справочник. М., 2000.
2. Н. Гумилев. Всемирная библиотека поэзии. Избранное. Ростов-на-Дону, 1996.
3. Толковый словарь русского языка: В 4т. Т.2 / Под ред. проф. Д.Н. Ушакова. М., 1996.
4. Добро пожаловать в Киев. / Энциклопедия Киева. // ☐ HYPERLINK <http://kievlyanka.pochtamt.ru/index.html> ☐ <http://kievlyanka.pochtamt.ru>
5. Гоголь Н.В. Вечера на хуторе близ Диканьки, Миргород. М., 1982.
6. Афанасьев А.Н. Народные русские сказки. М., 1982.
7. Пропп В.Я. Исторические корни волшебной сказки. // ☐ HYPERLINK <http://dragonet.h1.ru/def/skzz.html> ☐ <http://dragonet.h1.ru/def/>
8. Змея. // <http://www.apress.ru/pages/greif/symbol/z/zmeja.htm>
9. Гумилев Н. Собр. соч.: В 3т. Т.3 / Под ред. Р. Тименчика. М., 1991.
10. Грыкалова Н.Ю. О фольклорных истоках поэтической образности Блока. // Александр Блок Исследования и материалы Л., 1987.
11. Бидерманн Г. Энциклопедия символов. М., 1996.

Пелипас Т.

Научный руководитель – Николаева Л.В.

ТИ (ф) ЯГУ

Семантические типы топонимов звенкийского происхождения Нерюнгринского улуса

Изучение топонимии имеет огромное научное значение, как с лингвистической точки зрения, так и с культурно-исторической и географической. Топонимы (географические названия) издавна привлекают внимание ученых, как очень важный источник по истории народа. В них нашли отражение судьбы народов, быт, верования, занятия людей, природа, растительный и животный мир данной местности, ее богатства недр, древние ареалы этносов и многое другое.

Топонимы делятся на гидронимы (названия водосмов), ойконимы (названия населенных пунктов), оронимы (названия возвышенностей) и микропонимы (названия небольших географических объектов).

Названия географическим объектам даются неслучайно. То или иное географическое название чаще всего мотивировано. Географический объект называется по какому-либо признаку, свойству, отличающему его от других объектов. Это могут быть названия, отражающие физико-географические реалии региона, его

флору и фауну; названия, связанные с практической деятельностью человека, с отдельными явлениями и предметами материальной и духовной культуры местного населения; названия, образованные от собственных имен и т.д.

Говоря о смысловой соотнесенности топонима с какими-либо свойствами географического объекта, названного им, мы говорим о семантике топонима. Под семантикой топонимов подразумевают их первичное ("этимологическое") значение, то есть значение тех лексических элементов и грамматических формантов, из которых созданы топонимы [3].

Установление этимологии – основная задача лингвистических исследований в области топонимии.

Среди топонимических этимологий выделяют две неравные группы:

1. Точные (доказанные).
2. Предположительные (условные).

Если топоним иноязычного происхождения не имеет дублетного соответствия в русском языке, то для того, чтобы установить его точную этимологию, необходимо как можно шире использовать фактор точной географической привязки топонима и его соотнесенность с конкретными географическими фактами. Топоним этимологизируется точно в тех случаях, когда его значение находит подтверждение в свойствах соответствующего географического объекта, когда значение подтверждается характером реалий.

Очевидно также, что убедительность этимологизации топонимов зависит от числа семантически оправданных этимологий. Условием успешного этимологического анализа топонимии будет являться тщательное изучение семантики топонимических систем, классификация топонимов по семантическим признакам и выявление семантических типов топонимов.

К самому распространенному семантическому типу топонимов Нерюнгринского улуса можно отнести названия, передающие какой-то признак, чаще с метафорическим смыслом. Такие топонимы обычно показательно используют названия частей тела человека и животных, названия посуды, строительных деталей для обозначения элементов рельефа, гидрографии и других географических объектов. Например, река Иенгра (ийэ (эвенк.) – "рог") переводится – "ветвящаяся как рога оленья" [1], то есть имеющая много притоков. Эвенкийский словообразовательный формант – игра – характерен для названий гор, рек, озер [1].

Река Амга (амна (эвенк.) – "рот", "уста", "пасть") [1]. Такое название дано потому, что река в начале пути протекает в узкой и глубокой долине.

Стоянка Дюгаскит (дюгани (эвенк.) – "лето") [5] переводится как "летняя стоянка". - Кит – эвенкийский словообразовательный формант, указывающий на место действия, выраженного в основе [1].

Стоянка Болоскит (болони (эвенк.) – "осень") [5] переводится как "осенняя стоянка".

Река Тугодьяк (тугэни (эвенк.) – "зима") [5] переводится как "зимняя река". - Дяк – эвенкийский словообразовательный формант, обозначающий место длительного действия [1].

Река Чульман (чулба, чулма, чулбан (эвенк.) – "кремень", "кварц", "нефрит", "изумруд") [1]. Название передает наличие полезных ископаемых в данной местности.

Также широко распространены так называемые зоотопонимы и фитотопонимы, то есть названия, отражающие животный и растительный мир данной

местности. Река Нэрюнгри (неру (эвенк.) – "хариус") переводится как "хариусная река" [4].

Ручей Анамсак (анам (эвенк.) – "лось", "сохатый") [1]. Вероятно, Анамсак- это ручей, к которому лоси приходили на водопой.

Река Джедунда (джели (эвенк.) – "таймень") [1] переводится как "тайменная река".

- Нда- (нгда-) – варианты словообразовательного форманта -нгра-.

Река Оллоунгтро (олло (эвенк.) – "рыба") [1] переводится как "рыбная река".

Ручей Тит (тит (эвенк.) – "лиственница") [1]. Ручей, по берегам которого преимущественно растут лиственницы.

Река Асыкычы (асык, асыкта (эвенк.) – "ель") [1] переводится как "еловая".

К менее распространенному семантическому типу можно отнести названия, связанные с практической деятельностью человека. Например, река Беркаит (беркен (эвенк.) – "самострел") [1] – место, где раньше ставили самострелы для охоты на животных. – Кит – эвенкийский словообразовательный формант, указывающий на место действия, выраженного в основе [1].

Река Орочон (орочен (эвенк.) – "оленеvod") [1] – место, где занимаются оленеводством.

Широкое распространение топонимов данного типа связано с жизненными представлениями эвенков, с их верой в существование духов животных и растений, а также с тем, что основными занятиями эвенков являются охота, рыболовство и оленеводство.

Все приведенные выше семантические типы относятся к отапеллятивным топонимам [2], то есть топонимам, образованным от имен нарицательных. В эвенкийской топонимике практически не встречаются топонимы, образованные от собственных имен.

В географических названиях закодирована история, быт, язык народа. И, изучая топонимику нашего региона, можно узнать забытые историко-географические, культурные, лингвистические сведения о родной земле и тем самым глубже постичь свои истоки.

Литература

1. Багдармын Сялбэ. Топонимика Якутии. Краткий научно-популярный очерк. Л., 1985.
2. Мамонтова Н.Н. Структурно-семантические типы микропонимии ливвиковского арсала Карельской АССР. Петрозаводск, 1982.
3. Матвеев А.К. Методы топонимических исследований. Свердловск, 1986.
4. Самсонов Н.Г., Самсонова Л.Н. Имена говорят. Якутск, 1993.
5. Болдырев Б.В. Русско-эвенкийский словарь / Под ред. А.А.Кудри. М., 1988.

Сафарова Т.В., Кухней Л.Г.
ТИ (ф) ЯГУ

К проблеме жанра в литературе: жанровые параметры авторской песни

Многочисленные попытки обоснования *единых* критериев, по которым произведения объединяются в жанры, показали, что общего основания для подобной классификации нет. Одни произведения объединяются по родственным *эмоционально-содержательным* признакам, другие – по общности *формы*, критерии обособления третьих лежат в плоскости применения, *функции*. Например, основным

жанровым признаком элегии считается тональность грусти, сонета – строго определенная рифмо-строфическая композиция, песни – установка на музыкальное исполнение.

Ю.Тынянов одним из первых обратил внимание на то, что жанр представляет собой не статическую, а динамическую систему (1. С.256-257). Всякий жанр, взятый в определенный момент своего развития, несет в себе черты архаики и новые, приобретенные элементы. Из этого следует, что невозможно перенести весь комплекс распознавательных признаков жанра из одной исторической эпохи в другую. Традиционные жанровые имена на разных этапах литературного процесса не идентичны, не равны постоянной величине.

Так, если мы сравним стихотворное послание классицистов XVIII века с посланием романтиков начала XIX века, то найдем больше черт различия, чем сходства. В классицистических образцах жанрообразующим признаком является обращение к абстрактному адресату с морально-дидактической проповедью, в то время как в романтических посланиях – обращение к конкретному индивиду с целью собеседования. Подобная «текучесть», изменчивость жанрового облика может быть объяснена лишь в рамках диахронического подхода, позволяющего проследить, каким образом из одного типа текстов вырастает другой. Игнорирование жанровой динамики чревато опасностью *фетишизации* тех или иных образцов жанра, в силу чего любое отклонение от канона может быть интерпретировано как распад жанра вообще.

Объектом жанрового исследования, как правило, являются сами произведения. Но практика показывает, что жанровые координаты находятся не только в самих художественных текстах, но и за их пределами. Например, достаточным жанровым обоснованием считается включенность текста в более крупную единицу произведений данного жанра: цикл или раздел, а изъятие из этого контекста, перемещение в другое окружение влечет за собой изменение его жанрового облика.

Не так уж редки случаи, когда одно и то же произведение автор и читатели относят к разным жанрам. Причем, вследствие другой жанровой установки по-иному воспринимается и содержание произведения. То есть, различные жанровые толкования произведения неизбежно приводят к переакцентовке его смысла.

Таким образом, для постижения феномена жанра имманентного изучения текстов как «готовых вещей» (в терминологии М.Хайдеггера) явно *недостаточно*, так как многие жанровые признаки находятся вне текстовой реальности. Фактически, природа жанра *диалогична*, то есть жанровая семантика произведения как бы заново реализуется в процессе эстетической коммуникации. А это значит, что к жанру возможен двоякий подход: с точки зрения автора и с точки зрения воспринимающего (читателя, слушателя).

Итак, при рассмотрении проблемы жанра представляется важным еще один вопрос – проблема восприятия, которую одним из первых ставил П.Медведев (М.Бахтин). Он писал, что всякое произведение, «предполагает ту или иную аудиторию воспринимающих, ... то или иное взаимоотношение между ним и автором» (2. С.419)

Ценными в методологическом плане являются принципы жанровой дифференциации, представленные в работе Н.Лейдермана «Теоретическая модель жанра» (См.: 3). Исследователь, выстраивая свою жанровую классификацию, объединяет сразу нескольких оснований: план содержания, форму и восприятие. Жанровое содержание, по Лейдерману, включает в себя тематику, проблематику,

экстенсивность / интенсивность воспроизведения художественного мира и эстетический пафос. В жанровой форме выделяются следующие элементы – «носители жанра»: субъектная организация художественного мира, пространственно-временная организация, интонационно-речевая организация и ассоциативный фон произведения. Что касается плана восприятия, он включает «те элементы, которые нужны для управления читателем, для верной ориентации его в устройстве художественного мира произведения» (3. С.19).

Таким образом, в план восприятия, безусловно, входят представления автора, касающиеся жанрового статуса произведения. В читательском восприятии уже жанровое обозначение художественного текста несет информацию. Читатель обладает предыдущим опытом знакомства с произведениями подобного типа и как бы идентифицирует новый текст с ранее известными образцами, выявляя в них общие, опорные моменты (содержательные или структурные). Чем богаче и разнообразнее жанровые представления читателя, тем глубже и точнее он способен интерпретировать текст. С другой стороны, неверно выбранная система ориентиров закономерно ведет к искажению восприятия, к превратному толкованию произведения.

Стало быть, указание на жанр служит определенным «ключом» для истолкования текста, сигнализатором его метасмысла. А. Фаулер полагает, что жанры вообще имеют дело «скорее с опознанием, нежели с разграничением и классификацией» (4. С.38).

Итак, коммуникативный контакт автора и читателя начинается с общих жанровых ассоциаций (на наш взгляд, ассоциативный фон, выделяемый Лейдерманом как элемент жанровой формы, скорее, относится к структуре плана восприятия). Поэтому писатель, стремясь к адекватному пониманию его замысла читательской аудиторией, нередко сам указывает, в каких жанровых координатах следует искать его произведение, «включая» тем самым нужный эмоционально-оценочный регистр. Вспомним жанровые ремарки в чеховских пьесах, ползаголовок «поэма» к «Мертвым душам» Н.В. Гоголя, пушкинское уточнение жанра «Евгения Онегина» как «романа в стихах» и «Медного всадника» как «петербургской повести». Особенно важна роль жанрового «указателя» в пародии: без него текст может быть понят буквально, вне проекции на пародируемое произведение.

Нередки случаи авторской «игры» с жанровым каноном, его «остранения» или травестирования. В. Маяковский в сатирических «гимнах» («Гимн критику», «Гимн взятке» и др.) пародийно обыгрывает семантику высокого жанра, а смеховой эффект строится на обманутых ожиданиях читателя. Высоцкий под названием стихотворения «Лукоморья больше нет...» счел необходимым поставить так называемую «жанровую помету» – «антисказка» (вспомним: Пушкин в первых строках «Руслана и Людмила» называет поэму сказкой). Тем самым он как бы ориентирует читателя на определенный канон, дает жанровый «ключ» к своему произведению: «антисказка» – нечто, противоположное, противопоставленное сказке, читай: реальная жизнь.

По словам М. Бахтина, жанры – это «формы видения и осмысления определенных сторон мира» (5. С.332). То есть, жанр – угол зрения, отбирающий – в соответствии с той или иной системой ценностей – жизненные ситуации (в лирике – переживания), которые оказываются в определенной мере однотипными, гомогенными. Каждый литературный жанр имеет свою «сферу влияния», вычленяет из пестрого многообразия действительности тот или другой круг явлений или событий. В этом смысле жанры как бы членят бытие. Но, с другой стороны, одни и те

же ситуации могут служить объектом изображения в разных жанрах. Разница в их изображении определяется *доминирующей установкой автора* - точкой зрения художника, его ценностными ориентирами и функциональным назначением произведения.

Диапазон авторских установок довольно широк и разноаспектен: одни из них носят прагматический характер, ориентированы на поучение, обличение, восхваление; другие, напротив, имеют сугубо внелитературный статус, нацелены на достижение эстетической целесообразности, отражаемой в тех или иных формальных законах. Третьи направлены на утверждение или отрицание всякого рода ценностей и формируют ведущий пафос произведения.

К числу важных авторских установок, влияющих на дифференцирование жанров, относится ориентация на определенный тип общения с автором с читателем как потенциальным адресатом, причем, во всех лирических жанрах установка на адресата доминирует. Не следует забывать и об установках, связанных со способом или формой бытования произведения в действительности.

Неповторимое сочетание не просто разных, но разноаспектных установок приводит к появлению окказиональных, но весьма устойчивых для данного исторического периода жанров. Например, *авторская песня* на момент своего становления представляла собой именно такой окказиональный жанр альтернативной лирики. В его основе – установка на диалог, на непосредственное, дружеское общение с адресатом произведения (слушателем) в сочетании с установкой на специфические формы бытования, вызванные конкретным запросом времени. Формами бытования авторской песни были как выступления самих авторов, так и магнитофонная культура, получающая с 60-х годов все большее распространение.

Атмосфера «дружеской компании» (предельная искренность, доверительность, интимность), ставшая характерной жанровой приметой песен Н.Матвеевой, Б.Окуджавы, В.Высоцкого, определяет тематическую раскованность произведений (без оглядки на цензуру), актуальность и остроту их проблематики. Отсюда и высокая демократичность этого жанра, во многом обусловившая ситуацию «феномена авторской песни». То есть, как отмечает К.Берндт, тайна популярности этого жанра скрывается в следующем: авторская песня «становится выразителем активной жизненной позиции автора, его нравственных исканий. (...) Именно это её свойство делает авторскую песню, при всей мощности её общественного звучания, одним из самых личностных современных жанров» (6. С.53).

Подводя итог, заметим, что, с нашей точки зрения, любая жанровая трансформация связана со сменой доминанты в авторской установке, акт жанрообразования происходит в результате нового сочетания разноаспектных установок. Таким образом, всякий жанр есть устойчивый способ вычленения и эстетически цельного воплощения однотипных ситуаций, обеспеченный типологическим постоянством *доминирующей установки автора*.

Литература

1. Тынянов Ю.Н. Поэтика. История литературы. Кино. М., 1977.
2. Мелуев П.М. Проблема жанра // Из истории советской эстетической мысли 1917-1932 гг. М., 1980.
3. Лейдерман Н. «Теоретическая модель жанра». Rozprawy, 1984.
4. Fowler A. Kinds of literature. An introduction to the theory of genres and modes. Cambridge, Massachusetts, 1982.
5. Бахтин М. Эстетика словесного творчества. М., 1979.
6. Берндт К. Советская авторская песня как жанр // Русский язык за рубежом. 1989. № 5.

Традиции ОБЭРИУ в творческой практике «АКВАРИУМА»

Т.Логачева, следуя за мыслью И.Смирнова, указывает на то, что раннее творчество Гребенщикова напоминает литературные опыты обэриутов, адаптированные, по ее мнению, к контркультурному типу сознания [1, 10]. Замечание, несомненно, верное, но недостаточно полное: не объясняя место абсурда в творческой системе Б.Гребенщикова, оно оборачивается простой констатацией факта и не дает ответа на многие принципиально важные вопросы. Каким образом абсурдизм «адаптируется к контркультурному типу сознания»? Как эстетика ОБЭРИУ вписывается в философский контекст творчества БГ? И, наконец, какую функциональную роль философия абсурда играет в становлении постмодернистской эстетики Гребенщикова?

Принципы корреляции культурных систем у Гребенщикова диктуются внутренней логикой творчества, понять которую можно только при обращении к авторской модели мира, обосновывающей выбор художественного письма. Синкретичность рок-эстетики частично инспирирует синтетичность художественной картины мира БГ и диктует необходимость сопоставления различных культурных контекстов, органически взаимодействующих в рамках его творчества.

Рок-н-ролл для Гребенщикова – это «реакция на подсознательное объединение культур» [2, 280] и, следуя этой установке, он синтезирует в своем творчестве различные культурные концепции, отыскивая в них универсальную философскую основу. И как модернисты играют словами, находя на стыке их смыслов истинное художественное значение, так Гребенщиков играет цитатами, выявляя в них изначальную, вечно данную, истину. Такая установка ведет не просто к интертекстуальности, а к «интерконтекстуальности», когда смысл цитат преломляется под воздействием не только контекста творчества, но и под влиянием других цитат, которые функционируют в этом контексте.

Подобная динамическая интертекстуальность, несомненно, обуславливает непосредственное взаимодействие цитат, их синтез, а не эклектику. Поэтому абсурдистская эстетика должна органически вписываться в поэтическую картину мира Гребенщикова, коррелируя с другими ее составляющими. Философия абсурда, определяющая поэтику раннего Аквариума, проявилась не только в своеобразном постмодернистском эпосе «Иннокентиада» и «немузыкальных» текстах БГ, но и в первых двух альбомах: «Синем альбоме» и «Треугольнике».

Альбом как музыкальный аналог поэтического цикла, несомненно, должен держаться на определенной художественной концепции. В «Синем альбоме» и «Треугольнике» такими концепциями становятся дзен-буддизм и абсурдизм в духе обэриутов.

«Синий альбом» пронизан дзен-буддийскими абсурдистскими аллюзиями. Точкой сборки философских подтекстов альбома является песня «Железнодорожная вода», которая представляется тем более значимой, что в ней происходит становление модели мира раннего Гребенщикова: «Дай мне напиться железнодорожной воды; / Дай мне напиться железнодорожной воды; / Мне нравится лето тем, что летом тепло,

/ Зима мне мила тем, что замерзло стекло, / Меня не видно в окно, и снег замел следы» [3, 50].

Основной задачей адепта *дзена* является преодоление расколотого бинарного мышления для достижения состояния целостности (опыт *сатори* [4, 159]). Влияние *дзена* на этот текст несомненно: бинарные оппозиции снимаются самим фактом их обозначения. Интересно в этом смысле некоторое формальное сходство *дзен-буддизма* с *чинарской философией* Даниила Хармса. Хармс под влиянием одного из идеологов русского авангарда, Якова Друскина считал, что реальный мир – это следствие изначального раскола, «небольшой погрешности» [5, 143]. Поэтому неудивительно, что наряду с *дзен-буддийскими* аллюзиями в стихотворении мы находим традиции русского абсурда, который проявляется на уровне семантической сочетаемости слов. Смысловым центром одноименной песни становится словосочетание, заведомо лишенное смысла («железнодорожная вода»), которое напоминает хармсовские стихотворные опыты. Ср.: «Тут открылся коридор, / Взвился дубом нашатать, / Мне в лицо глядел кондор, / Тучи строгой поводишь...» [6, 112].

Логика парадокса, основанная на неожиданном снятии бинарных оппозиций, уступает в этом тексте место логике абсурда, которая зиждется на абсолютном разрушении любых бинарных конструкций. Выявление новых потенциалов слова в этом случае оборачивается его разбиванием как семантической целостности, что в абсурде в конечном итоге ведет к онтологическому безмолвию (Ср. в «Синем альбоме»: «Я не терплю слов» [3, 56]).

Абсурдная несочетаемость слов, порождающая разрушение их смысла, несомненно, вписывает «Аквариум» в традицию русского абсурда, но, с другой стороны, подобное отношение к слову поразительным образом соотносится с основными принципами *дзенской* системы коан, задача которой разрушить «интеллектуальный объективизм» [4, 59]. Преодоление логических штампов реальности через асемантическое столкновение слов инспирирует заведомый абсурдизм коана (Ср.: «Один монах спросил Тосана: “Кто такой Будда?” – “Три циня хлопка”» [4, 286]). Поэтому *дзен-буддийская* логика переносится в «обэриутский» альбом «Треугольник» (который Смирнов, кстати назвал музыкальным театром абсурда [7, 110 – 116]). В песне «У императора Нерона» Гуницкий цитирует структуру коана (вопрос и заведомо лишенный смысла ответ): «У императора в гостиной / Изрядно отдавало псиной; / При чем здесь пес? – оставь вопрос, / Спешу к восходу, альбатрос» [3, 76].

Появление коана в этом «обэриутском» тексте не случайно. *Дзен* – это логика абсурда, и А.Гуницкий, являясь основателем театра абсурда в Москве, не мог не соотносить традиции русского абсурдизма с контркультурным *дзеновским* мировосприятием, потому что на уровне отношения к слову *дзен-буддизм* и *обэриутское* мировоззрение Хармса обладают поразительной схожестью: деконструкция слова в коане, заведомый абсурдизм коана, а также его сверхзадача (достижение истинного знания) напоминают хармсовскую битву со смыслами, когда в момент столкновения слов реальность обретает «чистоту порядка» [6, 483].

Примечательно, что буддийско-хармсовский комплекс аллюзий в песне «Иван и Данило» соседствует с цитатами из русской *мифтовской* традиции: «Он думает, не пил ли он чего-нибудь такого, / Дык, не пил, елы-палы;» [3, 305]. Появление *мифтов* в контексте буддизма и абсурда закономерно: специфической чертой поэтики *мифтов* является интроверсия смысла и разрушение клишированных форм, что,

несомненно, свойственно русскому абсурду [8, 75] и дзен-буддизму, которые разбивают штампы мировосприятия, разрушая смысл слов (практика коана)

Направленность Гребенщикова на синтетическое восприятие культурных и религиозных концептов выявляет их глубинный, изначальный смысл. Именно поэтому поэтическая практика раннего «Аквариума» не исчерпывается традициями русского абсурда, абсурда буддийского или мифического; абсурд «Аквариума» динамичен – он рождается на грани столкновения этих культурных традиций и обретает почти что архетипическое значение.

Интертекстуальное смешение культурных традиций ведет к контекстуальному смешению их традиционного смысла. Такая интертекстуальная перекодировка вписывает творчество «Аквариума» в постмодернистскую литературную традицию, для которой характерна двойная закодированность текстов [9, 253]. Но если постмодернистское письмо характеризуется прежде всего «эпистемологической неуверенностью», то в творческой практике «Аквариума» сопоставление культурных концепций оборачивается своеобразной попыткой «высшего утверждения», поиском универсальной культурной истины.

Литература

1. Логачева Т.Е. Русская рок-поэзия 1970-1980-х гг. в социокультурном контексте // Автореф. дис... канд. филол. наук. М., 1997.
2. Аквариум: Сборник материалов. М., 1992.
3. Гребенщиков Б. Песни. Тверь, 1997.
4. Сулуки Д.Т. Дзен-Буддизм. Бишкек, 1993.
5. Жаккар Ж.-Ф. Даниил Хармс и конец русского авангарда. СПб., 1995.
6. Хармс Д. Полет в небеса: Стихи. Проза. Драммы. Письма. Л., 1991.
7. Смирнов И. Прекрасный дилетант: Борис Гребенщиков в новейшей истории России. М., 1999.
8. Шенкман Я. Логика абсурда: Хармс. Отечественный текст и мировой контекст // Вопросы литературы. 1998. № 7.
9. Ильин И.П. Пастип // Современное зарубежное литературоведение: Концепции, школы, термины. М., 1999.

Ткачева Н.Н.

ТИ (ф) ЯГУ

К проблеме преподавания литературы западно-европейского романтизма в вузе

Проблема преподавания литературы западно-европейского романтизма напрямую связана с проблемой понимания и изучения литературы XIX столетия в целом. Первоочередной целью курса является формирование у студентов представления о литературе XIX века как о новом искусстве с ненормативной поэтикой.

Рассматривая романтизм как художественное направление, студент должен выделить прежде всего следующие проблемы: 1) социальные предпосылки возникновения романтизма; 2) его философская основа; 3) основные эстетические положения; 4) особенности поэтики.

Начиная изучение западно-европейского романтизма, необходимо выяснить социальные предпосылки возникновения нового художественного сознания на рубеже XVIII-XIX веков, среди которых важнейшей является Великая французская революция. Ощущение высшей степени свободы, которой может обладать отдельная

гениальная личность, ощущение, что можно изменить жизнь единым героическим усилием, приводит к появлению романтической картины мира. Не приемля те принципы и устои, на которых зиждется общество, писатель-романтик в своем творчестве активно стремится преобразовать мир. Он создает в своем воображении целые вселенные, при этом сам автор становится центральным персонажем литературного процесса. Так возникает романтическое двоемирие.

В основе романтизма лежит идеалистическое мировоззрение, которое возникает как реакция на философию рационализма, господствовавшую в эпоху Просвещения. Определенную роль в этом смысле сыграли философские системы Гегеля, Канта, Фихте, Шеллинга и Шлейермахера. Теоретиком же нового искусства стал Фридрих Шлегель, утверждавший, что бытие - это плодородный хаос, а творчество - вечное становление творения и творца.

Прежде чем студенты начнут знакомство с романтизмом в отдельных западно-европейских странах, рекомендуется изучить литературные манифесты поэтов-романтиков: «Фрагменты» Шлегеля, «Фрагменты» Новалиса, предисловие к «Лирическим балладам» Вордсворта, «Защиту поэзии» Шелли, «Гений христианства» Шатобриана, «О литературе», «О Германии» Ж.-де Сталь, предисловие к драме Гюго «Кромвель».

При анализе отдельных поэтических систем следует обращать внимание на следующие проблемы: новые концепции природы и человека в романтизме; открытие мира души, внутреннего «я»; особые отношения автора с читателем; проблема свободы и несвободы; открытие истории для конкретной личности; своеобразие романтического героя (путешествующий герой, гражданин мира, герой-художник).

Романтическая поэтика изначально возникает как ненормативная, что выражается прежде всего в разрушении традиционной системы жанров. В начале XIX века появляется «готический роман», разновидности которого становятся основой для разных современных жанров. Наблюдается невозможное прежде совмещение двух литературных родов, так рождается лиро-эпическая поэма. Появляется исторический роман; трансформации подвергается система лирических жанров.

Особое внимание следует обратить на то, что в начале XIX века частью мирового литературного процесса становится русская литература. Анализируя творчество западно-европейских писателей необходимо постоянно проводить параллели с художественными достижениями русских романтиков.

Туласынова Н.Ю.

Научный руководитель – Герасимова А.В.

ЯГУ

Особенности английского юмора в «Замыслах» О.Уайльда

В ряду актуальных проблем современного литературоведения значительное место занимает изучение явлений юмора, в частности английского.

Объектом нашего исследования является произведение Оскара Уайльда «Замысль». Обращение именно к этому произведению объясняется возросшим интересом к творчеству О.Уайльда, а также малоизученностью особенностей юмора его произведений. Цель – выявление и изучение особенностей английского юмора.

Для достижения этой цели выдвинуты следующие задачи:

- дать теоретические определения юмора и его видов, рассмотреть такие понятия, как «уничтожающий» и «сатирический» смех;
- дать классификацию английской юмористической традиции;
- рассмотреть в контексте творчества О.Уайльда различные виды юмора и определить, насколько Уайльд соответствовал английской юмористической традиции и насколько он был от нее независим.

Одной из главных особенностей юмора в «Замыслах» О.Уайльда является ирония, которая чрезвычайно многогранна и богата по содержанию. Как синтетический троп она дает возможность изобразить предмет и уже самым методом изображения дать ему моральную оценку. Далее ирония переходит в одну из форм проявления авторского «Я», то есть отношения писателя к персонажам, литературе, искусству, критике, писателям, художникам.

По характеру иронию Уайльда можно разделить на следующие виды: - хвалебная; порицающая; поучающая. Следует особо подчеркнуть, что ирония для Уайльда никогда не была целью его творчества, главным творческим принципом. Посредством иронии он выражает свои мысли об искусстве, литературе, критике, политике. Она была для него средством борьбы с отрицательными явлениями жизни: через осмеяние пороков общества он хотел их разоблачения и внесения перемен в окружающую его жизнь. Ирония как насмешливое, враждебное отношение Уайльда к действительности не только содержание, но и форма. В серьезности и важности затрагиваемых ею вопросов и заключается ее сила и ценность. Ирония Уайльда построена в основном на приеме сравнения, сопоставления, который увеличивает создаваемый эффект, подчеркивает значение и передает главную мысль автора. Нельзя не отметить и такой прием иронии, как гиперболизация, преувеличение, который в данном случае выполняет двойную функцию: дает изображение, оценку предмету и одновременно подчеркивает достоинства через раскрытие недостатков.

Используемый же автором иронический комментарий является средством характеристики и моральной оценки действительности. Иронический эффект достигается при помощи прямого доказательства и доказательства от противного.

Ирония Уайльда часто переходит в сарказм, по силе и выразительности часто напоминающий свифтовский. Смех автора носит уничтожающий характер, когда им движут чувства антипатии. Уайльд-сатирик сгущает краски, подчеркивает характерные черты, преобразует факты жизни в границах смешного, детально изображая явления.

Сатира Уайльда – политическая сатира, направленная против английской государственной системы. Подобно Свифту, он разоблачает политическое устройство Англии, пороки, которые препятствуют развитию общества, являются вредными с точки зрения общественных интересов. Ирония, как и сатира, носит глубоко реалистический характер.

Но не всегда юмор Уайльда носит иронический, сатирический, уничтожающий характер. Он также прибегает к такому виду юмора, как шутка. В данном случае добродушный характер шутки можно сравнить с юмором Дж.К.Джерома.

Итак, мы пришли к выводу, что Оскар Уайльд скрупулезно не придерживается английской юмористической традиции, следовательно, «Замыслы» нельзя отнести ни к чисто юмористическим, ни к чисто сатирическим произведениям. Мы можем лишь проследить некоторые элементы юмора. В отличие от приключенческих романов других писателей того времени «Замыслы» являются анализом искусства и написаны в жанре эссе.

Речевой этикет в деловом общении

Владение культурой общения – одно из важнейших профессиональных качеств, необходимых деловому человеку.

В установлении контактов деловых партнеров знание правил речевого этикета, практическое знание словесных форм учтивости, вежливости обретает особую значимость, поскольку успешность для любых переговоров предопределяется с одной стороны, их информационной насыщенностью и точностью постановки вопросов, а с другой – умением партнеров создать неконфликтную, доброжелательную атмосферу сотрудничества.

Речевой этикет – это «регулирующие правила речевого поведения, система национально-специфичных, стереотипных, устойчивых формул общения, принятых и предписанных обществом для установления контакта собеседников, поддержания и прерывания контакта в избранной тональности» (1, С.9).

Таким образом, речевой этикет – это порядок речевого поведения, установленный в данном обществе.

Существуют устойчивые речевые формулы общения, соотносимые с конкретной, часто повторяющейся ситуацией: формулы приветствия, прощание, знакомство, извинения, обращения с просьбой, благодарность и т.д.

Для конкретизации выделения «национально-специфичных» особенностей построения речевого высказывания нами предпринята попытка рассмотреть формулы речевого общения с позиции трех языков: русского, якутского, английского, где Я 3 – английский, Я 2 – русский, Я 1 – якутский языки с уточнением ситуаций и образности выражений.

1. Приветствие. Прощание.

Я 3	Я 2	Я 1	Комментарий
Hello!	Здравствуйте!	Дорообо!	Формальное приветствие при встрече с незнакомым человеком.
		Нөрүөн-нөргүт!	При встрече очень уважаемого человека.
How are you! How are things?	Как дела?	Кэһиэ? Сэһэргээ?	Выражение дружеских чувств по отношению к вам.
Good morning! (до 12 часов дня)	Доброе утро!	Үтүө сарсыарда!	Нейтральное приветствие
Good afternoon! (с 12 до 17 часов)	Добрый день!	Үтүө күн!	Нейтральное приветствие
Good evening! (до 20 часов)	Добрый вечер!	Үтүө кизһэ!	Нейтральное приветствие
Hello!	Привет!	Привет!	Наименее формальное приветствие
Good bye!	До свидания!	Көрсүүххэ диэри!	Стилистически нейтральное прощание
It's been nice seeing! I hope to see again soon!	Позвольте попрощаться!	Быраһаай!	Нейтральное прощание
Bye-bye!	Пока!	Бакаа!	При прощании с хорошо знакомыми людьми

2. Знакомство

Я 3	Я 2	Я 1	Комментарий
May I introduce... Допускается рукопожатие, но не кивок	Разрешите с вами познакомиться! Позвольте представиться! (Крепкое рукопожатие)	Билснйэрбин көнүллээ!	Знакомство при официальной обстановке

3. Извинение

Sorry!	Извините	Алгас гынним (баалаама). У якутов за мелочи не принято извиняться.	Употребительная формула за незначительный проступок
I am terribly (awfully, dreadfully) sorry	Приношу свои глубокие извинения	Кыаллар буоллагына мингин бырастым гын	Оттенки усиления официальности
I must apologize for ...	Разрешите принести извинения по поводу ...	Бырастым гынаргын көнүллээ Якуты обычно просят прощения за серьезный проступок	Развернутая форма извинения за более серьезный проступок

4. Просьба, совет

Will you ... (please)? Would you ... (please)? Could you ... (please)?	Будьте любезны... Будьте добры... Основная форма повелительное наклонение	Суһуохтээх бэйэм, суғуруйэҥ, тобуктаах бэйэм токуйан кордоһон эрэбин Якутские формулы отличаются образностью, выразительностью, красотой слога.	Формальное употребление
--	---	--	-------------------------

5. Благодарность

Thanks Thanks you	Спасибо. Благодарю вас.	Махтал. Махталбын биллэрэбин.	Наиболее распространенная традиционная форма
Thank you very much. Thank you very much indeed.	Очень вам благодарен. Позвольте выразить благодарность.	Махтанабын.	Стилистически повышенная форма благодарности
I am grateful to you	От всей души благодарю Вас.	Ийэйи туран махтанабын.	Экспрессивная, нейтральная форма

Следует отметить, что знание, соблюдение важнейших правил речевого общения помогает не только успешному проведению деловых переговоров, но является признаком респектабельности, воспитанности, уверенности деловых людей.

Литература

1. Формановская И.Н. Русский речевой этикет: лингвистические и методические аспекты. М., 1987.
2. Браин И. Культура речевого общения. Экоперспектива. Минск, 1998.
3. Смелкова З.С. Деловой человек: культура делового человека. М., 1997.
4. Чининный А.И., Стоян Т.А. Этикет на все случаи жизни. М., 1998.

Органическое православие творчества Анны Ахматовой

В свете опубликованных в последнее время мемуаров и биографических материалов (Л.К.Чуковской, отца Михаила Ардова, А.Наймана, В.Черных, Н.Королевой и др.) религиозность Ахматовой, ее принадлежность к православной конфессии - бесспорный факт. Но здесь возникает ряд вопросов о взаимоотношении веры и поэзии:

1. Было ли православное вероисповедание Ахматовой только мировоззренческим феноменом или оно стало основой ее художественного сознания? Ведь сами по себе библейские отсылки не являются доказательством религиозности поэта, а могут свидетельствовать о культурологических аналогиях.

2. Если принять за основу гипотезу о том, что религиозная вера является одной из основ творчества Ахматова, то на каких уровнях поэтики воплощается ее религиозное мирозерцание?

3. Каким образом в ахматовское творчество «входит» Священное писание, Предание, православный обряд: цитатно, структурно, в качестве жанрово-образующего фактора и проч.?

Важно отметить, что в различные периоды творчества в ахматовской картине мира доминировали разные аспекты религиозной экзистенции. Однако доминирование одного аспекта не исключает параллельного возникновения и развития другого.

Тематической доминантой лирики Ахматовой *первой половины 1910-х* 22 становится любовь, которая осмысливается поэтом в двух аспектах - как таинство и как греховное наваждение. Первая тесно связана с идеей служения дому, перерастающая в «Белой Стае» в идею верности «от века суженому жениху», который уходит на войну. Об этом свидетельствуют такие стихотворения, когда именно религиозно-православные даты выведены как приметы, предвещающие лирической героине любовь (ср.: «Все обещало мне его: / Край неба, тусклый и червонный, / И милый сон под Рождество...» (1, 87) [1]; «Пустые белые святки. / Мети, метель, мети...» (2, 26); «...Через неделю настанет Пасха» (1, 125), «Твой месяц - май, твой праздник - Вознесенье» (2, 103), «А Смоленская нынче именинница...» (1, 166); «А вечером в Вербную субботу, / Из церкви придя, сказала...» (1, 125) и др. Причем эти даты играют не нейтральную роль, они придают особую религиозно-магическую окраску событиям, описываемым в стихотворениях.

В то же самое время ахматовская тенденция к сакрализации земной любви опирается и на воззрения православных философов конца XIX - начала XX века (Вл. Соловьева, Н. Бердяева, С. Франка и др.). В частности, ахматовская позиция, на наш взгляд, созвучна с воззрениями С.Л. Франка, который в любви видел таинство [2]. Что же касается любви «запретной», то она тоже представлена в ахматовском творчестве и связана с чувством вины и покаяния (напр.: «Все мы бражники здесь, блудницы...», «Дал Ты мне молодость трудную...», «Исповедь»), которые являются важными тематическими и образными мотивами, легшими в основу большинства сюжетных ситуаций «Четок» и «Белой Стаи».

Знаменательно, что в трактовке любви как таинства Ахматова опирается на библейскую традицию. Ведь именно об освящении, сакрализации любви говорится,

на ее взгляд, и в Библии, начиная с Ветхого завета (Песнь Песней) и заканчивая новозаветными посланиями апостолов. Примером тому служит стихотворение «Под крышей промерзшей пустого жилья...». Переживание любовных коллизий в рамках религиозного мироотношения привело к появлению в поэтике ранней Ахматовой христианской символики, жанрово-стилевых формул покаянных молитв, молитвенную тональность как слова, так и отдельного стихотворения, косвенным подтверждением тому служит и название лирического сборника Ахматовой «Четки».

Резкий мировоззренческий сдвиг, который обозначился в творчестве Ахматовой *середины 1910 - начала 1920-х гг.* в канун, происходил под знаком формирования в сознании поэтессы эсхатологических установок. Прежде всего, это коснулось изображения Первой мировой войны, которая истолковывается как божеское наказание, как предназначение грядущего Апокалипсиса, Судного дня, что художественно воплощено в одном из центральных циклов сборника «Белая стая» - «Июль 1914» [3]. Лирический сюжет цикла строится на мотивах пророчества (в первом стихотворении) и искупительной жертвы (во втором), спроецированных как на славянскую мифологию, так и на библейские тексты и православные молитвы.

Одновременное обращение и к Библии, и к народному мифопоэтическому мышлению, приведшее к совмещению разных религиозно-мифологических подтекстов, отнюдь не случайно: Ахматова, таким образом, показывает растворенность православно-христианских идей в народно-национальной стихии. А из этого следует, что православное мироощущение, по Ахматовой, в самых глубинах сплавляется с народной точкой зрения, с национальным менталитетом россиян.

С началом Первой мировой войны Ахматова осознала новое назначение поэзии, осмыслимое ею в духе православно-христианской эсхатологии. Этим фактором обусловлено теснейшее сцепление мотивов жертвенного служения, пророчества и поэтического предназначения. Специфика идеи искупительной жертвы заключается в том, что поэт (лирическая героиня) должен искупать не только свои грехи, как это было раньше, а общие. Молитвой, покаянием и жертвенными обетами, полагает поэт, можно замолить коллективный грех и заслужить прощение Всевышнего. Эта идея с наибольшей силой воплотилась в стихотворении «Молитва», написанном в 1915 году в разгар военных событий. В литературном контексте начала века стихотворение не имеет аналогов, поскольку оно по своему жанровому облику, семантике, целевой установке является жертвенным обетом, причем обетом исполненным [4].

Религиозную подоплеку приобретает и отказ от эмиграции, который связывается критиками с формированием новых гражданских установок Ахматовой. Но своеобразие гражданской позиции поэта заключается в том, что она неотделима от православно-этической модели поведения, и обозначает, скорее, страстный путь искупления и избранничества, нежели политический выбор. Знаменательно, что образ лирической героини в стихах с искупительной проблематикой соотносится с православно-христианской, а точнее, с житийной моделью, и в то же самое время проецируется на жизненное поведение самой поэтессы. Но Ахматова не только констатирует изменение облика лирической героини (alter ego автора), но и показывает сам механизм превращения «героини-любовницы» в «величавую жену», послушную «гласу божьему».

Пророческое поведение включает у Ахматовой эстетический аспект, поскольку лирическая героиня не просто осознает в себе дар предвидения, но в экстремальной исторической ситуации вдруг обнаруживает, что как поэт готова к

миссии пророка. Так, в стихотворении «Памяти 19 июля 1914» она пишет: «Из памяти, как груз отныне лишний, / Исчезли тени песен и страстей. / Ей, опустевшей, приказал Всевышний / Стать страшной книгой грозных вестей» (1, 106).

Новая, по сути дела религиозная, концепция поэта, явившаяся реакцией на трагические ситуации второй половины 1910-х - начала 1920-х годов инспирировала новые установки в поэтике. Прежде всего, это сказалось в изменении статуса и функции слова, ибо пророческое слово обязательно должно воплотиться и стать «событием». Не случайно свой молитвенный обет она заключает ссылкой на главное христианское богослужение - литургию, так как суть этого ключевого церковного обряда - в приношении Богу жертвы за грехи всех людей.

Во второй половине 1930-х годов в мироощущении и творчестве Ахматовой кристаллизуются установки, которые становятся религиозно-философской основой ее поэзии. По своей типологии они близки к идее соборности, лежащей, по справедливому суждению И. Есаулова, в основе русской литературы, и особенно востребованной в кризисные периоды русской истории [5]. Для соборного сознания личное спасение немыслимо без спасения ближнего, народа, отечества. Для Ахматовой соборность включает в себя национально-патриотическую идею и категорию народности - в том значении со-присутствия и со-страдания, которое она выразила в эпиграфе к «Реквиему»: «Нет, и не под чуждым небосводом, / И не под защитой чуждых крыл, / Я был тогда с моим народом, / Там, где мой народ, к несчастью, был» (1, 196). Идея соборности воплотилась в творчестве Ахматовой в разных мотивах, каждый из которых формирует разные роли лирической героини (трагический летописец эпохи, и историограф - хранитель исторической памяти народа, вершительница православного обряда погребения).

Мотивы неизбывных страданий, проходящий через все творчество Ахматовой 1930-х - начала 1950-х годов, «связаны с религиозно-философской проблемой теодицеи. Как примирить «пытки, ссылки и казни», вершившиеся вокруг, со справедливостью Всевышнего? <...> Эта дилемма разрешается поэтом посредством историософского противопоставления «века нынешнего» с ситуациями, описанными в священном писании», эпизодами из истории, в том числе и священной, «в которой обнаруживаются аналоги с происходящим» [4, 94]. Таким образом, историческая память у Ахматовой становится нравственной категорией, инструментом собирания мира воедино [см.: 3, 75-77]. Но мотив памяти имеет и еще один аспект, связанный с идеей соборности и православной обрядовостью. «Помнить, - указывает Л. Г. Кихней, - в ахматовской этимологии значит - помянуть», а помянуть - значит сохранить в памяти [3, 80-81]. Мотив оплакивания мертвых в творчестве Ахматовой 1930-х - 1940-х годов становится одним из магистральных. В связи с этим и происходит трансформация лирического я: автор-героиня уже не пророчица (как в стихах 1920-х годов), но плакальщица, вершительница православного обряда погребения [см. 3, 79-82]. В сущности Ахматова осмысляет ситуацию гибели, смерти близких в рамках религиозного ритуала: умерший должен быть погребен, отпет и помянут.

«Поэтика Ахматовой 1930-х - 1960-х годов в исследованиях многих литературоведов получила название интертекстуальной. Мы бы, с определенными оговорками, окрестили ее соборной» ибо в ахматовском представлении соборность связывается с пафосом собирания мира, распадающегося под гнетом тоталитарной эпохи. «Неслучайно в годы трагических испытаний России поэт дает соборную клятву: «Но мы сохраним тебя, русская речь / Великое русское слово», поскольку только оно способно преодолеть смерть» [4, 124].

В заключении отметим, что новый ракурс рассмотрения творчества Ахматовой сквозь призму ее христианского мироопущения позволил определить, что феномен религиозной веры — одна из важнейших констант, обеспечивающих единство философско-этической и художественно-эстетической картины мира поэта.

Литература

1. Ахматова А. Сочинения: В 2 т. /Сост. и примеч. М.М. Кралина. М., 1990. Т.1. С.87. В дальнейшем ссылки на это издание приводятся в тексте с указанием тома и страницы.
2. Франк С.Л. Сочинения. М., 1990. С.377.
3. Подробнее об этом см.: Кихней Л.Г. Поэзия Анны Ахматовой. Тайны ремесла. М., 1997.
4. Подробнее об этом см.: Кихней Л.Г., Фоменко О.Е. «Так молюсь за Твоей литургией...»: Христианская вера и поэзия Анны Ахматовой. М., 2000. С.78-79.
5. Подробнее об этом см.: Есаулов И.А. Постсимволизм и соборность // Постсимволизм как явление культуры. Материалы международной конференции (10-11 марта 1995). М., 1995. С.3-11.

Чаунина Н.В.

Научный руководитель — д.филол.н., проф. Кихней Л.Г.

ТИ (ф) ЯГУ

Ахматовские посвящения Осипу Мандельштаму

Особое место в творчестве Анны Ахматовой занимают жанровые формы, близкие к эпитафиям и лирическим посвящениям. Как правило, такие посвящения — эпитафии обращены к собратьям по перу.

Обратимся к одному из таких стихотворений, несущих в себе жанровые признаки посвящений и эпитафий: «Я над ними склонюсь, как над чашей...». Стихотворение написано 5 июля 1957 года, входит в цикл «Венок мёртвым», что и позволяет обозначить жанровые признаки эпитафии. «Венок» в данном случае имеет двоякий смысл: как разновидность цикла (ср. «Венок сонетов» (последняя строчка предыдущего стихотворения становится первой последующего) и как атрибут похоронного обряда: венок кладут на могилу в память, в знак уважения к умершему.

Действительно, в данный цикл Ахматова помещает стихотворения, обращенные к умершим современникам. Стихотворение имеет подзаголовок в правом верхнем углу (где обычно помещают посвящения) — инициалы О.М., что указывает на адресата — Осипа Мандельштама и, одновременно — на отнесенность этого стихотворения к посвящениям. Возникает вопрос: почему это не просто эпитафия? Во-первых, прошлое воспроизводится как настоящее, а во-вторых, обращается она к адресату, как живому. Кроме того, когда Ахматова пишет эпитафию, то иначе маркирует этот жанр. Например, перед эпитафией Булгакову она пишет: «памяти Булгакова».

Стихотворение построено, как шифр, ибо не совсем понятна его первая ключевая строчка. Над чем склонюсь? — «Над ними». Думается, что над стихами Мандельштама. Подтверждением этой гипотезы служит иная редакция этого стихотворения, входящего в цикл «Милые тени». Редакция носит название «Пожелтевшие листы» (Кралин М. Примечание // Ахматова А. Соч.: В 2 т. Т.1. М., 1990). Речь, таким образом, идет о стихах Мандельштама, над которыми Ахматова склоняется, как над чашей. Слово «чаша» имеет знаковый смысл, вызывающий ассоциации и с библейским контекстом и, возможно, с чашей жизни, бытия (образ стихотворения Анненского «Чаша жизни»). В бытовом узусе чаша входит во фразеологизм «Испить чашу до дна», то есть выдержать испытания, выпавшие на

твою долю. В свете этой многозначности ключевого образа стихотворения оказывается и семантически многоплановым общий смысл стихотворения. Поскольку речь идет о стихах Мандельштама, значит, в тексте Ахматовой должны быть ссылки на его стихи. Действительно, подобные образы встречаются в стихах Мандельштама. Например, «Чуть мерцает призрачная сцена...»- создается образ Эвридики:

Ничего, голубка Эвридика,

Что у нас студёная зима.

Стихотворение посвящено театральной жизни. Возможно, Мандельштам в этом стихотворении воспроизводит фрагмент оперы Глюка, поставленной на петербургской сцене. Однако, в этом же стихотворении, а также в соседнем – «В Петербурге мы сойдемся снова...»- один из ключевых образов - образ тьмы: «И храпит и дышит тьма.» («Чуть мелькает призрачная сцена...»); «В чёрном бархате...», «В бархате всемирной пустоты» («В Петербурге мы сойдемся снова...»). Кажется, будто эти образы перекочевали в ахматовское стихотворение. Ср.:

у Ахматовой:

В той ночи и пустой и железной,

Где напрасно зови и кричи.

(1,250)

у Мандельштама:

Кучера измаялись от крика

(1,148)

Образы Европы и быка заимствованны из стихотворения «С розовой пеной усталости у мягких губ...»: «С розовой пеной усталости у мягких губ//Яростно волны зеленые роет бык (...). Нежные руки Европы, - берите все!//Где ты для выи желанней ярмо найдешь?//Горько внимает Европа могучий плеск,//Тучное море крутом закипает в ключ...».

По сообщению Н.Я.Мандельштам, это стихотворение написано под впечатлением от картины В.А.Серова «Похищение Европы» (Европа – финикийская принцесса, похищенная Зевсом, принявшим вид быка). Нева, повторенная в четвертой строфе четыре раза, - один из ключевых образов первых сборников О.Мандельштама, в особенности, сборника «Триствия» (см. например «Петербургские строфы»). «Ключики от квартир» - из другого цикла потаённых, неопубликованных стихов Мандельштама 30-х годов (опала поэта): «Квартира» (ключ Ипокрены), «Ленинград» («кандалы цепочек дверных»). Стихотворения пронизаны атмосферой страха, предчувствием грядущей беды.

У Ахматовой – строка «плещет Нева о ступени...» - указывает не только на топографическую реалию, но и является автореминисценцией из «Поэмы без героя», где «Лета-Нева» - река забвения, река мёртвых. Вот почему финал ахматовского стихотворения «Я над ними склонюсь, как над чашей...» как раз и отсылает нас к летейскому сюжету самого Мандельштама (в «Триствиях»). В одном из стихотворений этого цикла Мандельштам пишет: «Я в хоровод теней, топтавших нежный луг, // С певучим именем вмешался, // Но всё растаяло, и только слабый звук // В туманной памяти остался...». Эти мандельштамовские строки проливают свет на финал ахматовского стихотворения: «слабый звук» оставшийся и «голос таинственной лиры» - одно и то же. Видимо, речь идет о голосе Мандельштама, его стихах, как о некой бессмертной субстанции, которая живет, остается от поэта и служит не просто ему памятником, напоминающим о нём, а собственно является им самим, духовной ипостасью поэта.

Есть еще очень интересный план в этом стихотворении – культурологический. Помимо биографического плана в стихотворениях Мандельштама и Ахматовой есть еще эстетические символы, характеризующие жизнь эпохи конца 10-х начала 20-х

годов (постановка оперы Глюка; картина Серова; тяготение к мифологическим реалиям, своего рода неомифологизм, - характерен не только для Мандельштама, но и всей художественной культуры того времени). Поэтому стихотворение написано не только в память Осипу Мандельштаму, но и оно ещё и памятник эпохи конца 10-х начала 20-х годов.

Литература

1. Ахматова А. Сочинения: В 2т. / Сост. и примеч. М.М.Кралина. М., 1990.
2. Кихней Л.Г. Поэзия Анны Ахматовой. Тайны ремесла. М., 1997.
3. Мандельштам О. Сочинения: В 2т. М., 1990.
4. Мандельштам О. Сочинения: В 4т. М., 1999.

Цымбал О.
Научный руководитель - д.филол.н., проф. Кихней Л.Г.
ТИ (ф) ЯГУ

Смеховое и серьезное в романе Владимира Набокова «Приглашение на казнь»

Что такое смех? И что такое серьезность? Как они взаимодействуют друг с другом и могут ли сочетаться в одном произведении? Известный литературовед М.М.Бахтин отвечает на этот вопрос вполне однозначно: да, могут. И определяет такие произведения как особую «карнавальную ветвь романного жанра», или мениппею.

Рассмотрим роман В.Набокова «Приглашение на казнь» с точки зрения сочетания в нем смехового и серьезного, то есть отнесем его к жанру «мениппеи».

Аспект серьезного в романе обнаруживается легко. Бахтин иначе называет его так: «постоянное пребывание с сфере важнейших так называемых «последних вопросов», разыгранных в форме конкретных образов и сюжетов». Другие исследователи говорят о социальном прочтении романа. Именно так и толковали многие критики «Приглашение на казнь» по его выходе в свет. Вот, что о нем писал В.Варшавский: «Завороженное царство, окружающее Цинциннату, не плод воображения героя, не бред его, а бред, существующий вполне объективно». Победа любой формы тоталитаризма, по Варшавскому, -- это «приглашение на казнь для всего свободного и творческого, что есть в человеке, и роман Набокова -- одно из первых об этом предупреждений». Таким образом, аспект серьезного проявляется в романе в его идейной направленности.

Однако в карнавальных произведениях обязательно наличие не только глубинно серьезного полюса, но и противоположного ему смехового.

Что же такое смеховой мир произведения? По мнению Д.С.Лихачева, смех несет в себе разрушительное и созидательное начала одновременно. «Он нарушает существующие в жизни связи и значения, показывая их бессмысленность и нелепость». «Смех как бы возвращает миру его изначальную хаотичность». В то же время, разрушая, он «строит и нечто свое: мир нарушенных и логически не оправданных отношений, мир свободы от условностей, поэтому в какой-то мере желанный и беспечный» (Д.С.Лихачев). Все это мы можем наблюдать у Набокова, который в своих произведениях не просто имитирует действительность, а как бы создает ее заново, используя прием зеркального отражения.

При этом, по выражению М.Бахтина, «смех не всегда присутствует на поверхности прозы, он может скрываться внутри содержательной структуры. Более того, столь серьезные темы, как смерть, страх, любовь и одиночество получают выражение именно благодаря смеховому началу, сильному карнаваловому подтексту».

На наш взгляд, такое смеховое начало представлено в романе Набокова в виде пародирования различных типов спектаклей. В «приглашении на казнь» воспроизведены почти все уровни театральных действий: от высоких – оперы, балета, до низких – цирка, балагана, кукольного райка и т.д. Даже сам Цинциннат недвусмысленно определяет этот мир, в котором он живет, как «порядочный образец кустарного искусства, но, в сущности, – беда, ужас, безумие, ошибка».

Исследователи творчества Набокова Савелий Сендерович и Елена Шварц сравнивают все происходящее вокруг Цинцинната с «народными городскими гуляньями». «Прежде всего в нем узнается цирк, который вторгается в камеру главного героя Цинцинната с появлением мосье Пьера. Перед ним раскрывается настоящее цирковое представление, где мосье Пьер выступает в роли циркового акробата, а директор тюрьмы, Родриг Иванович – в роли директора цирка.

В описании этой сцены участвует и само слово цирк и такие атрибуты цирка, как арена, барьер, ложа, трюк, клоун, яркое «до сиреновой слепоты» освещение, есть и музыка, которая замирает в нужный момент. «Сенсация! Мировой номер!» – так комментирует директор выступление мосье Пьера».

Последний раз мотив «цирка» возникает в момент, когда Цинциннату сообщают о дне казни и о том, что это будет представление, на которое билеты «циркового абонента» действительны.

Затем Сендерович и Шварц проводят параллель с балаганным кукольным представлением, где мосье Пьеру отводится роль Петрушки, перчаточной куклы. Автор прямо подносит это определение читателю, когда мосье Пьер, войдя в камеру с игрушечным Полишенелем под мышкой, говорит ему: «Ну, сиди прямо, тезка».

Ярмарочным экспонатом является и Марфинька, жена Цинцинната. «Популярным балаганным аттракционом была «женщина-паука», которая разговаривала, отвечала на вопросы, подмигивала. В свою очередь и паук напоминает Цинциннату жену: в его камере живет «бархатный паук, похожий на Марфиньку».

Эммошке, дочке директора, исследователи отводят две роли одновременно: невесты Петрушки и Немца («он потому и немец, что не говорит ни слова»), Эммошка также на протяжении всего романа с трудом выговаривает пару реплик).

Таким образом, весь мир, в котором «протекает история осуждения и казни Цинцинната, может быть охарактеризован как театральное действие, балаганный спектакль», «к тому же казнь на праздничном гулянии можно было увидеть только в балагане» (С.Сендерович, Е.Шварц).

Еще одна особенность смехового мира заключается в том, что он отнюдь не един, а в отдельные эпохи и у отдельных народов различен. Особо выделяется в этом отношении средневековый смех, анализ которого дан в книге М.М.Бахтина «Творчество Франсуа Рабле и народная культура средневековья и Ренессанса».

Поскольку вся обстановка романа «Приглашение на казнь» очень напоминает средневековье (каменная крепость – тюрьма, палач в красном колпаке и казнь, которая напоминает народное гулянье – карнавал), можно предположить, что смеху В.Набокова присущи отдельные черты смеха средневекового, в частности смеха Древней Руси. А для него, согласно исследованиям Д.С.Лихачева, было характерно

прежде всего пародирование, но не индивидуального авторского стиля, а жанров литературной письменности.

Многие литературоведы находят у Набокова пародийные аллюзии к различным произведениям. Например, Нора Букс считает, что «Приглашение на казнь» представляет собой пародийно реализованную утопию, изображенную в романе «Что делать?», в которой главный герой, философ-«идеалист», является пародийным отражением самого Чернышевского. Она же в другой статье доказывает, что сказка Юрия Олеши «Три толстяка» также является одним из пародийных текстов в романе Набокова.

Что объединяет эти два произведения? То, что оба они относятся к жанру утопии (только «Что делать?» Чернышевского – утопия для взрослых, а «Три толстяка» – утопия для детей). То есть Набоков в своем произведении пародирует не просто конкретные книги конкретных авторов, но и отдельные элементы жанра утопии, а значит, следует традициям смеха Древней Руси.

И это еще раз доказывает отнесенность романа к «карнавальной ветви». Таким образом, по выражению М.М.Бахтина, «использование смеховых образов и сюжетов позволяет вывести на передний план произведения самые глубинные тоны серьезности, обнажить перед читателем такие моменты в жизни, судьбах и характерах, которые не могли раскрыться в обыденных условиях».

И именно взаимодействие смехового и серьезного полюсов или тонов в романе определяет уникальность этого произведения, открывает широкие возможности для различных его интерпретаций.

Цырендоржиева Т.Б.

Научный руководитель – д.филол.н., проф. Кихней Л.Г.

ТИ (ф) ЯГУ

К вопросу о происхождении аборигенов Якутии и их языков

В прибайкальских диалектах бурятского языка, относящегося к группе монгольских языков, есть слово «заахан», основное значение которого – небольшой по размерам, по количеству, маленький. Согласно одному из наших предположений, значение этого слова – название соседнего народа – якутов. Признак, положенный в основу номинации – антропологический – показатель среднего роста типичных представителей данной национальности.

Нам представляется, что якуты могли заимствовать это слово из монгольского языка, сохранив за ним функцию этнонима, но утратив первоначальный признак, легший в основу номинации. Вообще исходные первичные значения монголизмов якутского языка в большинстве случаев не сохранены.

Фонетический облик слова подвергся фонетическому переоформлению, претерпел изменения согласно «особенностям артикуляционной базы данного языка, которое разрешает или не разрешает сочетаемость тех или иных звуковых реализаций фонем.

Анализ звукового состава заимствований из других языков показывает, что недостающие в родном языке звуки обычно заменяются другими звуками родного

языка, представляющимися наиболее близкими по акустическим свойствам этим иноязычным звукам».

Какие же фонетические переходы наблюдаются, по нашему мнению, в слове *заахан*?

Начальный согласный щелевой переднеязычный зубной звонкий шумный *з* переходит в звук *с*, который отличается от *з* тем, что при произнесении его не участвует голос.

В консонантизме якутского языка отсутствует звук *з* и некоторые другие; они замещаются *с*: солко – шелк, лоску – ложка.

Для подтверждения данной закономерности приводим фонетические варианты одного слова. В приведенных примерах мы не стали рассматривать остальные случаи звуковых переходов, «определяющихся позиционными возможностями в функционировании отдельных фонем в пределах слова и слога».

Бур залаа «дарить платок, шаль» – якут. сааллаа «давать шаль в подарок»; зуд «голод» – суд «голод»; зоохэй «сливки» – суогэй «сливки»; зурхэ «сердце» – сурэх «сердце».

Щелевой заднеязычный задненебный глухой согласный *х* не претерпевает изменений.

Конечный смычно-щелинный носовой переднеязычный зубной звонкий сонорный согласный *н* выпадает.

Наиболее типичными причинами выпадения согласных являются слабость или щелинность их артикуляции. Конечный согласный в монгольских заимствованиях в якутской передаче обычно устраняется.

Литература

1. Тезисы докладов международной конференции 17-21 июня 1993. Часть 2.
2. Вопросы преподавания русского языка в условиях русско-бурятского двуязычия. Иркутск, 1981.
3. Бетлингк О.Н. О языке якутов. Новосибирск, 1989.

Якушева Е.Г.
ЯГУ

Переосмысление значений флоронимов во фразеологических единицах

Флоронимы, то есть наименования растений, а также частей растений в составе исходного словосочетания рассматриваются как один из способов отражения действительности в сознании человека, связанных с воспроизведением особенностей отражаемых предметов на основе установления отношений между ними. Исследование их фразеологической семантики позволяет обозначить совокупности элементов концептуальной картины мира вплоть до экстралингвистических ситуаций, установить те аспекты картины мира, которые непосредственно проникают в формативы языковых единиц косвенной номинации.

Переосмысление флоронимов в составе устойчивых словесных комплексов отражает тот или иной принцип логико-семантической организации ФЕ, а именно: организации 1) при помощи гиперболы, то есть построения образной структуры ФЕ с КФ на основе заведомого преуменьшения степени и свойств чего-либо. Например, *Vaеше ausreichen* – разг. «быть очень сильным», букв. «вырывать деревья»; 2) при помощи антитезы, то есть построения по принципу противопоставления сочетаемых слов-компонентов, например: *Apfel mit Birnen addieren/vergleichen* – разг.

«смешивать, сравнивать разные вещи», букв. «сравнивать яблоки с грушами»; 3) при помощи мейозиса, то есть построения образной структуры ФЕ с КФ на основе заведомого преуменьшения степени и свойств чего-либо, например: nicht die Bohne wert sein – разг. «ничего не стоит», букв. «не стоит ни фасолинки»; 4) при помощи сравнения, то есть построения образной структуры ФЕ с КФ на основе употребления предмета другому, у которого предполагается наличие признака, общего с первым, например: sich wie eine Klette an j-n haengen – разг. «приставать как репей»; 5) при помощи алогизма, то есть построения образной структуры ФЕ с КФ на основе нереальной ситуации: Kuehnmel spalten – разг. фам. «быть слишком точным, педантичным», букв. «расщеплять тмин».

При анализе ФЕ с КФ был выявлен ряд совпадений, ассоциаций, которые послужили основой для переноса наименований растений для обозначения черт человека, например: Tomate – ненадежность (eine treulose Tomate); Pflaume – бесхарактерность (du bist eine Pflaume); Nuss – ограниченность (eine doofe Nuss); Pflanze – какое-либо негативное качество (eine merkwuerdige Pflanze); Hainbuch – грубость (ein hanebuchener Kerl); Klette – назойливость (die reinste Klette); Mimose – чрезмерная чувствительность (empfindlich wie eine Mimose). Приведенные примеры показывают, что в основном флоронимы, служащие основой переноса для обозначения черт человека, носят яркую негативную окраску. В большинстве своем такие наименования-характеристики направлены на дискредитацию, резкое снижение предмета речи. ФЕ с КФ с мейоративной окраской немногочисленны, например: ein Kerl wie ein Baum – «силач».

В ходе анализа ФЕ с КФ в современном немецком языке были выявлены следующие семантические группы, в пределах которых совершаются метафорические переносы: 1) Человек во всех аспектах своей сущности и деятельности: а) человек; б) человек и окружающий его мир; 2) Абстрактные понятия.

Наиболее широко представлена первая группа. При более детальном рассмотрении семантический ряд «человек» распадается на следующие смысловые комплексы: а) Человек как живое существо: жизненный цикл: Moos ansetzen – разг. «состариться»; внешность: sie ist schlank wie eine Tanne – «она стройна и высока», букв. «она стройна, как ель»; самочувствие: sich ausgelutscht wie eine Zitrone fuehlen – разг. «чувствовать себя, как выжатый лимон»; процессы жизнедеятельности: einen ganzen Wald absaegen – разг. фам. «очень сильно храпеть», букв. «пилить весь лес»; восприятие окружающего мира: das Gras wachsen hoeren – «обладать необычайно острым слухом»; б) Внутренний мир человека: характер человека и его проявления: mit dem ist nicht gut Kirschen essen – разг. «с ним не уживешься», «с ним трудно ладить»; эмоции, чувства человека: auf der Palme sein – разг. «быть очень раздражительным»; умственные способности: ein Erbsenhirn haben – разг. фам. «быть недалекого ума».

В смысловой комплекс «Человек и окружающий его мир» входят ФЕ с КФ, означающие: а) Человек в обществе, коллективе: нормы морали, поведения: in die Haseln (Haselnuesse) gehen – «пойти на свидание с девушкой», «вступить в любовные отношения с девушкой» (еще до замужества); социальный статус, материальное положение: in Hanf sitzen – разг. «хорошо жить»; б) Человек в семье: родители и дети: der Apfel faellt nicht weit vom Stamm – посл. «яблоко от яблони недалеко падает»; супруги: ein Mann ohne Frau ist ein Baum ohne Laub und Zeige – посл. «муж без жены, что дерево без кроны».

Семантическая группа «абстрактные понятия» представлена не столь широко. На данном этапе метафоризации преодолевается граница, разделяющая мир объектов реальной действительности и мир абстракций: *das ist eine grosse eiche* – разг. «это большое дело»; *Sesam, öffne dich!* – «средство, с помощью которого можно легко преодолеть трудности и препятствия». Таким образом, семантическая группа ФЕ с КФ «человек во всех аспектах своей сущности и деятельности» представлена более широко, что объясняется тем, что концепт «человек» является ключевым в обыденной картине мира. Само понятие «мир», модель которого описывается, целесообразно понимать как человека и среду в их взаимодействии. В этом смысле мир есть результат переработки информации о среде и о самом человеке. Причем среда описывается на языке антропоцентрических понятий.

(Фоменко О.Е. – председатель, Панков Н.И. – сопредседатель,
Неустроева В.В., Семенов А.В., Чин-Вин С.А.)

Рабинович О.Т., Самохина В.М.
ТИ (ф) ЯГУ

Малая академия наук как социальная технология двузовской подготовки старшеклассников

Современная техногенная цивилизация отражает уровень материальной деятельности: орудий труда, технологии, экономических и политических отношений и учреждений, а культура является высшим проявлением духовной сущности человека, которая основывается на усвоении традиций и опыта цивилизации в ходе становления и развития личности в жизненном и социально-профессиональном самоопределении. Современное развитие общества и мировых сообществ в целом подошли к той грани, когда цивилизация должна отражать высшее проявление духовной сущности человека, а это возможно лишь при условии осознания каждым индивидуумом философии, культуры и культурологических ценностей как источника приобретения аксиологических основ мышления, развития самосознания и постижения экзистенции в собственной самореализации. А это достигается образованностью и духовно-нравственной самоценностью личности. Отсюда, что сегодня акцентируется внимание различных типов образовательных учреждений российского общества и государства на повышение уровня философского мышления, на развитие уровня самосознания личности как источников в социально-психологической подготовке молодежи к жизненному и социально-профессиональному самоопределению. Особая роль отводится системе получения высшего образования на основе развивающихся аспектов гуманистической педагогики в осуществлении непрерывного образования во взаимодействии с учреждениями, обеспечивающими среднее образование.

Так как проблема социально-профессионального образования специалистов высшей школы находится в центре внимания научной и педагогической общественности, то в последние годы она особо актуализировалась в связи с переходом образования на новый государственный стандарт. Те методологические подходы к обеспечению образования в высшей школе, которые составляли основу системы высшего образования, утратили свою современность и потребовали обновления как в содержательном так и в ценностно-ориентированном осмыслении теоретических направлений педагогической деятельности. Особенно она актуальна в связи с тем, что современная общеобразовательная и вариативная система образования в виде гимназий, колледжей, лицеев и других учебно-воспитательных учреждений не обеспечивает в достаточной мере готовность абитуриентов, а позже специалистов, к освоению государственных стандартов высшей школы в соответствии с мировыми критериями и подходами к мировосприятию и освоению знания. У большинства из них слабо сформированы общеучебные навыки, целевые установки и ориентации. Социально-профессиональная мотивация и жизненное самоопределение не спрогнозированы ни на ближнюю, ни на дальнюю перспективу.

Практически человек потерялся в хаосе социально-экономических реформ, информационных преобразований и ценностных ориентиров.

Принятые в 2000 году концептуальные стратегические и политические документы «Национальная доктрина развития образования Российской Федерации» и «Национальная доктрина развития образования в Республике Саха (Якутия)» провозгласили отход в стратегии и тактике образования к освоению парадигмы развивающего образования. Высшие учебные заведения как социальные институты социализации личности ищут пути и способы обеспечения развивающих процессов в подготовке специалистов высшего профессионального образования.

Особенно важна подготовка и обеспечение условий профессионального самоопределения в удовлетворении исследовательских запросов старшеклассников в условиях интеграции среднего и высшего образования. Она рассматривается как один из компонентов и важнейших механизмов жизненного самоопределения, действия которого связаны с выявлением наиболее значимых и психологически характерных для личности ориентиров жизни, реализующихся одновременно с практическим приобретением детьми социального опыта и перспектив самореализации и самовыражения. Полагается, что создание организационно-педагогических условий к обеспечению подготовки к жизненному и профессиональному самоопределению старшеклассников должно осуществляться целенаправленно в совместной деятельности педагогов и школьников на основе субъект - субъектных взаимоотношений особенно активно в довузовский период. Так как проблема самоопределения, самореализации и интеграции выпускников осложнена социально-психологическими и организационно-педагогическими несоответствиями в системе взаимодействия средних и высших учебных заведений. Эти условия в достаточной мере не исследованы в науке и не подтверждены на практике, то проблема самоуправления развитием личности в довузовский период, на наш взгляд, является наиболее актуальной. Цель наших научных интересов состоит в научном создании, обосновании и проверке на практике социально-педагогических условий, обеспечивающих эффективность становления и развития жизненных, социально-профессиональных и исследовательских интересов старшеклассников в условиях обеспечения непрерывного образования на базе технического вуза, в условиях Малой академии наук.

В условиях вуза учитывается ментальность народов, населяющих Россию и Республику Саха, регион Южной Якутии. Это обеспечивает более безболезненное вхождение человека в общество, интегрируясь в сферу иных социальных отношений.

Особенность взаимодействия и взаимопроникновения Технический институт (филиал) Якутского государственного университета в сферу образовательных учреждений региона Южной Якутии по обеспечению гуманистических основ интеграции личности выпускника образовательного учреждения в сферу высшего образования является система предоставления разнообразных образовательных услуг абитуриентам: подготовительные курсы, консультирование, совместные научно-практические и учебно-методические конференции, семинары, симпозиумы, защиты исследовательских проектов, на философских, педагогических чтениях.

Наиболее эффективной формой довузовской подготовки в жизненном и социально-профессиональном самоопределении является Малая Академия Наук, которая преследует цели:

- содействие интеллектуальному развитию и профориентации молодежи и школьников путем развития интереса к научной деятельности;

- содействие реализации инициативы молодежи и школьников в науке, образовании и производстве;
- осуществление поддержки молодых талантов, а также специалистов, воспитывающих юных ученых и исследователей;
- обеспечение и совершенствование механизма внедрения результатов молодежных научных разработок;
- содействие формированию и развитию творческих отношений в системе «школа - ВУЗ - наука».

Главная функция Малой академии наук – это развитие человека, это процесс становления человека в соответствии с его природой как индивида свободной личности, творца. Развитие человека – это движение к иному критерию – статусу «человека культурного». Это человек, у которого сформирована потребность в самостоятельном познании природы и общества, себя самого и других людей, противоречий и путей развития социума. Выразить такую потребность у человека и призвано образование в стенах высшего учебного заведения, при достаточно высокой «философско-методологической подготовке кадров».

В МАН выпускники образовательных учреждений осваивают основы социально-профессионального самоопределения в условиях вузовской подготовки, что расширяет их представления о социально значимом становлении личности как высшей ценности общества через изучение дисциплин:

1. Естественное направление;
 - математические дисциплины,
 - физические дисциплины,
 - химия,
 - компьютерные науки
2. Техническое направление:
 - геологические дисциплины,
 - горное дело,
 - строительное дело,
 - городское хозяйство.
3. Гуманитарное направление:
 - педагогические дисциплины,
 - русская филология и иностранные языки,
 - общественные дисциплины.

Опыт показывает, что научно-методическое обеспечение подготовки молодежи к профессиональному самоопределению в Малой Академии Наук развивает социально-профессиональное представление выпускника о мироздании, о ценностях образования, культуры, традиций.

Взрачивая личность, социально востребованную и без особого труда адаптируемую в условиях рыночных отношений, в Малой Академии Наук создаются условия к устранению отношений личной зависимости от стереотипов рациональности, направляются управленческие усилия на возрождение духа, морали, порядочности и внутреннего совершенствования личности, аксиологических основ ее самосознания и самобытности. Это позволит социально и профессионально самоутвердиться индивидууму в бытии, обеспечивает организацию получения высшего образования в первые годы студенчества на со-управляемой развивающей основе.

Функционирование и развитие системы отношений субъектов непрерывного образовательного пространства обеспечит современной системе образования в регионе отход от подготовки исполнителя, специалиста узкой направленности. Они преобразуются в новое качество с ориентацией «на производство и воспроизводство творческой личности» [2], так как тенденция развития мирового сообщества переходит к духовно-нравственной и информационной цивилизации, основой которой является ценностное в социальной сути человека. Именно взаимосвязь ТИ (ф) ЯГУ со школами продвигает настоящее модернизирование системы образования в регионе, основываясь на созидательных тенденциях во имя человека, базирующихся на развитии аксиологических аспектов становления самосознания личности как ценности общества, на предоставлении возможностей молодежи избирательно и научно обоснованно решать проблемы жизненного и социально-профессионального самоопределения в аудиториях государственного ВУЗа, чтобы из беспомощного индивида социализироваться в личность, вращиваемую в интеграции усилий социальных институтов Южно-Якутского региона.

Организуя процесс вхождения молодежи в среду высшей школы, мы ясно понимаем, что конкретные перемены в образовании и обществе возможны лишь при взаимодополняющем внимании к культурологическим и ценностным подходам в подготовке к жизни молодежи, при развитии молодых людей как субъектов возрождающейся духовно-нравственной информационной цивилизации, способных управлять морально-этическими и социально-экономическими преобразованиями в российских регионах.

Литература

1. Новиков А.Г. Философия и культурно историческое развитие
2. Олех Л.Г. Типы культуры и образования // «Образование в Сибири». 1995. № 1.

Митина М.

Научный руководитель – Чудесова А.А.

СШ №13

Перспективное развитие угольной отрасли Южно-Якутского угольного комплекса на примере компании «Брикет-уголь»

Проблема перспективного развития угольного Южно-Якутского комплекса – тема очень актуальная. Далеко не вся молодежь после окончания школы сможет выехать из города на учебу, следовательно, проблема трудоустройства станет очень остро. Основные профессии, требуемые нашему городу, – это горные инженеры, геологи, аналитики, геофизики, горные техники и др., поэтому создание молодых предприятий угольного комплекса – это очень перспективное дело.

Уголь – основной источник энергии для 60% населения земного шара (данные за 1998 год). С внедрением новых технологий в обогащение угольный концентрат получают со все более полным % содержанием энергетического кокса. Это достигается разными путями. Наиболее широкое практическое применение нашли такие методы: газификация; экстракция (суспензия); гидрооживление; брикетирование.

Фабрика Брикет-угля базируется на Денисовском месторождении Алдаано-Чульманского района. Закрытое акционерное общество «Брикет-уголь» было основано в августе 1999 года.

Как известно, основная масса угля мелкой фракции на малых разрезах при добыче и транспортировке теряется, поэтому необходимо использовать рациональные методы, например, брикетирование. Это даст очень мощный импульс развитию малых угольных разрезов, потому что уголь сам по себе относительно неликвиден, а после обогащения, в виде концентрата, - это «живая» валюта. Ведь сегодня японские фирмы проявляют интерес в развитии производства брикетов.

Аналитиками угольной металлургической промышленности был сделан вывод, что в наше время наиболее выгодно строительство мини-заводов, чем стационарных предприятий. Основными аргументами являются меньший ущерб экологии и быстрая окупаемость затрат.

Технология брикетирования заключается в следующем:

1. **Грохочение.** Дробление сырья до размеров нужной фракции осуществляется техникой разреза. Конвейером уголь подается на завод, где начинается вторая ступень.
2. **Флотация.** Используется пенная флотация с целью повышения степени извлечения в концентрации угольных зерен и эффективности улавливания самых тонких частиц твердой фазы. Сама флотация представляет собой процесс отделения легких и пустых сернистых пород от непосредственно угля. Флотация происходит в больших емкостях, наполненных водой и подаваемым углекислым газом с добавлением определенного набора флуккулантов.
3. **Сушка.** На углеобогажительных фабриках термической сушке подвергают флотационный концентрат (0-0,5 мм) влажностью 22-26%, мелкий концентрат (0-13 мм) влажностью 9-12%, шлам (0-3 мм) влажностью 22-25% и мелкий промежуточный продукт (0-13 мм) влажностью 8-10%. На сушку эти продукты подают порознь или в смеси в различных соотношениях [1],[2], промпродукт и отходы флотации сушат отдельно.
4. **Подготовление и процесс брикетирования.**

Просушенный концентрат конвейерным методом подается в емкости, в которых осуществляется первая ступень обогащения. Предварительно подготовительное сырье превращается в заготовки заданных форм и размеров, это достигается либо путем спрессовывания смеси углей со значительным количеством слабоспекающихся компонентов со связующим (лингосульфанатом), либо путем придания определенной формы мелкодробленному слабоспекающемуся углю, нагретому до температуры пластического состояния. На второй ступени полученные заготовки нагревают без доступа воздуха до 900 -1100°C, при малой скорости подъема температуры в вертикальных шахтных, либо в кольцевых печах. Далее следует процесс формовки, который завершается остыванием брикетов до оптимальной температуры. Побочным продуктом любого метода обогащения являются газы. Брикетирование не исключение в этом, т.к. при технологическом процессе выделяется сернистый газ. Но его объемы составляют такое незначительное количество, что предприятие можно назвать эколого-благополучным. Уголь в брикетах в основном используют в металлургии и отопительных системах. Но для нашей страны не характерны доменные печи, приспособленные для топки брикетами. Уже полвека города, в которых для отопления используется уголь, применяют печи для коксующегося угля средней фракции. И здесь возникает вопрос: куда будет использоваться продукция брикетирования? Для внутреннего рынка она практически не нужна, остается экспорт. Уголь на экспорт стоит в среднем в 1,5 раза дороже угля на собственные нужды, а значит, планируемые брикеты будут иметь высокий спрос.

Сама рентабельность подразумевает под собой отношение затраченных средств к окупаемости продукции.

Брикетирование может стать востребованной технологией в России. Одной из наиболее ширококомасштабной областью применения может стать бытовое использование. Это подразумевает использование в отопительных системах дач, коттеджей. Основными факторами для этого послужили удобства транспортировки (не пылит, может перевозиться в мини-контейнерах) и сжигания, что объясняется низким уровнем спекаемости и зольности. Этим и обусловлено слоевое сжигание брикетов. Несмотря на это, основной сферой потребления считается экспорт. Металлургические, строительные компании Японии уже заключили контракты с фабрикой. Они заключались непосредственно через Денисовский разрез, который занимался поставками угля в Японию уже 9 лет.

Что касается окупаемости, то работа с прибылью планируется на март 2002 года. Из экономического расчета 1\$ расходов – 0,12\$ дохода в первые два года, 70% затрат – это сырье и флюиды. Но в поиске рынка сбыта можно далеко и не ходить. В отопительных системах Томмота, Алдана, Нижнего Куранаха и Якутска используются печи слоевого сжигания, для которых идеально подходят брикеты. Транспортировка планируется по железной дороге, которая уже запущена для грузовых перевозок. Объемы побочного продукта обогащения $-SO_2$ в теории не превышает П.Д.К., и поэтому санитарная служба города утвердила проект фабрики. Считаем эти два вопроса наиболее важными, так как именно экологический фактор и наличие рынка сбыта обуславливают стабильное развитие и, в перспективе, расширение сферы действия предприятия.

Оценивая рентабельность этого предприятия, заметим, что самым «слабым местом», с экономической точки зрения, в этом предприятии является сфера транспортировки. Постоянное повышение тарифов, удаленность от крупных центров сбыта оказывают определенное давление на экономическую стабильность фабрики. В связи с этим наиболее реальным центром сбыта становятся Якутск и Алдан [6], [7].

Литература

1. Чантурия В.А. Техника и технология обогащения углей. М., 1986.
2. Липович В.Г. Химия и переработка угля. М., 1992.
3. Шубин Г.В. Пути эффективного использования экономического и промышленного потенциала Южно - Якутского региона в XXI веке. Якутск, 2000.
4. Тумусов Ф.С. Нерюнгри - вера, надежда и любовь нашей жизни. Якутск, 2000.

Токарева А.В.

Научный руководитель - Галушко С.Н.

СШ № 13

Природа – человек – общество

Стремясь познать общественную жизнь людей, мы сталкиваемся со многими трудностями, первая из которых - многозначность самого термина «общество». В повседневной речи обществом именуется коллектив людей, связанных между собой различными узами - происхождением, положением, занятием, склонностями. Научное понимание общества отличается от его повседневных трактовок. Попытаемся понять, чем любой человеческий коллектив - нация или семья, партия или сословие - отличаются от таких объединений, как куча камней, планетарная система или волчья

стая. Иными словами, мы должны отличать общественную жизнь людей от процессов, происходящих в живой и неживой природе.

Термин «природа» имеет несколько различных значений. В самом широком из них природу именуют весь окружающий нас мир, вселенную, частью которой оказывается человеческое общество. Жизнь человека зависит от природы. Что такое человек? Известный русский философ А.А.Богданов писал: «Для обывателя «человек» - это вовсе не загадка, не «проклятый вопрос», а просто живой факт его обывательского опыта: «человек» - это он сам и другие обыватели, и все, кто обладает достаточным сходством с ними. Человек является и субъектом, и объектом философского познания.

Итак, общество — совокупность людей и совокупность их отношений. Каждый индивидум, существуя в обществе, подчиняется экономическим законам, нормам отношений, которые приняты в данном обществе. Любое общество существует постольку, поскольку в нем существуют экономические отношения:

1. Материальные - распределение и обмен материальных благ.
2. Духовные- политические, идеологические, материальные.

Общество — это система, представляющая собой целостную структуру, состоящую из множества взаимосвязанных элементов и подсистем. Основные типы общества: доиндустриальный, индустриальный, постиндустриальный. Для первого характерно сосуществование человека с природой. Для второго сосуществование человека с преобразованной природой.

Третий тип сосуществование между людьми. Историю развития общества рассматривали такие философы, как Платон, Аристотель, Цицерон, Макиавелли, Огюст Конт, Карл Маркс. Ученые уже давно отметили то, что все древние цивилизации возникли в определенных природных условиях. Человек в эпоху зарождения цивилизации, как и в первобытные времена, чувствовал себя частью природы. Это подтверждают мифы разных народов. Зарождение и развитие цивилизации шло в неразрывной связи с освоением и преобразованием природы.

Становится ли общество по мере своего развития более свободным, более независимым от природы? Еще недавно ответ мог быть только положительным. Сегодня очевидно противоположное. Все живые обитатели Земли получают пропитание от природы, но лишь люди научились добывать блага, необходимые для удовлетворения своих потребностей, в объеме и ассортименте большем, чем может дать дикая природа. Экономическая наука разделяет все жизненные блага на две группы:

- 1) даровые блага;
- 2) экономические блага - это те товары и услуги, объем которых недостаточен для удовлетворения потребностей людей; может быть увеличен лишь путём затраты труда и других ресурсов; распределяется между теми, кто способен уплатить сложившуюся на данный момент цену этих благ.

Природа развивается по своим, не зависящим от человека, законам. Общество выступает в качестве творца, преобразователя. Связь общества с природой неразрывна, они взаимно влияют друг на друга. Человек и общество влияют на природу в своей хозяйственной деятельности, а природа влияет на развитие общества.

Социологический опрос. Целью социологического исследования являются варианты решения экологических проблем. Общий вопрос: Что необходимо сделать, чтобы сохранить природу? Прежде всего, нужно просмотреть и проанализировать, в каком направлении развивается научно-технический прогресс и как решаются эти

вопросы в международном сообществе.

Социологическим ответом на общий вопрос являются подвопросы, на основе которых был проведен социологический опрос. Было опрошено всего 200 человек, 100 человек до 25 лет и 100 человек после 25. Вопрос: смогли бы вы отказаться от общества и уйти жить в лес? По сравнительному анализу социологического опроса (в нашем случае - диаграммы) мы видим, что мнения наших поколений расходятся незначительно. Старшее поколение в душе хочет уйти в природу и слиться с ней, но нынешнее положение им этого не позволяет, а молодое поколение, наоборот, не может представить себя в лесу среди сосен, без компьютеров, телефонов и т.д. Но у нас есть пример - семья Лыковых, которые ушли в лес в трудные времена, создали свой мир и живут там. И мне кажется, что каждый человек хоть раз задумывался над этим вопросом. Может и правда, стоит уйти в лес и слиться с природой в единое целое.

Вопрос: смогли бы вы отказаться от живой природы? По сравнительному анализу социологического опроса мы видим, что мнения разных поколений совпали. Старшее и младшее поколение считают, что мы не можем отказаться от живой природы, поселиться в каменных джунглях и провести там всю свою жизнь. Ведь у нас есть великолепный пример - Порфирий Иванов, который полностью посвятил себя природе и слился с ней. Порфирий Иванов смог отказаться от общества и уйти в природу, но он жил в этом обществе, и нам надо подумать о том, чтобы стать ближе к природе и попытаться понять ее, не губить.

Вопрос: смогли бы полностью компьютеризировать свою жизнь? Мнения наших поколений разошлись. Старшее поколение считает, что компьютеризировать нашу жизнь полностью нельзя, ведь нельзя заменить живое неживым. А молодое поколение считает, что компьютеризировать нашу жизнь можно, и это будет намного лучше, чем есть.

Вопрос: существует система «природа-человек-общество». Если убрать одну из составляющих этой системы, будет ли она существовать и выполнять свои функции? Мнения наших поколений расходятся незначительно. Респонденты рассуждали так: если мы уберем одну из составляющих этой системы, то она не будет существовать и он выполнять свои функции. Мы приходим к выводу, что нужно вспомнить наше прошлое и слиться с природой, опять стать с ней единым целым. В XXI век, век прогресса и новых технологий, мы не должны забывать о живой природе. Что же нам нужно в будущем: мир компьютеров или мир живой природы? Выбор за нами...

Сочетая теорию и практическое исследование, можно сделать выводы о влиянии человека и общества на окружающий мир, о потребностях различных слоев общества, о том, насколько мнение молодого поколения отличается от мнения старшего. Для нашего города данное исследование дает возможность изучить и понять проблемы разных социальных групп.

Литература

1. Молостов М.М. Государство и общество // Октябрь. 1993. №4.
2. Троц М. Социология образования // Американская социология. М., 1972. С.486.
3. Мацковский М.С. Социология семьи. Проблемы теории, методологии и методики. М., 1983. С.512.
4. Учитель Иванов «Природа, человек, здоровье». С.45.
5. Тронский И.М. История античной литературы. М., 1983.
6. Мухаев Р. Т. Политология: учебник для вузов. М., С.586.
7. Скаун О., Подберезский М. Теория государства и права. Харьков, 1996, С.596.

Социальная ситуация села Иенгра

Село Иенгра расположено в 60 км от г. Нерюнгри на Амуро-Якутской автомагистрали, в 8 км от железнодорожной станции Золотинка на малом БАМе. Старая часть села построена для нужд совхоза «Золотинка», новая же его часть, где находится и контора совхоза, досталась от строителей БАМа. Современное состояние объектов социальной инфраструктуры с.Иенгра характеризуется следующими признаками:

- из 17 основных объектов 8 размещаются в приспособленных зданиях;
- объекты социально-бытового и культурного назначения построены в основном до 1980 года, то есть в период строительства малого БАМа для временной эксплуатации;
- отмечается низкое техническое состояние объектов. Здания школ, интерната, амбулатории (где находится аптека), больницы находятся в ветхом, аварийном состоянии;
- объекты социальной инфраструктуры - жилье. В с.Иенгра с численностью населения 1486 человек жилищный фонд составляет 12980 м² общей (полезной) и 8756 м² жилой площади. Это 127 деревянных домов, состоящих из 316 квартир. В структуре их застройки преобладают одно-, двухэтажные. Иенгра - наполовину эвенкийское село. Из 1486 жителей эвенков 879 человек (50%). Кроме эвенков больше всех в селе живет русских (31,2%).

Процент безработных к числу имеющих по возрасту и здоровью возможность трудиться очень высок (37%). Это весьма тревожный факт со всеми вытекающими из него социальными и экономическими последствиями. Доля эвенков среди занятых примерно такая же, как и их доля в общей численности населения села, но она немного выше в сельскохозяйственном производстве и ниже в непродовольственной сфере. Доля занятых в производственной сфере преобладает, составляет 66%, то есть 2/3. Но доля непродовольственной сферы, призванной прямо обслуживать население, является высокой - 31%, а если к ней добавить еще и торговлю, включаемую в производственную сферу по правилам статистики, то эта доля поднимается до 35%. При этом обращает на себя внимание удельный вес занятых в сфере образования.

В селе функционирует совхоз в виде сложившейся за многие годы производственной системы, которая пока обеспечивает (хотя и с убытками) существование хозяйства да и всей системы тепло-, водо- и энергоснабжения села, ибо все его объекты, как и жилой фонд, находится на его балансе.

Село Иенгра, по сравнению с северными сельскими поселениями, находится в удобном (выгодном) экономико-географическом положении:

- природно-климатические условия более мягкие;
- село расположено на перекрестке таких крупных транспортных линий, как железнодорожная (БАМ), автомобильная (АЯМ);
- сравнительно лучшая географическая изученность территории и ее освоенность;
- наличие местных стройматериалов и запасов минерально-сырьевых ресурсов;

- выгодное соседство с такими населенными пунктами, как город Нерюнгри, поселки Чульман, Серебряный Бор, Беркакит и др., возможность привлечения из них высококвалифицированных специалистов.

Такое экономико-географическое положение имеет не только положительное, но и негативное влияние, выгодное местонахождение села далеко не реализовано для поднятия уровня и развития социальной инфраструктуры, которая до сих пор финансируется по остаточному принципу. Коренные жители не обеспечены даже самыми элементарными условиями жизнедеятельности.

Часть исконных земель эвенков подверглась промышленному и транспортному освоению. На этих территориях уже невозможно разведение домашнего оленеводства, промысел диких животных и пушных зверей. Эти земли были изъяты городом Нерюнгри и близлежащими поселками, при этом не была компенсирована стоимость этих земель. Из 15 тысяч человек эвенков проживающих на территории Республики Саха, только эвенки проживающие в с.Иенгра сохранили свой язык, культуру, традиции.

С основанием Южной Якутии, строительством железной дороги, г.Нерюнгри, промышленных поселков коренное население не может решить проблему выживания в современных условиях. Произошло большое отторжение земель по рекам Нерюнгринка, Беркакит, Чульмакан, Хатыми, Дурай. Вдоль всей автодороги АЯМ паслось более 8 тысяч оленей. Эвенки вынуждены были уйти на более отдаленные земли, чтобы сохранить оленей.

Когда-то советская власть определила систему хозяйствования, существовавшую в этих местах более полувека, а теперь - разрушенную до основания. Эта система работала на постоянных государственных дотациях. Прежняя система управления была заинтересована в оседлом образе жизни. Но ей не было дела до того, что в этих условиях самостоятельно не могут существовать кочевники, что в национальных поселках и интернатах люди и дети теряют культурные навыки, необходимые для выживания. Закат оленеводства в Южной Якутии случился по многим причинам. Люди говорили о повальных болезнях оленей (чесотка сильно сократила поголовье). На поредевшие стада повлияли волки, состояние экологии: это угольная пыль, добыча золота, влияющая на состояние воды.

Как и везде, в селе видно определенное расслоение, но тут оно происходит не только в области жизненного достатка, а, скорее, в самой жизни. Немалая часть людей мечтает переселиться в город, это в основном молодежь, недавние выпускники интерната. Они выросли с другими интересами и навыками, чувствуют себя неприспособленными к поселковой жизни. Среди них много безработных. Многие, считая бесперспективной жизнь в поселке, все же не хотят ехать в город, но мечтают дать своим детям образование.

Для возрождения села Иенгра необходимо: плановая, долговременная программа, а не разовая помощь. Это строительство жилья, надежное обеспечение электроснабжением. Нужен комплексный подход ко всем направлениям развития как социальной сферы, так и производственной.

Литература

1. Северные просторы. 2000. № 2, 3, 4.
2. Финансово-экономические показатели совхоза «Золотинка».
3. Статистические данные администрации с.Иенгра.
4. Зоотехнические данные совхоза «Иенгра».
5. Закон РФ «Об общих принципах организации общин коренных малочисленных народов Севера, Сибири и Дальнего Востока Российской Федерации».

ОГЛАВЛЕНИЕ

ТЕХНИЧЕСКАЯ И ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНАЯ СЕКЦИЯ

Подсекция «Технические науки и науки о Земле»

Технические науки

<i>Башинский Е.П.</i> Управление качеством ремонта бурового оборудования на горных предприятиях Севера	3
<i>Брунько В.В.</i> Создание общестанционной технологической информационной системы на Нерюнгринской ГРЭС	5
<i>Венедиктов С.Н.</i> Проблемы долговечности железобетонных зданий и сооружений	7
<i>Водолазский А.А., Бауск А.С.</i> Применение центробежных методов обогащения для повышения эффективности извлечения россыпного золота	9
<i>Звездин К.Ю.</i> Особенности выемочных работ применительно к отработке облицовочного и строительного и строительного камня месторождений Южной Якутии	11
<i>Корецкий В.Б.</i> Требования к ремонтной технологичности карьерных автосамосвалов	13
<i>Корецкий В.Б.</i> Оценка уровня эксплуатации карьерных автосамосвалов	15
<i>Москаленко Т.В.</i> Скорость подачи воды при гравитационном обогащении угля и золотосодержащих песков	17
<i>Резинкин А.В.</i> Действительное состояние конструкций автодорожных мостов	18
<i>Синяков А.А.</i> Влияние влажности промпродукта (угля) на бесперебойную работу Нерюнгринской ГРЭС	20
<i>Сулейманова Т.А.</i> Состояние безопасных условий труда на россыпных месторождениях	22
<i>Унжаков С.Н.</i> Лабораторные испытания бетона бордюрных камней	23
<i>Журавлев С.В.</i> Климатические особенности условий эксплуатации строительных конструкций в Республике Саха (Якутия)	25
<i>Аверьянов Ю.С.</i> Влияние перепадов температур в отрицательном диапазоне на прочность бетона	27
<i>Шакирзянов Ш.М.</i> Состояние здания береговой насосной станции Нерюнгринской ГРЭС	29

Науки о Земле

<i>Василенко А.В., Коса А.А.</i> Основные технологии и подходы к опробованию техногенных россыпей золота	31
<i>Ротфус Н.П., Головоко А.Н.</i> О физической интерпретации параметров геологического файла установки «AQUILA»	32
<i>Головоко А.Н., Ротфус Н.П.</i> Об аппроксимации двумерными сечениями объемных геологических объектов на ЭВМ	34
<i>Гриб Д.Н.</i> Применение данных каротажа для прогнозирования категории горных пород по буримости	36
<i>Духовский А.В.</i> Геологические особенности, предпосылки информативности и достоверности данных разведочного бурения на угольных месторождениях Южно-Якутского бассейна	37
<i>Забелин А.В.</i> Динамика криогенного трещинообразования в бортах угольных карьеров Южной Якутии	39
<i>Коса А.А.</i> Генетическая классификация техногенных россыпей золота	41
<i>Коса А.А., Кравцов А.В.</i> Изменение минерально-сырьевой базы юга Якутии	43
<i>Кузнецов П.Ю.</i> Исследование изменения физических свойств горных пород при отрицательных температурах	45

Леонтьев С.Н. Основные показатели земляного полотна и притрассовой зоны Амуро-Якутской железнодорожной магистрали	47
Терещук И.М. О замораживании фильтрующих водоносных горизонтов при строительстве подземных рудников	48
Павлов С.С., Качаев А.В. Мониторинг экзогенных геологических процессов в зоне Амуро-Якутской железнодорожной магистрали	49
Серебренникова Н.Л. Уточнение геологического строения пласта «Мощный» Нерюнгринского месторождения по данным доразведки	51
Подсекция «Естественные, географические, экономические науки и охрана здоровья населения»	
Алексеев С.А. Оценка эффективности инвестиционного проекта по модернизации обогатительной фабрики «Нерюнгринская»	54
Джанелидзе Л.Т. Экономические проблемы стран Азиатско-Тихоокеанского региона	56
Лившиц В.В. Перспектива развития Дальневосточной железной дороги на территории Южной Якутии	57
Орехова Т.В. Транспорт как элемент формирования международной инфраструктуры: роль России	59
Присяжный М.Ю. Ресурсы положения и инфраструктурное обустройство Якутии	61
Присяжный М.Ю. Рабочие моменты использования теории экономического районирования	63
Шишкина И.В. Молодежь на рынке труда г.Нерюнгри	65
Естественные науки	
Быкадорова О.М. Множественный регрессионный анализ при исследовании метаноносности углей Эльгинского каменноугольного месторождения	67
Гафуров А.Р. Магнитное взаимодействие заряда и тока – как релятивистский эффект	68
Зайцева Н.В. Физиологическая активность гуминовых кислот, фракционированных в зависимости от порога коагуляции по водородному показателю	70
Карсанаев Д.А., Ким А.С. Разработка и создание устройства для исследования двухслойных полупроводниковых структур	72
Константинов А.М., Фишер Д.В. Исследование параметров ферритовых материалов, применяемых в качестве магнитопроводов импульсных устройств	75
Москаленко Т.В. Скорость подачи воды при гравитационном обогащении угля и золотосодержащих песков	76
Микаелян С.Г. Возможности MathCad 8.1 и их применение	78
Сашинская В.А. Решение задачи об оптимальном распределении автобусов НАТП по маршрутам г.Нерюнгри	80
Рациональное природопользование и охрана окружающей среды	
Гладий Н.А. Влияние научно-технического прогресса горного производства на экологию	81
Зайцева Н.В. Природные средства адаптации растений к неблагоприятным условиям при сельскохозяйственном освоении северных территорий	83
Карманова М.В. Влияние техногенных образований на северную природу	86
Никифорова Е.В., Качаев А.В. Обзор состояния рек Нерюнгринского района	88
Рудик П.В. Вредные выбросы разреза «Нерюнгринский»	90
Слепцова К.Е. Антропогенное воздействие на состояние экологии в Южно-Якутском регионе	91
Чаликиди В.Н. Загрязнение воздушного и водного бассейна г.Нерюнгри в результате антропогенного воздействия	93

Охрана здоровья населения и адаптация организма человека к

неблагоприятным условиям окружающей среды

Лебедева Н.В., Антипина У.Д. Исследование показателей заболеваемости студентов медицинского института ЯГУ	95
Артемяева Н.А., Ханды М.В., Забелина Е.В., Пиноева Р.Н. К вопросу о первичной диагностике врожденных пороков сердца у детей	96
Лебедева Н.В. Исследование показателей кардиореспираторной системы у женщин из различных климатогеографических регионов	97
Маркова С.В., Дранаева Г.Г. Клинико-эпидемиологические особенности геморрагического васкулита у детей Республики Саха (Якутия)	98
Маркова С.В., Ханды М.В., Самсонова М.И. К вопросу о бронхиальной астме у детей в условиях Крайнего Севера	99
Маркова С.В., Ханды М.В., Петрова П.Г., Захарова Н.М. Состояние здоровья детей в Нюрбинском улусе Республики Саха (Якутия)	100
Митина М. Наркотикам скажем: «Нет!» (из опыта работы по антинаркотической программы Нерюнгринского политехнического колледжа)	100
Островская Ю.А. Исследование производственного травматизма и заболеваемости на разрезе «Нерюнгринский»	102
Сорокина Н.В. Степ-аэробика как средство адаптации женщин среднего возраста к условиям Крайнего Севера	104

ГУМАНИТАРНАЯ СЕКЦИЯ

Подсекция «Психолого-педагогические науки»

Алиева И.И. Семья как социальный институт развития личности	107
Аммосова Л.И., Петрова А.П. Коррекция и развитие речи двуязычных детей с общим недоразвитием речи	109
Великая К. Основные факторы благоприятного речевого развития ребенка	110
Дмитриева В.В. Дидактические игры на уроках математики	112
Зотов К. Основные направления развития одаренности младших школьников	113
Карпов С.Г. Изобразительная деятельность как социально-педагогическая проблема	114
Ковалева И.В. Семья в системе формирования жизненных ценностей детей	116
Ковальчук Е.А. Физическое развитие, умственная работоспособность и школьная тревожность у детей 6-7 лет с нарушениями зрения	118
Кунгуров В.В. Начальный опыт дистанционного обучения межкультурной коммуникации на базе Амгинской педагогической гимназии	120
Кузьмин М.Н. Первичная профилактика подростковой наркомании	121
Лаврентьева А.Н. Кондуктивная педагогика	122
Лебедева У.Л. Коллективные способы обучения при формировании вычислительной культуры	124
Лось О.В. Возможности использования дидактических игр на уроках математики	126
Мальцева Е.Г. Пути развития навыка беглого чтения в начальной школе	127
Нестерова Н.Ю. «Гимназическое научное общество малышей» как одна из форм организации учебных исследований младших школьников	129
Нестерова Н.Ю. Развитие творческих способностей учащихся младших классов через сочинительскую деятельность на уроках литературы, русского языка и природоведения	132
Нецерина Н.Г. Семья – духовно-нравственное развитие личности	134
Никифорова А.Г. Личностно-центрированное образовательное взаимодействие субъектов образовательного пространства	136
Ошева А.Г. Гуманистические традиции воспитания и общения в зарубежной и отечественной педагогике	137

<i>Панасюк Т.В.</i> Неблагополучная семья – причина асоциального поведения ребенка	139
<i>Петрова А.П.</i> Формирование социокультурной личности в вузе	140
<i>Полторыхина О.П.</i> Семейные традиции прошлого и современности: психологические проблемы перестройки семейных отношений с учетом новой ситуации, как фактор эмоциональных нарушений у детей	142
<i>Попова С.В.</i> Педагогический аспект коррекции нарушения письменной речи у младших школьников	146
<i>Рабинович О.Т., Писаренко В.И., Серебрянская Л.В.</i> Интеграционные аспекты развития мышления учащихся на уроках физики в информационно-технологических условиях	148
<i>Ремизов А.А.</i> Формирование социальной компетентности у учащихся старших классов специальных образовательных учреждений VIII вида в Республике Саха	151
<i>Руденко И.Н.</i> Психолого-педагогический аспект дезадаптации младших школьников	153
<i>Свистула Г.Е.</i> Социально-профессиональное самоопределение школьников коррекционных учреждений на уроках трудового обучения	155
<i>Сероштанова Е.С.</i> Развитие мотивации учебной деятельности на уроках чтения в начальной школе	159
<i>Скоробогатова О.В.</i> Педагогический аспект коррекции речевой деятельности младших школьников	160
<i>Слепцова К.Е.</i> Развитие личности в системе межличностных отношений	162
<i>Соколовская О.И.</i> Исследование личностной сферы ребенка методом рисуночного теста и теста Люшера	163
<i>Стативо Т.С.</i> Исследование динамики формирования действий контроля и оценки у младших школьников в системе развивающего обучения	165
<i>Д.Б.Эльконина-В.В.Давыдова</i>	
<i>Строкина Н.А.</i> Формирование учебно-познавательного интереса на уроках русского языка в младших классах (система Д.Б.Эльконина-В.В.Давыдова)	166
<i>Тен В.</i> К вопросу о психологическом аспекте понятия «социальная одаренность»	168
<i>Тестова Е.В.</i> Значение изобразительной деятельности в подготовке старших дошкольников с нарушением слуха к обучению в начальной школе	170
<i>Туласынова Н.Ю.</i> Психология рекламной деятельности в Республике Саха (Якутия)	171
<i>Туласынова Н.Ю.</i> Социальные аспекты формирования личности студента в вузе	173
<i>Чабаненко И.Г.</i> Индивидуальный подход к учащимся в процессе обучения решению задач	175

Подсекция «Социально-философские и филологические науки»

Социально-филологические науки

<i>Акинин М.А.</i> Становление и развитие среднего профессионального образования в Южной Якутии	177
<i>Алексеева Е.К.</i> Традиционная культура питания эвенов	179
<i>Богданов В.Н.</i> Системный подход через призму девятирично-матричного (новемологического) метода систематизации знаний	180
<i>Емочкин С.А.</i> Формирование информационной цивилизации	183
<i>Захарова А.Е.</i> Полилингвизм как фактор формирования языковой личности на современном этапе	185
<i>Мурзина О.В.</i> Необходимость взаимосвязи национальных традиций и образования подрастающего поколения в Республике Саха (Якутия)	186
<i>Романов В.В.</i> Проблема самоуправляемого развития и самореализации человека в новых условиях XXI века	188
<i>Скрябин А.А.</i> Эпистемно-гносеологические аспекты социализации личности	189

Филологические науки

<i>Андросова Ф.С.</i> Особенности синтаксиса в романе Р.Мерля «Смерть – мое ремесло»	191
<i>Балуева Н.Н.</i> Межсубъектный диалог в «Стихах к Блоку» и «Стихах к Ахматовой» М.Цветаевой	192
<i>Галатий Д.</i> О жанровом своеобразии стихотворения В.Высоцкого «Лукоморья больше нет»	195
<i>Данилова М.</i> Горная терминология в идиоматических выражениях	197
<i>Захарова Н.Е.</i> Изученность лексики эвенкийского языка	198
<i>Карнов С.Г., Карнова Е.Г.</i> Осмысление художественно-эстетической деятельности С. Дягилева в контексте Русского Ренессанса конца XIX-начала XX века	200
<i>Кихней Л.Г., Меркель Е.В.</i> Концепция «психейности» и поэтическая семантика Мандельштама	208
<i>Лелаус В.В.</i> Вс.Н.Иванов и проблема «государственной народности»	210
<i>Маер А.А.</i> Манифесты Н.Гумилева и С.Городецкого как первое подведение итогов художественной практики акмеистов	211
<i>Маер А.А.</i> «Аллилуйя» В.Нарбута: фольклорно-мифологические мотивы	213
<i>Меркель Е.В.</i> Поэтическая семантика имени собственного (на примере поэзии Осипа Мандельштама)	217
<i>Павлова Т.Л.</i> К вопросу вариантности пословиц и поговорок немецкого языка	219
<i>Паздников П.В.</i> Стихотворение «Мужик» в контексте культурологических представлений Гумилева	220
<i>Паздников П.В.</i> К вопросу о мифопоэтических истоках национальной концепции культуры Гумилева	225
<i>Пелипас Т.</i> Семантические типы топонимов эвенкийского происхождения Нерюнгринского улуса	230
<i>Сафарова Т.В., Кихней Л.Г.</i> К проблеме жанра в литературе: жанровые параметры авторской песни	232
<i>Темиришина О.Р.</i> Традиции ОБЭРИУ в творческой практике «Аквариума»	236
<i>Ткачева Н.Н.</i> К проблеме преподавания литературы западно-европейского романтизма в вузе	238
<i>Туласынова Н.Ю.</i> Особенности английского юмора в «Замыслах» О.Уайльда	239
<i>Федоров В.</i> Речевой этикет в деловом общении	241
<i>Фоменко О.Е.</i> Органическое православие творчества Анны Ахматовой	243
<i>Чаунина Н.В.</i> Ахматовские посвящения Осипу Мандельштаму	246
<i>Цымбал О.</i> Смеховое и серьезное в романе Владимира Набокова «Приглашение на казнь»	248
<i>Цырендоржиева Т.Б.</i> К вопросу о происхождении аборигенов Якутии и их языков	250
<i>Якушева Е.Г.</i> Переосмысление значений флоронимов во фразеологических единицах	251
Подсекция «Малая Академия Наук»	
<i>Рабинович О.Т., Самохина В.М.</i> Малая академия наук как социальная технология довузовской подготовки старшеклассников	254
<i>Митина М.</i> Перспективное развитие угольной отрасли Южно-Якутского угольного комплекса на примере компании «Брикет-уголь»	257
<i>Токарева А.В.</i> Природа – человек – общество	259
<i>Томтосова А.</i> Социальная ситуация села Иенгра	262
Оглавление	264

**МАТЕРИАЛЫ II ГОРОДСКОЙ
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКОЙ КОНФЕРЕНЦИИ СТУДЕНТОВ,
АСПИРАНТОВ И МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ, ПОСВЯЩЕННОЙ
20-ЛЕТИЮ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ ЯКУТИИ
(апрель)**

Подписано в печать 10.10.2001 г. Формат 60x84 1/16.

Бумага писчая. Печать офсетная. Печ. л. 16.5.

Заказ 4831. Тираж 100.

Издательство ЯГУ, 677891, г. Якутск, ул. Белинского, 58

Отпечатано в Нерюнгринской городской типографии.
г. Нерюнгри, ул. Советская, 2

Издательская лицензия: серия ИДРС № 000069 от 30.09.98 г.