



Состоялось заседание

Научно-технического совета Роснедр



10 ноября 2011 года, в Актовом зале Министерства природных ресурсов и экологии РФ, прошло заседание Научно-технического совета Федерального агентства по недропользованию. В повестке дня: «Ожидаемые результаты работы Роснедр в 2011 году и формирование направления работ по геологическому изучению недр и воспроизводству минерально-сырьевой базы на 2012 год». На мероприятии присутствовали представители Роснедр, территориальных органов, федеральных государственных унитарных предприятий и учреждений.

Открыл заседание председатель Научно-технического совета (НТС), руководитель Федерального агентства по недропользованию А.А. Ледовских. Он отметил, что выполнение мероприятий Долгосрочной государственной программы изучения недр и воспроизводства минерально-сырьевой базы России (ДГП) за счет средств федерального бюджета в 2011 году составило в денежном выражении более 20 млрд. рублей, что составляет только 36% от объемов бюджетного финансирования, предусмотренных ДГП (56,3 млрд. рублей в ценах 2011 года). Однако, подчеркнул А.А. Ледовских, несмотря на уменьшение объемов государственных инвестиций и обусловленное этим ухудшение основных показателей работы Роснедр в сравнении с 2010 годом, геологоразведочными работами 2011 года были получены и положительные результаты.

Руководитель Роснедр А.А. Ледовских сообщил, что установленный в 2012 году объем финансирования работ по геологическому изучению недр и воспроизводству минерально-сырьевой базы из средств федерального бюджета составляет 27,1 млрд. рублей, что на 33% превышает объем бюджетного финансирования 2011 года (в сопоставимых ценах), но не превышает 50% от финансирования, предусмотренного мероприятиями ДГП.

Установленные на 2012 год лимиты бюджетных обязательств:

- на работы общегеологического и специального назначения — 6,1 млрд. руб. (112% к 2010 г. и 70% от ДГП — в сопоставимых ценах), включая не предусмотренные ДГП геолого-геофизические работы по обоснованию внешней границы континентального шельфа Российской Федерации — 1,2 млрд. рублей;
- на углеводородное сырье — 12,8 млрд. рублей (145% к 2010 г. и 46% от ДГП);

- на твердые полезные ископаемые — 7,3 млрд. рублей (131% к 2010 г. и 42% от ДГП);
- на подземные воды — 516 млн. рублей (128% к 2010 г. и 47% от ДГП).

А.А. Ледовских также указал на то, что предполагаемое 30-процентное увеличение финансирования геологоразведочных работ за счет средств федерального бюджета в 2012 году позволит ввести около 200 новых объектов государственного заказа.

Далее с докладами выступили участники заседания НТС. Начальник Управления геологических основ, науки и информатики А.М. Лыгин сообщил, что по материалам экспедиционных геофизических работ в Северном Ледовитом океане изучено геологическое строение и мощность осадочного чехла для использования этих данных при определении положения внешней границы континентального шельфа. Объем, содержание и качество полученной информации отвечают требованиям комиссии ООН по границам континентального шельфа. Положительные результаты рассмотрения комиссией ООН заявки нашей страны позволяют обеспечить увеличение площади континентального шельфа России в Северном Ледовитом океане на 1,2 млн. км², что обеспечит право России на освоение богатейших запасов углеводородного сырья.

Также в 2011 году была выполнена оценка состояния геологической среды на территории страны. В целях информационного обеспечения единой государственной системы предупреждения и ликвидации чрезвычайных ситуаций осуществлены региональные прогнозы развития опасных геологических процессов, а также прогнозы сезонного положения уровней грунтовых вод на 2011–2012 годы.

Начальник Управления геологии нефти и газа, подземных вод и сооружений П.А. Хлебников особо отметил, что геологоразведочные работы на нефть и газ проводились на территории всех федеральных округов за исключением Центрального, а также в пределах акваторий арктических морей на 93 объектах, из них 64 переходящих и 29 новых. Наибольшее количество объектов ГРП приходится на Сибирский (27), Дальневосточный (13) федеральные округа, а также на континентальный шельф (13).

Также в 2011 году выполнялись геологоразведочные работы по обеспечению воспроизводства ресурсной базы подземных вод на 63 объектах, из них 15 объектов за-

вершаются в 2011 году. Ожидаемый прирост запасов составит около 11 тыс. м³/сут.

Начальник Управления геологии твердых полезных ископаемых Б.К. Михайлов сообщил, что на твердые полезные ископаемые геологоразведочные работы проводились на 169 объектах, в том числе — 18 тематических. По результатам работ выполнены и перевыполнены все плановые показатели по приросту разведанных запасов и прогнозных ресурсов, утвержденные Минприроды России на 2011 год. При этом задание по локализации и оценке прогнозных ресурсов золота перевыполнено более чем в три раза.

Среди особо важных мероприятий было названо завершение работ по оценке Тарынского рудного поля в Восточной Якутии, проводившиеся с 2002 г. В их результате промышленные запасы золота увеличены в 12 раз, прогнозных ресурсы — в 7 раз, ресурсный потенциал сурьмы — в 15 раз. Впервые поставлены на баланс запасы золота по месторождениям Дражное и Мало-Тарынское в объеме 48 тонн. Также значительные приросты прогнозных ресурсов золота получены в Магаданской области и в Якутии. На Ольховском проявлении в Чукотском автономном округе выявлен нетрадиционный для России промышленный тип медно-порфиорового с золотом оруденения. Уровень содержания полезных компонентов близок к таковому разведываемого на Чукотке месторождения Песчанка. По результатам работ прогнозируется возможность создания на Северо-Востоке новой меднорудной базы с запасами до 10 млн. тонн меди.

Помимо упомянутых участников заседания с докладами выступили: заместитель министра геологии и природных ресурсов и экологии РФ Д.Г. Храмов; председатель Комитета Совета Федерации по природным ресурсам и охране окружающей среды В.П. Орлов; начальник Управления финансово-экономического обеспечения М.А. Айвазова; начальники департаментов по недропользованию по ФО: С.А. Рыльков (Уральский федеральный округ), А.И. Неволько (Сибирский федеральный округ), а также директора профильных предприятий Г.А. Машковцев (ВИМС), И.Ф. Мигачев (ЦНИГРИ), О.В. Петров (ВСЕГЕИ), В.Д. Каминский (ВНИИОкеангеология), А.К. Климов (Росгеолфонд).

Юрий ГЛАЗОВ

В НОМЕРЕ

2 Роснедра укрепляют партнерство с Эфиопией
Встреча сопредседателей Межправкомиссии

4-5 Национальная безопасность в свете минерально-сырьевых проблем

9 Слияние РГГРУ и МГРТ в единый учебный комплекс
Мнение ректора В.И. Лисова

11 М.В. Ломоносов: 300 лет в науке

Шельф интересов

Состоялась VI Арктическая конференция

Заместитель руководителя Федерального агентства по недропользованию А.Ф. Морозов во главе делегации Роснедр принял участие в Арктической конференции, которая проходила в Копенгагене (Дания). В составе делегации были представители подведомственных предприятий (Всероссийский научно-исследовательский геологический институт им. А.П. Карпинского и Всероссийский научно-исследовательский институт геологии и минеральных ресурсов Мирового океана), а также предприятий — исполнителей работ по госконтрактам (ОАО «ГНИНГИ» и ОАО «Севернефтегаз»). В Дании проходит уже шестая встреча представителей геологических служб России, Дании и Канады. Также на встречу были приглашены представители Норвегии и США. На первом рабочем совещании в 2005 году в Санкт-Петербурге приняли решение о ежегодном проведении таких конференций.

В совещаниях принимают участие представители государств, заинтересованных в установлении расширенных внешних границ континентального шельфа в Северном Ледовитом океане.

А.Ф. Морозов выступил на конференции с докладом «О ходе выполнения работ Роснедр по получению дополнительной геолого-геофизической информации для установления внешней границы континентального шельфа России в Северном Ледовитом океане». Участники делегации Роснедр доложили о работах, проведенных по проблеме внешней границы континентального шельфа российской стороной за прошедший год.

Результаты этих работ будут использованы для составления обновленной заявки Российской Федерации на установление внешней границы континентального шельфа России в Арктике.

Пресс-служба Роснедр

Роснедра укрепляют партнерство с Эфиопией

Руководитель Роснедр А.А. Ледовских встретился с сопредседателем Российско-эфиопской межправкомиссии по экономическому сотрудничеству

8 ноября 2011 года состоялась рабочая встреча сопредседателей Межправительственной российско-эфиопской комиссии по экономическому, научно-техническому сотрудничеству и торговле (МПК) – руководителя Федерального агентства по недропользованию А.А. Ледовских и министра водных ресурсов и энергетики Демократической Республики Эфиопия Алемайеху Тегеню.

Встреча прошла в Зале приемов иностранных делегаций Министерства природных ресурсов и экологии России. С российской стороны в работе приняли участие заместитель руководителя Роснедр А.Ф. Морозов, помощник руководителя Роснедр О.М. Карасева, а также начальник отдела Азии и Африки Министерства экономического развития Российской Федерации М.В. Кораблин. В состав эфиопской делегации вошли: посол Эфиопии в России Касахун Дендер Мелесе, советник МИД Эфиопии Элиас Ашебир, а также министр-советник посольства Эфиопии в России Тиба Мекконен Госайе.

Стороны подвели промежуточные итоги реализации протокольных решений официальной встречи сопредседателей Российско-эфиопской МПК, состоявшейся в марте текущего года, а также обменялись мнениями по вопросам, представляющим обоюдный интерес. На встрече было отмечено наличие высокого потенциала развития взаимной торговли, культурного и научного сотрудничества.

Как подчеркнул А.А. Ледовских, для России Эфиопия является важным традиционным партнером на Африканском континенте. Так, внешнеторговый оборот двух стран составил в 2011 году более 34 млн. долларов США. Руководитель Роснедр высказал уверенность, что имеющийся потенциал развития взаимной торговли намного превышает сегодняшний уровень.

Стороны обсудили необходимость расширенной встречи экспертов двух стран по подготовке заседания МПК, которое планируется провести в Аддис-Абебе в марте 2012 года.



Руководитель Федерального агентства по недропользованию А.А. Ледовских.



Министр водных ресурсов и энергетики Демократической Республики Эфиопия Алемайеху Тегеню.

Ассоциация геологических организаций готовится провести итоговое общее собрание



Президент Ассоциации геологических организаций, Управляющий делами Роснедр А.А. Романченко.

Президент Ассоциации геологических организаций (АГО), Управляющий делами Роснедр А.А. Романченко совместно с Правлением и Исполнительной дирекцией проводит работу по подготовке к общему собранию членов Ассоциации, которое состоится 15 декабря 2011

года в Москве. На мероприятии планируется подвести итог деятельности АГО в 2011 году и поставить задачи на 2012-й, а также обсудить актуальные проблемы геологической отрасли. Особое внимание будет уделено деятельности учрежденного весной холдинга «Росгеология», а также реализации подпрограммы «Минерально-сырьевые ресурсы» для обеспечения регулирования всех видов работ по воспроизводству минерально-сырьевой базы России.

Ассоциация геологических организаций создана 14 августа 2007 года с целью консолидации научного и производственного потенциала геологических и других организаций России в сфере создания и совершенствования эффективной системы исследования недр, воспроизводства минерально-сырьевой базы и недропользования как основы минерально-сырьевой безопасности России. На сегодняшний день в АГО входит 54 организации.

Приоритетной задачей Ассоциации является представление и защита интересов входящих в нее предприятий и организаций в условиях рыночной экономики, а также объединение их потенциалов для решения задач, которые ставит перед отраслью руководство страны.

Учреждена медаль имени И.С. Грамберга

Решением Президиума Исполкома РОСГЕО от 10.10.2011 утверждена медаль «Геолог Игорь Грамберг» в честь выдающегося российского ученого, геолога и первого президента Российского геологического общества Игоря Сергеевича Грамберга (1922–2002 гг.), которая является высшей наградой общественной организации «Российское геологическое общество».

Положение о медали Российского геологического общества «Геолог Игорь Грамберг»:

1. Медаль Российского геологического общества «Геолог Игорь Грамберг» (далее Медаль) учреждена в честь выдающегося российского ученого, геолога и организатора геологоразведочного производства, первого Президента Российского геологического общества академика Игоря Сергеевича Грамберга (1922–2002 гг.)
2. Медаль является высшей наградой Общественной организации «Российское геологическое общество»
3. Медаль присваивается гражданам России – высокопрофессиональным работникам и ветеранам предприятий и организаций геологического и сопутствующего профиля независимо от форм собственности и организационного содержания за личные заслуги:
 - в развитии геологоразведочного производства;
 - в укреплении минерально-сырьевой базы России и научно-техническом обосновании направлений геологоразведочных работ;
 - в изучении геологического строения России и ее континентального шельфа, поиске, открытии и разведке месторождений полезных ископаемых;
 - в подготовке кадров для геологической отрасли;
 - в общественной работе, способствующей повышению престижа геологической профессии, повышению социальной защищенности работников геологической сферы.
4. Медалью могут быть награждены и иностранные граждане, внесшие значительный вклад в развитие мировой геологической науки и практики, способствующие сплочению международной геологической общественности.

5. Решение о награждении Медалью принимает Президиум Исполкома РОСГЕО по представлению региональных отделений РОСГЕО, органов исполнительной власти различного уровня, предприятий, общественных организаций и движений. Награждение Медалью может быть проведено Президиумом Исполкома РОСГЕО в инициативном порядке.
6. Вручение Медали приурочивается к памятным и юбилейным датам, дня профессиональных праздников и производится в торжественной обстановке. Вместе с Медалью вручается удостоверение установленного образца.
7. Награждение Медалью производится только один раз.

Описание Медали

Медаль «Геолог Игорь Грамберг» изготавливается из металлического сплава желтого цвета. Она имеет форму круга диаметром 32 мм. На лицевой стороне Медали – рельефное погрудное изображение И.С. Грамберга, в верхней части надпись «Геолог Игорь Грамберг» в нижней – рельефное изображение венка из лавровых ветвей.

На обратной стороне Медали — логотип РОСГЕО с надписью по окружности «Российское геологическое общество».

Медаль при помощи ушка и кольца соединяется с прямоугольной колодкой, обтянутой шелковой муаровой лентой синего цвета с двумя полосками голубого цвета.



Российские геологи вновь отправились в Антарктику



Участники континентальных геолого-геофизических работ в составе 57-й РАЭ на борту НЭС «Академик Федоров» пред выходом в рейс.

С выходом в рейс НЭС «Академик Федоров» 8 ноября 2011 года начались работы Полярной морской геологоразведочной экспедиции (ПМГРЭ) по государственному контракту по объекту «Геолого-геофизическое изучение и оценка минерально-сырьевого потенциала недр Антарктиды и ее окраинных морей (залив Прюдс, горные районы Земли Принцессы Елизаветы) в составе 57 РАЭ»

Начальник сезонных геолого-геофизических работ – Погорельский Андрей Иванович, главный геолог Антарктической партии ПМГРЭ. Полевые отряды будут

базироваться на станции «Прогресс» и полевой базе «Дружная-4». Работы будут выполняться с полевых геологических лагерей, организованных на побережье залива Прюдс. Кроме того, планируется создание подбазы на Земле Принцессы Елизаветы для обеспечения аэрогеофизических работ и размещения автоматической магнитовариационной станции.

Второй этап экспедиции начнется в декабре 2011 года, когда в рейс выйдет НИС «Александр Карпинский» для выполнения геофизических работ в заливе Прюдс.

Борису Матвеевичу Зубареву, генеральному директору ЗАО «Первая горнорудная компания», ветерану Великой Отечественной войны, заслуженному геологу Российской Федерации – 90 лет

19 ноября 2011 года исполнилось 90 лет выдающемуся российскому геологу-исследователю, генеральному директору ЗАО «Первая горнорудная компания» Борису Матвеевичу Зубареву.

Борис Матвеевич родился 19 ноября 1921 года в Иркутске. После окончания девятого класса средней школы подал телеграмму-прошение о зачислении досрочно в ряды Рабоче-Крестьянской Красной Армии. Вскоре был зачислен в 409-й отдельный бронетанковый батальон 2-й особой Краснознаменной Дальневосточной Армии, и служил до ноября 1946 года.

После окончания войны на Халхин-Голе в 1939 году Зубарев Б.М. служил механиком-водителем в 409 автобронетанковом батальоне.

С марта 1940 по апрель 1941 года учился в Иркутском военном авиационном училище. С июня 1941 по май 1945 года Борис Матвеевич участвовал в боевых действиях в составе военно-воздушных сил Западного, Южного, а затем 1-го и 2-го Украинских фронтов.

В конце 1943 года Зубарев Б.М. переучился на летчика при 203-й истребительной авиадивизии и в дальнейшем продолжил воевать летчиком-истребителем в 179-м истребительном авиаполку до мая 1945 года.

После демобилизации Борис Матвеевич в феврале 1947 года поступил на подготовительные курсы при Иркутском горно-металлургическом институте, затем в сентябре 1947 года поступил на геологический факультет, но в связи с переездом в Алма-Ату в декабре того же года перевелся в Казахский горнометаллургический институт.

В 1950 году Зубарев Б.М. работал старшим коллектором-начальником отряда тунгусской геологической партии по поискам алмазов, затем в 1951 году — начальником отряда мотобадорской геологической съемочной партии, который под руководством Бориса Матвеевича открыл крупнейшее в мире месторождение магнетитов — Савинское.

После окончания института в 1952 году Зубарев Б.М. работал младшим научным сотрудником ВИМСа, а в 1953 году по личной просьбе был переведен в Иркутское геологическое управление

и назначен начальником партии в Восточно-Саянской геологоразведочной экспедиции.

В период с 1954 по 1957 год, по указанию главного геолога экспедиции Бессолицина Е.П., Борис Матвеевич работал старшим геологом этой экспедиции.

В 1957 году был назначен главным геологом Бурят-Монгольской геологической экспедиции, а 1 января 1958 года — главным геологом Бурятского геологического управления. С 1960 по 1962 год продолжил работать главным инженером — заместителем начальника этого управления.

16 сентября 1962 года Зубарев Б.М. был командирован в качестве руководителя группы советских специалистов по поискам полезных ископаемых и эксплуатации алмазодобывающих предприятий в Гвинейскую Республику.

В 1965 году был переведен в Государственный производственно-геологический комитет РСФСР на должность начальника Управления «Главвостокгеологии», в том же году был назначен заместителем Председателя государственного производственно-геологического комитета РСФСР, затем заместителем Министра геологии РСФСР, и в августе 1966 года – Первым заместителем Министра геологии РСФСР.

В 1971 году окончил Институт управления народным хозяйством при Совете Министров СССР.

С августа 1976 по март 1987 года Зубарев Б.М. занимал пост Первого заместителя Министра геологии СССР. В 1987 году вышел на персональную пенсию союзного значения.

С 1988 года работал главным специалистом геологического управления Главалмаззолота СССР, затем заместителем директора по научной работе Государственного института Гиналмаззолота, советником президента Российского центра конверсии Аэрокосмического комплекса.

С 1998 года по настоящее время Зубарев Б.М. является генеральным директором ОАО «Первая горнорудная компания».

На протяжении всего периода трудовой деятельности Зубарева Б.М. его отличительными чертами являлись патриотизм, ответственность, верность долгу, четкий приоритет государственных интересов над личными, постоянная забота об



Москва, 1984 год. XXVII Международный геологический конгресс. В президиуме мировые ученые 86 стран мира. Б.М. Зубарев — первый заместитель Президента Международного геологического конгресса.

интересах отрасли, умение держать слово, подчеркнутое уважение к товарищам по работе и подчиненным с одной стороны, с другой — богатый производственный опыт, принципиальность, высокий профессионализм, широкая эрудиция и блестящие организаторские способности с другой.

Суммирование этих привлекательных деловых и человеческих характеристик обеспечивало стабильное достижение впечатляющих успехов и оказывало необходимое положительное воздействие на ход событий даже в самых неблагоприятных ситуациях. В среде геологической общественности Борис Матвеевич всегда пользовался полным доверием и абсолютным авторитетом.

Под руководством и при непосредственном участии Зубарева Б.М. по заданию Правительства СССР организациями Главалмаззолота СССР были выполнены две крупные монографические работы по концепциям развития и потребления драгоценных металлов и драгоценный камней.

Борис Матвеевич является соавтором нескольких крупных оригинальных монографий, одна из которых была отмечена Государственной премией СССР.

Зубарев Б.М. награжден двумя орденами «Отечественной войны», двумя орденами «Красного Знамени», орденами «Красной звезды», «Знак Почета» и 26 медалями, в том числе «За

боевые заслуги» и тремя медалями иностранных государств; имеет почетные звания «Заслуженный геолог Российской Федерации» и «Заслуженный инженер Республики Бурятия», награжден Грамотами Верховного Совета РСФСР и Бурятской АССР.

Зубарев Б.М. неоднократно являлся членом комиссий Совета Министров СССР, членом межведомственных научных советов, членом президиума Главной редакции издания «Геологическая изученность СССР», дважды возглавлял Правительственную делегацию СССР в Гвинейскую Республику.

Борис Матвеевич — трижды лауреат Государственной премии СССР (1974, 1980, 1992 гг.), Председатель Совета ветеранов 1-го Гвардейского штурмового авиационного Кировоградско-Берлинского Краснознаменного орденов Суворова и Кутузова корпуса, участник двух парадов Победы советского народа в Отечественной войне.

Коллектив Федерального агентства по недропользованию от всей души поздравляет Бориса Матвеевича с 90-летием и желает ему крепкого здоровья, неиссякаемой жизненной энергии, душевной гармонии, оптимизма, счастья, благополучия и успешной работы на благо геологической отрасли.

«Я большую часть жизни посвятил геологии»

Накануне юбилея Борис Матвеевич Зубарев ответил на вопросы нашего корреспондента



– Уважаемый Борис Матвеевич! Безусловно, безусловно, в вашей жизни великое множество достижений. Расскажите, пожалуйста, какие из них Вы считаете наиболее значимыми?

– Я считаю что, весьма значимое событие, это то, что я участвовал в Великой Отечественной войне, защищая Советское государство, и в конечном итоге остался жив. Я горжусь тем, что я участник великой битвы, что я какую-то частичку тоже внес в Победу. Участвовал непосредственно в боевых действиях.

Менее значимые события, чем в целом Отечественной война, – отдельные эпизоды, которые пришлось пережить. Можно вспомнить один случай,

насколько человеческая жизнь была сложная, что могла оборваться в любой момент. Я был авиационным техником, и при отступлении в районе Смоленска мы передвигались на машине, так называемом стартере. С помощью этой машины запускался двигатель самолета. На Смоленском тракте нас остановил какой-то патруль. Два автоматчика и майор в форме советского офицера. А нас было около 12 человек. Я был в кузове, у меня был автомат. Группу возглавлял старший техник лейтенант Касаткин, он сидел в кабине. 8–9 человек сидели в кузове. Было на всех 3 автомата. Остальные были вооружены карабинами. Случилось, так что майор остановил машину, Касаткин вышел из нее и стал с ним разговаривать. Беседа была короткой и не приятной. И мы с Леной Назаренко почувствовали: что-то не то... Вдалеке за канавой мы с ним увидели немецкие мотоциклы, хорошо известные «Сундап», стоящие на вооружении в немецкой армии. И вот когда встал вопрос показать документы, старший Лейтенант Касаткин, в свою очередь, попросил документы у майора. Насторожила также речь проверяющего майора. Он стоял ко мне спиной и полез за пистолетом к поясу, в это время я взял и выстрелил в него из автомата. И он был убит. За канавой были немцы, оттуда началась стрельба. Водитель сразу поехал, а мы начали отстреливаться. Немного погодя мы возвратились, оказалось 8 убитых немцев. Это была диверсанта группа. К счастью, стали подходить наши наступающие войска. У нас тоже были раненные. Остановись мы и не среагировав, что это не наши люди, можно было лишиться жизни. Потом нас наградили. Касаткин получил орден Красной Звезды. А нас четверых наградили медалями «За боевые заслуги». Медаль вручал Куусинен, в Кремле. Учреждена эта медаль за боевые заслуги не позже чем в 1936 году. И номер медали был 103 000. Этим случаем хочется показать, что действительно на войне очень часто бывают случаи, которые заканчиваются потерей жизни.

Учитывая, что я большую часть жизни посвятил геологии, следует сказать, что немало успехов бы-

ло достигнуто в проведении геологических работ как мною лично, так и под моим руководством. Вспоминается разговор с Министерством цветной металлургии. Надо сказать, что было время расцвета – 60-е, 70-е, 80-е годы – цветной металлургии, геологии и других отраслей. В частности с Николаем Николаевичем Чепеленко, который руководил добычей золота и драгоценных металлов. У нас было много проявлений и месторождений золотых, серебряных, алмазных. Когда мы с ним разговаривали, то говорили, что будет разведано столько запасов, что вы не сможете их освоить в таком же быстром темпе, в котором мы вам разведали. Это так и было. В это время мы разведали золотое месторождение Сухой Лог. Запасы были поставлены на государственный баланс. И сегодня это месторождение является самым масштабным в Российской Федерации. Также защищены запасы в Государственной комиссии по запасам Дукатского месторождения серебра. К сожалению, это месторождение разрабатывается с нарушением горно-экономических законов, которые всегда должны присутствовать. Если бы эти месторождения были государственными, это можно было бы регулировать.

Очень большое количество золотых месторождений в Хабаровском крае (Многовершинное), на Камчатке (Агинское, Аметистовое), в Республике Саха (Якутия) (Куранахское, Нежданкинское, Кючусское, Купольное и другие).

– Борис Матвеевич, расскажите, пожалуйста, что вас вдохновляет?

– Все и не скажешь... Вполне естественно, это положительные результаты рабочей деятельности в том числе...

Оглядываясь назад, в прошлое, и раздумывая о сегодняшнем дне, я хочу с благодарностью вспомнить о моих родителях, братьях и сестре, с кем я рос, кто меня воспитывал и поддерживал долгие годы. О моей жене, которая переживала вместе со мной трудные времена, радовалась моим успехом и с которой мы 44 года прожили счастливо.

Хочу сказать теплые слова о моих дочерях и внучке, которые, не огорчая меня, достойно продолжают род Зубаревых.

– Какое место занимала и занимает в вашей жизни геология?

– Я всегда думал, что самая лучшая специальность – это освоение воздушного, космического пространства. Но когда закончилась моя деятельность в авиации, я приобрел специальность геолога. Сейчас считаю, что специальность эта – одна из самых хороших. Она нужна и полезна. Геолог – это, человек который должен обладать естественными и историческими знаниями.

Когда мы работали в Министерстве геологии, у нас было много отраслевых хозяйств. Мы занимались различными методами поисковых работ и в частности были использованы космические исследования, геофизические, поиски полезных ископаемых на больших глубинах, на шельфах. Конечно, мы имели 42 института в Министерстве и 12 конструкторских бюро. Почти миллион человек работающих. Министерство геологии СССР было признано лучшим научно-производственным подразделением в мире. Многие страны, такие как Франция, Китай, частично Америка и другие взяли много для себя из структуры устройства геологии СССР. Почти 50% в мире занимаемых должностей в международных геологических организациях занимали советские специалисты.

На сегодняшний день геология как наука находится далеко не на подъеме во всем мире, а в России тем более. Значимость геологических конгрессов в мире резко упала.

– Что вы пожелаете молодым геологам?

– Всем, кто заинтересовался геологией, следует пожелать осознания, что это отрасль знаний открывает людям огромную и многогранную область человеческой деятельности, необычайно интересную, исследовательскую, чрезвычайно важную и ответственную в плане получения практических результатов – обеспечения выявления и подготовленности к прямому использованию нужных человеку полезных ископаемых.

4 ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

Национальная безопасность

в свете минерально-сырьевых проблем

Многие исследователи озабочены происходящими процессами в мире, особенно их последствиями для государств и отдельных граждан. Объем промышленной продукции, производимой в мире сегодня, оценивается примерно в 70 триллионов долл. Ворх всевозможных финансовых инструментов достиг в 2008 г., по разным оценкам, не менее 700 трлн. долл., т.е. в 10 раз превысил ВВП мира. В расчете на одного жителя Земли из ее недр извлекается 50 тонн «сырого» вещества и только 2 тонны превращаются в конечный продукт, а 48 тонн составляют отходы!

Как указывается в Йоханнесбургском меморандуме (М: ОГИ, 2002, с.88), «История показала бессмысленность гонки, направленной на осуществление идеи, что бедность уменьшится в результате более быстрого и широкого экономического роста. Ключевым моментом является предоставление людям возможности иметь достойную жизнь ЗДЕСЬ и СЕЙЧАС». Как считается, если бы в нашем распоряжении находились все мировые ресурсы, вся продукция мирового производства и все формы обслуживания, то мы могли бы обеспечить североамериканский средний стандарт жизни лишь половине миллиарда людей, т.е. менее чем 1/10 части теперешнего населения земного шара. Возникает вопрос о прочности политической и экономической ситуации в мире и в каждом государстве, об ответственности правительств, в конце-концов, их эрудиции и способностях создать условия для безопасного национального развития. Интегративная глобализация – одна из главнейших мер, направленных на укрепление позиций Запада, прежде всего США. Введенный недавно термин «глобализация» под видом чего-то положительного и естественного – чисто идеологическая выдумка, прикрывающая то новое мироустройство, которое торопятся установить США и их партнеры на волне краха СССР. Иначе это называется гегемонией «золотого миллиарда». Ктранснациональным структурам относятся: Всемирная торговая организация (ВТО), Международный валютный фонд (МВФ), Международное соглашение по инвестициям (МСИ) и др., правила и условия деятельности которых доминируют над законами страны их влияния, чем полностью подчиняют себе страны, попавшие добровольно или принудительно в сети ТНК. Страны, таким образом, продают свою экономику транснациональным компаниям, которые подотчетны только узкому кругу частных владельцев акций этих компаний. Неподчинение же транснациональным компаниям ведет к санкциям в области международных финансовых операций и в области внешней торговли. Отсюда следует, что надо осторожно относиться к принципу национальной безопасности, понять, что пример многих государств мира говорит о том, что суверенитет государства, его целостность зависят в первую очередь от политической линии правительства и сохранения своих национальных ценностей, среди которых минерально-сырьевой потенциал (и вообще природные ресурсы) – это достояние народа, его будущее и надежда! **Национальная безопасность – опора государства.** По мнению многих исследователей, понятие национальная безопасность достаточно прочно вошло в лексикон и жизнь современного общества и государства во многих странах мира. Следует вспомнить, что понятие безопасности было введено Законом РФ от 5 марта 1992 г. «О безопасности» – как «состояние защищенности жизненно важных интересов личности, общества и государства от внутренних и внешних угроз». Нельзя сказать, что этими проблемами не интересовались ранее. Значительный вклад в их осознание внес Л.В. Канторович, который сформулировал новый класс условно-экстремальных задач и предложил универсальный метод их решения, положив начало линейному программированию. Известны труды академика А.Н. Колмогорова по развитию современной теории экономической безопасности. Разработкой спектра проблем теории экономической безопасности в разное время также занимались Дж. Вильямс, М. Нэш, М. Бромвич, М. Гордон, Л. Сэвидж, Р. Льюис, Г. Райффа, Е. Альтман, В. Хорн, Рубинштейн М. и др. Среди отечественных исследователей в первую очередь выделяются работы: А.П. Альгина, В.Д. Шапиро, А.А. Первозванского, Т.Н. Первозванской, Е.М. Четыркина, В.В. Ковалева, В.Т. Севрук, Я.А. Рекитара, Ф.Ф. Юрлова, Ю.В. Трифонова, экономистов Л.П. Абалкина, И.Я. Богданова, С.Ю. Глазьева, А.Н. Илларионова и др. В исследованиях этой глобальной проблемы определяющим является выработка самого понятия «экономическая безопасность», учитывая, что на основе принятого определения могут формулироваться стратегические цели, задачи и функции государственных структур, обеспечивающих защиту экономических интересов нации и страны, разрабатываться критерии и индикаторы (показатели и параметры) экономической безопасности страны. Как представляется, в основе понятия экономической безопасности лежит более широкое понятие безопасности, как состояние и тенденции развития защищенности жизненно важных интересов социума и его структур от внутренних и внешних угроз. В общем виде экономическая безопасность может быть сформулирована как состояние и тенденции развития жизненно важных интересов национальной экономики и его структур от внутренних и внешних угроз. Таким образом, понятие экономической безопасности, как относительно самостоятельный вид безопасности, вкладывается в следующую понятийную схему: безопасность – национальная безопасность – экономическая безопасность. Безопасность – это такое состояние субъекта, при котором вероятность изменения присущих этому субъекту качеств и параметров его внешней среды невелика, меньше определенного интервала. Необходимое состояние субъекта определяется конкретным сочетанием параметров жизнедеятельности, и в зависимости от изменения этого сочетания, будет меняться и понятие изменения. Отсюда, не менее важным для субъекта является правильная оценка уровня безопасности. В целом, к наиболее серьезным угрозам национальной и экономической безопасности России относятся ее нестабильное и уязвимое геэкономическое и торгово-политическое положение, вызванное разрушением прежних союзов, с сохранением дискриминационных ограничений во взаимоотношениях с западными странами, уход с традиционных рынков. Это значительно ослабило позиции России и лишило ее мощных рычагов обеспечения своих стратегических интересов за рубежом. Угрозы экономической безопасности также обусловлены факторами внутренней политики: от предсказуемости решений, их зависимости от международных обязательств, противодействия криминализации бизнеса, непродуманных законодательных решений и др. К тому же сложившиеся неблагоприятные тенденции во взаимоотношениях со странами СНГ обусловили возникновение ряда дополнительных угроз экономической безопасности России. Если учесть давление конкуренции развитых западных государств, то возникла угроза по важнейшим торгово-экономическим, научно-техническим и технологическим направлениям, утрата позиций России в регионах СНГ может стать необратимой. Известный экономист М. Хазин (2008) оценивает происходящее следующим образом: «Человечество столкнулось с очень серьезным экономическим кризисом. Но настоящая его глубина до сих пор не осознается даже специалистами, не говоря уже о том «мейнстриме» общественного сознания, который направляется



средствами массовой информации... Главная проблема состоит в том, что этот кризис носит не только экономический, но и общецивилизационный характер». **Экономические предпосылки осложнения безопасности.** В последние годы мы много рассуждаем о путях развития цивилизации, проблемах мира, последствиях кризиса и как-то меньше говорим о наших, российских, интересах. Если взглянуть на нашу историю, то пора бы понять, что наше российское развитие должно быть особым, национальным и никакие глобальные помыслы не должны нас особенно отвлекать. Учитывать их, естественно, надо! В России же на одного гражданина Российской Федерации приходится идеальное количество – один гектар пашни. Кроме того, в России более 60% ее территории не затронуты хозяйственной деятельностью! Таким образом, природно-ресурсные, как и экологические, условия жизни в России если уже и не идеальные, то потенциально самые перспективные в мире. Если в 1980 г. Россия была второй экономикой мира – это пять Китаев и 60% от США, то сейчас – 1/5 Китая, 6% от США. Для того, что бы Россия сохранилась как держава, нам нужно очень точное управление и очень точная социально-экономическая политика, скрепленная государственной идеей развития и выживания в новых условиях современного мира. К сожалению, у нас не было не только промышленной политики, но и серьезной национальной экономической политики. Согласно высказывания министра Кудрина, который подвел итоги кризиса: российский ВВП упал на 8%, американский – меньше, чем на 3%, весь мир – в среднем на 1,2%. А вот Бразилия в плюсе, Индия – плюс 6%, Китай – плюс 8%. Отсюда следует, что в нашем доме не все в порядке и следует немедленно пересматривать нашу социально-экономическую политику. Но отсюда следует и еще один вывод: освобождение общества за годы перестройки от «чрезмерной милитаризации», к чему стремились так называемые перестройщики, не дало ожидаемого эффекта, и более того, не последовало резкого повышения благосостояния народа и развития экономики. Пространство, ранее занимаемое Варшавским Договором, не стало нейтральным, а превратилось в арену военно-

политического шантажа, а бывшие противники получили новых союзников и обосновались у российских рубежей. Соединенные Штаты Америки провоцируют дальнейшее перемещение НАТО к границам России, выводят гонку вооружений теперь уже на качественно новый уровень. Следует учитывать, что падение ВВП, промышленного и сельскохозяйственного производства в России среди экономик мира в годы экономических кризисов XX века было самых масштабным. Ни Первая мировая война с Октябрьской революцией 1917 года, ни Вторая мировая война не привели к столь значительному падению. По самым скромным подсчетам, за период кризиса национальное богатство России сократилось более чем в два раза, существенно ухудшилась эффективность его использования. Так, например, ВВП России в 1998 году снизился до 55,8% по отношению к 1989 году. Промышленное производство в своем падении достигло 40,9% от уровня 1990 года лишь в 1999 году, в том числе в легкой промышленности производство упало до 12%, в машиностроении – 33%, пищевой промышленности – 49% и до сих пор не вышло на до-реформенный уровень 1990 года. Нельзя также не учитывать и того, что в 2008 году продукция сельского хозяйства составила чуть более 55% к уровню 1991 года. Следует особо подчеркнуть, что фаза оживления в США наступила через четыре года с начала Великой депрессии (в 1933 году) и экономика достигла предкризисного уровня ВВП в 1937 году – через восемь лет. России же потребовалось для этого 8 и 17 лет соответственно. Мы отстали в экономическом развитии от многих стран. В мировом объеме производства валовой продукции наша доля составляет всего 1,5%. Еще хуже обстоят дела с высокотехнологичной продукцией, определяющей современное развитие: мы производим ее всего 0,3% от мирового объема, в то время как США 36%, Япония – 30%, Германия – 17%. Производительность труда в России в 3-5 раз ниже по сравнению с США и с другими развитыми странами. Весьма показательными являются данные Всемирной организации интеллектуальной собственности (ВОИС), касающиеся патентова-

ния. В соответствии с ними в 2009 г. в мире было зарегистрировано 155900 патентов, из которых на долю России приходится 569, то есть 0,36%... Впору говорить об инновационном разгроме России, об отторжении экономической и социальной системами новшеств, изобретений, творческой активности. Это настораживает.

Между тем, финансовый кризис вошел не только в каждую российскую компанию, но и в каждую семью. Он однозначно носит системный характер: разрушает хозяйственные связи, перечеркивает начавшуюся формироваться перспективу развития страны, девальвирует национальные ценности, разрушает устои общества.

В 90-е годы, после развала Советского Союза, рынки стали глобальными – ими практически освоен весь мир. Мировая капиталистическая элита вынуждена искусственно стимулировать спрос там, где это возможно, например, путем кредитной накачки.

Как нам представляется, следует более глубоко оценивать внешнеполитические угрозы и тот «нажим», который проявляют страны Запада, лишенные стратегических запасов полезных ископаемых в первую очередь энергоресурсов. Отсюда и идея заключения многостороннего инвестиционно-торгового соглашения, в соответствии с которым России обещаны серьезные инвестиции, а Запад получил бы широкий доступ к нашим энергетическим ресурсам.

Ожидается, что в этих условиях лидеры Запада будут нажимать на Россию и требовать ратификации договора Энергетической хартии, а это для России не лучший вариант. Да разве речь идет только о нефти и газе?

В мире идет концентрация мощностей: 500 транснациональных корпораций контролируют ¾ торговли сырьевыми ресурсами и 4/5 торговли новейшими технологиями. Развитые страны (10-15 стран) стремятся закрепить существование двух основных типов экономик – постиндустриальной и сырьевой. Обстановка постоянно подогревается. Так, большинство мировых аналитических центров предсказывают, что в период с 2040 по 2050 г. мировой рынок нефти прекратит свое существование. С высокой степенью вероятности бензин заменит этиловый спирт, (сейчас производятся десятки миллионов тонн моторного спирта в год). В Китае быстрыми темпами создается индустрия производства моторного спирта, в Европе начали распространяться «газохолы» – смеси бензина и этилового спирта и т.п.

Мировой рынок в настоящее время практически насыщен всеми видами минерального сырья (табл. 1). В этих условиях крупнейшие мировые продуценты из индустриальных стран, способные влиять на торговую политику своих государств, не заинтересованы в появлении новых продавцов, предлагающих сырье по низким ценам.

В последние двадцать лет влияние России на состояние мирового рынка нефти, газа, черных и цветных металлов заметно усилилось. Общий экономический кризис и спад промышленного производства, вызванные «глубоким реформированием» экономики и переходом к рыночным отношениям, привели к резкому падению внутреннего спроса практически по всем видам минерально-сырьевой продукции. Так, с 1991 г. внутреннее потребление алюминия первичного снизилось в 3 раза, меди рафинированной – в 3,4, свинца – в 3,3, цинка – в 2,7, никеля – в 5,7, олова – в 4,2, вольфрамовых и молибденовых концентратов – соответственно в 8,4 и 6,4 раза.

Падение внутреннего спроса на цветные металлы обусловлено, главным образом, глубоким спадом производства в основных отраслях – потребителях, таких, как машиностроение и ВПК, на долю которых приходилось более 85% общего потребления этих металлов. Значительно снизилось потребление в электротехнической и радиотехнической отраслях промышленности и автомобилестроении, что связано с насыщением внутреннего рынка более качественной импортной продукцией этих отраслей. Резкое сокращение внутреннего рынка заставило российских продуцентов расширять позиции на внешних рынках. За рубежом России вывозится 41-45% добываемого в стране нефти и 30-35% производимых нефтепродуктов, 30-33% газа, а по алюминию, никелю, меди, металлам платиновой группы и алмазам Россия занимает

Виды минерального сырья	Количество стран*)	Доля населения от мирового, %	Доля запасов от мирового, %
Нефть	14	32,6	85,0
Газ	6	9,0	66,7
Уран	7	5,0	80,0
Уголь	7	46,0	78,0
Железные руды	7	33,0	69,0
Марганцевые руды	8	7,5	88,0
Медь	7	29,0	63,0
Никель	5	4,0	84,0
Свинец	8	29,0	69,0
Цинк	10	42,0	87,0
Вольфрам	5	25,0	83,0
Молибден	6	25,0	75,0
Фосфатное сырье	8	9,0	81,0

Таблица 1: Распределение запасов минерально-сырьевых ресурсов и народонаселения*
*) учтены страны с долей собственных запасов от мировых более 1%. Источник: Оганесян Л.В. природно-ресурсные ведомости, №5, 2008 г.

ведущее место среди стран-экспортеров, оказывая значительное влияние на конъюнктуру мирового рынка.

Сужение внутреннего рынка привело к тому, что наряду с традиционным экспортом упомянутых выше металлов, на внешний рынок стали поставляться металлы, ранее использовавшиеся только для удовлетворения потребностей отечественной промышленности и специальных нужд, такие, как олово, титан, вольфрам и молибден. И если экспортные возможности по этим металлам обусловлены во многом неостребованностью их со стороны отечественной промышленности и накопленными складскими запасами, то со стабилизацией экономической обстановки и возможным дальнейшим развитием отечественного производства целесообразность экспорта этих металлов становится весьма проблематичной. И это, не говоря уже о складских запасах урана, притом, что самообеспечение РФ этим важнейшим видом минерального сырья удовлетворяется лишь частично.

Что касается химического и горнорудного сырья, то в настоящее время идет свертывание внутреннего рынка калийных солей, апатита, асбеста, основной объем которых направляется на экспорт, хотя внутренние потребности страны в этих видах сырья удовлетворяются далеко не в полной мере, особенно в части сельскохозяйственных удобрений (калий, фосфор).

Вместе с этим топливно-сырьевая специализация российского экспорта оказалась эффективной для смягчения последствий социально-экономического кризиса, вызванного переходом к рыночной экономике (особенно в начале 90-х годов). Следует признать, что в условиях резкого сокращения внутреннего платежеспособного спроса экспортная деятельность способствовала поддержанию производства и занятости в ряде сырьевых отраслей, позволяла осуществлять минимальные инвестиции в развитие горнодобывающего комплекса и смежных отраслей, ориентированных на экспорт.

Экспорт важнейших видов минерально-сырьевой продукции является важнейшим источником наполнения бюджета, обеспечивая свыше 70% валютных поступлений. Однако это неизбежно вело к превращению нашей страны в минерально-сырьевой придаток Запада и к быстрому исчерпанию ранее разведанных запасов полезных ископаемых. К тому же валютные поступления от экспорта оказывались не у государства, а в значительной степени в руках олигархов и разного рода посредников.

Возникает, естественно, вопрос, почему мы поставляем на внешний рынок сырье в непереработанном виде и сколько мы от этого теряем?

Вспомним свой опыт 1965-1980-х годов: тогда мы построили сразу 400 предприятий, благодаря которым сырая нефть превращалась в шины для автомобилей, синтетические волокна, пластмассу, резину, пластик и другую продукцию, необходимую в сельском хозяйстве, строительстве и т.д. По производству минеральных удобрений наша страна вышла на первое место в мире.

Стратегические аспекты безопасности, критерии и параметры. Для России актуальной проблемой остается: уточнение стратегии национальной безопасности России, создание комплексной программы развития производительных сил страны на длительную перспективу, в том числе минерально-сырьевого комплекса. Особое значение в этих условиях приобретает отношение к Энергетической хартии, в частности, учет геополитических, военно-стратегических, демографических и социально-экономических факторов, особенно наших проблем на Дальнем Востоке.

Надо признать, что практика обеспечения экономической безопасности нуждается в экономическом инструментарии, позволяющем более эффективно использовать накопившийся научный потенциал и разрабатывать новые инструменты проектирования системы экономической безопасности России.

Закон Российской Федерации «О безопасности» определяет «экономическую безопасность России» как защиту жизненно важных интересов всех жителей страны, российского общества в целом и государства в экономической сфере от внутренних и внешних угроз. Наряду с военными, социально-политическими, демографическими, экологическими и информационными аспектами, экономическая безопасность является главным компонентом системы национальной безопасности. И гарантии экономической безопасности являются необходимым условием для обеспечения стабильного развития национальной экономики России».

При этом под угрозой понимается совокупность условий, процессов, факторов, препятствующих реализации национальных экономических интересов или создающих опасность для них и субъектов хозяйственной деятельности. Угроза экономической безопасности может быть определена в конечном виде как некий ущерб, интегральный показатель которого характеризует степень снижения экономического потенциала за определенный промежуток времени.

Причины же угроз экономической безопасности во многом обусловлены не только прошлым развитием, но и ошибками проводимого за годы реформ экономического курса, неопределенностью текущей научно-промышленной политики, потерей управляемости экономики, как:

- отсутствие концепции, стратегии и программы социально-экономического развития с реально достижимыми целями;
- перманентное отставание в разработке, бессистемность и несовершенство нормативно-правового обеспечения регулирования экономики;
- разрушение системы воспроизводства производственного потенциала (в первую очередь, его активной части) вследствие низкой инвестиционной активности;
- неэффективная и несправедливая приватизация государственной собственности, общественного достояния.

Таким образом, нет сомнений, что экономическая безопасность – важнейшая характеристика национальной системы безопасности. В условиях

открытой экономики в процессе вовлечения ее в мировое хозяйство ключевой проблемой становится экономическая независимость страны.

Разработчики этих проблем считают, что в этом контексте экономические интересы – экономическая политика – экономическая безопасность – это три составные части системы, это побудительный мотив, само действие и его конечный результат. Главная задача в этом аспекте – выбор экономической системы, в рамках которой можно разрабатывать целостную концепцию экономической безопасности страны.

Известно, что экономические интересы являются частью национальных и региональных интересов. Основной социально-экономической безопасностью любого региона являются ресурсы, в первую очередь минерально-сырьевые. Эффективное использование различных ресурсов позволяет реализовать разнообразные экономические интересы и, прежде всего, – достигнуть экономической самостоятельности.

Современное состояние экономической безопасности России свидетельствует о низкой эффективности механизмов и мер, разработанных Правительством Российской Федерации для выявления тенденций и возможностей развития угроз и поиска оптимальных путей их преодоления. Например, возникает ряд вопросов, таких как:

— что государство должно предпринять для обеспечения экономической безопасности и как ранжировать внешние и внутренние угрозы экономической безопасности Российской Федерации?

— как построить систематизацию параметров, характеризующих национальные интересы в области экономики?

— как ранжировать конкретные меры, разрабатываемые на основе макроэкономических, демографических, внешнеэкономических, экологических, технологических и других качественных индикаторов и количественных показателей, и как это может быть выстроено в систему при осуществлении государственной политики?

— чему и кому отдать приоритет при разрешении проблем экономической безопасности?

На эти принципиальные вопросы пока ответа нет! Таким образом, выработка критериев и определение параметров, характеризующих национальные интересы в области экономики и отвечающих современным требованиям экономической безопасности Российской Федерации, в совокупности с математическим аппаратом, является важнейшим инструментом как исследования, так и реализации принятых решений.

В первую очередь нас интересуют пороговые значения показателей экономической безопасности. Пороговые значения – это предельные величины, несоблюдение значений которых препятствует нормальному ходу развития различных элементов воспроизводства, приводит к формированию негативных, разрушительных тенденций в области экономической безопасности.

Пороговые уровни снижения безопасности можно охарактеризовать системой показателей общего хозяйственного и социально-экономического значения, отражающих, в частности:

- предельно допустимый уровень снижения экономической активности, объемов производства, инвестирования и финансирования, за пределами которого невозможно самостоятельное экономическое развитие страны на технически современном уровне;
- предельно допустимое снижение уровня и качества жизни основной массы населения, за границами которого возникает опасность неконтролируемых социальных, трудовых, межнациональных и других конфликтов;
- предельно допустимый уровень снижения затрат на поддержание и воспроизводство природно-экологического потенциала, за пределами которого возникает опасность необратимого разрушения элементов природной среды, утраты жизненно важных ресурсных источников экономического роста.

Таким образом, экономическая безопасность – это способность экономики обеспечивать эффективное удовлетворение общественных потребностей на национальном и международном уровнях.

Продолжение в следующем номере...

ВНИГРИ: итоги-2011

ВНИГРИ — один из старейших и уважаемых нефтяных институтов России. Кроме того, институт — основоположник новых методов различных исследований, систем научных организаций нефтегазовой отрасли России и стран ближнего зарубежья. Специалисты ВНИГРИ заложили основы развития нефтегазовой промышленности Средней Азии, Казахстана, Украины, внесли существенный вклад в изучение и освоение нефтяных и газовых месторождений Албании, Афганистана, Алжира, Марокко, Ирана. И это — лишь небольшой список достижений научно-исследовательского института за 80 лет работы. О деятельности ВНИГРИ в 2011 году нашей газете рассказал генеральный директор института, доктор геолого-минералогических наук Олег Михайлович Прищепа.

— **Олег Михайлович, какие задачи стояли перед ВНИГРИ в 2011 году?**

— В 2011 году основной задачей Института являлось проведение научно-исследовательских и геологоразведочных работ в рамках заключенных государственных контрактов с Министерством природных ресурсов и экологии, с Федеральным агентством по недропользованию, его департаментами и территориальными управлениями, Министерством образования и науки, Министерством обороны, а также, на основании хозяйственных договоров, с компаниями-недропользователями и консалтинговыми компаниями.

Помимо этого перед Институтом возник ряд задач в области наращивания информационной базы исследований — к числу наиболее значимых из них можно отнести создание геоинформационной основы по регионам ответственности института в системе Роснедр, сбор первичного фактического материала за счет проведения полевых работ и работ в кернохранилищах и геологических фондах, аналитические и лабораторные исследования, разработка структуры и наполнение баз данных по ранее выполненным во ВНИГРИ исследованиям.

Были намечены задачи по реализации внутренних проектов института, к числу которых можно отнести такие как проведение и участие в работе научно-практических конференций (в т.ч. молодых специалистов), издание научных трудов и электронного журнала, редакционная деятельность, работа аспирантуры и Диссертационного Совета, модернизация компьютерного, лабораторного и

программного обеспечения работ.

В качестве отдельной задачи ставилась задача устойчивого финансового развития с достижением среднеотраслевых показателей эффективности.

— **Каким направлениям исследований отдавался приоритет?**

— Приоритетными являлись работы, проводимые в рамках договоров с «Роснедра» — по созданию геолого-геофизических и петрофизических моделей строения, построению литолого-фациальных карт и карт развития природных резервуаров малоизученных районов Тимано-Печорской нефтегазоносной провинции (север Ижма-Печорской впадины, впадины Предуральского прогиба), Сибирской платформы (Лено-Тунгусская НПП, Непско-Ботуобинская, Предпатомская, Сюгджерская, Западно-Вилуйская и Алданская НГО), работы по мониторингу текущего состояния геологоразведочных работ на нефть и газ, проводимых за бюджетные средства и средства недропользователей, подготовке предвзятий по дальнейшему лицензированию.

Региональные подразделения института разрабатывали аналитические материалы и систему карт критериев нефтегазоносности для уточнения количественной оценки начальных суммарных ресурсов по двум курируемым ВНИГРИ регионам – Северо-Западному и Дальневосточному.

Проводились работы по комплексному стратиграфическому обеспечению нефтегазоносных провинций России и разработке серии карт региональных схем нефтегеологического содержания по Республике Саха (Якутия).

Также велась работа по выполнению текущих задач Минприроды, в первую очередь по вопросам стратегического планирования. К их числу можно отнести вопросы изучения и освоения

нетрадиционных источников и разработку программы изучения и освоения шельфов РФ до 2030г.

В качестве инновационного направления работ Института проводились работы по созданию серии опытных образцов биопрепарата и разработка технологии их использования для очистки нефтезагрязнений по заказу Минобразования.

Институт не оставил без внимания внутренние проекты, направленные на популяризацию достижений ВНИГРИ, профессиональный рост молодых специалистов.

— **Появились ли новые направления в области стратегических работ, разработки?**

— Да, к наиболее значимым из них следует отнести работы по «Разработке рекомендаций по изучению и освоению нетрадиционных источников и объектов углеводородного сырья» и «Проекту Государственной программы разведки континентального шельфа и разработки его минеральных ресурсов».

— **Какие научно-исследовательские подразделения отличились в этом году и чем?**

— В первую очередь следует отметить региональные подразделения, ведущие работы по Северо-Западному региону и провинциям Дальнего Востока, Восточной Сибири и акватории морей. Впервые за последние годы большой объем научно-исследовательских работ выполнен в геохимическом и литологическом отделах, продолжает динамично расширять спектр исследований отдел стратиграфии. Значительный объем вспомогательных работ выполнен компьютерно-аналитическим отделом. Необходимо также выделить работу планового отдела и бухгалтерии, которые в условиях постоянно изменяющихся правил игры нашли возможность своевременно готовить проекты, сметно-финансовые расчеты и вести налоговый и бухгалтерский учет.

— **Какие научные конференции и мероприятия являются наиболее значимыми в этом году?**

— Во ВНИГРИ в 2011 году прошли две конференции:

1. «Теория и практика оценки промышленной значимости запасов и ресурсов нефти и газа в современных условиях»;

2. Вторая Международная конференция молодых ученых и специалистов «Актуальные проблемы нефтегазовой геологии XXI века».

К наиболее значимым событиям можно отнести и то, что впервые за многие последние годы состоялся массовый выезд на полевые работы. Работало 4 отряда. Собран уникальный геологический материал, который позволит уточнить стратиграфические, литологические и геохимические позиции основных продуктивных и перспективных толщ малоизученных районов.

Также отмечу начало полноценной работы микробиологической группы в составе экоаналитической лаборатории, позволяющей надеяться на динамичное наращивание объемов работ нового направления по созданию серии опытных образцов биопрепаратов и разработке инновационных технологий по их использованию для очистки почв от нефтезагрязнений. Уже в 2011г. были получены приоритеты как на первые образцы, так и на способ их применения.

С точки зрения технической вооруженности важнейшим для Института явилось расширение возможностей внутренней сети с возможностью удаленного доступа.

— **9 октября прошла Вторая Международная конференция молодых ученых и специалистов «Актуальные проблемы нефтегазовой геологии XXI века». Как она прошла? Какие результаты показали молодые специалисты?**

— Конференция продолжила заложенные в Институте традиции по обсуждению наиболее актуальных проблем, вопросов и результатов исследований по теории нефтегеологической науки и практике геологоразведочных работ на нефть и газ. Важнейшим аспектом, нашедшим отражение в программе конференции, был такой как необходимость обсуждения проблем в свете современного состояния недропользования и условий ведения ГРП в России.

В конференции наряду со значительным коллективом молодых ученых ФГУП «ВНИГРИ» приняли участие исследователи многочисленных отечественных и зарубежных организаций. Среди них — представители ФГУП «ВНИГНИ», РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина, Российского Университета Дружбы Народов, Институт проблем нефти и газа РАН (Москва); Санкт-Петербургского государственного горного университета, ФГУП «ВНИИОкеангеология», ООО «Газпромнефть НТЦ» (Санкт-Петербург) и многие другие.

Доклады, подготовленные участниками конференции, освещали научные разработки по следующим направлениям — секция «Региональная геология и стратиграфия нефтегазоносных бассейнов» включала 25 докладов; секция «Моделирование и геохимические исследования в нефтегазовой отрасли» содержала 17 докладов; секции «Технологии и экономика освоения нефтегазовых месторождений» посвящены 14 докладов, и на секции «Экологические проблемы освоения и добычи ресурсов нефти и газа» было заслушано 2 доклада.

По откликам участников состоялся весьма полезный обмен мнениями о состоянии проблем нефтегеологического направления исследований.





Олег Михайлович Прищепа — генеральный директор ВНИГРИ.

Учитывая высокий уровень представленных докладов участников по итогам Конференции, принято решение — опубликовать в электронном журнале ВНИГРИ «Нефтегазовая геология. Теория и практика» 11 наиболее интересных и подготовленных докладов в виде статей, а также продолжить и в дальнейшем творческие встречи с известными специалистами отрасли и наметить сроки проведения очередной Молодежной конференции в стенах ВНИГРИ в 2013 году.

— 22 августа во ВНИГРИ прошла научно-практическая конференция «Теория и практика оценки промышленной значимости запасов и ресурсов нефти и газа в современных условиях». Каковы результаты?

— Конференция вызвала огромный интерес со стороны как компаний-недропользователей, так и научно-исследовательских организаций. К главному итогу можно отнести факт необходимости доработки всех рассмотренных вариантов новой классификации запасов и ресурсов нефти, газа и конденсата. При этом отмечено, что апробация новой классификации, утвержденной МПР в 2005г. по месторождениям нераспределенного фонда недр, показала принципиальную возможность ее применения и решения поставленных задач по оценке промышленной значимости на основе предложенных, в рамках выполненного исследования под руководством ВНИГРИ по заказу Роснедра, разработок по унификации подходов к оценке коэффициентов извлечения нефти и получения основных технологических показателей освоения.

Важнейшим результатом конференции стало коллективное мнение о путях решения проблемы доработки и ввода новой классификации в действие.

Материалы конференции были направлены в Минприроды для использования в подготовке доработанного варианта «Классификации и Методических рекомендаций по ее применению» и их дальнейшему утверждению и эффективному использованию.

— Какие результаты достигнуты в области научной деятельности? Над какими проектами велась работа?

— В качестве наиболее значимых научных результатов следует отметить такие, как:

По Тимано-Печорской провинции и провинциям Дальнего Востока в результате анализа и обобщения геолого-геофизического материала последних лет проведено существенное уточнение тектонического и нефтегазогеологического районирования, расширены границы развития нефтегазоперспективных комплексов. Эти результаты должны отразиться на оценке начальных суммарных ресурсов регионов.

Разработана программа изучения нетрадиционных источников УВ и проведено геолого-экономическое обоснование эффективности использования сланцевого и угольного газа.

Также подготовлен ряд предложений по совершенствованию новой классификации запасов нефти, газа и конденсата и методических рекомендаций по ее применению.

Разработаны серии региональных карт и схем с целью уточнения перспектив Западной Якутии.

Выявлен оптимальный комплекс стратиграфического обеспечения работ по созданию государственной сети опорных геолого-геофизических профилей.

— В историю Института вошли такие известные ученые, как Вассоевич, Вялов, Белонин. Кого из нынешних работников вы можете выделить? И чем они отличились?

Научные школы, имеющие мировое и российское признание, сегодня возглавляют и развивают такие ученые ВНИГРИ, как Неручев С.Г., Баженова Т.К. (геохимия органического вещества), Рогозина Е.А. (геоэкология), Храмов А.Н. (палеомагнитные исследования), Киричкова А.И. (палеоботаника), Якуцени В.П. (нетрадиционные УВ), Халимов Э.М. (рациональное освоение месторождений), Маргулис Л.С. (секвенстратиграфические исследования), Гмидт Л.П. (литолого-петрографические исследования), Григоренко Ю.Н. (ресурсно-геологические морские исследования). В последнее время под моим руководством активно развивается научная школа, углубляющая представления о нефтегазовых системах как целевых объектах геологоразведочных работ и методах их оценки.

— Какие награды получили работники Института, и за какие работы?

— В последние два года разработки специалистов ВНИГРИ были отмечены Правительственными и региональными

премиями: С.Г. Неручев был удостоен Премии Правительства С-Петербурга, а специалисты ВНИГРИ, включая А.А. Ильинского и В.Н. Макаревича и меня, стали лауреатами Премии Правительства РФ. Медалью ордена «За заслуги перед отечеством» II степени была награждена Л.П. Гмид за шестидесятилетний труд в институте, также присвоено почетное звание «Заслуженный геолог Российской Федерации» Ю.С. Воронкову и Т.К. Баженовой.

— В каких условиях проходит такая важная и трудоемкая работа ВНИГРИ? Как вы можете оценить техническое оснащение и финансирование Института?

— В 2011 году проведена модернизация компьютерного и лабораторного оборудования. Введена в строй микробиологическая лаборатория Института.

Благодаря тому, что достаточно весомый объем работ выполнялся по заказу Федерального агентства по недропользованию, финансовое положение Института можно охарактеризовать как достаточно устойчивое, и по наиболее значимым показателям были достигнуты среднеотраслевые показатели.

— Помимо многочисленных проектов, разработок и исследований, ВНИГРИ занимается и развитием собственного музея. Какими экспонатами он пополнился в 2011 году?

В 2011 году коллекционный фонд Музея нефтяной геологии и палеонтологии ВНИГРИ пополнился коллекциями каменного материала (литологические, палеонтологические и геохимические коллекции) из силурийско-пермских отложений Тимано-Печорской нефтегазональной провинции (гряда Чернышева, Косью-Роговская впадина, р.р. Шарью и Шернадейта) и нижнерифейско-нижнекембрийских отложений Восточной Сибири (Юдомо-Майский регион); общее количество — 3500 образцов горных пород.

— Олег Михайлович, как мы успели убедиться, работа ВНИГРИ плодотворна и не останавливается ни на минуту, за 2011 год достигнуто немало. А каковы планы на будущий год?

— Планируется успешное выполнение работ по государственным контрактам с получением новых результатов, которые помогут расширить представления о перспективах территорий и акваторий, провести оценку ресурсной базы УВ, разработать новые методические подходы для проведения более эффективных геологоразведочных работ и получения приростов запасов УВ.

Кроме того, ставится задача расширения объема исследований, выполняемых на основании хозяйственных договоров с компаниями-недропользователями и консалтинговыми компаниями.

Не снимается в будущем году и задача наращивания информационной базы исследований.

Из внутренних проектов отмечу такие, как проведение научно-практических конференций, издание электронного журнала, повышение роста квалификации молодых специалистов за счет проведения школ-семинаров и обучения в аспирантуре, наращивание темпов работы Диссертационного Совета, продолжение работ по модернизации оборудования Института.

Однако решение указанных задач невозможно без устойчивого финансового развития. С целью возможности динамичного финансирования ФГУП «ВНИГРИ» планирует принять участие в конкурсах на работы по Государственному заказу в 2012 г., в первую очередь в рамках работ, намеченных Федеральным агентством по недропользованию, Министерством природных ресурсов и экологии, Минобрразования.

Беседовала Кристина ГАЛЕЕВА

В декабре пройдет общее собрание Ассоциации геологических организаций

15 декабря 2011 года в Царской башне Казанского вокзала в 11.00 состоится общее собрание Ассоциации геологических Организаций

На мероприятии будут обсуждаться следующие вопросы:

— деятельность Ассоциации геологических Организаций в 2011 году и утверждение Плана работы Ассоциации на 2012;

— основные направления деятельности Росгеологии и взаимодействие с подведомственными предприятиями Роснедра и членами Ассоциации;

— реструктуризация подведомственных предприятий Роснедра и членов Ассоциации по видам выполняемых работ и исследований;

— основные этапы реализации подпрограммы «Минерально-сырьевые ресурсы» для обеспечения регулирования всех видов работ по воспроизводству минерально-сырьевой базы России и роль в ее реализации подведомственных предприятий Роснедра и членов Ассоциации;

— внесение изменений в Положение о членстве в Ассоциации геологических Организаций, в состав Правления и в состав Ревизионной комиссии Ассоциации.

Кроме того, запланирован прием новых членов в Ассоциацию геологических Организаций.

Дополнительную информацию можно получить по телефону (499) 254-51-56 или на сайте www.asgeos.ru.

Ассоциация геологических организаций



создана 14 августа 2007 года с целью консолидации научного и производственного потенциала геологических и других организаций России в сфере создания и совершенствования эффективной системы исследования недр, воспроизводства минерально-сырьевой базы и недропользования как основы минерально-сырьевой безопасности России. На сегодняшний день в АГО входит 54 организации.

«Мне повезло с профессией, учителями и коллегами»

16 ноября 2011 года исполнилось 70 лет директору ФГУП «ИМГРЭ», доктору геолого-минералогических наук, заслуженному деятелю науки России, первому вице-президенту Ассоциации геологических организаций Александру Александровичу Кременецкому. Накануне юбилея наш корреспондент встретился с А.А. Кременецким.

— Александр Александрович, расскажите несколько слов о ваших родителях и своем детстве.

— Мой отец — Александр Емельянович Кременецкий — офицер Черноморского флота, специалист по радиосвязи, участник обороны Севастополя, Новороссийска и Одессы. Моя мама — Антонина Павловна Кременецкая (урожденная Воробьева) — дочь подпоручика Корпуса корабельных офицеров, вынужденного в 1924 г. эмигрировать в составе Русской эскадры в Бизерту (Тунис). Так что детство мое прошло в военных гарнизонах Николаева, Феодосии и Севастополя среди моряков, книг о море и о великих флотоводцах. Однако моряком не стал, а после окончания средней школы поступил на химико-биологический факультет Симферопольского пединститута (ныне Таврического университета), где в первый же год, после курса «исторической геологии», увлекся камнями и окаменелостями, благо Крым — один из лучших геологических «заповедников» мира: степной Тарханкут, три гряды крымских гор, Аю-Даг, Кара-Даг, карстовые пещеры, Большой каньон и ровные как стол яйлы... Первое поле в 1959 г. — на знаменитом Кара-Даге: спилитовые «подушки», некки, жилы яшм, сердолики и завораживающие душу истории о подводных вулканах и землетрясениях.

— Как сложилась ваша дальнейшая профессиональная судьба?

— В 1961 г. я перевелся на второй курс геологического факультета Воронежского Государственного университета — один из ведущих ВУЗов по этой специальности в бывшем СССР. Нас учили талантливые, а главное, увлеченные специалисты в области осадочной геологии (С.Г. Вишняков, Н.П. Хожаинов), палеонтологии (В.Н. Преображенская), структурной геологии (Г.И. Раскатов), минералогии и петрографии (М.С. Тоцилин, В.С. Дмитриевский), рудной и нефтяной геологии (Н.А. Плаксенко, И.Я. Фурман) и др. Практику мы проходили в составе геолого-съемочных партий, главным образом в Северобайкалье и Забайкалье, опять же под началом выпускников нашего университета. В 1964 г. мне, например, был поручен отряд для ведения металлометрической съемки на двух листах масштаба 1:50 000. А это — восемнадцать учащихся из разных техникумов, таборацки, конюхи и две кобылы с телегой. Первым моим полевым наставником, а потом другом и коллегой до конца его жизни, был Феликс Григорьевич Рейф — высококлассный геолог-съемщик, ставший впоследствии известным ученым, основателем одной из ведущих в России школ термобареохимических исследований условий и механизмов формирования рудно-магматических систем. Преддипломная практика прошла на Камчатке — Ключевская группа вулканов, Шивелуч, установление датчиков в кратере Авачинской сопки и термометрия дна горячих Вилюйчинских озер.

В 1966 г. после окончания университета, по рекомендации Ученого Совета факультета, я поступил в очную аспирантуру ИМГРЭ к профессору В.В. Ляховичу. Тема работы — метаморфизм основных пород докембрия и генезис амфиболитов на примере юго-западного обрамления Печенгской структуры на Кольском полуострове. Собранные там материалы легли в основу моей кандидатской диссертации. После аспирантуры я



А.А. Кременецкий — директор ФГУП «ИМГРЭ», 2011 г.

был зачислен в ИМГРЭ на должность младшего научного сотрудника в отдел редких щелочных металлов, возглавляемый в те годы известным редкометаллыщиком Н.А. Солодовым. Тогда это было еще «золотое» время для редких элементов.

С приходом в институт в 1966 г. нового директора — члена-корреспондента АН СССР Льва Николаевича Овчинникова — мои интересы, под его влиянием, постепенно переместились в область петролого-геохимических исследований процессов глубинного породо- и рудообразования, в том числе, с помощью глубокого и сверхглубокого научного бурения. А это, ни много ни мало, одиннадцать основных рудных и нефтегазовых районов бывшего СССР со знаменитыми скважинами — Кольской, Саатлинской, Криворожской, Уральской, Мурунтусской, Тырнеауской, Тюменской, Ново-Елховской и др.

Новые фактические данные, полученные с помощью этих скважин, — о важнейшей для геологии третьей координаты пространства — глубины — во многом опровергли не только устоявшиеся стереотипы о глубинном строении верхней коры, но и позволили впервые рассчитать химический состав протоколы континентов, а также выявить и изучить ряд неизвестных ранее явлений и закономерностей — гидрогенно-геохимическое разуплотнение как причина образования сейсмических волноводов; пирит-пирротинное превращение в черносланцевых толщах и центростремительная кристаллизация магматических расплавов как факторы формирования и локализации золото-редкометалльных месторождений; нисходящая фильтрация подземных вод и гидратация вулкаников как фактор образования глубинных коллекторов углеводородного сырья, а также разработать и внедрить рациональный комплекс геолого-геохимических методов исследования глубинных зон коры.

Эти материалы легли в основу моей докторской диссертации.

— В 1988—2001 гг. вы работали в ИМГРЭ в должности заместителя директора по науке. Какие обязанности были возложены на вас в этот период?

— На эту должность меня пригласил Эдуард Константинович Буренков — в то время третий директор ИМГРЭ. Он мне

поручил решение двух кардинальных проблем: первая — перевод редкометалльных исследований в институте из академической плоскости в суровое прокрустово ложе геологоразведочных работ (а это, прежде всего, — конфликтная ломка сознания ведущих и весьма заслуженных ученых старшего поколения). Вторая проблема — совершенствование и внедрение в практику ГРП эффективных методов поисковой геохимии, а также научно-техническое переоснащение лабораторно-аналитического комплекса ИМГРЭ-БИГЭ.

— Какие задачи, будучи директором ИМГРЭ, вы ставите перед коллективом института на обозримое будущее?

— Во-первых, это выход института на передовые позиции отрасли по предоставлению полного комплекса услуг от прогнозно-поисковых и поисково-оценочных работ на все виды ТПИ и УВ до разработки и внедрения технологий добычи и переработки руд высоколиквидного сырья. Разработанные в ИМГРЭ геолого-геохимические прогнозно-поисковые комплексы в полной мере и «под ключ» обеспечивают выполнение ГРП как на объектах госзаказа, так и на лицензированных площадях.

Во-вторых, в последние годы, в связи с глобализацией мировой экономической системы, ажиотажным спросом в мире на редкоземельные элементы и лития, дефицитом в России рения, в нашей стране резко активизировался интерес к этой важной группе металлов высоких технологий. Решение как текущих, так и неожиданно возникающих проблем, мы видим в геолого-экономическом обосновании редкометалльных ЦЭРов на территории России. С одной стороны, это должно способствовать изучению и освоению МСБ редких металлов на перспективных территориях, а с другой — снизить на этих же территориях социально-экономическую напряженность за счет расширения числа рабочих мест при освоении редкометалльных объектов. Второй подход — разработка и внедрение новых технологий добычи и переработки сырья, а также производства конечной редкометалльной продукции с целью повышения инвестиционной привлекательности редкометалльных объектов нераспределенного фонда и подготовки их к лицензированию.

В-третьих, исследования опасных геологических явлений и инженерно-геологических изысканий, развитие которых мы видим, прежде всего, в совершенствовании методов фиксации предвестников этих явлений, а также в обеспечении безопасности проектируемых АЭС, трасс трубопроводов и др.

При этом особо хочу отметить творческую, хотя и не без острых дискуссий, комфортную обстановку для работы как в институте, так и в системе Роснедр. Прежде всего, это мои ежедневные первые помощники — зам. директора по науке А.А. Головин, зам. директора по экономике и праву И.Г. Спиридонов, советник и руководитель группы Э.К. Буренков, а также все, без исключения, руководители ведущих отделов института. Во-вторых, это наш директорский корпус, внутри которого давно и надежно сложились партнерские отношения между коллективами институтов и, наконец, это постоянная поддержка со стороны руководства Роснедр и руководителей курирующих нас управлений.

— Удастся ли вам, Александр Александрович, совмещать повседневную работу в институте с участием в международных проектах и другой общественной деятельностью?

— Конечно, удастся. А как иначе? На протяжении последних 20 лет я возглавлял и был непосредственным исполнителем ряда международных проектов по линии INTAS и IAGOD («Рудоносные граниты России и сопредельных стран», «Эколого-геохимические исследования рудных районов»), а также при выполнении научно-технических контактов с Испанией, Францией и другими странами. В настоящее время осуществляю научно-техническое сотрудничество с учеными Австралии, Республики Узбекистан, Индонезии, а также в составлении прогнозно-геохимической карты приграничных территорий Российской Федерации, Республики Беларусь и Украины.

Работаю в составе редколлегий наших отраслевых журналов «Отечественная геология» и «Разведка и охрана недр», состою членом ВАК по наукам о Земле, председателем ГАК по защита дипломов в РГТУ. Последние четыре года в качестве первого вице-президента Ассоциации геологических организаций, как могу, помогаю нашему президенту Ассоциации — А.А. Романченко, который вместе с правлением много и полезно трудится по преодолению разобщенности предприятий отрасли, сохранению их, восстановлению престижного статуса российской геологии и поддержки приоритетных направлений развития геологической отрасли.

— И последний вопрос. Нам известно, что вы сочиняете рассказы. Откуда это увлечение и как вам пишется?

— Легко! Сложнее с сюжетами. Особенно теперь, когда все что «накипело», вошло в первые три книжки: «С грехом пополам» (2001), «На золотом крыльце сидели...» (2006) и «Были-небыли» (2010). А вообще-то желание самовыражаться — писать стихи, пародии на друзей-товарищей — у меня, как и у многих моих сверстников, началось еще в старших классах школы. Тогда же решил идти учиться «на писателя». Принес сдавать документы в приемную комиссию, а мне говорят: «Ты что?! На фильм дикий конкурс — на одно место пять медалистов! Поступай на химико-биологический и, если не раздумаешь, потом переведешься «на писателя». Я так и сделал. Но уже через полгода по уши увлекся геологией... Кстати, и по сей день! Геология — это, действительно, редкое и удивительное ремесло: требует оно от тебя самую малость — знать дело, не трусить, быть обязательным, а дает абсолютно все — встречи, дружбу, свободу творчества и удовольствие от полезности результата.

О слиянии московского РГГРУ и клинского МГРТ в единый учебный комплекс геологоразведочного образования



Российское геологоразведочное профессиональное образование сегодня стоит перед большими проблемами. Лишь часть из них вызвана начатой Минобрнауки реформой российского образования, в ходе которой подведомственные вузы России оказались разделенными на две неравные части – ведущие федеральные и инновационные, преимущественно связанные с программами наукоемкого оборонного комплекса, и прочие – второстепенные, вне приоритетов высшего образования. Пока РГГРУ в числе «второстепенных».

Иная федеральная «инновация» осложняет положение средних учебных заведений страны, которые выводятся из Минобрнауки и передаются на уровень регионов (краев и областей). Здесь под угрозой перепрофилирования ФГОУ СПО «Московский геологоразведочный техникум» (МГРТ), поскольку Московской области такие специалисты и в таком количестве не нужны. Еще одна проблема – это квалифицированные рабочие кадры для производства, часть из которых готовится в колледжах и техникумах. МГРТ же готовит кадры для геологической отрасли в целом.

В целях развития геологоразведочного образования и совместного преодоления трудностей РГГРУ и МГРТ решили объединиться.

Отрадно, что Минприроды РФ решило поддержать нашу инициативу.

В письме Ю.П. Трутнева А.А. Фурсенко от 27 октября 2011 г. отмечено: «...Минприроды России заинтересовано в реализации идеи формирования единого учебно-методического комплекса с организацией непрерывного образования по схеме техник-геолог (гидрогеолог, геодезист, эколог) на базе МГРТ, бакалавр, специалист, магистр на базе РГГРУ. Разработка единых учебных планов по основным направлениям подготовки учащихся техникума и студентов вуза обеспечит участие преподавателей РГГРУ в учебном процессе техникума, а совместное использование административно-хозяйственных ресурсов позволит качественно усилить учебно-научный потенциал университета... В связи с изложенным выше прошу Вас ускорить решение вопроса о реорганизации ФГБОУ ВПО «Российский государственный геологоразведочный университет им. Серго Орджоникидзе» в форме присоединения к нему ФГОУ СПО «Московский геологоразведочный техникум».

Что нас особенно тревожит? По стратегическим приоритетам Минобрнауки, уже с 2010 г. следовало перераспределить ресурсы высшего образования (и финансирование) таким образом: 1. Увеличить: физико-математическая наука; информационная безопасность; сфера обслуживания; энергетика, электрические

машины и энерготехника; информатика и вычислительная техника; автоматика и управление; 2. Уменьшить: гуманитарные науки; экономика и управление; образование и педагогика.

Геология, нужная для Минприроды, как бы выпала из приоритетов Минобрнауки.

Налицо крайне скудное бюджетное финансирование геологической науки и геологического образования вообще, и в РГГРУ, в частности. Известно, МГРИ-РГГРУ многие годы развивался как сильный урановый и редкоземельный вуз для обеспечения развития атомной промышленности, общей индустриализации страны. Ныне потенциал, накопленный нами, почти не востребован уранщиками ГК «Росатом». Более того, уран будет импортироваться.

После 1991 г. исчезло само Министерство геологии СССР, которое придавало большое внимание качественной подготовке геологов, геофизиков, горных инженеров и др.

В части сложившейся в России малоэффективной «сырьевой экономики» нельзя не отметить стратегической важности поиска, добычи и производства редкоземельных металлов. В то время, когда Китай стал добытчиком и производителем почти 95% объема используемых в мире редкоземельных металлов, Россия практически ушла с этого перспективного рынка. При наличии в России большой прогнозной базы редкоземельных месторождений, их геологическая разведка и промышленная разработка – крайне низкая. По данным ФГУП «ИМГРЭ» («Разведка и охрана недр», 2011, № 6, с. 3) пока на редкие металлы разрабатываются всего 3 месторождения: Ловозерское – тантал, ниобий, редкоземельные металлы, Павловское – германий, спецугли и Ковдорское – цирконий.

Беспокоит идущее с 2007г. общее снижение бюджетного финансирования геологоразведки в стране, включая и снижение с 2006г. поисков твердых полезных ископаемых. Пик федеральных затрат на геологоразведку в 26,4 млрд. руб. вообще, и 12,3 млрд. руб. по работам на нефть и газ крайне мал, и уже подрывает общий сырьевой экспортный потенциал России в мире.

РГГРУ заинтересован в обновлении учебной технической базы, новой российской и переводной зарубежной литературы по разведке и промышленному освоению стратегически важных месторождений, зарубежных стажировках наших студентов и аспирантов и др.

По имеющимся оценкам, дефицит кадров в нашей отрасли составляет до 300 тыс. чел. Однако нужны кадры, владеющие новейшей технологией геологоразведки и недропользования, знающие последние зарубежные достижения, ориентирующиеся в тенденциях мирового сырьевого рынка и методах конкурентной борьбы и др.

К сожалению, просматривается тревожная тенденция привлечения иностранных

Министерства и ведомства РФ	Государственные вузы	Министерства и ведомства РФ	Государственные вузы
1. Минобрнауки	334	11. Минфин	2
2. Минсельхоз	56	12. МИД	2
3. Минздравсоцразвития	47	13. Российская академия искусств	2
4. Минкультуры	46	14. Минюст	1
5. Росжелдор	9	15. Минэкономразвития	1
6. ФСИН	8	16. РАН	1
7. Росморречфлот	7	17. Роспатент	1
8. Росрыболовство	7	18. Прочие	Нет данных
9. Россвязь	4	Всего	531
10. Росавиация	3		

Таблица 1. Количество вузов в подчинении различных федеральных министерств и ведомств (без силового блока) в 2011 г.

Показатели	Высшее образование в РФ в целом (без вузов силового блока)	Высшее образование, подведомственное Минобрнауки	Удельный вес Минобрнауки, %
Количество вузов, ед.	531	334	62,9
Общие расходы на высшее образование, млн. руб.	250276,2	163190,1	65,2
Оплата персонала вузов, млн. руб.	136623,2	88929,8	64,9
Бюджетные инвестиции на капитальное строительство (без средств по целевым программам), млн. руб.	6930,4	1200,0	17,3

Таблица 2. Удельный вес Минобразования в общих затратах на высшее образование в России в 2011 г.

фирм (Канады, Австралии, США, Франции и др.) к поиску и разведке самых разных месторождений полезных ископаемых России. При своей наукоемкости, технической оснащенности и экономической эффективности, эти фирмы конкурентоспособнее российских. Налицо ожидаемые стратегические потери для экономики России при расширении доступа иностранцев к недрам России. Не все ясно с последствиями присоединения России к ВТО в сфере услуг геологоразведки и др.

Финансовый дисбаланс между доходами и расходами в сырьевой сфере поражает. Прямая доля бюджетных доходов от использования минеральных ресурсов в ВВП России в последние годы без учета вторичных эффектов – около 20%, доля в доходах консолидированного бюджета – 30%, а в доходах федерального бюджета – 50%. И в такой финансовой ситуации по вине Минфина России геологоразведочная отрасль многие годы недофинансируется государством, а добытые при ее прямом участии миллиарды долларов передаются далее для использования ВПК, затратному силовому блоку, социальной сфере и др.

Россия в 2 – 3 раза отстает от развитых стран мира по уровню затрат на НИОКР по отношению к ВВП (около 1,1%).. По этому показателю Россия занимает всего лишь 31-е место в мире. Страны-лидеры – Израиль (4,68%), Швеция (3,6%), Южная Корея (3,4%), Финляндия (3,46%), Япония – (3,44%), США (2,68%), Франция (2,08%). Причем в этих странах доля государства в финансировании затрат на исследования и разработки гораздо ниже, чем у нас. Например, в Японии в 2007г. она составляла около 16%, в США – около 29%, а в России – 61%.

С одной стороны, крупный и средний бизнес уклоняется от финансирования корпоративной науки, а с другой – эксперты отмечают значительную «милитаризацию» российских затрат на НИОКР (60-70%).

Также по расходам на образование к ВВП (около 3,9%), Россия существенно уступала Израилю (6,2%), Финляндии (6,1%), США (5,7%), Франции (5,6%), а также Польше (5,5%), Венгрии (5,4%), ЮАР (5,4%) и др. Также есть известный перекося сторону особой господдержки технических университетов, работающих для нужд обороны и национальной безопасности.

В создавшейся ситуации для РГГРУ был бы смысл выйти из подчиненности Минобрнауки и стать университетом в системе Минприроды или новой «ГЕОКОРПОРАЦИИ». По данным «Аналитического распределе-

ния бюджетных ассигнований федерального бюджета по государственным программам Российской Федерации на 2011 год и на плановый период 2012 и 2013 годов», (опубликовано в июле 2011г. Минфином), в России вполне успешно действуют вузы вне Минобрнауки, которые имеют определенную отраслевую специфику (табл. 1).

По тем же источникам Минфина РФ, на долю Минобрнауки приходится около 65% всех затрат на российское высшее образование (без учета вузов силового блока – Минобороны, МВД, ФСБ и др.). Соответствующие обобщенные данные приводятся ниже в табл.2.

При участии Минприроды назрела интеграция лучших составляющих высшего, среднего и начального профессионального образования в единые комплексы. Образовательные кластеры формируются на базе сильных вузов как по отраслевому, так и региональному принципу.

Основными задачами кластера для геологоразведки вокруг РГГРУ могут быть:

- оптимизация объема и структуры подготовки и повышения квалификации кадров на основе создания единой, научно обоснованной системы кадрового аудита, мониторинга рынка труда, прогнозирования перспективных потребностей кадрового обеспечения отрасли;

- кардинальное усиление качества подготовки кадров путем создания единой, научно обоснованной и практико-ориентированной системы непрерывного профессионального образования, совершенствования ее кадрового потенциала, модернизации материально-технической базы, внедрения новейших технологий профессионального образования;

- оптимизация сроков подготовки и повышения квалификации кадров системы образования путем разработки и реализации сквозных двухуровневых образовательных программ профессионального образования, новых интенсивных технологий повышения профессиональной квалификации.

Все это – новые задачи для геологоразведочной отрасли в рамках реализуемой Минприроды РФ «Стратегии развития геологической отрасли Российской Федерации до 2030 года». Составной частью формирования кластеров также является развитие инфраструктуры, особенно, полевых баз практики и структур послевузовского корпоративного образования.

В.И.ЛИСОВ, ректор Российского государственного геологоразведочного университета (РГГРУ), заслуженный деятель науки РФ, д.э.н., проф., чл.-корр. РАО

20 лет в море

26 ноября ФГУНПП «Севморгео» отмечает круглую дату

Федеральное государственное унитарное научно-производственное предприятие по морским геологоразведочным работам «Севморгео» (ФГУНПП «Севморгео») ведет свою историю с 1991 года. Пережив смену названия и статуса, «Севморгео» по-прежнему представляет собой коллектив высококвалифицированных сотрудников, который сегодня насчитывает около 230 человек, включая 4 профессоров, 6 докторов и 26 кандидатов наук.

Основная деятельность «Севморгео» (на тот момент – Северного государственного предприятия по морским геологоразведочным работам «Севморгео» (ГП «Севморгео»)) со времени создания и до июня 1993 года проходила на базе Инженерного Центра «Океан» (ИЦ «Океан»), который являлся структурным подразделением ГП «Севморгео».

С 1993 года предприятие начало проводить маркетинговые исследования мирового рынка для внедрения передовых технологий в геолого-геофизические исследования. В связи с этим в состав организации была включена лаборатория маркетинга.

В октябре 1994 года на базе ГП «Севморгео» была проведена вторая международная конференция «Морская гравиметрия-94».

В 1995 году предприятие принимало участие в 5-й международной выставке «Геологоразведка. Создание морских геолого-геофизических средств проведения опробований и съемок на шельфе в Мировом океане» и в международной выставке в Глазго. Были заключены первые контракты с одной из норвежских фирм.

Важное место в деятельности «Севморгео» уделялось проведению геоэкологического мониторинга геологической среды континентального шельфа в Баренцевом, Белом и Балтийском морях. В 1995 году на основе накопленного в этом направлении опыта предприятие разработало и утвердило в Министерстве природных ресурсов и экологии Российской Федерации концепцию Государственного мониторинга геологической среды шельфа, в которой были определены цели и задачи данного вида работ. Объектами мониторинга являлись развивающиеся в геологической среде внутренние и внешние процессы, имеющие качественную, так и техногенную природу.

С середины 90-х годов научно-производственное предприятие начало выполнять полевые сейсмические работы на мелководье и в транзитных зонах, став одним из лидеров в этом направлении. В связи с расширением деятельности в «Севморгео» были созданы лаборатории морской гравиметрии и магнитометрии, аэрогеофизики, анализа геофизической информации. Однако, в силу объективных причин, связанных с общим состоянием экономики страны, темпы морских геологоразведочных работ в 90-е годы резко сократились из-за недостаточного финансирования.

В 1996 году ГНПП «Севморгео» становится головной организацией по проведению государственного мониторинга среды шельфа Баренцева, Белого и Балтийского морей. В связи с открытием нового направления сейсморазведочных работ в переходных зонах Арктического шельфа была организована опытно-методическая геофизическая мелководная партия. Также был создан Научно-технический Центр «Риф» — структурное подразделение государственного научно-производственного предприятия. На него возлагалось осуществление геолого-геофизических, геоэкологических работ в акваториях и на берегах.

С 1998 года сейсморазведочные работы в транзитных зонах стали приоритетным направлением в деятельности «Севморгео» В том же году был расширен структурный состав предприятия, созданы следующие лаборатории:



Спуск дночерпателя с гидропневматическим усилением ДГ-008 ф.2.

1. Мониторинга геологической среды.
 2. Гидрографии и морской геодезии.
 3. Сейсмических материалов.
- В июне 1999 года Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации возложило на «Севморгео» функции Регионального Специализированного Центра Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации по мониторингу и охране геологической среды Северо-Запада РФ. В соответствии с данным приказом при ГНПП «Севморгео» был создан Центр с аналогичным названием.

Организация ежегодно проводит полевые работы по мониторингу окружающей среды в полигонах Балтийского, Белого, Баренцева морей. На основе полученных результатов в организации был создан специализированный Банк геоэкологических данных мониторинга по акваториям Северо-Запада России. Получаемые ежегодные данные мониторинга представляются в Министерство природных ресурсов и экологии Российской Федерации для составления ежегодного Государственного доклада «О состоянии окружающей природной среды РФ».

С 1999 года предприятие начинает создание и модернизацию глубоководных дистанционных и контактных технико-методических комплексов, внедрение современных технологий морских геологоразведочных работ на континентальном шельфе. В рамках этого направления впервые в мире был создан буксируемый подводный аппарат «РИФТ» для определения залежей сульфидных руд в океане.

В 2000 году ГНПП «Севморгео» начинает работу по созданию геофизической основы для минерагенической карты Северного Ледовитого, Атлантического и Тихого океанов. В 2000–2001 годах были проведены детальные работы по определению инженерно-геологической и экологической обстановки у АПК «Курск» от момента катастрофы до подъема, что немало способствовало успеху проведенных работ.

В 2002 году была завершена многолетняя, начатая в 1991 году, работа по сопровождению строительства обитаемого подводного аппарата (ОПА) «Консул» с глубиной погружения до 6000 м, предназначенного для геологических изысканий в открытых зонах Мирового океана. В этом же году ГНПП «Севморгео» вступило в Ассоциацию «Росгеофизика».

В 2003 году ГНПП становится победителем конкурса на размещение заказов по трем объектам геологического изучения недр и оценки минеральных ресурсов территории России для государственных нужд. ГНПП «Севморгео» становится единственной в России организацией, проводящей комплексные геофизические работы на морских опорных профилях и обладающей уникальным оборудованием и технологиями. Региональные комплексные геофизические работы позволили решить вопросы регионального прогноза углеводо-

родных ресурсов и дать предложения по постановке поисковых работ. За период с 1995 по 2003 год было выполнено около 3 тысяч км профилей в Баренцевом и Карском морях. В сентябре 2003 года на базе предприятия был проведен семинар по проблемам организации управления ресурсами углеводородного сырья на суше и континентальном шельфе Баренцева моря.

В 2004 году в связи с реорганизацией Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации ГНПП «Севморгео» было передано в ведение Федерального агентства по недропользованию.

Предприятие к началу второго тысячелетия обладало не имеющими аналогов на российском рынке геофизическими технологиями и геологическим оборудованием, что вызывало интерес как отечественных, так и зарубежных организаций. К одним из важнейших итогов этой деятельности для ГНПП «Севморгео» можно отнести внедрение сейсмических работ в переходных зонах суша-море с использованием аппаратного комплекса «ВОХ», созданного в США, а также российско-норвежское сотрудничество в области охраны окружающей среды Баренцевоморского региона. «Севморгео» приобрело репутацию одной из лучших российских организаций, выполняющих комплексные глубинные исследования.

ГНПП «Севморгео» участвовало во многих международных выставках и конференциях по горно-геологической и нефтегазовой тематике, организуемых Министерством природных ресурсов и экологии Российской Федерации, в частности, в Норвегии, США, Англии, Франции, Италии и других странах. На ГНПП «Севморгео» была возложена роль координатора организационно-подготовительных мероприятий для обеспечения участия и работы делегации предприятий морской отрасли Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации в составе единого экспозиционного блока министерства.

- Основными задачами участия являлось:
1. Ознакомление с современными зарубежными технологиями.
 2. Продвижение на рынок собственных достижений в области создания и внедрения технологических средств геологического изучения континентального шельфа и океана.
 3. Ведение переговоров с представителями зарубежных фирм.
 4. Поддержание имиджа предприятий Министерства природных ресурсов и экологии Российской Федерации и России в целом в общественном мировом мнении.

В 2004 году предприятие принимало участие в наиболее значимых конференциях и выставках, посвященных геолого-геофизическим исследованиям на шельфе и в Мировом океане в Архангельске, в российско-норвежском семинаре в Москве, в Париже, в международном геологическом Конгрессе во Флоренции и многих других. Также в 2004 году ГНПП

«Севморгео» было назначено координатором в российско-норвежском сотрудничестве в области мониторинга. В течение последних пяти лет организация совместно с «ВНИИОкеангеология» выполняла работы по подготовке Пакета научно-технических материалов при рассмотрении Российского проекта в Комиссии ООН. Основным назначением этих работ являлось формирование и пополнение Баз сейсмических данных

В 2005 году Приказом Федерального агентства по недропользованию ГНПП «Севморгео» было переименовано в Федеральное государственное унитарное научно-производственное предприятие по морским геологоразведочным работам «Севморгео» с подчинением Роснедра. Расширились и виды деятельности предприятия — научное обоснование и разработка геолого-геофизических методов, технических средств и технологий для изучения и освоения ресурсов недр Мирового океана, континентального шельфа РФ и Антарктики; изучение физических полей Мирового океана, континентального шельфа РФ и Антарктики и др. В том же году предприятие назначено координатором Роснедра в российско-литовском сотрудничестве в области мониторинга.

К концу года в «Севморгео» было сформировано 11 структурных подразделений и лабораторий. Среди них следует выделить:

1. Отдел комплексных геофизических исследований.
2. Центр мониторинга геологической среды шельфов.
3. Отдел организационно-правового информационного сопровождения морской деятельности.
4. Отдел методики и аппаратуры морских геофизических исследований.

С 2006 года предприятие становится координатором «Роснедр» для «Хелкома» (Хельсинкской комиссии по защите Балтийского моря) в области эвтрофикации Балтийского моря, а также участником программы создания инженерно-геологического комплекса и зонной геоэкологической станции для подводной лодки специального назначения. В 2006 году была проведена первая совместная российско-норвежская экспедиция в Белом море.

В 2006 году организация отмечала 15-летие своей деятельности. К юбилею был выпущен сборник о деятельности предприятия, где прослеживаются определенные успехи в развитии таких высокотехнологичных и наукоемких направлений деятельности, как сейсморазведочные работы на шельфе и в транзитной зоне, глубоководные исследования в Мировом океане, разработка и создание современных технических средств для морских геологоразведочных работ. Организация была награждена многочисленными дипломами, свидетельствами и грамотами.

Ведущее место в общем объеме работ предприятия занимает изучение глубинного геологического строения и обоснование регионального прогноза нефтегазоносности континентального шельфа РФ, которое осуществляется по двум основным направлениям — выполнение комплексных геофизических исследований на опорных профилях и сейсморазведочные работы в транзитных зонах с целью поисков углеводородов.

ФГУНПП «Севморгео» руководит Шкатов Михаил Юрьевич — он имеет 2 высших образования и является кандидатом технических наук.

Коллектив Роснедр и редакция газеты «Российские недра» сердечно поздравляет всех сотрудников Федерального государственного унитарного научно-производственного предприятия по морским геологоразведочным работам «Севморгео» и желает счастья, оптимизма, осуществления задуманных проектов, благополучия, процветания и успехов во всех делах и начинаниях!

300 лет в науке

Исполнилось 300 лет со дня рождения М.В. Ломоносова



Вклад великого ученого в различные области знаний неосценим. Его труды стали основополагающими во многих отраслях: начиная от литературы, заканчивая горным делом, металлургией и геологией. Его передовые идеи и открытия до сих пор актуальны и полезны.

Михаил Васильевич Ломоносов – выдающийся русский ученый. Он привнес бесчисленное множество идей, разработок, открытий в различные отрасли науки, такие как литература, физика, химия, астрономия, приборостроение, экономика, география, искусство, металлургия и геология. Кроме того, ученый разработал проект Московского университета.

Среди его открытий – наличие атмосферы у планеты Венера, молекулярно-кинетическая теория тепла, им были заложены основы физической химии, когда он сделал попытку объяснения химических явлений на основе законов физики и его же теории строения вещества. Ломоносовым разработана технология цветных стекол. Это – лишь малая часть его научной деятельности.



Дом Ломоносова на набережной Мойки в Петербурге. Гравюра.

Детство. Первые шаги в науке

Михаил Васильевич Ломоносов родился 19 ноября (по новому стилю) 1711 года в деревне Денисовка (ныне село Ломоносово) Архангельской области. Отец его был крестьянином-помором. С детства Михаила Васильевича привлекала наука. Он стремился развиваться и узнавать многое. И уже в 20 лет молодой человек отправился в Москву получать образование. Там он был принят в Славяно-греко-латинскую академию. Через 4 года Михайло, как самый успешный ученик, был направлен в университет при Петербургской академии наук, а затем – в Германию, где он изучал философию, физику, химию, минералогию. За границей он провел 10 лет своей жизни, после этого он вернулся в Россию. Ломоносов стал профессором химии Петербургской академии наук. Он создал первую в России химическую лабораторию. В эти годы ученый пишет несколько работ на тему различных химических явлений и использования химии для многих областей промышленного производства.

Открытия

Огромный успех был достигнут М.В. Ломоносовым в области изготовления прозрачных и непрозрачных цветных стекол. В 1753 году им

построена для производства цветного стекла Усть-Рудицкая фабрика (близ Петербурга). Из сваренной смальты М.В. Ломоносов выполнил ряд мозаичных произведений, в их числе – цветная мозаичная картина «Полтавская баталия», портреты из мозаики Анны Петровны, Александра Невского и Григория Орлова.

Грандиозные открытия он совершил в области строения вещества, теории теплоты, теории упругости газов, природы атмосферного электричества, природы света и цветов, практической оптики. Большое внимание уделил он конструированию оптических приборов различного назначения – «ночезрительной трубы», «горизонтоскопа», телескопа. В 1741 году он предложил проект «катоптрико-диоптрического зажигательного инструмента» – солнечной печи, – при помощи которой можно получать высокую температуру.

М.В. Ломоносов внес большой вклад и в отечественную астрономию. Он стал создателем астрономического телескопа, разрабатывал морские навигационные приборы.

Кроме того, Михайло Васильевич серьезно занимался географией. Он возглавлял Географический департамент, являвшийся центром изучения географии в России, в течение многих лет.

Вопрос об освоении Арктики также был им изучен. По предложению Ломоносова была снаряжена арктическая экспедиция во главе с капитан-командором В.Я. Чичаговым. Ученый занимался обучением штурманов, усилением ледовой обшивки судов, оснащением морскими навигационными приборами.

Ломоносов в течение всей своей жизни занимался наукой. Его заслуги огромны. Ученый яростно боролся за просвещение нашей страны, развитие науки и культуры.

Вклад М.В. Ломоносова в развитие горного дела, геологии и минералогии

Ученый высказал массу идей, связанных с темой эволюции природы, большое количество трудов было посвящено вопросам минералогии, геологии и горного дела, в частности – «Слово о рождении металлов от трясения земли» и трактат «О слоях земных».

«Слово...» было прочитано Ломоносовым на публичном заседании Академии наук в 1757 году. Тема была выбрана неслучайно. В то время произошло сильное землетрясение в Лиссабоне, которое вызвало большое резонанс в обществе.

В докладе была дана классификация землетрясений, которые могут проявляться в виде частых и мелких ударов, в виде сильных вертикальных колебаний поверхности, затем волнообразно – с появлением глубоких трещин – и, наконец, в виде сильных горизонтальных перемещений. Землетрясения сопровождаются «звучаниями» и появлением из недр Земли новых источников, дыма, пепла и пламени. Это доказывает, что «земная поверхность ныне совсем иной вид имеет, нежели каков был издревле». Причины, по Ломоносову, следующие – в центре Земли находится громадное скопление серы, которая из-за трения самовозгорается и взрывается. Вечная мерзлота представляет собой не что иное, как результат землетрясения, т.к. в приполярных областях «верхи льдом и снегом покрытых гор от трясения земли в древние времена закрылись». Ломоносов подчеркивает, что «горная соль рождается от разрушения растений и животных», от этой же причины произошли шифер, горный уголь, асфальт, каменное масло и янтарь. Также он говорит о четырех главных местах, где находятся металлы: «рудные жилы, которые не что иное суть, как в горах щели, разные металлы и руды в себе содержащие», затем горизонтальные слои и «гнездовые руды». Все это, по мнению ученого, произошло от «трения земли».

Помимо этого, Ломоносов в своем докладе отмечает, что металлы не являются элементами, это – сложные тела, которые оказались при землетрясении под Землей. Амышьяк, соединяясь с «землями», рождает полуметаллы.

Кроме того, ученый возглавлял географический департамент АН, руководил работой по созданию географического атласа, восстановил глобус после пожара, создал циркумполярную карту.

Перу Ломоносова принадлежит ряд работ в различных областях техники, в частности в гидростроительстве, создании ряда машин и механизмов, измерительных устройств, оптических приборов и т.д.

М.В. Ломоносов – новатор в области горного искусства и горнозаводской механики. Он впервые определил условия естественной вентиляции рудников, указал на возможность применения гидрометаллургических процессов для извлечения металлов из руд. Идеи и разработки Ломоносова много лет служат основой и руководством для поколений горняков и металлургов.

Книги и учебники

Ломоносов стал автором целого ряда книг, учебников, пособий и различных публикаций в области наук. Это первый учебник физики и первое руководство по горному делу и металлургии на русском языке. Ломоносов создал заново русскую естественно-научную терминологию. Он ввел такие термины, как «земная ось», «магнитная стрелка», «удельный вес» и многие другие. В его руководстве по горному делу сообщаются подробные сведения о металлах и минералах, о рудных местах, жилах и прииске их, об учреждении рудников.

Вклад М.В. Ломоносова в различные области знаний трудно переоценить, большое внимание ученый уделял геологии, в чем достиг немало успехов. В честь великого русского ученого, геолога назван минерал ломоносовит.

Важнейшей государственной задачей Ломоносов считал производство металлов.

Он первым дал правильное понятие о рудных жилах (скоплениях рудных залежей на поверхности или в недрах земли) и их возрасте. Причину происхождения руд он видел в деятельности подземных сил и в последствиях извержений вулканов. Ломоносов рассмотрел свойства различных металлов и описал способы их получения.

М.В. Ломоносов постоянно подчеркивал, что наука должна отвечать практическим задачам. Его работы были написаны для мастеров горного дела и явились замечательным пособием для многих поколений российских геологов и металлургов.



Кристина ГАЛЕЕВА

Памятник Михаилу Ломоносову в Петербурге.

12 ГОСТЬ РЕДАКЦИИ

Тепловой ренессанс – тепло, которое не иссякнет

Что может заменить природный газ в теплоэнергетике

О реальности внедрения геотермальных ресурсов в теплоэнергетику России рассказал организатор нескольких научных семинаров «Использование геотермальных ресурсов в Российской Федерации», прошедших в РАН в начале 2000-х годов, заместитель директора АНО «Российско-французская металлогеническая лаборатория» С. Черкасов.

– Сергей Владимирович, почему ваша лаборатория, носящая название «металлогеническая», занялась такой далекой от поисков месторождений полезных ископемых проблемой, как использование геотермальной энергии?

– Во-первых, все процессы, происходящие в земной коре, взаимосвязаны. Занимаясь прогнозом месторождений полезных ископаемых на основе модели транскорового тепломассопереноса, мы искали «грелки» – те участки земной коры, где приток тепла создавал условия для формирования месторождений. Такие процессы, происходящие в наше время, проявляются либо в виде геотермальных полей, таких как, например, на Камчатке или в Мексике, либо в виде повышенного теплового потока, нагревая близкие к поверхности геологические слои. Именно такие условия необходимы для использования глубинного тепла Земли.

Во-вторых, с момента своего основания с участием Французской геологической службы (BRGM) мы проводили очень интересные исследования по металлогении, а наши французские коллеги в своей деятельности занимаются и проблемами эксплуатации геотермальных станций в Парижском бассейне, геологическое строение которого очень похоже на строение многих регионов России. Поэтому, начиная с 2007 г. наша лаборатория вместе с Государственным геологическим музеем им. В.И. Вернадского РАН и при поддержке Французского агентства по охране окружающей среды (ADEME) занялась и вопросами, связанными с использованием геотермальных ресурсов в промышленности и в коммунальном хозяйстве. В этой работе нам помогали и Национальный центр научных исследований Франции (CNRS), и посольство Франции в Москве.

С этого времени и начались наши работы по оценке возможности использования опыта наших французских коллег в России.

– А что сделано в этом направлении во Франции?

– В России углеводороды – это основа тепловой энергетики. Но есть еще один неисчерпаемый источник тепловой энергии – тепло Земли.

Гидротермальные ресурсы принято подразделять по температуре воды на высокотермальные – 150–200 градусов, среднетермальные – 90–150 градусов, и низкотермальные – меньше 90 градусов.

Высокотермальные источники встречаются очень редко. В России они имеются на Камчатке. Там на высокотемпературных водах построены несколько гидротермальных электростанций, и часть полуострова уже «живет» на этом электричестве. Но большее значение для реального сокращения в масштабе страны потребления природного газа отопительными системами имеет использование не редко встречающихся высокотемпературных источников, а более распространенных средне- и даже низкотемпературных геотермальных ресурсов. В этом случае бурятся скважины, по которым качается вода из горячих горизонтов.



Заместитель директора АНО «Российско-французская металлогеническая лаборатория» С. Черкасов.

Так, в Парижском бассейне около 500 тысяч жителей используют для отопления и горячего водоснабжения геотермальную энергию, производимую 37-ю геотермальными станциями. В Российской Федерации геотермальные ресурсы известны в Ханты-Мансийском АО, Республике Адыгея, Томской области, Центральном ФО, Калининградской области, в предгорных районах Северного Кавказа. Теоретически современные технические возможности позволяют использовать тепло Земли в условиях любых осадочных бассейнов.

– Какую цель преследовали научные семинары, организованные вашей лабораторией?

– Можно назвать три основные цели. Первая – это установление контактов между организациями, занимающимися проблемой использования геотермальной энергии для

отопления российских городов. Таких организаций оказалось много не только в системе РАН, но и в отраслях. Этими организациями была получена интересная информация о запасах и свойствах подземных вод, особенностях геологического строения, влияющих на эффективность их использования для решения задачи отопления городов и т.д. Выяснилось также, что проекты использования подземных вод для отопления городов готовились еще в советское время, но по той или иной причине не доводились до конца.

Вторая цель – это поиск производственных организаций, имеющих опыт работ по схожей тематике и, главное, желающих вести работы в очень перспективном, но непривычном направлении. Часто это были организации, с которыми имели дело те или иные ученые, занимающиеся проблемой геотермальной энергии. Представителей

таких организаций также приглашали на семинары, чтобы они более реально представляли перспективы использования нового направления в энергетике.

Третья цель – это начало работы с региональными властями. Опыт показывает, что внедрение принципиально нового оборудования и технологий не имеет успеха без лояльного, а еще лучше, заинтересованного отношения к этому местных властей. Особенно, если оно будет внедряться в систему коммунального обслуживания.

– Со времени проведения последнего семинара прошло уже четыре года. В каком состоянии находится решение проблемы использования геотермальной энергии для отопления российских городов?

– Как я уже говорил, очень большое значение для начала работ по реальному внедрению в каком-нибудь населенном пункте имеет заинтересованное отношение региональных властей. Особенно это важно при строительстве первого, «пилотного» объекта.

В конце 2010 года на имя советника президиума РАН, председателя совета директоров АНО «Российско-французской металлогенической лаборатории» академика Д.В. Рундквиста пришло письмо от премьер-министра Республики Адыгея М.К. Кумпилова, в котором он рассказал о том, что «Программой энергосбережения и повышения энергетической эффективности Республики Адыгея» предусмотрена разработка и реализация комплекса мероприятий по использованию геотермальных вод в теплоснабжении города Майкопа, и попросил рассмотреть возможность содействия в реализации этой программы.

Со стороны Республики Адыгея работу в этом направлении курирует Министерство строительства, транспорта, жилищно-коммунального и дорожного хозяйства, с которым у нас тоже сложились рабочие отношения.

– Одним из вопросов, которые просит решить премьер-министр Республики Адыгея М.К. Кумпилов, является технико-экономическое обоснование добычи и использования геотермальных вод в Майкопе. Во сколько обойдутся эти работы, и насколько быстро себя окупит построенная геотермальная станция.

– Этому вопросу было посвящено рабочее совещание, которое прошло в Майкопе в июне этого года. Предварительные расчеты показывают, что геотермальная станция, снабжающая теплом около 20 тысяч человек, в условиях Адыгеи окупается в течение 3-х лет.

Финансирование такого проекта организуется как за счет инвестиций, так и федерального бюджета. На настоящий момент рядом государственных, научных и коммерческих организаций подписано соглашение об основании консорциума «Геотермальные ресурсы». В сентябре этого года группа представителей Республики Адыгея едет во Францию для ознакомления с опытом использования геотермальной энергии. В состав группы входят как представители правительства, так и потенциальных инвесторов.

Если этот первый, самый трудный шаг в освоении среднетемпературных подземных вод будет успешным (а все предпосылки для этого есть), то Республика Адыгея станет первым российским регионом, который прекратит сжигать в топках тепловых станций газ и уголь, которые с каждым годом будут все более дорожать, а станет обогревать себя неиссякаемым теплом Земли.



Геотермальная электростанция.

Дудергофские высоты

Прогулка над Санкт-Петербургом



Санкт-Петербург славится многообразием достопримечательностей. Тысячи людей ежедневно посещают Кунсткамеру, Исаакиевский собор, также сложно представить любой туристический маршрут без Петергофа, Царского Села, Васильевского острова. Однако немногим известно, что в 20 километрах от Питера расположен прекрасный памятник природы России под названием «Дудергофские высоты».

Это – уникальное явление для такой местности, ведь обычно падение слоев в районе Ленинграда моноклинально и измеряется минутами, здесь же породы кембрия и ордовика падают под углами 70°, а амплитуда поднятия кровли лонтоваских глин кембрия и вышележащих пород достигает до 100 м. Мощность четвертичных отложений на территории Санкт-Петербурга и области не превышает нескольких метров, в то время как на Дудергофских высотах она достигает 80 м. Если говорить проще, то Петербург, как известно, располагается в равнинной местности. Возвышенности для этого района не характерны. Однако здесь можно встретить группу холмов ледникового происхождения, высотой в 200 метров. Многие называют Дудергофские высоты петербургской Швейцарией.

Итак, природный памятник состоит из нескольких возвышенностей. Он пред-

ставляет собой некую цепочку холмов необыкновенной структуры, насыщенную редкой растительностью.

Южная точка Дудергофской гряды располагается в 176 метрах над уровнем моря. Это – самая высокая гора во всей Ленинградской области. Называется она – Ореховая гора.

Следующая – Воронья гора, высота которой составляет 147 метров. Названа она так потому, что это излюбленное место ворон. Тут птицы строят гнезда.

На севере располагается Лысая гора, высотой 112 метров над уровнем Балтийского моря. Тут, в отличие от остальных возвышенностей, совершенно нет растительности, поэтому гора и имеет такое название.

На востоке находится Кирхгофская возвышенность, а на юге – Каволахтинская.

На Дудергофской и Кирхгофской грядах преобладают палеозойские горные породы, которые собраны в большие антиклинальные куполообразные складки. Также они сложены оболовыми песками и синей кембрийской глиной.

Частично холмы состоят из ордовикских известняков и диктионемовых сланцев.

Кроме того, на Ореховой горе можно найти зеленовато-голубую кембрийскую глину, а также ордовикские оболовые пески и песчаники буро-желтого цвета, переполненные мелкими обломками ископаемых раковин.

В Ореховой долине встречаются ордовикские известняки.

Откуда же все это произошло? Существует несколько версий. Согласно одной из них, ледник, который продвигался с северо-запада на юго-восток, оставил громадные глыбы, состоявшие из песчаников, песков и глины кембрия.

Некоторые ученые считают, что нарушение палеозойских пород произошло в результате тектонических передвижений участков земной коры.

В работах М.И. Алтухова и М.Б. Фейгина, М.М. Тетяева и других исследователей прослеживается мысль о том, что высокая пластичность синих глин, перекрытых жестким пластом известняков, приводит под действием вертикальной нагрузки к образованию складок нагнетания, протрузии, интенсивно дислоцирующих и даже протыкающих вышележащие породы; при этом амплитуда смещения кровли глин достигает 200 м на протяжении 1–1,5 км при соответствующем увеличении мощности глин на куполах и уменьшении ее в депрессиях.

Ученый А.В. Волин считает, что возраст дислокаций современный, голоценовый. Причину диапиризма он видит в «палеоводонасыщенности» синих глин, унаследованной от периода существования так называемых Древнеледникового и Рыбного озер.

Г.И. Горецкий характеризует этот комплекс резким возрастанием мощности ледниковых отложений, наличием локальной морены и ледниковых брекчий, отторженцев и гляциодислокаций, а также ложбин ледникового выпайивания.

Помимо всех этих свойств, природный памятник сыграл немалую роль и в истории нашей страны. В годы Второй мировой войны Дудергофские высоты представляли собой естественный оборонительный рубеж. Тут состоялось одно из решающих сражений 19 января 1944 года, благодаря которому с Ленинграда была снята блокада. Недалеко от Лысой горы Алексей Типанов закрыл своим телом амбразуру вражеского дота.

Дудергофские высоты представляют большой интерес не только для ученых, студентов-геологов, но и для обычных туристов. Ведь, помимо красот самих холмов и вершин, имеющих необыкновенный состав, и редкой растительности, включая бук, орешник, сибирскую жимолость, реликтовые виды мхов и лишайников, отсюда открывается потрясающий вид на Петербург. Это место подходит как для изучения и обучения, так и для романтических прогулок. Если вам представится возможность побывать в нашей северной столице, обязательно загляните на Дудергофские высоты. Вы не пожалеете!

Кристина ГАЛЕЕВА



Международный договор об Антарктике



1 декабря 1959 года 12 государствами, включая СССР, был подписан Международный договор об Антарктике, гарантировавший свободу научных исследований всех стран – участниц договора и обязательство использовать антарктическую зону к югу от шестидесятой параллели исключительно в мирных целях. Международное сотрудничество в Антарктике оказалось очень плодотворным. Действуя в духе согласованных решений, экспедиции различных стран осуществляют непосредственный обмен учеными, информацией, оказывая друг другу необходимую помощь.

В Тюмени начали готовить нефтяников



4 декабря 1963 года постановлением Совета министров СССР создан Тюменский индустриальный институт (ныне Тюменский государственный нефтегазовый университет). Новый профильный вуз был образован, когда началось стремительное освоение богатств Западной Сибири и возникла необходимость в квалифицированных специалистах для нефтегазового комплекса. Свою родословную Тюменский государственный нефтегазовый университет ведет от учебно-консультационного пункта Уральского политехнического института, открытого в Тюмени в 1956 году.

ВАКАНСИИ

■ Вакансия Геолог
Обязанности: Организация и контроль работ (камнесамоцветное сырье). Участие в разработке и написания поисковых и разведочных работ. Ведение отчетности по работам на проектах (ГР 2, ГР 5 и ГР 7). Составления графиков выполнения геологоразведочных работ. Разработка месторождений открытым способом (ОГР).
Условия: Вакансия открыта крупной компанией по разведке и добыче полезных ископаемых на территории РФ и Ближнего зарубежья. Работа по контракту (длительностью от 1 года) – 1 раз в месяц выезд в Республику Хакасия для проведения геологоразведочных работ ежемесячно. Соблюдение всех социальных гарантий согласно ТК РФ.

Берг-коллегия



10 декабря 1719 года указом Петра Первого учреждена Берг-коллегия для заведования горным производством. До этого времени горным делом заведовал Рудный приказ, учрежденный 24 августа 1700 года. Но он мало удовлетворял нуждам тогда все более и более возрас-

Они стали первыми



14 декабря 1911 года норвежский полярный путешественник и исследователь Руаль Энгельберт Гравнинг Амундсен стал первым человеком, достигшим Южного полюса. План Амундсена был детально проработан еще в Норвегии, был составлен график движения, который современными исследователями сравнивается с музыкальной партитурой. На судно полярная команда вернулась в день, предписанный графиком за 2 года до этого. 19 октября 1911 года пять человек во главе с Амундсеном отправились к Южному полюсу на четырех собачьих упряжках. 14 декабря экспедиция до-

стигла Южного полюса, преодолев путь в 1500 км. В состав экспедиции входили Оскар Вистинг, Хелмер Хансен, Сверре Хассел, Олаф Бьоланд, Руаль Амундсен.

Общеввропейская стратегия биологического и ландшафтного многообразия

4 декабря на конференции «Охрана окружающей среды в Европе», проводимой в Софии в 1995 г., в работе которой приняли участие министры 55 стран, отвечающие за охрану окружающей среды, была принята Общеввропейская стратегия биологического и ландшафтного разнообразия. В соответствии с этой стратегией была создана организационная структура в целях координации деятельности по сохранению и развитию европейской природы и ландшафтов. Цели стратегии: добиться существенного снижения угроз исчезновения европейского биологического и ландшафтного разнообразия; повысить выживаемость европейского биологического и ландшафтного разнообразия; укрепить в Европе взаимодействие в области экологии; привлечь широкие слои населения к работе по сохранению биологического и ландшафтного разнообразия.

Почетный разведчик недр



14 декабря 1978 года постановлением коллегии Мингео СССР и Президиума ЦК профсоюзов работников геологоразведочных работ установлено звание «Почетный разведчик недр». Нагрудным знаком «Почетный разведчик недр» награждаются гражданские служащие Министерства природных ресурсов Российской Федерации, федеральных агентств, находящихся в ведении Министерства, и работники подведомственных организаций, проработавшие в системе геологии не менее 15 лет, за многолетний плодотворный труд, большой вклад в развитие минерально-сырьевой базы России.

Окружающая среда в интересах развития



Программа ООН по окружающей среде, или ЮНЕП, – созданная в рамках системы ООН программа, способствующая координации охраны природы на общесистемном уровне. Программа учреждена на основе резолюции Генеральной Ассамблеи ООН № 2997 от 15 декабря 1972 года. Основной целью ЮНЕП является организация и проведение мер, направленных на защиту и улучшение окружающей среды на благо нынешнего и будущих поколений. Девиз Программы – «Окружающая среда в интересах развития». Деятельность ЮНЕП включает в себя различные проекты в области атмосферы Земли, морских и наземных экосистем.

Плато Путорана под охраной



Путоранский заповедник создан 15 декабря 1988 года в декабре 1988 года для охраны ландшафтов заполярного горного плато Путорана в Таймырском автономном округе. В августе 2010 г. территория заповедника получила признание ЮНЕСКО в качестве памятника Всемирного наследия. Решение обосновано тем, что на изолированном горном хребте наблюдается идеальное сочетание субарктических и арктических экосистем, таких, как девственная тайга, лесотундра, арктическая пустыня. Отмечается также наличие нетронутых речных и озерных систем и участков неповрежденных горных пород.

Вакансии предоставлены кадровым агентством «Георесурс» / kadry@asgeos.ru / (499) 254-51-56 / (495) 950-31-65 / (965) 359-48-78

Заработная плата на испытательном сроке (2 мес.) – 50 000 рублей, после – 100 000 рублей.
Требования: Высшее образование по специальности «Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых». Стаж работы – не менее 3 лет по специальности. Высокие профессиональные знания минералогии, петрологии и геологии камнесамоцветного сырья. Опыт работы на открытых горных разработках. Владение программой AutoCAD.

■ Вакансия Секретарь
Обязанности: Работа в приемной (администрирование рабочего дня, встреч, совещаний, перевод писем, приглашений и пр.). Планирование рабочего дня руководителя, организация приема посетителей, обеспечение работы приемной. Помощь в организации пере-

говоров, совещаний и встреч. Прием и распределение телефонных звонков. Поиск, анализ и обработка информации, необходимой руководителю. Сопровождение в зарубежных поездках.
Условия: Оформление по ТК РФ. Испытательный срок 3 месяца. Отпуск 28 дней + 5 дней. Рабочий день с 8.30 до 17.45. Медобслуживание на территории медсанчасти №8 (Роснефть МОПЗ Нефтепродукт, ВНИГНИ, ВНИИНП). З/п на испытательный срок 40 000 рублей, после испытательного – в районе 100 000 рублей. Квартальные премии.
Требования: Обязательно знание английского языка. Опыт работы от трех лет. Приятная внешность. Знание этикета и основ делопроизводства. Умение работать с первыми лицами. Отличные навыки поиска, анализа и обработки информации, поддержания рабочих контактов. Грамотная письменная и устная речь. Правильная четкая

артикуляция. Знание ПК и офисной техники на уровне уверенного пользователя. Пунктуальность, ответственность, умение организовать работу, высокий уровень исполнительской дисциплины, тактичность, стрессоустойчивость. Уважаемые соискатели! На данную вакансию не рассматриваются кандидатуры без опыта работы, знания английского языка уровня ниже уровня Intermediate и возрастом ниже 30 лет, спасибо за понимание.

■ Вакансия Литологи и палеонтологи
Обязанности: Головной институт Федерального агентства по недропользованию проводит набор молодых специалистов-выпускников и квалифицированных специалистов для обучения и работы по группам.

Условия: Оформление по ТК РФ. Испытательный срок 3 месяца. Отпуск 28 дней + 5 дней. Рабочий день с 9.00 до 17.45. Медобслуживание на территории медсанчасти №8 (Роснефть МОПЗ Нефтепродукт, ВНИГНИ, ВНИИНП). Квартальные премии.
Требования: Гражданство РФ. Высшее образование по специальности.

■ Вакансия Инженер-геолог
Обязанности: Составление отчетов, обработка полевых материалов, построение разрезов, колон скважин, обработка статистического и динамического зондирования, штамповые испытания.
Условия: Полный рабочий день. Оформление по ТК РФ. Полный пакет соц. услуг. Работа в современном офисе (в европейском стиле).

Митька

День пятый

Проснулся в семь, все спят, только Юрьич вышел со своей рацией к антенне для связи с базой, и Шурик Ивансон тоже вылез из палатки и закопошился у костра. Я услышал, как Юрьич сказал: — «Да спи ты, Саня, вертолет раньше 12 не придет, мне сказали; и мужики пусть поспят, да и я покурю и пойду еще покемарю».

Но они, видимо, попили чайку, и я вдруг услышал сквозь дремоту Шуркин голос: — «Юрьич, а ты правда попросишь, чтобы меня из поваров в маршруты перевели? Я люблю по горам ходить и, вообще, я маленький, но крепкий, у меня ряд по боксу есть, я из-за него и сел первый раз».

— Саня, я обязательно поговорю с начальником, думаю все получится, но на базе, а пока потерпи пару недель.

И Шурка добавил еще: — «А знаешь, я ведь те 200 кг со склада и вправду спер», — и засмеялся, а Юрьич хмыкнул и сказал, мол, спер так спер, только не болтай никому об этом больше, народ — он разный.



Магаданская область. Сигланская бухта. Охотское море.

И они вернулись в палатку, но в 11 Юрьич всех поднял и сказал завтракать и ждать вертолет. Сам взял топор (свой личный, который он никому не дает) и пошел к лесу на склон, завалил несколько деревьев, сухих и сырых и, притащив один ствол метров на 8 длиной, бросил к костру. Нам велел перенести все остальные, попилить и поколоть, чтоб на неделю хватило, и часть отнести к палатке Лены.

Но тут пришел вертолет и сел в бухте у берега. Мы вытащили лодку — дюралевый «Прогресс» — и мотор, и запчасти, и еще продукты, все перетасили и пошли на разделку дров для печек и костра (сушняка для костра и растопки и свежих лиственниц — для печки на ночь).

А Юрьич с прилетевшим мотористом Серегой пошли разбираться с лодкой, мотором. Вдруг мотор загудел, и они поплыли кругами по бухте, затем дальше в море и вдоль берега влево и вправо; а потом вернулись и позвали нас помочь вытащить повыше лодку и закрепить ее, чтобы не смыло волнами. Потом Юрьич попросил меня помочь поставить маленькую палатку для него, так как он освободил свое место в нашей для моториста, и стал ставить печку.

Когда ужинали, Юрьич, оглядевшись на море и небо, сказал: — «Похоже, вовремя успели».

Сереге лет 35, он мало говорит, больше приглядываясь к нашим удобствам, и чем-то похож на Женьку, но взгляд жестокий.

Оказывается, теперь мы будем плавать...

День шестой

Утром встаем в сплошном тумане и сырости. Юрьич заходит и говорит: — «Ну, это на парудней минимум, топите печку постоянно, чтобы палатка не потекла и спите, маршрутов не будет, моросит и вынос с моря; я скоро приду, а может не скоро; пойду прогуляюсь». Ивансон затапливает печку в палатке, ставит чайник и вчерашнюю кашу, а мы дремлем или о чем-то переговариваемся. Через час или два заходит попить чаю и перекусить Лена, спрашивает: — «Где Юрьич-то? Его

нет в палатке». Мы отвечаем, что скоро придет.

— Да куда он пошел-то в такую погоду? Вы хоть спросили?

Мы молчим, и она выходит, пробурчав: — «Вот придурки вы, все мужики...».

Сереге молча накидывает куртку и выходит. Скоро возвращается и впервые подает голос.

— У лодки нет. А он у вас часом не того?

— Нет — отвечает проснувшийся техник Толик, — ушел — значит надо.

Юрьич приходит через час, скидывает мокрую энцефалитку, вешает над печкой, отжимает тельняшку и снова натягивает на себя, протирает карабин, наливает горячий чай, закуривает и весело говорит: — «Ну что, свежатинку будем есть? Тогда вставайте. Митька, найди мешок полиэтиленовый большой, Толик — жердь сруби покрепче, Шура рыжий — два куска веревки, Сереге, нож прихвати свой, я видел у тебя есть хороший финач (да не шурься, я не прокурор) и быстро идем, пока не вяпались». И напивается чуть подсохшую энцефалитку.

Мы почти бежим между морем и скальным обрывом по мокрым камням, уворачиваясь от набегающих волн, и через километр подходим к туше барана. Юрьич показывает, откуда он его снял со скалы и начинает освежевывать его, говоря, кому за что держать, но Сереге говорит: — «Отдохни уже, сами сделаем», — и Юрьич согласно кивает, пробормотав что-то Сереге про желчный пузырь, и садится в сторонке. Быстро обдираем барана; печень, почки, легкие, язык складываем в пакет, кишки со шкурой и головой вместе с большим камнем закидываем в море, а ободранную тушу, привязанную за ноги к жерди, тащим на стоянку, попеременно меняясь.

Еще через час внутренности жарятся в сковороде, часть мяса варится в большой кастрюле, а потом начинается большой кайф, когда Юрьич приносит по такому поводу бутылку водки, и мы честно делим ее на восьмерых и едим жареную печенку и мясо, отлеживаемся и снова едим, кому сколько хочется и даже когда уже не хочется. И слушаем станцию «Маяк» по потрепанному приемнику «Геолог» (слышно плохо, но Пугачеву разобрать можно: — «Лето, ах лето...»).

Сергей снова и снова тянется с миской к кастрюле, поначалу оглядываясь на Юрьича, и тот, заметив, говорит ему тихо: — «Ешь Сергей, ешь сколько влезет, тебе надо отъедаться, у нас еще много работы будет». Я думаю — а что, нам не надо работать будет? Но тут, глядя на тощего и черного Серегу, вдруг понимаю, что он ведь только что с зоны, таким же приходил оттуда Женька. И молчит он, потому что забыл, как говорить без мата и без фени, а в палатке сидит Ленка, нас за эти дни уже отучившая от мата (у меня, бывает, срывается, но я сразу кричу: — «Ой, извини, тетя Лена». А она обещает в следующий раз точно дать мне подурной голове поварешкой. А вообще, она молодая и смешливая, но отбрызгивать может только так).

А разомлевший Рыжий лениво начинает приставать к Музыканту все на ту же тему, сидел ли он. И тут Музыкант рассказывает, что

Юрий Юрьевич Воробьев — потомственный геолог, в настоящее время заместитель начальника Управления геологии твердых полезных ископаемых Федерального агентства по недпропользованию. Предлагаем вашему вниманию повесть «Митька», посвященную событиям полевого сезона на полуострове Кони в 1981 году.



успел вовремя смыться с материка от армии и от наказания за грешки мелкие и приехал к тетке сюда на Колыму; но тетка его выгнала за пьянку, и он ползими был «танкистом» (то есть жил в теплотрассе с теплыми трубами, вылезая из люка, чтобы подработать где-нибудь в магазине на разгрузке за буханку хлеба или попилить дрова тепличникам), но потом приглянулся одной тепличнице одинокой и работал на нее. Он блаженно гладит живот: — «Ох, как она кормила меня, и рюмочку наливала, правда и спать с ней пришлось».

— Ну и что ты здесь-то оказался? — спрашивает Рыжий.

— Да надоела, старая уже, лет 50. Ну, вот лето здесь отдохну, потом погуляю, пропью, что заработаю, и снова к ней пойду на поклон, не в армию же идти, да и на зону к вам не хочется, — и смеется своим щербатым ртом.

Лена плюется, говорит: — «Ну ты, Антонов, и какашка, а я еще с тобой в маршруты хожу. Ладно, я пошла к себе, а то вы тут сейчас, я вижу, разговоритесь, кто, где, когда и с кем, а у меня там печка уже, наверное, прогорела». Она зовет свою собачку Муху, тоже разомлевшую от мяса, и уходит.

Мы все молчим, а потом Рыжий говорит вдруг: — Мужики, а я на материке не был никогда, я же с Чукотки, мы там выросли с братом у мамы. Отца не помню, мама говорила, что летчик был, но они всегда так говорят. А брат у меня старше на 10 лет, он в Москве живет, институт закончил и работает, все звал меня племянников посмотреть, а я вот здесь все по нарам, уже и адрес его потерял. Мамка к нему уехала, да не знаю, живали. У нас в поселке зоны были, и зеков водили на стройку строим, а мама, помню, водила меня за ручку в первый класс и говорила: — «Смотри, Сашка, будешь плохо себя вести, двойки получать — таким же станешь». Мужики, ну как она догадалась? Юрьич, ты вот тоже с Москвы и умный, ну ты, может, скажешь, как она тогда еще догадалась про это?

И я слышу, как он сморкается, уткнувшись в спальник.

Юрьич говорит: — «С Москвы — не значит умный. Я не умней вас в жизни, вы гораздо больше знаете о ней, каждый из вас» — потом молча докуривает и тихо уходит...

Назавтра, так как дождь не закончился, мы спим и едим, да подкладываем дрова в печку и снова спим, и за два дня съедаем почти всего барана.

Вот так и прошла моя первая неделя в маршрутах.

Недели вторая и третья

Теперь мы стали плавать в морские маршруты. Сначала Юрьич провел инструктаж.

Он сказал, что лодка непотопляемая, показал, что в носовом бардачке под герметичным люком лежит запас продуктов НЗ (неприкосновенный запас) и спасательные жилеты. Самый нос лодки заполнен пенопластом, и вода туда не проникнет; поэтому даже если все перевернет — лодка будет плавать, торча носом на метр над водой, и есть за что уцепиться. Но потом он добавил, что все равно больше 10 минут никто не продержится в этой воде из-за холода. Это не Черное море, а Охотское, всегда ледяное, и умеешь плавать или нет — безразлично, поэтому в лодке надо сидеть спокойно, за борт не перевешиваться, на ноги не вставать и делать все по команде.

А потом приказал, что во время плавания все, даже он сам, слушаются только Серегу — он наш капитан.

Наш лагерь стоит в бухте довольно приличной речки Антары, а слева и справа в море спускаются непроходимые обрывы скал (прижимы). Тепло вправо можно пройти при отливе между скалами и морем, но недалеко (там, где и был когда-то уже съеденный нами баран). Кое-где между скал есть мелкие распадки

Дальневосточный Орфей



Владимир Федорович Евсеев — заместитель главного геолога Сахалинской геолого-разведочной экспедиции, заслуженный геолог РФ, почетный разведчик недр.

В октябре 1961 года после окончания геологического факультета Новочеркасского политехнического института он вступил на сахалинскую землю, где был зачислен на работу в Сахалинское геологическое управление. Начав свой трудовой путь в специализирующейся на разведке угольных месторождений Западно-Сахалинской ГРЭ техником–геологом, продолжил работу в Сахалинской геологосъемочной экспедиции начальником поискового отряда и начальником геологосъемочной партии.

Руководя в течение 25 лет крупной геологосъемочной партией, закартировал в среднем и крупном масштабе значительную часть (1/5) территории Сахалина и Курильских островов с выделением (впервые) перспективных объектов на рудное золото в Восточно-Сахалинских горах, на островах Парамушир и Шумшу, выдал обоснованные рекомендации на детальные геологоразведочные работы на возможных нефтегазоносных структурах Сахалина. Е.В. Евсеев — автор изданных четырех номенклатурных листов Гостеолкарты-200 Сахалинской серии и 23 листов Гостеолкарты-200 Сахалинской серии (первое издание) и объяснительных записок к ним, 20 геологических отчетов.

Сейчас, продолжая службу в ОАО «СахГРЭ», курируя геологическую съемку, Владимир Федорович счастлив тем что, прибыв в Сахалино-Курильский регион на 5 лет, остался там навсегда, и вот уже 50 лет работает на благо Родины. Мы, свою очередь, с удовольствием публикуем стихи Владимира Федоровича, посвященные родной геологии.

Полста лет с геологией
Длится бурный роман
Испытал, как и многие
Я любовь и обман.

Покрывал расстояния
Плодотворной ходьбой,
Глубину мироздания
Постигал головой.

Трогая струны сердечные
У таежных костров
Выбрал в спутники вечные
Сочинения слов.

И от случая к случаю
Клады древние скал
Образ духа могучего
Мне искать помогал.

Часто Богом хранимый
На медвежьей тропе
С честью крест нес незримый
В своей грешной судьбе.

Жизнь казалась чудесней
После чая с дымком,
Сопряженного с песней
И со злым табаком.

И усталость маршрутов
Умудрялась уснуть,
И готов был я утром
Продолжать долгий путь.

Не забудутся звезды
Что мерцали в ночи,
Лик друзей бывших возле,
Сумрак водных пучин.

И жара вперемешку
С многодневным дождем,
Кто-то выкинул «решку»,
Кто с орлом стал вождем...

Кто промчался бесследно
По ранимой земле,
Кто-то умный и вредный
Не растаял во мгле.

Кто людские печали
В свое сердце вобрал –
Тех всегда привечали
И желали добра.

А цена человеку
Как всегда — за дела...
Двадцать первому веку,
Не желаю я зла.

Пусть родная планета
Совершает свой бег,
И геолога летом
Ожидает успех.

Чтобы снежной зимою
Не стихал гул станка,
И спина бы весною
Дождалась рюкзака.

На равнины и горы
Падал солнечный свет,
Жить на этих просторах
Каждый мог много лет!

Чтобы в поиск манили
Уголь, нефть и руда
И в почете бы были
Мир камней и вода.

Трубка мира курилась
На Земле все года...
Чтобы вечно любилося
И мечталось всегда!

ГЕОЛОГУ

Когда растает грязный снег
Ты вспомни полевой ночлег
Звон комаров и шепот вод,
И звезд небесный хоровод.

Костра уснувшего дымок,
Полупромокший теремок,
В котором по полгода жил,
И этой жизнью дорожил!

И ежедневный трудный кросс
Под плач ободранных берез,
Под дождь, что часто моросил,
Под песню на пределе сил,

Не потерявши, ты искал
В лесной глуши и дебрях скал,

Что родилось в земной коре
На незнакомой всем заре.

Как кладезь буйного вина
Манила рудная страна,
И в череде прожитых дней
Читалась летопись камней.

Пусть сгинет с наших зорких глаз,
Что нам дано в недобрый час,
И с плеч усталых упадет
Груз, что довлеет и гнетет.

За тех, кто здесь и кто в пути,
За то, чтоб все перенести
Смотри, геолог, веселей!
И чарку добрую налей!

НОСТАЛЬГИЯ

Были джунгли когда-то
На таежной реке
Дом таскали ребята
На спине в рюкзаке

Из брезента палатка,
Спальный ватный мешок,
Круп запас, как свинчатка,
И большой молоток.

Топорами врубались
В ель-осиновый ад,
Никогда не боялись
Земноводных преград.

Было времечко – лето,
Комары да мошка,
Чуткий сон до рассвета
Под напев ручейка.

Птичий хор спозаранку
Помогал нам идти,
И сырые портянки
Не мешали в пути.

Где узорные скалы
Тайны жизни хранят-
Аммониты, кораллы
Ждут пытливых ребят.

С озверевшей крапивой
Целовались не раз,
И шиповник строптивый!
Норовил — прямо в глаз!

Полевые годочки:
Сладко-каторжный труд,
Километры и точки-
Многодневный маршрут.

Было все: лихолетье
И открытый года.
Испарилось столетье,
Как в пустыне вода.

Но тревожит поныне
Вечный спутник – костер,
В островном Сахалине –
Благ природных набор.

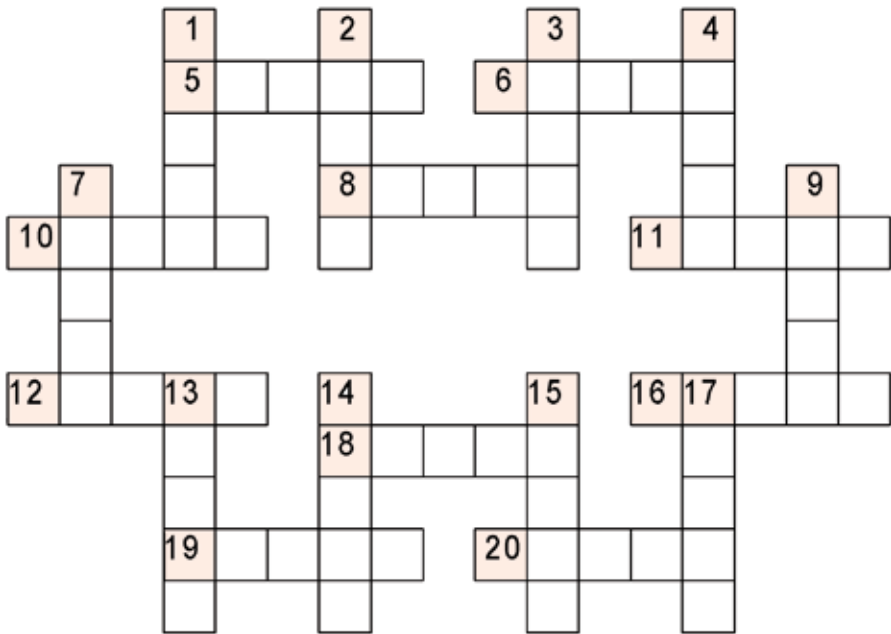
Из реликвий: палатка
Компас горный, дневник,
Со стихами тетрадка,
Что писал полевик.

Бородатое племя,
Что на фото стоит,
Не вернуть это время...
Сердце память хранит!

КРОССВОРД

По горизонтали: 5. «Золото» Кузбасса; 6. Собрание карт; 8. Моноклинный пироксен; 10. Горная порода в инженерной геологии; 11. ... выноса; 12. Сосуд старателей; 16. Вид разрывного нарушения; 18. «Главный» колчедан; 19. Твердый слой гидрооксидов Fe, Mn на коренных образованиях; 20. Светлая полоска, которая появляется под микроскопом в поляризованном свете на границе двух минералов.

По вертикали: 1. Минерал кремлевских звезд; 2. Минерал, сам себя режет; 3. Металл в «крови дракона»; 4. Приставка, означает присутствие в данной породе чужеродного материала; 7. Элемент складки; 9. Часть речной долины; 13. Металл, с греческого – «ноготь»; 14. Микроскопическая силикатная горная порода; 15. Горизонтальная подземная горная выработка; 16. Полоса взаимодействия между сушей и водоемом.



Издатель ИИЦ «Национальная геология». **Генеральный директор** Илдико Васильевна Алексина. **Главный редактор** Ю.Е. Урбан. **Заместитель главного редактора** Ю.С. Глазов. **Обозреватель** М.И. Бурлешин. **Корреспондент** К.Р. Галеева. **Дизайн и верстка** И.Н. Зибирев. **Адрес редакции** 119017, г. Москва, ул. Большая Ордынка, 30. **Телефон** (095) 950-31-56. **Факс** (095) 950-30-78. **E-mail** rosnedra@list.ru. **Свидетельство о регистрации** СМИ ПИ № ФС 77-21343 от 23 июня 2005 года. **Тираж** 6000 экз. **Распространяется бесплатно.** **Отпечатано** в типографии ОАО «Издательский дом «Красная звезда», 123007, г. Москва, Хорошевское шоссе, 38. **Заказ** № 52-31.