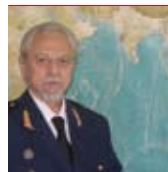


РОССИЙСКИЕ НЕДРА

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ПО НЕДРОПОЛЬЗОВАНИЮ

понедельник 5 мая 2008 № 7 (65), www.rosnedra.com



3 Рассказываем о
менеральных ресурсах
Мирового океана



4 Зарисовки о геологах–
фронтовиках и труженниках
тыла



6 Флагман геоинформатики: о
достижениях и перспективах
ВНИИгеосистем

С Днем Великой Победы!

Дорогие ветераны!

От имени Федерального агентства по недропользованию и от себя лично искренне поздравляю вас с замечательным праздником – Днем Победы!

Бессмертен подвиг нашего народа, отстоявшего независимость и свободу Отечества. Этот подвиг навсегда останется для нас примером мужества, стойкости и духовного величия. 9 мая – это дань уважения и благодарности ветеранам, всем, кто ценой своей жизни защитил Родину в суровые годы войны, внес свой героический вклад в приближение исторической победы нашего народа.

Мы сохраним в наших сердцах светлую память, искреннюю гордость за героическое поколение, отстоявшее не только свою страну, но и спасшее весь мир от фашистского нашествия. Вы выиграли жестокую войну, и потом именно вашим трудом наша Родина в короткий срок смогла подняться из руин.

Пусть Великая Победа будет для всех нас вечным образцом героизма, доблести, стойкости, высоты духа и преданности родной земле, а наши сегодняшние дела будут всегда достойны подвига поколения победителей!

Желаю вам, дорогие друзья, в этот светлый майский день мирного неба над головой, крепкого здоровья, новых успехов в делах и всего самого доброго!

**Руководитель Федерального
агентства по недропользованию
А.А. ЛЕДОВСКИХ**



Слово ветерана

Среди жертв Великой Отечественной войны были тысячи геологов и других работников геологических организаций всех ступеней – от полевых отрядов до аппарата наркоматов. Несмотря на то, что геологи подлежали обязательному бронированию, как специалисты, прямо или косвенно работающие на оборону, многие из них были призваны в армию в первые дни войны, а еще больше вступили в нее добровольно, вошли в состав полков народного ополчения, вступали в партизанские отряды. Но многие и на фронте не забывали своей гражданской специальности.

Великая Отечественная война поставила перед военной геологией новые задачи. Важное значение приобрели данные о проходимости местности для войск, которые составлялись с учетом условий рельефа, геологического строения, климата, гидрогеологии, характера почв и растительности. Эти сведения командованию давали геологи вместе с географами, которые также были в штате военно-геологических учреждений. Военные геологи занимались изучением инженерно-геологических и гидрогеологических условий фортификационного и дорожного строительства, водоснабжения и маскировки войск.

**Евгений КОЗЛОВСКИЙ, участник
Великой Отечественной войны,
бывший Министр геологии СССР
(Материалы о фронтовиках-геологах
читайте на стр. 4–5)**

От предгорий Кавказа до Новой Земли

Звонок из редакции

В канун Дня Победы мы связались по телефону с предприятием, деятельность которого продолжает традиции фронтовиков по укреплению обороноспособности нашей страны. Руководитель предприятия Анатолий АННЕНКОВ рассказал о том, какими результатами коллектив встречает народный праздник Великой Победы

– Коллектив Ордена Трудового Красного Знамени Федерального государственного унитарного геологического предприятия «Гидроспецгеология» – многопрофильное предприятие, которое более 70 лет успешно участвует в экономическом становлении страны, в обеспечении национальной безопасности и в решении многих задач, направленных на развитие минерально-сырьевой базы России.

В широкую сферу деятельности ФГУП «Гидроспецгеология» в области гидрогеологических и инженерно-геологических исследований входят три основных направления: специальные военно-геологические работы, геоэкологическое обеспечение объектов Росатома и государственный мониторинг состояния недр.

В прошедшем году завершен трехлетний этап работ по ведению государственного мониторинга состояния недр территории РФ. За это время подготовлены 3 ежегодных выпуска информационного бюллетеня о состоянии недр, в которых содержатся статистические данные и аналитические оценки по подсистемам «Подземные воды» и «Экзогенные геологические процессы». В бюллетенях дана подробная характеристика запасов подземных вод и их использования, оценка загрязнения подземных вод, характеристика опасных экзогенных процессов и их воздействия на населенные пункты и хозяйственные объекты.

Впервые организована система непрерывных наблюдений за параметрами подземных вод, включающая наблюдательные

скважины в Дальневосточном, Алтайском и Северо-Кавказском регионах, оборудованные автономными измеряющими станциями с телеметрической передачей данных. Станции позволяют в автономном режиме вести наблюдения за уровнем, минерализацией, температурой и газонасыщенностью подземных вод и осуществлять телеметрическую передачу данных в Центр мониторинга состояния недр ФГУП «Гидроспецгеология», где с помощью специально разработанного программного обеспечения ведется их обработка.

Также одним из приоритетных направлений деятельности предприятия являются исследования для целей подземного захоронения в глубокие водоносные горизонты жидких токсичных, в том числе радиоактивных отходов промышленности. В настоящее время завершаются работы по составлению на всю территорию России в формате ГИС – проекта специализированной карты условий захоронения в глубоководные водоносные горизон-

ты жидких промышленных отходов масштаба 1:2500000. Карта предназначена для решения задачи по выбору района расположения промышленных объектов, производящих значительное количество токсичных отходов, в том числе радиоактивных, то есть для решения стратегических задач, например, по выбору района расположения вновь строящихся АЭС.

Значительный объем полевых работ выполнен предприятием на объектах атомной промышленности. Кроме того, при поддержке Росатома завершены две фундаментальные работы: написана книга «Водоем-9 – хранилище жидких радиоактивных отходов» и составлен «Атлас геоэкологических карт масштаба 1:50000–1:100000 на контролируемую территорию ПО «Маяк». Собранный в Атласе комплект специализированных карт был подготовлен на основе анализа и обобщения обширных материалов, которые получены в ходе сорокалетних наблюдений. Продолжается геологическое сопровождение специальных

работ на испытательном полигоне на Новой Земле.

В 2007 году в рамках Государственного оборонного заказа выполнялись специальные военно-геологические работы на 34 локальных объектах. Результаты выполненных работ позволили получить специальную геологическую информацию о местности и недрах для обеспечения военно-инженерных задач, связанных с обороноспособностью и национальной безопасностью страны.

Предприятием планомерно и целенаправленно проводится работа по наращиванию объемов, техническому перевооружению мощностей, а так же решению социальных проблем своих сотрудников.

Наша кадровая политика в первую очередь направлена на привлечение молодых специалистов и обеспечение их профессионального и карьерного роста.

При всем при этом, перед нами очень остро стоит проблема по обеспечению молодых и перспективных кадров жильем.

Мостик в геологию



В Москве прошла VI Всероссийская геологическая Олимпиада «Земля и Человек» среди школьников. В конкурсной программе приняли участие 235 ребят из разных регионов страны, а также из Монголии. Основные события развернулись в стенах единственного в мире специализированного Российского государственного геологоразведочного университета имени Серго Орджоникидзе.

Поздравить участников Олимпиады пришли Президент РосГео, Председатель

Комитета Совета Федерации по природным ресурсам и охране окружающей среды Виктор Орлов, Член Комитета ГД по природным ресурсам, природопользованию и экологии Фахит Сибатуллин, заслуженный геолог России, почетный разведчик недр, член ООО «Ветеран-геологоразведчик» Александр Егоров, Председатель Ветеранской организации Центрального аппарата МПР Василий Кравчук, ректор РГГРУ Анатолий Корсаков, Первый Вице-президент РосГео Евгений Фаррахов, спе-

циалист Управления по делам молодежи Рособразования Ирина Рыжухина, научный руководитель Школьного факультета РГГРУ Петр Игнатов и декан Школьного факультета РГГРУ Алексей Шмонов.

Ветераны геологии рассказали представителям юного поколения, почему в свое время они выбрали нелегкую профессию геолога и почему на всю жизнь сохранили ей верность. Они также не скрывали, что в последние два десятилетия в геологию перестали вливаться свежие силы:

начала утрачиваться связь времен. Теперь эта связь понемногу восстанавливается, и геологические олимпиады могут стать тем мостиком, по которому новые поколения придут в геологию

— На планете еще много неоткрытых тайн, — подчеркнул в своем выступлении сенатор, известный геолог В. Орлов. — И открывать их вам, молодым.

Декан Школьного факультета А. Шмонов заострил внимание собравшихся на том, что современный геолог должен быть человеком всесторонне подготовленным и знающим. Ведь геология соединяет в себе множество наук и профессий. Подготовить геолога не легче, чем космонавта. С той лишь разницей, что передовые космические разработки геолог тоже должен знать.

Проверка знаний юных геологов проходила в несколько этапов: конкурс научно-исследовательских работ по общей геологии, тестирование по основным геологическим дисциплинам, а также игра «Что? Где? Когда?»

Борьба продолжалась два дня. В результате определились безусловные лидеры из Пермского края, Челябинской, Архангельской областей, школьного факультета РГГРУ. Но в целом, все ребята продемонстрировали хорошие знания и серьезную заинтересованность в профессии, которую многие из них выбрали для себя уже сегодня.

Закрывая профессиональный форум юных геологов, ректор РГГРУ А. Корсаков сказал: «Кто-то из вас придет к нам учиться уже в этом году, кто-то через три-четыре года. Мы всех вас ждем. Вас ждет самая интересная и загадочная наука на планете — наука о Земле».

Наш корр.

Новости

Газ Берегового

Суточная норма добычи газа на Береговом месторождении (Пуровский район, ЯНАО) составляет в настоящее время более 20,5 миллионов кубометров в сутки. Газ Берегового месторождения стал поступать в газопровод «Заполярье — Уренгой» немногим более года назад.

Саянский никель

Скоро Саянский район Красноярского края сможет стать вторым после Норильска центром по производству никеля. Здесь на базе месторождений Кингашского рудного узла будет построен горно-обогатительный комбинат.

Ожидается, что новый комбинат будет в больших объемах производить никель, медь, платину и золото. Общий объем инвестиций в строительство предприятия — порядка 40 млрд. рублей (1,6 млрд. дол.).

Уран Лунного

Прогнозные ресурсы месторождения Лунное — 18,2 т золота и более 5000 т урана. ТЭО проекта по его освоению будет готово до конца 2008 г., добыча начнется в 2010 г. Проектом займется ЗАО «Лунное», в котором 50,03% акций у «Атомредметзолота», остальное — у «Золота Селигдара». Это первый случай, когда частная компания допускается к добыче урана.

Риск — благородное дело

Проблемам инновационного развития минерально-сырьевого комплекса Российской Федерации был посвящен «круглый стол» в агентстве «РИА-Новости».

В дискуссии приняли участие директор Департамента государственной политики и регулирования в области геологии и недропользования Министерства природных ресурсов РФ Сергей ФЕДОРОВ, директор ИАЦ «Минерал» Анатолий СТАВСКИЙ, руководитель департамента Национального центра по развитию инновационных технологий Петр БРОДСКИЙ, генеральный директор ЭРТА-Консалт Алексей ХМЕЛЬНИЦКИЙ, генеральный директор Всесозного нефтяного научно-исследовательского геологоразведочного института (ВНИГРИ) Александр ИЛЬИНСКИЙ, генеральный директор ФГУВП «Зарубежгеология» Игорь ГАВРИЛОВ.

В начале разговора С. Федоров подчеркнул, что одной из наиболее острых до последнего времени оставалась проблема финансирования геологоразведочных работ. С 2004 года правительство начало кардинально менять ситуацию с финанси-

рованием и вплотную занялось вопросами воспроизводства минерально-сырьевой базы страны. В частности, была запущена долгосрочная программа развития МСБ стоимостью 20 млрд. руб. в год (имеются в виду средства госбюджета). Меньше месяца назад эта программа была актуализирована и утверждена правительством РФ. Согласно новым решениям, на геологию из государственного бюджета теперь будет выделяться 30 и более млрд. руб. ежегодно.

Нужны инновационные подходы в сфере управления МСК. Нужно четко разделить ответственность между государством и бизнесом. Начинать надо с реорганизации управления.

С. Федоров предложил вниманию участников «круглого стола» базовую модель развития геологии, оговорившись при этом, что она не является окончательной.

«Нам представляется, что геологическая отрасль должна состоять из двух частей, — сказал глава департамента МПР — Первая — геологическая служба, которая будет выполнять некоммерческие работы и

исследования. Вторая представляет собой большое число компаний, занимающихся проведением геологоразведочных работ. Эти компании должны быть объединены в некое акционерное общество». Государство и частный инвестор инвестируют в нераспределенный фонд недр (как это сейчас делают Роснедра). А получаемая прибыль делится согласно объемам затрат. В мировой практике этот опыт уже доказал свою эффективность».

Но подойдет ли он России? Готов ли бизнес «зарывать деньги» в землю?

«Геологоразведка — самый рискованный бизнес в мире, — считает А. Ставский. — По некоторым оценкам, только один перспективный объект из 100 становится месторождением. И все же экономическая отдача отрасли чрезвычайно велика. В случае удачи, прибыль, которую получает компания, несоизмерима ни с одной другой сферой бизнеса».

Кроме того, доминирующим сегодня становится фактор безопасности (экономической, энергетической, социальной, военной) государств. А безопасность в

первую очередь зависит от обеспечения минерально-сырьевыми ресурсами. Поэтому растут интерес к геологоразведке и цена на минеральное сырье».

По убеждению экспертов, одна из главных задач органов управления — разработка системы стимулирования ГРР. Кроме того, необходимо создавать специальные институты привлечения инвестиций. Во многих странах существуют венчурные биржи, где игроки вкладываются в геологоразведочные компании.

Еще один вопрос — доступность к геологической информации. Без нее никто ничего не будет делать. Во всех странах геологическая информация открыта. У нас — нет. Четвертый момент — получение и передача прав пользования объектом. Действующая в нашей стране система получения прав пользования недрами неэффективна и неинтересна недропользователям.

— Государство должно изменить отношение к финансированию науки, техники и технологий, — считает руководитель национального центра по развитию инно-

вационных технологий П. Бродский. — Без создания инновационных технологий, без науки и технического перевооружения эффективности ГРР мы не достигнем.

— Государству необходимо правильно выделить блоки отраслевых интересов, — добавил генеральный директор ЭРТА Алексей Хмельницкий, — четко стимулировать и контролировать ситуацию в них. Мировые компании бросаются глубоко разведывать любой перспективный объект, если там есть самая малая зацепка.

Представитель старейшего геологоразведочного института ВНИИГРИ Александр Ильинский отметил, что в погоне за новыми запасами, мы не хотим посмотреть на проблему отрасли системно. Это приводит к нерациональному использованию ресурсов.

Глава «Зарубежгеологии» И. Гаврилов, в свою очередь, отметил, что необходимо учитывать конкурентоспособность минеральных ресурсов. Если некоторые полезные ископаемые выгоднее искать за рубежом, значит, надо идти туда, оставив освоение российских недр до лучших времен. Но все это должно происходить под контролем государства, ведь обеспечение потребностей страны в минеральных ресурсах — дело государственное.

Людмила ЮДИНА

цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты

- Геологоразведочный бизнес приравняется к поиску клада. Ценность приращенных недр в России на сегодняшний день составляет 197 трлн. руб.
- В настоящее время в отечествен-

- ной геологоразведке работают около 700 тысяч человек
- За последние пять лет все крупнейшие добывающие компании мира увеличили объем своих инвестиций в

- геологоразведку почти в 11 раз
- Сегодня 98% математического моделирования месторождений в России обеспечивается за счет импортных компьютеров и программ

- В рамках государственной Программы развития ГРР до 2030 года в геологоразведку планируется направить из госбюджета 544 млрд. руб. в нынешних ценах

- В советское время на территории СССР работало около 1000 геологических подразделений. Теперь в России насчитывается 22 государственных предприятия.

Недра Мирового океана вызывают все больший практический интерес у ведущих держав мира. Ведь там скрыты огромные запасы полезных ископаемых. И это не только углеводороды континентального шельфа России. На дне океана имеются богатейшие месторождения марганца, меди, никеля, кобальта, золота, серебра и других стратегических металлов, в которых остро нуждается отечественная промышленность. О перспективах и проблемах освоения этих богатств мы побеседовали с заместителем директора Государственного научного центра «Южморгеология», советником руководителя Федерального агентства по недропользованию, членом Научно-экспертного совета Морской коллегии при Правительстве РФ Игорем МИРЧИНКОМ, которому на днях исполнилось 70 лет:

— Бытует мнение, что поиск и разведка минеральных ресурсов в Международном районе Мирового океана имеет исключительно геополитическое значение. Вы согласны?

— Не согласен. Многие столетия человечество использовало Мировой океан в качестве относительно дешевого транспортного пути и источника биопродуктов. Начиная с конца XIX века, в океане происходит ряд открытий, свидетельствующих о том, что на дне могут залежать рудные образования, содержащие широкий комплекс металлов. Например, железомарганцевые конкреции (ЖМК), кобальтмарганцевые корки (КМК) и фосфориты. В середине XX века установлено, что в железомарганцевых образованиях океана могут содержаться промышленные концентрации никеля (до 1 процента) и кобальта (до 2 процентов). В 60-х годах в глубоководных впадинах Красного моря открыты рудоносные илы и рассолы, в которых присутствуют медь, цинк, золото. А в 1978-ом в районе Восточно-Тихоокеанского поднятия обнаружены купные скопления глубоководных полиметаллических сульфидов, в которых содержатся медь, цинк, золото и серебро.

— На какие ресурсы Мирового океана может рассчитывать наша страна?

— Научные исследования минеральных ресурсов начаты Академией наук СССР в 50-60-х годах XX века. А уже в 70-е наша страна была одним из мировых лидеров в области изучения ЖМК. В 1975 году Министерство геологии СССР приступило к исследованиям недр в Атлантике, затем в Индийском и, наконец, в Тихом океане. Целенаправленные геологоразведочные работы, начатые в 1980 году, позволили выявить ряд перспективных месторождений, и в 1982 году сделать выбор заявочного участка в восточной части поля Клариян-Клиппертон северной части приэкваториальной зоны Тихого океана. В 1987 году в числе первых СССР стал заявителем и обладателем Сертификата на участок морского дна площадью 75 тыс. километров с правом дальнейшего изучения и промышленного освоения железомарганцевых конкреций. Оценка ресурсного фонда заявленного объекта и

Сокровища океана



содержащихся в нем металлов позволяет считать его месторождением-гигантом комплексных ферромарганцевых руд.

В 1985 году был организован и проведен первый геологоразведочный рейс с целью изучения глубоководных полиметаллических сульфидов (ГПС) в Восточно-Тихоокеанском поднятии. Но в этом районе не были установлены крупные их скопления. Центр изучения переместился в Средне-Атлантический хребет. Здесь за последние 13 лет были открыты залежи массивных сульфидных руд с высоким содержанием меди, цинка и золота. Анализ геологической обстановки показал, что в регионе могут быть открыты новые и расширены известные объекты ГПС, позволяющие выбрать объект, в пределах которого может залежать крупное месторождение массивных сульфидных руд. Чтобы быть рентабельным, рудный объект ГПС должен обладать ресурсным потенциалом не менее 12-15 млн. тонн рудной массы. А с учетом передаваемой в Международный орган по морскому дну ООН адекватной квоты, он должен достигать суммарно 30 млн. тонн.

— Могут ли океанские месторождения «конкурировать» с месторождениями на суше России?

— Безусловно. Для удовлетворения собственных потребностей Россия должна ежегодно производить только марганца в объеме 1,1 млн. тонн. Сегодня около 90 процентов этих потребностей покрывается за счет импорта. При этом государство не располагает месторождениями высококачественного марганца. Между тем, именно Международный район морского дна Мирового океана наиболее богат марганцем, медью, цинком, кобальтом, никелем и другими металлами, которые имеют стратегическое значение для развития отечественной промышленности и, прежде всего, для оборонной отрасли.

— Почему наша страна до сих пор не начала использовать богатейшие ресурсы недр Мирового океана?

— Основная проблема в том, что деятельность подрядчика (ГНЦ «Южморгеология»), получившего право на разведку ЖМК в пределах Российского разведочного района, в соответствии с нормами международного морского права, должна строиться по трем основным направлениям. Это производство геологоразведочных работ, создание технологии добычи и металлургической переработки ЖМК. Однако соответствующих технологий в силу отсутствия целевого финансирования уже почти 20 лет у нас нет.

— В настоящее время в средствах массовой информации активно обсуждается проблема расширения континентального шельфа России в Северном Ледовитом океане. Как вы оцениваете состояние этой проблемы и перспективы его геологического решения?

— Площадь континентального шельфа России составляет 6,2 млн. кв. километров (из которых 4,2 млн. километров в пределах исключительной экономической зоны). Это соответствует более 20 процентам площади шельфа Мирового океана. Не менее 4 млн. кв. километров являются перспективными на нефть и газ. Поэтому юридическое закрепление внешней границы континентального шельфа (ВГКШ) в Арктическом регионе для России имеет исключительное значение, и с геополитической, и экономической точки зрения.

В конце декабря 2001 года МИД России передал в секретариат ООН заявку на установление внешней границы континентального шельфа. Наша страна в рамках Конвенции ООН по морскому праву претендует на участок морского дна Арктического бассейна, включая поднятия Ломоносова и Менделеева вплоть до

Северного полюса и центральную часть Охотского моря.

После рассмотрения заявки члены Комиссии ООН по границам континентального шельфа высказали ряд существенных рекомендаций и замечаний. Для их реализации и получения дополнительных геолого-геофизических данных по заданию Роснедр ВНИИ «Океангеология» в 2005-ом и 2007-ом годах провел комплексные геолого-геофизические экспедиционные исследования в Арктическом бассейне на поднятии Менделеева (экспедиция «Арктика-2005») и хребте Ломоносова (экспедиция «Арктика-2007»), а также в зоне их сочленения с шельфом морей Лаптевых, Восточно-Сибирского и Чукотского.

По мнению российских геологов уже в настоящее время наша позиция по вопросу поднятий Ломоносова и Менделеева вполне обеспечена научными аргументами. Однако, поскольку она базируется на интерпретации компиляционных геофизических данных, то может быть оспорена. Однозначный ответ на этот вопрос сможет дать только глубоководное бурение в пределах указанных поднятий.

Для решения проблем, связанных с юридическим закреплением заявленной Россией ВГКШ нам необходимо:

— подготовить проект и утвердить на правительственном уровне перечень географических координат точек, определяющих положение исходных линий для отсчета ширины территориального моря, исключительной экономической зоны и континентального шельфа Российской Федерации;

— провести в 2009-2011 годах дополнительные комплексные сейсмические и батиметрические исследования в Арктическом бассейне в соответствии с рекомендациями Комиссии ООН по границам континентального шельфа;

— продолжить совместно с МИД России

переговоры с приарктическими государствами для выработки единых подходов к разграничению континентального шельфа в Арктике.

Выполнение указанных мероприятий позволит получить к 2012-му году все основания для юридического закрепления за нашей страной расширенного континентального шельфа за пределами 200 морских миль площадью 1,2 млн. километров с ресурсами нефти и газа до 10 млрд. тонн условного топлива в Северном Ледовитом океане.

— В российской Заявке по установлению ВГКШ РФ содержатся предложения и по Тихоокеанскому региону. Как обстоят дела с обоснованием границы шельфа здесь?

— Что касается Тихоокеанского региона, то в Охотском море за пределами 200 морских миль фиксируется в настоящее время замкнутый участок континентального шельфа площадью 56,4 тыс. кв. километров, внешней границей которого является граница исключительной экономической зоны Российской Федерации. Эта акватория помимо углеводородного потенциала, обладает значительными ценными биоресурсами. Пока этот участок является свободной зоной, и хозяйственную деятельность там имеет право вести любая страна, что наносит серьезный урон экономическим и геополитическим интересам России.

В исполнении рекомендаций Комиссии в Охотском море Роснедра организовали в 2006-ом году комплексные геолого-геофизические исследования, включающие глубинные сейсмические зондирования, сейсморазведку методом отраженных волн, высокоразрешающее сейсмическое профилирование, геологическое опробование дна и аэрогеофизические (гравиметрические и магнитометрические) наблюдения в полосе шириной 100 км в масштабе 1:1 000 000.

На основе результатов и с использованием материалов ранее проведенных геолого-геофизических работ в Охотском море Роснедра с привлечением организаций Минобороны России подготовили в прошлом году проект заявки на расширенный континентальный шельф Российской Федерации в центральной части Охотского моря. Проект заявки будет направлен в МИД России для представления в Комиссию ООН по границам континентального шельфа.

— В зарубежной печати можно встретить информацию о подготовке некоторых стран к эксплуатации месторождений гидратов природного газа (газогидратов), размещенных в океанских недрах. Осуществляется ли такая деятельность в России?

— Действительно, в США и Японии работают над созданием промышленных технологий добычи газогидратов. Эти технологии планируется разработать к 2010 году, а коммерческая эксплуатация начнется спустя еще пять-шесть лет. В России нет аналогичных программ. Появление на мировом газовом рынке гидратного газа приведет к коренной реорганизации мирового энергетического рынка. В этой ситуации Россия, несмотря на большие ресурсы природного газа, может оказаться вытесненной с мирового газового рынка. Нам нужно срочно начать полноценные разработки по гидратному газу.

цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты

● Ресурсный потенциал только одного месторождения-гиганта железомарганцевых конкреций, расположенный в восточной части поля Клариян-Клиппертон Тихого океана, оценивается в

703 миллиона тонн сухой руды.

● Здесь содержится 6,68 млн. т никеля, 5,50 млн. т меди, 1,1 млн. т кобальта, 142 млн. т марганца.

● Стоимость содержащихся металлов

в ценах конца прошлого года составляет около 913 млрд. долларов США.

● Другим участком, где в настоящее время завершаются поисковые работы и планируется подача заявки

в Международный орган по морскому дну ООН, является месторождение кобальтомарганиевых корок.

● Ресурсный фонд только окантованного участка месторождения оце-

нен примерно в 134 млн. тонн сухой рудной массы, содержащей 1,81 млн. тонн кобальта, 1,51 млн. тонн никеля, 0,26 млн. тонн меди и 70,5 млн. тонн марганца.

Выбор цели



70-е годы, удачный трофей в одной из экспедиций

Победную весну 45-го артиллерист-гвардеец Александр ДЕРГУНОВ встретил в Австрии. 12 мая ему исполнилось 20 лет. И хотя в жизни доктора геолого-минералогических наук, профессора Дергунова позднее было немало ярких и значимых событий, тот долгожданный день окончания войны он помнит до мельчайших деталей. Ликовали бойцы и командиры, падали из всех стволов в воздух, обнимались и высоко подбрасывали командира полка, который и сообщил, с трудом подавив волнение, новость о полной капитуляции Германии.

В конце сорок четвертого молодой офицер Александр Дергунов, успешно окончив артиллерийское училище, принял взвод управления батареи 76-мм пушек. На взвод управления попросился сам, чем вызвал удивление бывалых артиллеристов: должность считалась опасной. В этом Дергунов убедился позднее: из пяти командиров взводов управления полка уцелел только он. В отличие от огневых взводов, «управленцы» постоянно находились на переднем крае, вместе с пехотой, но не в окопах, а где-нибудь

повыше, чтобы лучше видеть противника и разрывы снарядов своих огневинок для корректировки огня.

В подчинении у молодого офицера было два десятка бойцов — разведчики, радисты, телефонисты. Среди них — немало пожилых. 19-летнего командира они приняли тепло. В начале апреля сорок четвертого фланговым пулеметным огнем немцы так прижали наших к железнодорожной насыпи, что, стремясь хоть как-то голову укрыть, как вспоминает Дергунов, буквально приходилось рыть землю руками. «Казалось, пошевелись — и конец. И тут вдруг разрывом мины перебило провод полевого телефона. Прервалась связь с нашими орудиями, от огня которых зависел исход боя. И вот я должен был выбрать и послать под пули одного из связистов, которые мне в отцы годились. Я посмотрел на них и на какое-то мгновение заколебался: передо мной солдаты, уже прошедшие огонь и воду, и теперь, когда до победы уже рукой подать, нужно было кого-то посылать, может быть, на смерть. Я внутренне сжался и это, наверное, заметили подчиненные. И тогда старший сержант Крылов, а ему лет сорок было, как-то

просто и даже с сочувствием сказал: «Не переживай, лейтенант, я пойду» — и, не мешкая, пополз, а потом короткими перебежками под шквальным огнем добрался до повреждения. Вскоре телефон заработал, «заговорили» наши пушки, а потом целым и невредимым вернулся и сержант».

Артиллеристом он был классным. Умело наводил на цели, метким огнем батареи уничтожено немало вражеских танков и огневых точек. К тому же Дергунов хорошо владел немецким языком, и его часто привлекали к допросам пленных фашистов. Возможно, потому, что в полку у молодого офицера была хорошая слава, его долго не отпускали на гражданку после войны. Вызывали Александра к высокому начальству. Предлагали остаться в кадрах. Но Дергунов твердо стоял на своем: хочу учиться на геолога.

В Институт цветных металлов и золота, который располагался на Крымском валу, поступил вместе со своим фронтовым другом Борисом Максимым. К фронтовикам в институте отнеслись с пониманием, достаточно было сдать экзамены на тройки. Лишь с годами Александр Борисович понял, что сама судьба привела его в эти стены. «Я удачно выбрал профессию геолога — она соответствует моему характеру, особенностям мышления и любви к «дикой» природе».

В свою первую экспедицию поехал в 1949 году, после первого курса. На западных скалистых отрогах Тянь-Шань отряд изучал геологию урановых место-

лагали должности, которые не предполагали командировок. Отказывался.

Весной 1962 года став аспирантом, впервые за многие годы вынужден был остаться в Москве. «Переживал острый экспедиционный «зуд», — говорит Александр Борисович, — и завидовал друзьям-геологам, уехавшим в прекрасные суровые горы и чудесную глухую тайгу. Не поверите, чувствовал себя чужим и лишним в летнем городе, и оттого страдал». К слову, «защитился» Дергунов на материале, который накопил за десять лет работы в малоизвестных районах Горного Алтая и Западного Саяна. Именно из этих мест — сделанные им две топографические карты крупных районов, каждый из которых около шести тыс. кв. км.

«Сегодня мне самому трудно представить, что почти сорок летних полевых сезонов я провел в экспедициях. Чаще и дольше всего — в горных и горно-таежных районах Южной Сибири и Монголии, в отдельные годы — в горах Средней Азии, Восточного Казахстана, Кавказа и Полярного Урала».

В один из сезонов, в 1972 году, на Полярном Урале, с отцом работала коллектором старшая дочь Елена. Ей шел тогда 23-й год, и она спокойно преодолевала все заполярные невзгоды, чем расположила к себе геологов местной Воркутинской экспедиции. К слову, у Александра Борисовича обе дочери — кандидаты технических наук, такую же научную степень имеет жена, Виктория Сергеевна. Внучка Евгения стала врачом, она кандидат медицинских наук.

В последние годы здоровье подводит ветерана, но он не сдается: утром — зарядка с гантелями, вечером — прогулка быстрым шагом. Дергунов написал книгу о своей жизни, семье и людях, с которыми свела судьба. Она будет издана в

Н.И.Андреанову — 90 лет



21 апреля исполнилось 90 лет Андреанову Николаю Ивановичу, Заслуженному геологу РСФСР, всю свою сознательную жизнь посвятившему обеспечению и развитию минерально-сырьевой базы страны.

Николай Иванович прошел славный трудовой путь. На этом пути были Тырныаузский и Норильский металлургический комбинаты, где Н.А. Андреанов трудился в годы Великой Отечественной войны и в период восстановления народного хозяйства. Это и работа в Министерстве геологии и охраны недр СССР, и в Государственном комитете СССР по науке и технике, где Николай Иванович внес значительный вклад в создание прогрессивных технологий и технических средств бурения, в развитие геолого-геофизических исследований глубоких и сверхглубоких скважин. Н.А. Андреанов непосредственно участвовал в создании и внедрении буровой установки «Уралмаш-15000» для бурения сверхглубоких скважин, с помощью которой в Кольской скважине достигнута самая большая в мире глубина 12262 метров.

С 1991 года и по настоящее время Н.И. Андреанов работает ведущим научным сотрудником ФГУП ГНЦ РФ ВНИИгеосистем, занимаясь формированием перспективных планов научно-исследовательских работ по созданию новейших технологий и технических средств поисков и разведки нефтегазовых, угольных и рудных месторождений.

За свою многолетнюю и успешную трудовую деятельность Н.И. Андреанов награжден орденами «Трудового Красного Знамени» и «Знак почета», многочисленными медалями, ему присуждена Государственная премия и присвоены почетные звания «Заслуженный геолог РСФСР» и «Почетный разведчик недр».

Коллектив Федерального агентства по недропользованию поздравляет Николая Ивановича Андреанова со славным юбилеем с пожеланиями крепкого здоровья, долгих лет жизни и дальнейших успехов в укреплении отечественной минерально-сырьевой базы.

Пресс-служба Роснедр



Гвардии младший лейтенант Александр Дергунов (второй справа) с сослуживцами. 1945 год.

рождений. В последующих экспедициях — в Казахстан, Горный Алтай — овладел методами геологической съемки. «Понял, что могу самостоятельно выполнять региональное геологическое картирование в новом и сложном районе, суровых условиях высокогорья и сибирской тайги. Тогда же приобрел опыт многодневных конных и пеших маршрутов. Физически приходилось несладко, но меня это не пугало. Со временем таежный быт стал привычным». Кстати, ему много раз пред-

Российском университете дружбы народов (РУДН), где фронтовик состоит в Ученом совете.

...Выбор цели всегда важен. На фронте это необходимое условие достижения поставленной задачи с наименьшими потерями. Важно правильно выбрать цель и в повседневной жизни. И достичь ее. Именно этого добился фронтовик и ученый Александр Борисович Дергунов.

Владимир ВАСИЛЬЕВ

цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты

- Первое поощрение работников геологической службы страны на государственном уровне в годы Великой Отечественной войны состоялось 14 апреля 1942 года.
- 823 работника угольной промышлен-

ности и геологоразведочной отрасли были награждены орденами и медалями СССР

- Второе по хронологии поощрение геологов в период войны состоялось через 3,5 месяца: на этот раз были награжде-

ны орденами и медалями 680 работников цветной металлургии.

- 14 января 1944 г. состоялось награждение орденами и медалями СССР работников Комитета по делам геологии при

СНК СССР. Всего были награждены 385 человек.

- 26 января 1946 г. вышло Постановление Совнаркома СССР «О присуждении Сталинской Премии за 1943-1944 годы».

- Всего было присуждено 73 премии; в том числе одна Сталинская Премия Первой степени в размере 150 000 рублей была вручена семи советским геологоразведчикам.

Два знаменательных события совпали в жизни участника Великой Отечественной войны и ветерана ВИМСа Анатолия ШАРКОВА в эти майские дни — празднование 63-летней годовщины Великой Победы и выход из печати новой книги. Монография посвящена уникальным месторождениям Мангышлака.

— Анатолий Антонович, вы в геологию пришли уже после войны. Предполагали когда-нибудь, что именно так сложится жизненный путь?

— Мне было всего 16 лет, когда началась война. На фронт я попал в 1944 году после окончания артиллерийского училища, где мне присвоили звание младшего лейтенанта. Сначала пришлось воевать под Минском на 1-ом Белорусском фронте, потом в Польше на 2-ом Белорусском, а затем в восточной Пруссии на 3-ем Белорусском. В памяти остался весьма курьезный случай, когда мы брали Кенигсберг. Наш стрелковый батальон расположился в пригороде города. Мой взвод противотанковых орудий должен был не допустить контратаки немецких танков. Однажды в середине дня на опушке леса появился танк противника. Он обстреливал расположение пехоты и наносил значительные потери. Командир батальона приказал мне уничтожить танк. Я дал команду орудийному расчету 45-миллиметровой противотанковой пушки открыть огонь. Но снаряд рикошетом скользнул по башне танка, не причинив вреда. Немцы

Прямая наводка

развернули пушку танка в нашем направлении и произвели ответный выстрел. В результате было отбито правое колесо нашего орудия, и оно накренилось набок. Меня это очень разозлило. И я в обход устава приказал солдатам, чтобы они развернули поврежденное орудие на прямую наводку так, чтобы в его стволе был виден танк. Всем приказал укрыться в окопы, так как пушку после выстрела могло развернуть и травмировать солдат. А сам отошел подальше, и шестом нажал на кнопку. Прозвучал выстрел и танк загорелся. Начальник артиллерии полка сначала сделал мне выговор за то, что я нарушил устав, а потом представил к награде.

— До Берлина дошли?

— Из-под Кенигсберга наш Отдельный истребительный противотанковый дивизион 160-ой пехотной дивизии направили в пригород столицы Германии. Мы прибыли туда 28 апреля, и сразу нас бросили на юго-запад Берлина. Была поставлена задача, не допустить прорыва немцев, пробивавшихся из Чехословакии в окруженный город. Рано утром нас подняли по боевой тревоге, и в сумерках начался бой. Доходило чуть ли не до рукопашной. Однако их атаки захлебнулись. После взятия Берлина наш дивизион продолжал боевые действия и продвигался к реке

Эльба, где 9 мая мы узнали об окончании войны.

— После войны вам была прямая дорога в кадровые военные, а вы решили стать геологом...

— После окончания Великой Отечественной войны нашу 169-ю стрелковую дивизию отправили на Родину к месту постоянной дислокации в город Витебск. В 1946 году ее расформировали и меня направили в Одесский военный округ, на Военную кафедру Одесского государственного университета, где я обучал студентов стрелковому делу. В 1947 году демобилизовался и после долгого раздумья, наконец, твердо решил поступить на геологический факультет. Почему геологический? Я по своей натуре очень любознательный и меня очень сильно влекло к путешествиям. К тому времени я прочитал довольно много научно-популярной литературы о работе геологов в экспедициях и понял, что геология — это моя судьба. И отправился туда по-артиллеристски — прямой наводкой.

— А как оказались в рядах ВИМСа?

— После окончания института в 1952 году меня распределили на урановые рудники в Кировоград. Но в тот момент из Москвы приехал начальник отдела кадров Мингео (в тот год был очень большой набор молодых специалистов в ВИМС) и



меня вместо Кировограда направили в Москву. Видимо, сама судьба меня хранила. Все друзья, кто попал на рудники ушли из жизни. За 55 лет работы в институте, к моему счастью, прошел прекрасную школу под руководством крупных ученых — Р.В. Нифонтова, Д.Я. Готмана, М.Н. Альтгаузена и других. За это время я проводил исследования в самых разных районах Союза: по урану в Туркмении и на Сахалине, по пьезокварцу на Кавказе и Дальнем Востоке. А с 1957 по 1971 годы работал на Магышлаке.

— Анатолий Антонович, почему вас так заинтересовал Мангышлак?

— Заинтересовал, прежде всего, совершенно необычными экзотическими природными образованиями. Впервые они

были зафиксированы во впадине Карагие при проведении аэропоисковых работ оператором Юрием Тереховым. Наземная проверка подтвердила нахождение в обнажениях урановых руд, которые были представлены ископаемыми остатками ихтиофауны. Содержание урана в них невысокое, но протяженность рудоносных отложений достигала более 30 километров. В конце 50-х годов эти уникальные месторождения изучали ученые ВИМСа и геологи Кольцовской экспедиции. А в последующие годы мне представилась возможность исследовать рудную залежь месторождения Мелового уже в процессе эксплуатации, что позволило наблюдать непосредственно в карьере особенности и закономерности формирования рудной залежи. Именно благодаря этому обстоятельству я глубоко вник в суть происхождения загадочных природных образований. Кстати, в этом году исполняется 50 лет со времени открытия этого месторождения, которое в течение трех десятилетий служило основной базой уранового сырья для атомной промышленности Советского Союза.

После Мангышлака занимался изучением месторождений бокситов на Урале в 1972-1981 годах и марганца до 2005 года. В настоящее время работаю в институте на общественных началах. И если бы мне пришлось вновь начинать свой жизненный путь, то, вне всякого сомнения, я предпочел бы только геологию.

Беседу вела Светлана ТУЧКОВА

Среди ночи ему позвонили из Москвы. Возмущенный голос спросил: «Где шляешься? Тебя тут все обыскали!» А он только что вернулся с поля, где пропадал все последние дни. Там, в саратовской степи, близ поселка Елшанка, наконец, задышало, зафонтанировало долгожданное месторождение.

В столицу полетела сдержанная телеграмма: обнаружены залежи газа.

Первый газовый фонтан на Елшанке забил в июне 1941 года. Шла Великая Отечественная война. Тыловой Саратов, традиционно отличавшийся развитой промышленностью и уникальной медицинкой сетью, оказался отрезанным от угольных бассейнов и нефтяных месторождений.

Взять энергию было не откуда. Разве что из-под земли...

На поиски отправилась экспедиция под руководством Василия Михайловича Сеникова, который, по утверждению коллег, видел землю насквозь.

Мало кто верил в успех. Еще в 30-е годы в отношении углеводородных перспектив Поволжья между учеными развернулась острая дискуссия. Сторонники теории профессора Калицкого утверждали, что никаких углеводородов в этих краях нет и быть не может. С ними соглашались большинство специалистов Нижнее-Волжского геологоразведочного треста.

Против «упаднической теории» резко выступал упрямый и ершистый «Король

Королевский подарок

нефти и газа» (так называли Сеникова).

Он обосновал перспективность Поволжской углеводородной провинции. Настоял на том, чтобы весь персонал возглавляемого им Главного геологического управления переехал из Москвы на плацдарм новых поисков — в Саратов.

И вот — «подарок» от «Короля»: в 1941 г. дала результат первая газовая скважина — суточная продуктивность 800 тыс. куб. м газа. Спустя год была пробурена вторая, которая тоже оказалась высокопродуктивной.

В 1946 году за открытие Елшанки Сеников вместе с двумя сотрудниками Нижнее-Волжского треста будет награжден Государственной премией СССР.

Но тогда, у телефонной трубки, он и думать не мог о таком повороте судьбы.

Строгий голос в телефоне требовал срочного прибытия в Москву. Тон не оставлял сомнений: зовут для разнаоса. В вину ученому вменялось его же открытие: страна ждала нефти, а он нашел газ.

Впрочем, руководство страны понимало, что придется использовать тот ресурс, который есть. Надо, чтобы как можно скорее заработали заводы и фабрики Саратова. Без организаторского таланта Сеникова справиться с этой задачей невозможно.

«Хорошо помню те дни, — вспоми-

нал Лауреат Государственной премии, заслуженный работник газовой промышленности Василий Передреев.—Всего за 35 дней был сооружен 16-километровый газопровод от скважины до Саратовской электростанции. Предприятия заработали на полную мощность. Так что саратовский газ, можно сказать, тоже принимал участие в боях под Сталинградом».

«Мы все чувствовали, что пришел газ, — продолжил тему ветеран Великой Отечественной войны, участник Сталинградской битвы Василий Афонин. — Появилась основа для Саратовской ГРЭС. Все заводы заработали — и «Комбайн», и авиационный. Наладили ускоренный выпуск боеприпасов. В Саратов тогда были эвакуированы десятки заводов. Всем предприятиям хватало энергии, все работали круглосуточно».

«Если б вы знали, что я почувствовал, когда прочитал во фронтовой газете, что в родной Саратовской области близ поселка Елшанка открыто газовое месторождение! — не скрывал эмоций Сергей Лоскутов. — Тогда я по-настоящему понял: теперь мы победим. Нам теперь никакие вражеские армии не страшны. Нас сама земля выручает. Потому что это наша земля». Потрясение было настолько сильным, что, вернувшись с фронта, С. Лоскутов освоил малоизвестную тогда

профессию газовика и всю жизнь проработал в системе «Югтрансгаза» на газопроводе «Саратов-Москва».

Кстати, строительство первого в мире транснационального газопровода протяженностью 843 км тоже началось в годы войны — в тяжелом 43-м.

Сооружение уникальной магистрали, которая впоследствии развилась в мощнейшую газопроводную систему «Средняя Азия — Центр», стало естественным продолжением новых изысканий геологов.

Сейчас по газовым коридорам прокачивается около 700 миллиардов кубометров газа в год. «Голубое топливо» поступает в 69 регионов России и более чем в 30 стран.

Но ведь все могло обернуться иначе.

На заседании Государственного Комитета обороны СССР, посвященном строительству сверхдальнего газопровода, ведущие геологи сошлись во мнении, что нитку «Саратов — Москва» строить нецелесообразно: Елшанское месторождение — небольшое, всего 6 миллиардов кубометров газа. Недра скоро обеднеют, труба опустеет. Оправдаются ли громадные затраты, которых потребует стройка?

В самый разгар споров на стол руководства легла телеграмма, где сообщалось: недалеко от Елшанки в районе поселка Курдюм открыто еще одно место-

рождение — Курдюмское. Так чаша весов перевесила в пользу строительства.

Впоследствии одно за другим были открыты и введены в эксплуатацию Степновское, Первомайское, Песчаное месторождения.

Началась поистине всенародная стройка. Каждый колхозник и горожанин обязаны были внести свою лепту в создание первенца газовой промышленности. А конкретно — вырыть по маршруту газопровода траншею длиной семь и глубиной два метра. За младенцев должны были отработать родители.

Магистраль пересекала 80 водных преград, в том числе три судоходные реки. Дюкера укладывали на дно водолазы. Вручную. За день на человека приходилось до 25 погружений.

Песком до блеска отдраивали трубы, потом специалисты покрывали их изоляцией и укладывали на двухметровую глубину. Каждый шаг был отмерен, проверен, испытан. Руководил работами неугомонный Василий Сеников.

Кстати, дотошность и въедливость Сеникова до сих пор дает результат: более чем за 60 лет работы, на «первенце» газовой индустрии страны не случилось ни одной крупной аварии. А опыт, накопленный на строительстве первого газопровода, пригодился при создании новых газовых коридоров — «Ставрополь — Москва», «Средняя Азия — Центр», «Бухара — Урал», «Сияние Севера», «Уренгой — Помары — Ужгород».

Людмила ЮДИНА

цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты • цифры и факты

● К началу Великой Отечественной войны (1941 г.) в России было открыто 49 нефтяных месторождений, к 1950 году их число увеличилось на 57 месторождений
● Первый период войны складывался

для СССР неблагоприятно. На оккупированной гитлеровцами территории ранее добывалось 63% угля, выплавлялось 68% чугуна, 58% стали, выпускалось 60% алюминия.

● До 1943 г. Германия имела достаточное количество жидкого горючего. В 1941 г. добыча нефти в Германии составила 1,6 млн. т, а вместе с оккупированными территориями и союзными

государствами — 8,6 млн. т, при этом производство синтетического горючего составило 4,1 млн.

● Отечественная геологическая служба в годы войны сумела полностью

обеспечить советскую армию моторным топливом, а военную промышленность черными, цветными, легирующими и редкими металлами, химическим и другими видами сырья.

Флагман геоинформатики ВНИИгеосистем – многопрофильный научный центр геологической отрасли

Сегодня «Российские недра» открывают новую рубрику «Наука, техника, инновации». Здесь мы будем рассказывать о научно-исследовательских институтах и научных центрах геологической отрасли, об их истории, сегодняшнем дне и перспективах. Первый наш репортаж из стен флагмана информационного обеспечения геологического изучения недр – Всероссийского научно-исследовательского института геологических, геофизических и геохимических систем.

ИСТОРИЯ

Всероссийский научно-исследовательский институт геологических, геофизических и геохимических систем (ВНИИгеосистем) был создан в 1961 году Министерством геологии СССР как Всесоюзный научно-исследовательский институт ядерной геофизики и геохимии (ВНИИЯГГ). На него были возложены обязанности головного института в области разработки новых ядерно-геофизических и геохимических методов поисков, разведки и освоения месторождений нефти, газа и других полезных ископаемых.

Прошло несколько лет, и в 1968 году к направлениям по разработке комплексов ядерно-геофизических и геохимических методов поисков и разведки полезных ископаемых, в первую очередь, прямых методов поисков нефти и газа, добавились новые для института направления, такие как разработка сейсмических и геоакустических методов исследования нефтяных и газовых скважин, создание ядерно-геофизических средств определения элементного состава горных пород и руд в естественном залегании и разработка аппаратуры для ядерно-геофизических, сейсмоакустических и геохимических исследований.

В 1986 году для реализации государственной программы по созданию общесоюзной автоматизированной системы сбора, обработки и хранения геологической, геофизической и геохимической информации с четырех уровней наблюдения: «Космос-Воздух-Земля-Скважина» институт был преобразован во Всесоюзный научно-исследовательский, проектно-конструкторский и технологический институт геологических, геофизических и геохимических информационных систем (ВНИИгеоинформсистем) головную организацию Межотраслевого научно-технического комплекса «ГЕОС».

С 1991 года в институте быстрыми темпами развиваются геоинформационные системы, электронная картография, системы интегрированного анализа многоуровневой геоинформации. Институт занял свое место в системе информационного обеспечения природопользования.

В 1994 году институту присвоен статус Государственного научного центра Российской Федерации, подтвержденный в 2007 г.



В настоящее время институт находится в ведении Федерального агентства по недропользованию (Роснедра).

СОВРЕМЕННОСТЬ

С момента своего возникновения ВНИИгеосистем прошел большой путь – из специализированного института стал многопрофильным научным центром геологической отрасли. Многие научные направления нашли свое начало и продолжают развиваться в стенах института. Особенно это касается информационного обеспечения геологических работ.

Информационное обеспечение в области изучения недр и недропользования является одним из ключевых в сфере деятельности ВНИИгеосистем. В этом направлении ведется создание информационной системы обеспечения работ по геологическому изучению недр и воспроизводству минерально-сырьевой базы, информационное обеспечение планирования и проведения геологоразведочных работ, воспроизводства и освоения минерально-сырьевой базы. Институтом обеспечивается взаимодействие с основными информационными ресурсами системы Роснедра.

Ведутся разработки программного обеспечения в области геологического картопостроения, прогноза и количественной оценки месторождений полезных ископаемых, обработки и интерпретации геофизических данных, мониторинга недр и объектов лицензирования. В институте создаются системы обработки информации, удаленного доступа к информационным ресурсам и поддержки принятия управленческих решений в недропользовании. Многие развиваемые институтом

информационные системы и технологии зарегистрированы Роспатентом.

Прикладная геофизика была и остается одним из основных направлений научных исследований ВНИИгеосистем. Институт ведет технологическое и методическое сопровождение геофизических работ на нефть и газ. Проводится комплексная интерпретация данных геофизических исследований на опорных и региональных профилях. Развиваются и внедряются в производство технологии изучения открытой трещиноватости методами сейсмической локации, каротажа и изучения керны на основе гамма-спектрометрических, ядерно-магнитных и акустических методов. Их применение существенно повышает результативность поисков и разведки нефтяных месторождений в Восточной Сибири.

Развиваются методика и технология прогнозирования и оконтуривания зон коллекторов, включающая программно-методический комплекс ПАРМ-КОЛЛЕКТОР. Методики сейсмоакустического воздействия на обводненные нефтяные пласты, которые были разработаны и развиваются сегодня в институте, отличаются от других тем, что являются щадящими по отношению к месторождению и нефтяным залежам и способствуют более полной отработке месторождения.

Сегодня прикладная геофизика получила новый импульс развития в институте. ВНИИгеосистем формирует государственную систему супервайзинга геофизических работ на нефть и газ, обеспечивая контроль качества геофизической продукции.

Прикладная геохимия нефти и газа является традиционным полем деятельности ученых института. Учеными ВНИ-

Игеосистем были сформулированы принципы бассейнового моделирования нефтяных залежей и их эволюционной последовательности развития. Этот метод геологических исследований начал внедряться и давать практические результаты. Сегодня здесь разрабатывается и реализуется новое прикладное направление в геологическом изучении перспектив нефтегазоносности недр и воспроизводстве минерально-сырьевой базы, используя современные разработки в районировании осадочных бассейнов, идентификации нефтематеринских свит и сейсмогеохимическом моделировании образования, миграции, формирования и сохранения залежей нефти и газа.

В этом направлении специалистами института ведутся исследования, направленные на разработку, совершенствование и внедрение в практику геологоразведочных работ поисково-разведочной технологии, основанной на концепции углеводородных генерационно-аккумуляционных систем. В 2007 году приобретено новое аналитическое оборудование, позволяющее расширить объем и направления исследований.

О значении этого направления в поиске перспективных нефтяных месторождений свидетельствует примечательный факт. Впервые в истории советской и российской геологии крупнейшее в мире профессиональное объединение геологов – Американская ассоциация геологов-нефтяников (AAPG) присудила разработчику принципов бассейнового моделирования нефтяных залежей и их эволюционной последовательности развития, заведующему лабораторией геологии и геохимии нефти и газа ВНИИгеосистем,



доктору геолого-минералогических наук Николаю Викторовичу Лопатину «Специальную награду» за выдающиеся научные достижения.

Стандартизация, сертификация, метрология и нормативные правовые исследования в сфере недропользования и геологического изучения недр, проводимые институтом, играют заметную роль в его научной деятельности. В этом направлении в 2007 году разработаны концепция и организационная структура системы стандартизации в области геологического изучения и воспроизводства минерально-сырьевой базы, ее научно-методические основы и нормативная база. Проводятся исследования, направленные на совершенствование управления геологической информацией о недрах.

Фундаментальные исследования проводятся в областях изучения распространения, взаимодействия излучений, геофизических и геохимических полей в земной коре, включая новые направления в интерпретации данных сейсморазведки, теории термодинамики необратимых процессов, проблем органической геохимии, создания научных основ геоинформатики и компьютерных технологий изучения Земли. Специалистами института ведутся научно-исследовательские работы по формированию поискового научного задела в моделировании упругих свойств геосреды. Результаты в этом направлении являются тем ядром, вокруг которого в дальнейшем будут выстраиваться новые прикладные технологии. Так, разработанные совместно со специалистами ИПМ им. Келдыша методы моделирования волновых полей начинают успешно применяться в геологоразведочном процессе в Восточной Сибири.

БУДУЩЕЕ ИНСТИТУТА

– Для успешного продвижения в будущее необходимо четко представлять ту ранее сформированную основу, на которой строится развитие института. Для коллектива ВНИИгеосистем – это те основные направления работ института, которые были сформированы еще во «ВНИИЯГГовские» времена, укрепляются сегодня и будут развиваться в дальнейшем, – сказал директор ВНИИгеосистем Леонид Чесалов. – На сегодняшний день ВНИИгеосистем – это коллектив высококвалифицированных сотрудников различных специальностей, в котором успешно трудится более 50 докторов и кандидатов наук, в институт пошли молодые специалисты. ВНИИгеосистем активно сотрудничает с ведущими ВУЗа-ми страны, такими как МГУ им. М.В. Ломоносова, РГГУ им. С. Орджоникидзе, ГУНГ им. И.М. Губкина. Институт принимает активное участие в развитии учебной и научной деятельности Международного университета природы, общества и человека «Дубна».

Михаил БУРЛЕШИН



Дорогие коллеги! Идея создания литературного объединения геологов, судя по откликам, нашла поддержку огромного числа тех разведчиков недр, кому не чужда литературная деятельность. Спасибо всем, кто прислал письма и книжки. Президиум Российского геологического общества на своём заседании поддержал эту идею. Четырнадцатого апреля состоялось организационное собрание, на котором принято положение о литобъединении, избран состав бюро, председатель и секретарь. Намечены первоочередные мероприятия. Ниже мы приводим эти материалы.

ПОЛОЖЕНИЕ о «Литературном геологическом объединении» (ЛИТГЕО)

«Литературное геологическое объединение», сокращенно – ЛИТГЕО, создано при Российском геологическом обществе (РосГео) на правах секции, с целью поддержки литературно-публицистической деятельности работников геологической отрасли. Следуя традициям, заложенным В. Обручевым и В. Арсеньевым, И. Ефремовым и О. Кузавым, своими основными задачами литобъединение считает: научно-популярную пропаганду знаний о Земле и достижений отечественной геологической науки и практики; формирование в общественном сознании нового, привлекательного имиджа геологических профессий; воспитание патриотизма и бережного отношения к природе и богатствам российских недр; популярное освещение истории Российской горно-геологической службы и геологических открытий; привлечения через СМИ внимания органов власти к проблемам воспроизводства минерально-сырьевой базы; обмен опытом литературной работы, содействие в издании литературных произведений; проведение читательских конференций и презентаций книг, участие в выставках; проведение конкурсов, на лучшее литературное произведение, освещаю-



С днем рождения, ЛИТГЕО!

щую работу геолога; продвижение на книжный рынок лучших произведений по геологической тематике; взаимодействие с различными писательскими и журналистскими организациями, и СМИ.

В литобъединение на добровольных началах могут входить все лица, разделяющие его цели и задачи. Литобъединение может иметь свои отделения в субъектах Российской Федерации. Для координации своей деятельности избирается бюро, председатель и секретарь литобъединения. Литобъединение имеет свою символику и благотворительный фонд, средства которого используются для издания литературных произведений. Информационными спонсорами литобъединения являются газеты «Российские недра», «Природно-ресурсные ведомости» и журнал «Государственное управление ресурсами».

Бюро ЛИТГЕО:

С.В. Белов – председатель (ГЦ РАН)
О. Н. Тюльпакова – секретарь (Дедовский клуб юных геологов)

Члены бюро:

М.И. Бурлешин (НИА-Природа)

В.И. Власюк (ТулНИГП)
С.И. Голиков (РосГео)
А.Ф. Карпузов (Роснедра)
А.М. Коломиец (Волгагеология)
В.Я. Михайлов (журнал «Государственное управление ресурсами»)
П.В. Полежаев (РГТРУ)
Н.А. Савостьянов (Евро-Азиатское геофизическое общество)
А.А. Сидоров (ИГЕМ РАН)
А.В. Толстов (АК АПРОСА)
С.И. Турченко (газета «Российские недра»)

Признано целесообразным подготовить первый сборник под эгидой ЛИТГЕО ко Дню геолога 2009 года. Необходимо отметить, что в отличие от известной серии «Геология жизнь моя», имеющей преимущественно мемуарную направленность, речь идет главным образом о литературных произведениях. Представляется, что одним из важных аспектов успеха в нашей деятельности является финансовая поддержка. Поэтому мы обращаемся с просьбой к благотворителям и рассчитываем на поддержку всех, кому не чужды цели и задачи ЛИТГЕО. Пожертвования с пометкой «в фонд ЛИТГЕО» просьба направлять по следу-

ющим адресам и реквизитам: Российское геологическое общество (РосГео), 115191, Москва, ул. 2-я Рощинская, д.10, Тел/Факс (495) 954-96-22

ИНН 7725043597, КПП 772501001
Р/с 40703810638310100563
Наименование банка: Люблинское ОСБ 7977/0174
Сбербанк России ОАО г. Москва
БИК 044525225,
к/с 30101810400000000225

Членство в ЛИТГЕО будет носить заявительный характер, оно предполагает возможность создания региональных отделений, о чем вы можете информировать нас. Ваши идеи и предложения просьба направлять на имя секретаря ЛИТГЕО Тюльпаковой Ольги Николаевны по E-mail tulip@istra.ru, тел. (495) 561-70-66. Хочется выразить уверенность, что удача, которая так важна в работе геолога, будет сопутствовать нам и на литературном поприще.

Председатель ЛИТГЕО, доктор геолого-минералогических наук БЕЛОВ Сергей Викторович

К 100-летию В.П.Петрова



Институт геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии (ИГЕМ РАН) и Ассоциация «Промышленные минералы» сообщают, что 4 июня 2008 года состоится заседание Ученого совета, посвященное 100-летию со дня рождения заслуженного деятеля науки и техники РФ, профессора, доктора геолого-минералогических наук, основателя российской школы изучения неметаллических полезных ископаемых ВАЛЕРИЯ ПЕТРОВИЧА ПЕТРОВА.

Заседание состоится в здании Института геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и гео-

химии (ИГЕМ РАН). О времени будет сообщено через оргкомитет дополнительно.

Тема заседания – «Неметаллические полезные ископаемые на рубеже XXI века. (проблемы теории и практики)»

Повестка дня заседания Ученого совета

1. Состояние отрасли неметаллических полезных ископаемых в России. Роль работ В.П.Петрова в ее становлении и развитии.

2. Неметаллические полезные ископаемые и проблемы технической минералогии

Опережая события

3. Экспериментальные работы в области неметаллических полезных ископаемых

4. Презентация книги очерков воспоминаний

Приглашаем принять участие в заседании ученого совета, выступить с докладом, воспоминаниями.

О своем участии просим сообщить в адрес оргкомитета.

Ответственный секретарь оргкомитета Соловьева Татьяна Николаевна.

Тел. 8-499-135-97-43,
факс 8-499-242-58-07
E-mail: soltan014@mail.ru

Деловая информация

Объявление

о проведении открытого конкурсного замещения вакантной должности в Департаменте по недропользованию по Центральному федеральному округу

1. Департамент по недропользованию по Центральному федеральному округу объявляет первый этап конкурса и прием документов для участия в конкурсе на замещение вакантной должности федеральной государственной гражданской службы начальника отдела бухгалтерского учета и отчетности – главного бухгалтера.

2. К претенденту на замещение указанной должности предъявляются следующие требования:

– наличие высшего профессионального образования, стаж работы государственной гражданской службы (государственной службы иных видов) не менее 2-х лет или не менее 4-х лет стажа работы по специальности;

3. Гражданин Российской Федерации, изъявивший желание участвовать в конкурсе, представляет в конкурсную комиссию:

а) личное заявление на имя председателя конкурсной комиссии;

б) собственноручно заполненную и подписанную анкету, форма которой утверждена распоряжением Правительства Российской Федерации от 26 мая 2005 года № 667-р (с приложением фотографии);

в) копию паспорта или заменяющего его документа (соответствующий документ предъявляется лично по прибытии на конкурс);

г) документы, подтверждающие необходимое профессиональное образование, стаж работы и квалификацию:

копию трудовой книжки или иные документы, подтверждающие трудовую (служебную) деятельность гражданина;

копии документов о профессиональном образовании, а также по желанию гражданина – о дополнительном профессиональном образовании, о присвоении ученой степени, ученого звания, заверенные нотариально или кадровыми службами по месту работы (службы);

д) документ об отсутствии у гражданина заболевания, препятствующего поступлению на гражданскую службу или ее прохождению;

е) страховое свидетельство обязательного пенсионного страхования;

ж) свидетельство о постановке на учет физического лица в налоговом органе по месту жительства на территории Российской Федерации;

з) документы воинского учета – для военнообязанных и лиц, подлежащих призыву на военную службу;

и) сведения о доходах имущества и обязательствах имущественного характера;

к) документы, необходимые для оформления допуска к сведениям, составляющим государственную тайну, предусмотренные законодательством Российской Федерации (в случае необходимости).

4. Конкурсная комиссия принимает документы в течение 30 дней со дня объявления об их приеме (с 05 мая по 3 июня 2008 года) ежедневно с 10-00 до 17-00, в пятницу – до 16-00, кроме выходных (суббота и воскресенье) и праздничных дней. Документы для участия в конкурсе направляются или представляются лично соискателем по адресу: 117105, г. Москва, Варшавское шоссе, дом 39-а Департамент по недропользованию по Центральному федеральному округу (Конкурсная комиссия), контактные телефоны (499) 611-10-26, (499) 611-01-49.

При представлении документов в конкурсную комиссию необходимо иметь при себе подлинники трудовой книжки, военного билета, дипломов об образовании, а также паспорт.

6. Гражданин (гражданский служащий) не допускается к участию в конкурсе в связи с его несоответствием квалификационным требованиям к вакантной должности гражданской службы, а также в связи с ограничениями, установленными законодательством Российской Федерации о государственной гражданской службе для поступления на гражданскую службу и ее прохождения.

Луковый самоцвет

Хризопраз (просвечивающая ярко-зеленая разновидность халцедона) был известен и использовался в качестве поделочного и ювелирного камня еще в глубокой древности. Его название происходит от греческих слов *chrisos* – «золото» и *prasos* – «лук-порей» и упоминается в старинных манускриптах, в том числе и в Библии.

Историки утверждают, что Александр Македонский носил на поясе зеленый камень. Возможно, это был хризопраз, поскольку именно он считался тогда символом успеха. Известны античные (греческие и римские) камни и инталии из хризопраза, а также средневековые предметы культа, украшенные хризопразом из Австрии и Германии.

А секрет популярности хризопраза во все времена прост и кроется в его необычайно красивом изумрудно-зеленом или яблочно-зеленом цвете. Установлено, что окраска хризопраза обусловлена присутствием мельчайших частиц различных

соединений никеля в количестве от 0,2 до 5,0 %, равномерно рассеянных в массе или сорбированных в микропорах. В естественных условиях окраска устойчива, а на солнечном свете или при нагреве из-за частичной потери влаги она может слегка поблекнуть. Но стоит поддержать камень в воде или смоченной ткани и его цвет быстро восстанавливается. Помимо собственно зеленого цвета различных тонов и насыщенности, камень нередко имеет желтоватый (Казахстан), золотистый или голубой (Австралия) оттенок. Степень прозрачности и насыщенности окраски зависит от содержания красящей примеси, однородности структуры и минерального состава. Так, полупрозрачный изумрудно-зеленый хризопраз высшего качества из Казахстана имеет опал-халцедоновый состав и сравнительно однородную скрытокристаллическую структуру, а бледно-зеленый хризопраз лучше других



раскристаллизован и содержит повышенные содержания кварца, для него характерны белесые и белые пятна кварца и бесцветного халцедона. При содержании красящего компонента от 3 до 5 % камень приобретает непривлекательный темный грязно-зеленый цвет. Благодаря однородности структуры, относительно невысокой твердости (6,5-7 по шкале Мооса) и отсутствию спайности хризопраз легко обрабатывается алмазным инструментом и приобретает в готовых изделиях стеклянный или восковой блеск.

В настоящее время хризопраз ценится дороже других разновидностей халцедона

и относится к ювелирно-поделочным камням I порядка наряду с лазуритом, жадеитом, нефритом, чароитом и янтарем. Неоднородно- и бледноокрашенные разновидности хризопраза находят применение преимущественно в недорогих украшениях в виде галтованных камней, а высокосортный полупрозрачный хризопраз, в связи с небольшим размером выделений, широко используется в форме кабошонов в различных ювелирных изделиях. При этом лучшие полупрозрачные камни с насыщенной ярко-зеленой окраской имитируют изумруд в ювелирных изделиях в различных комбинациях с бриллиантами и другими драгоценными камнями.

Хризопраз является довольно распространенным минералом кор выветривания никельсодержащих ультраосновных пород, где его находки представляют обычно лишь минералогический интерес. Промышленные же месторождения хризопраза, тем более ювелирного, редки и тяготеют, как правило, к зонам интенсивного окремнения ультраосновных пород

(дунитов, гарцбургитов) и продуктов их гидротермального метаморфизма – серпентинитов.

Информация об источниках хризопраза, использовавшегося в древности, отсутствует. Широко известность и популярность в Европе самоцвет получил в позднем средневековье после открытия в Судетах (Польша) месторождений в серпентинитовом массиве Шкляры. В настоящее время (с 1965 г.) лучший в мире хризопраз добывается в Австралии на месторождении Марлборо-Крик (штат Квинсленд), откуда иногда поступают блоки размером до 30 см в поперечнике. В значительно меньших количествах и нерегулярно он добывается в США (штаты Калифорния, Аризона, Орегон), Польше и Казахстане (месторождения Пстан и Сарыкулболды).

Как и другие самоцветы, хризопраз подвержен рыночным махинациям, при этом чаще всего он имитируется бесцветным халцедоном или неяснополосчатым агатом, окрашенным в зеленый цвет соединениями хрома, реже никеля.

Евгений ЛЯШЕНКО

Видоискатель

Пещерное царство



Недавно в Государственном геологическом музее им. В.И. Вернадского РАН состоялось открытие авторской фотовыставки сотрудника ВНИИ Геосистем Владимира Мальцева с названием, определяющем кредо жизни автора – «Искать». Мальцев

– профессиональный геолог, любитель экстремальных путешествий, интересный писатель и прекрасный фотограф. Он поднимался в горы Кавказа и Залийского Алатау, прошел плато Путоран, плывал по Байкалу, Ладожскому, Онежскому озерам,

Белому морю, ползал по лабиринтам пещер Кугитана и побывал еще во многих удивительных местах. И везде умел увидеть и передать красоту природы и людей, с которыми он встречался. Публикуем сегодня его фотографию одной из пещер Кугитана.

1			2		3		4	5		6			7
							8						
			9										
10										11			
					12								
13		14							15		16		
								17					
	18							19					
20							21						22
23			24						25		26		
					27								
28										29			
			30										
31									32				

По горизонтали: 1. Самый распространенный в земной коре химический элемент, название которого происходит от греческого слова, обозначающего скалу. 4. Металлическое изделие, покрытое слоем серебра. 9. Самоцвет, состоящий в ближайшем минералогическом родстве с изумрудом, гелиодором и воробьевитом. Название получил от сочетания латинских слов «aqua» (вода) и «page» (море). 10. Английский классик, чьи романы «Бремя страстей человеческих», «Театр», «Луна и грош» входит в число наиболее читаемых в нашей стране произведений. 11. Республика в составе России, чьи недра богаты месторождениями руд цветных и редких металлов, каменного угля, асбеста, железной руды, золота, ртути. 12. Составная часть физической культуры. 13. Этот зеленоватый минерал был известен ещё в доисторические времена – из него делали украшения и оружие. 15. Озеро на севере Финляндии, на котором вмещаются около 3 тысяч островов. 18. Шахтёр другим словом. 19. Сумка, в которую охотник складывает подстреленную дичь. 23. Бразилец, поведавший миру о возвращении блудной дочери. 25. Круговой путь небесного тела. 27. Азербайджанский город, прославившийся не ахти каким портвейном. 28. Руководитель богослужения в мечети. 29. «Пеле», дымящийся в чашке. 30. Какая птица ликует и радуется, рыщет над вспененным морем, предчувствуя скорый шторм? 31. Минерал, который еще называют везувианом. 32. Механика равновесия тел.

По вертикали: 1. Горный хребет в Казахстане и Китае. 2. Эту твердую породу древние греки называли «блестящим камнем». 3. Школьный мел по сути. 5. Серный или железный колчедан – самый распространенный минерал класса сульфидов. 6. Серебристо-белый редкоземельный металл, применяемый в производстве оптических стёкол. 7. Материк на две части света. 8. Античный сосуд для вина. 14. «Зеленое царство». 16. Индейское племя, попавшее в романы Фенимора Купера. 17. В геологии – рыхлые скопления неокатанных обломков горных пород. 20. Затвердевшие кусочки лавы. 21. Единица измерения углов. 22. Походная металлическая фляжка. 24. Восточная столица, прославившая особый сорт стали. 26. Руда, служащая сырьём для алюминия. 27. Утренняя песня трубадура.

Ответы на кроссворд

По горизонтали: 1. Кремень. 4. Аллилуйя. 9. Аквамарин. 10. Лавра. 11. Туча. 12. Спирт. 13. Нефрит. 15. Инари. 18. Горный. 19. Янтарь. 23. Амаду. 25. Орбита. 27. Рысь. 28. Минарет. 29. Пепел. 30. Птица. 31. Шторм. 32. Статика. По вертикали: 1. Кембрия. 2. Мрамор. 3. Известняк. 5. Пирит. 6. Лавта. 7. Ермаков. 8. Амфора. 14. Агата. 16. Анчут. 17. Аполло. 20. Лавра. 21. Радина. 22. Мавра. 24. Дамаск. 26. Боксит. 27. Аляба.