

### В НОМЕРЕ



**2** Пробитый поезд метро



**3** Прекрасная легенда ВИМСа



**4** Если клонировать динозавра...

### НАГРАЖДЕНИЯ

## Министерство природных ресурсов Российской Федерации

Приказ от 23.03.2007 г. № 202-лс г. Москва

О награждении за многолетнюю плодотворную работу в области геологии, большой вклад в развитие минерально-сырьевой базы России и в связи с празднованием профессионального праздника «День геолога»

### Наградить Почетной грамотой Министерства природных ресурсов Российской Федерации

- КОСОЛАПОВу Галину Николаевну – главного бухгалтера ЗАО «Восточная геологоразведочная экспедиция»
- КОТИКОВУ Любовь Евгеньевну – ведущего гидрогеолога ФГУП «Геоцентр-Москва»
- КОТОВСКОГО Владимира Владимировича – начальника участка ФГУП «ВИМС им. Федоровского»
- КОЦЮБУ Галину Кузьминичну – инженера «Южморгеоокеан» ГНЦ ФГУП «Южморгеология»
- КОЧЕМАЗОВУ Татьяну Михайловну – главного бухгалтера ФГУ «ТФИ по Республике Карелия»
- КОШЕВОВОЮ Юрия Николаевича – ведущего геолога Вольинской партии ОАО «Уральская геологосъемочная экспедиция»
- КОШЕЛОВА Сергея Михайловича – начальника сейсморазведочной партии ОАО «Северное геофизическое предприятие»
- КОШЕЛЕНКО Виктора Васильевича – начальника Соловьевской партии ОАО «Амургеология»
- КРАНКОВА Василия Ивановича – заместителя директора ФГУ «ТФИ по Республике Мордовия»
- КРАСНОБЕЛЬМОВА Виктора Петровича – водителя ЗАО «Восточная геологоразведочная экспедиция»
- КРЕЙТЕР Елену Николаевну – научного сотрудника ФГУП «ВНИИ геологии и минеральных ресурсов Мирового океана»
- КРЮКОВА Вадима Дмитриевича – начальника геофизического отряда Томской геологоразведочной экспедиции ОАО «Томскнефтегазгеология»
- КРЮКОВУ Антонину Ивановну – геолога партии поисковых работ ОАО «Южгеология»
- КУ СЕН ДЯ – ведущего бухгалтера Дальневосточного филиала ФГУП «Российский федеральный геологический фонд»
- КУЗНЕЦОВУ Надежду Тимофеевну – ведущего инженера отдела геолого-экономической оценки ресурсов нефти и газа ФГУП «ВНИИ»
- КУЗНЕЦОВУ Ольгу Ремовну – начальника отдела экономики, финансов, бухгалтерского учета и правового обеспечения Территориального агентства по недропользованию по Камчатской области и Корякскому АО
- КУЗОВЕЦА Андрея Александровича – генерального директора ООО «НПП Недра»
- КУЙДИНА Ивана Ивановича – специалиста ООО «Западное»
- КУКЛИНУ Наталью Михайловну – ведущего инженера-геофизика ФГУП «Уральская геологическая опытно-методическая экспедиция»
- КУЛЕСОВУ Раису Ивановну – ведущего бухгалтера ФГУП «НИЦ по импульсно-волновым технологиям в гидрогеологии и геотехнологии»
- КУЛИКОВА Данилу Алексеевича – старшего научного сотрудника ФГУП «ЦНИГИ цветных и благородных металлов»
- КУЛЯШОВУ Нину Васильевну – главного специалиста по программному обеспечению ФГУ «ТФИ по Пермской области»
- КУРАЕВА Александра Александровича – заместителя начальника Управления по недропользованию по Кемеровской области
- КУТЕНЦОВУ Наталью Михайловну – инженера Бронницкой геолого-геохимической экспедиции ФГУП «Институт минералогии, геохимии и кристаллохимии редких элементов»
- КУШМАР Ирину Анатольевну – заведующую лабораторией прогноза нефтегазоносности Восточной Сибири ФГУП «Всероссийский нефтяной НИИ»
- КУШНАРЕВА Сергея Владимировича – ведущего геофизика ФГУП «СибНИИГ геологии, геофизики и минерального сырья»
- КУШНАРЕВУ Татьяну Анатольевну – инженера научно-производственного подразделения «МОРНАБ» ГНЦ ФГУП «Южморгеология»
- ЛАДЕЙЩИКОВУ Зинаиду Демидовну – геофизика Юрской партии № 71 Уральского филиала «Зеленогорскгеология» ФГУП «Урангеологоразведка»
- ЛАЗАРЕВУ Наталью Ивановну – ведущего инженера ФГУ «ТФИ по Республике Карелия»
- ЛАРИНА Игоря Ивановича – заведующего лабораторией техники и методики научно-производственного подразделения «ЮМГТравимга» ГНЦ ФГУП «Южморгеология»
- ЛАСКИНУ Нину Николаевну – заместителя директора ФГУ «ТФИ по Сибирскому ФО»
- ЛАШКОВУ Любовь Петровну – старшего научного сотрудника ФГУП «ЦНИИГеолнеруд»
- ЛЕВЧЕНКО Владимира Семеновича – инженера сейсморазведки № 9 Обособленного подразделения «Центргеофизика» ФГУП «ВНИИГеозика»
- ЛЕОШКИНА Владимира Сергеевича – ведущего инженера-электроника НПП «ЦМГД» ГНЦ ФГУП «Южморгеология»
- ЛИЗАЕВУ Галину Васильевну – бухгалтера Бронницкой геолого-геохимической экспедиции ФГУП «Институт минералогии, геохимии и кристаллохимии редких элементов»
- ЛИНКЕ Андрея Владимировича – заведующего отделом ОАО НПП «ГЕРС»
- ЛИТУС Халису Мухаметгалимовну – заместителя начальника отдела ФГУ «ТФИ по Сахалинской области»
- ЛИХОМАНОВА Николая Васильевича – ведущего инженера ОАО НПП «ГЕРС»
- ЛОТКОВУ Галину Григорьевну – начальника отдела ЗАО «Восточная геологоразведочная экспедиция»
- ЛУЦЫК Елену Николаевну – картографа Тематической комплексной партии ГПП «Севзапгеология»

Продолжение на стр. 2

## Никто кроме нас



Председатель Совета Федерации РФ Сергей Миронов – свой человек в геологии. В 1980 году он окончил геофизический факультет Ленинградского горного института им. Г.В. Плеханова. До института, в 1971–1973 годах, служил в Советской Армии, в воздушно-десантных войсках.

В 1978–1986 годах С.М. Миронов работал старшим инженером-геофизиком НПО «Рудгеофизика», затем – геофизиком Зеленогорской экспедиции Министерства геологии СССР. В 1986–1991 годах по направлению Министерства геологии СССР работал старшим геофизиком аэропартии в Монгольской Народной Республике.

С детства Миронов собирает минералы, в его коллекции более тысячи экземпляров. Большая часть их была собрана во время его полевых геологических работ.

Накануне двухлетия со дня выхода «Российских недр» Сергей Михайлович Миронов дал интервью нашей газете.

– Сергей Михайлович! Какова ваша оценка современной отечественной геологии? Какая из проблем сегодняшней геологической отрасли вас особенно волнует?

– Развитие геологии имеет стратегическое значение для укрепления экономического потенциала и социального развития страны.

К сожалению, последние 10–15 лет российская геология переживала не лучшие времена. Резкое сокращение финансирования, постоянная реорганизация структуры управления отрасли и отток профессиональных кадров поставили геологию на грань выживания. В результате объем геологической деятельности упал в несколько раз.

Одна из наиболее болезненных для отрасли проблем – низкий уровень восполнения разведанных запасов полезных ископаемых. Прежде всего это касается разведки и подготовки запасов нефти и газа.

Должен заметить, что добывающие компании, к сожалению, вкладывают явно недостаточно средств в геологоразведочные работы – по оценкам специалистов, в 3 раза ниже потребности.

Поэтому главное сегодня – объединить усилия государства и частного бизнеса для привлечения более масштабных инвестиций, активизации геологоразведочных работ и реализации крупномасштабных проектов по развитию инфраструктуры и освоению перспективных новых территорий Сибири и Дальнего Востока.

– Ровно через год состоится очередной Съезд геологов России. Какие, на ваш взгляд, вопросы должны быть вынесены на его рассмотрение?

– Первоочередное значение, на мой взгляд, имеют вопросы развития законодательства о недрах. Надо наконец прийти к единому мнению: или совершенствовать действующий закон, или быстро доработать имеющийся проект нового закона. В принципе все проблемные вопросы законопроекта уже ясны. Думаю, что геологическое сообщество должно высказать свое мнение по этому вопросу.

Крайне актуальны и проблемы минерально-сырьевой базы страны. Их накопилось много. Самое главное – разведанные запасы многих важнейших полезных ископаемых быстро сокращаются, а это снижает уровень экономической безопасности страны.

Наконец, не менее злободневны и вопросы подготовки геологических кадров. Уходит поколение высококлассных специалистов, и мы начинаем терять традиции российской геологии. Этого допускать нельзя.

– Что изменится в отрасли, если будет восстановлено Министерство геологии?

– Сейчас наконец есть четкое осознание, что без подъема геологической науки, мощного развития геологоразведки нет перспектив развития и горного дела, и всего топливно-энергетического сектора.

Время показало, что без участия государства частные компании не смогут ни организационно, ни финансово обеспечить решение всего объема проблем, связанных с геологическим изучением и освоением природных ресурсов.

Поэтому считаю, что было бы целесообразно воссоздать самостоятельный орган управления геологией. Это поможет сконцентрировать усилия специалистов и мобилизовать все внутренние резервы на решение задач, стоящих перед геологической отраслью.

– Справедливо ли, что геологи-первооткрыватели богатейших месторождений вынуждены сегодня жить на ветеранскую пенсию, а те, кто сумел воспользоваться их открытиями, сегодня обустроивают не Россию, а Куршевель и Марбелью? Что здесь можно изменить?

– В решении этого вопроса есть три составные части. Необходимо изменить пенсионную систему в целом, усилить внимание к социальной поддержке ветеранов геологии, и, безусловно, бизнес должен проявить по отношению к геологам, особенно первооткрывателям наиболее крупных месторождений, большую социальную ответственность.

По моей инициативе разработан пакет законопроектов, обеспечивающих существенное повышение уровня пенсионного обеспечения.

Я считаю, что необходимо установить с 1 января 2008 года размер базовой части трудовой пенсии по старости не ниже прожиточного минимума. В перспективе средняя трудовая пенсия не должна быть меньше 50% среднемесячного размера заработной платы по стране (в настоящее время – 27%), а для тех, кто достиг возраста 70 лет, – две трети заработка. Необходимые для этого финансовые ресурсы в нашей стране есть. А реформа управления геологической отраслью, в том числе установление обоснованной платы за использование бизнесом геологической инфор-

мации, создаст условия для материального стимулирования геологов. Это должно, безусловно, сказаться и на уровне их пенсионного обеспечения.

– Борьба за справедливость предполагает твердый характер. Помогла ли вашей закалке и стратегическому мышлению служба в ВДВ и работа «в полевой геологоразведке»?

– Борьба за справедливость никогда не была легким делом. В ней профессиональные мастера, знания и умения востребованы максимально.

Десантников отличает мужество и отвага, умение в сложнейших ситуациях в считанные минуты, а порой и секунды, побеждать сильного и опасного противника. Эти качества, заложенные военной службой, окрепли и здорово помогли мне, когда я работал в полевой геологоразведке. Я горжусь и своей службой в ВДВ, и работой геологом. Именно в эти годы сформировался мой характер, и я научился держать удар, что очень помогает мне в жизни, в том числе как политику.

У десантников есть два девиза: «Никто кроме нас» и «Всегда вместе». Это жизненные установки в полной мере характерны и для геологов. ИмИи должен руководствоваться каждый настоящий политик.

Интервью подготовила Юлия ГОРЖАЛЦАН

### ГЛАВНАЯ НОВОСТЬ

## В интересах России



13 мая 2007 года из Мурманска на атомном ледоколе «Россия» Мурманского морского пароходства стартовала научная экспедиция ВНИИОкеангеологии (головного исследовательского центра Роснедр и РАН). Ее цель – проведение уникальной операции по уточнению границ континентального шельфа России в Арктике. В течение 45 суток морские геологи и геофизики с помощью новейшей теле- и фотоаппаратуры будут изучать дно в районе хребта Ломоносова.

Их задача – геологическое обеспечение геополитических интересов России в Арктике. Ученым необходимо подтвердить, что арктический шельф за пределами полярной по закону двухсотмильной зоны принадлежит нашей стране.

Почти 3,5 года стоявший на реконструкции ледокол, введенный в эксплуатацию в 1985 году, не видел Арктики. Моряки мурманского пароходства сделали все возможное, чтобы продлить ресурс его атомной установки. Они заменили 6 из 8 парогенераторов «России», и теперь у атомохода нет никаких ограничений ни по мощности, ни по автономности.

В состав экспедиции входят 50 ученых во главе с директором ВНИИОкеангеологии Валерием Каминским, авиаторы компании «Спарк плюс». На борту «России» базируются два вертолета: Ми-8МТВ и Ка-32 для оказания авиационной поддержки исследованиям, проходящим в рамках Международного полярного года.

Экспедиционный рейс на хребет Ломоносова осуществляется в соответствии с постановлением правительства РФ и решением Морской коллегии при правительстве РФ по обоснованию внешней границы континентального шельфа (ВГКШ) РФ в Арктике.

Специалисты ВНИИОкеангеологии считают, что в Северном Ледовитом океане за пределами 200-мильной экономической зоны РФ можно с большой долей вероятности «прирасшить» континентальный шельф на 1,2 млн кв. км с потенциальными запасами углеводородного сырья в объеме не менее 9–10 млрд т условного топлива.

Как известно, Конвенция ООН по морскому праву определяет внешнюю границу государства по 12-мильной зоне, а экономическую – по 200-мильной. Расширение экономической зоны допускается лишь в том случае, если границы континентального шельфа (подводная окраина материка) простираются за пределы 200-мильной экономической зоны.

Чтобы претендовать на это в Арктике, Россия должна научно обосновать, что шельф Северного Ледовитого океана является продолжением Сибирской континентальной платформы.

Как сообщает пресс-служба Роснедр, важность проблемы делимитации морских границ и определения границ континентального шельфа подтверждена федеральной целевой программой «Мировой океан», финансируемой из федерального бюджета. Эту работу ученые рассчитывают завершить до 2009 года.

После уточнения сведений о границах российского шельфа информация будет представлена в Организацию Объединенных Наций для закрепления над ним национального суверенитета России. Заместитель генерального директора ВНИИ «Океангеология» заслуженный геолог РФ Виктор Поселов говорит, «экспедиция должна доказать, что хребет Ломоносова – естественное продолжение континента». Чтобы убедить оппонентов, стремящихся разделить арктический шельф на все страны, жаждущие получить нефть и газ Ледовитого океана, необходимо представить синхронные съемки получения проб донных пород. Именно для этого на борту «России» поставлены и специальная ледбедка и видеоаппаратура.

Напомним, Россия первая подала заявку в ООН на закрепление границ арктического шельфа. На сегодняшний день в спину нам дышат сразу несколько государств. Канада, Дания, Норвегия, Соединенные Штаты ежегодно увеличивают финансирование исследовательских работ в Арктике. Интерес к изучению богатого углеводородным сырьем региона проявляют и достаточно удаленные страны, например, Китай и Япония.



Для России нынешний год очень важен. В 2007 году Роснедра выделили на программу изучения ресурсов мирового океана 165 млн руб. В 135 млн руб. должна уложиться эта экспедиция.

И этот ледовый поход не последний – в июле атомоход поведет к Северному полюсу судно Росгидромета «Академик Федоров».

Евгений НИКОЛАЕВ



## НАГРАЖДЕНИЯ

ЛЮБЦОВУ Валентину Васильевну – ведущего инженера ФГУ «ТФИ по Челябинской области»  
ЛЮТОВА Виктор Николаевича – начальника отдела ФГУ «ТФИ по Республике Мордовия»  
ЛЯЩЕНКО Галину Васильевну – главного специалиста по региональным работам ФГУП «Геоцентр-Москва»  
МАГОМЕДОВА Юрия Мусаевича – геофизика Центральной Уральской партии № 75 «Зеленогорскгеология» ФГУП «Урангеологоразведка»  
МАЗЕПИНУ Ирину Леонидовну – заместителя начальника отдела Регионального агентства по недропользованию по Дальневосточному ФО  
МАКАРОВА Сергея Васильевича – бурового мастера ОАО «Мурманская геологоразведочная экспедиция»  
МАКЕЕВУ Тамару Валентиновну – техника-геодезиста ГПП «Севзапгеология»  
МАЛЬКОВСКЮЮ Ольгу Николаевну – ведущего инженера ФГУП НПЦ «Недра»  
МАЛЫХ Любовь Анатольевну – специалиста отдела геологии и лицензирования Территориального агентства по недропользованию по Ставропольскому краю  
МАНАФОВА Рамазана Салех-оглы – машиниста буровой установки Несветаяевской геологоразведочной экспедиции ОАО «Южгеология»  
МАНЗУРОВУ Клавдию Сергеевну – геофизика Центрального камерального отряда ОАО «Гравиметрическая экспедиция № 3»  
МАРКАРЬЯНА Виктора Вартавановича – начальника отдела Центра ГМСН ФГУП «Гидроспецгеология»  
МАРЬИНУ Светлану Георгиевну – инженера ОАО «Центрально-Кольская экспедиция»  
МАСЛОВА Анатолия Федоровича – заведующего отделом ОАО «ВНИИ геологии зарубежных стран»  
МАРУШКО Георгия Всеволодовича – главного геолога Южной геофизической экспедиции ОАО «Красноярскгеология»  
МЕДВЕДЕВА Бориса Николаевича – руководителя Управления Росприроднадзора по Красноярскому краю  
МЕДЕЛЬСНЮЮ Валентину Афанасьевну – старшего специалиста отдела лицензирования, экономики и бухгалтерского учета Управления по недропользованию по Томской области  
МЕЖЕЛОВСКОГО Дмитрия Николаевича – заместителя директора ООО «Межрегиональный центр по геологической картографии»  
МЕЛЬКОВА Александра Александровича – начальника геофизической партии ФГУП «Георегион»  
МЕЛЬНИКОВА Анатолия Петровича – инженера Обособленно-подразделения «Центргеофизика» ФГУП «ВНИИГеофизика»  
МЕРЗЛЯКОВА Валерия Николаевича – главного геолога инженерно-геологической партии НПЦ «Южморгеоэко» ГНЦ ФГУП «Южморгеология»  
МИКРОКОВУ Татьяну Викторовну – ведущего инженера-геолога ФГУП «Уральская геологическая опытно-методическая экспедиция»  
МИЛОСЕРДОВУ Людмилу Владимировну – доцента кафедры геологии РГУ нефти и газа им. И.М. Губкина  
МИЛЬКИНУ Ольгу Ивановну – геолога ОАО «Горно-Алтайская экспедиция»  
МИРОНОВУ Татьяну Александровну – главного геолога Белгородского филиала ФГУ «ТФИ по Центральному ФО»  
МИРОНЧЕВУ Ирину Михайловну – научного сотрудника ФГУП «ВНИИГ»  
МИРОШНИЧЕНКО Александра Павловича – машиниста буровой установки Несветаяевской геологоразведочной экспедиции ОАО «Южгеология»  
МИХАЙЛОВА Алексея Павловича – ведущего геолога Уральской партии ОАО «Уральская геологическая экспедиция»  
МИХЕЕВУ Любовь Владимировну – геолога ОАО «Омская геологоразведочная экспедиция»  
МООР Виталия Олеговича – геодезиста сейсморастворочной партии № 77 Полярной геофизической экспедиции  
МОРОЗОВУ Елену Владимировну – заместителя заведующего отделом ФГУП «ВНИИ геологических, геофизических и геохимических систем»  
МОТЫЧКО Виктора Васильевича – главного геолога партии ФГУП «ВНИИ геологии и минеральных ресурсов Мирового океана»  
МОХОВУ Нину Владимировну – старшего специалиста Регионального агентства по недропользованию по Уральскому ФО  
МОЧАЛОВА Владимира Ивановича – геолога ЗАО «Артель старателей «Амур»  
МУРАВЬЯ Николая Николаевича – главного геолога ОАО «Комбинат «Магnezит»  
МЯТИШКИНУ Эльвиру Петровну – инженера-технолога ФГУП «Уральская геологическая опытно-методическая экспедиция»  
НАЗАРОВУ Раису Кирилловну – специалиста ОАО «ГП «Тамбовгеология»  
НАРКИСОВУ Веру Валентиновну – ведущего геолога ФГУП НПЦ «Недра»  
НАУМОВА Павла Викторовича – ведущего геолога геологического отдела Аюйского государственного горно-геологического предприятия  
НАУМЧУКА Николая Мефодьевича – тракториста сейсморастворочной партии № 17 ЗАО «Томский геофизический трест»  
НЕКРАСОВА Алексея Петровича – бурового мастера ЗАО «Восточная геологоразведочная экспедиция»  
НЕЛЮБОВУ Татьяну Николаевну – главного геолога Московского отделения по геолого-экономическим исследованиям ФГУП по экспертизе проектов и результатов ГРР  
НЕПОКЛОНОВУ Татьяну Ивановну – главного гидрогеолога ООО «Поволжсктростройскания»  
НЕСТЕРОВА Павла Викторовича – старшего научного сотрудника ОАО «ВНИИ геологии зарубежных стран»  
НЕФЕДОВУ Валентину Николаевну – члена Томского регионального отделения Роснео  
НЕЧАЕВУ Светлану Петровну – ведущего инженера ФГУ «ТФИ по Республике Тыва»  
НЕЧИТАЙЛО Галину Сергеевну – ведущего инженера отдела геохимических методов прогноза нефтегазоносности и охраны окружающей среды ФГУП «ВНИИГНИ»  
НИКИТЕНКО Петра Валентиновича – бурового мастера Северной геологоразведочной экспедиции ОАО «Красноярскгеология»  
НИКИФОРОВУ Людмилу Петровну – инженера-картографа ФГУП «Институт минералогии, геохимии и кристаллохимии редких элементов»  
НИКОЛАЕВА Юрия Владимировича – старшего научного сотрудника отдела ОАО «НПЦ ВНИИГИС»  
НИКОЛЕНКО Николая Владимировича – тракториста сейсморастворочной партии № 69 Полярной геофизической экспедиции  
НИКОНОВУ Светлану Федоровну – ведущего гидрогеолога ФГУП «Геоцентр-Москва»  
НИКУЛЬШИНУ Татьяну Викторовну – геолога ФГУП «Геоцентр-Москва»  
НОВИКОВА Владимира Петровича – технического руководителя сейсмпартии № 9 подразделения «Центргеофизика» ФГУП «ВНИИГеофизика»  
НУРЕЕВУ Рузалину Хайдаровну – инженера-картографа Обособленного подразделения «Центргеофизика» ФГУП «ВНИИГеофизика»  
ОКУНЕВА Николая Трофимовича – машиниста буровой установки ФГУП «Геоцентр-Москва»  
ОЛЕЙНИКОВУ Татьяну Николаевну – начальника отдела ФГУ «ТФИ по Республике Хакасия»  
ОСИПОВУ Надежду Петровну – геолога горно-геологической экспедиции – Центрального филиала ФГУП «Урангеологоразведка»

ДЕЛОВОЙ  
КЛУБ «РН»

## Рукотворные преграды

В «РН» (№ 3) была опубликована статья доктора геолого-минералогических наук Вячеслава Кузькина «Все начинается с геолога». В ней речь шла об особенностях изучения земной коры при проектировании и сооружении различных крупных объектов в условиях практически не затронутой деятельности человека природы.

Сегодня Вячеслав Кузькин рассказывает о ситуациях, с которыми сталкиваются специалисты инженерной геологии в городских агломерациях



## Пробитый поезд метро

В таких мегаполисах, как Москва, недра буквально испещрены различного рода выработками. Некоторые из них пройдены в наше время, другие несколько десятилетий назад, возраст третьих измеряется веками. Часть этих выработок строго документирована, о других ходят весьма противоречивые слухи, есть и те, о которых почти ничего не известно.

Общее же между ними то, что над всеми выработками образуются техногенные зоны, то есть зоны, где природный состав пород под влиянием вмешательства человека изрядно изменился. Потому свойства этих зон значительно отличаются от свойств всего массива, в котором выработки пройдены. В зависимости от того, из каких пород состоит данный массив, различна и мощность его техногенных зон.

Так, если выработка при проходке была плохо укреплена, происходит отслоение пород над контурами. Часто в таком случае породы падают в выработку, засыпая ее. Однако это вовсе не простой чисто механический процесс. Вслед за обрушением пород происходит изменение структуры всего массива и его свойств. Они бывают особенно значительными, если внутри массива пройдено несколько незакрепленных выработок. Причем речь идет о таких фундаментальных характеристиках пород, как плотность, водонепроницаемость, прочность и другие. Естественно, если на таких участках планируется строительство тех или иных сооружений, все эти особенности массива необходимо детально изучать.

Кажется, соображение это столь простое, что о нем неудобно лишний раз напоминать современному инженеру. На практике же выясняется: иные специалисты совершенно пренебре-

гают этими элементарными правилами. Достаточно вспомнить сравнительно недавний эпизод, происшедший в Москве. Строительная фирма подрядилась поставить большой рекламный щит в районе Ленинградского проспекта. Был составлен и утвержден во множестве инстанций проект сооружения. В нем, кажется, учли все на свете, кроме одной «маленькой детали»: непосредственно под местом возведения щита близко к поверхности проходила линия метро.

Интересно, что строители не сразу прекратили свою «созидательную деятельность» даже после того, как вбитая ими свая прошибла один из вагонов двигавшегося по тоннелю поезда. Можно считать чудом, что такая беспечность не привела к человеческим жертвам.

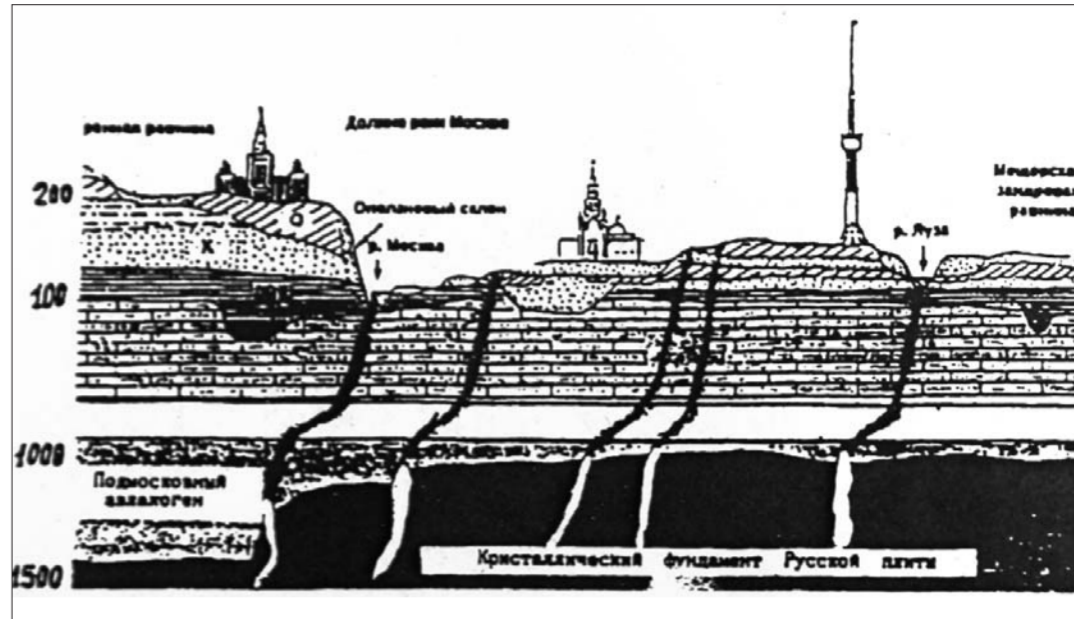
## Отложенная авария

Недостаточность предпроектного геологического изучения не всегда проявляет себя так быстро, как в описанном случае.

Нередко в городах какое-либо крупное сооружение начинают возводить в непосредственной близости от другого, ранее построенного. При этом учитывается далеко не весь комплекс последствий. Затронем такой момент. Котлован для будущего дома, как правило, бывает весьма глубок, а потому образует по всему своему периметру техногенную зону, которая скорее всего пересечется с такой же зоной ранее построенного дома. При этом неизбежно начнется изменение состояния пород, их перераспределение. Процесс займет некоторое время: год или два. Потому результат бывает подчас неожиданным: на фасаде вполне добротно построенного дома появляются трещины, нередко грозящие его дальнейшему существованию. То есть в данном случае статическая нагрузка на массив была определена верно, но не учтено, что из-за стыка двух техногенных зон составляющие массив породы становятся со временем слабее, поэтому начинают проседать под тяжестью нового сооружения.

Ситуация может значительно осложниться, если в толще массива окажутся ушедшие под землю реки или ручьи, или же древние выработки, которые со временем нередко превращаются в русла глубинных водотоков, способные ускорить процесс разрушения.

Все это лишний раз свидетельствует о том,



Схематический геологический разрез

что при любом новом строительстве в городах необходимо тщательно исследовать свойства массива пород как на предпроектной стадии, так и в ходе строительства. А потому очень важно постоянно «освежать» данные и о подземных выработках, и о подземных водотоках. Только опора на эту информацию дает основания утверждать, что вновь возведенный объект будет надежен и долговечен.

## Завод заводу рознь

В черте Москвы находится сегодня около 300 промышленных предприятий. Правительство города предполагает часть из них вывести за городскую границу. Как определить, каким из них сохранить московскую прописку, каких ее лишить? Пока здесь основной критерий – влияние завода или фабрики на экологию города. Конкретнее – на состояние его воздушной среды и рек. Ни в коей мере не отрицая важность этого фактора, надо не забывать и о другом – о состоянии массива пород, на котором стоит город. А оно вызывает тревогу даже, казалось бы, в местах наиболее благополучных. К примеру, детальное геохимическое исследование подземных вод и всего массива пород вблизи мэрии показало, что здесь

повысились и активно размножаются новые виды бактерий, способных изменять структуру песков, на которых стоят многие здания в центре столицы. Это говорит о том, что в районах старой застройки необходимо постоянно вести мониторинг состояния городских грунтов. Особенно важно это там, где работают промышленные предприятия.

Специалисты провели исследования грунта в расположении одного из предприятий, выпускающих смазку для вагонных тормозных систем. Было обнаружено, что нефтепродукты, служащие исходным сырьем для завода, не только падают в почву, но и проникают в более глубокие слои грунта, меняя состав песков, супесей, глины. А это приводит к изменению микро- и мезофауны, что, в свою очередь, также отражается на состоянии пород, составляющих «подушку», на которой стоит город. Поэтому, решая вопрос, какие предприятия могут остаться в столице, необходимо выяснять и то, как они влияют на грунт города.

Видимо, необходимо вносить серьезные изменения в основополагающие документы, на которые опираются специалисты по инженерной геологии и строители. Новые СНиПы и ГОСТы должны вобрать в себя последние достижения науки.

## ПОЗДРАВЛЯЕМ



**30 мая 2007 года исполняется 70 лет выдающемуся российскому ученому, геологу-нефтянику, доктору геолого-минералогических наук, профессору Санкт-Петербургского университета Олегу Ивановичу Супруненко.**

Вот уже более полувека работает Олег Иванович в нефтяной геологии.

Заместитель директора по науке ФГУП «ВНИИОкеангеология», заведующий отделом нефтегазоносности Арктики и Мирового океана, профессор кафедры литологии и морской геологии Санкт-Петербургского государственного университета, он вносит свою значительную лепту в развитие российской науки.

Будучи одним из ведущих геологов-нефтяников России, Олег Иванович является главным экспертом по изучению и освоению энергетических ресурсов континентального шельфа Морской коллегии при правительстве РФ, членом государственной аттестационной комиссии.

За свой труд на благо отечественной геологии О.И. Супруненко награжден государственными и ведомственными наградами МПР России.

Уважаемый Олег Иванович!

Поздравляем Вас со столь знаменательным юбилеем! Вы всегда были и остаетесь для наших друзей и коллег примером настоящего российского ученого, целеустремленного и трудолюбивого. Желаем Вам новых успехов на научном поприще, крепкого здоровья, оптимизма, заслуженной любви и заботы близких.

Ваши друзья и коллеги

## НОВОСТИ

## Новый проект ВСЕГЕИ

ВСЕГЕИ составляет электронный кадастр морского побережья Калининградской области.

С начала мая на калининградском побережье Балтики работают ученые-геологи Всероссийского геологического института имени Карпинского (ФГУП «ВСЕГЕИ»).

– Наша главная задача, поставленная государством, – составление кадастра морских берегов страны. Балтика выбрана как эталонный объект, – рассказывает одна из участниц проекта Дарья Рябчук. – Мы уже обследовали побережье Финского залива, где определено четыре ключевых участка. Сейчас проводим обзорные исследования калининградского Балтики от границы с Литвой до Польши.

У нас в регионе определено пять ключевых участков. Это Балтийская коса, основание Куршской косы до поселка Лесное, Светлогорск, Пионерский (северное побережье Самбии), Янтарный, Донское (западное побережье Самбийского полуострова), Куршский залив, дельта Немана.

Электронный кадастр будет содержать всю доступную информацию по основным параметрам, а также архив фотографий. Проведенная работа имеет большое практическое значение. Например, при выборе и покупке участка для застройки на берегах моря и заливов можно будет узнать о состоянии берегов, оползневых процессах, экологии, живой и неживой природе, полезных ископаемых, климате и микроклимате. Кадастр позволит определить рекреационную ценность нашего побережья.

Пока же питерские ученые провели обзорную рекогносцировку на местности, описание характерных участков Куршской косы со стороны моря и залива, морских берегов от Зеленоградска до Донского. В своей работе они используют космические снимки с разрешением до двух метров.

Ученые из Санкт-Петербурга берут пробы песка, так как он многое может сказать об энергии волн; о том, как формировался берег; какие процессы доминировали в прибрежной части.

Кадастр будет готов к середине 2008 года.

## Вода для Сибири

Пути решения проблем водоснабжения ряда городов Сибирского федерального округа обсуждались на совещании в Роснедрах

Управлением геологии нефти и газа, подземных вод и сооружений Роснедра проведено совещание по рассмотрению предложений к планам финансируемых за счет средств федерального бюджета по отрасли «Подземные воды» геологоразведочных работ на 2008 год по Сибирскому федеральному округу.

На совещании председательствовал Хлебников П.А. (начальник Управления геологии нефти и газа, подземных вод и сооружений), присутствовали эксперты: Лукьянчиков В.М., Плотникова Р.И. (ФГУП «ВСЕГЕИГЕО»), Боревский Б.В. (ЗАО «ГИДЭК»), Стрепетов В.П. (ФГУП «НИЦ ГИДРО») и др.

Обсуждались пути решения проблем водоснабжения населенных пунктов, расположенных на территории Сибирского федерального округа, за счет подземных вод и рассматривались предложения по включению в проект Плана финансирования объектов государственного заказа Федерального агентства по недропользованию в части воспроизводства минерально-сырьевой базы подземных вод на 2008 год.

Региональным агентством по недропользованию по Сибирскому федеральному округу на рассмотрение было представлено 15 объектов, из которых пять были рекомендованы к финансированию в План финансирования объектов государственного заказа Федерального агентства по недропользованию по воспроизводству минерально-сырьевой базы подземных вод на 2008 год, а по двум – запрошены дополнительные материалы. В результате планируемых работ будут решены проблемы подготовки подземных источников водоснабжения городов Змеиногорск (Алтайский край) и Бодайбо (Иркутская область), районных центров Белый Яр (Республика Хакасия), Яя (Кемеровская область) и других населенных пунктов.

## Ямал в рамках Форума ТЭК

В Санкт-Петербурге состоялся VII Международный форум «Топливо-энергетический комплекс России».

Это одно из самых авторитетных федеральных мероприятий отрасли, которое проводится ежегодно в преддверии Петербургского экономического форума и собирает руководителей, ученых и специалистов всех отраслевых министерств, институтов и ведомств, компаний и промышленных предприятий.

В течение трех дней участники обсуждали меры для устойчивого развития и повышения эффективности развития российского ТЭКа, реализации Энергетической стратегии России, координации усилий государства и бизнеса. В рамках форума организован целый ряд экспозиций. Среди них – объемный портрет Ямала, представляющий перспективы развития минерально-сырьевого комплекса региона. Арктические недра Ямало-Ненецкого АО сегодня обеспечивают добычу более 92% российского «голубого топлива», что составляет свыше 21% мировой добычи природного газа. Ни одно государство мира не добывает столько газа, сколько ежегодно извлекается из недр округа.

Ресурсный потенциал Ямала оценивается в 95 трлн куб. м по газу, 16 млрд т по нефти и 5,7 млрд т по конденсату. Текущие доказанные запасы округа превосходят запасы стран Персидского залива – Катара и Ирана, составляя 34 трлн куб. м природного газа, 2,3 млрд т нефти и 1,1 млрд т газового конденсата. Что касается нефти, то здесь разведана сотая часть мировых запасов «черного золота». Доказанные запасы нефти в регионе сопоставимы по объему с запасами такого крупнейшего производителя энергетических ресурсов, как Канада.

На долгосрочную перспективу ЯНАО нет альтернативы по объемам запасов и добычи углеводородного сырья. При рациональной эксплуатации и необходимых объемах ГРП к 2020 году из его недр может ежегодно извлекаться 700 млрд куб. м природного газа и 80 млн т жидких углеводородов.

Перспектива нефтегазодобывающей отрасли Ямало-Ненецкого АО связана с вводом глубоких ачимовских и юрских горизонтов, с освоением полуострова Ямал, а также с недостаточностью изученными западными и восточными территориями округа. Напомним, сегодня здесь открыто 216 месторождений углеводородного сырья, из которых только четверть находится в промышленной разработке. 11 месторождений подготовлены к эксплуатации – в том числе гигантские по запасам Бованенковское, Харасавэйское и Новопортковское на полуострове Ямал, Уреннее – на Гыданском полуострове и Южно-Русское в восточной части округа. На 153 месторождениях сейчас ведутся разведочные работы.

Имеются на Ямале и серьезные предпосылки для развития МСБ ТПИ и создание на ее основе современной горнодобывающей промышленности. Это связано с месторождением восточного склона Полярного Урала в западной части ЯНАО, который по сравнению с другими районами Крайнего Севера обладает гораздо более развитой инфраструктурой. Она обусловлена мощным топливно-энергетическим потенциалом Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции, а также действующей и строящейся железнодорожными ветками: Сейда-Лабитнанги, Обская-Бованенково.

В недрах Полярного Урала сконцентрированы значительные ресурсы дефицитных для уральской промышленности полезных ископаемых: руды хрома, железа, марганца, меди, свинца, алюминия, благородных металлов, а также энергетических углей, баритов и фосфоритов.

Для подготовки ресурсов и запасов к освоению на территории ЯНАО активно проводятся ГРП на ТПИ. В первую очередь на островах дефицитные стратегические и высоколиквидные виды минерального сырья: хромиты, марганец, железо, коренное золото и платиноиды, титан-циркониевые россыпи. Работы идут за счет средств федерального и окружного бюджетов, собственных средств недропользователей.

Выполнение программы ГРП обеспечит значительный прирост ресурсов и запасов минерального сырья, а перспективное строительство транспортного коридора «Урал Промышленный – Урал Полярный» позволит рентабельно осваивать разведанные месторождения полезных ископаемых. Реализация мегапроекта обеспечит возможность промышленного освоения прилегающей территории, прежде всего месторождений рудных и нерудных полезных ископаемых Полярного Урала, а также приближения этих объектов к их основным потребителям: предприятиям черной и цветной металлургии Свердловской и Челябинской областей.



Юбилей

# Секрет ее молодости

"Эта хрупкая женщина своими маленькими ножками обошла всю Сибирь и блестяще изучила ее геологию". Именно так отозвался знаменитый геолог, руководитель редкометалльного сектора ВИМСа, профессор А.И. Гинзбург о Валентине Вячеславовне Архангельской на защите ее докторской диссертации.



Сегодня Валентина Вячеславовна Архангельская – доктор геолого-минералогических наук, ведущий научный сотрудник ВИМСа, крупнейший специалист в области региональной геологии, минерации редкометалльных месторождений.

Именно она стала одним из первооткрывателей гигантского комплексного тантал-ниобий-цирконий-редкоземельного месторождения Катугин.

Валентина родилась в подмосковном городке Руза. Еще школьницей она прочла книгу, которая бережно хранилась в семье. Девочку поразили рассказы об удивительных явлениях природы. Чудесные гравюры Доре изображали землетрясения, цунами, извержения вулканов. Она взахлеб читала и перечитывала старый том, и постепенно в душе ее рождался жгучий интерес к тайнам нашей планеты. Поэтому неудивительно, что в 1940 году она поступила в Московский геологоразведочный институт им. С. Орджоникидзе. Учеба в институте совпала с трудными годами войны. Валя пошла на курсы медсестер, и не прерывая учебы, до конца войны проработала фельдшером в эвакогоспитале Москвы.

Институт девушка закончила с отличием по специальности «горный инженер-геолог», и по распределению отправилась в далекую Туву в

Аэрогеологический трест Министерства геологии СССР. В то время районы юго-восточной Тувы представляли собой огромное белое пятно на геологической карте Союза. Но «молодой специалист» не боялся ни трудностей, ни тяжелого, неустроенного быта. Валентина Архангельская составила геологическую карту и карту полезных ископаемых, разработала кардинальные вопросы стратиграфии и тектоники этих районов. Тогда же ею были открыты семь различных рудопоявлений. Интересные исследования, начатые на Алданском щите, она потом будет продолжать долгие годы.

Валентина Архангельская проявила себя инициативным, энергичным, талантливым геологом, умеющим разбираться в сложной геологической обстановке и самостоятельно решать научно-теоретические и практические задачи геологического картирования. Прошло всего несколько лет, и приказом Министра геологии в 1949 году ей было присвоено персональное звание «Горный инженер-геолог III ранга».

Собранный Архангельской геологический материал послужил основой для составления и издания геологической карты Тувинской АО. Результаты исследований вошли в кандидатскую диссертацию, которую Валентина Вячеславовна успешно защитила после заочной аспирантуры ВИМСа. И в 1956 году пришла работать в ВИМС на должность старшего научного сотрудника. Свои исследования в отделе редких металлов Валентина начала с изучения закономерностей пространственного размещения и условий образования пегматитовых полей СССР в районах Украины, Урала, Кавказа, Средней Азии, Кузнецкого Алатау, Горной Шории, Тувы, Восточных Саян, Хабаровского края и Северо-Востока СССР. По результатам этих работ была составлена «Карта пегматитовых полей СССР» и к ней отчет «Пегматитовые поля районов СССР».

Почти десять лет Валентина Вячеславовна изучала щелочные породы Байкальской горной области и генетически связанную с ними редкометалльную минерализацию. При изучении щелочных комплексов южного края Сибирской платформы она выявила ряд рудопоявлений редкометалльных полезных ископаемых, а также месторождение алюминиевого сырья, калия, фосфора (синныриты). Валентина Вячеславовна – первооткрыватель Сакунского месторождения синныритов. За эту работу ее наградили бронзовой медалью ВДНХ. А в

1974 году Архангельская защитила докторскую диссертацию на тему «Щелочные породы Олекмо-Витимской горной страны и Северо-Байкальского нагорья».

Еще в 1961 году в результате проведенных исследований в Прибайкалье В. Архангельская обнаружила новую танталосную рудную провинцию, а в ее пределах – танталониобиевое месторождение Катугин. На протяжении более 30 лет(!), до 1994 года, Валентина Вячеславовна изучала Катугинское месторождение в составе Удоканской экспедиции Читинского ПГО. Она стала лидером в изучении приразломных полевошпатовых метасоматитов – нового промышленно-генетического типа редкометалль-



ных месторождений, возглавила работы по геолого-геохимическому и минералого-технологическому изучению Катугинского месторождения в зоне БАМ. В рудах этого месторождения, помимо редких элементов, был обнаружен криолит, новое важное алюминиевое сырье, остро необходимое для промышленности нашей страны. Работа была нацелена на решение важных научных и практических задач по обеспечению сырьевой базы СССР.

В трудные, переломные для нашей страны и геологии девяностые годы В. Архангельская продолжает свою блестящую научную деятельность. В 1990-м выходит монография «Линейная минерация СССР», где Валентина Вячеславовна обобщила огромный фоновый материал на основе представлений о линейной сети Земли и ее роли в размещении месторождений разнообразных полезных ископаемых. Она успешно завершает работы по составлению и публикации «Методики комплексной оценки редкометалльных месторождений в щелочных метасоматитах на разных стадиях ГРР». В 1994-м участвует в составлении окончательного отчета по подсчету запасов Катугинского месторождения – суперкрупного комплексного месторождения тантала, ниобия, циркония, редких земель, иттрия и криолита. С 1998-го работает над темой «Состояние прогнозно-минералогических исследований в России на комплекс разнообразных полезных ископаемых с определением направлений и очередности регионального изучения недр», продолжает изучать региональную геологию Прибайкалья с целью прогнозирования комплексного редкометалльного сырья.

Результаты научно-производственной деятельности В. Архангельской отражены в более чем 200 опубликованных статьях, 6 моногра-

фиях, многочисленных производственных отчетах.

Вот уже более 60 лет Валентина Вячеславовна Архангельская активно занимается разнообразными проблемами структурной геологии, тектоники, поисков и прогнозирования редкометалльных месторождений.

Пожоже, что эта невысокая женщина с яркими живыми глазами обладает секретом вечной молодости. Энергия в ней бьет через край. Не так давно Валентина Вячеславовна поехала в командировку в Башкирию, на оценку месторождения. На месте начальник партии и студенты геологи решили побережь по их словам, «пенсии нерку лет шестидесяти» и ходили превеличнно медленно, заботливо показывая, где яма или кочка. Валентине Вячеславовне, которой тогда уже исполнилось восемьдесят(!), это быстро надоело, и она, отстранив ребят, стремительно ушла вперед. Молодежь так и ахнула! Потом они ходили уже наравне, забыв про ее возраст и только поражаясь колоссальной жизненной силе, уму и достоинству этой удивительной женщины.

Лучше всего о характере, энтузиазме и патриотизме В. Архангельской говорит ее собственное стихотворение.

## Все позади?

*Все позади: дипломы, степени,  
Мне говорят, что жизнь прошла.  
Что на моих месторождениях  
К концу разведка подошла.*

*Сиди на месте, переживай  
В статье идеи прошлых лет,  
Да уваженья завоевывай  
У аспирантов. Ну уж нет!*

*Еще зовут дороги дальние,  
Еще я верю: под ногой  
Когда-нибудь обрывы скальные  
Блеснут предсказанной рудой.*

*Закружатся станки бурильные,  
Вгрызутся в скалы горняки,  
И встанет город удивительный  
Под той горюю у реки.*

*Да, еще будут озарения –  
Ведь ясен ум, есть вера в фарт.  
И посещает вдохновение  
И есть, есть творческий азарт!*

**Инесса МИНЕЕВА,**  
ведущий научный сотрудник ВИМСа,  
доктор геолого-минералогических наук



28 мая Валентина Вячеславовна отметила свой бриллиантовый юбилей. Поздравляем замечательную женщину-геолога, ученого, первооткрывателя. Желаем крепкого здоровья, творческого долголетия и личного благополучия.



## ФЕСТИВАЛЬ ИСКУССТВ

# Там, где геологи прошли

С известным московским художником Николаем Григорьевичем Ноздрачевым мы познакомились на выставке его произведений в Люберецком краеведческом музее. Экспозиция не имела названия, она просто была посвящена юбилею живописца, но после ее просмотра у меня возникло ощущение того, что изображенные на полотнах пейзажи уже встречались мне на геологических тропах на Кавказе, Урале, в Сибирь. Для себя я даже озаглавил выставку по-нашему – «Там, где геологи прошли». Когда после знакомства с Николаем Григорьевичем рассказал ему об этом, художник ничуть не удивился:

– Так оно и есть. Мне немало довелось поработать и в Сибири, и на Кавказе, и на Урале. Знаком со многими геологами. Живописец первоизданной природы и разведчик недр нередко работают рядом и хорошо понимают друг друга. Поэтому среди посетителей моей выставки немало геологов, чьи профессиональное мужество и талант я глубоко почитаю.

Николай Ноздрачев, как говорится, художник в первом поко-

лении. Он из рабочей семьи, чей совокупный трудовой стаж на Ухтомском вертолетном заводе (ныне фирма «Камов») составляет более 150 лет. Николай тоже поначалу был рабочим. Когда началась война, он только что закончил семь классов и пошел трудиться в автомастерские, на месте которых значительно позже вырос Ухтомский завод. В 1945 году юноша поступил в художественно-промышленное училище.

– Дело в том, – рассказал мне Николай Григорьевич, – что рисовать я с детства любил, в школе занимался в кружке живописи. Огромное впечатление произвело на меня посещение Третьяковской галереи, где впервые увидел картины русских живописцев. Это и определило судьбу. Всю войну проработал в автомастерских, а после Победы получил возможность для осуществления мечты. Окончив училище, я распределился в систему Московского областного художественного фонда.

Всю жизнь там проработал. Мы выполняли заказы конкретных заводов, колхозов, учебных заведений по живописному оформлению рабочих кабинетов, комнат отды-

ха, домов культуры. Ездили по всей стране. Мои картины до сих пор можно встретить в помещениях производственных предприятий от Сибири до Кавказа. Всего их сделано по заказу наших тружеников около трехсот. И я горжусь этим.

К сожалению, после 1991 года Союз художников распался. Московский областной художественный фонд развалился. Система заказов на произведения живописи была ликвидирована. У Николая Григорьевича, как и у остальных его коллег, отобрали мастерскую. И остался он один на один с диким рынком. На практике это означает: бери свои картины и иди на улицу торговать, может быть, кто-то по дешевке и купит. Правда, изредка бывают и заказы, но это одно лишь издевательство.

– Когда раньше мы писали картины по заказу рабочих и колхозников, – усмехается Николай Григорьевич, – нам платили приличные деньги, на которые можно было прокормить семью и творить, не думая о куске хлеба. Сегодня нас изредка нанимают «новые русские» за... кормежку,

а мы благодарны и этому, потому что получаем возможность съездить куда-то на природу, подпитаться духом природы.

Николай Григорьевич подвел меня к картинам с общим названием «Астраханские этюды». Оказывается, в прошлом году художника нанял один астраханский миллионер для оформления своей виллы пейзажами в стиле Левитана. Условие: бесплатный проезд плюс трехразовое питание все время работы. Ноздрачев согласился. Вся унизительность «делки» с ливой окупилась общением с природой нижнего Поволжья, созданием наряду с заказными полотнами серии этюдов. По нынешним временам для художника-пейзажиста немалая радость.

Радует и то, что не забывает художника краеведческий музей Люберец, где Ноздрачев прожил более семидесяти лет: нет-нет, да и устроит выставку произведений знаменитого люберецанина. Спасибо за это и от нас – любителей русского пейзажа, к коим неизменно относятся российские геологи.

Сергей ТУРЧЕНКО

