



Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

12 августа 2011 года • 51-й год издания • № 32 (2817) • <http://www.sbras.ru/HBC/> • Цена 7 руб.

НОВОСТИ

СО РАН — «Майкрософт»: сотрудничество расширяется

5 августа 2011 г. Академгородок посетила официальная делегация фирмы «Майкрософт» с целью обсудить возможные направления сотрудничества Microsoft Research (MSR) с СО РАН, а также ознакомиться с деятельностью Сибирского отделения в области информационных технологий, высокопроизводительных вычислений и биоинформатики и обсудить предполагаемые совместные проекты.

Утром Выставочный центр СО РАН посетил д-р Фабрицио Гаглиарди — директор внешних исследовательских программ MSR. В течение часа гость из США беседовал с принимающим его первым заместителем председателя СО РАН ак. Р.З. Сагдеевым. Д-р Гаглиарди рассказал о вкладе «Майкрософта» и MSR в развитие науки в США и выразил надежду на сотрудничество с институтами СО РАН. По словам д-ра Гаглиарди, информационные технологии в настоящее время являются важнейшей частью исследовательской работы в самых различных областях, поэтому сотрудничество между учёными может быть чрезвычайно продуктивным и открыть небывалые перспективы.

После беседы, которая носила живой, неофициальный характер, гость с интересом осмотрел экспозицию Выставочного центра, после чего оставил запись в книге отзывов. Насыщенная программа подразумевала в тот же день посещение Института вычислительных технологий, где должна была состояться встреча на уровне дирекции, лекцию о разработках компании «Майкрософт» в Институте цитологии и генетики и обсуждение совместного с сибирскими учёными проекта по биоинформатике, а также визит в НГУ, где с проректором проф. М.М. Лаврентьевым и Б.Н. Пищиком предстояло обсудить участие студентов и аспирантов НГУ в школах MSR.

Как сказал д-р Гаглиарди во время беседы с ак. Р.З. Сагдеевым, на подобных школах MSR дарит студентам флешки с программами, которые можно использовать в самостоятельных исследованиях. Кроме того, гость из США не без лёгкой грусти заметил, что мало кто произносит его итальянскую фамилию верно. На самом деле он ведь Гальярди.

Кадры

Доктор геолого-минералогических наук Дроздов Дмитрий Степанович утверждён заместителем директора по научной работе Института криосферы Земли на новый срок.

Доктора технических наук Грузнов Виктор Матвеевич, Ельцов Игорь Николаевич и доктор геолого-минералогических наук Сенников Николай Валериевич утверждены заместителями директора по научной работе Института нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН на новый срок.

Доктор исторических наук Зенин Василий Николаевич утверждён заместителем директора по научной работе Института археологии и этнографии СО РАН.

Главный геолог

К 100-летию со дня рождения А.А. Трофимука



«Я счастлив от того, что был участником становления нефтегазовой промышленности в европейской части страны в довоенные, военные и послевоенные годы. Ещё более стал счастливым от того, что содействовал развитию нефтедобывающей промышленности в Сибири.»

Вместе с тем, сожалею, что пока не удалось убедить власть предрержащих деятелей России в необходимости создания новой крупной базы нефтегазодобычи в Восточной Сибири. Опять же для благородной цели поднятия экономической мощи России, благосостояния её народов».

Академик А.А. Трофимук

Мозаика проектов

В ходе выездного заседания Президиума СО РАН в Якутии прошли двухдневные круглые столы по ключевым вопросам развития науки и технологий на северо-востоке России.

Обсуждения были посвящены созданию в республике современной базы для научных исследований, проблемам разработки новых технологий и материалов для Севера, минерально-сырьевой базе арктических территорий Якутии и прилегающих шельфов Северного Ледовитого океана, а также двум крупным научным проектам — созданию федерального криохранилища в Якутске и организации новой исследовательской станции на острове Самойловский в дельте Лены.

На территории Якутии, составляющей около 1/5 всей России, заповедники и другие виды природоохранных территорий занимают 28 % площади. Здесь наблюдаются явления, оказывающие влияние на мировой климат и его изменения: признакам глобального потепления, выявленным в высоких широтах, был посвящён специальный научный доклад председателя Дальневосточного отделения РАН академика В.И. Сергиенко. «Мейнстрим нашего выездного заседания, — отметил председатель Президиума Якутского научного центра СО РАН член-корреспондент РАН А.Ф. Сафронов, — это создание современной научной базы для изучения Восточной Сибири в условиях меняющегося климата». Для продвижения на Север, как отмечалось на всех круглых столах, требуется неустанный его изучение по всем направлениям научного знания и научное же сопровождение всех крупных экономических проектов — например, разработка новых, специализированных материалов (с их обзором выступил заместитель председателя СО РАН академик В.М. Фомин) и технологий.

В частности, руководитель Красноярского научного центра СО РАН академик В.Ф. Шабанов рассказал об универсальной технологии переработки рудного и нерудного сырья на примере марганцесодержащих отходов: на комбинате в Запорожье, где апробировалась эта технология, удавалось получать больше марганца из отвалов, чем из руды. По мнению учёных, такая технология может быть оптимальной для Томторского месторождения, где содержание, к примеру, лантаноидов составляет 10,2 % массы. Директор Института геологии и минералогии им. В.С.Соболева СО РАН чл.-корр. РАН Н.П. Похиленко назвал Томтор одним из ключевых месторождений, «на которых можно будет работать десятилетиями». Учёный призвал коллег сосредоточиться на научной поддержке именно таких, по его словам, «долгоиграющих проектов» Северо-Востока России.

(Окончание на стр. 9)

К 100-ЛЕТИЮ А.А. ТРОФИМУКА

Жизнь в борении

16 августа 2011 г. исполняется 100 лет со дня рождения академика А. А. Трофимука — патриарха отечественной геологии нефти и газа, выдающегося учёного, высочайшей квалификации нефтяника-практика, сыгравшего важнейшую роль в открытии и освоении Волго-Уральской, Западно-Сибирской и Лено-Тунгусской нефтегазоносных провинций, первого среди советских геологов Героя Социалистического Труда, одного из основателей Сибирского отделения Академии наук СССР, первого заместителя Председателя Отделения, организатора и бесшестидесятилетнего директора Института геологии и геофизики СО АН СССР, крупного государственного деятеля и великого гражданина нашей Родины.



К последней своей монографии «Сорок лет борения за развитие нефтегазовой промышленности Сибири» (Новосибирск: Изд-во СО РАН, 1997. — 360 с.), как бы подводившей итоги деятельности Андрея Алексеевича в Сибири, он взял в качестве эпиграфа цитату из М.Ю. Лермонтова: «Так жизнь скучна, когда боренья нет». Действительно, вся жизнь академика А.А. Трофимука — это поразительный пример целеустремленности, постоянного борения за поставленные высокие цели и побед, прославляющих и временами спасающих нашу великую Родину (в том числе и сегодня).

А.А. Трофимук родился 16 августа 1911 года в деревне Хветковичи Рогозанской волости Кобринского уезда Гродненской губернии (ныне Жабинковский район Брестской области Республики Беларусь) в семье белорусского крестьянина. Ему было четыре года, когда семья в связи с Первой мировой войной эвакуировалась в район г. Нижнеудинска. В семь лет он остался без матери, среднего брата в двадцатье годы убили кулаки, а старший брат Фома уехал на учёбу. Андрей вдвоём с отцом, работавшим на ремонте железных дорог, чечевал по городам и станциям Западной Сибири (Омск, Славгород и др.).

В 1927 г. он окончил семилетнюю школу-интернат в Славгороде, а в 1929 г. — среднюю школу в Казани. В том же году юноша поступил на геологический факультет Казанского университета. В год поступления в университет на западном склоне Урала, в Башкирии, в районе Чусовских городков при поисках калийных солей был получен фонтан нефти. Это событие произвело огромное впечатление на А.А. Трофимука, и он принял решение стать геологом-нефтяником.

В эти годы по инициативе академиков А.Д. Архангельского и И.М. Губкина были начаты поиски нефти в Волго-Уральской провинции. В 1932 г. в Башкирии было открыто Ишимбаевское нефтяное месторождение. В том же году на нём началась добыча нефти. Одновременно поиски нефти были развернуты в Западной Башкирии, и в 1937 г. выявлена залежь нефти в отложениях карбона на Туймазинском месторождении. А.Д. Архангельский, И.М. Губкин, Д.В. Наливкин указывали на необходимость поисков нефти и в залегающих глубже девонских резервуарах.

В 1933 г. А.А. Трофимук окончил университет и выразил желание работать на поисках нефти в Башкирии.

Для научного обеспечения поисков и добычи нефти в Уфе была создана Центральная научно-исследовательская лаборатория (ЦНИЛ). В этой лаборатории А.А. Трофимук начал работу в должности старшего геолога, а затем, с 1937 г., стал её научным руководителем. Позднее он называл эту лабораторию научным

штабом поиска нефтяных месторождений в Башкирии. В 1933—1938 гг. в Центральной лаборатории А.А. Трофимук выполнил детальные литологические исследования нефтеносных известняков Ишимбаева. Этими работами была доказана рифовая природа погребенных массивов известняков. Результаты исследований были опубликованы в ряде статей и изложены в защищенной в 1938 г. кандидатской диссертации «Нефтеносные известняки Ишимбаева». Это было одно из первых крупных отечественных исследований по геологии и нефтеносности карбонатных отложений.

В 1940 году, после того как первые скважины вскрыли девон, А.А. Трофимук и К.Р. Тимергазин сразу поставили вопрос о том, что в Башкирии открыт новый нефтеносный горизонт, ещё неизвестный не только в Башкирии, но и за её пределами. Это был первый практический шаг к открытию девонской нефти.

В 1940 г. А.А. Трофимук был назначен главным геологом треста «Ишимбайнефть».

Вскоре началась Великая Отечественная война. С началом войны снизилась добыча нефти в основном нефтедобывающем районе Башкирии — Ишимбаевском. Положение было тяжелейшее: фронт нужно было горячее для танков и самолетов. Кавказ был отрезан. Нефтяные заводы Башкирии не были в полной мере обеспечены местным сырьем. Нужны были новые открытия, но в 1941—42 гг. их не было.

В 1942 г. А.А. Трофимук был назначен главным геологом объединения «Башнефть». Он решительно взял на себя ответственность за направления поисков новых месторождений нефти. Поиски нефти были сконцентрированы в Ишимбаевском и Туймазинском районах.

Работая в Ишимбаевском районе, А.А. Трофимук ещё перед войной научно обосновал необходимость поисков нефти в коллекторах трещинного типа. Вопреки сомнениям многих опытных исследователей, он настаивал на проведении поисковых работ в Карлинско-Кинзебулатовской зоне рифовых массивов. Первые скважины были неудачными. Они не вскрыли пород-коллекторов. Многие авторитетные геологи настаивали на прекращении буровых работ. Однако молодой главный геолог был уверен в успехе. Под его руководством и по его прогнозам в сентябре 1943 г. было открыто уникальное для того времени высокодебитное месторождение в трещиноватых известняках — Кинзебулатовское. В сутки скважина-первооткрывательница давала до шести тысяч тонн нефти! А.А. Трофимук разработал метод оценки ёмкости трещиноватых нефтяных коллекторов Кинзебулатово. Эти результаты были опубликованы значительно позже, после окончания войны. В эти же годы под его руководством была впервые в СССР осуществле-

на соляно-кислотная обработка карбонатных коллекторов, что позволило существенно увеличить дебиты нефти в скважинах.

Благодаря открытию Кинзебулатовского месторождения до 1944 г., т.е. до открытия девонской нефти, основной базой нефтедобывающей промышленности Башкирии оставался район Ишимбаев. Значение этого открытия для фронта, для Победы было столь велико, что уже через четыре месяца, 24 января 1944 г. «Правда» опубликовала Указ Президиума Верховного Совета СССР. За открытие нового месторождения и внедрение прогрессивных методов добычи нефти главному геологу треста «Башнефть» А.А. Трофимuku впервые среди советских геологов было присвоено звание Героя Социалистического Труда.

Одновременно А.А. Трофимук и его соратники решили задачу поисков большой нефти девона, которую ранее прогнозировали А.Д. Архангельский, И.М. Губкин, Д.В. Наливкин и в 1940 г. А.А. Трофимук и К.Р. Тимергазин. Открытие девонской нефти пришло 26 сентября 1944 г., когда скважина № 100 в Туймазах на глубине 1740 м дала мощный фонтан с дебитом 250 тонн в сутки. Предложение о бурении этой скважины внесли главный геолог объединения «Башнефть» А.А. Трофимук, главный геолог треста «Туймазанефть» Т.М. Золоев, начальник геологического отдела треста М.В. Мальцев. Как всегда, нашлись оппоненты. Предложение геологов твёрдо и последовательно отстаивал главный геолог «Башнефти».

Открытие девонской нефти на Туймазинском месторождении принципиально изменило географию нефтяной промышленности СССР. Для того времени Туймазинское месторождение было очень крупным. По извлекаемому запасам оно входило в первую пятерку крупнейших месторождений мира. Успехи башкирских геологов требовали огромных усилий. За годы войны в республике было пробурено 247,3 тыс. м глубоких поисковых и разведочных скважин, больше, чем было пробурено за 10 предвоенных лет (210,7 тыс. м)! Средств на поиски нефти страна не жалела. В последний год войны Башкирская АССР достигла довоенного уровня добычи нефти. Переработка нефти за годы войны возросла в Башкирии почти в два раза, в том числе производство авиационного бензина — более чем в 3,5 раза.

В 1946 году Т.М. Золоев, С.И. Кувькину, М.В. Мальцеву, А.А. Трофимuku, К.Р. Чепикову и др. за открытие месторождений девонской нефти в восточных районах СССР была присуждена Сталинская премия I степени за 1945 г.

В 1945—50 гг. на Туймазинском месторождении по инициативе А.А. Трофимука впервые в СССР, а на гигантском месторождении на начальной стадии разработки — впервые в мире было теоретически обосновано и внедрено законтурное заводнение. В 1950 г. В.А. Каламаров, К.А. Байраку, С.И. Кувькину, А.А. Трофимuku, Т.М. Золоеву, В.И. Шелкачеву и др. за разработку и освоение законтурного заводнения Туймазинского нефтяного месторождения, значительно повысившего его нефтеотдачу, была присуждена Сталинская премия I степени.

Занимаясь проблемными вопросами поисков, разведки и добычи нефти в Башкирии, А.А. Трофимук одновременно продолжал научные исследования. Статьи, написанные А.А. Трофимукom в годы работы в Башкирии, показывают, насколько разнообразным был круг его научных интересов. В них А.А.

Трофимук рассмотрел основные проблемы стратиграфии, литологии, тектоники Волго-Уральской нефтегазоносной провинции, уделял особое внимание направлениям и методике поисков месторождений нефти. Именно в этот ранний период научного творчества и деятельности как практического геолога-нефтяника формируется удивительный дар А.А. Трофимука — предугадывать пути открытия новых месторождений нефти и газа.

В 1949 г. А.А. Трофимук в возрасте тридцати восьми лет без отрыва от производства защитил докторскую диссертацию на тему «Нефтеносность палеозоя Башкирии».

В 1950 г. он был назначен главным геологом Министерства нефтяной промышленности СССР и возглавил поиски нефтяных и газовых месторождений по всей стране. Под его руководством были открыты новые месторождения нефти в Татарии, на Украине и в других регионах.

В годы работы в Министерстве нефтяной промышленности СССР А.А. Трофимук впервые начал заниматься проблемами поисков нефти и газа в Сибири. В 1951 году он возглавил Правительственную комиссию по оценке перспектив нефтегазоносности северных районов Красноярского края и Якутии. В 1952 г. А.А. Трофимук предпринял активные меры для усиления нефтегазопромысловых работ в Западной и Восточной Сибири.

Одновременно он продолжал научные исследования и в 1953 г. был избран членом-корреспондентом АН СССР.

В 1953—1957 гг. А.А. Трофимук возглавлял Всесоюзный научно-исследовательский институт нефтяной промышленности. В этот период была теоретически создана, обоснована и внедрена система внутриконтурного заводнения на крупных нефтяных месторождениях.

После принятия Постановления Правительства СССР о создании Сибирского отделения Академии наук СССР А.А. Трофимук твёрдо решил работать в Сибири! Позднее Андрей Алексеевич вспоминал, что уже при первой встрече с М.А. Лаврентьевым в июне 1957 г. он утвер-

ждал, что «...Сибирь буквально плачет на нефти, и меня привлекает работа по выявлению этих нефтяных морей». В те годы мало кто верил в такие прогнозы, считая это фантастикой. А.А. Трофимук, будучи одним из первых крупных учёных страны, переехал в Новосибирск, активно включился в работу по организации отделения, приступил к формированию Института геологии и геофизики.

В 1958 г. А.А. Трофимук был избран действительным членом (академиком) АН СССР.

К работе в институте А.А. Трофимук привлек видных учёных из европейских научных центров СССР: В.С. Соболева, А.Л. Яншина, Ю.А. Косыгина, В.Н. Сакса, Б.С. Соколова, Н.Н. Пузырева, Э.Э. Фотиади, из Томска — В.А. Кузнецова, Ю.А. Кузнецова, Ф.Н. Шахова, много научной молодёжи. Институт очень быстро стал одним из ведущих научных геологических центров СССР и мира. Уже в первые годы формирования института в нем начали работать К.В. Боголепов, Ч.Б. Борукаев, В.С. Вышемирский, А.А. Годовиков, С.В. Гольдин, Н.Л. Добрецов, Ю.А. Долгов, В.П. Казаринов, И.В. Лучицкий, Ю.П. Казанский, А.В. Каныгин, С.В. Крылов, Ф.П. Кренделев, В.А. Николаев, А.М. Обут, Г.В. Поляков, Н.В. Соболев, В.В. Ревердатто, А.В. Фурсенко и многие другие известные учёные.

В Сибири Андрей Алексеевич трудился свыше сорока лет. Его научная деятельность развивалась по многим направлениям. Выделим важнейшие из них:

- теория образования нефти и газа;
- теоретическое обоснование нефтегазоносности докембрия Земли;
- цикличность осадконакопления и её связь с нефтегазоносностью;
- теория и практика количественной оценки перспектив нефтегазоносности;
- методика поисков и разведки нефтяных и газовых месторождений;
- геология нефти и газа, условия формирования месторождений, программа освоения ресурсов



К 100-ЛЕТИЮ А.А. ТРОФИМУКА

углеводородов Западно-Сибирской, Лено-Тунгусской и Хатангско-Вилуйской нефтегазоносных провинций, а также на Дальнем Востоке, в акваториях северных и восточных морей;

— оптимизация географии размещения новых баз добычи нефти и газа в СССР.

Назовём несколько наиболее ярких циклов работ А.А. Трофимюка сибирского периода.

Академик А.А. Трофимюк является одним из авторов выдающегося открытия — свойства природных газов находиться в твёрдом состоянии в земной коре в виде гидратов. Оно было зарегистрировано в 1975 г. Соавторами А.А. Трофимюка в этом открытии были В.Г. Васильев, Ю.Ф. Макогон, Н.В. Черский. В его работах по этой проблеме подробно рассмотрены механизмы образования скоплений гидратного газа, выполнены оценки мировых ресурсов гидратного газа, в том числе в Мировом океане, изучены механизмы фракционирования газов при гидратообразовании и пр. Значительное внимание А.А. Трофимюк уделил методике поисков залежей гидратного газа и путям освоения таких залежей.

Когда чуть более четверти века назад А.А. Трофимюк и его соавторы говорили, что гидратный метан — энергетическое сырьё будущего, многие иронически улыбались, рассматривая это как «академическое чудачество». Сегодня крупные программы по поискам скоплений гидратного метана реализуют США, Канада, Япония, Индия. И когда в XXI веке метан залежей в гидратной форме станет одним из важных источников энергии, люди будут помнить, что одним из первооткрывателей этого энергетического ресурса был А.А. Трофимюк.

Цикл работ А.А. Трофимюка посвящён роли механохимических (сейсмоструктурных и тектонических) процессов в нефтегазообразовании. Эти результаты также были зарегистрированы в виде научного открытия.

В 1960 году А.А. Трофимюк одним из первых в мире теоретически обосновал высокие перспективы нефтегазоносности докембрия Земли. В настоящее время нефтегазоносность докембрия установлена на всех древних платформах, но наиболее значительные открытия, как и предвидел Андрей Алексеевич, сделаны на Сибирской платформе, где в отложениях неопротозоя (рифее и венда) открыто несколько гигантских и крупных месторождений — Юрубчено-Тохомское, Ковыктинское, Чаяндинское, Верхнекетское, Среднеботуобинское, Собинское и др. В 1994 г. совместно с группой учеников и соратников А.А. Трофимюк был удостоен Государственной премии Российской Федерации за научное обоснование и открытие докембрийской нефти в Восточной Сибири.

А.А. Трофимюк уделял большое внимание подготовке научных кадров. Он оказал огромное влияние на формирование как учёных и организаторов производства В.С. Вышемирского, Н.П. Запывалова, Ю.Н. Карогодина, В.А. Каштанова, А.Э. Конторовича, М.М. Мандельбаума, И.И. Нестерова, Г.Б. Острога, Ф.К. Салманова, В.В. Самсонова, В.С. Суркова, А.В. Тяна, Г.С. Фрадкина и многих других. Многие ученики стали докторами наук, были избраны членами Академии наук СССР и Российской академии наук, получили Ленинские премии, Государственные премии СССР и Российской Федерации.

Перу А.А. Трофимюка принадлежат свыше тысячи статей, множество монографий, публицистические выступления в общественно-политических изданиях и других научных и научно-популярных публикаций.

А.А. Трофимюк был выдающимся учёным-теоретиком, который внес значительный вклад практически во все разделы геологии нефти и газа и был основателем многих из них. Но он никогда не был кабинетным учёным. Всегда доводил начатое дело до результата —

до нефтеразведок, нефтяных вышек, фонтанов нефти и газа, нефте- и газопроводов. Активно участвовал в прогнозе и освоении всех крупнейших нефтегазоносных провинций России.

Андрей Алексеевич считал себя и был на самом деле продолжателем дела академиков А.А. Архангельского и И.М. Губкина. Он внес огромный вклад в создание сырьевой базы, в формирование нефтяной и газовой промышленности России.

Являясь одним из основателей Сибирского отделения АН СССР, А.А. Трофимюк на протяжении организации науки также достиг впечатляющих успехов. Около 30 лет он занимал должность первого заместителя при трёх председателях Отделения — М.А. Лаврентьеве, Г.И. Марчуке и В.А. Коптюге. По распределению обязанностей А.А. Трофимюк отвечал за развитие наук о Земле, формирование региональных научных центров Отделения, исследования по охране окружающей среды и рациональному использованию природных ресурсов, координацию работ в этих направлениях академической, вузовской и отраслевой науки.

За годы его работы во многих крупных городах Сибири и Дальнего Востока (научные организации которого до 1970 г. входили в СО АН СССР) создана сеть активно действующих академических научных центров. При его активном участии науки о Земле обогатили страну рядом крупнейших открытий месторождений стратегических минеральных ресурсов, таких как нефтяные и газовые месторождения Западной и Восточной Сибири и Дальнего Востока, крупнейший в мире Непский калиеносный бассейн, новые коренные и россыпные месторождения (и провинции) алмазов, редких и драгоценных металлов и многое другое. В частности, после многолетней борьбы А.А. Трофимюка и его учеников появился Федеральный закон «Об охране озера Байкал».

Удачной формой интеграции и реализации законченных научных разработок в народном хозяйстве страны стала «Программа научных исследований и разработок по комплексному использованию природных ресурсов и развитию производительных сил Сибири», известная как программа «Сибирь». Академик А.А. Трофимюк совместно с академиком Г.И. Марчуком и академиком А.Г. Аганбегяном обосновали и организовали программу «Сибирь» в 1978 году, а в 1984 г. она получила государственный статус. А.А. Трофимюк был назначен научным руководителем программы. В ней для решения крупных народнохозяйственных задач были объединены усилия более чем 700 академических и неакадемических организаций, принадлежащих 50 министерствам и ведомствам союзного и республиканского значения.

По итогам реализации программы «Сибирь» периодически (раз в пять лет) проводились Всесоюзные конференции по развитию производительных сил Сибири, которым предшествовали тематические обсуждения в разных городах Сибири. Конференции проводились с участием руководителей государства, союзных министерств и ведомств, первых лиц автономных республик, краев и областей Сибири. Такие конференции по полной программе прошли в 1980 и 1985 годах. Последняя такая конференция была проведена в Новосибирске в 1991 году. Решения этих конференций учитывались Госпланами СССР и РСФСР при формировании пятилетних и ежегодных планов.

Так, в июне 1984 г. Сибирское отделение АН СССР представило в Госплан СССР 186 разработок, предлагаемых для внедрения в народном хозяйстве страны. Значительное число представленных разработок было выполнено межведомственными коллективами исполнителей в рамках программы «Сибирь». Итогом этой акции явилось решение о включении в государственный план экономического

и социального развития страны 32 разработок (из них 15 выполнено в программе «Сибирь»), в отраслевые планы 82 разработок (в том числе 33 из программы «Сибирь»), в целевые научно-технические программы 38 разработок (из них 15 по программе «Сибирь»).

Сегодня эти начинания находят отражение в интеграционных проектах фундаментальных исследований, масштабных программах научного обеспечения социально-экономического развития субъектов Федерации и макрорегионов, в федеральных документах по стратегии социально-экономического развития Сибири, в договорах СО РАН о сотрудничестве с крупнейшими корпорациями, составляющими основу российской индустрии.

Академик А.А. Трофимюк был борцом, мужественным и негибаемым человеком. Касалось ли это борьбы за чистоту Байкала или открытия девонской нефти, темпов освоения Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции или Юрубчено-Тохомского месторождения в далекой Эвенкии, проблемы ресурсов твёрдого газа в гидратном состоянии или поисков нефти в палеозое Западной Сибири — он всегда боролся до конца, не боялся поражений и чаще всего побеждал. Интересы страны, науки, интересы дела были для него превыше всего!

А.А. Трофимюк — крупный советский государственный деятель. Он был избран депутатом Верховного Совета РСФСР VI, VII, VIII, X, XI созывов, был делегатом XXIV, XXVI, XXVII съездов КПСС, неоднократно избирался членом Новосибирского областного комитета КПСС. Он был удостоен многих правительственных наград. В суровые годы Великой Отечественной войны А.А. Трофимюк первым среди геологов Советского Союза был удостоен звания Героя Социалистического Труда. Он кавалер шести орденов Ленина, ордена Октябрьской Революции, двух орденов Трудового Красного Знамени, ордена «За заслуги перед Отечеством» IV степени (от этой награды А.А. Трофимюк мотивированно отказался) и других правительственных наград СССР и Российской Федерации. А.А. Трофимюк — дважды лауреат Сталинской премии I степени (1946, 1950), а также Государственной премии Российской Федерации (1994).

А.А. Трофимюк — Почётный гражданин города Новосибирска, его имя присвоено одной из улиц новосибирского Академгородка. В Институте нефтегазовой геологии и геофизики СО РАН, который носит имя А.А. Трофимюка, учреждены премии его имени, а в Новосибирском и Казанском университетах — именные стипендии. В этих университетах именем А.А. Трофимюка названы учебные аудитории. Белорус по национальности, А.А. Трофимюк всю жизнь работал в России. Знаменитый геолог А.А. Трофимюк был великим Учёным, Гражданином и Патриотом своей страны. Таким он и остался в памяти всех знавших его людей.

Н.Л. Добрецов, А.Э. Конторович, В.П. Мельников, В.Н. Пармон, В.В. Ревердатто, Н.В. Соболев, В.С. Сурков, М.И. Эпов, О.М. Ермилов, А.В. Каныгин, И.И. Нестеров, В.А. Каширцев, В.А. Конторович, Г.В. Поляков, Н.П. Похиленко, А.Ф. Сафронов, В.С. Шацкий, Б.Н. Шурыгин, В.Д. Ермиков, Н.П. Запывалов, Ю.Н. Карогодина, М.М. Мандельбаум, Г.С. Фрадкин

На снимках:
— с М.А. Лаврентьевым;
— В.А. Коптюг поздравляет А.А. Трофимюка в 85-летие;
— Н.Л. Добрецов вручает А.А. Трофимюку Государственную премию РФ;
— с Н.Н. Яненко, Л.В. Овсянниковым и А.Л. Яншиным в перерыве заседания Президиума;
— с супругой Аминой Тауфиковной;
— встреча с советскими космонавтами;
— интервью новосибирским журналистам.
Фото В. Новикова



К 100-ЛЕТИЮ А.А. ТРОФИМУКА

Одержимость

Академик А.А. Трофимук был борцом, мужественным и несгибаемым человеком. Интересы страны, науки, интересы дела были для него превыше всего. Предлагаем вниманию читателей интервью, записанное корреспондентом журнала «Смена» в 1987 году. В нём в полной мере отражены убеждения учёного, патриота и гражданина.



— Андрей Алексеевич, перестройка вступила в весьма ответственный период — период практических дел, воплощения в жизнь принятых решений. Сегодняшний день требует от нас немалых усилий, проявления лучших человеческих качеств. Нужна революционная одержимость. Но ведь не по приказу, указанию сверху люди становятся принципиальными, целеустремленными, одержимыми... Что, на ваш взгляд, способствует формированию этих качеств?

— Сознание — вот тот фундамент, на котором строится вся человеческая деятельность. В.И. Ленин отмечал: «Сознание человека не только отражает объективный мир, но и творит его... Мир не удовлетворяет человека, и человек своими действиями решает изменить его». Но сознание ещё надо реализовать! И тут-то никак не обойтись без убежденности, стойкости, идейности... Конечно же, какие-то нравственные начала закладываются родителями, школой. Но не за ними, на мой взгляд, решающее слово. Воспитывая молодых людей, мы можем долго и настойчиво рассуждать о высоких материях, сущности бытия, будем приводить классические примеры из истории, литературы, пичкая подрастающее поколение наставлениями, нравочениями. Но означает ли это, что таким вот образом молодого человека можно наделить принципиальностью или одержимостью? Нет, не думаю. Только сама жизнь, окружающая действительность с её проблемами и противоречиями, сложностями и трудностями, целями и борьбой, пробуждает в людях социальную активность, развивает и формирует лучшие человеческие качества. И, несомненно, высокие цели требуют высоких энергий!

Вспомним, например, какие цели стояли перед молодежью тридцатых годов? Пятый Всесоюзный съезд Советов утвердил первый советский пятилетний план. Его задача — превратить отсталую аг-

рарную страну в развитую державу! Люди, казалось, брались за невозможное — надо было не просто построить несколько гидроэлектростанций, заводов, фабрик, шахт, а создать развитую по тем временам промышленность, причем в максимально короткий срок! И мы, выпускники Казанского университета, тоже спешили внести свой вклад в громаду дел. Отправлялись в горы Урала и Кавказа, в тайгу и пустыни — искать крайне необходимые стране газ, железные руды, бокситы, уголь, нефть.

В предвоенные и военные годы мне довелось возглавлять поиски и добычу нефти в Волго-Уральской нефтегазосной провинции. Специальных — «нефтяных» — знаний не хватало: имел-то я общее геологическое образование. А пришлось руководить людьми опытными, знающими, которые умели добывать нефть. Они мне говорили: что ты, парень, понимаешь в нашем деле? Да, отвечал я, верно, знаю мало, но вы-то люди сведущие. Так учите меня, учите, чтобы знал не меньше вас... Нефть нужна была фронту. Немцы овладели нефтепромыслами Украины и Северного Кавказа, нависла угроза захвата Баку... Поэтому район между Уралом и Волгой должен был стать главным местом нефтедобычи. Однако нефть ещё предстояло найти, а она не очень-то давалась в первое время. Но неудачи не вгоняли нас в пессимизм, мы не терялись, а трезво анализировали каждый промах и тем самым приближались к успеху. Сроки многих работ сократили в несколько раз.

— Из бесед с вашими сослуживцами знаю, что ваша одержимость, Андрей Алексеевич, нередко была на грани риска. И это в то суровое время!

— Да, приходилось рисковать — нередко самостоятельно закладывали скважины, не дожидаясь необходимых согласований; изобретали, как быстрее «взять» нефть... Мы думали только о деле. И одна из скважин дала мощнейший фонтан:

шесть тысяч тонн в сутки! Столько не давали все существующие промыслы. Так было открыто Кинзебулатовское месторождение. И вдруг нелепое обвинение: мол, мои коллеги пытались скрыть месторождение, ликвидировать, закрыть скважину, да вот не получилось... Абсурд какой-то. Понятно, чем это грозило в военное время. Пришлось вмешаться, отстаивать людей, защищать их от необоснованных обвинений. Знаю, некоторые в подобных ситуациях стараются держаться подальше, в тени — как бы чего не вышло. Где-то человек верен своим принципам, а где-то их игнорирует... Он может яростно биться за свою идею, но тут же, угождая кому-то или чему-то, предаёт товарища, друга. Разве это убежденность, разве это боец? Словом, тогда с нами разобрались только вторая комиссия, которую возглавлял Н.К. Байбаков. Позже я узнал, что и на меня всё-таки было заведено «дело».

— Неправильной ошибки, к счастью, не случилось. Труд вашего коллектива справедливо оценили, отметили высокими наградами. Отметили и вас. Вы — первый советский геолог, который в годы войны получил звание Героя Социалистического Труда, а позже вы были удостоены и первой Государственной премии...

— Что и говорить, приятно, когда твою работу так высоко оценивают. Но, поверьте, это ко многому обязывало — надо было идти дальше. «Ни на секунду не успокаиваться на достигнутом...» — учил Серго Орджоникидзе. Да, не умеешь удержаться от излишних восторгов — сломаетесь, зазнаешься, забуксуешь на месте. Не только неудачи надо трезво анализировать, но и победы. Без этого нет движения вперед. Впрочем, нам некогда было упиваться восторгами — нас манила Западная Башкирия, месторождение Туймазы. Нефть там бралась в верхних, каменноугольных слоях — на глубине 1200 метров. Мы же предлагали бурить глубже, идти на девонские слои. Для многих эта идея казалась безумием. Нам говорили: обстановка в стране сложная, идет война — к чему сомнительные эксперименты?

Нет, мы не отказались от своих замыслов, отстаивали их перед самым высоким начальством. Конечно же, знали, что нас ждет в случае неудачи. Но мы верили в свои знания, верили в науку и не ошиблись в расчетах. Первая же глубокая скважина дала больше нефти, чем весь промысел на Туймазах. Так родилось «Второе Баку». Открытие девонской нефти позволило не только бесперебойно снабжать фронт, но и резко увеличить в стране добычу нефти и газа в послевоенные годы.

— Андрей Алексеевич, с 1957 года ваша жизнь, научная деятельность связаны с Сибирью, Сибирским отделением АН СССР. От ваших коллег знаю, что вас неоднократно приглашали в Москву, предлагали высокие, солидные должности, но тем не менее вы не поддались соблазну, хотя работать в Сибири вам было, вероятно, нелегко.

— Как я оставлю Сибирь? Привлекает не только возможность познания, изучения недр этого края, но и использование их в народном хозяйстве. Привлекают серьезность, масштабность, историчность

работ, если хотите. Ведь именно с развитием Сибири связывался и связывается дальнейший прогресс нашей страны.

Кстати, Сибирское отделение было сформировано в кратчайшие сроки — за один год — и вопреки всевозможным прогнозам не только устояло, но и весьма скоро во многом стало задавать тон. В этом немалая заслуга академика М.А. Лаврентьева — главного организатора сибирской науки. Человек, безусловно, глубоко увлеченный, он создал в нашей научной среде деловую, творческую атмосферу. Каждый крупный учёный имел не только самостоятельность, но и возможность реализовать свою программу.

Меня же по-прежнему увлекала нефть. Основоположник советской нефтяной геологии академик Н.М. Губкин ещё в начале 30-х годов обосновал возможность открытия в Западной Сибири промышленного нефтегазосного бассейна. Однако не все авторитеты были согласны с ним, считая, что запасы нефти и газа в Западной Сибири невелики, местного, стало быть, значения. Долгое время господствовала именно эта точка зрения. Вот мы тогда и решили разобраться в этом до конца. И оказалось, что прав был Губкин — мой учитель. Мы обосновали перспективы сырья Западной Сибири и стали доказывать, что этот регион в ближайшие годы должен стать новой — причём главной — газонефтедобывающей базой страны, определили стратегические направления поисков нефти и газа, предсказали объёмы потенциальных запасов... И тем не менее скептиков, всяких сомневающихся хватало.

Сейчас в Западной Сибири — более двухсот месторождений. Из них около ста действующих, которые дают более половины всей добываемой в стране нефти. Только в Тюменской области с начала двенадцатой пятилетки вступили в строй 36 новых месторождений. За счёт этого нефтяники страны погасили свою задолженность государству.

Углеводороды занимают особое место в государственной программе «Сибирь», которая, кстати, берет свое начало от ленинского плана ГОЭЛРО, продолжает и развивает его. За последние годы удалось научно пересмотреть реальные запасы нефти и газа в Западной Сибири. Нефти оказалось в два, а газа в три раза больше, чем считали раньше. Только в пределах Западной Сибири ресурсы нефти и природного газа превышают ресурсы США.

Предназначение науки — смотреть вперед, видеть перспективу. Мы говорим: территория Западной Сибири исследована недостаточно полно. Дело в том, что до настоящего времени все месторождения здесь были найдены в меловых отложениях, образованных 90—100 миллионов лет назад. Но давайте спустимся вниз, к более древним отложениям, на «этаж» ниже — и там оказывается нефть!

Перед коллективом Сибирского отделения стоят серьезные задачи: к концу века в Сибири должно добываться 70 процентов нефти и газа, более 50 процентов угля, вырабатываться не менее 18—20 процентов электроэнергии.

Проблема углеводородов —

проблема исключительная. Напомним, что углеводороды — пока самое экономичное энергетическое сырье. Уровень и качество использования этого сырья есть показатель уровня и качества развития страны в целом! Тут нет натяжки, преувеличения. Поэтому именно углеводороды — приоритетное направление в нашем институте. Конечно же, нам была известна теория об ограниченности запасов нефти и газа. Думаю, что сибирские учёные, сделав важное научное открытие, успокоили многих скептиков и паникёров. Была установлена способность углеводородов образовывать с водой твёрдые соединения в вечномёрзлых породах — газогидраты. Иначе говоря, твёрдый газ. Эти уникальные залежи обнаружены во многих местах. Твёрдый газ существенно увеличивает энергетический потенциал не только Сибири и СССР, но и всей планеты в целом.

— Андрей Алексеевич, вы ещё в 1960 году выдвинули гипотезу о том, что второй нефтедобывающей базой страны станет территория Восточной Сибири и Западной Якутии между Енисеем и Ленной. Подтвердились ли ваши прогнозы?

— Мне с моими учениками и сподвижниками пришлось отстаивать эту точку зрения на протяжении многих лет. И только в прошлой пятилетке удалось доказать нашу правоту. Но боюсь, ещё не все поверили нам до конца. И всё же мы уже сейчас должны начать формировать новые предприятия нефтяной и газовой промышленности в районах Восточной Сибири.

Безусловно, добыча углеводородов ещё более возрастёт за счет Восточной Сибири. Такое сравнение: если в Западной Сибири суммарная нефтегазосная площадь — около двух миллионов квадратных километров, то в Восточной — более трёх миллионов!

В Восточной Сибири добыча полезных ископаемых сложнее, чем в Западной. Значит, тут не обойтись без новой буровой техники. Но особая проблема — транспортная. Скажем, в Западной Сибири транспортные затраты и издержки доходят до 50 процентов. Кроме железной дороги, должен быть экономичный трубопроводный транспорт нефти, природного газа... Практика показывает: нужны конструкции вездеходов разных типов, в том числе и на воздушной подушке, нужен большегрузный транспорт типа вертолетов (гибрид дирижабля и вертолета) и экранолетов. Решение транспортных проблем — вопрос ресурсосбережения. А это — главная тенденция нашей инвестиционной политики, которая корнями уходит в Октябрь.

Уж коль мы заговорили про экономику, то вот ещё некоторые цифры для размышления: отдача от работ по программе «Сибирь» сейчас составляет около 2,5 рубля на рубль затрат. Да, сравнительно неплохо. Но это в семь раз (!) меньше, чем можно было бы получить. Каждый рубль, вложенный в геологические изыскания, оборачивается потенциальными ценностями на сумму 40—50 рублей. И это не предел.

Яснее ясного: мы должны повышать коэффициент использования природных богатств, а затраты на их добычу уменьшать. Но это, надо признать, ещё нередко остаётся

К 100-ЛЕТИЮ А.А. ТРОФИМУКА

лишь теорией. Так, прежде чем приступить к бурению скважин, необходимо выполнить различные подготовительные работы. Они отнимают 2—3 года. Представьте, у вас есть всё, что требуют инструкции. Как идёт освоение? Пробури, допустим, десять скважин, мы чётко видим: под нами — триллионы кубометров газа. Казалось бы, бери и осваивай. Ведь какой спрос на сырьё! Но не тут-то было. Чинчик из комиссии по запасам изрекает: пока не пробуриете 100 скважин, которые предусмотрены, не приходите! А на это, замечу, потребуется 5—10 лет и плюс затраты. Таковы издержки ведомственной разобщённости. Спрашивается: как же это увязывать с государственным интересом? В военное время такие вопросы решались за несколько месяцев.

А чем измеряется эффективность работы буровиков? Всё тот же пресловутый вал живёт и ныне. Неважно, какие запасы нефти ты открыл, неважно, какого она качества. В героях ходит тот, кто дал большее количество пробуренных метров. Умнепостижимо!

Весь мир ищет нефть и газ по косвенным признакам — геологическим, геохимическим, геофизическим. В лучшем случае только треть из ста скважин попадает в месторождения. Заметьте: одна скважина стоит 2—3 миллиона рублей. Такое расточительство терпеть больше нельзя. Наука должна и может значительно снизить эти потери. Есть революционные методы поиска — сейсморазведка, электронная разведка, космическая... Что же нам мешает всё это внедрить? Низкие технические средства и отсутствие заинтересованности ведомств в улучшении качества работы, в её конечных результатах.

Если наука решительно поворачивается к нуждам общественного производства, то производство должно активно воплощать идеи науки. Мы должны стремиться к «монокристаллу» науки и производства, о необходимости которого говорил В. И. Ленин. Таков курс и перестройки.

Если мы действительно ратуем за научно-технический прогресс, то, наверно, надо учитывать и уровень производства развитых стран. То есть ориентироваться на разработку такой техники и таких технологий, которые заведомо совершеннее используемых за рубежом. Это относится к любой отрасли народного хозяйства.

К сожалению, промышленность ещё не очень-то интересуется новейшими, а особенно революционизирующими разработками; не везде изжита ведомственность. Но, думаю, дела поправятся с переходом на полный хозрасчёт на основе самофинансирования предприятий.

— Вас, Андрей Алексеевич, справедливо считают человеком огромной целеустремлённости, большевистской принципиальности и мужества, поистине одержимым человеком. Одержимость, вероятно, ценнейшее человеческое качество, которое способно сокрушать преграды, будоражить умы, пробуждать энергию, увлекать... А вот самого человека обязывает ли одержимость к чему-либо?

— Безусловно. Одержимость, как я понимаю, неотделима от нравственности. Одержимость — это особое состояние внутреннего мира личности, стихия души, если хотите. Но тут надо крепко стоять на ногах, дабы не потерять голову. Ведь можно увлечься так, что окажешься в плену иллюзий. От ошибок, конечно, никто не застрахован, но надо иметь мужество вовремя остановиться, не поддаваться сиюминутным интересам.

Когда же верх берёт не долг, а эгоистические желания, когда во внутреннем мире личности господствуют внешние стимулы — карьеризм, власть, обогащение, когда потеряна нравственная ориентация, то тут одержимость уже другого качества. Человек, побуждаемый благороднейшими целями, идет к ним бескорыстно, нередко терпя нужду и лишения. А человек, одержимый эгоистическими потребностями, может стать социально несостоявшейся личностью. Взять хотя бы такую личность как Т.Д. Лысенко, который на протяжении многих лет, не считаясь ни с кем и ни с чем, шёл напролом, внедряя свои антинаучные концепции. Эта деятельность уже носила преступный характер. Ведь одержимый лжеучёный погубил почти весь цвет советской биологии, заморозил многие прогрессивные научные направления. Конечно же, верные науке люди как-то боролись с Лысенко, противостояли ему. К примеру, известный советский генетик Н.П. Дубинин. Но поймите — это была неравная схватка.

Видите, к каким печальным последствиям может привести подобная — неуправляемая — одержимость. А история с Байкалом? Тоже ведь своеобразный урок.

— Андрей Алексеевич, как могло дойти до того, что это уникальное озеро сегодня надо спасать от загрязнения? Вы вместе с академиком М.А. Лаврентьевым, членом-корреспондентом Г.И. Галазием и другими учёными не раз били тревогу, говорили об отрицательном влиянии хозяйственной деятельности, которая разворачивалась в бассейне Байкала. Говорили, доказывали, убеждали... и всё же...

ста для комбината? Тщетно, нас уже не слушали. А тут ещё к сожалению, в академии появились откровенно одержимые карьеризмом люди, которые, позабыв о гражданской и научной чести, стали во главе с академиком Н.М. Жаворонковым «доказывать» безопасность целлюлозно-бумажного производства для экосистемы озера Байкал.

Академик Жаворонков мыслил с размахом — не один комбинат, а как минимум два-три можно ставить! Дескать, Байкал большой, загрязнить его — дело немислимое... Какая дикая безграмотность...

Хорошо, соорудили комбинат. Ради чего? Где его чудо-продукция? Где его кордная целлюлоза класса «супер-супер» для производства шин? Ведь комбинат не дал ни грамма обещанной целлюлозы. Это наглый обман, и весьма печально, что на него поддались. Печально, что в байкальской истории далеко не до конца принципиальными оказались тогдашние президенты АН СССР М.В. Келдыш и А.П. Александров. Я не хочу сказать, что все наши усилия свелись на нет.

Худо-бедно стали выделять какие-то деньги на охрану озера, было привлечено внимание общественности, да и ретивые хозяйственники не так вольготно себя чувствовали вокруг Байкала.

— В своё время вы хотели возглавить Лимнологический институт. Чем объяснялось столь необычное решение? Вы всё-таки геолог...

— Партийность — прежде всего и раньше всего... Дело в том, что директор Лимнологического института член-корреспондент Г.И. Галазий — человек убеждённый, принципиальный. Он как мог противился развитию промышленности в



Ведь опять была комиссия, и среди прочих её решений есть решение и об «укреплении руководства института». Выступая в Иркутске, писатель Валентин Распутин с возмущением говорил: «Что это — месть? И это за его старания спасти Байкал?!» Так ли нам Ленин завещал обращаться с кадрами?

То, что нам завещано Октябрем, ещё надо отстаивать и отстаивать. Мы не имеем права пятиться назад, отступать от большевистских принципов, а тем более сейчас, в эпоху перестройки.

— Андрей Алексеевич, а вам не приходилось сталкиваться с такими рассуждениями: мол, тогда, в 20—40-е годы, всё было гораздо проще, было ясно, против кого и как бороться. А сейчас? Ведь время совсем иное. Против кого же бороться, от кого защищать идеалы Октября?

— Революция продолжается в борьбе с застоём, с механизмами торможения, она продолжается в

быстроты и энергии».

Но бюрократы ведь тоже перестраиваются, меняют свою личину: наловчились говорить правильные слова, ратуют за преобразования, словом, как могут, подыгрывают перестройке. А вы присмотритесь к ним в жизни и увидите, как в столкновении с новым, прогрессивным обнажается их сущность. Они уходят от принципиального, творческого разговора, ловчат, прикрываясь всевозможными инструкциями, циркулярами, всю свою энергию направляют на сохранение своих административных позиций, на сохранение своего кресла... Да, с бюрократом бороться непросто. Вот тут-то и должны проявиться наши убеждения, бойцовские качества. Бюрократизм надо изболтать, предавать гласности. Бывает трудно и больно. Но истинные революционеры не гнутся. Лишения, препоны, гонения только закаляют бойцов, увеличивают их энергию, возбуждают силы, с которыми крепнут и мускулы. Успех не приходит без боя. А тылы у нас надежные — развивающаяся демократия, гласность. За молодежь — инициатива, самостоятельность. Сейчас себя можно проявить в любой сфере. Перестройка обязательно высветит талантливых, способных, думающих людей и выдвинет на авансцену социально активную личность, которая обладает всеми необходимыми качествами для решения самых серьёзных задач нашего времени.

У нас нет основания драматизировать положение. Перестройка утверждает, мужает, и мы всё больше убеждаемся в том, что встали на верный путь. Перестройка, начатая партией, — это второе дыхание нашей жизни. Перестройка — гимн человеку! Она даёт возможность творить, возвыситься над собой, даёт понять, что ты не винтик, не робот, слепо исполняющий чужую волю, а творец, создатель. Люди пробуждаются, раскрываются их таланты и способности, общественный интерес становится интересом индивида — создаются предпосылки для формирования всесторонне развитой личности. Все принятые законодательные акты как раз и направлены на это. Вчитайтесь в Закон о социалистическом предприятии. Ведь это поэма о творческом труде. Закон глубоко нравственный, он как бы ненавязчиво подводит нас к мысли, что человек должен стесняться работать плохо, когда ему предоставляются все возможности для самовыражения. И мы должны учиться творить. В этом залог, гарантия успеха перестройки. Творческий труд — двигатель прогресса.

Жить надо так, чтобы и по нам потомки сверяли время. В этом суть одержимости — революционной одержимости.

Беседу вёл Сергей Каленикин на снимках В. Новикова: — А.А. Трофимук; — С.И. Галазий; — в экспедиции по экспертизе проекта Туруханской ГЭС.



— Попробую пояснить. Ещё в 1958 году, когда возник нелепейший вопрос о строительстве на Байкале целлюлозно-бумажного комбината, сибирские учёные твёрдо высказались против этого авантюрного проекта.

Почему авантюрного? Потому что знали: как бы заводские стоки ни обрабатывались, они всё равно занесут в озеро губительные для его фауны компоненты.

Нас, сибирских учёных, успокаивали, уговаривали, призывали, чтобы дали «добро» на «конвейер смерти», как мы тогда окрестили промышленные стоки. А затем сработал рычаг волевого решения.

Спрашивается: на чём это было основано? Что, на всей территории СССР так и не нашлось другого ме-

бассейне озера. Не всех эта позиция устраивала. Вот и была создана специальная комиссия. На Галазия началось давление. Его уговаривали, чтобы он отступился, признал свои ошибки (!), успокоился, наконец... Галазий отказался от сделки, и в результате — решение об «укреплении руководства». Кому не известно, что оно означает? Чтобы институт не оказался в руках человека, которому были бы чужды интересы Байкала, я и обратился с просьбой о назначении меня директором Лимнологического института. Вероятно, моя решимость заставила задуматься некоторых ответственных работников. Галазия оставили на прежнем месте, но ему и сегодня не дают спокойно работать.

трудной борьбе с конкретными социальными противниками перестройки. Наивно полагать, что они канули в Лету. Противники есть. Среди них — иждивенцы, обыватели, люди с мелкобуржуазной психологией — потребители... Им всё равно, какие идеи восторжествуют, их всё устраивает на белом свете, всё, кроме потери питательной для них почвы. Но главный противник — бюрократ. «Партия, — говорилось на XXVII съезде, — должна объявить решительную и беспощадную войну бюрократизму. Владимир Ильич Ленин считал особенно важной борьбу с ним в переломные моменты, во время перехода от одной системы управления к другой, когда требуется максимум деловитости,

К 100-ЛЕТИЮ А.А. ТРОФИМУКА

Он умел объединять людей

Мое первое знакомство с Андреем Алексеевичем Трофимуким состоялось в Ленинграде в самом начале 50-х годов прошлого века. Я работал в Нефтяном институте (ВНИГРИ) и с увлечением занимался древнейшим осадочным чехлом Русской платформы, впервые вскрытым глубоким бурением до фундамента, а Андрея Алексеевича чрезвычайно интересовали мои литолого-палеогеографические карты по додевонскому комплексу отложений, после его феноменального успеха во «Втором Баку», принесшего ему, 33-летнему геологу-нефтянику, Золотую звезду Героя Социалистического Труда.



Академик Б.С. Соколов
Отделение наук о Земле РАН

С этими картами были связаны мои новые представления о стратиграфии нижнего палеозоя, приведшие к выводу о необходимости выделения ниже кембрия нового подразделения, отсутствовавшего в принятой стратиграфической шкале. Моя концепция венда встретила ожесточенную критику, и Андрею Алексеевичу хотелось самому понять суть проблемы. Его заинтересовала и другая моя работа, связанная с перспективами нефтеносности мезо-кайнозойских депрессий Средней Азии и пограничного Китая. Она осталась неопубликованной.

Последствия этой встречи с Андреем Алексеевичем были неожиданными. Правительство нового Китая (КНР) в 1953 г. обратилось с просьбой оказать содействие в оценке перспектив нефтеносности территории страны. Главой небольшой экспертной группы от Министерства нефтяной промышленности СССР был назначен А.А. Трофимук, который в её состав включил и меня как стратиграфа с «нефтяным профилем».

Наша работа растянулась на полгода, причём около половины времени было уделено полевым поездкам по разным провинциям и ознакомлениям с материалами региональных геологических управлений. Андрей Алексеевич превосходно ориентировался в совершенно новой для него геологической обстановке, а потенциальные перспективы региональных структур с выходами нефти раскрывал с логикой анатома. Это был не просто геолог-нефтяник, а геолог с инженерной жилкой.

Во время этой поездки в КНР пришло сообщение об избрании А.А. Трофимука членом-корреспондентом АН СССР (23 октября 1953 г.). Ему было 42 года. Через пять лет он стал академиком. На нефтепромысле в Юймыне (Сев. Китай), где мы тогда оказались, избрание Андрея Алексеевича в члены Академии наук было встречено как праздник.

Это октябрьское событие оказалось судьбоносным для Андрея Алексеевича, а неожиданным образом коснулось и меня. В 1957 г. вышло постановление правительства об организации Сибирского отделения Академии наук СССР. Инициаторами были три академика — М.А. Лаврентьев, С.А. Христианович и С.Л. Соболев, представлявшие физико-математические науки. К геологии Михаил Алексеевич особого пристрастия не имел и даже побаивался её организационного груза. Но С.А. Христианович убедил его привлечь к организации Сибирского отделения А.А. Трофимука, увлечённого перспективами нефтеносности Сибири и Дальнего Востока. Весомой была и сама идея организации комплексного Института геологии и геофизики. Это было мудрое решение. Но только позднее Лаврентьев назовет Трофимука

одним из столпов Сибирского отделения. Основателей действительно было не трое, а четверо.

В подборе руководящего ядра института Андрей Алексеевич ориентировался на уровень центральных институтов Академии наук, советуясь с их руководителями, и в результате уже в первом составе института после выборов в марте 1958 г. оказалось три академика и семь членов-корреспондентов, за которыми последовали и многие их воспитанники. Это было нечто совершенно новое в организации науки и отвечало принципиальной точке зрения М.А. Лаврентьева в формировании научных школ, включая и будущий университет, как базы направленной подготовки кадров. Опыт оказался блестящим. Институт геологии и геофизики сразу же вошел в число ведущих в стране в области наук о Земле.

Уже в 1960 г. началась издательская деятельность института. Под редакцией А.А. Трофимука стал издаваться новый ежемесячный научный журнал «Геология и геофизика», который вскоре начал переводиться на английский язык, что продолжается до сих пор, свидетельствуя о его высоком рейтинге в мировой науке. Сразу же был поставлен вопрос о создании геологического музея, который Андрей Алексеевич рассматривал как структурное подразделение института. Он занял теперь положение Центрального геологического музея Сибири и хранилища уникальных монографических коллекций, ставшего базой исследовательских работ, привлечших специалистов и из других стран. Одновременно стала формироваться библиотека института как подразделение главной библиотеки СО РАН (ГПНТБ), прямо связанной с библиотеками АН в Москве и Ленинграде.

Очень запомнился один эпизод этих героических лет. В мае 1958 г. Андрей Алексеевич в первой же беседе с нами, «первозванными» (выражение А.Л. Яншина) на Сибирской земле, вдруг сказал: «Я отлично понимаю, что я не лучший среди вас, но ваша слава будет и моей славой!» Он умел объединять людей. За долгую жизнь я ни разу ни от кого не слышал подобного обращения к своим ближайшим коллегам, которые формально оставались подчинёнными. В этом поступке было полное доверие к нам и уверенность, что каждый из нас помнит, в чем состоит его долг как руководителя.

Создавший себя сам, Андрей Алексеевич был настойчив, трудолюбив, азартен, нередко вспыльчив, но быстро отходчив. В его деятельности всегда доминировало коллективистское начало. Огромный опыт выработал у него удивительную интуицию. Но он никогда не преувеличивал своих личных знаний, доверяя знаниям подлинных профессионалов в тех областях, которые его интересовали. Работать с ним всегда было интересно и весело, особенно в полевых условиях.

В организации большого отдела палеонтологии и стратиграфии Андрей Алексеевич полностью положился на нас с В.Н. Саксом. Место, которое я отводил этим направлениям в структуре института, особенно палеонтологии, некоторым из коренных сибиряков показались преувеличенными. Но Трофимук решительно поддержал мою позицию, и в отделе сразу же возникло несколько лабораторий. Для руководства лабораторией микропалеонтологии я попросил Андрея Алексеевича пригласить профессора А.В. Фурсенко, члена-корреспондента АН Белоруссии, одного из основоположников микропалеонтологии в нашей стране. В стратиграфии отложений, вскрываемых глубоким бурением, микропалеонтологический метод был незаменимым. Полную поддержку Андрея Алексеевича получили наши предложения о проведении на базе отдела крупных всесоюзных симпозиумов и совеща-



ний и первых международных конференций по палеонтологии докембрия (1965 г.), по ископаемым кораллам (1971 г.), по палинологии (1973 г.), четвертичной геологии (1982 г.), по стратиграфии Сибири и Дальнего Востока в целом.

Не любитель заграничных поездок, Андрей Алексеевич весьма одобрял наши международные мероприятия в Академгородке, как и участие в международных исследовательских программах и организационных структурах, таких как Международный союз геологических наук (МСГН) и Международная программа геологической корреляции (МПКГ).

Вот ещё одна иллюстрация к этому. В 1972 г. мне очень важно было принять участие в очередной сессии Международного геологического конгресса в Канаде, и я обратился с этим к Андрею Алексеевичу. Его решение опять было быстрым и решающим: «Мне предоставлено делегатское место на этом конгрессе, но, судя по программе, Ваше участие в нём более важно, чем моё. Привезите мне на память что-нибудь индейское». Для меня действительно было важно выступить с докладом о венде и впервые побывать на Ньюфаундленде, где я хотел увидеть американский венд. В 1987 г. он уже вошел в состав общих стратиграфических подразделений Евразии.

После кончины Андрея Алексеевича (24 марта 1999 г.) была издана замечательная книга воспоминаний о его деятельности под названием «Главный геолог». Там есть написанная мной большая статья о нем и о нас. Сейчас к ней нечего добавить. Андрей Алексеевич не по должности, а по праву лидера академи-

ческой геологии в Сибири действительно занял положение главы научных исследователей в области наук о Земле. В его ведении как первого заместителя М.А. Лаврентьева оказались все филиалы Сибирского отделения АН, на первых порах вплоть до Дальнего Востока. Но он глубоко и заинтересованно вошел и в работы СНИИГГиМСа (Мингео), объединяя программные исследования двух институтов. У этого института возникали трудности с руководством, и однажды Андрей Алексеевич сам выразил готовность перейти туда ради поддержки нефтяной программы. Разрешилась проблема временным откомандированием туда выдающегося геофизика, члена-корреспондента АН СССР Э.Э. Фотиади. Трофимук опять проявил мудрость объединителя, а не соперника.

В годы становления Сибирского отделения АН СССР очень бурно обсуждалась проблема происхождения нефти. Андрей Алексеевич был горячим сторонником органической теории, однако допускал и абиогенный синтез. Но главное в нефтяной геологии, как и Н.А. Кудрявцев, он видел в поисках продуктивных структур и коллекторов-ловушек этого загадочного и подвижного флюида. А в региональном плане — в открытии нефтегазоносных осадочных бассейнов и стратиграфических этажей, включая рифей и венд. В Сибири ему это удалось самым блестящим образом. Он был нефтяником от Бога.

На снимках:
— А.А. Трофимук с коллегами и друзьями:
с В.С. Сурковым...;
— и Э.Э. Фотиади.
Фото В. Новикова

Мне выпало счастье с ним дружить

Андрей Алексеевич Трофимук остался в памяти людской не только выдающимся учёным и организатором науки и производства. Все, кто его знал, с теплотой говорят о его замечательных человеческих качествах. Сегодня о нём вспоминает Александр Павлович Филатов — почётный гражданин Новосибирска, в 1977—1988 гг. — первый секретарь Новосибирского обкома КПСС. Его связывали с Андреем Алексеевичем без малого 40 лет искренней дружбы.



Нашей области, да и Сибири в целом очень повезло, что здесь работали два чудесных белоруса — академики Валентин Афанасьевич Коптюг и Андрей Алексеевич Трофимук. Чуть больше месяца назад мы широко отметили 80-летие Валентина Афанасьевича, внёсшего огромный вклад в развитие науки в Сибири, 18 лет в очень непростое время возглавлявшего Сибирское отделение Академии наук СССР. А сегодня мы празднуем юбилей не менее заслуженного человека — Андрея Алексеевича Трофимука, которому исполнилось бы 100 лет.

След на Земле

Всю свою более чем 60-летнюю научную и творческую деятельность он посвятил большой нефти России. Он возглавлял исследования по открытию Волго-Уральской нефтяной провинции — «второго Баку», за что был удостоен звания Героя Социалистического Труда. В Сибирь он приехал уже зрелым руководителем, известным в стране крупным нефтяником. К тому времени он возглавлял Всесоюзный научно-исследовательский нефтяной институт в Москве. И, несмотря на то, что он жил в удобных условиях, как говорится, всё имел, он всё же решил переехать в Сибирь. Не ради денег и славы, а по зову сердца и гражданского долга оставил трёхтысячный коллектив, с которым долго работал, высокое положение, уютную квартиру в столице и приехал на лесную поляну создавать геологическую науку в новом научном центре.

Лично или в соавторстве А.А. Трофимук опубликовал более 1000 работ, в том числе 16 монографий. И завершающим трудом, подытожившим опыт всей его жизни, стала вышедшая за два года до кончины книга «Сорок лет борения за развитие нефтегазодобывающей промышленности Сибири», в которой он на базе документальных данных и личных архивов даёт подробнейший анализ создания и развития нефтегазовой промышленности. Собственно говоря, это была его «лебединая песня» и завещание потомкам.

В этой книге Андрей Алексеевич вспоминал свой разговор с М.А. Лаврентьевым, который при первой встрече спросил: «Вот вы уже семь лет работаете в Москве, возглавляете крупнейший институт Министерства нефтяной промышленности, внедряете новые технологии на крупнейших нефтяных месторождениях СССР. Но почему вы согласились поменять столь престижную работу в столице на Сибирь, где и нефти-то нет?» Андрей Алексеевич коротко ответил: «Пока, действительно, в Сибири не открыто ни одного месторождения, заслуживающего разработки. Но из того, что мне известно о начавшихся поисках нефти и газа, могу утверждать, что Сибирь буквально плавает на нефти. И меня привлекает работа по выявлению этих погребённых нефтяных морей». Лаврентьев потом часто ссылался на эти слова.

А.А. Трофимук удалось привлечь в созданный им Институт геологии и геофизики, который он сразу так назвал при беседе с М.А. Лаврентьевым, видных учёных, таких как Юрий Александрович Косыгин, Юрий Алексеевич Кузнецов, Николай Никитович Пузырёв, Владимир Степанович Соболев, Александр Леонидович Яншин и, конечно же, много талантливых молодых учёных и практиков. Так был создан сильнейший коллектив исследователей недр Сибири.

Многие ученики Андрея Алексеевича позже выросли в крупных руководителях научных учреждений и производств. Среди них в первую очередь хочу назвать Николая Леонтьевича Добрецова, Алексея Эмильевича Конторовича, Николая Петровича Запывалова. Пусть наши надежды на большую нефть и не оправдались, но эти люди много сделали для Новосибирской области.

Встречи на высшем уровне

При выдающихся организаторских способностях Андрею Алексеевичу удалось в короткий срок отстроить здание института. Первым, как вы помните, был введён в эксплуатацию Институт гидродинамики, а Институт геологии и геофизики шёл за ним вторым, причём всё время «наступал на пятки».

И как только был построен институт, самый большой в то время,

Аджубей... В общем, приличная делегация. Хрущёв внимательно выслушал все выступления, и, как сейчас помню, одними из лучших выступили Сергей Львович Соболев и Андрей Алексеевич Трофимук — чётко, сдержанно и убедительно. Хотел отличиться Евгений Николаевич Мешалкин, даже фильм сделал. Но операция на сердце — зрелище не из приятных. И Хрущёв зашумел, руками замахал — не стал смотреть.

И, как я считаю, ни за что досталось Герману Александровичу Пруденскому. Когда он начал докладывать про экономическую науку, Полянский копался в выставке книг. И одна книжка была посвящена чистым парам. Но, как известно, Хрущёв был противником паровой системы. Стране это потом дорого обошлось. Не скоро получилось эту систему вновь наладить.

Но, надо сказать, сколько бы Хрущёв ни наделал ошибок, именно при его содействии в Сибири был создан научный центр. Здесь он проявил государственную мудрость, и время показало, что решение это было абсолютно правильным.

Поездка в Тюмень

Андрея Алексеевича Трофимука справедливо называют патриархом отечественной геологии нефти и газа, достойным наследником великого И.М. Губкина. Под его руководством коллектив Института геологии и геофизики внёс о-

дандпроект». У строителей города был недостаток строительных материалов, в частности, щебня и песка, поэтому они разрабатывали карьеры в Новосибирской области, и мы им возили стройматериалы по Оби. Потом пришёл черёд строительства Нефтеюганска. Я уже не говорю, что железную дорогу Тюмень-Сургут проектировал наш «Сибгипротранс». И новосибирец Али Халилович Алиджанов, директор института, за её проектирование был награждён орденом «Знак Почёта». Всеми силами мы старались помочь как можно быстрее и больше дать нефти стране. Работа шла постоянная, поэтому нашей команде полезно было ознакомиться с ней на месте.

И тогда солидной делегацией — Валентин Афанасьевич Коптюг, Андрей Алексеевич Трофимук, я, мой однофамилец Виктор Андреевич Филатов, председатель облисполкома — мы полетели в Тюмень. Встретил нас Фарман Курбанович Салманов, замечательный человек — он в это время был главным геологом Тюмени и очень много сделал на этом посту. К сожалению, его уже нет с нами. У меня до сих пор исправно идут подаренные им настольные часы.

Очень интересная была поездка. Мы побывали буквально на всех важных точках — в Сургуте, Нижневартовске, Нефтеюганске, Уренгое. Потом состоялось большое совещание в Тюмени, посвященное коор-

дирование наших усилий в развитии нефтегазовой отрасли.

Кстати, тогдашний первый секретарь Тюменского обкома Богомяков — тоже бывший новосибирец. Он работал в СНИИГГМСе младшим научным сотрудником, потом уехал в Тюмень, и его буквально через два-три года выдвинули на партийную работу. А ещё раньше Фёдор Степанович Горячев отработал в Тюмени одиннадцать лет — девять лет вторым секретарём и два года первым. Поэтому участие новосибирцев в осуществлении программы развития нефтегазодобывающей провинции в Западной Сибири трудно переоценить. Но Андрею Алексеевичу Трофимuku в этом деле, безусловно, принадлежит первое место.

Интересы страны для него были превыше всего. За доблестный труд на её благо он был награждён Золотой Звездой Героя Социалистического Труда, шестью орденами Ленина. Но когда Ельцин наградил его орденом «За заслуги перед Отечеством», он публично отказался от награды в знак протеста против проводимого в стране курса, выступил с большой статьёй в газете «Советская Россия».

Ничто человеческое не чуждо

В то же время, ничто человеческое не было ему чуждо. В памяти навсегда остались моменты дружеского общения с Андреем Алексеевичем.

Мы с ним были депутатами Верховного Совета РСФСР и вместе ездили на сессии, почему-то всё время поездом. И вот едем, а он наберёт с собой чирков (охотник заядлый был) и всю дорогу меня угощает.

И всё время я обещал поехать с ним на охоту, пока, наконец, в 1972 году не собрался. Как раз в это время к нам должен был прилететь Брежнев. А я пообещал Трофимuku, что приеду на открытие охоты. Я тогда работал первым секретарём горкома, зашёл к Горячеву, спросил, могу ли отлучиться. «Давай, — говорит, — Леонид Ильич к нам не заедет». Раз добро получено, я и поехал. Сел я в самолёт до Здвинки (сейчас уже и не вспоминают, что до каждого райцентра были регулярные авиарейсы), дальше — на машине. Приехал накануне открытия. Андрей Алексеевич меня торжественно встретил, подарил мне патронш (он у меня до сих пор сохранился). Вечером, конечно, не утерпели, пошли с ним, постреляли, хотя по закону не положено ещё. А у них там своё хозяйство было. Я даже одну утку сбил. Андрей Алексеевич тоже стрелял, но не попал. Эту утку мы торжественно оципали и съели вечером.

А утром включаю радио — передают: «Леонид Ильич Брежнев из Казахстана перелетел в Барнаул». Думаю: «Так он сегодня будет в Новосибирске!» Рассказал Трофимuku, он говорит: «Ну, смотрите». Сел я в машину, приехал в аэропорт, на самолёт — и домой. Так у меня открытие охоты и не состоялось. А Брежнев из Барнаула улетел в Красноярск и только потом к нам. Получилось, что я зря спешил.

Между прочим, этот визит генерального секретаря оказался судьбоносным для Новосибирска — именно в его ходе был принципиально решён вопрос о строительстве в нашем городе метро, и уже через полтора месяца вышло постановление Совета Министров СССР за подписью А.Н. Косыгина.

Вот так всегда: начинаешь вспоминать Андрея Алексеевича Трофимука — и перед глазами встаёт половина жизни.

Так что память об Андрее Алексеевиче у всех, кто его знал, осталась самая светлая. Навсегда. Жизнь Андрея Алексеевича Трофимука — это подвиг, достойный подражания, и он всегда будет примером для грядущих поколений. Считаю великим счастьем, что мне довелось с ним работать и дружить.

Подготовил Ю. Плотноков, «НВС»
Фото В. Новикова и Р. Ахмерова



он сразу стал центром приёма всех иностранных делегаций. Тогда их было очень много, но больше всё же из соцстран. Наши руководители тоже бывали в Институте геологии, в том числе и Н.С. Хрущёв.

Та памятная встреча состоялась 10 марта 1961 года. Я в это время работал заведующим отделом науки обкома партии, и мне приходилось заниматься и строительством, и подбором кадров для Академгородка. Часть людей приезжала из Москвы, их отбирали Лаврентьев и другие крупные учёные, но часть приходилось здесь набирать, особенно молодёжь. И вместе с Юрием Кузьмичём Лигачёвым (которого тогда все звали именно так — не Егор, а Юрий) мы поехали в Академгородок, где Хрущёв встречался с активом.

Порядок был такой: в Институте геологии, где сейчас Минералогический музей, для каждого института была отведена площадка. Они заранее изготовили стенды, и каждый директор должен был докладывать о делах своего института. Хрущёв, естественно, был не один: вместе с ним приехали Полянский, дочь его Рада, редактор «Известий»

ромный вклад в укрепление сырьевой базы нефтяной и газовой промышленности СССР, обогатил науку выдающимися трудами, а практику — новыми методами поиска и разведки месторождений.

Огромное внимание А.А. Трофимук уделял опережающему развитию геологических исследований на нефть и газ, ориентировал, каким должно быть это опережение. К сожалению, мы всё время отставали от предложенных им темпов — и в советское время, не говоря уже о нынешних временах.

Андрей Алексеевич никогда не был кабинетным работником. Он исколесил всю Сибирь, старался бывать на местах, видеть своими глазами трубопроводы, вышки, фонтаны. И в марте 1982 года у В.А. Коптюга и А.А. Трофимука возникла идея показать руководителям Новосибирской области Тюмень.

Надо сказать, Новосибирск очень много вложил в развитие тюменского нефтегазового комплекса. Первые открытия были сделаны вообще нашими учёными, новосибирцами. А потом по поручению ЦК мы строили город Нижневартовск. Проектировали его в «Новосибграж-

динации наших усилий в развитии нефтегазовой отрасли.

Конечно, я не могу сегодня не вспомнить о том, как Андрей Алексеевич курировал программу «Сибирь», как он активно сражался за сохранение чистоты озера Байкал... В этих делах для него не было мелочей.

Он был не просто большой учёный, но и патриот России. Его му-

К 100-ЛЕТИЮ А.А. ТРОФИМУКА

ОБЪЯВЛЕНИЯ

Главный редактор

Академик Андрей Алексеевич Трофимук и его соратники, создавая в Сибири крупный междисциплинарный Институт геологии и геофизики СО АН СССР (ИГИГ), хорошо понимали необходимость издания специального научного журнала. Президиум АН СССР 6 ноября 1959 г. постановил издавать с 1 января 1960 г. ежемесячный журнал «Геология и геофизика». Его первый номер вышел в Издательстве СО АН СССР, причем краткие аннотации статей были представлены сразу на русском и английском языках.

Журнал поставил задачу не только публиковать результаты наиболее актуальных научных исследований, но и координировать усилия по изучению природных богатств и уникальных природных объектов Сибири и Дальнего Востока.

В состав редакционной коллегии, помимо главного редактора академика А.А. Трофимука и его заместителей академиков В.С. Соболева и А.Л. Яншина, вошли известные специалисты, члены-корреспонденты АН СССР Ю.А. Косыгин (с 1970 г. — академик), В.А. Кузнецов (с 1970 г. — академик), Ю.А. Кузнецов (с 1966 г. — академик), Б.И. Пийп, В.Н. Сакс, Б.С. Соколов (с 1968 г. — академик), Э.Э. Фотиади, Г.А. Хельквист, Ф.Н. Шахов; доктора геолого-минералогических наук: В.П. Казаринов, М.М. Одинцов (с 1964 г. — чл.-корр. АН СССР), И.С. Рожков (с 1960 г. — чл.-корр. АН СССР), А.А. Тресков; кандидаты геолого-минералогических наук: М.Г. Органов и Г.Л. Поспелов.

Большую часть редколлегии нового журнала составляли учёные из Новосибирского Института геологии и геофизики; интересы научных учреждений Иркутска представлял М.М. Одинцов, Якутска — И.С. Рожков, Дальнего Востока — Б.И. Пийп и Г.А. Хельквист.

В журнале предполагалось публиковать теоретические и методические статьи по широкому кругу проблем геологии и геофизики, результаты региональных исследований геологического и геофизического строения территорий Сибири, Дальнего Востока и сопредельных стран Азии, работы по закономерностям образования и размещения полезных ископаемых, исследования по применению междисциплинарных методов в поисках природных ресурсов. Авторами статей могли быть сотрудники различных организаций независимо от их ведомственной подчиненности.

Во вступительной статье «Науку — на службу семилетке» редколлегия заострила внимание читателей на наиболее важных задачах, которые предстояло решить сибирским ученым в ближайшем будущем.

Первый блок проблем был связан с необходимостью комплексного изучения и анализа земной коры. Теоретические исследования осадочных, магматических, метаморфических процессов, тектонического строения Сибири и Дальнего Востока, образования различных полезных ископаемых и выявления закономерностей их распространения должны были предшествовать открытию месторождений нефти и газа, коксующихся углей, калийных солей и других ресурсов на территории региона.

Второй блок проблем касался повышения эффективности поисковых и разведочных работ и переходу на новые методы и научно обоснованные прогнозы поиска месторождений полезных ископаемых, особенно в приоритетных районах этого поиска — обширных территориях Сибири и Дальнего Востока. Подчеркивалась необходимость использования в работе геологов достижений других наук — физики и химии.

В третьем блоке ставились задачи координации в проведении научных и поисковых работ посредством разработки целевых программ, организации постоянно действующих комиссий и совещаний по отдельным проблемам. Важной задачей являлась подготов-



ка высококвалифицированных кадров как в области теоретической, так и практической геологии.

Содержание первого номера журнала «Геология и геофизика» состояло из нескольких разделов: «Геология», «Геофизика», «Краткие сообщения», «Критика и библиография», «Хроника». Какие материалы редколлегии сочла возможным опубликовать в первом номере, который стал своеобразной визитной карточкой сибирского и дальневосточного геологического сообщества?

В разделе «Геология» представлены статьи: В.С. Соболев (ИГИГ) — «Условия образования месторождений алмазов»; Ю.А. Кузнецов (ИГИГ) — «Об особой роли гранитоидных интрузий в истории магматизма Алтае-Саянской складчатой области»; Н.Н. Амшинский (СНИИГТимС) — «Зональность гаммаполей и акцессорных минералов в гранитных массивах Алтая»; Ю.А. Косыгин, И.В. Луцицкий (ИГИГ) — «О принципах выделения древних платформ и положении краевых поднятий в структуре Сибирской платформы»; В.Н. Сакс, З.З. Ронкина (ИГИГ) — «О развитии рельефа Сибири на протяжении мезозойской эры»; Н.А. Флоренсов (Восточно-Сибирский геологический институт СО АН СССР, г. Иркутск) — «О неотектонике и сейсмичности Монголо-Байкальской горной области».

Раздел «Геофизика» содержал статьи: А.А. Тресков (Институт физики Земли АН СССР, г. Москва) — «Прямолинейные эпицентры»; В.Н. Бичевина (Сахалинский КНИИ СО АН СССР) — «К вопросу о мощности земной коры Островного района Дальнего Востока СССР»; В.А. Ларионов (ИГИГ) — «Метод вертикального магнитного зондирования».

В разделе «Краткие сообщения» опубликовали результаты исследований: Н.В. Арнаутов, Л.Д. Шпилов (ИГИГ) — «Спектрографическое определение иттрия в золах каменных углей»; А.Н. Дударев (ИГИГ) — «О магнитных свойствах горных пород и руд Алтае-Саянской области».

В разделе «Критика и библиография» В.А. Кузнецов (ИГИГ) представил обзор ста-

тей и материалов, вышедших в старейшем геологическом издании региона — «Вестнике Западно-Сибирского и Новосибирского геологических управлений» за 1957–1959 гг.

Раздел «Хроника» содержал информацию о прошедшем в начале 1960 г. Тектоническом коллоквиуме в ИГИГ.

Таким образом, журнал «Геология и геофизика», который выходит под этим названием свыше полувека, заявил о себе как об издании, отражающем наиболее актуальные проблемы жизни геологического сообщества. С января 1960 г. до настоящего времени опубликовано около 620 номеров. С 1974 г. журнал выходит также на английском языке. Английскую версию журнала издаёт международное издательство Elsevier. В 2009 г. импакт-фактор журнала «Геология и геофизика» превысил 1,0. По этому показателю он является одним из лучших (наряду с журналом «Петрология») отечественных изданий по наукам о Земле. Отличительная черта сибирского журнала — организация спецвыпусков по наиболее актуальной тематике.

После А.А. Трофимука главными редакторами журнала «Геология и геофизика» были чл.-корр. РАН Г.В. Поляков и академик Н.Л. Добрецов. С 1998 г. главным редактором является академик Н.В. Соболев, отец которого В.С. Соболев, наряду с другими ведущими учеными Института геологии и геофизики СО АН СССР, стоял у истоков создания журнала.

Автор выражает признательность зав. редакцией журнала «Геология и геофизика» Т.Н. Касаткиной за любезно предоставленные материалы, необходимые для подготовки статьи.

Н.А. Куперштох, к.и.н., член Научного совета РАН по комплексной проблеме «История Российской академии наук», Институт истории СО РАН

На снимке: — с учёными секретарями программы «Сибирь» В.М. Задорожним и Г.А. Колотовой; — с коллегами-геологами в институте. Фото В. Новикова

Конкурс

Учреждение Российской академии наук Иркутский научный центр Сибирского отделения РАН объявляет конкурс на замещение должностей кафедры иностранных языков ИНЦ СО РАН: доцента английского языка; доцента английского языка и немецкого языка; доцента английского языка. Квалификационные требования, предъявляемые к претендентам на объявленные должности — наличие специального высшего образования, обладание опытом и стажем научно-педагогической или практической деятельности не менее 5 лет. Объём работы — полная ставка. Срок подачи заявления для участия в конкурсном отборе — один месяц со дня опубликования объявления о конкурсе. Заявления и необходимые документы направлять в конкурсную комиссию по адресу: 664033, г. Иркутск, ул. Лермонтова, 134, справки по телефону: 8-(3952) 45-31-70.

Учреждение Российской академии наук Институт геохимии им. А.П. Виноградова СО РАН (г. Иркутск) объявляет конкурс на замещение следующих вакантных должностей: научного сотрудника по специальности 02.00.02 «аналитическая химия», кандидат химических наук — 1 шт. ед.; научного сотрудника по специальности 02.00.02 «аналитическая химия», специалист в области физико-химического моделирования, кандидат химических наук — 1 шт. ед.; научного сотрудника по специальности 25.00.09 «геохимия, геохимические методы поисков полезных ископаемых», кандидат геолого-минералогических наук — 1 шт. ед.; младшего научного сотрудника по специальности 01.04.07 «физика конденсированного состояния» — 1 шт. ед. Заявления и необходимые документы для участия в конкурсе принимаются в течение двух месяцев со дня опубликования объявления. Желающие принять участие в конкурсе представляют документы в соответствии с Положением о порядке проведения конкурса на замещение должностей научных работников организаций, подведомственных РАН, утвержденным приказом Минобрнауки России, Минздравсоцразвития России, Российской академии наук от 23.05.2007 г. № 145/353/34. Требования к кандидатам — в соответствии с квалификационными характеристиками, утвержденными постановлением Президиума РАН от 25.03.2008 г. № 196. Дата и время проведения конкурса будут заблаговременно сообщены всем претендентам. С победителями конкурса заключается срочный трудовой договор по соглашению сторон. Справки по тел.: (395-2) 51-14-58. Документы направлять по адресу: 664033, г. Иркутск, ул. Фаворского, 1а, отдел кадров. Подробнее с условиями конкурса можно ознакомиться на сайтах Президиума СО РАН (www.sbras.nsc.ru) и ИГХ СО РАН (www.igc.irk.ru).

Учреждение Российской академии наук Институт мониторинга климатических и экологических систем СО РАН объявляет конкурс на замещение должности младшего научного сотрудника по специальности 03.00.08 «экология» — 1 ставка с неполным рабочим днем на условиях срочного трудового договора. Требования к кандидатам — в соответствии с квалификационными характеристиками. Лицам, изъявившим желание принять участие в конкурсе, необходимо подать заявления и документы в конкурсную комиссию не позднее одного месяца со дня выхода объявления. Конкурс состоится 10 октября 2011 г. в зале заседаний учёного совета ИМКЭС СО РАН в 15:00 по адресу: г. Томск, пр. Академический, 10/3. Объявление о конкурсе и перечень необходимых документов размещены на сайтах СО РАН и ИМКЭС СО РАН (www.imces.ru). Контактный телефон: 8(3822) 49-29-46.

Специализированный учебно-научный центр НГУ объявляет конкурс на замещение следующих вакантных должностей: кафедра математических наук ММФ и СУНЦ НГУ: старший преподаватель — 2 вакансии, доцент — 4 вакансии; кафедра физики ФФ и СУНЦ НГУ: старший преподаватель — 1 вакансия; профессор — 1 вакансия. Срок подачи документов — два месяца со дня опубликования объявления. Документы подавать по адресу: 630090, г. Новосибирск, ул. Пирогова, 11/1; тел.: 330-30-11.



ЛЮДИ, СОБЫТИЯ, ФАКТЫ

ВОСЛЕД УШЕДШИМ



— Идея коллекционирования и хранения семян культурных растений известна нам, прежде всего по деятельности ВИР — Всероссийского (ранее Всесоюзного) института растениеводства Сельхозакадемии и долгое время возглавлявшего его академика Николая Ивановича Вавилова. Ценность этой коллекции подчеркивают факты истории: в годы Великой Отечественной двенадцать сотрудников ВИР, охраняя коллекцию, умерли от голода в блокадном Ленинграде, но не тронули драгоценных семян. Окупанты же сначала обмолотили и отправили в Германию всё, что уродилось на опытных полях ВИР в Павловске, а отступая от Ленинграда, выкопали и увезли вообще всё, что там росло. По разным подсчетам, это от десятков тысяч до миллиона образцов. По оценке международных экспертов, специально приглашенных в ВИР, стоимость его коллекции определялась суммой порядка 8 триллионов (!) долларов. Это больше госбюджета России. Поэтому, к счастью, такую ценность нельзя украсть или продать.

Правда, как член комиссии по оценке состояния вавиловских коллекций, могу сказать, что сегодня оно далеко от идеального. Из-за низкого уровня финансирования ВИР не может поддерживать свои собрания на должном уровне, не говоря уже об их пополнении. Институт имеет криохранилище семян на Кубани, но оно надземное и искусственное: если какая-нибудь авария (а они у нас в стране случаются всё чаще) на долгое время выведет из строя холодильные установки, то коллекция придет в негодность. Евросоюз в 2006 году построил на Шпицбергене подземное Международное криохранилище семян, но холода мерзлых пород при их температурах около нуля по Цельсию там недостаточно —

Холодный расчёт

Перспективы создания в Якутии подземного криохранилища видов культурных растений комментирует директор Института молекулярной и клеточной биологии СО РАН академик Игорь Фёдорович Жимулёв.

норвежцам пришлось затаскивать под землю те же холодильные установки. Будем помнить и о климатических изменениях, при которых потепление воздуха на 3—5 градусов (вполне вероятное в зоне Гольфстрима) повлияет и на температуру горных пород.

В Якутии же уникальные условия самой природой, естественная температура в слое вечной мерзлоты составляет минус 8—10 градусов по Цельсию. Никакой зависимости ни от энергообеспечения, ни от погоды на улице! Чтобы якутская мерзлота на глубине хранения семян (порядка 10 метров) начала теплеть, среднегодовые температуры здесь должны возрасти на 25 градусов, что очень маловероятно. Нынешним летом, крайне жарким в Якутии, колебаний температуры мерзлотных пластов не отмечено. Очень важно и то, что при естественных минусах 6—10 градусах, как уже доказано, семена превосходно сохраняют свои биологические свойства.

В подземной лаборатории Института биологических проблем криолитозоны Якутского научного центра СО РАН некоторые типы семян находятся уже более 30 лет и при проверке показывают, без всякого преувеличения, 90—100 % всхожести. Успешно хранятся и целые растения, например, овес и люцерна. Скажу ответственно: в мире нет других прецедентов успешного хранения семян на протяжении свыше 30 лет. Важно и то, что сотрудниками Института химической биологии и фундаментальной медицины СО РАН (г. Новосибирск) доказана микробиологическая чистота хранилища и семян: опасные бактерии и, тем более, грибы в таких условиях не живут.

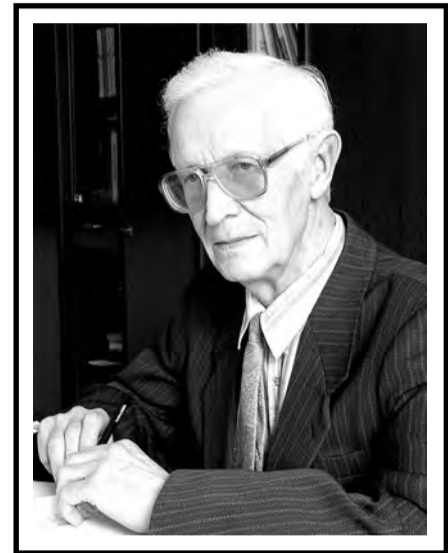
Эксперименты по длительному чистому хранению семян — дело рук энтузиастов, таких, например, как заведующий лабораторией ИБПК доктор биологических наук Борис Моисеевич Кершенгольц и директор ИБПК Павел Александрович Ремигайло. Сегодня в криохранилище заложено около 11 тысяч образцов семян культурных растений. Необходи-

мо добавить, как минимум, ещё столько же. На 2011 г. Сибирским отделением РАН и Правительством Республики Саха (Якутия) на паритетных началах выделено 10,6 млн руб. для реконструкции старой шахты на территории того же Института мерзлотоведения. Она имеет глубину в 9 метров, длину в 30 метров, два входа и несколько ответвлений, что удобно для систематизированного хранения семян. Мы привлекаем наших лесоводов, чтобы к сельскохозяйственным культурам добавив древесные; актуален и вопрос о сохранении семян редких и исчезающих видов растений.

Сегодня мы можем и должны подготовить все обоснования, обратиться в Правительство России за поддержкой и создать новый криобанк национального уровня. Есть заделы, работает группа энтузиастов — специалистов очень высокого уровня, и мы просто обязаны развить их усилия. Реконструируемая шахта может стать первой очередью Федерального криохранилища семян культурных, редких и исчезающих видов растений. Я считаю, что обеспечение продовольственной и экологической безопасности России требует расширения коллекции минимум до 600—700 тысяч образцов, как в национальной коллекции США. Ориентировочная стоимость такого проекта составляет, по нашим предварительным оценкам, около 180 миллионов рублей. Для сравнения, на Шпицбергенское хранилище Евросоюз потратил 10,6 миллионов евро: нашей стране аналогичный проект должен обойтись вдвое дешевле. Все работы реально провести за два года, например, за 2012—2014-й. В дальнейшем Федеральное криохранилище могло бы стать международным — естественно, с соблюдением наших, российских интересов и приоритетов.

Наш корр.
На снимке:
— директор Института мерзлотоведения им. П.И. Мельникова СО РАН д.т.н. Р.В. Чжан и ак. И.Ф. Жимулёв.

10 августа после тяжелой болезни ушёл из жизни один из старейших сотрудников Института математики им. С.Л. Соболева СО РАН, профессор механико-математического факультета НГУ, ведущий специалист по исследованию операций, доктор физико-математических наук, профессор



Владимир Тихонович ДЕМЕНТЬЕВ

В.Т. Деметтьев родился 19 апреля 1935 г. в Новосибирске. В Барнауле окончил среднюю школу с серебряной медалью. После обучения в МГУ в 1958 г. был распределён в Институт математики СО АН СССР, где в 1965 г. защитил кандидатскую, а в 1975 г. — докторскую диссертацию.

В.Т. Деметтьев являлся преподавателем НГУ с момента основания ММФ, где работал с 1961 года до последних дней жизни. В 1969 г. ему присвоено учёное звание доцента, а в 1979 г. — профессора. С 1984 по 2010 гг. он заведовал кафедрой теоретической кибернетики ММФ НГУ.

Владимир Тихонович награжден медалями «За доблестный труд в ознаменование 100-летия со дня рождения В.И. Ленина», «За трудовую доблесть», «Ветеран труда», почётным знаком «Заслуженный ветеран СО АН СССР», нагрудным знаком «Почетный работник высшего профессионального образования Российской Федерации», ему присвоено почётное звание «Заслуженный работник высшей школы Российской Федерации».

За 53 года работы в Институте математики им. С.Л. Соболева СО РАН В.Т. Деметтьев прошел путь от младшего научного сотрудника до заведующего отделом теоретической кибернетики (с 1974 г.) и заместителя директора (1987—1993 гг.).

В.Т. Деметтьев являлся признанным специалистом в области математической кибернетики и исследования операций, автором более 100 научных работ, ряда монографий и учебных пособий. Выполненные им работы получили высокую оценку специалистов и нашли применение в ряде областей, связанных с освоением и конструированием новой техники.

Под руководством В.Т. Деметтьева успешно выполнено более 50 дипломных работ. Его многочисленные ученики защитили кандидатские и докторские диссертации и успешно работают в Российской академии наук и различных вузах.

В.Т. Деметтьев пользовался заслуженным уважением студентов, сотрудников института и коллег по работе. Светлая память о Владимире Тихоновиче надолго сохранится в наших сердцах.

Дирекция, Профком ИМ СО РАН, друзья и коллеги по работе

Знакомство с Трофимуком

В канун юбилея Андрея Алексеевича Трофимука своими воспоминаниями об этом удивительном человеке поделился Владимир Николаевич Седых, доктор биологических наук, долгое время возглавлявший Западно-Сибирский филиал Института леса им. В.Н. Сукачёва СО РАН.

С Андреем Алексеевичем Трофимуком мне довелось познакомиться при запоминающихся обстоятельствах. Шёл 1987 год, он только что ушел на пенсию, но оставался научным руководителем института. Вдруг звонят мне из Президиума и говорят: «Владимир Николаевич, Трофимук очень хотел попасть к вам на стационар». Я слегка опешил, брякнул в трубку: «Какой Трофимук?» — «А вы что, не знаете?»

Ну, неожиданно ведь. Я — простой заведующий лабораторией, лесник, он — геолог, академик. «Конечно, — говорю, — хорошо, ладно». «Где он вас может застать?» «Живу в городе, рядом с Геофизикой центральной, с кинотеатром Маяковского». «За вами приедет ГАЗ-66, Андрей Алексеевич будет там».

А я в то время делал стационар в Старо-Бибеево, недалеко Болотного. Смотрю: точная, подвезжает ГАЗ-66. Подхожу к Геофизике — в кабине Андрей Алексеевич. Поздоровались. Говорит: «Владимир Николаевич, я бы очень хотел к вам поехать, познакомиться». А у меня, как на грех, некое торжество намечается. Стационар открываю прямо в этот день, пригласил секретаря Болотнинского райкома, председателя райисполкома. Как быть?

Ехать нам 130 километров. Взгромоздились мы в его ГАЗ-66, поехали. Приезжаем, мой катер стоит (у меня тогда «Ярославец» был радикально красного цвета), уже стерлядь наловлена, в кубрике всё готово к празднику — пора ехать к мужикам из администрации. Что-то говорить надо!

Наконец, решился: «Андрей Алексеевич, сегодня очень нетривиальная ситуация, так сказать, накладка. Мне ещё неизвестно, зачем и для чего мы познакомимся...» Вроде, вхожу в роль. Он сразу перебивает: «Значит, так! Запомни, Владимир Николаевич, раз и навсегда: гость — раб хозяина. Если скажешь чистить картошку на кухне, буду чистить картошку. Если покажешь место окуней ловить — буду ловить. Только расскажешь, где червяк накопал (он же рыбак был заядлый). Но

если приглашаешь на пьанку, я посчитаю за честь и радость!» А сам смеётся!

Тут у меня от сердца отлегло. Надо же, какой молодец! «За честь и радость!» Я говорю: «Андрей Алексеевич, садитесь, вот он катер». И мы поплыли вниз километров пять. Спускаемся по сходням. Навстречу идет секретарь райкома, и вдруг, не доходя метров десять, Андрей Алексеевич и секретарь бросаются друг к другу и обнимаются. Оказались старыми друзьями! Когда-то наш секретарь райкома был секретарем в Краснозёрке, а Трофимук ездил к нему на охоту.

Ну и заприздровали! В баню сходили, всё, что у меня в кубрике есть, смели. Секретарь райкома с Ивановом, шофёром Андрея Алексеевича, оба белорусы, запели белорусские песни. А Трофимук говорит: «Вот, Николаич, запомни! Когда ещё тебе секретарь райкома песни пел?!» Всё время такой юмор! И сам подпевал. Он, кстати, хорошо пел.

Вернулись мы часа в четыре утра. Я пошёл к своим мужикам на базу продолжать. Уже где-то 7—8 часов утра, дай, думаю, посплю. Не успел прикорнуть, Иван бежит: «Андрей Алексеевич уже встал, приглашает». Я иду. У него кубрик в кузове 66-го был и столом, и кухней, и лежаком. Стоит на столе картошка жареная. Поправили здоровье по полстакану, позавтракали. «А теперь, — говорит, — будем работать».

Вытаскивает на стол карту Сургутского Приобья. «Я про тебя прослышал, что придумал, как с помощью техники, разрушая болота, растить леса. Давай садиться за карту и нарезать, где лесные полосы поднимутся. Давай думать, как обернуть разрушения во благо». И мы сели, и он мне с полдня вопросы задавал. Он ради этого и приехал. «Я, — говорит, — никогда не ожидал таких необычных идей, и если бы оставался у руля, у нас был бы институт подобного профиля». Я удивился — человек совсем из другой «епархии», а настолько активно заинтересовался, прямо увлёкся! Столько вопросов задал —



ни один оппонент никогда столько не задавал! А он спрашивал, чтобы понять принципиальную разницу в подходах. Ведь обычно, если кто пытается сохранить природу, требует ничего не трогать. А у меня наоборот — скрести, переворачивать, если хотим сохранить продуктивность и биологическое разнообразие и стимулировать лесообразовательный процесс.

С тех пор прошло уже более 20 лет. Мой основной тезис успешно прошёл практическую апробацию в компании «Сургутнефтегаз». И свою книгу я хочу посвятить Андрею Алексеевичу Трофимуку, который поверил в эту идею одним из первых.

**Записал Ю. Плотников, «НВС»
Фото В. Новикова**

ПОИСКИ, НАХОДКИ

Впереди ещё долгий путь

В Институте геологии и минералогии им. В.С.Соболева СО РАН прошла пресс-конференция доктора геолого-минералогических наук Валентина Петровича Афанасьева, главного научного сотрудника института, ответственного исполнителя работ по контракту с Федеральным агентством «Роснедра» «Локализация не выявленных коренных источников алмазов Сибирской платформы», посвящённая истории разведки и алмазодобычи в нашей стране, результатам первого года работы над проектом и дальнейшим перспективам исследований в этой области.



Из истории

В нашей стране сложилась непростая ситуация с поиском и разработкой алмазных месторождений. Например, уральские россыпи алмазов были известны с XIX века, но коренные источники алмазов до сих пор не найдены. Перед войной было нарабано около 400 алмазов в Восточном Саяне на территории Бурятии, в пределах так называемого Оспинского массива (правда, об этом мало кто знает), но с тех пор работы в этих краях в больших объёмах не возобновлялись. В 40-е годы была поставлена задача найти в СССР коренные источники алмазов, и после войны развернулись широкомасштабные поисковые работы. Однако они осуществлялись без определенного концептуального базиса. Учёные не знали, что именно является источником алмазов и где их нужно искать. Тогда В.С.Соболев, великий минералог, петролог, наш учитель, именем которого назван институт, предположил, что поиски нужно вести на Сибирской платформе, поскольку она подобна по строению Южно-Африканской с известными коренными источниками алмазов.

Потому на Сибирской платформе и были сконцентрированы основные поисковые работы, и безуспешно. В 40—50-е годы алмазы были найдены в Красноярском крае, Якутии, в Восточном Саяне. Г.Х. Файнштейн нашёл первые алмазы на Вилюе. В 1951 году на Алдане (ручей Трудовой) В.Н.Шукин, впоследствии открывший крупнейшее месторождение алмазов — трубку Удачная — обнаружил два алмаза. Была обоснована поисковая роль пирропа как спутника алмаза, и благодаря этому в 1954 году по «пироповой дорожке» Лариса Попугаева вышла на первое кимберлитовое тело — трубку Зарница. Только тогда окончательно стало ясно, каков коренной источник алмазов и как их нужно искать.

Пироп — минерал из группы гранатов, магнетиальный гранат, характерный для глубоких горизонтов литосферы земли. Поэтому пиропы являются как индикаторами кимберлитов в целом, так и индикаторами алмазности в частности, поскольку некоторые из них кристаллизуются вместе с алмазом. Это дало возможность академику Н.В.Соболеву — сыну академика В.С.Соболева впоследствии обосновать комплекс минералогических критериев алмазности. В качестве индикаторов кимберлитов выступают также оливины, пикроильмениты, хромиты и ещё целый ряд минералов.

Кроме Сибирской платформы, алмазы искали и нашли на Украине и в других регионах СССР. Но после открытия первого кимберлитового тела в Якутии эти работы практически прекратили. Все силы были брошены в Якутию, а остальные перспективные территории были заброшены, в том числе Красноярский край и Иркутская область.

Поэтому у нас сохранилось очень мало информации по перспективам алмазности этих регионов, и наша нынешняя задача — получить как можно больше свежих материалов.

О проекте

Реализация данного проекта рассчитана на три года. Контракт с «Роснедрами» был подписан 17 мая прошлого года, мы получили небольшой аванс в размере 20 % годовых ассигнований — 13 миллионов рублей, и на эти небольшие деньги снарядили семь полевых отрядов. В нашем распоряжении — гигантская территория. Площадь работ охватывает всю Сибирскую платформу — от побережья моря Лаптевых до Байкала, от Енисея до Лены, то есть два федеральных округа — Сибирский и Дальневосточный. В прошлом году мы работали в основном на территории Якутии. Верховья реки Оленёк перспективны на коренную алмазность, и наши работы подтвердили это. Плавали по реке Муна для изучения поведения индикаторных минералов и алмазов в процессе транспортировки. Работали на территории Лено-Амгинского междуречья (где недавно было открыто новое кимберлитовое тело — трубка Манчары) для выяснения, присутствуют ли в реке Амга и её притоках индикаторные минералы из предполагаемого кимберлитового поля.

На реке Марха — притоке Лены — наш отряд впервые нарабатал крупную пробу индикаторных материалов. Получено несколько десятков пирропов, в том числе пироп алмазной ассоциации, который однозначно говорит о происхождении данных индикаторных минералов из алмазоносных среднепалеозойских кимберлитовых тел, которые являются основным объектом наших поисков на Сибирской платформе. Эта площадь принадлежит Чаросинской зоне глубинных разломов. Такие зоны особенно интересны — здесь разломы вскрывают глубокие горизонты литосферы, поэтому они служат удобными путями транспортировки глубинных расплавов, в том числе и кимберлита.

В прошлом году мы работали в северо-восточной оконечности Чаросинской зоны, в этом году запланировали перебраться на юго-западную. В целом, мы получили очень позитивный материал по всем объектам, на которых работали. Хотя большинство из них ранее в той или иной мере были опискованы, но работы проводились в разное время, по большинству участков не осталось минералогических материалов, доступных для исследования современными методами. Поэтому основной нашей задачей была нарабка представительных количеств (многих сотен зёрен) индикаторных материалов для дальнейшего их исследования с точки зрения прогноза коренной алмазности.

Задача была выполнена успешно, по некоторым участкам мы получили даже больше информации, чем ожидали. Например, в верхнем течении реки Оленёк мы обнаружили признаки близости коренных источников. В этом году наша экспедиция вновь отправляется в эти места, но уже выше, в Красноярский край, в бассейн реки Мойеро. Продолжим исследования окрестностей реки Муна, поскольку возникли некоторые вопросы по происхождению известной там россыпи алмазов.

Недавно по материалам поисковых работ прошлого года было проведено рабочее совещание, на которое собрались ведущие специалисты России по триасовым отложениям, расположенным вдоль Лены до Таймыра (мыс Цветкова). Эти отложения тянутся на 700 км и являются одним из самых загадочных объектов Сибирской платформы. По образному выражению Александра Юрьевича Егорова, начинавшего в свое время работать на этом объекте, количество алмазов здесь можно измерять стаканами. Их происхождение и стало основной темой обсуждения.

Технология поиска

Ещё Джек Лондон в своих рассказах описал, как ищут золотые жилы на Юконе. Методика поиска алмазов по дорожке индикаторных минералов примерно такая же, но осложнена целым рядом обстоятельств, которые мы изучаем и учитываем

при поисках. Речка размывает кимберлит и разносит индикаторные материалы — пиропы и другие, которые и указывают путь к алмазам. Российские геологи пользуются при опробовании деревянным лотком, который известен уже примерно 400 лет. Раньше это был «сибирский ковш» — прямоугольный, с закругленными краями. Сейчас для данных целей используется «корейский» лоток, но именно русские геологи умеют им пользоваться лучше всего.

Хотя методика шлихового опробования с помощью лотка стандартная и используется как геологами-производителями, так и нами, имеются некоторые серьезные различия.

Наша задача — прилететь на речку, промыть пробу, найти индикаторные минералы. Но благодаря глубокому знанию минералогии кимберлитов, поведения индикаторных минералов при формировании их ореолов рассеяния при размыве кимберлитов, уже на лотке с помощью лупы мы можем увидеть характерные особенности минералов, имеющие поисковое значение. Более детально смотрим минералы вечером, после возвращения из маршрута или на следующий день, когда произведена предварительная обработка проб. Это позволяет нам сразу оценивать поисковую ситуацию и корректировать ход работ.

Дальше сплавляемся по реке, отслеживаем индикаторные минералы, нарабатывая представительное их количество (сотни зёрен). В простых геологических обстановках нам достаточно полевого изучения индикаторов, например, при поисках, проводившихся нами на территории Гвинеи. В более сложных, кроме полевого изучения, необходимы лабораторные исследования. Для этого в нашем институте имеется прекрасная аналитическая база, которая постоянно развивается.

К сожалению, лоток помогает не всегда. Так, с помощью лотка были найдены все первые промышленные месторождения — трубки Мир, Удачная, Сытыканская, Айхал и другие. Но в ситуации, когда кимберлитовые тела скрыты более молодыми осадками, лотка недостаточно — тогда для получения индикаторных минералов необходимо бурение, проходка горных выработок. Пробы, взятые из шурфов или скважин, потом промываются на лотке для извлечения индикаторов, но поисковая обстановка здесь принципиально другая — отсутствует «дорожка» индикаторов, выводящая на кимберлитовое тело. На первый план в этом случае выдвигается минералогическое картирование, для которого требуется глубокое изучение индикаторных минералов. Словом, в наше время поиск месторождений алмазов — это сложнейшая система, включающая разные виды исследований, объединяющая усилия специалистов из разных отраслей геологии — магматистов, стратиграфов, палеонтологов, структурщиков и так далее. Вместе мы работаем для обнаружения конечного объекта — кимберлитового тела, опробование которого даёт окончательный ответ об алмазности.

Поисковая работа строится в соответствии с иерархией объектов. Сначала необходимо бросить общий взгляд на Сибирскую платформу, выделить перспективные площади, затем — работать на них, локализуя объекты ранга кимберлитового поля, после чего работа проводится в пределах поля для локализации и обнаружения кимберлитового тела. Соответственно меняется и методика работ — от общего к частному.

Найти кимберлитовую трубку — это ещё далеко не всё. На Сибирской платформе найдено более тысячи кимберлитовых тел, но только 10—15 % из них — алмазоносные. И лишь единицы являются промышленными объектами, именно они — конечная цель поиска. Но, во-первых, убогоалмазоносные кимберлитовые тела ассоциируют в полях с промышленно алмазоносными, и только прямое опробование найденных тел определяет уровень их алмазности. Во-вторых, даже обнаружение неалмазоносных кимберлитов даёт вклад в общую картину распределения кимберлитов в пространстве и времени, а



это необходимо для понимания процессов кимберлитобразования и прогноза алмазоносных кимберлитов.

Месторождение, хоть коренное, хоть россыпное — понятие экономическое и включает не только содержание алмазов, но и их запасы в кимберлитовом теле, стоимость алмазов, развитость инфраструктуры в регионе, глубину залегания кимберлита от поверхности и многие другие факторы. У нас промышленным считается содержание от 2 каратов на тонну руды, а в Индии трубка Маджган разработывается при содержании алмазов только 0,14 каратов на тонну.

В настоящее время проблема воспроизводства запасов природных алмазов стоит очень остро. В Якутии разведанных запасов хватило бы лет на 45, но нужно учитывать условия добычи: добыча дешёвым открытым способом (карьерами) возможна на известном месторождении ещё лет 15, а дальше придется перейти на подземную с соответствующим падением объёма и ростом себестоимости, т.е. структура запасов недостаточно благоприятна. Поэтому крайне необходимо обнаружение новых кимберлитовых тел, которые позволили бы продлить успешную работу алмазодобывающего комплекса России.

Планы по проекту

Мы получили новые минералогические материалы, необходимые для оценки перспектив алмазности изученных площадей и в целом территории Сибирской платформы. Уже на следующий год вплотную сможем подойти к решению стоящих в проекте задач. Предполагается, что по итогам двухгодичной работы мы должны будем выделить перспективную площадь под детальные поиски для открытия коренного источника. Предпосылки существования неизвестных алмазоносных кимберлитовых тел есть практически на всех изученных нами участках, но они различаются по сложности обнаружения кимберлитов, поэтому необходимо выбрать оптимальный участок, где объект можно найти за разумное время и разумные средства.

Е. Садыкова, «НВС»
Фото Ю. Плотникова

Перспективы расширения минерально-сырьевой базы на основе освоения труднообогатимых руд и техногенного сырья

«Ученые о полезных ископаемых является сейчас в своей основе прикладной минералогией»
В.И. Вернадский

Горно-рудная индустрия ещё многие годы будет основой развития экономики России. Если величина валютных поступлений от экспорта всех видов сырья и полусырья составляет 94 %, то на долю экспорта твёрдых полезных ископаемых (металлы, уголь, драгоценные камни, удобрения, химические вещества) в указанной пропорции приходится около 25 %, что является весомым вкладом в валютные средства государства.

В стране насчитывается 20 тыс. разведанных месторождений, из них 1/3 разрабатывается. Но с 90-х годов прошлого столетия произошло резкое сокращение объёмов геолого-разведочных работ, результатом чего явилось отрицательное соотношение между извлечением полезных ископаемых и приростом запасов. Некоторое увеличение финансирования в последние годы на разведку недр не привело к значительным положительным сдвигам.

За последние два десятилетия в горнодобывающей и горно-перерабатывающей областях произошли большие негативные изменения. На фоне существенного сокращения объёмов геолого-разведочных работ резко снизилось внутреннее потребление почти всех видов минерального сырья. Так, с 1991 по 2000 гг. потребление алюминия снизилось в три раза, меди рафинированной — в 3,3 раза, свинца — в 3,3 раза, цинка — в 2,7 раза, никеля — в 5,7 раза, олова — в 4,2 раза, вольфрамовых и молибденовых концентратов — в 8,4 и 6,4 раза соответственно. Но даже при столь значительном снижении потребления, по мнению специалистов, в 2015—2020 гг. могут быть полностью исчерпаны запасы золота, серебра и цинка, а запасов алмазов должно хватить до 2025 г.

Задачей предстоящих десятилетий является освоение сравнительно бедных, с пониженным в 1,3—1,5 раз содержанием ценных компонентов тонковкрапленных, труднообогатимых руд и техногенного сырья, для которых необходимо разработать более эффективные, часто нетрадиционные методы переработки. Подобная тенденция характерна не только для России. В США, например, до 80 % прироста запасов достигается за счёт трудноперерабатываемых забалансовых руд и техногенного сырья. Основной акцент при этом делается на разведку минерального сырья на флангах и глубоких горизонтах эксплуатируемых объектов и детальное изучение месторождений-спутников, часто находящихся вблизи основных рудных тел, но нередко с другими видами рудных и породообразующих минералов.

Подобная стратегия характерна и для России. Выдвинута программа последовательной разработки инновационных технологий, основанная на прогрессивных системах недропользования, включающая экономическую эффективность и экологическую безопасность при переработке и комплексном использовании сырья.

Переход к освоению некондиционного, по современным требованиям, труднообогатимого сырья сопряжен с созданием более совершенных методов и процессов получения минеральных концентратов, качество которых соответствовало бы требованиям мирового рынка. Исключительно важен прогресс обогатительных технологий для месторождений, стоящих на государственном балансе, но качественные показатели которых находятся на грани соответствия нормам ГКЗ (государственного комитета по запасам), и они в связи с ростом мировых требований могут быть переведены в разряд забалансовых руд. К таким объектам относятся 34 % свинцовых, 49 % оловянных, 34 % магнетитовых, 15—30 % титановых, медных, вольфрамовых, апатитовых руд и углей.

К актуальным и сложным проблемам относится переработка техногенного сырья, количество которого в России достигает 80 млрд т. В его составе преобладают

вскрышные породы, особенно угольных месторождений. Доля техногенного сырья рудной отрасли значительно скромнее — 10—12 млрд т, но стоимость ценных компонентов в них весьма значительна.

Переработка данного вида сырья призвана параллельно решать и важные экологические проблемы, учитывая, что в отходах, например, обогатительных производств установлено более 50 токсичных элементов.

Освоение как тонковкрапленных руд, так и техногенного сырья определяется уровнем развития двух основных направлений технологии обогащения — селективного раскрытия минеральных сростков и процессов извлечения ценных компонентов.

Исследования по первому направлению многие годы проводятся в Институте геологии и минералогии СО РАН как новый раздел технологической минералогии. Совершенствование методических основ освобождения минералов из состояния сростания, являясь актуальной проблемой обогатительной науки и практики, одновременно имеет большое значение при сепарации акцессорных минералов для изотопных исследований.

Минеральные сростки представляют особый тип геоматериалов с аномальными физическими и химическими свойствами и требуют углубленного изучения с привлечением рентгенографии, электронной микроскопии, ИК-спектроскопии, рентгеноспектрального зондирования, рентгеноэлектронной спектроскопии, ДТА и других методов.

Отличительным свойством минеральных агрегатов прежде всего следует считать их повышенную механическую прочность, что определяет использование более мощных механических воздействий и больших энергозатрат по сравнению с аналогичной задачей в исходной руде.

Извлечение ценных компонентов из руд цветных, черных, редких и благородных металлов часто не превышает 70 %, а угольного вещества — 70—80 %. Анализ причин потерь показывает, что примерно 35 % от недоизвлеченного количества минералов приходится именно на нераскрытые сростки, а ещё 30 % вызвано переизмельчением руд с переходом в частицы с размерами менее 20 мкм, которые обогащаются крайне неэффективно или вообще не поддаются обогащению.

При измельчении до подобных размеров в шаровых мельницах кристаллическая структура поверхностных слоёв минералов в результате многократных ударных и истирающих воздействий и увеличенной длительности процессов претерпевает определенные механохимические изменения. Увеличивается число разорванных и напряженных связей, радикалов, точечных дефектов, дислокаций и других структурных нарушений. Возникают аморфизованные поверхностные слои, приводящие к повышению гидратированности и неселективной адсорбции реагентов ввиду нивелирования поверхностных свойств разделяемых минералов, в результате чего резко снижается селективность флотационного разделения. Примером могут служить руды Норильского месторождения, которые на обогатительных фабриках измельчаются до 44 мкм, при этом степень аморфизации сульфидов достигает 20 %, что существенно снижает эффективность основного обогатительного метода — флотации.

Ввиду чрезвычайно тонкого взаимоперастания ряд руд вообще не разделяется методами механического обогащения. В подобных ситуациях используются гидрометаллургические методы с синтезом более простых минералов. В частности, норильский пирротинный концентрат, в котором содержится до 5—6 % никеля и 4—5 % меди, подвергается автоклавному растворению в сернокислой среде с последующим синтезом из жидкой фазы сульфидов Ni и Cu и флотационным их разделением. Естественно, подобные технологии многократно дороже стоимости традиционных методов обогащения, но затраты оправдываются повышенным содержанием платиноидов в исходном продукте и их извлечением.

Главная задача состоит в усовершенствовании технологии раскрытия сростков механическими воздействиями с выполнением таких технических условий, чтобы кристаллическая структура минералов оставалась по возможности не искажённой и не аморфизованной при одновременно минимальном шламообразовании. Подготовленная в соответствии с данными требованиями руда должна вполне удовлетворительно обогащаться гравитационными и флотационными методами.

Традиционные шаровые мельницы не решают поставленных задач — нужны измельчители с более мощными высокочастотными воздействиями. В наших работах используются центробежно-планетарные мельницы конструкции инженера С.И. Голосова (ИГМ СО РАН) и дезинтеграторы, отличающиеся видом разрушающих воздействий. Для центробежных механизмов характерны истирающие и ударно-истирующие режимы, а в дезинтеграторах имеют место только ударные воздействия, но тот и другой характеризуются более высокой эффективностью разрушения по сравнению с шаровыми мельницами.

Механически изменённые поверхностные слои минералов, и прежде всего сульфидов, как показали рентгеноструктурные исследования, достаточно полно удаляются трибообработкой (специальной оттиркой) в предназначенных для этой цели устройствах. В результате такой обработки представляется возможным значительно улучшить качественно-количественные показатели обогащения. Например, во вторичном пирротинном флотоконцентрате содержание меди возрастает в 1,6 раза, а никеля — в 1,2 раза.

Трибообработка является эффективным методом реставрации поверхностных свойств не только рудных минералов. Нашими работами показано повышение результативности обогащения кварц-полевощпатовых, апатитовых, редкоземельных и других видов сырья.

Механохимическая аморфизация поверхности может выступать и в роли положительного фактора. Например, она усиливает депрессию флотиремости отдельных минералов, выполняя функции реагентов-подавителей. На основе данных механизмов предложены новые принципы обогащения руд, в частности, так называемая обратная флотация, когда традиционно переводимый в пенный концентрат компонент остается в камерном, несфлотированном продукте. Данная технология оказалась перспективной методом при обогащении оловянных, фосфорных и ряда силикатных руд. Обратная флотация касситерита из шламов начинает внедряться на Новосибирском оловокомбинате.

Перспективный, но ещё недостаточно исследованный применительно к разделению минералов процесс — ударное измельчение в дезинтеграторах. Мощные с коротким периодом действия удары позволяют с высокой эффективностью дезинтегрировать минералы из руд при достаточной сохранности кристаллической структуры. Именно после дезинтеграторного измельчения были получены наиболее богатые по содержанию цветных металлов концентраты из Норильских руд. Выпускаются многотоннажные дезинтеграторы, что открывает перспективы их промышленного использования как при переработке техногенного сырья, так и при повышении качества концентратов перерабатываемых руд с целью приближения их к требованиям рынка.

В сравнении с центробежными мельницами дезинтеграторы отличает ряд преимуществ при раскрытии органо-минеральных ассоциаций в углях и последующего их гравитационного и химического обогащения. Установлена возможность повышения степени деминерализации с получением малозольных концентратов с $As < 1\%$ для ряда наукоемких технологий.

Развивается новое направление оптимизации рудоподготовки перед обогащением, состоящее в измельчении руд в режимах



повышенной энергонапряженности в присутствии поверхностно-активных веществ (ПАВ).

Академиком П.А. Ребиндером добавки ПАВ при тонком диспергировании рассматривались как понизители прочности веществ с повышением тонины помола. В наших работах решаются другие задачи — снижение переизмельчения и аморфизации структуры. В основе данных процессов лежит известный в физико-химической механике эффект снижения коэффициента трения контактирующих твёрдых тел (минералов и мельющих шаров).

Использование в качестве ПАВ жирных кислот при центробежном измельчении медно-никелевой руды в водной среде позволило сократить образование шламовых частиц с размером менее 20 мкм до 40 %, что открывает пути значительного прогресса при обогащении. Но и эффект Ребиндера, несомненно, присутствует при подобной механообработке, способствуя селективности дезинтеграции. Данные работы можно считать новым разделом технологической минералогии применительно к измельчительным процессам.

С помощью рентгенофазового анализа продуктов, полученных измельчением с добавками органических реагентов, установлен эффект снижения образования дефектов структуры и значительное повышение селективности флотационного разделения. Из других направлений снижения аморфизации следует выделить вывод из измельчительного процесса абразивных породообразующих минералов, эффективность технологии показана на медно-никелевых рудах.

В горной промышленности исследуются также нетрадиционные методы дезинтеграции минеральных комплексов, в частности электрохимическая обработка руд, воздействие ускоренных электронов, СВЧ, электроимпульсной, электро-гидродинамической обработки, эффективность электромагнитных наносекундных импульсов и других методов. Новым направлением является предварительное механическое разупрочнение руд (проф. К. Шенерт, Германия). Достаточно широко используются роллер-прессы, разрушение в которых основано на сжатии частиц в уплотнённом слое между вращающимися навстречу друг другу валками. Обладая многими технологическими, экономическими и эксплуатационными преимуществами, они нашли применение при обогащении железных руд, алмазов, благородных металлов и других видов сырья.

Данный обзор работ, в том числе и краткое изложение некоторых наших исследований, не претендует на полноту, но предпринят с целью привлечь внимание учёных и специалистов смежных дисциплин к актуальным задачам освоения труднообогатимых руд и техногенного сырья.

Т.С. Юсупов, д.т.н., профессор,
Институт геологии и минералогии
им. В.С. Соболева СО РАН

О геологии — много, важного и разного

Солидный труд в 900 страниц (академического издательства «Гео») — книга «Институт геологии и геофизики». В ней — история развития знаменитого института, его научных направлений и сыскавших уважение во всем мире научных школ.



Объём издания — величина вполне объяснимая и обоснованная, ибо 50 прошедших лет, с чем, собственно, и связано появление «фолианта», вместили в себя дела «огромного масштаба», множество значимых событий, увековечили имена замечательных специалистов. Историю писали многие из тех, кто создавал её, и те, кто и сегодня в строю — более ста человек.

Начало повествования — это как бы пояснение к факту, отчего и почему организован в 1957-м году как единая структура и более 30 лет сохранявший целостность Институт геологии и геофизики СО РАН СССР претерпевал внутригеологические превращения. Сегодня в Сибирском отделении действуют два института — Геологии и минералогии им. В.С. Соболева и Нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука.

...Инициатором и организатором института выступил Андрей Алексеевич Трофимук, известный специалист в области геологии и

разведки нефтяных и газовых месторождений. А.А. Трофимук убедил Михаила Алексеевича Лаврентьева в том, что работа в Сибири привлекает его «большими перспективами открытия здесь крупных месторождений нефти и газа». М.А. Лаврентьев одобрил название будущего института.

Первая часть этого фундаментального труда — «История и некоторые результаты» — включает две главы. Первая — «Взгляд историка» — написана кандидатом исторических наук Н.А. Куперштох, вторая — «Слово основателей» — самими героями. Геологи говорят об актуальных в те времена проблемах, подходах к их решению, достигнутых результатах, и конечно же, о том, как «добывались» драгоценные кадры, авторитетные, с именами, специалистами.

Читать эти воспоминания очень интересно.

«Мне дали возможность формировать кадры этого института. И здесь я получил от Михаила Алексеевича ценный совет: «...Не ждите, когда к вам придут учёные с предложениями своих услуг. Постарайтесь насмотреться при этом, так как человек, может быть, делает это из каких-то карьеристских соображений. Ищите патриотов...» — А.А. Трофимук.

«Наиболее ответственной задачей было формирование научного состава лабораторий и их научно-технического персонала... Значительную часть молодых кадров составили лица, получившие образование в высших учебных заведениях Ленинграда и Москвы и последовавшие на восток вслед за своими

руководителями...» — Б.С. Соколов.

«Можно назвать многих учёных Сибирского отделения, которые отдадут свои силы и знания делу создания в Сибири сырьевой базы для производства минеральных удобрений... Однако было бы неправильно думать, что интересные и важные для практики вопросы были решены только силами Сибирского отделения... Только коллективным трудом могут быть быстро решены такие крупные научные задачи», — А.Л. Яншин.

Об основных итогах научно-исследовательских работ и задачах в области прогнозирования алмазных месторождений — воспоминания В.С. Соболева, о новом направлении в магматической геологии — Ю.А. Кузнецова, о рудных столбах — Ф.Н. Шахова, о новой технике при сейсмических исследованиях земной коры — Н.Н. Пузырёва.

Основное место в книге отведено формированию и эволюции основных научных направлений института — почти 600 страниц. Одно перечисление тематик даёт представление о широте научных исследований: стратиграфия, литология, осадочные полезные ископаемые, тектоника; нефтегазовая и угольная геология; теоретическая и экспериментальная петрология и минералогия; магматическая геология и рудные месторождения; рудная и поисковая геохимия, геохимия окружающей среды; геофизика; геофизическое и экологическое приборостроение.

В отдельную часть выделена редакционно-издательская, образовательная представительская и народнохозяйственная активность института. Открывается она главой

«ИГИГ — «За науку в Сибири»: хроника геологических будней (1973—1980 гг.)». В ней собраны некоторые публикации ведущих учёных ИГИГ СО АН СССР в нашей газете, характеризующие становление института, широту тематики и интересов ученых, первые прикладные результаты. Широко использованы снимки В. Новикова.

Заключительные главы: подготовка кадров и представительские функции; участие Института геологии и геофизики СО АН СССР (РАН) в крупных народнохозяйственных проектах.

...Говорят, геологи — романтики. Совершенно точно известно, что все геологи — поэты. Кто в душе, а кто и наяву. Доказательства тому представлены и в серьёзной книге «Институт геологии и геофизики».

«Наука полюсна. Ее рождает двое: порыв души и мозга беспощадность. И потому в ней мысль переживает кристаллизацию в холоде расчёта и восприятие в пламени фантазии» (Г.Л. Поспелов, д.г.-м.н., профессор).

«Мой дружок уж давно твердит: что ты время теряешь зря! Поезжайка ты, парень, в Пит. Ну, какой же ты сибиряк, коль не видел сторонку, где сибирская красота на полтысячи верст разлита?!» (Ф.П. Кренделев, д.г.-м.н., профессор).

«Прости потомков. Стоит ли держать в душе на них обиду тяжкий камень?! Придет черёд таких же вот рожать и им, поверь — Идущим-вслед-за-нами. А разве лучше были мы-то сами? Благослови Идущих-вслед-за-нами». (Л.В. Фирсов, д.г.-м.н., профессор).

Л. Юдина, «НВС»

Мозаика проектов

(Окончание. Начало на стр. 1)

«Самый короткий ответ на ваш вопрос займет один час», — отреагировал профессор Ханс Хуббертен (Институт А. Вегенера, Германия) на просьбу вкратце описать научные результаты российско-германской экспедиции «Лена». «Остров Самойловский, — считает он, — представляет собой типичнейший ландшафт арктической дельты и является одним из участков, осознанно выбранных для измерения эмиссии парниковых газов». На острове силами организации «Спецстрой» согласно распоряжению побывавшего там премьер-министра России В.В. Путина по особому проекту уже идет строительство нового исследовательского комплекса: в текущем году на его сооружение и оснащение будет направлено 410 миллионов рублей из выделенных 500, а летом 2012 года станция будет сдана «под ключ». Однако на сегодня не решены вопросы землеотвода и принадлежности земельного участка на о. Самойловском, обсуждался ряд важных формальностей и технических моментов. Заместитель председателя СО РАН академик М.И. Эпов предложил создать рабочую группу из представителей Сибирского и Дальневосточного отделений РАН, а также германских исследовательских организаций.

Летом 2012 года предполагается и запуск другого важнейшего исследовательского объекта — подземного криохранилища семян культурных растений в толще вечной мерзлоты. Оно требует значительных меньших вложений: Сибирское отделение РАН и Правительство Республики Саха (Якутия) выделили 10,6 миллионов рублей на реконструкцию старой мерзлотной шахты для коллекции в сотни тысяч единиц хранения. Сегодня в подземной галерее Института мерзлотоведения им. П.И. Мельникова СО РАН собрано около 11 тыс. образцов, некоторые из которых хранятся уже 30 лет. «Проверка всхожести показала, без преувеличения, стопроцентный результат», — сообщил директор Института молекулярной и клеточной биологии СО РАН академик И.Ф. Жимулёв.

«Все рекомендации круглых столов будут учтены в общем решении выездного заседания Президиума СО РАН», — заверил главный учёный секретарь СО РАН чл.-корр. РАН Н.З. Ляхов. По ряду вопросов учёные решили обратиться в Правительство России и к его Председателю В.В. Путину, а также к руководству Республики Саха (Якутия).

А. Соболевский,
Центр общественных
связей СО РАН

Воспитание геологией

Хороший специалист, как правило, вырастает, когда профессия вошла в его плоть и кровь и постижение её началось с малых лет. Как отметил прекрасно знающий в этом толк человек, «профессии истоки неизменно берут начало в школах и кружках».

Книга «Растёт геологическая смена» — именно об этом. Автор — В.Н. Гречищева, геолог с большим стажем, кандидат наук, чья профессиональная биография началась в 1956 году на Горном Алтае в Актшевской геологоразведочной партии и была насыщена напряженной работой, экспедициями, преподаванием в вузе и т.д. Ритм — стремительный! Её неугомонная душа всегда требует активной деятельности. И когда ей исполнилось чуть больше шестидесяти, произошли разного рода изменения в жизни, Валентина Николаевна решила, что будет готовить геологов племя с младых ногтей. Это у неё тоже получалось. Даже на Мадагаскаре, в заграничных командировках мужа, она умудрялась заниматься с детьми геологией, водила их в походы.

Книга — о клубах юных геологов, которые В.Н. создавала, возвращала и которыми руководила в общей сложности в течение десяти лет. Пять — в самом Новосибирске и пять — непосредственно в Академгородке, где сильно геологическая наука, и создание детского объединения, настроенного на геологическую волну, было обречено на успех. Опустим рассказ о том, сколько сил и нервных клеток пришлось затратить автору идеи и в том, и в другом случаях, но как всегда выручили её упорство, последовательность в осуществлении цели и хорошие люди.

Все десять лет, о которых идет речь, познавали ребята, более двух-

сот человек от 7 до 17 лет, науку геологию — теорию и практику. Здесь, в Академгородке, она сумела привлечь к занятиям ученых геологических институтов, родители детей стали активом клуба, участвовали во всех мероприятиях, ходили на экскурсии, в походы.

Рассказывается обо всем вдохновенно, эмоционально, подробно. С большим чувством о детях, любивших геологию — некоторые потом осознанно пошли в профессию; с неизменным уважением — о взрослых, содействовавших процессу. Очень много — о самих походах, приключениях и впечатлениях.

«Наши первые юные геологи (да, впрочем, и все последующие) были легки на подъём, любили выходы и выезды на природу, и в ближайшие выходные мы отравились исследовать наши окрестности. Не зря говорят: кто ищет, тот найдёт. Я не поверила своим глазам, когда мы подошли к скальным выходам гранитов буквально рядом с домом. Мы осмотрелись, отдохнули и с большим энтузиазмом начали изучать граниты, их минеральный состав, трещиноватость, замерили элементы залегания систем трещин, размеры обнажений, любили, зарисовали, отобрали образцы...»

«Когда мы поднимались по тропе, то в некоторых местах, в высячках, находили мелкие кристаллики горного хрусталя. Потом выяснилось, что на глубоких горизонтах одного из действующих карьеров

иногда вскрываются жилы-занорыши с довольно крупными (до 10 и более см) отдельными кристаллами и друзами горного хрусталя».

«Боже, какая панорама открылась нашему взору! Просторный обзор вдоль и вширь, вдаль невысокие горы, лесом покрытые склоны. Перестал идти снег, и на западе открылось заходящее солнце, с багрово-желто-красными оттенками по горизонту...»

Таких «картин» написано немало. Как и подтверждений того, что «каждое месторождение полезного ископаемого — памятник природы».

Если задаться целью и скрупулезно перечислить всё, чем занимались юные геологи, чем увлекались, в каких мероприятиях участвовали и какие поощрения получали — понадобится не одна газетная полоса: олимпиады, где неизменно занимали призовые места, участие в конференциях, выставках, написание учебно-исследовательских работ и прочее. Создана рабочая и эталонная коллекция минералов, горных пород, окаменелостей (более 1 тыс. экземпляров).

...Вот так со стороны посмотреть, вроде бы, что тут особенно-го: в клубе собрались хористы, умные ребята, работа протекает спокойно, плавно, никаки тебе экзессов. Но сколько труда стоит за этим! Представьте себе — организовать геологический маршрут для школьников, увести их «в поле». Ответственность какая! А сколько ме-



роприятий проводилось в самих клубах! Дети очень уважают Валентину Николаевну, их признания приведены — в стихах и прозе.

Помимо других, помогающих и оказывающих содействие, которым автор высказывает сердечную благодарность, самая большая её опора — семья: муж Олег Константинович, настоящий геолог и мужественный человек, поэт и художник по камню, её внуки, все прошедшие через клуб «Юный геолог».

Почитайте книгу — она написана неравнодушным человеком.

Недавно Валентина Николаевна передала клуб «Юный геолог» им. П.И. Бондаренко в надежные руки, но осталась консультантом на общественных началах. О прошедшем десятилетии она говорит: «Это были годы поиска, труда и... счастья!»

Л. Юдина, «НВС»

Наука в Сибири
УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН
Редактор Ю. ПЛОТНИКОВ

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ
«НВС» В НОВОСИБИРСКЕ!
Любые номера газеты «НВС» можно приобрести или получить по подписке в холле первого этажа УД СО РАН с 9.00 до 18.00 в рабочие дни (Академгородок, Морской проспект, 2)

Адрес редакции: Россия, 630090, Новосибирск, Морской проспект, 2.
Тел/факс: 330-81-58; тел: 330-09-03, 330-15-59.
Корпусы: Иркутск 51-35-26
Томск 49-22-76 Красноярск 90-79-39
Стоимость рекламы: 50 руб. за кв. см

Отпечатано в типографии
ОАО «Советская Сибирь»
г. Новосибирск, ул. Н.-Данченко, 104.
Подписано к печати 11.08.2011 г.
Объем 3 п.л. Тираж 1900.
Редакция рукописи не рецензирует и не возвращает.

Рег. № 484 в Мининформпечати России
Подписной инд. 53012
в каталоге «Пресса России»
Подписка 2011, 2-е полугодие, том 1, стр. 156
E-mail: presse@sbras.nsc.ru
© «Наука в Сибири», 2011 г.