

# СОЛБ



НА СНИМКЕ: академик А. Л. Яншин.

Фото В. Новикова.

«...Никогда больше крепкие ноги с широкими ступнями, с узлами верных мышц не понесут его по горам и болотам, через бурелом и каменные россыпи к заманчивым и непостоянным целям геолога, на поиски новых горных богатств. Так сказал хирург после изучения рентгеновских снимков, мучительных осмотров и совещаний с местными врачами...» Этот приговор вынесли медики герою известной повести Ивана Ефремова «Юрта Ворона» геологу Александрову. В старый шурф тот решил спуститься старым горняцким способом — врасклинку. Но проливные дожди размочили пласт мылкой глины, та поплыла, и он упал на дно двадцатидвухметрового шурфа.

Напомню и последнюю страницу повести. Геолог, почти неспособный двигаться, просит отвезти его к месту, где, по его расчетам, должно быть новое месторождение.

В конце сороковых годов реальный прототип этого литературного героя геолог Александр Леонидович Яншин искал железные руды в Приуралье. (Когда Иван Антонович Ефремов получил из типографии первые экземпляры повести «Юрта Ворона», то подарил книгу Александру Леонидовичу с надписью: «Герою моей книги»). Материалов из партий привозил он в Москву много, зимой вел черновую обработку, а лишь только сходил снег — снова в поле.

...Шурф был двадцатичетырехметровый, и на этот раз Яншин спустился в маленькой одноместной бадье, служившей для подъема породы. Обычный шурф, обычная бадья, привычная работа. Но вдруг все это привычное оборвалось. До поверхности оставался какой-то метр. Лопнул

крюк воротка, на котором крепилась цепь от перегруженной бадьи.

Человек лежал на дне, раздробленный, переломанный. Чуть теплившимся сознанием понимал, что спуститься за ним возможности не будет. Что поможет ему всего лишь та же бадья, в которой места для второго человека нет. А потому потерять сознание значило умереть. Все осталось в памяти лишь крохотными обрывками...

...Скитальцем он стал семнадцати лет от роду. Стал осознанно. Хотя и учился в опытно-показательной школе при Смоленском университете, а затем закончил два курса на геологическом факультете МГУ. Но душа его рвалась странствовать — и он определился разнорабочим, а точнее — коллектором в один из отрядов горно-геологического отдела Научного института по удобряниям.

Шли трудные годы первой пятилетки, когда страна ждала от еще маленьких горсток геологов разнообразного и всегда дефицитного сырья для развивавшейся индустрии и едва встававшего на ноги сельского хозяйства.

Отряд искал фосфориты в Актюбинской области. Продукты, научное оборудование — все на лошадях и верблюдах. Буровой инструмент — ручной. Воды зачастую не хватало. Но бурили в любую жару. Знали: фосфориты нужны стране.

Башкирия, Казахстан, Средняя Азия, предгорья Урала. Яншин находил месторождения железных руд и бокситов, фосфоритов, калийных солей, артезианских вод, бурого угля, медных руд. Многим он казался удачливым, чуть ли не баловнем судьбы. Верно, без удачи настоящего геолога не

# ЗЕМЛИ

бывает, но она, как правило, лишь плод его мысли и труда.

В 1937 году 26-летнему ученому была присвоена кандидатская степень, причем без защиты диссертации, что само по себе было уже полным признанием состоятельности А. Л. Яншина как теоретика и как практика.

С этого же года, перейдя на работу в Академию наук СССР, он стал руководить крупными экспедиционными работами на обширной территории Северного Приаралья. Здесь же нашел свою беду, о которой уже было сказано... Он вспоминает больницу в Аральске, институт Склифосовского.

Как только удалось освободить от гипса правую руку, Яншин тут же начинает работать. В палату доставили все необходимое: карты, схемы, описания, литературу, дневниковые записи. «Дни полетели, — вспоминает Александр Леонидович, — и даже кости мои, кажется, стали срастаться быстрее».

В больнице Яншин написал работу «Геология Северного Приаралья», книгу, которая стала его докторской диссертацией. Это самая крупная монография академика А. Л. Яншина (73 авторских листа), в ней дано исчерпывающее освещение геологического строения и истории развития обширной территории Западного Казахстана, где автор вел исследования более двадцати лет.

30 лет назад советские геологи пришли к исключительно важному решению: долго господствовавший принцип о неизменности всех геологических процессов в истории Земли неверен. Изменяется не только животный и растительный мир, но необратимо изменяется и характер всех

геологических процессов — осадкообразования, вулканических, тектонических.

Поистине: «Не то, что мните вы, природа:  
Не слепок, не бездушный лик —  
В ней есть душа, в ней есть свобода,  
В ней есть любовь, в ней есть язык».

Так писал Тютчев. Но, чтобы понять язык этой природы, нужно было прожить жизнь, полную активного удивления, обрести мудрость, которая, по выражению Леонардо да Винчи, есть «дочь опыта». А опыт приобретать своими руками, приобретать годами, десятилетиями работы в поле, наедине с окаменевшими загадками древней Земли. И кабинет, и лаборатория, и споры с учениками, коллегами — это тоже был его опыт, неразрывный, долгий, от первых поисков фосфоритов в Казахстане до сегодняшнего дня, когда мы как логическую неизбежность воспринимаем понятие «космическая геология», которая все больше увлекает академика Яншина.

За эти тридцать лет появилось много капитальных работ, которые позволили говорить о приуроченности тех или иных геологических процессов, а значит, тех или иных полезных ископаемых к определенным геологическим эпохам в истории Земли. Это были важнейшие достижения в теории.

И вот в 1964 году академик Яншин обратил внимание на то, что в разных районах территории Азии богатые месторождения фосфоритов приурочены к определенной эпохе, отстоящей от нашей примерно на 550 миллионов лет, и указал, с какими кремнистокарбонатными толщами, от-

(Окончание на 2-й стр.).

лагавшимися в ту эпоху, связаны эти месторождения. Последовавшие за этим поиски привели в 1967 году к обнаружению ряда месторождений фосфоритов в Сибири и одного из крупных фосфоритоносных бассейнов в районе границы СССР и Монголии. Годом позже фосфориты такого же возраста были обнаружены в Австралии, затем в Индии и Иране.

Австралийские геологи П. Кук и Д. Шергольд стали инициаторами проведения международных работ по изучению фосфоритов этого возраста и причин их образования. Перед тем как представить материалы в ЮНЕСКО, оба приехали к Александру Леонидовичу для консультации и обсуждения проекта. В ЮНЕСКО не согласились только с одним: «Почему ваш проект охватывает лишь Азию и Австралию? Нужно брать всю планету».

Действительно, к тому времени фосфориты этого возраста были обнаружены в Мавритании, Сенегале, Нигере, Верхней Вольте. Позже — в Бразилии. Так что проект, внесенный в Международную программу геологической корреляции, ЮНЕСКО утвердил в глобальном масштабе.

Этапной работой в творческой биографии академика Яншина явилось создание тектонической карты Евразии в масштабе 1:5000000. Под его руководством эта работа велась большими коллективами геологов и получила широкое признание в научных кругах всего мира. Обычные геологические карты отражают возраст пород, выходящих у самой поверхности земли. Тектонические же карты — синтетическое, объемное отображение структуры, учитывающее не только то, что видно на поверхности, но и то, что на глубине, что раскрывается методами геофизики. Для создания такой карты потребовалось разработать особую методику, которая ныне применяется повсеместно.

Тектоническая карта Евразии стала своеобразным аналитическим отражением следов разновременных глубинных движений земной коры. Карта обобщает огромный фактический материал, накопленный геологами Европы и Азии и в особенности нашей страны. Такое обобщение было сделано впервые, и потому его сравнивают с теми географическими открытиями, благодаря которым человечество впервые узнало, что есть Мировой океан и система континентов. С помощью новой карты были впервые намечены многие структуры, тянущиеся на тысячи километров из страны в страну. Проведенное исследование охватило не только СССР и развитые страны, но и огромные территории развивающихся азиатских государств, и геологи этих стран смогли теперь пользоваться тектонической картой Евразии для прогноза и поиска полезных ископаемых. Наградой за этот большой труд Александру Леонидовичу и его коллегам стала Государственная премия СССР.

Если геолог открыл хотя бы одно настоящее месторождение, он уже прожил жизнь не зря. «Сколько их на вашем счету?», — спрашиваю я Александра Леонидовича. Он лишь пожимает плечами.

Действительно, как считать? К тому же, времена одиночек в науке постепенно уходят, как уходит и хрестоматийный образ геолога с молотком и киркой. Так что открытия Яншина следует видеть и в трудах его учеников, а также приверженцев и последователей его принципов и направлений. Что же касается «протокольно» личных результатов научной деятельности академика Яншина, то они, как те звезды, что видны простому глазу на небольшом участке неба. Вот и сейчас: много месторождений обнаружено благодаря тектонической карте Евразии. Другие ждут.

Открытие крупных калийных месторождений — отдельная глава в биографии академика Яншина. Трудная глава. В конце пятидесятых годов была поставлена задача скорейшей химизации сельского хозяйства всей страны, а особенно Сибири. Предстояло всемерно расширить поиски месторождений фосфоритов и калийных солей за Уралом. Но прежде всего нужен был теоретический анализ, предстояло наметить конкретные задачи для практических геологических изысканий.

В Восточной Сибири между Леной и Енисеем развиты мощные подземные толщи каменной соли древнего кембрийского возраста, образовавшиеся более полумиллиарда лет назад. Калийные же соли всегда встречаются в верхней части залежей каменных солей. Однако многие специалисты утверждали, что нигде в мире нет месторождений калийных солей столь древнего возраста, поэтому поиски их бесперспективны. Яншин с этим не согласился.

Он писал статьи, официальные письма и представления, встречался со многими ответственными работниками. Спорил, убеждал, доказывал: нужно искать калийные соли на юге Сибири, там ждут нас богатства несметные. Наконец, поисковые работы были начаты. Это была первая большая победа в «калийной» эпопее Александра Леонидовича. Тогда он еще не мог знать, что борьба будет продолжаться многие годы.

Здесь интересно попытаться проследить ход его научных рассуждений. Поначалу ученый решил выяснить, какова была соленость Мирового океана полумиллиарда лет назад. Оказалось, что в ту пору морская вода была богаче калийными солями, чем сейчас, а значит, при испарении этих вод могли сформироваться залежи калийных солей.

Дальнейший вопрос был таков: если площадь залегания каменных солей 2,5 миллиона квадратных километров, то где искать калийные на

таким огромном пространстве? Нефтепоисковые скважины не могли дать на это ответа — ведь из-за применяемого при бурении промывочного раствора соль не удастся обнаружить — она просто растворится. Яншин предложил использовать косвенный метод, благодаря которому зона поиска была все-таки сужена в четырехкратном раз. Казалось, до успеха дотянуться рукой. Однако дотянуться удалось лишь через десять лет... Слова «твердая вера в успех», с которой жил эти годы Яншин, здесь немного могут объяснить, потому что любая стройная теория убедительна лишь в конечном, материальном своем подтверждении. А его не было, оно ускользало, скрывалось где-то неглубоко, под землей, хотя и на сильно суженном гектаре, но все еще немалом пространстве. И просто убежденности самого ученого было недостаточно, потому что нужны были средства, затраты, а значит, и вера других.

Пять лет назад, осенью, была пройдена скважина, обнаружившая слой карналлита — минерала, хотя и содержащего калий, но экономически не выгодного. Нужен был сильвинит. Но его-то и не было. И вновь прекращение поисковых работ. Вновь академик Яншин вел затяжную борьбу. Все доводы были на его стороне. Не было лишь сильвинита. «Он будет, он есть! — утверждал и доказывал ученый, — сворачивать работы — ошибка, огромная, масштабная, неисчислимая!» И вот в 1981 г. в Иркутской области открыто девять пластов долгожданного ископаемого. Несмотря на то, что разведка и подсчет запасов здесь еще не завершены, уже ясно, что открыт наиболее крупный калийносолевой бассейн в нашей стране.

— Александр Леонидович, — спрашиваю я его, — а что если б поверили вам тогда сразу и безоговорочно?

— Это открытие было бы сделано лет на десять раньше.

— «Калийная» эпопея — затяжная, нелегкая, но, очевидно, не единственная в вашей научной судьбе по своей напряженности...

— Конечно, не единственная. Бесконфликтной науки быть не может. Но должен сказать, что в этом отношении я все же счастливчик, да-да! Счастливчик! Дело в том, что мои учителя академики А. Д. Архангельский и Н. С. Шатский никогда не настаивали на том, чтобы ученики развивали их авторитетные, «узаконенные» взгляды и положения. Более того, они приветствовали, когда мы шли своим путем, утверждая выводы, подчас даже противоположные положениям учителей. Это имело огромное и научное, и нравственное значение. Этого принципа я всегда придерживаюсь и в работе со своими учениками.

Более двадцати лет, вплоть до лета прошлого года, до избрания вице-президентом Академии наук СССР Александр Леонидович проработал в Сибири, где создал и вырастил две великолепные научные школы. Одна из них разрабатывает учение о геологических платформах, другая школа — геоморфологическая. Известные ученые доктора наук М. А. Жарков, Ю. Н. Занин, Э. А. Еганов, В. А. Николов, В. В. Вдовин, О. В. Кашиная, Б. В. Мизеров, Л. К. Зяткова — это все непосредственные ученики академика Яншина.

Однажды в пустыне к югу от Мугоджар встретил он палатку. Заглянул. Так познакомился с молодым геологом Радимом Гарецким. Увидел в нем добрые задатки. Стал с ним кропотливо заниматься. Прошли годы. Сейчас Р. Г. Гарецкий — питомец московской школы тектонистов А. Л. Яншина — широко известный ученый, академик АН Белоруссии. В Минске он руководит Институтом геохимии и геофизики.

«Времена Фаустов миновали, — писал академик Яншин. — Неправильно ставить вопрос о роли ученого в современном обществе. Надо — о роли науки... Для ученого большую творческую радость дает спокойная работа в тиши своего кабинета, по возможности с отключенным телефоном. Однако те ученые, которые видят, где проходит и как устроен передний край современной науки, сознательно отказываются от этой радости и взваливают на свои плечи тяжелый груз организации работ ради коллективного достижения более крупных научных целей...» Домашний телефон Александра Леонидовича разъемной колодкой не оснащен, в этом автор настоящего очерка убедился лично.

...Он стал геологом, чтобы странствовать. Так было вначале. Вскоре он столкнулся с удивительным миром камней. Таким молчаливым и таким многословным. С первых же экспедиций, привозя домой груды и груды образцов, он старался понять, откуда эти породы, из каких тайников земли. И как же много их открылось трудами, пылкостью, талантом Героя Социалистического Труда, нового вице-президента Академии наук СССР Александра Леонидовича Яншина. И продолжает открываться.

...Уж за полночь. Мне давно бы пора попрощаться с Александром Леонидовичем. Но боюсь прервать его, романтика-реалиста. А он рассказывает курьезные истории о поначалу неудачных поисках нефти в Западной Сибири, о богатствах морского дна. Рассуждает о проблеме переброса части стока сибирских рек в Среднюю Азию, о том, что будет давать геологам космическая съемка. Рассказывает и о новых направлениях в геологии, о перспективах сверхглубокого бурения. Верит в то, что земля энергетически куда богаче, чем мы сейчас думаем.

Удивляешься его оптимизму и заражаешься им.

Вадим ЛЕЙБОВСКИЙ.