

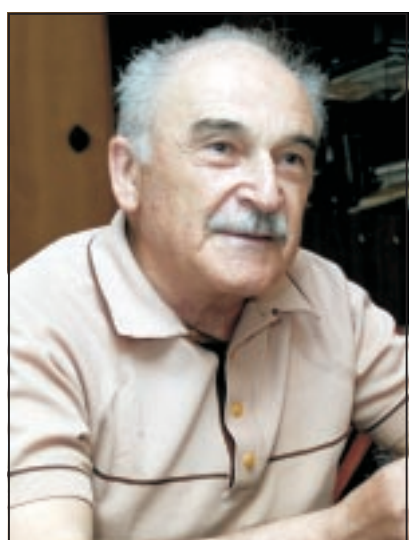
(Продолжение. Начало на 7-й стр.)

Мы разобрались, внесли свои предложения, но сейчас, при Фурсенко, все рухнуло. В июле решили провести в Москве совещание, чтобы снова разобраться. А в июле все геологи в экспедициях или отдыхают, разъехавшись по городам и весям. Между тем в столице, еще ничего не оценив, уже вскрывают лоты...

— *«Что это такое в науке — лоты? Они к казино, скорее, больше имеют отношение...»*

— Это когда объявляются проекты, признанные лучшими, которым выделяется по 1,2 миллиарда рублей на поддержку. Но начинаешь смотреть на тематику лотов и видишь, что они даются под реальных людей, которые наверняка должны их выиграть. Это, как говорится, своя лотка. Вот что я и называю политической Швондера. Сейчас даже чиновники в панике — они не в состоянии оценить научную потенцию этих лотов. И вся прежняя налаженная система поддержки научных школ рухнула.

В свое время я написал в министерство о своем понимании научных школ. Выделил два момента: старые школы, где все в прошлом, в которых ушли из жизни основатели. Замечу, что бывает еще хуже. Это когда после смерти основателя каждый ученик старается стать лидером, преемником, не имея часто



Доктор геолого-минералогических наук Семен Шерман.

Второй момент такой. Сейчас, когда разруха в умах и в государстве, очень важно поддерживать новые школы. Такие, например, школы, как у члена-корреспондента Е. В. Склярова. Популярно говоря, ученые этой школы используют петрологические признаки при оценке различных тектонических ситуаций. Это новое и перспективное направление, за которое в институте единогласно проголосовали.

Слава Богу, у нас теперь несколько молодых школ. Есть кому продолжить эстафету. А бывает и так: есть лидер, но ни школы, ни учеников у него нет. Например, академик Страхов. Великий был ученый. Его два тома по осадочной геологии стали классикой. Имя Страхова присвоено кораблю. А школы его нет. Едва он умер, как все остановилось.

Существует еще и такое понятие — синдром Пифагора. Он был кулачным бойцом и олимпийским чемпионом и всех учеников держал в строгости и страхе. Когда он заседал, то все было закрыто занавесками. Но когда Пифагор умер, то еще двадцать лет выходили из школы Пифагора труды под его фамилией.

А вот Андрей Алексеевич Трофимук был действительно великим ученым и организатором. Рискнул утверждать, что как теоретик он не был ученым очень высокого полета. Но как организатор он не имел равных. А. А. Трофимук при мне, обращаясь к ученым, говорил откровенно: «Я часто не понимаю, что вы делаете, да и не собираюсь это понимать. Моя задача — создать вам условия для хорошей работы, и часть вашей славы достанется и мне».

При нем для института геологии, геофизики и минералогии была пора расцвета. Если бы наше государство создавало такие же условия для работы сейчас... В А. А. Трофимук, как в руководителе, было сочетание большого ума и высокой нравственности. Это прочная основа для научной школы. Такой же была научная школа физиков акаде-

мика Мандельштама. Все его ученики «стояли» на нравственной основе. С некоторыми из них я встречался и убедился в этом. Нравственный критерий в научной школе особенно проявляется, когда уходит лидер. Если он есть, школа может сохраниться и развиваться дальше. Если его нет, школа умрет вслед за лидером. Словом, в научных школах надо разбираться, дать им точную оценку нелегко. По приказу начальника это не делается. А если делается, то плохо.

...*«Выслушав монолог академика Летникова, подумал о том, что «напал», вероятно, на новый жанр — «Кредо академика». Встречаясь с директорами других иркутских институтов, убедился, что это реально. Свою точку зрения на научные школы высказали и академик Г. А. Жеребцов, и академик М. А. Грачев, и член-корреспондент Н. И. Вороний. Так что этот подзаголовок «Кредо академика» в наших рассказах об иркутской академической науке еще не раз повторится.»*

Ну а пока академик Летников еще немного продолжит свой рассказ.

### Мы все состоим из флюидов

Но не полностью, а на 75 процентов, хотя со школы запомнил, что мы в основном состоим из воды. Оказывается, в эти самые флюиды входит и газ, и кровь, и лимфа... Земля сформировалась из газопылевого облака.

— Флюиды, — продолжал Летников, — это газы, сжатые под высоким давлением, или вода с газами. Они участвуют во многих процессах. Без них, по сути, нет ни магматизма, ни метаморфизма, ни рудообразования. С семидесятых годов прошлого века мы занимаемся в нашей лаборатории флюидами. За это время у нас защитили диссертации двадцать восемь кандидатов и шесть докторов наук. — Тринадцать из них, — не без удовольствия уточнил Феликс Артемьевич, — мои бывшие студенты, потому что я уже двадцать лет заведу кафедрой в Иркутском государственном университете. К сожалению, в нашу злосчастную перестройку многие из них разлетелись по всему свету.

Однако мы со своей флюидной тематикой пробилась в Москву, что было очень трудно, и получили признание. И членом-корреспондентом, и академиком я стал как раз... за флюиды. Мы ведем эксперименты, изучаем различные геологические объекты, а самое мощное направление у нас — компьютерное моделирование, основу которого заложил ныне покойный Игорь Константинович Карпов. Есть и выход на практику. На-

пример, изучали золоторудные месторождения. И убедились, что понимание процессов образования рудных тел, с точки зрения флюидной геохимии, помогают уяснить, где искать руды, содержащие золото.

Кроме того, примите во внимание, что планета Земля — самоорганизующая система. Впрочем, как и человеческое общество. Это система организации и самоорганизации. Организация воздействия извне идет за счет внешних импульсов. А самоорганизация — за счет энергии, накопленной в самой системе. Флюиды — энергоносители. И за счет сжатия газов в них, в маленьком объеме скоплено огромная энергия. И когда от земного ядра на большой глубине отделяется газ, он несет такое количество энергии, которой хватает, чтобы она по пути и расплавила, и преобразовала породы, руды.

...*«Преобразовать» пришлось и течение нашего «круглого стола», за которым сидело еще несколько докторов наук. Им тоже предстояло рассказывать о научных школах и о своей работе. Первому из них мы коллективно решили представить слово Геннадию Федосеевичу Уфимцеву, заведующему кабинетом неотектоники и геоморфологии.»*



Доктор геолого-минералогических наук Борис Пискарский.

### Геолог о поэмах Гомера

— Мы ученики Флоренсова, — сразу заявил он. — Главная задача его школы — изучение рельефа земной поверхности в геологических целях. Теоретическая геоморфология, которой мы занимаемся, имеет ту же цель — изучать земную поверхность. Если говорить упрощенно... школа ведет свое начало, в

сущности, от трудов Владимира Афанасьевича Обручева. В исследованиях Обручева и Флоренсова видна явная преемственность. Тем более что они были знакомы.

— *«Что ж, у вас хорошие научные корни...»*

— Но нашей школе удалось сказать и свое слово в науке. В ней теоретические исследования удачно сочетались с региональными приложениями. Вот вам пример. В свое время Флоренсов написал «Очерки структурной геоморфологии». А из них словно «вытекла» весьма практическая теория о палеосейсмологическом методе исследований и определения уровня сейсмической опасности, который получил широкое признание и применение. Без работ Флоренсова едва ли бы была сделана точная характеристика Байкальского рифта. Она была первой и выполнена еще до того, когда практически о рифтовых зонах не говорили. А Флоренсов написал тогда работу о мезозойских и кайнозойских впадинах Прибайкалья. Мы продолжаем исследования в этом направлении, анализируя структуру планетарного рельефа Земли в целом, затем, как бы понижаясь до горных поясов и континентов, переходим к характеристикам Байкальской



Доктор геолого-минералогических наук Александр Киселев.

рифтовой зоны. А наш полигон — Тункинская рифтовая долина. Она рядом с Байкалом. А на самом Байкале сейчас слишком дорого проводить исследования. Да и в долине интересно работать. В ней много обычного и необычного. Кроме того, мы по-прежнему напряженно работаем по определению геологического уровня опасности. Особенно там, где горный рельеф.

Второе направление тоже, в сущности, идет от Флоренсова. Он был в некоторой степени эсте-

тетом. Это так называемая эстетическая геоморфология. Ее главное звено — анализ оценки влияния рельефа земной поверхности, его всех прелестей и красот на здоровье и культуру человека.

Комментарий академика Летникова:

— Николай Александрович Флоренсов был интеллигентным человеком во всех отношениях. Эстетическая часть жизни его ничуть не меньше занимала, чем все остальное. Этот геолог написал работу о Троянской войне и поэмах Гомера совсем не случайно. Его интересовала история, поэзия, мировая культура, эстетика... Он хорошо чувствовал красоту слога, языка. И это передавалось его ученикам. Уфимцеву, например, понравилась Гималаи. Денег на то, чтобы ехать туда, нет. Уфимцев за свой счет из Москвы летит в Непал и пишет о Гималаях очерки. Это явная печать школы Флоренсова.

### Земля не столь тверда, как кажется

В учениках основателей бережно сохраняются приметы и традиции научных школ института земной коры. Это было заметно почти во всех выступлениях. Например, в рассказе главного научного сотрудника лаборатории тектоники доктора наук Семена Ивановича Шермана.

— Почти сорок лет я проработал в лабораториях Флоренсова и Логачева, — говорил он. — В личности Николая Алексеевича Логачева было много завидных качеств. Но одно я выделяю, как важнейшее для ученого. Академик Логачев, как исследователь и руководитель большого научного коллектива, был терпим к другим идеям даже в тех случаях, когда они казались ему чужеродными. Это черта присущая далеко не каждому научному сотруднику. В нашей среде немало и нетерпимости. В числе тех идей, к которым Логачев оказался терпим, были идеи, связанные с работой по одному из разделов тектоники и неотектоники. Речь идет о разломах земной коры и литосферы в целом. Я всю свою сознательную жизнь занимаюсь как раз разломами земной коры. Вначале эти исследования поддержал Флоренсов, очень внимательный и заблывший редактор одной из моих книг, а потом Николай Алексеевич Логачев, который тоже занимался разломами Земли.

Земля не столь тверда и спокойна, как нам кажется. Процессы, происходящие в ней, в том числе и флюидные, о которых уже говорилось, сложные. В результате на поверхности Зем-

ли появляются малые, средние и очень большие трещины. С точки зрения геологии, процесс появления трещин быстрый. Но он ведет к другим сложным процессам. При возникновении трещин резко изменяется давление и температура в Земле. Возникают упругие колебания. При первых процессах могут появиться, а точнее, отложиться, зародиться какие-то месторождения, а упругие колебания грозят такими последствиями, как землетрясения, например. Поэтому разломы Земли как структуры характеризуют многое из того, что было в истории Земли. Красная нить в наших исследованиях, отличающая работы института от работ других специалистов, занимающихся тем же делом, проявляется в том, что мы считаем необходимым приносить в геологию меру и число.

Многие годы геология и горное дело рассматривались как искусство, чуть ли не как поэзия, которая все может предвидеть. Без всякой математики и физики.

А на самом деле — ничего подобного. Мы начали заниматься в геологии и математикой, и физикой. И Логачев все эти исследования поддержал. Это было очень глубокий ученый. Всего месяц тому назад Иркутский государственный технический университет отмечал свое 75-летие. Ректорат университета выпустил специальный Вестник к юбилею, посвященный на-



Доктор геолого-минералогических наук Кирилл Левый.

учным школам вуза. Большой вклад в них внесли и ученые нашего института.

В бытность Логачева директором у нас многие защитили докторские диссертации. Беспорно, что его терпимость к самым разным идеям этому помогала. Сегодня некогда маленькая группа специалистов по разломам Земли превратилась в коллектив, в котором четыре доктора и восемнадцать кандидатов наук. И нами, всеми вместе, опубликовано около тридцати монографий и сотни научных статей.



Член-корреспондент РАН Евгений Скляров.

### Было девять аспирантов. Стало девять докторов наук

Как выяснилось на «круглом столе», в институте и впрямь много... геологов. Оказывается, что гидрогеология тоже начиналась именно в нем, в чем убеждал рассказ еще одного доктора наук, Бориса Иосифовича Писарского.

— Начиналась она с приезда в Иркутск с Украины доктора наук Валентина Георгиевича Ткачук, — рассказывал Борис Иосифович Писарский. — Она объединила «в один кулак» самые разные управления и организации по гидрогеологии. Но ученых в них практически не было. Ткачук начинала первые свои исследовательские работы в Иркутске с аспирантов. Их было девять. И сейчас они все доктор наук. Трое из них лауреаты Государственной премии. Это стопроцентная научная эффективность. Среди аспирантов тех лет особо выделялся Евгений Викторович Пиннекер.

Прежде всего — своей зрелостью. Помнится, что тогда была создана комиссия по подземным водам Сибири и Дальнего Востока. Ткачук провела только первые два заседания. А дальше руководил комиссией Пиннекер. И как! При нем все направления исследований стали быстро развиваться. Комиссия каждые три года в разных городах страны проводила представительные совещания по подземным водам. В будущем году она снова пройдет, но посвященное уже памяти Евгения Викторовича. При нем особенно хорошо развивалась региональная гидрогеология.

Проведенные исследования вылились, в конце концов, в шеститомную монографию «Основы гидрогеологии», получившую Государственную премию. Она частично была переведена за рубежом. Почему частично? Тут вмешалась политика. Первый том перевели сразу же. А договоры на остальные тома мы должны были заключить на международной книжной ярмарке. Но в это время в СССР сбили корейский пассажирский самолет и вместе с самолетом «полетели» и все наши договоры.

Пиннекер был человек своеобразный. Предлагалась ему, к примеру, работа по созданию истории изучения, а он в ответ (Окончание на 10-й стр.)



Доктор геолого-минералогических наук Геннадий Уфимцев.

для того никаких преимуществ, но хочет быть выше Папы. При таких необоснованных притязаниях начинается перечеркивание того, что было достигнуто.

Школа должна выстраиваться. Она не появляется сразу. Нужно время, чтобы она «народилась» и окрепла. Ей совсем не гарантировано рождение даже в том случае, если во главе ее встанет, положим, директор института, у которого за год вдруг появляется 220 публикаций. Ясно же, что он приписывает себе труд других сотрудников. Но количество еще никак не означает, что в институте появилась новая научная школа. В науке судят по качеству, по признанию у своих коллег, по умению отвечать на вопросы и отстаивать свои идеи на собраниях ученых. Не удивляйтесь. Это очень важно — все это рассказывать о достигнутом, о добытых новых знаниях. Рассказывать так, чтобы тебя поняли и оценили коллеги. Это как в спорте: приехал на крупное соревнование, выступил, победил — и тебя признали.



«Круглый стол» в Институте земной коры СО РАН.