

Физик меняет стереотипы

В кабинете академика Сергея Вотякова можно почувствовать себя как в мастерской художника

1 Екатерина ГРАДОВОЕВА

Природа подкинула эксперимент

—Я заканчивал физтех тогда ещё Уральского политехнического института, потом учился в аспирантуре, моим научным руководителем был Паригорий Суетин. Он и доцент Леонид Новиков — мои учителя. В 1976 году я защитил кандидатскую. И через два или три дня после моей защиты Суетин ушёл ректором в Уральский госуниверситет, взяв с собой лишь немногих ребят со своей физтеховской кафедры. Я думал, что он и меня с собой возьмёт, но он не позвал. Мол, ты уже взрослый, сам ищи себе место. Я был немного знаком с работой в академической среде, и мне всегда хотелось работать там. В 1976 году я пришёл сюда, в Институт геологии и геохимии, непрофильный для физика. Здесь решались непривычные для меня задачи. И то, что физик может стать академиком и будет избираться по специальности физика минералов... В это тогда невозможно было просто поверить. Это как несбыточная фантазия.

—Почему же тогда вы сюда пришли?

—Один из оппонентов моей диссертации — сотрудник Института геофизики Владимир Рыжков — активно звал меня работать к себе. Но почему-то я не откликнулся на его предложение. Он же посоветовал мне познакомиться с работами, которые начинались тогда в Институте геологии. Сейчас с высоты времени и положения я понимаю, что наука о Земле — одна из наиболее интегрированных областей человеческих знаний, соединяющая в себе и химию, и физику, и науки о живом. При этом геология содержит в себе и эмоциональную, романтическую составляющую. Важная сфера деятельности геолога всегда лежала и будет лежать вне лаборатории — в экспедиции, «в поле», в тесном общении с природой.

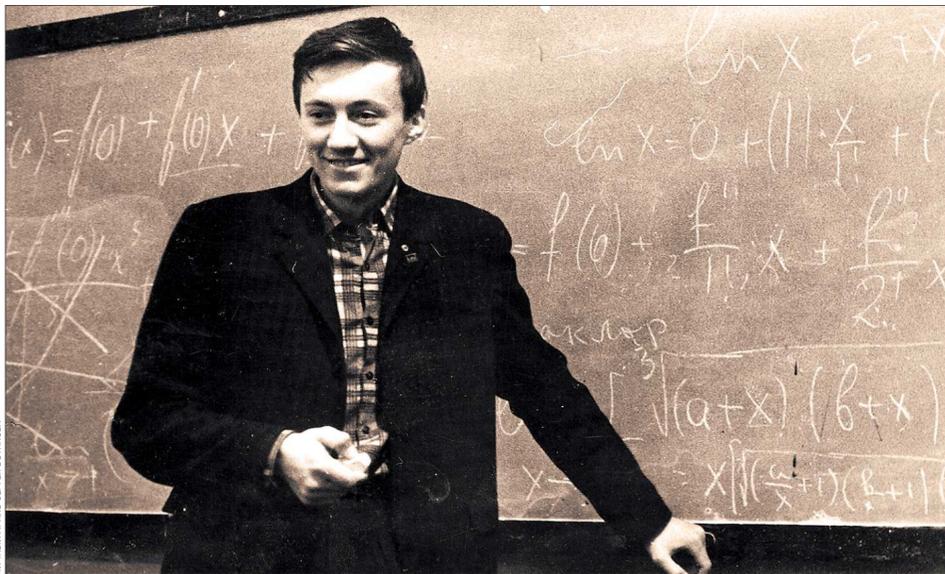
При этом развитие геологии невозможно без лабораторных исследований. К концу прошлого века в нашей науке произошли революционные изменения. Соревнования между учёными перешли в область, у кого лучше оборудоване, кто может детальнее и глубже заглянуть в образец. Основопологающая, всем известная наука минералогия трансформировалась в физико-химию минералов. Такое словосочетание появилось впервые в семидесятые годы прошлого века, и даже начал выходить международный журнал «Физика и химия минералов». Я, кстати, выпускаю его уже 30 лет. В геологию стали привлекать специалистов пограничных областей. Я оказался вовлечённым в эту интеграционную волну.

—Вас, физика, взяли на работу уверенно?

—Мне повезло. Директором института в то время был Александр Дымкин. Он приехал к нам из Новосибирского академгородка, который всегда отличался высоким научным уровнем. Развитие физики минералов он очень поддерживал. Плюс он выпускник Казанского госуниверситета, где зарождалось это научное направление. После моего появления в институте потихоньку стали покупать сложные физические приборы, приходили новые люди... Сложилась команда физиков. Одна из первых наших задач лежала в области радиационного материаловедения и определения возраста минералов. Геологи хотят знать, например, когда образовались Каменные Палатки и Верх-Исетский массив, с какими геологическими процессами на Урале они связаны... Но оценки возраста можно провести, изучив распад нестабильных радиоактивных изотопов, которые заключены в минералах. Это во многом задача для физика.

—Чувствовали непонимание со стороны остального коллектива?

—Да, влияние в общую ра-



Первые опыты преподавания будущего академика случились ещё на первом курсе. Свои первые лекции он читал школьникам. 1967 год



«Сентябрьский мотив» Сергея Вотякова. Оргалит, масло. 2003 год

боту проходило очень трудно. Другой язык, другая терминология, другие задачи и методы... Физики привыкли анализировать процесс, происходящий в лаборатории. Если мы хотим исследовать особенности кристалла в зависимости от температуры, мы должны реализовать подобный модельный эксперимент. Надо изменять условия опыта, «крутить ручки» на установке, потом достать кристалл, исследовать его и сделать выводы.

В геологии природа ставит эксперимент на протяжении сотен миллионов лет. Мы видим результат и должны восстановить историю кристалла, его эволюцию. Нам говорят: «Дайте объяснение, почему он стал таким. Разберитесь». И очень важно, что задачи, которые мы пытались решать своими физическими методами, исходили от наших коллег-геологов, работающих рядом. У меня мало работ без соавторов. Соавторы — всегда профессионалы, работающие в области петрологии, геологии или геохимии. Со временем в общении с ними мы приближались в понимании друг друга.

—А в экспедициях вы принимали участие?

—Признаюсь, возможность побывать в экспедиции — это был один из аргументов, который тогда, 36 лет назад, сыграл решающую роль при смене места работы. В студенческие годы я активно увлекался туризмом. Бывал во многих районах нашей огромной страны — и в Карелии, и на Памире, и на Байкале, часто ездил на север Урала. Думал, что пойду работать к геологам и точно весь СССР объезжу, побываю на Дальнем Востоке, увижу Камчатку. Но в первый же экспедиционный выезд меня постигло разочарование. Я понял, что туризм и научная экспедиция — это принципиально разные вещи. Первая «вылазка» была на Южный Урал, на границу с Казахстаном. Мы стояли в степи. Это была достаточно тяжёлая напряжённая работа. И я понял, что «полевика», экспедиционного геолога, из меня никогда не родится. Я не экспедиционный, а лабораторный человек. В то время в институте, кроме меня, стали появляться и другие сотрудники с физическим образованием. Но все остались лабораторными людьми. А на Камчатке я так и не побывал.

—Когда в вашей жизни наметился рубеж, который всё изменил?

—Это произошло в начале девяностых после того, как в Москве, в издательстве «Наука», вышла наша первая монография. У неё было три автора — Артур Краснобаев, Владимир Крохалева и я. Называлась она «Спектроскопия цирконов: свойства, геологические приложения». Это была одна из первых книг по физике минералов, в ней содержалось много новых оригинальных результатов, основанных на наших экспериментальных исследованиях этого интересного минерала. Этого обобщающую книгу нам, тогда ещё молодым учёным в 30 с небольшим лет, было непросто. Очень хотелось довести дело до конца, было крайне интересно, как нас воспримет серьёзная научная общественность. Мы представили отдельные результаты на Международном геологическом конгрессе в Москве. Нас приняли! Монография разошлась по нашим научным коллегам. Всё получилось. Потом меня пригласили написать раздел в монографию на английском языке, которая издавалась в Европе, в издательстве «Шпрингер». Так мы прошли тот рубеж, после которого смогли работать более уверенно, отбросив все сомнения.

—Окружающим до сих пор что-то приходится доказывать?

—Мы перешли на другой уровень. Шагнули вперёд в плане технических возможностей. Сегодня большую долю в нашей работе занимают междисциплинарные исследования. Например, вместе с Институтом экологии растений и животных УрО РАН был выполнен большой объём совместных исследований свойств ископаемых костных останков в связи с оценкой их относительного возраста. С омскими медиками исследовали, что происходит с костными тканями человека при коксартрозе. При этом мы не отвечаем на вопрос «почему» и не говорим, как лечить. Мы констатируем процессы, происходящие в минеральных тканях, и это богатый материал, с которым могут работать другие специалисты.

—Вы возглавили институт год назад. Какая самая главная задача встала перед вами?

—Развитие работ в геологии требует принципиально



В студенчестве Сергей был большим любителем путешествий. В Фанских горах, Памир. 1968 год

нового подхода к лабораторной базе с созданием специализированной инфраструктуры и лабораторных помещений. Решить эту проблему можно только при завершении строительства нового здания института, которое возводится в микрорайоне Уральского научного центра. Проект здания был создан в 1980-е. Финансирование шло медленно, подрядчики менялись. Но стройка шла, причём — по устаревшему проекту. В прошлом году строительство было приостановлено. Мы поставили задачу откорректировать проект здания в соответствии с современными задачами института. Требуется техническая экспертиза здания. Но мы не можем найти взаимопонимания с фирмой, которая там работает с 2010 года. На территории стройки не пускают не то, что нас — даже представителей Роспотребнадзора! Теперь живём от суда до суда... («ОГ» следит за ситуацией и расскажет о проблеме со строительством здания Института геологии и геохимии УрО РАН в ближайших номерах — ред.)

Рисует как француз

—Когда вы начали рисовать?

—После защиты докторской диссертации в 1989 году, когда мне было 39 лет. В то время у меня были проблемы в семейной жизни, что-то не заладилось. Внутреннее потрясение, опустошение... Сыну было всего семь лет. Он только пошёл в первый класс. Я видел его на рисование в изостудию к Николаю Константиновичу Раздвогину. Самое интересное, что этот педагог вёл когда-то рисование и у меня в школе. И вот мы с ним встретились вновь. Ему было уже далеко за 70, но в душе он всегда оставался молодым. Личность необычайно интересная. Кумир для ребят. Занятия проходили вечерами. Часов в семь-восемь приходишь за сыном, и Раздвогин говорит: «Что ты смотришь со стороны? Вот тебе листок, бери краски». Отвечаю: «Так, Николай Константинович...». Возражает: «Неважно. Занимайся. Вот смотри...».

единение «Учёные — художники». Провели много совместных экспозиций, в том числе в нашем Доме учёных в усадьбе Железнова.

—Есть ли художник, на творчество которого вы ориентируетесь? В некоторых работах я вижу что-то от Ван Гога...

—Дело в том, что у меня нет никакого специального художественного образования. Но я всю жизнь со студенческих лет активно интересовался всеми видами искусства, любил ходить в выставочные залы, собирал альбомы живописи. Из всех поездок всегда привозил что-то новое и интересное по искусству. В итоге собралась значительная коллекция книг. Есть даже уникальные экземпляры, например — с автографом великого Сальвадора Дали. Этот живописный альбом подарил мне российский математик академик Евгений Мищенко, которому сам автор вручил этот альбом в Париже после торжественного их приёма в члены Французской академии наук. Я легко попадаю под влияние художников, с которыми знакомлюсь. Но более всего мне близки по духу «русские французы» Суетин, Шагал, Тархов, немецкие экспрессионисты, фовисты, русские художники начала века XX из объединения «Бубновый валет»...

—Из современных художников кто более всего «засел в голову»?

—Около года назад в Екатеринбург в художественной галерее на улице Вайнера была развернута блестящая выставка работ нашего уральского скульптора Андрея Антонова. Мне посчастливилось познакомиться с ним лично, немного поговорить. После этого совершенно по-новому открылся для себя его творчество. Раньше я никогда не видел в таком количестве его рисунков, гуашей, пастелей, набросков карандашом... Был просто покорён его линией, его вкусу и культурой рисунка. А ведь это рука скульптора.

—Исходя из вашей собственной судьбы, как бы вы оценили, насколько сочетаются наука и искусство?

—Полагаю, что сочетание этой несовместимой, по мнению многих, пары самое идеальное. Согласно современным медицинским воззрениям, при этом работают разные полушария головного мозга. В искусстве доминирует эмоциональная составляющая, в научной деятельности — рациональная, сухой прагматический расчёт. Полагаю, что и там, и здесь не только результат, но и сам творческий процесс должен приносить и приносит нам удовлетворение. Потому та мрачная жизненная полоса прошла, а потребность рисовать сохранилась. Свои работы я очень долго никому из «чужих» не показывал. Из друзей и коллег никто не знал.

Импульс публичности наступил в связи с моей научной деятельностью в конце девяностых, когда мы начали интеграционные исследования с медиками, а точнее со стоматологами из Уральской государственной медицинской академии. Важная роль в этом событии принадлежит профессору Галине Ронь, с которой мы сотрудничали. Она собирает работы современных художников. У неё скопилось достаточно большая коллекция. Помещения своей кафедры она превратила в самые настоящие выставочные площадки, где экспонировались работы наших уральских художников — Александра Сухих, Веры Грековой и других.

Я всегда приходил на открытия подобных вернисажей. Потом пришлось и самому сознаться, что тоже пишу маслом. Галина Ивановна посмотрела работы и предложила их развесить на кафедре. Так и состоялась моя первая публичная экспозиция. Потом были другие — в Доме мира и дружбы, в Доме кино, в резиденции губернатора, в Москве в здании Архива РАН. Я понимаю, что зрители проявляют интерес не только и не столько к моим работам, сколько к неординарности ситуации — учёный, а рисует. Со временем мы с коллегами создали объ-

ДОСЬЕ «ОГ»

Сергей Леонидович ВОТЯКОВ
Родился в 1950 году. Окончил физтех УПИ. Работает в Институте геологии и геохимии УрО РАН с 1976 года. За это время прошёл путь от младшего научного сотрудника до директора института. Академик, член Президиума УрО РАН. Специалист в области физики минералов и материаловедения природного вещества, автор более 350 научных работ, в том числе восьми монографий и ряда патентов. Внёс вклад в развитие современных представлений о минеральном веществе, в становление и развитие физики минералов — нового направления в науках о Земле. Женат, имеет сына, внука и внучку.



1972 год. Фото сделано сразу после получения диплома

БЛИЦ-ОПРОС

—Ваше любимое место на земле?

—Наш родной Урал и Средняя Азия. В неё я влюбился с первого взгляда, впервые попал в её колоритный центр — в город Фрунзе — после второго курса УПИ, во время производственной практики. Была середина лета, стояла невыносимая жара. Отработа на производстве положенные полтора месяца. Мы большой компанией отправились в Фанские горы, потом на озеро Иссык-Куль, потом в Самарканд, Бухару, Алма-Ату. Очень долго не могли уехать оттуда, так полюбили эти интересные места и прекрасные люди разных национальностей — киргизы, узбеки, таджики. Ужасно хочется съездить туда ещё, подняться в горы с рюкзаком. Верю, что когда-нибудь эта мечта осуществится.

—Любите путешествовать?

—Раньше путешествия были одной из необходимых и любимых составляющих жизни. В последнее время стал достаточно тяжёлым на подъём. Сейчас любимый вид кратковременного путешествия — велосипедный летом и лыжный зимой. За год проезжаю и пробегаю достаточно много. Все пригороды Екатеринбург посетил на этих двух видах «транспорта». Однако до пригородов трудно добраться, на автомобильных дорогах велосипедисту очень опасно. Велодорожки городу бы не помешали.

—Какие проблемы родного города вас особенно задевают?

—Потеря городом своего неповторимого исторического лица и, как следствие, потеря им своих генетических корней. Некоторое время назад мы с семьёй перебрались, как мы думали, в тихий старый исторический центр города. Вокруг нас были деревянные домики, веяло стариной. Потом эти дома были уничтожены, а вокруг началась бесстыдная вестнеливая точечная застройка. Рядом выросли не радующие глаз бездарные архитектурной точки зрения многоэтажные башни, облицованные синим, жёлтым, розовым стеклом. На всех оставшихся свободных площадках возникли новые огромные котлованы, скоро там будут новые башни. Снесено здание Пассажа! Всё можно в нашем городе. Мнение горожан не имеет значения. Никто в администрации города и его архитектурных органах не думает о психологических последствиях этого разрушения старой городской среды обитания человека. Жизнь стала коммунальной, в самом прямом смысле этого слова.

—Ваш принцип в жизни?

—Внутри себя я пессимист, но борюсь с этим. Главное — не унывать.

С отцом Леонидом Вотяковым — преподавателем механического факультета УПИ. 1955 год

