

ЮБИЛЕИ

От редколлегии

В сентябре 1996 г. исполнилось 90 лет профессору Николаю Ивановичу Николаеву. 18 октября 1996 г. на Геологическом факультете МГУ им. М.В. Ломоносова прошло чествование юбиляра, на котором Николай Иванович выступил с нестандартной речью. Мы публикуем текст этой речи, полагая, что это представит интерес для читателей журнала, большинство которых являются прямыми или "заочными" учениками этого замечательного ученого-геолога и геоморфолога. Еще раз поздравляя Н.И. Николаева с прошедшим юбилеем, напоминаем читателям, что он стоял у истоков нашего журнала и был одним из его организаторов-учредителей.

© 1997 г. Н.И. НИКОЛАЕВ

О ВРЕМЕНИ И О СЕБЕ

Уважаемый господин председатель!

Уважаемые дамы, господа, коллеги, мои товарищи, друзья и гости! В нарушение принятых традиций я решительно отказался сделать доклад на геологическую тему. Такие выступления слушать скучновато, а я бы хотел, чтобы мое выступление прослушали с интересом все собравшиеся, вне зависимости от их специальности и возраста.

В 30-х годах в письме своему учителю Резерфорду Петр Леонидович Капица писал:

"Жизнь – непостижимая штука ... Люди никогда не смогут разобраться в человеческой судьбе, особенно когда она сложная и представляет собой запутанную комбинацию всякого рода явлений... В конечном счете все мы лишь крошечные частицы, плывущие в потоке, который мы зовем судьбой, и стремимся удержаться на поверхности этого потока..."

Эти слова отражают сущность моего выступления. Оно посвящено попытке понять людские судьбы, становление духовной культуры человека творческого труда, его личности, интересов. Оправданием такой трудной попытки является мой возраст. Мой жизненный путь растянулся почти на весь XX в. Рассказать о времени, охватывающем около столетия, – невозможно. Главнейшие события этого сумбурного, я бы сказал, "безумного" века в какой-то мере отражаются в моей речи.

Прожитые годы перенасыщены разными явлениями, порой трагическими, которых я был не только свидетелем. Я участвовал в формировании геологической науки, проходившем на протяжении XX века, как в научно-организационных, так и в научных вопросах. Скажу, например, что, будучи секретарем академика А.Д. Архангельского в начале 30-х годов, я принимал участие в организации и создании всем хорошо известного многоотомного коллективного труда "Геология СССР".

Был свидетелем и участником эволюции учебных планов как в Московском университете, так и в МГРИ, происходившей на протяжении почти 70-ти лет, а также автором и соавтором разработки методики современных академических геологических практик.

Культурное, научное и общественное развитие на протяжении XX в., конечно, оказывало

влияние на мое становление как человека, ученого и педагога. С большим волнением я выступаю перед вами сегодня, потому что смогу затронуть лишь немногие вопросы, да и то в лаконичном изложении. Волнуюсь потому, что впервые в своей жизни затрагиваю гуманитарную тему, и потому, что впервые встречаюсь с такой необычной аудиторией. Волнение вызывает и мое решение проиллюстрировать доклад показом не геологических карт и разрезов, а репродукциями картин известных или неизвестных художников, процитировать поэтов и писателей.

* * *

После длительных исканий своей будущей специальности мои интересы сосредоточились на двух направлениях: естественно-историческом в широком понимании и изобразительного искусства, в котором я отдавал предпочтение графике. Это привело к тому, что первоначально я поступал во ВХУТЕМАС. Судьба же распорядилась так, что я стал студентом Московского университета. И после разговора с ректором, в то время им был профессор Вышинский, по собственному выбору стал студентом геолого-почвенного отделения физико-математического факультета.

В 20-е годы студент Московского университета мог выбирать те лекции, которые были ему интересны. Обязательным же было посещение только практических занятий. Слушая лекции ученых с мировым именем и не только предусмотренные учебным планом: по физике, ботанике, зоологии, генетике, различным разделам географии, кристаллографии, геохимии и другим специальным предметам, я получил классическое университетское образование.

На факультете работала группа замечательных педагогов, геологов-единомышленников, получившая название Московской школы геологов. Несколько позже, с приходом в Московский университет В.И. Вернадского, формируется другая, минералого-геохимическая школа. То было время расцвета геологии и минералогии в Московском университете.

Основатели Московской школы геологов – профессора Г.Е. Щуровский и А.П. Павлов в высшей школе отдавали *примат* научно-исследовательской работе, установлению и изучению фактов, работе в поле. Высшая школа, по мнению А.П. Павлова, В.И. Вернадского и других ученых, есть высшая школа только до тех пор, пока она является очагом самостоятельной научной работы. Студент становится студентом и достигает высшего образования только тогда, когда он реально подойдет, в доступных ему рамках, к научному исследованию. Свою же научную работу я начал еще до поступления в МГУ.

Лидер Московской школы геолог и палеонтолог академик А.П. Павлов, его многочисленные ученики, являвшиеся моими учителями, в большинстве работали в Московском отделении Геологического комитета. Будучи еще студентом, в Геолкоме я исполнял обязанности секретаря Отдела геологической карты, которым заведовал Алексей Николаевич Розанов. Под его руководством я проводил геологическую съемку 110-го листа 10-верстной карты России. Моими руководителями по другим работам, или съемочным, или прикладным, в разные годы были А.Д. Архангельский, В.А. Жуков, А.Н. Семихатов, В.С. Ильин, В.Г. Хименков, А.Н. Мазарович, В.И. Лучицкий, а также Е.В. Милановский, М.С. Швецов, С.А. Добров, преподававшие в Университете. Позже деловыми отношениями я был связан с А.Ф. Слудским (Симферополь) и Б.А. Можаровским (Саратовский университет).

Я много времени уделял работе в Геологическом комитете, и мои товарищи, сокурсники, в шутку говорили обо мне, перефразируя слова В.В. Маяковского, что меня можно найти "Нигде кроме, как в Геолкоме".

Ученики учеников А.П. Павлова, как бы его "внуки", к которым отношусь и я, продолжали традиции Московской школы, рассматривая ее как основу высшего геологического образования.

Значительно позже (1934 г.) по инициативе Е.В. Милановского и Г.Ф. Мирчинка впервые была организована полевая Крымская практика. Пионерами ее методической разработки и проведения были доценты МГРИ М.П. Казаков, Е.В. Шанцер и я. Московская школа геологов вышла далеко за пределы Московского университета, оказывая влияние на науку не только Москвы, но и всех университетских центров России.

Говоря о своих учителях, должен отметить, что в последующие годы таковыми были главным образом мои студенты и аспиранты, которым я читал лекции и с которыми вел беседы. Задаваемые ими острые вопросы заставляли меня задумываться не только по существу геологических проблем, но и по методике их изложения.

Общей чертой Московской школы геологов являлось большое внимание, уделявшееся при полевых работах всестороннему изучению рельефа местности и поверхностных отложений. Основой использования рельефа для изучения недр Земли служило представление о тесной генетической связи его с геологическим строением, которое развивалось на созданной в 1835 г. в Московском университете кафедре минералогии и геогнозии, возглавлявшейся профессором Г.Е. Шуровским. Последний указывал, что любые геологические описания должны не только увязываться с рельефом, но и начинаться с его изучения, и не только в горных странах (Урал, Алтай и др.), но и в равнинных областях, где было выявлено большое влияние литологического состава горных пород на строение рельефа речных долин, оврагов, крутизну склонов и др. Общее значение для геоморфологии имели разрабатывавшиеся Г.Е. Шуровским вопросы колебаний земной коры и континентальных оледенений. В трудах Г.Е. Шуровского и его учеников зарождались и разрабатывались различные вопросы геоморфологии. Уже тогда считалось, что для понимания рельефа, например, равнинных стран необходимо представлять себе не только преобладающий экзогенный процесс, но также геологическую структуру местности и фактор времени. В этих работах закладывались основы структурной геоморфологии. Впервые в мире А.П. Павлов изучал происхождение и эволюцию эрозионных форм рельефа путем лабораторных экспериментов и широкого использования палеогеоморфологического метода.

Большое внимание изучению четвертичных отложений и рельефа уделяли А.Д. Архангельский, Е.В. Милановский, А.Н. Мазарович, Г.Ф. Мирчинк, В.А. Варсанюфьева, О.К. Ланге и др. Все они считали, что решать чисто геологические вопросы без применения методов геоморфологии – невозможно. Поэтому вопросы геоморфологии и истории развития рельефа представляют пограничную зону, в которой необходимо участие как геологов, так и географов, сотрудничество которых полезно и необходимо для уяснения генезиса рельефа. А так как развитие рельефа происходит на фоне повсеместного проявления тектонических импульсов, ритмичного повышения и снижения тектонических напряжений, аналогичных гармонии и дисгармонии звуков симфонии, того, что Г. Клоо называл "музыкой Земли", необходимо изучение новейших и современных движений земной коры, на что обращал внимание Г.Ф. Мирчинк, А.Д. Архангельский, В.А. Варсанюфьева и др. исследователи. Позже автором этих строк проблемы новейшей тектоники разрабатывались в МГРИ совместно с С.С. Шульцем и в МГУ в организованной им лаборатории неотектоники и сейсмостектоники.

Отмечу, что в Московском университете в конце XIX в. на историко-филологическом факультете была открыта первая в России кафедра географии, возглавляемая выдающимся географом, этнографом и антропологом Д.Н. Анучиным, усилием которого она позже была переведена на естественное отделение физико-математического факультета (1887 г.). Тогда же, на рубеже XIX–XX вв., в МГУ сформировалось и геоморфологическое направление, как на геологической, так и на географической кафедрах, а несколько позже вокруг Д.Н. Анучина начинает складываться целенаправленная школа географов-геоморфологов. В ее состав входили ученики Д.Н. Анучина: А.С. Барков, Л.С. Берг, М.А. Боголепов, А.А. Борзов, С.Г. Григорьев, Б.Ф. Добрынин, А.А. Крубер, В.Ф. Пиотровский, И.С. Щукин и др., которые потом сыграли большую роль в развитии отечественной геоморфологии и географии в целом.

Можно констатировать, что внимание к структурно-тектоническим факторам образования рельефа и его крупных форм, широкий палеогеографический подход, детальное изучение экзогенных процессов и связанных с ними генетических типов отложений, заложенные в работах А.П. Павлова и Д.Н. Анучина, повлияли на работы указанных научных школ и оставили заметный след в становлении и развитии отечественной геоморфологии.

Появляется вопрос: существует ли в наше время Московская школа в виде направления в науке, объединенного единством основных взглядов, общностью и преемственностью принципов и методов?

В последние десятилетия при ускорении темпов развития науки, ее постоянной дифференциации, появились самостоятельные ветви, выдвинувшие и своих лидеров – ярких исследователей, умелых организаторов, хороших педагогов, способных увлечь за собой других.

На смену Московской школе пришли новые научные направления и новые "дочерние" школы, с новыми подходами, которые, однако, не забывают хороших традиций школы А.П. Павлова и В.И. Вернадского. Лучше всего эти традиции сохранились в Московском

университете; этим он не только отличается от высших учебных заведений России, но приобрел добрую славу и за рубежом. При увеличении роли совместной разработки комплексных проблем представителями как отдельных школ, так и разных наук, в настоящее время требуются большая гибкость и подвижность в группировке научных сил и появление лидеров нового типа.

С развитием науки такие школы несомненно будут приобретать новые формы. Они необходимы особенно в наше время. Проблема заключается в потребности привлечения ярких лидеров с широким кругозором, в которых бы поверили, и которые могли бы увлечь за собой других. Но таких личностей явно недостает.

* * *

В моем понимании слова: ученый-педагог-интеллигент неразделимы. Как известно, русский интеллигент всегда был носителем культуры и духовности. И по моим наблюдениям, для истинного ученого всегда были характерны честность, нравственность, принципиальность и порядочность. Такими были мои современники: А.М. Мазарович, Е.В. Миляновский, О.К. Ланге, М.В. Муратов, А.А. Богданов, В.И. Смирнов, В.В. Белоусов, Г.П. Леонов, Г.П. Горшков и многие другие. Они были истинными интеллигентами.

Труд ученого нельзя рассматривать как отбывание какой-то повинности, как я это нередко наблюдаю у нашего среднего и молодого поколения. Хорошо известно, что люди творческого труда (ученые, писатели, художники, режиссеры и др.) не разделяют своего времени на рабочее и нерабочее. Все они живут своей деятельностью и смысл своего существования видят в работе. Работа ученого – это стремление проникать все дальше и дальше в неизведанное, страстное стремление достигать все новых вершин знания. Это и составляет смысл и цель жизни творческого работника, мысль которого неустанно работает и днем, и ночью. От этого получаешь глубокое удовлетворение.

Творческая работа у геологов связана с экспедициями, путешествиями, с природой. Часто геолог работает вдаль от людей, что еще более помогает чувствовать природу и общаться с ней. Ученый-геолог творчески мыслит на природе, творит на месте, охватывая природу в пространстве, и во времени. Оставаясь с природой один на один, значительно глубже познаешь и анализируешь окружающий мир. Он воспринимается не только научно – умом, но всегда и эстетически. Отсюда желание, которое появляется у многих ученых – художественно отобразить природу путем применения всех доступных форм искусства, литературы, поэзии, музыки.

Недаром в библиотеке Геологического факультета МГУ ее заведующая Н.В. Бакшеева регулярно устраивает выставки художественных работ геологов и сотрудников, профессоров Н.В. Короновского, М.Г. Голицина, Е.Е. Милановского и др.

Давно замечено, что наука и искусство находятся в определенном родстве, близости. Каждый ученый, каждый художник, писатель, музыкант прежде всего является тонким научным наблюдателем, который отличается от обычного наблюдателя тем, что способен выявлять трудноуловимые явления, и не только наблюдать, но их понять и в той или иной форме их передать. Именно таким родством объясняют соединение в одном лице ученого и художника, поэта, музыканта, писателя.

Такимым был в XVIII в. отец нашей науки М.В. Ломоносов, имя которого носит Московский университет, сочетавший в себе и поэта, и блестящего разностороннего ученого, геолога и художника. Работая более двух веков назад, Ломоносов, которого А.С. Пушкин за его разносторонность называл "русским университетом", сформулировал основной принцип работы геолога, широко применяемый и в настоящее время: "... из наблюдений устанавливать теорию, через теорию исправлять наблюдения".

Такимыми были и очень многие другие лица творческого труда. Разрешите мне не развивать эту тему.

Мои наблюдения и опыт подтверждают – ученый должен обладать всесторонним культурным развитием. Одним из признаков национальной культуры человека является уважение к прошлому своей Родины, любовь к истории своей страны, к делам своих предков. Только зная прошлое своего народа, можно здраво оценить настоящее. Для меня примером в этом отношении всегда являлся мой товарищ, профессор МГУ, заведующий кафедрой динамической геологии Георгий Петрович Горшков. Его интересовал период Отечественной войны 1812 г. Он собирал материал по этому периоду. Когда мы были вместе во Франции, других странах, я невольно принимал участие в его поисках и сборах

документов, каталогов выставок, портретов, фотографий архитектурных и исторических памятников и прочего.

Плодами этих целеустремленных исканий явились несколько чемоданов оригинальных материалов, собранных Горшковым во всем мире, которые находили и практическое применение. Примером является восстановление триумфальной арки, построенной в 1830 г. у Белорусского вокзала по случаю торжественной встречи русских войск, возвращавшихся в 1814 г. из Европы, и не без участия профессора Горшкова воссозданной в 1968 г. на Кутузовском проспекте близ музея-панорамы "Бородинская битва".

Мои наблюдения показывают, что в любом вопросе человек должен стремиться к культуре, самоусовершенствоваться, воспитывать свои чувства, побеждать односторонность. В письмах Антон Павлович Чехов отмечал необходимость научиться уважать и растить в себе личность, совершенствоваться, развивать наблюдательность, постигать прекрасное.

Для пополнения своего духовного богатства в течение всей жизни необходимы беспрерывный труд и труд. Нельзя лениться мыслить. По современным данным медиков, мозг человека обогащается, если его тренируют и эффективно используют. Мозг обладает большими потенциальными возможностями. Утверждают, что Эйнштейн не использовал даже четверти потенциала своего мозга.

Несмотря на вынужденные перерывы в работе, связанные с войной, болезнями, потерей близких, выбивающие из колеи часто на несколько лет, необходимо наверстывать свою вынужденную отсталость. Необходимы усилия воли. Ученый, посвятивший свою жизнь творческому труду, не имеет права замедлять шаг в науке.

Каков же наиболее быстрый путь в науку, в самостоятельное творчество? Из всего сказанного общий рецепт ясен – это труд, упорный труд и стремление к постоянному совершенствованию, профессионализму. Конечно, для этого необходимы и природные способности, но прежде всего желание заниматься наукой и любовь к ней. А кроме того нужны смелость, образное мышление, широкий кругозор, твердость воли, настойчивость, способность преодолевать трудности и препятствия. Часто примешивается энтузиазм. Важнейшим фактором является терпение и еще раз терпение.

Хочется добавить, что творчество в науке у меня всегда связывалось с мечтой и фантазией. Добиться своим творческим трудом исполнения мечты, какой-либо идеи – в этом величайший смысл жизни ученого. В моей долгой жизни мечты не раз претворялись в действительность. Чем труднее цель, тем больше удовлетворение, когда она достигнута.

* * *

Что же является побудительной силой творчества? Я думаю, она не ограничивается чистой любознательностью. У некоторых в какой-то мере играет роль тщеславие. Но самым общим фактором в процессе творчества, с моей точки зрения, является вдохновение, проявляющееся в работе человека любого творческого труда.

Я пытался анализировать свой труд, наблюдал творческий процесс у других, анализировал мемуарную, эпистолярную, художественную литературу, поэзию; разговаривал с людьми других профессий. И попутно возник второй вопрос – какова роль женщины в творческом процессе? Конечно, творческое вдохновение посещает ученых и мужчин, и женщин. Я беру на себя оценку этого состояния только у мужчин.

В области поэзии эти вопросы более чем ясны. Корней Чуковский, открывший для русского читателя американского поэта, классика прошлого века Уолта Уитмена (1819–1893 гг.), отмечал, что поэты, создавая стихи, мечтают о том, чтобы читатели воспринимали их эмоционально, всем сердцем, находя в этих стихах отклик своим собственным думам, переживали бы их субъективно, как события собственной жизни. Поэт дает как бы новое зрение, обогащает новым широким и радостным видением мира, в котором большую роль играет любовь.

Уолт Уитмен гордился безграничным в себе океаном любви. Того же требовал от читателей. Он писал:

"Тот, кто идет без любви хоть минуту, на похороны
свой он идет, завернутый в собственный саван".

("Тростник")

Чувства любви переполняли Уитмена, как бы распирали его. Он писал: "Я весь не вмещаюсь между башмаками и шляпой..."

Он верил, что любовь в самом сильном своем выражении будет высшим триумфом поэзии. Этим чувством он стремился заразить читателя, говоря, что тогда он найдет и образы, и ритмы для выражения своих чувств. Действительно, сколько прекрасных стихотворений написано геологами. Я позволю себе напомнить понравившиеся мне стихотворения В.Б. Оленина, профессора геологического факультета МГУ. Вот несколько отрывков:

"Любил – не скажу, это много, куда там,
Любить – это сложно, да я и отвык,
Любовной громады лишь крошечный атом
Я чувствовал к Вам в этот памятный миг..."
"Вы вместо любви подарили мне веру,
А этот подарок дороже, ценней,
Без веры любить безнадежно и серо,
Любить же и верить гораздо сложнее..."
.....

У многих студентов, геологов, специалистов всех возрастов, возникает потребность найти "свои образы, свои ритмы", чтобы в поэтической форме отразить мысли или красоту окружающей природы, или чувства к любимой девушке. Не сомневаюсь, в свое время большинство из присутствующих испытывали такое состояние. Об этом говорит и сборник стихотворений и песен студентов и сотрудников, опубликованный МГРИ. Чувства, которые выражаются в поэтической форме, часто облекаются в музыкальные произведения. И чаще всего стимулом к творческой работе, источником вдохновения является любовь. Достаточно вспомнить, например, поэзию А.С. Пушкина.

Поэты о своих чувствах говорят бурно и красиво. Более сдержанно, но открыто об этом говорят актеры театра и актеры кино. Побывавшая в России в 1994 г. французская актриса А. Жирардо в своем выступлении на кинофестивале отмечала: "Если наступит день, когда ты не будешь любить, ты умрешь как актер, умрешь как творческий работник". Об этом же говорят десятки других актеров, как, например, артисты Олег Янковский, Олег Табаков и др.

Ученые обычно не говорят об этом открыто. И все биографы ученых почему-то избегают этой темы. В отсутствии таких размышлений я вижу большой недостаток очень интересной работы моего товарища, академика Ю.А. Косыгина "Опыт интеллектуальной биографии", (1995). Ученые в этом отношении не отличаются ни от поэтов, ни от артистов. Ученый прежде всего человек, со всеми присущими ему положительными и отрицательными качествами. К такому выводу приходишь, знакомясь с мемуарной и эпистолярной литературой. Возьмите, например, опубликованные письма академика В.И. Вернадского к жене Наталье Егоровне. Письма обычно печатаются с редакторскими сокращениями, в которые попадают все слова выражения чувства ученого к женщине, жене. Но в ряде источников они сохраняются (очевидно, случайно). И тогда становится ясным, что творческая работа ученого основывается не только на увлеченности, но поддерживается, стимулируется, вдохновляется, а в ряде случаев и определяется любовью к женщине. Это можно видеть не только в письмах В.И. Вернадского, но и в письмах нобелевских лауреатов П.Л. Капицы, Н.Н. Семенова и многих других ученых.

Конечно, ученый работает из желания познать истину, из чувства патриотизма, желания возвеличить и обогатить своими открытиями, теоретическими построениями, новыми технологиями, практическими предложениями свое Отечество. Все это так, очевидно у разных ученых эти причины имеют разную "весовую категорию". Однако я могу утверждать, что все же главным стимулом творческой работы, ее вдохновителем является любовь к близкой женщине, любовь к семье.

И если каждый из присутствующих задумается над движущими силами своей творческой работы, то основным катализатором, вдохновителем окажется чувство любви, которое в древней мифологии и поэзии рассматривалось, как "космическая сила", подобная "силе тяготения". Очевидно, что труд у творческих работников разных специальностей находит разное выражение.

Женщины – особые существа, хрупкие, не до конца исследованные, которое несут на себе часто непосильную ношу: заботу о доме, семье, воспитании детей, материальном благополучии семьи. Сами бывают увлечены творческой работой, которая заканчивается у них значительно раньше, чем у мужчин. Вместе с тем, они выполняют важную миссию – быть источником вдохновения – музой в творческой работе мужчин.

Их сочувствие, сорадование, сострадание, сопереживание могут делать чудеса. Чтобы убедиться в этом, напомним героические поступки жен декабристов. Поступки многих женщин, имена которых нам мало известны или совсем не известны, героически жертвовавших собой в годы сталинского террора. Женщин-матерей, пытавшихся облегчить участь своих сыновей в бессмысленной чеченской войне, и многих других.

Об этом же говорят литературные герои Достоевского, Толстого, Чехова и других писателей. Любовь – это светлое чувство, к которому надо относиться бережно и без ложного стыда. Невольно вспоминаются слова Льва Толстого: "Любить – это значит жить жизнью другого".

Сознавая все это, я низко кланяюсь всем женщинам, дающим нам нежность, заботу, дружбу, глубокую любовь, творческое вдохновение.

Я хотел бы закончить эту тему коротким стихотворением Уитмена в переводе Корнея Чуковского "Красивые женщины":

"Женщины сидят и ходят, молодые и старые,
Молодые красивые, но старые гораздо красивее".

* * *

Обобщенно говоря о времени, о переживаниях людей, их судьбах, я бы сказал, что неотъемлемым признаком XX в. являются различные виды страха, который испытывал и я, и очень многие мои соотечественники. Страх – отрицательная эмоция, проявляющаяся в разных ситуациях в реальной или воображаемой опасности. Конечно, в разном возрасте страх чувствуется совершенно по-разному. Он имеет разную степень испуга и силы. В детском возрасте страх обычно быстро появляется и так же быстро пропадает. То же можно сказать о страхе, когда я был школьником и студентом, хотя в это время он более осознан.

Другой тип страха появился у меня на войне. В тех условиях возникали разные ситуации. Например, находясь на ровном скошенном поле с отдельными разбросанными скирдами соломы, появление низко летящих вражеских самолетов я всегда воспринимал непредсказуемым и неожиданным. Всегда возникало трудно преодолимое чувство страха, огромное желание добежать до стога соломы и с головой в нем спрятаться. При воздушной тревоге, наоборот, каждый должен был замереть на месте, оставаться без движения, имитируя собой как бы отдельно стоящий столб. В эти минуты, которые казались вечностью, находясь один на один с самолетом-охотником, меня одолевал страх, заметит или не заметит? Наконец, самолеты скрываются за горизонтом, но чувство перенесенной опасности, страха остается долго.

В другой обстановке, в другие годы, я испытывал страх совершенно иного рода. В годы сталинского террора, который продолжался и при Хрущеве, многие подвергались арестам и ссылкам. Шел 1949 г. Тогда на заседании Ученого Совета МГРИ нередко обсуждались научные работы и поведение профессорско-преподавательского состава. Выносились решения, накладывались политические ярлыки. На одном из таких заседаний рассматривалась и моя уже печатающаяся работа, посвященная проблемам региональной инженерной геологии. Мое пристрастие к Западу усмотрели в слишком широком использовании иностранной литературы, а также в оформлении титульного листа, написанного на английском языке, печатавшегося по моей инициативе уже не первого номера журнала "Вопросы теоретической и прикладной геологии". Я попал под колесо истории, как и многие другие ученые в тот период. Был объявлен космополитом, а моя статья была изъята из печати. В то время обвинение в космополитизме грозило арестом и ссылкой на 10 лет в лагерь ГУЛАГа.

Почему-то аресты всегда происходили ночью. И с того же дня, в течение нескольких недель я испытывал гнетущее чувство страха. Страх, совершенно не похожего на те отрицательные эмоции, которые испытывал в студенческие годы и на войне. Страх, который мешал жить, подавлял личность. А он усугублялся еще и тем, что у меня дома находились обычные служебные отчеты, при обнаружении которых следовала дополнительная кара. Судьба ко мне оказалась милостивой. Со мной ничего не произошло. О причинах этого я мог только догадываться.

Очевидно, такой тип страха в то жуткое время был распространенным явлением. Его испытывали, по-видимому, многие тысячи людей, подвергшиеся аресту и ссылке в лагерь. Страх стал как бы приметой XX в. Хочется надеяться, что наше молодое поколение никогда не испытывает таких переживаний. Я ограничу себя сказанным, хотя примеров из моей жизни, моей судьбы, можно было бы привести значительно больше.

Затрагивая гуманитарную тему, связанную с духовной культурой человека, нельзя не сказать о вопросах религии и философии. В моей жизни они тесно связаны с моим воспитанием. И духовное развитие складывалось несколько необычно.

С церковными обрядами я познакомился, когда мне было немногим более трех лет. Было это так. Женился мамин брат – Александр Тонье. В церковной процессии христианского венчания жених и невеста прежде должны были пройти через всю церковь к алтарю, где находился священник, совершавший таинство обряда. Эта процессия открывалась впереди идущим маленьким мальчиком, который нес в руках, прижав к груди, большую икону. Эту роль исполнял я. Все это происходило в торжественной обстановке интерьера церкви. Впечатление от этого события у меня было сильное, и я не раз вспоминал и размышлял над ним позже.

Начал я учиться в младшем подготовительном классе. Помню, преподавали русский язык, арифметику, Закон Божий, о котором рассказывал священник в рясе и с большим крестом на груди. Закон Божий преподавался и в старшем подготовительном классе.

В детском возрасте в душу ребенка закладывались определенные моральные устои и интерес к вере, церкви, христианским обрядам, с которыми я был уже знаком и которые соблюдались в семье отца.

Позже этот интерес к религии выразился в том, что, когда я подросток, я без ведома родителей прислуживал при церковных богослужениях, облачаясь в соответствующее одеяние, и в попытках освоения перезвона колоколов на звоннице. Вспоминаю, что это была трудная задача.

В юном возрасте, еще до Высшей школы, я поступил в Институт методов внешкольной работы, где работал лаборантом-фотографом и в течение двух лет параллельно, под руководством проф. Н.В. Коваленской, в семинаре, который она вела, изучал историю искусств. Впоследствии сам проводил экскурсии в Третьяковской галерее. Изучение истории искусств сопровождалось экскурсиями в музеи, посещением архитектурных памятников Москвы и Петрограда. В Петрограде я участвовал в интереснейших экскурсиях, проводившихся известным литературоведом Анциферовым по местам литературных героев Достоевского с посещением на Сенной площади тех домов, лестниц, квартир, в то время хорошо сохранившихся, где развивались события, описанные в романах Достоевского.

Вложенные в юности представления конечно, отразились на моем мировоззрении. Я считаю, что религия – один из мощных источников культуры и морали, на фоне которых родились и искусство, и наука, и с которыми связано становление многих национальных культур.

В студенческие и зрелые годы я считал себя атеистом. С годами же, когда я начал испытывать потери близких, когда я потерял жену, мать жены (потомка декабриста Каховского), которая жила у меня, своего сына – талантливого доктора наук, все заставляло задумываться о какой-то потусторонней силе, "высшем разуме" (В.И. Вернадский), с которыми связывались и вера, и надежды на лучшее. Появился интерес к наблюдениям и размышлениям физико-теоретиков о загробной жизни, об антиматерии, антимирах, о возможности существования веземных цивилизаций и к другим подобным вопросам.

В 70-х годах я был на Международном конгрессе ИНКВА в Польше. В местечке недалеко от г. Гданьска мне посчастливилось слушать концерт, проходивший в католическом костеле, посещение которого входило в программу Конгресса. На одном из лучших органов Европы исполнялись прелюдии и фуги Баха. Впечатление от услышанного было потрясающим. Мне казалось, что насыщенный гром органа проникает глубоко в душу, и она откликается на ритмичные звуки мелодии. Мощное звучание органа, торжественность исполнения, интерьер костела оставляли впечатление существования какой-то потусторонней Божественной силы, и я невольно представлял себя ничтожеством, маленьким существом перед чем-то возвышенным и грандиозным. Мне казалось, что после прослушивания этой музыки, так потрясшей душу, любой неверующий человек может стать верующим.

На протяжении всей последующей жизни я задумывался над вопросом соотношения естествознания, философии и религии. Начиная со студенческих лет и позже огромное количество времени тратилось на изучение общественных дисциплин – диамата, марксизма, ленинизма и др. Позже я руководил кафедральным философским кружком. Все это обязывало знать классические работы по философии и быть знакомым с многочисленными статьями философов, касавшихся анализа геологических проблем, вырабатывать какую-то свою точку зрения.

В конце 20-х гг. в студенческие годы в МГУ, я с увлечением слушал курс диамата. Давались домашние задания по рассмотрению и оценке теоретических положений в геологии или философской оценке работ известных ученых. Я взял на себя рассмотрение двух работ академика В.И. Вернадского: только что появившейся книги "Биосфера", вызвавшей разноречивое отношение у философов, и увлекательнейшей книги "Очерки геохимии". Теперь я вижу, что эти занятия были поставлены серьезно и дали мне много.

На протяжении же последующих десятилетий общий "климат" в понимании философских идей стал меняться. Преподавание диамата стало приобретать все более и более догматический характер. В 40–50-х гг. псевдофилософы-марксисты стали поучать ученых, появились нетерпимость к инакомыслию, потеря строгой научной аргументации, наклеивание на ученых различных идеологических ярлыков. В различных областях науки в это время прошли дискуссии, такие, как сессия ВАСХНИЛ, методологическая дискуссия по литологии, где обсуждался принцип актуализма, критиковались работы Н.М. Страхова, и другие.

В 50-е гг. в период моей работы в Институте леса АН СССР у академика В.Н. Сукачева (я был одним из его заместителей по комплексной полезащитной экспедиции), в биологии господствовали псевдонаучные идеи академика Лысенко. На заседаниях, которые регулярно проводил В.Н. Сукачев, невольно обсуждались и общие вопросы науки и псевдонауки, в частности, связанные с лысенковщиной.

Оценивая прошедшее, я делаю вывод, что шатание философских взглядов в 40–60-х годах, уйма затраченного времени на изучение общественных дисциплин все же не прошли бесследно. Я вынес представление о необходимости более осторожного и критического использования философских идей разных оттенков при разработке методологических проблем в естествознании.

В настоящее же время на первый план выдвинулась необходимость: 1) освоения и детальной разработки принципов системного анализа, играющих в методологии современной науки важнейшую роль; 2) понимания концепции самоорганизации, саморазвития открытых неравновесных систем, выдвинутых и развиваемых в интереснейших работах И.Р. Пригожина; 3) овладения новой наукой – синергетикой, дающей согласованное представление учения о системах в науке и практике. Все это обязывает современного естествоиспытателя к более глубокому знанию вопросов теоретической физики и математики. К сожалению, я вынужден закончить эту тему.

Добавлю только, что в новой интересной книге И. Пригожина и И. Стенгерс "Время, Хаос, Квант" (1994) отмечается, что время – фундаментальное измерение нашего бытия, которое пленяло воображение художников, философов и ученых. Включение времени в концептуальную схему галилеевой физики ознаменовало рождение новой науки – физики неравновесных процессов. Раннее открытие не изменяющихся детерминистических законов сближало человеческое знание с божественной, вневременной точкой зрения.

В науке до сего времени многие вопросы остаются нерешенными, и поскольку абсолютная истина наукой, очевидно, никогда не будет познана, место для религии или, как говорил В.И. Вернадский, "высшего разума", в естествознании всегда остается.

* * *

Несколько слов о счастье – простом человеческом счастье. В ранних дневниках Анастасии Цветаевой, опубликованных в журнале "Новый мир" (1966), можно найти самое простое определение этого понятия. "Счастье, – писала она, – это тогда, когда нет несчастья". Когда Асей Цветаевой писались эти слова, она потеряла любимого человека. Я беседовал на эту тему с очень многими. И выяснилось, что большинство опрошенных, при внезапном вопросе на эту тему, чаще всего дают определение, отражающие сиюминутное состояние человека.

Счастливы ли я? Если рассматривать отдельные эпизоды на протяжении моей долгой жизни, то, конечно, у меня было очень много моментов, когда я вполне обоснованно мог сказать, что был очень несчастлив. Но обычно психика людей устроена так, что все отрицательное – несчастливые моменты в жизни – со временем как-то притупляется. Обычно говорят "время лечит". И, отвечая на поставленный вопрос как бы "осредненно", я могу сказать утвердительно – конечно, судьба была ко мне благосклонной, я прожил счастливую жизнь.

Замечательный педагог и писатель Антон Семенович Макаренко писал: "Человек не может жить на свете, если у него нет впереди ничего радостного. Истинным стимулом че-

ловческой жизни является завтрашняя радость". У меня "завтрашняя радость" определялась маленькими, а иногда и большими результатами творческого труда.

Стимулом же моей жизни всегда был "сегодняшний труд", который всегда приносил "завтрашнюю радость".

Как ни странно, до моего сознания не доходит, что мне 90 лет (обычно такой мужчина ассоциируется с глубоким стариком). Несомненно, у каждого человека закономерно наступает старение организма как следствие непрерывных биологических изменений, составляющих процесс жизни. Но, как утверждают специалисты, активная жизнь человека в среднем природой рассчитана, по крайней мере, на 120 лет. Может быть, поэтому я не ощущаю, что живу уже десятое десятилетие?

Для человека творческого труда старость можно определить как состояние, когда творческое будущее уже позади. Для меня же жизнь – это труд. Поэтому и творческий труд впереди. Среди среднего поколения своих коллег я вижу много "стариков": и в 35–40, и в 50 лет. Такие люди "завтрашнюю радость" видят не в творческом научном труде, а в любых других делах. Такие люди навсегда потеряны для науки.

Я отчетливо понимаю трудное положение, в которое попали наука, культура, образование в России. Однако на протяжении прожитых мною лет не раз были сложные, критические моменты. Но русский народ преодолевал их и выживал, хотя и нес большие потери, и жил в нищете. Я верю в русского человека, в его мудрость.

Заканчивая, скажу, что античные философы (Платон, Сократ, Эпикур и др.) искали "рецепт счастья". Однако судьбы людей столь различны, что единого рецепта не может быть.

Но понятие счастья имеет и другую сторону – почему человек счастлив? Попробую ответить на вопрос: почему счастлив я. Причин несколько.

1. Всегда занимался по рецепту "любить и творить".

2. Воспитал большое количество учеников, которые работают не только в России, но и во многих странах мира. Многие из них являются академиками, почетными и заслуженными профессорами, директорами институтов, министрами в странах, где они работают. Многие мои ученики достигли больших научных и организационных успехов. Их успехи я воспринимаю и как свой успех.

3. Я счастлив и потому, что работал во многих странах мира, всегда общался с природой и культурными памятниками, особенно с родной природой России, с ее ценностями и всегда стремился преодолеть свое историческое невежество.

4. Наконец, я счастлив потому, что делаю этот доклад перед вами; что всегда находился в коллективе своих замечательных коллег, сотрудников и учеников, как в Московском геологоразведочном институте (где я проработал 34 года), так и в Московском университете, который я окончил и где трудился в течение 36 лет, что поработал и за рубежом.

Познав все это, я сказал бы словами А.С. Пушкина (цитирую): "... клянусь честью, что ни за что на свете я не хотел бы переменить отечество или иметь другую историю, кроме истории наших предков..."