

# Геологический вестник

## Центральная комиссия Федерального агентства по недропользованию по разработке твердых полезных ископаемых (ЦКР-ТПИ Роснедр) отмечает 15-летие



Центральная комиссия Федерального агентства по недропользованию по разработке твердых полезных ископаемых (ЦКР-ТПИ Роснедр), исполняющая государственную функцию по рассмотрению и согласованию проектной и технической документации на разработку месторождений твердых полезных ископаемых, играет важную роль в обеспечении рационального и комплексного использования значительной части потенциала недр страны.

За 15 лет, пройдя путь от секции твердых полезных ископаемых до межведомственного коллегиального органа Роснедр, комиссия зарекомендовала себя эффективным проводником государственной политики в сфере недропользования. За этот период накоплен большой опыт оценки проектной документации, наработаны

действенные механизмы, обеспечивающие баланс интересов государства и бизнеса, усовершенствована нормативно-методическая база, наработаны рациональные подходы к подготовке проектной документации, ее рассмотрению и согласованию в рамках действующей законодательной базы. При этом организационная и методическая деятельность комиссии постоянно совершенствуется с учетом современных требований в сфере недропользования.

Большая заслуга в этом принадлежит руководству и членам ЦКР-ТПИ Роснедр – представителям госструктур и высокопрофессиональным авторитетным специалистам, имеющим государственный, практический и научный опыт в разработке месторождений и обогащении полезных ископаемых, экономике горной промышленности, которых отличает объективность оценок при рассмотрении и согласовании проектной документации. Это позволяет не только выявить и исключить необоснованные проектные решения, но и рекомендовать варианты рационального освоения недр. Для повышения качества проектирования ЦКР-ТПИ Роснедр ведет активную информационно-консультативную деятельность в виде регулярных семинаров для недропользователей и проектировщиков.



Комиссия является активным проводником прогрессивных технологий добычи и переработки минерального сырья, что предполагает переосмысление роли предприятий горнопромышленного комплекса в создании высокотехнологичных производств, осознание институциональной роли предприятий как объектов концентрации и воспроизводства минерально-сырьевых ресурсов, рациональное и комплексное использование которых приобретает еще большую актуальность.

В соответствии с Законом РФ «О недрах» минеральные ресурсы должны использоваться в интересах нынешних и будущих поколений Российской Федерации. В целом на решение именно этой жизненно важной задачи направлена основная деятельность ЦКР-ТПИ Роснедр.

***Роснедра, Редакционный совет «ГВ» желают руководителям и членам комиссии неуклонно следовать поставленной цели и основополагающим принципам деятельности ЦКР-ТПИ Роснедр – независимости, объективности и коллегиальности принятия решений, обеспечивающих рациональное и комплексное использование минерально-сырьевого потенциала месторождений твердых полезных ископаемых.***



# Завершилась парусная экспедиция, посвящённая 200-летию открытия Антарктиды, 175-летию Русского географического общества и 75-летию Победы в Великой Отечественной войне

В последний день сентября в Омске, на причале у Тобольских ворот, торжественно встретили яхты «Сибирь» и «Жемчужина», возвратившиеся домой после дальнего плавания.

У Омской крепости мореплавателей ожидали десятки людей, руководство региона, представители Федерального агентства по недропользованию, Российского географического общества. Перед выходом с дебаркадера выстроились курсанты Омского речного училища. Духовой оркестр играл торжественные марши. Для моряков и встречающих выступал ансамбль народного танца «Русь». А в акватории Иртыша находились более 20 омских небольших яхт и катеров, а также большой буксир Иртышского пароходства. На установленной сцене – экраны с фильмотеккой об экспедиции.

Эта экспедиция стала основной частью международного проекта «Сила России Арктикой и Антарктикой прирастать будет!». Идея её проведения была продиктована знаменательной датой: 28 января 2020 года исполняется 200 лет со дня открытия Антарктиды русскими морями под командованием Фаддея Беллинсгаузена и Михаила Лазарева. Именно им на парусных шлюпах «Восток» и «Мирный» выпало первыми достичь шестого континента планеты. По сути это было последнее географическое открытие подобного масштаба, ведь больше на поверхности земного шара не осталось таких «белых пятен».

Экспедицию «Сибирь–Антарктика–Сибирь», профинансированную за счёт президентского гранта, яхта «Сибирь» под управлением капитана Сергея Щербакова начала 7 июля 2019 года. За год и три месяца яхта прошла более 30,5 тысячи морских миль (56,5 тысячи километров) и посетила 17 стран. По Иртышу и Оби яхта вышла на Обскую губу, затем прошла западную часть Северного морского пути и через Беломорско-Балтийский канал зашла в Санкт-Петербург. Затем яхта пошла историческим маршрутом, по которому двигались к берегам Антарктиды легендарные Ф. Беллинсгаузен и М. Лазарев – через Балтийское море и Атлантический океан. Конечным пунктом экспедиции стала российская научная антарктическая станция «Беллинсгаузен», которую яхта «Сибирь» достигла 20 февраля 2020 года. В обратный путь яхта «Сибирь» из-за поломки отправилась не своим ходом, а на борту научного судна «Академик Трёшников». Попытки починить яхту в одном из портов Южной Америки не удалось, так как порты были закрыты на карантин из-за коронавируса. 22 апреля 2020 года она прибыла в Санкт-Петербург и здесь встала на ремонт.

## Арктический поход по местам боевой славы

После ремонта яхта «Сибирь» отправилась в Архангельск и 7 августа вместе с другой омской яхтой – «Жемчужина» начала поход в рамках парусной экспедиции «Архангельск–Омск», посвящённой 75-летию Победы в Великой Отечественной войне.

Эта экспедиция была организована ассоциацией «Кластер судостроения и производства морской техники Архангельской области» и Российским центром освоения Арктики (ЯНАО) при поддержке финансово-промышленной группы «Газпромбанк». Российское географическое

общество и Федеральное агентство по недропользованию выступили партнёрами проекта.

В рамках этой экспедиции экипажи яхт прошли более 6500 километров вдоль арктического побережья Архангельской области, Ненецкого и Ямало-Ненецкого автономных округов, а также по рекам Обь и Иртыш с почётной миссией возложения венков в местах гибели кораблей в годы Великой Отечественной войны в Белом, Баренцевом, Печорском и Карском морях.

– Наша цель – привлечь внимание к событиям Великой Отечественной войны в Арктике, – так сформулировал цель экспедиции руководитель похода Глеб Плетнёв, директор по развитию ассоциации «Кластер судостроения и производства морской техники Архангельской области». – Уже с сентября 1941 года бассейн Западной Арктики был прикрыт нашим флотом. Германия посылала сюда свои подводные лодки, чтобы разрушать инфраструктуру Севморпути и топить внутренние конвои. Наши корабли препятствовали этому и, конечно же, в ходе боевых действий несли потери.

По пути следования экипажи возложили венки к местам гибели советских кораблей во время Великой Отечественной войны – сторожевого корабля СКР-11 и сторожевого корабля СКР-27 «Жемчуг».

Много было встреч на местах, в ходе которых шла речь о роли геологов в годы Великой Отечественной войны. Неоднократно звучал девиз «Геологи – фронту» как своеобразный символ, отражающий заслуги геологической отрасли в обеспечении Победы над немецко-фашистскими захватчиками.

Так, 3 сентября 2020 года, в день 75-летия окончания Второй мировой войны в порту Салехарда состоялась встреча сотрудников предприятия «Ямалнедра» с участниками экспедиции, в ходе которой заместитель директора Ямалнедра Сергей Малыхин рассказал о роли геологов в Великой Отечественной войне и вручил по поручению Роснедр памятные знаки 75-летия Победы капитану яхты «Сибирь» Сергею Щербакову, капитану яхты «Жемчужина» Владимиру Вакарину, старпому яхты «Сибирь» Владимиру Заздравных, участнику экспедиции и руководителю Омского филиала «ТФГИ по СФО» Игорю Вяткину. Экипажи яхт «Сибирь» и «Жемчужина» провели экскурсии для сотрудников Ямалнедр, после чего на яхтах были подняты флаги Роснедр.

На разных этапах кругосветки к экипажам присоединялись журналисты и блогеры, фотографы, писатели и неутомимые путешественники. Каждая покорённая точка маршрута широко освещалась в средствах массовой информации. И вот экипажи снова на омской земле.

## «Задачи выполнены!»

Под торжественную музыку команды яхт сошли на берег, а капитаны Сергей Щербаков (яхта «Сибирь») и Владимир Вакарин (яхта «Жемчужина») доложили, что экипажи выполнили задачи экспедиций, все члены экипажей здоровы, суда находятся в исправном состоянии.

От имени губернатора Александра Буркова и жителей Омской области моряков приветствовала заместитель председателя регионального правительства Татьяна Дернова.

– Это событие уникально, ведь далеко не каждый город нашей страны может похвалиться, что он стал начальной точкой кругосветного плавания. Вы, участники экспедиции, несёте имя нашей Родины другим странам. Посещая зарубежные порты, вы представляете нашу страну, которая всегда была великой морской державой.

Руководитель Омского филиала ФБУ «ТФГИ по Сибирскому федеральному округу» Федерального агентства по недропользованию, член Совета Омского регионального отделения Русского географического общества Игорь Вяткин рассказал о поддержке экспедиции от Салехарда до Омска

Федеральным агентством по недропользованию. Он отметил, что экспедиция справилась с задачей вспомнить имена геологов, отдавших свою жизнь за Отчизну.

Затем омичи вручили вернувшимся домой путешественникам традиционные хлеб-соль.

– В ходе экспедиции было много моментов, когда идти дальше было сложно или вовсе невозможно. Но в нашей команде каждый может стать на смену другому, поддержать и словом, и делом. Это единство духа позволяло сделать многое. Чего стоил только пролив Дрейка, тем более для такого парусного судна, как «Сибирь». Ведь длина нашей яхты – 12 метров, а волны в проливе могут достигать двадцати... Мы столкнулись с 10-метровой волной и перевернулись на ней... Я знал, что такое может быть, чтобы идти вперёд, был единственный путь – выбрать время и место, чтобы не было такой волны. Выдались три дня, когда пролив Дрейка был спокоен, и мы смогли сманеврировать так, чтобы уйти от шторма, – рассказал капитан яхты «Сибирь» Сергей Щербаков.

Примечательно, что возвращение экипажа «Сибири» в Омск совпало с годовщиной прибытия омских яхтсменов из первой кругосветной экспедиции, которая завершилась в 2001 году. Тогда путешествие проходило через Северный морской путь без зимовок и ледокольной проводки, а Сергею Щербакову по итогам той экспедиции было присвоено звание «Заслуженный мастер спорта России».



Омск приветствует экипажи экспедиции



Юбилей



# Ивану Демьяновичу Вороне, замминистра геологии СССР в 1976-1984 гг., – 90 лет

Иван Демьянович Ворона родился 10 ноября 1930 года в п. Короп Черниговской области. В 1953 году окончил Киевский политехнический институт, получил квалификацию горный инженер – геолог. Направлен на работу в Алданскую геологоразведочную экспедицию Читинского геологического управления (г. Томмот, ЯАССР). В 1953-1954 годах работал геологом Бугорчинской партии, которая вела поиски и разведку месторождений слюды-флогопита. Далее работал начальником Чугоино-Чампулинской, Верхне-Алданской партий. В 1957 году назначен начальником Юхтинской ГСП, занятой подготовкой к изданию двух листов Государственной геологической карты СССР м-ба 1:200 000. В 1959-60 годах – начальник тематической партии Южно-Якутской комплексной экспедиции, главный геолог группы съёмочных партий. В 1960-65 годах – главный геолог, главный инженер, начальник ЮЯКЭ. Результаты работ ЮЯКЭ явились основой для создания Южно-Якутского ТПК на базе разведанных запасов каменных углей Нерюнгринского и других месторождений.

После открытия в 1955 году в Якутии крупных коренных месторождений алмазов и благоприятных перспектив роста добычи золота, олова, железных руд и др. видов минерального сырья очевидной стала необходимость образования в этом регионе СССР территориальной управляющей структуры, что и явилось основанием для создания в 1957 году Якутского территориального геологического управления. При первых его руководителях: И.А. Кобеляцком и И.С. Бедихине Якутское ТГУ не только окрепло, встало на ноги, но и завоевало авторитет в Мингео РСФСР и Правительстве ЯАССР.

В 1966 году Иван Демьянович был назначен начальником Якутского территориального геологического управления, одного из крупнейших в системе Министерства геологии СССР. На эту должность И.Д. Ворона пришёл с хорошей геологической

эрудицией, приобретенной во время работы в полевых геологических партиях в Южной Якутии, а также опытом работы на руководящих должностях ЮЯКЭ, являющейся в тот период одной из лучших экспедиций ЯТГУ. Коллектив ЯТГУ выполнял большой объём работ по геологическому изучению огромной территории и поисковых работ на алмазы, золото, нефть и газ, уголь, железную руду, сурьму, олово и др. полезные ископаемые. За достигнутые успехи Якутское территориальное геологическое управление в 1966 году награждено орденом Ленина.

Под руководством И.Д. Вороны в ЯТГУ складывались крепкие работоспособные коллективы экспедиций. За время работы в должности начальника ЯТГУ у И.Д. Вороны ярко проявился талант лидера – он был энергичным и деятельным руководителем, гибким и доступным, интересным человеком, находил нужный тон разговора на совещаниях, в узком кругу и при встречах с трудовым коллективом. Благодаря усилиям Ивана Демьяновича у ЯТГУ сложились и сохранились на долгие годы хорошие деловые отношения с высшими органами власти Якутской АССР и со всеми экспедициями, находящимися в составе ЯТГУ.

Геологоразведчики ЯТГУ, наверное, как и многие другие, не считают, что жили в застойное время, они работали без комплексов, преодолевая все невзгоды, жертвуя своим здоровьем и благополучием. Об этом хорошо сказано геологом Наталией Федоренко (ТУГРЭ ЯТГУ):

*Геологи свои «шестидесятые»  
Не называют временем застоя:  
Идеями, находками богаты,  
Они не знали кабинетного покоя.  
Геологи свои «шестидесятые»  
С любовью и восторгом вспоминают.  
Геологи совсем не виноваты,  
Что это время так ругают.*

В 1976 году Иван Демьянович был назначен заместителем Министра геологии СССР. В течение четырёх лет он курировал производственно-технические вопросы, работы на уголь, гидрогеологию, технику безопасности, в 1980-1984 годах возглавлял работы на алмазы, золото и другие благородные металлы. В 1984 году направлен на работу в секретариат Совета экономической взаимопомощи (СЭВ) заведующим отделом. С 1991 года персональный пенсионер союзного значения. За долгие годы служения Отечеству проявил себя как талантливый администратор, человек разносторонних интересов и дарований.

Иван Демьянович заслуженный геолог РСФСР, заслуженный геолог ЯАССР, Герой Социалистического Труда, награжден орденами Ленина и Трудового Красного Знамени, медалями СССР. Избирался депутатом Верховного совета ЯАССР, членом Якутского обкома КПСС.



Иван Демьянович Ворона

**Федеральное агентство по недропользованию и Президиум Общероссийской организации «Ветеран-геологоразведчик» поздравляют Ивана Демьяновича с юбилеем и желают здоровья, долголетия, бодрости и хорошего настроения, внимания родных и близких, верных друзей и коллег, чтобы Вы, как прежде, вдохновляли молодое поколение любить профессию геолога.**



## К юбилею Николая Михайловича Серых

*25 сентября 2020 года исполнилось 80 лет со дня рождения Николая Михайловича Серых – многолетнего руководителя кварцсамоцветной отрасли, Заслуженного геолога РСФСР, кандидата технических наук.*

Серых Н.М. проработал в геологической отрасли 55 лет. Он известен как ведущий специалист в области методики, техники и технологии геологоразведочных и горно-эксплуатационных работ, талантливый организатор и руководитель крупных предприятий, организаций и трудовых коллективов. Он внес значительный вклад в оценку и освоение ряда месторождений кварцевого, пьезооптического и камнесамоцветного сырья.

Н.М. Серых в 1960 г. окончил Старооскольский геологоразведочный техникум, затем работал в Казахстане прорабом горных работ и начальником партии, которая разведывала и разрабатывала Кентское месторождение пьезокварца.

В 1967 г. Н.М. Серых переведен на Урал начальником партии № 1 экспедиции № 122, где руководил разведкой месторождений изумрудов.

В 1972 году Н.М. Серых назначен главным инженером, а затем и начальником экспедиции № 101, проводившей разведку и эксплуатацию месторождений кварцевого сырья.

В 1977-84 гг. Н.М. Серых работал генеральным директором Уральско-го производственного объединения «Уралкварцсамоцветы», где успешно руководил поисками, оценкой и разработкой месторождений всего комплекса кварцсамоцветного сырья в регионе. За годы работы на Урале он окончил ВЗПИ по специальности «разработка месторождений полезных ископаемых», защитил кандидатскую диссертацию и был награжден орденом «Знак Почета».

В 1984 г. Н.М. Серых был назначен начальником Всесоюзного промышленного объединения «Союзкварцсамоцветы» Мингео СССР и возглавлял кварцсамоцветную отрасль (под разными названиями) страны

до 2001 года. Это время расцвета отрасли, когда в составе Объединения были Всесоюзный НИИ синтеза минерального сырья, 5 региональных производственных объединений, 9 комплексных геологоразведочных экспедиций, геологоразведочный техникум и Внешнеторговая фирма «Экспортсамоцветы». В успешной деятельности этого сложного многофункционального научно-производственного комплекса в полной мере раскрылся талант Николая Михайловича как руководителя государственного масштаба, чему способствовали его высокий профессионализм, богатый практический опыт и выдающиеся организаторские способности.

В 2001-2015 гг. Н.М. Серых работал генеральным директором ФГУП – АО «Центркварц», где принимал непосредственное участие и руководил переоценкой и диверсификацией ранее разведанных запасов жильного кварца с разработкой современных технологий производства особо чистых кварцевых концентратов и поликристаллического кремния для электроники, солнечной энергетики и оптоволоконной техники. Проблемам сырьевой базы особо чистого кварца и путям их решения посвящены многочисленные публикации Н.М. Серых в отраслевых журналах и доклады на научно-практических конференциях.

Трудовая деятельность и заслуги Н.М. Серых в создании минеральной базы кварцевого, пьезооптического и камнесамоцветного сырья высоко оценены руководством страны и геологической отрасли – он кавалер 2 орденов и 6 медалей, отмечен всеми отраслевыми геологическими знаками, ему присвоено звание «Почетный ветеран-геологоразведчик России».



*Николай Михайлович Серых*

В 2015 году Николай Михайлович завершил геологическую службу, но продолжает активную деятельность в ветеранском движении геологоразведчиков на посту председателя Совета ветеранов Кварцсамоцветы. Он реализует проект «Связь поколений» по патриотическому воспитанию молодежи, привлечению ее в геологию,

популяризации геологических знаний и профессий, по поддержке ветеранов. Заслуги Н.М. Серых в развитии детско-юношеского геологического движения неоднократно отмечались Российским геологическим обществом и Общероссийской общественной организацией «Ветеран-геологоразведчик».

**Федеральное агентство по недропользованию, ООО «Ветеран-геологоразведчик», Совет ветеранов Московской межрегиональной организации поздравляют юбиляра и желают ему крепкого здоровья, отличного настроения и успехов в делах.**



**Уважаемые коллеги, дорогие друзья!**

**Редакционный совет «Геологического вестника» поздравляет читателей с Днем народного единства!**

**У этого праздника, который страна отмечает 4 ноября, глубокие исторические и духовные корни. Он связан с великим подвигом и сподвижничеством наших предков, которые силой своей сплоченности отстаивали целостность и независимость Отечества.**

**Желаем вам успехов и всего самого доброго!**

## Юбилей



## Михаилу Константиновичу Косью 85!

12 ноября 2020 года исполняется 85 лет выдающемуся исследователю Арктики, доктору геолого-минералогических наук Косью Михаилу Константиновичу, главному научному сотруднику отдела нефтегазоносности Арктики и Мирового океана ФГБУ «ВНИИОкеангеология».

М.К. Косью работает в НИИГА/ВНИИОкеангеологии с мая 1959 г. после окончания Ленинградского горного института (1958) в должностях геолога, старшего геолога – начальника отряда, начальника тематической партии, старшего и ведущего научного сотрудника, зав. сектором, главного научного сотрудника. В 60-70 годы выполнял геологическую съёмку в Корьякском нагорье и на Новосибирских островах, участвовал в исследованиях закономерностей размещения ртутных месторождений в северо-восточной Якутии. В последующие годы исследовал геологическое строение и полезные ископаемые арктических островов и шельфов СССР.

С середины 80-х по начало 90-х годов Михаил Константинович руководил одним из проектов и был координатором раздела «Геологическая наука и арктическая нефть» Программы научно-технического сотрудничества между СССР и Канадой по проблемам Арктики и Севера. Совместно с канадскими коллегами проводил полевые работы на о. Врангеля, на Чукотке, на островах Канадского арктического архипелага, в северном Юконе.

В 1994–1996 гг. руководил разделом в совместном проекте ВНИИОкеангеологии и компании «ЭКСОН-эксплорейшн» (США) «Геология шельфовых морей Российской Арктики». Осуществление этого проекта позволило усовершенствовать оценку углеводородного потенциала Арктического шельфа России, сопоставить российские и американские методы оценки ресурсов нефти и газа.

В последующие годы М.К. Косью выполнял картографирование шельфа Северного Ледовитого океана по курируемому ЮНЕСКО международному проекту «Тектоническая карта Арктики», участвовал в подготовке геологической базы для обоснования внешней границы континентального шельфа (ВГКШ) Российской Федерации. В 2014 г. под его научным руководством успешно завершены исследования по государственному контракту «Создать современную геолого-геофизическую основу прогнозирования углеводородного потенциала и планирования геологоразведочных работ для восточного сектора Арктического шельфа и сопредельных глубоководных зон Северного Ледовитого океана на основе результатов ГРП 2004–2012 гг.». Михаил Константинович активно участвует в работе Отделения морской геологии Геологической секции НРС ВСЕГЕИ, Ученого совета ВНИИОкеангеологии и его секций, постоянно консультирует специалистов института и сторонних организаций по вопросам геологии Арктики, является редактором Государственных геологических карт масштаба 1:1 000 000 третьего поколения.

М.К. Косью – автор и соавтор ряда крупных публикаций по геологии и полезным ископаемым Арктики, в том числе тома 5 «Арктические и Дальневосточные моря» монографической серии «Геологическое строение и закономерности размещения полезных ископаемых России», монографий «Твердые полезные ископаемые архипелагов и островов арктической континентальной окраины Евразии», «Остров Врангеля: геологическое строение, минерагения, геоэкология», «Геология и минерагения континентов, транзиталей и Мирового океана» и др. Он регулярно выступает с докладами на многочисленных национальных и международных конференциях, в том числе на Международном геологическом конгрессе в Осло (2008), ежегодных международных тектонических совещаниях, проводимых МГУ им. М.В. Ломоносова и Геологическим институтом РАН, на IV Международном форуме «Арктика – настоящее и будущее» (СПб, 2019) и др.

Результаты исследований М.К. Косью на арктических островах и побережье являются весомым вкладом в познание геологии и минеральных ресурсов арктического шельфа России. Им создана основа для интерпретации сейсморазведочных профилей и аномальных потенциальных полей на Арктическом шельфе. Выполненные М.К. Косью обобщения содержат весомые аргументы в пользу позиции России по разграничению Арктического шельфа.

М.К. Косью имеет ведомственные награды «Отличник разведки недр», 2000 г., «Почетный разведчик недр», 2005 г., «Почетный полярник».



Михаил Константинович  
Косью

**Сердечно поздравляем Михаила Константиновича Косью с юбилеем, желаем крепкого здоровья, новых успехов в науке!**

## Владиславу Александровичу Виноградову – 90 лет!

11 ноября 2020 года исполняется 90 лет Владиславу Александровичу Виноградову, кандидату геолого-минералогических наук, ведущему научному сотруднику отдела геологического картирования ФГБУ «ВНИИОкеангеология имени И.С. Грамберга».

У В.А. Виноградова было трудное детство. В 12 лет он остался без отца, погибшего осенью 1942 г. на Калининском фронте. Вместе с младшей сестрой он воспитывался матерью, так и не вышедшей замуж после смерти мужа. Детство и юность Владислава Александровича проходили в пригороде г. Кинешма на правом берегу Волги, в изумительно красивых местах, воспетых русским писателем А.Н. Островским. Тогда наступило страстное увлечение охотой, оказавшее решающее влияние на выбор будущей специальности геолога, непосредственно связанной с природой.

В 1948 г. В.А. Виноградов успешно сдал экзамены в Ленинградский горный институт (несмотря на большой конкурс – 10 человек на место) и был зачислен в группу ГСПС (геологическая съёмка и поиски полезных ископаемых) – самую престижную на геологическом факультете. В числе студентов этой группы, друзей В.А. Виноградова, было много выдающихся впоследствии геологов – Ю.Е. Погребницкий, В.А. Милашев, И.М. Русаков, Е.Б. Бельтнев, Д.В. Рундквист, В.И. Ушаков и др.

С НИИГА он впервые познакомился ещё в 1951 г., когда проходил первую практику под руководством П.И. Глушинского. В 1953 г. Владислав Александрович окончил Горный институт и был принят на работу в Научно-исследовательский институт геологии Арктики (НИИГА). С тех пор вся его жизнь связана с этим институтом и его «производными».

В 1953–1960 гг. в качестве начальника отряда и начальника геологической партии он проводил геологическую съёмку м-ба 1:1 000 000 и 1:200 000 на Восточном Таймыре, Средне-Сибирском плоскогорье и Северном Верхоянье. С 1961 по 1972 г. В.А. Виноградов выполнял научно-исследовательские работы в качестве ст. геолога, начальника тематической партии, старшего научного сотрудника. Он возглавлял исследования по тектонике мезозойских прогибов северного обрамления Сибирской платформы, получившие весьма высокую оценку в Якутском территориальном геологическом управлении.

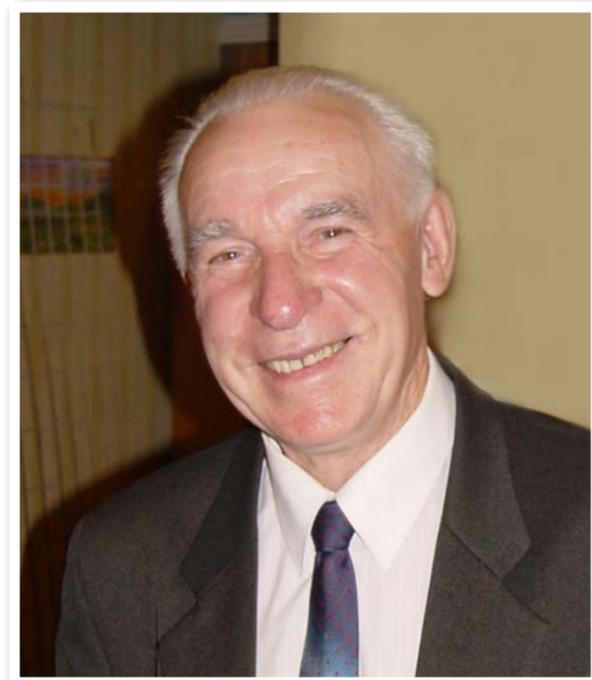
В 1970 г. В.А. Виноградов успешно защитил кандидатскую диссертацию по тектонике мезозойских прогибов северного обрамления Сибирской платформы. Научную деятельность В.А. Виноградов постоянно сочетал с производственной. В 1972 г. он возглавил геологическую службу Восточно-Сибирской комплексной партии, а с 1973 г. по 1990 г. был главным геологом Полярной морской геолого-разведочной экспедиции (ПМГРЭ). Как главный геолог В.А. Виноградов обеспечивал планирование и геологическую эффективность всех геолого-геофизических работ экспедиции на шельфах Арктических морей и Берингова моря, в Антарктике и Мировом океане и принимал в них непосредственное участие.

С 1998 г. по настоящее время В.А. Виноградов работает во ВНИИОкеангеологии по проблеме создания Государственной геологической карты м-ба 1:1 000 000 на акваторию Восточно-Арктического шельфа и глубоководную часть Северного Ледовитого океана. Им разработана Лаптево-Сибироморская серийная легенда и составлена целая серия листов Госгеолкарты м-ба 1:1 000 000 нового поколения на акваторию Восточно-Сибирского и Чукотского морей, а также на глубоководную часть океана (поднятие Менделеева, южная часть Евразийского бассейна).

В.А. Виноградов – полевой геолог, отдающий предпочтение фактам, изучению соотношений пород в обнажениях и сейсмических профилях. Составленные им геологические разрезы, карты отличаются точностью и детальностью. Это отмечают геологи, посещавшие места, где он раньше работал (о. Котельный, о. Генриетты, разрезы юрских и меловых отложений Приверхоянского прогиба). Постоянно проводя полевые исследования в условиях Крайнего Севера, В.А. Виноградов не раз попадал в экстремальные ситуации, из которых с честью выходил благодаря твердому характеру и мужеству.

В.А. Виноградовым написано более 90 научных работ, из которых большинство опубликовано.

За многолетнюю добросовестную работу В.А. Виноградов награждён многими ведомственными и государственными наградами («Отличник разведки недр», «Почетный разведчик недр» и др.). В 2008 г. ему присвоено звание «Заслуженный геолог России».



Владислав Александрович Виноградов

**Федеральное агентство по недропользованию, сотрудники Всероссийского научно-исследовательского института геологии и минеральных ресурсов Мирового океана имени академика И.С. Грамберга от всей души поздравляют Владислава Александровича с 90-летием и желают ему крепкого здоровья, неиссякаемой жизненной энергии, бодрости духа и благополучия!**

## Память о друге: Ольга Павловна Арман (1942-2020)

19 февраля 2020 года ушла из жизни Ольга Павловна Арман.

Ее отец – Поль Матисович Арман, полковник Красной армии, танкист, герой Советского Союза, получивший это звание еще на войне в Испании. Поль Арман (настоящее имя Пауль Тыльтын) родился в 1903 г. в Курляндской губернии в крестьянской семье, латыш, стал комсомольцем в 1919 году, коммунистом – в 1920 г. В 1925 г. он эмигрировал во Францию. Там получил паспорт, взяв себе имя Поль Арман, вступил во Французскую коммунистическую партию, поступил учиться в Радиостанции. Еще через год он эмигрировал в СССР, вступил в Красную Армию, в 1928 году окончил Московское пехотное училище, а в 1935 году – курсы при Военной академии механизации и моторизации.

В 1936 году П.М. Арман добровольцем отправился воевать в Испанию. В октябре 1936 года танковая рота Т-26 под командованием тогда еще капитана П.М. Армана под Мадридом уничтожила и рассеяла около двух эскадронов мавританских всадников и до двух батальонов франкистской пехоты, вывела из строя 12 орудий, два-три десятка транспортных машин с грузами и несколько танков. За этот бой указом Президиума Верховного Совета СССР капитану Полю Матисовичу Арману было присвоено звание Героя Советского Союза. В 1937 году Поль вернулся в Россию, получил звание майора. С 1939 по май 1941-го он учился в Военной академии им. Фрунзе и по ее окончании был назначен заместителем командира 51-й танковой дивизии.

В 1930 году он женился на дочери первого директора ВИМСа Н.М. Федоровского Елене Николаевне, в то время танцовщице Концертной студии им. А. Дункан. В 1931 году у них родилась первая дочь – Инга Павловна Арман. Перед самым началом войны они с Еленой Николаевной и дочерью поехали к матери Поля в Латвию. Началась война, и П. Арман был срочно вызван в армию, Елена Николаевна уехала с ним, а Инга осталась у бабушки и скоро попала в зону оккупации. До конца войны Елена Николаевна о ее судьбе ничего не знала.

Удивительно скрещение судеб: Елена Николаевна Федоровская родилась 12 июня 1913 г. на Урале в п. Медянском, когда студент Московского университета и будущий член-корреспондент Академии наук Федоровский Николай Михайлович занимался на Урале сбором минералогических коллекций. Тогда же он познакомился с А.Е. Ферсманом, а позднее встретился и с академиком В.И. Вернадским, что определило его дальнейшую жизнь.

Осенью 1922 года дочь Н.М. Федоровского Елена Николаевна в возрасте 9 лет поступила в танцевальную школу Айседоры Дункан, которая в 1921 году по приглашению советского правительства приехала

в Москву, чтобы создать новую школу танца. Государственная школа А. Дункан открылась 3 декабря 1921 года, в 1924 году сама Дункан навсегда уехала из СССР, но московская школа, а впоследствии студия им. А. Дункан просуществовала до 1949 года. В 1924-1930 годах школой-студией руководила ученица А. Дункан – Ирма Дункан. Это была государственная школа, куда принимали детей из детских домов и детей рабочих. Школа-пансион была бесплатной, в ней обучали танцам и общеобразовательным предметам.

Елена Николаевна рассказывала: «Меня принимала в школу Ирма Дункан (танцор и преподаватель танца, преподавала в школе с 1921 по 1927 год). Она сидела на стуле, а рядом с ней стоял И.И. Шнейдер. Кто-то из старших девочек показывал мне, что я должна делать. Сначала – медленный марш. Потом – полька под музыку Рахманинова. Потом – «маленький бег» – очень быстро бежать под музыку, мелко перебирая ногами». По воспоминаниям Елены Николаевны, видно, что в 1930-1946 годах коллектив школы с концертами объехал весь Советский Союз – от г. Полярный до Кушки, всю Прибалтику, Дальний Восток, Сибирь, Кавказ и другие регионы страны. В трудовой книжке Елены Николаевны отмечено, что она работала артисткой балета до 1949 года, когда, собственно, студия была расформирована.

В 1941 году Елена Николаевна была на фронте вместе с мужем П. Арманом. В ее военном билете, как специальность, значилось – актриса, но военно-учетная специальность – медицинская сестра (с уточнением – хирургическая). В июне 1941 года она даже уговорила командира полка, где в то время служил муж, зачислить ее в полк санитаркой, чтобы быть рядом с ним. Присягу она приняла 6 июля 1941 г. в 51-й танковой дивизии, с которой участвовала в боевых действиях.

По окончании войны, в 1946 году, Елена Николаевна поехала в освобожденную Латвию и вернулась в Москву с 15-летней дочерью Ингой. Примечательно, что в тот момент Инга говорила только на латышском и немецком языках. Однако это впоследствии не помешало ей окончить с золотой медалью среднюю школу, а затем поступить на биологический факультет МГУ. Осенью 1951 года студентка 3-го курса биофака Инга Арман в горнолыжной секции познакомилась со своим будущим мужем – аспирантом химфака МГУ А.П. Пурмалем.

Младшая дочь, Ольга Павловна Арман, родилась 29 октября 1942 года. Она практически не знала своего отца. Полковник П.М. Арман погиб от пули снайпера 7 августа 1943 года в бою у села Поречье Ленинградской области во время Мгинской наступательной операции. Похоронен в городе Волхов.

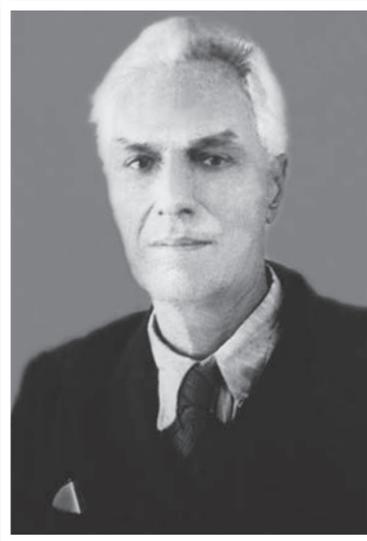
Вот строки одного из его последних писем жене: «Любимая Аленушка, днем майор Дзюба передал твое письмо. С той минуты, как он уехал, я находился непрерывно в бою. Твое письмо получил, когда сажился в танк и выезжал в атаку. Прочел его только сейчас, вернувшись. Рад, что ты здорова, ибо волновался, почему от тебя нет писем. Радуюсь, что Капелька подрастает, но зря она мало кричит – надо развивать легкие. Сколько времени я буду, как до сих пор, в непрерывных боях, не знаю».

Весной 2018 года Ольга Павловна посетила могилу отца и побывала на берегу Ладожского озера у с. Поречье, где он погиб.

Со своим дедом, Н.М. Федоровским, Ольга встретилась только в 1954 году, когда ей было уже 12 лет. В 1953 году Федоровский был освобожден из зоны, но, как и многие репрессированные по 58-й

статье, оставался в Норильске. В 1954 году Федоровский был реабилитирован, однако, узнав об этом, получил инсульт (были парализованы правая рука и нога, потеряна речь). Его дочь, Елена Николаевна, организовала поездку в Норильск. Поездом до Красноярска, затем паромом до Норильска. Она перевезла тяжелобольного Николая Михайловича в Москву. Федоровский так и не оправился после инсульта. 27 августа 1956 года он скончался и был похоронен на Донском кладбище.

И отец, и дед Ольги Павловны, конечно, не могли себе представить, что после окончания школы Ольга поступит на работу в ВИМС, первым директором которого был ее дед. От них она унаследовала колоссальную работоспособность и целеустремленность. А ее мать, Елена Николаевна, дала ей отвагу, женственность и мудрость, что было характерно для Ольги на всем протяжении ее жизни.



Николай Михайлович Федоровский, 1955 г.

Итак, в 1958 году Ольга Павловна окончила среднюю школу. В 1961 году она прошла обучение на Курсах подготовки новых рабочих: ей была присвоена квалификация токаря первого разряда. Ей никогда не пришлось работать по этой специальности, но эти знания наверняка пригодились.

В это же время она поступила в Институт минералогии, геохимии и кристаллохимии редких элементов (ИМГРЭ) на должность коллектора, а в 1963 г. стала лаборантом в Центральной лаборатории прикладной геохимии. В 1964 году лаборатория была переведена в ВИМС, и в ней Ольга Павловна проработала до момента ее расформирования в 2002 году (т.е. 38 лет), пройдя путь от лаборанта до инженера, став серьезным специалистом в исследовании газовой фазы флюидных включений в минералах. Многие помнят эту милую, спокойную и трудолюбивую женщину, на протяжении многих лет работавшую в лаборатории минералообразующих растворов Д.Н. Хитарова.

В ВИМСе О.П. Арман занималась исследованием летучей фазы минералообразующих растворов методами газовой хроматографии и стала одним из ведущих специалистов нашей страны в этой области. Она является соавтором более 20 научных работ, в том числе более 10 работ, опубликованных в открытой печати. Примечательно, что она не только выполняла анализы газовой фазы флюидных включений для лаборатории, но и отработывала различные методики вскрытия включений, которые затем расходились по другим лабораториям страны. Ольга Павловна выступала с докладами на всесоюзных и международных совещаниях и семинарах по термобарогеохимии минералообразующих сред. В 1985 году она была награждена медалью «Ветеран труда», а в 1988 году получила знак «Ветеран ВИМСа».



Ольга Павловна Арман

В 1984 году О.П. Арман вышла замуж за Хайретдинова И.А., заведующего кафедрой геологии и геоморфологии БГУ. Хайретдинов Ирек Абдулхакович (1932-2011) занимался исследованиями в области геохимии. В частности, он основал новое научное направление – электрогеохимию. Им обоснованы закономерности формирования месторождений полезных ископаемых вулканогенно-осадочного и гидротермального происхождения в зависимости от естественных электрических полей. Он – автор свыше 150 научных работ (доктор геол.-мин. наук, профессор). Ольга Павловна активно помогала Иреку в его работе, проводя электрохимические эксперименты.

В 2001-2002 годах началось сокращение штатов ВИМСа, и лаборатория минералообразующих растворов была расформирована. Ольга Павловна была приглашена на работу в АО «ИКС-холдинг» в редакцию журнала «ИнформКурьерСвязь». Здесь она вполне успешно проработала с 2002 по 2009 год в должности редактора журнала, занимаясь вопросами инфокоммуникаций в России и СНГ. В 2009 году она завершила работу и вышла на пенсию.

Вспоминается обстановка в доме Федоровских-Арман в 90-е годы. Конечно, главой в нем являлась Елена Николаевна Федоровская. Она после закрытия школы-студии А. Дункан работала редактором у известного писателя, ветерана ВОВ Е.З. Воробьева (1910-1990), помогая ему сортировать и печатать огромный материал по войне.

А 7 марта обычно у них в доме собирались ее подруги, бывшие ученицы школы-студии Айседоры Дункан. Здесь бывали Е.Н. Белова, Ю.И. Вашенцева, Л.И. Гичева, В.П. Головина, Л.И. Диковская, М.П. Мысовская, В.С. Серезникова (Бойе), Е.В. Терентьева, Т.Я. Терешко, К.Г. Хачатурова. От года к году их количество сокращалось, а в мае 2012 года умерла и сама Елена Николаевна. Она всего один месяц не дождала до своего столетия.

19 февраля 2020 года не стало и Ольги Павловны Арман. Она всего на восемь лет пережила свою маму – Елену Николаевну Федоровскую. Жизнь этих замечательных женщин прошла в трудах и заботах. Без громких слов, ничего не требуя от государства за свою тяжелую судьбу. Они просто делали свое дело, помогая окружающим их людям сохранить память о военных и послевоенных годах. К их жизни очень хорошо подходят стихи Б. Окуджавы:

**«И тени их качались на пороге,  
Безмолвный разговор они вели,  
Красивые и мудрые, как боги,  
И грустные, как жители Земли.»**

Пусть такими они и сохраняются в нашей памяти...

М.Н. Кандинов



Елена Николаевна Федоровская

Геология в лицах

Вспоминая ушедших:  
Мария Николаевна Соловьёва  
(3 мая 1920 – 4 декабря 1994)

Геолог, писатель, поэт. Кандидат геолого-минералогических наук. Работала в Узбекском геологическом управлении, во Всесоюзном тресте «Аэрогеология» и в Геологическом институте АН СССР. Автор около 160 научных работ. Специалист в области стратиграфии: разработала зональную схему среднего карбона.

Удивительная биография. Мария Николаевна родилась 3 мая 1920 г. в Китае, в городе Чанчунь, в семье русских эмигрантов. В том же году семья возвращается в СССР, в Читы, где жили их многочисленные родные. Многих из них судьба потом разбросала по разным странам. Сначала Мария Николаевна не решалась их искать, потом, в 90-х годах, мы даже составляли их список, но даты рождения родных (конец 19-го или начало 20-го века) показали безнадежность этой затеи.

После расстрела деда, в 1930 году, – переезд из Читы во Владивосток, а в 1933 г. – в Среднюю Азию, в г. Ходжент (позднее Ленинабад). В 1935 г. умер от туберкулеза отец, они остались вдвоем с матерью. Окончив школу, Мария поступает на геолого-почвенно-географический факультет знаменитого ташкентского САГУ (Среднеазиатского университета), где ее учителями были такие выдающиеся ученые, как К.Н. Вендланд (впоследствии отец Иоанн, митрополит Ярославский), А.Н. Криштофович, В.И. Попов.

Под их руководством она обучалась в аспирантуре, а с семьей Константина Николаевича, духовной дочерью которого она оставалась до его кончины, поддерживала самые близкие отношения. После окончания университета в 1944 г. была распределена в Узбекское геологическое управление, где и работала геологом до 1954 г. Одновременно, в 1946-1949 гг., училась в аспирантуре в Институте геологии УзССР.

После защиты диссертации в 1954 г. была переведена во Всесоюзный аэрогеологический трест (Москва), где работала геологом, старшим геологом, затем начальником партии в Алайской группе. Мне, автору этих строк, невероятно повезло попасть как раз в это время к ней на практику после второго курса. Эта маленькая неутомимая женщина многому меня научила как в геологии, так и в жизни. Я считаю ее своей геологической мамой. Когда я собралась защищать кандидатскую диссертацию, она мне написала отзыв «в меру разумения сути работы» и поддержала лестными словами о том, что я «настоящий, увлеченный исследователь».

В 1959 г. она перешла в Микропалеонтологическую лабораторию Геологического института АН СССР, где работала до конца жизни. Основные направления ее работы: зональная стратиграфия, био-стратиграфия, создание зональных шкал Русской платформы и Средней Азии и, как итог, создание Единой зональной шкалы среднего карбона СССР. Ее многочисленные статьи связаны с изучением стратиграфии каменноугольных отложений Средней Азии по фораминиферам. Статьи посвящены различным регионам Тянь-Шаня, Памира, Кызылкумов, а результаты суммированы в монографии «Стратиграфия и фузулиниды зоны среднекаменноугольных отложений Средней Азии» (1963).

Позднее она изучала среднекаменноугольные отложения Восточно-Европейской платформы, Арктических областей (Шпицберген, остров Медвежий, Югорский полуостров, Корякское нагорье), а также Монголии, Испании. Это позволило ей предложить унифицированную

стратиграфическую шкалу среднего карбона для обширной территории Европы и Азии.

М.Н. Соловьёва была председателем Комиссии по каменноугольной стратиграфии, куратором международной рабочей группы по стратиграфии московского яруса, членом спецсоветов ГИН АН СССР.

Она очень любила геологию, обладала какой-то невероятной работоспособностью. Дома на ее рабочем столе стоял микроскоп и лежали аккуратные стопки рукописных (именно так) работ.

Но было еще одно серьезное увлечение – Мария Николаевна писала стихи и прозу, которые печатались в журналах «Грани», «Русское возрождение», «Журнале Московской патриархии». У меня лежит практически подготовленная к печати книга ее стихов, так и не опубликованных, названная ею «Стихи молчания». Приведу мои самые любимые.

Л.А. Антоненко



Город Ош, 1956 г.

Лиловый свет, лиловые снега.  
Лиловая метели пелена  
Задёрнула опушку и дома,  
И санный след, куда-то уходящий,  
И круг оранжевый, за горизонт скользящий.  
Ни птицы и ни следа за порог.  
Смотрю, смотрю в стекло,  
Но это только мнится:  
По снежным и завихренным полям  
Крылатый Феб на колеснице мчится.

Земля скорбей, ты – Родина моя.  
Из края в край пройду твои дороги,  
Оплачу безымянные могилы, заброшенные пажити,  
Дома, хранящие приметы жизни милой.  
И остовов порушенных церквей коснусь рукой,  
К ушедшей жизни припаду душой.

Проходят дни в отчаяньи глухом,  
Но кажется, что миг –  
И отпадут досадные заботы.  
И будут по-небесному безгрешны и легки  
И по-земному тяжки и греховны  
Стихи, исполненные скорби и любви.

Грядут стихи,  
Являются как будто ниоткуда.  
Я знаю это приближенье,  
Когда на плоскости реалий,  
Что лепят жизнь  
В одном лишь измереньи,  
Всем правилам житейским вопреки,  
Наперекор законам мирозданья  
Возникнет мир  
Пространств воспоминаний...  
Грядут стихи...

Три камня

На Новый год три камня подарю.  
Вот малахит – зелёных радуг праздник.  
Здесь человечки из пещер идут,  
Здесь ярусы небес. И тайны...  
Вот обелиск,  
И траурной каймой подёрнут постамент,  
Где вкраплены печальные камни  
Окаменевших волн.  
Застывший вдруг прибор  
Ещё хранит земли прикосновенье.  
И оникс светлый  
С жилкой золотой,  
Весёлый добрый знак  
Вступающего года!

\*\*\*

Снегами хрупкими осыпана Москва,  
Тишайший снег укутывает город.  
И первая зажглась в разрыве туч звезда,  
И свет ее скользнул по стенам Дома,  
Где царствует святая тишина  
И белокаменные стерегут грифоны.



Соловьёва Мария Николаевна, ГИН, 1963 г.

Стихи молчания  
«Прозрение – молчанья дар»  
Николай Панченко

Что благодней молчания святого!  
Великая скудельница душа  
В молчаньи ткёт тончайшую основу  
Таинственного круга бытия.  
Огромен мир великого молчанья,  
Молчанья гор, пустынь.  
Ненарушимое молчанье  
На торжище земного бытия  
Святых молчальников, подвижников России.  
Что благодней молчания святого,  
Когда над Вифлеемом, с тьмою споря,  
Остановилась на небе звезда!

Перевал Хаваш

Мы, очарованные странники,  
Дошли до Хаваша.  
Вращается земля под нами,  
Плывут под перевалом облака.  
В овалах стланика альпийские луга,  
А ниже лес из дымки голубых тяньшанских елей,  
А где-то в глубине провала блёстками река.  
Мы постигаем смысл высокий мирозданья,  
И что такое эта тишина,  
И беркута полёт, и скал очарованье,  
И на вершинах – шапки серебра.

Блажен, кто молча был поэт  
Памяти Марии Петровых

Блажен, кто молча был поэт,  
Пред кем пути кремнистые блистали,  
Кто в краткий миг земного бытия  
Мог видеть вечности магические дали.  
В чьей власти китежанкой быть  
И колокола слышать звук зовущий,  
И слов святое таинство постичь,  
И завещать грядущим.

На картину  
Клода Фрежера «Отъезд»

Печальный неуют  
оставленного дома.  
Еще вдвоем, но миг – и ты одна,  
И за спиной сложились два крыла  
крестообразно.  
Разделены судьбой,  
бедой, дорогой,  
грузом лет.  
Уж стынет за окном  
печальнейший рассвет,  
И горек поцелуй прощанья...



Соловьёва Мария Николаевна

**От редакции**

ФГБУ «ВИМС» понес тяжёлую утрату – 18 сентября 2020 года умер ведущий научный сотрудник кандидат геолого-минералогических наук Кустов Юрий Евгеньевич. После окончания МГРИ в 1967 году он пришёл в институт, который тогда назывался просто ВИМС, где и работал до конца своих дней.

Первые геологические уроки получил на круглогодичной станции ВИМСа на урановом месторождении Уч-Кудук в Узбекистане. Затем он трудился в легендарном отделе бокситов, сначала в должности старшего инженера, затем старшего научного сотрудника, с 1993 года – зав. отделом. Первый период работы был связан с оценкой перспектив бокситоносности Средней Сибири, а также с блестящей защитой кандидатской диссертации на этих материалах. Позже он внес большой вклад в изучение бокситовых месторождений Западного и Восточного Тургай в Казахстане.

На протяжении многих лет, в сложные девяностые годы, он с успехом руководил сектором черных металлов и алюминиевого сырья. При его непосредственном участии разрабатывались планы проведения ГРП по комплексу полезных ископаемых: железу, титану, хромю и другим. Он был одним из создателей известной программы «Урал промышленный – Урал Полярный».

Долгие годы он принимал участие в качестве куратора МПР России по алюминиевому сырью. Он занимался анализом состояния минерально-сырьевой базы, выработкой рекомендаций по направлению ГРП, апробацией прогнозных ресурсов, подготовкой материалов для составления ежегодного Госдоклада по МСБ и т.д.

Но и это еще не все. Он был экспертом ГКЗ, редактором Госбаланса по бокситам, автором и соавтором ряда методических руководств, а также, несомненно, одним из лучших геологов института.

Кроме всего, он был настоящим интеллигентом в добром старом смысле, будучи фантастически эрудированным в невероятно широком круге знаний. Он увлекался философией, писал потрясающе интересные статьи для научно-популярных журналов.

С частью его натурфилософских эссе о самых распространенных полезных ископаемых Земли (вода, глина, известняк, кремль, железо) и менее распространенных (золото) мы начинаем знакомить вас в этом и следующих номерах «Геологического вестника». Надеемся, вам они понравятся!



Кустов Юрий Евгеньевич

## Вещество, пронизанное духом. Вещество Первое: Святая Вода

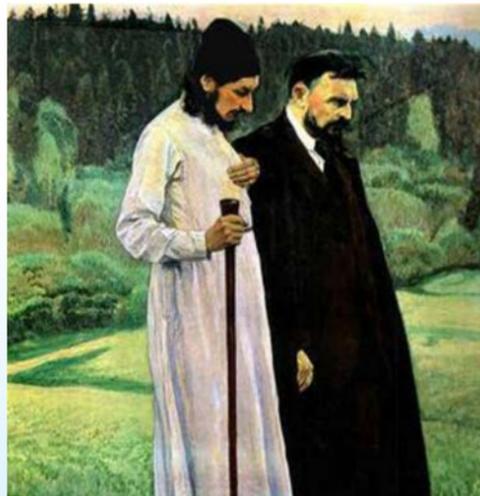
**Предисловие**

Природа без труда, без трудовой культуры не может выявить всех своих сил, выйти из полудремотного существования, но, с другой стороны, и культура не имеет иных творческих сил, кроме заложенных уже в природе. Природа есть поэтому естественная основа культуры, материал для хозяйственного воздействия, вне ее так же немисливо и невозможно хозяйство, как вне жизни невозможен конкретный опыт.

С.Н. Булгаков

...[существует] в биосфере то, что можно было бы назвать пневмосферой, т.е. особой частью вещества, вовлеченной в круговорот культуры или, точнее, круговорот духа. Несводимость этого круговорота к общему круговороту жизни едва ли может подлежать сомнению. Но есть много данных, правда, ещё недостаточно оформленных, намекающих на особую стойкость вещественных образований, проработанных духом, например, предметов искусства. Это заставляет подозревать существование и соответственной особой сферы вещества в космосе.

П.А. Флоренский



М.В. Нестеров. Философы

\*\*\*

Святая вода

Дума за думой, волна за волной –  
 Два проявления стихии одной...

Ф. Тютчев

За всю историю многие тысячи веществ «проросли» в человеческий быт, в его сознание, в язык. Некоторые из них (правда, весьма немногие) сопровождают людей на протяжении тысячелетий. Человек глубоко вник в их природу, дал им имя, тем самым «одушевив» их, сделав в чем-то соразмерным себе. Из темных и безмолвных недр «добытия» они вступили в неведомый им раньше круг событий и действий. Да и люди, взаимодействуя с ними, менялись, проникаясь ощущениями и чувствами, неизвестными им прежде.

В первых рядах этих веществ – **глины**, едва ли не самые распространенные и исключительно разнообразные компоненты верхней оболочки Земли. Глины – не только один из ведущих материалов промышленности и строительства, но и древнейший материал искусства, способный зафиксировать самые тонкие душевные движения художника.

И, конечно, – **известняк**, со своими многочисленными «родственниками», древнейший строительный материал, доживший в этом качестве до наших дней. Прикосновение же художника способно вскрыть такие глубины его существа, что нам, при созерцании этих творений, внезапно приоткрывается некая сокровенная тайна.

И **кремнезём** – соединение самых распространённых на земле элементов кремния и кислорода, проявившийся на планете в великом множестве минеральных форм. Человек издревле использует эти породы и минералы для изготовления орудий, при строительстве, в стекольном и керамическом производстве, металлургии и т.д. С незапамятных времён люди применяют минералы кремнезёма и для достижения иных целей: в качестве оберегов, амулетов, талисманов. Возможно, видится им в них какая-то надёжность, помогающая восстановить здоровье и укрепить мятущуюся душу.

Все последние периоды технологической истории человечество связывает с **металлами**. Некоторые из них также относятся к древнейшим материалам, освоенным людьми. Именно через металлы реализовывались их наиболее активные и агрессивные устремления.

Всё моё – сказала злато,

Всё моё – сказал булат.

Но первое среди этих веществ, конечно же, – **вода**, минеральная среда, пронизывающая и объединяющая всю биосферу от ее темных и плотных недр до насыщенных солнечным светом верхних слоев атмосферы. Носитель жизни и ее источник, прикосновение которого мы ощущаем, ещё не сделав первого вдоха. Вода – символ таинственных психологических глубин и знак чистоты, прозрачности и свежести нашего мира. Благодатная, очищающая стихия, способная омывать не только плотные тела, но и тонкие «души» живых существ.

Заманчиво, ох, как заманчиво – выбежать утром на самый край мола, лечь на прохладный еще камень и, вытянувшись, свеситься над водой. Сначала видно лишь темное отражение всколоченной головы на фоне светлого неба. Потом взгляд, по привычке, начинает углубляться в сумрачную толщу. Полощутся водоросли на камнях мола, возникают и исчезают поблескивающие мальки, в глубине скользит темный силуэт рыбы. Все глубже и глубже затягивает бездна. Змеятся вокруг странные тени, жуткие членистоногие шевелятся во мраке. Грудь сдавливает, и странное безразличие охватывает душу. Плывьёт и плывёт, и плывёт мимо туша какого-то гигантского кашалота, и понимаешь, что никогда не пересилить, не преодолеть эту колоссальную толщу – и вдруг, каким-то отчаянным усилием, устремляешься вверх – все выше, выше, быстрее, быстрее, и, с размаху, сверкающим в струях воды дельфином сознание вылетает на поверхность!

Сияет солнце, блещут волны, слепят глаза легкие облака. Весело бегут по хребту рыбообильного моря легкие многовесельные корабли меднолатных

## Геологи пишут

данаев, вспенивают волну дракары угрюмых викингов, и какая-то закупоренная бочка странствует по воле волн. Таинственное, чуть гудящее бормотание доносится из ее недр: *Ты волна моя волна...* И из глубин памяти всплывает по Евфрату в пропитанной асфальтом корзине Саргон – основатель Аккада; дочь фараона обнаруживает среди нильских прибрежных камышей примерно в таком же «сосуде» новорожденного Моисея, Персей со своей матерью Данаей в засмоленном сундуке пристает к спасительному острову Сериф...

Всех их тоже принесла вода, но только о Гвидоне у нас есть достоверное свидетельство, что он заговаривал-заклинал морскую пучину. И вот что поразительно – послушалась волна-то! Не погубила, даже не укачала и доставила – куда надо. Значит, есть что-то в ее природе, что позволяет воздействовать на нее человеческому сознанию, и наоборот – чем-то она влияет на нас, возбуждая в нас радость и уныние, думы и размышления.

### Вода на Земле

«Вода стоит особняком в истории нашей планеты – нет природного тела, которое могло бы сравниться с нею по влиянию на ход основных земных процессов. Все планетное вещество ею проникнуто и охвачено» (В.И. Вернадский – *Очерки геохимии*). На Земле идет вечное движение ее колоссальных масс, непрерывное, но «разноскоростное».

Наиболее стеснены воды, находящиеся внутри твердого вещества: конституционные, кристаллизационные, гидратные – нужны значительные изменения окружающих пород, чтобы освободить этих пленников. Состояние их напоминает чем-то состояние душ, скованных вечными льдами Коцита в нижних кругах дантова ада. Малоподвижны воды пленочные и гигроскопические, заполняющие невидимые поры и волосяные трещины. Они могут перемещаться (да и то крайне медленно) лишь в двумерном пространстве в направлении от более толстых пленок к тонким; сила тяжести не оказывает влияния на их движение. Более подвижны подземные воды: пластовые, трещинные, поровые. Они перемещаются под влиянием силы тяжести, но это скорее просачивание, чем течение. Подземные водотоки со свободным течением весьма редки и связаны главным образом с карстом.

Значительно более динамичны поверхностные воды – основная масса всех вод земной коры. Примерно 95% поверхностных вод сосредоточено в Мировом океане. Океаны покрывают три четверти поверхности планеты, причем почти половину этой огромной площади занимает Тихий океан. Такое размещение (скопление суши – в одном полушарии и водных масс – в другом) ярко демонстрирует нам структурную дисимметрию земной коры.

В.И. Вернадский первым обратил внимание на определяющее значение этого планетного «устройства» для формирования здесь Жизни. Океаны содержат почти 1,5 миллиарда км<sup>3</sup>



грозовая туча



перистые облака



серебристые облака



полярное сияние

воды, и, на первый взгляд, их глубины довольно статичны, но извивающиеся и вихрящиеся течения – следствие вращения Земли, активно перемешивают и «проветривают» не только приповерхностные слои, но и всю четырехкилометровую (в среднем) толщу.

Вся вода суши (включая льды) составляет первые проценты от массы Океана, но именно здесь идут основные химические реакции биосферы. Реки, озера, болота, пруды и... лужи. Объем луж весьма значителен, а, учитывая их малую глубину, поверхность, которую они покрывают, колоссальна. Весной, когда тает, даже спеша куда-нибудь и глядя по привычке себе под ноги, – видишь небо. В это короткое мгновение года лужи – самая характерная деталь окружающего. Но есть на Земле ландшафты, где они держатся значительно дольше.

Когда гидросамолет взлетит над тундрой и прикинешь с любопытством к иллюминатору – первое, что видишь внизу, – это бескрайнее разбитое зеркало – озера, озерки и лужи, лужи... и вдруг среди них извивается огромный, золотой на восходе удав величественной полярной реки.

Реки – самые динамичные элементы наземной гидросферы. Ежегодно выносят они в Океан около 70 тысяч кубокilометров воды. Пятьдесят раз за год полностью заменяются речные воды планеты, обновляемые за счет поверхностного и главного образом подземного стока. «Все реки текут в море, но море не переполняется; к тому месту, откуда реки текут, они возвращаются, чтобы опять течь (Еккл. 1, 7)».

Реки! Это, пожалуй, самые близкие нам существа в гидросфере. Быркие и веселые на перекатах и серьезные, неспешные на плёсах; бурлящие в порогах и таинственно неподвижные в старицах; звенящие и стремительные в ущельях и петляющие до головокружения в меандрах. Вечно подвижные символы жизни. То мутные, полноводные, затопляющие пойменные луга в период половодья, то просветлённые и почти исчезающие среди обнажившихся речных кос во время межени.

А какое это счастье – оттолкнуть от песчаной косы лодку, прыгнуть в нее и откинуться навзничь! Течет река, крутит лодку – то в береговой куст уткнет её, то на песчаную косу потащит, и, недотавив, развернёт и подхватит стрелковым потоком. Плывут по небу облака – медленно, выстраиваясь грядами, плывут, не замечая речной суеты. «И создал Бог твердь; и отделил воду, которая под твердью, от воды, которая над твердью. И стало так. И назвал Бог твердь небом. (Быт. 1, 7-8)».

В тропосфере жидкая вода – это тучи

и туманы. Капли воды и пар находятся в постоянном подвижном равновесии. К вечеру, после жаркого дня, холодает, и влага, растворенная в воздухе и невидимая, проявляется молочным туманом. С крутого речного обрыва видно, как ложатся эти прохладные и густые облака на пойменные луга, ползут по ручьям, распадкам, окутывают травы и кустарник. Ожившей древней тайной заполняется лес, и человеку здесь томительно и тревожно.

А бывает, опустится мелкой изморозью такое облако на город – мечется человек во сне, преследуют его мрачные, липкие кошмары. Разбитый и не отдохнувший, встает он утром и бредет по сырým улицам, закрывшись зонтом от холодной мороси. Рваными клочьями, как случайные обрывки мыслей, томящие своею бесформенностью, несутся прямо над головой низкие слоистые облака-стратусы, не давая душе вырваться из тесной клетки домов и улиц.

Совсем другое – более высокие кучевые облака-кумулясы, целомудренно белые днем и счастливо розовые вечером. Часами можно следить за причудливой игрой их форм. И вдруг закружатся они и стекуются в тяжелую сизую тучу, почернеют, сверкнут холодным небесным пламенем, рванут громом и обрушатся сокрушительным ливнем, принеся с этой небесной водой свежесть и свободу всем земным существам, и, как знак этого небесного крещения, засверкает радуга. «Кропите правду; да раскроется Земля и принесёт спасение, и да произрастёт вместе правда (Ис. 45,8)».

Над кучевыми в лебедином размахе на все небо раскинулись перистые облака-цирусы. Замёрзшая до состояния ледяных кристаллов, не скоро эта вода прольется дождем... но есть и выше. Тот, кому приходилось летней ночью лететь на самолете, мог видеть далеко внизу, на невидимой плотной поверхности, спящие голубые гряды кучевых облаков; прозрачна темная небесная синева, и, вдруг, высоко-высоко замёрзает жемчужная пена. Это – серебристые облака – уже почти нездешние жители – знаки верхних миров.

Выше – ионосфера, и там вода – это ионизированный газ, непрерывно образующийся и распадающийся под действием космических излучений. Эта «преображенная» вода в полярном небе способна внезапно проявиться странными и величественными светящимися образами, повергающими человека в восхищение и трепет.

Существует постоянный обмен энергии и веществом между планетой и Космосом. Вылетает, хотя и в крайне малых количествах, ледяная пыль с Земли и прилетает к нам; втягиваются планетным тяготением крупные замерзшие глыбы – ледяные метеориты; уносятся атомы водорода – обломки расщепленных водяных молекул, и приносится к нам космический водород, соединяющийся здесь с «отечественным» кислородом и образующий в результате этого «смешанного брака» новые молекулы воды...

Но все-таки основная область суще-

ствования земной воды – наша планета и особенно ее биосфера. Силами Солнца и земного тяготения приведена она в вечный круговорот. Вся гидросфера Земли, несмотря на огромное разнообразие природных вод (Вернадский выделял около пятисот минералов этой группы и предполагал не менее полутора тысяч), – единое геологическое тело, единая среда, в которой все части от самых стесненных до самых подвижных ее форм неразрывно связаны, и изменения, происходящие в одной из ее частей, геологически мгновенно становятся «известны» во всем этом огромном объеме. Информация разносится потоками и течениями, струями и брызгами, но может нести и бегом, и вскачь, и на крыльях. Мириады организмов разносят ее по планете.

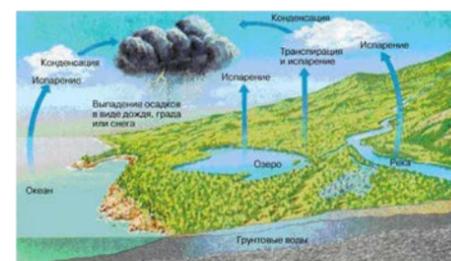
### Вода и жизнь

Полевой сезон затянулся, и выбираться с участка пришлось уже по снегу. Лодка плыла мимо безжизненных берегов, затянутых густой снежной мглой. Внезапно за поворотом из этой мглы возникли фигуры. Рыбаки из ближайшей деревни, лучившие ночью рыбу, разделяли её на мокрой гальке. Существа, извлеченные из реки, – белесые язи, зеленоватые щуки, темные налимы и погруженные в снежный туман земные существа – кусты, деревья, собаки, люди – все они ощущались как единый мир, мокрый и холодный мир воды.

Вода составляет более двух третей массы всего живого вещества планеты (для некоторых водных организмов – более 99,5%, для сухопутных не опускается ниже 60-65%). Это не только необходимый компонент живых клеток, но для многих еще и среда обитания. Она абсолютно необходима для жизни – все химические реакции организма происходят в воде. Вода – превосходный растворитель. Когда вещество переходит в раствор, его молекулы или ионы получают возможность двигаться свободно и, соответственно, его реакционная способность возрастает. Вода – главное вещество в обмене живых клеток со средой.

Вода – заметил в начале двадцатого века американский физиолог Л. Гендерсон – сама по себе, какой она создана космической эволюцией, приложена ко всем явлениям жизни, и ее приложенность не менее удивительна и многостороння, чем приложенность организма, достигнутая его приспособлением в течение всей органической эволюции.

У всех организмов она обеспечивает транспорт веществ и поддержание структуры, участвует в реакциях гидролиза, способствует охлаждению, облегчает

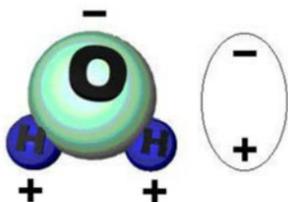


миграцию и выполняет множество других важных функций. В частности, у растений вода обеспечивает транспирацию. Она поступает в растение через корневые волоски, проходит в ксилему – специальную водопроводящую ткань, поднимается по ней к листьям и диффундирует наружу через устьица. Потери воды в результате транспирации весьма высоки, например, старый дуб ежедневно «испаряет» более 600 л воды, значительно больше, чем могла бы испарить лишенная растительности почва под этим дубом, и даже в два-три раза больше, чем испарила бы равновеликая водная поверхность. Кстати, именно поэтому, когда люди стремятся накопить влагу в почве, то на сезон оставляют ее под «черным паром», то есть распахивают и не засевают, не позволяя при этом произрастать и сорнякам. Да и вся наша планета, когда наступает срок открыть ей свой лик от густой облачной пелены, вынуждена бывает сформировать в ряду географических зон пояса пустынь, лишенных растительности, и заметно уменьшить тем самым общее глобальное испарение. Зеленые растения «прокачивают» колоссальные массы воды, задерживая в себе менее 1% поглощаемой влаги.

Можно рассматривать в таком случае растения как особый испаряющий орган единого водного организма; но тогда и другие живые существа (не растения) тоже можно представить себе частью этого же «гидротела». Удачно было сказано – жизнь есть одушевленная вода (eau animée) (Э. Дюбуа-Реймон. (7.11.1818 – 26.12.1896), немецкий физиолог и философ, швейцарского происхождения; член Берлинской АН. в отношении познания сущности вещей выдвинул формулу: «не знаем и никогда не узнаем» (Ignoramus et ignorabimus). Организмы, как часть гидросферы, наиболее специализированная, наиболее необычная ее часть. Но и «свободная вода» всегда поражала человека своими качествами намного раньше, чем он смог научно сформулировать это изумление. У воды насчитывают более десятка аномальных свойств, благодаря которым возможно существование Жизни на Земле, да во многом и бытие самой Планеты (огромная теплоемкость, большая теплота испарения и плавления, странное поведение вблизи точки замерзания и еще целый ряд особенностей). Можно сказать, что вода – это в основном аномальное, «неправильное» вещество. XX век внес много нового в понимание причин этих свойств. Оказалось, что многие из них определяются необычностью.

### Структура воды

Молекулы воды состоят из одного атома кислорода и несимметрично примыкающих к нему двух атомов водорода; дисимметрия – структурный базис жизни, глубоко коренится в ее природе. Благодаря такому строению распределение зарядов в ней напоминает тетраэдр, два угла которого заряжены положительно, а два – отрицательно. Центр положительных зарядов отделен от центра отрицательных, поэтому молекула воды полярна. Тетраэдры эти, как давно замечено, не существуют отдельно «сами по себе», а собираются в каркасы.



Лёд, твердое кристаллическое вещество, обладает устойчивой гексагональной решеткой (снежинки дают ее

образ). Водные каркасы, конечно, не столь отчетливы, но всё-таки это упорядоченные структуры, отдаленно напоминающие настоящий кристалл и способные сопротивляться внешним разрушающим воздействиям. Если внутреннюю структуру большинства твердых минералов, в том числе льда, можно представить себе в виде правильно и надежно выстроенных бастионов, то скелет воды – это изменчивые и зыбкие «воздушные замки». Каркас постоянно разрушается на одних участках и восстанавливается на других. Именно изменчивость – наиболее постоянная черта воды на протяжении миллиардов лет, и внутренне любой объем воды (в том числе и общепланетарный) представляет собой единое целое.

Вывод этот подтверждает древнюю интуицию о единстве всех вод на Земле. Единство воды обеспечивается ее внутренним строением, и связь, существующая между различными частями Всемирного Океана, обусловлена в первую очередь не механическими передвижениями внутри него, даже не миграцией ионов и их комплексов в электромагнитных полях, а передачей состояний – неких структурных мотивов, которые по «нервным клеткам» этого огромного организма могут перенестись почти мгновенно; и мы, люди, включены в эту информационно-коммуникативную среду, являемся ее частью, и даже весьма активной частью.

Поразительным оказалось открытие т.н. «структурной памяти» у воды. Это – аномальность некоторых свойств, возникающая под воздействием изменения внешних обстоятельств и не исчезающая в течение какого-то времени после прекращения воздействия (например, остывшая вода, предварительно нагретая до сверхкритических температур, некоторое время сохраняет свойства высокотемпературного флюида). Причины скачкообразных изменений структуры воды многообразны. Они могут быть вызваны резкими колебаниями температуры, давления, химического состава. Подобные изменения в истории воды, связанные, например, с периодами тектонических активностей, давно известны в геологии. Но существуют изменения и иного плана, происходящие под воздействием внепланетных полей. В пространстве, окружающем Землю, постоянно действуют меняющиеся силы, и вода чутко реагирует на них.

### Святая вода

«Тогда приходит Иисус из Галилеи на Иордан к Иоанну – креститься от него. Иоанн же удерживал Его и говорил: мне надобно креститься от Тебя, и Ты ли приходишь ко мне? Но Иисус сказал ему в ответ: оставь теперь; ибо так

надлежит нам исполнить всякую правду (Мф. 3, 13-15)».

Что в этот момент произошло, мы не знаем, но интересно, что уже в первом веке Игнатий Богоносец так определил смысл этого таинства –...Христос крестился для того, чтобы очистить воду. Иисус, в момент крещения, изменил воду на Земле. Можно только гадать о механизме этого изменения. Достоверно мы знаем, что, крестившись, Иисус тотчас вышел из воды, и се, отверзлись Ему небеса. Был момент мощного космического воздействия на «воды земные», совершенного по направляющему действию Сына Человеческого. Ис с той поры, каждый год, в ночь на 19 января, в Крещенский сочельник, вода приобретает целебные свойства, и этой «крещенской водой» широко пользуются в народе. Движения нашей планеты, пересекающей потоки космических лучей, отражаются на ее естественных полях, а через них и на структуре водных растворов. Крещенские полыньи на реках и самые чистые незамерзающие родники до сих пор кое-где называются Иорданиями, в память о событии, происшедшем в 30-х годах нашей эры.

«Звезда полей, во мгле заледенелой, Остановившись, смотрит в полынью». Эти рубцовские строки вызывают в нас образ крещенской ночи. Свет вошел в воду. «Ты пришел еси и явился еси свет неприступный» – возглашает крещенский кондак. Свет, «растворенный в воде», иногда доступен чуткому поэтическому видению. «Вода недвижнее стекла. И в глубине ее светло» (Н. Рубцов. «Душа хранит»).

Больные, с верою омываясь ею, получили дивные исцеления в тяжких недугах» (Житие Преподобного Сергия Радонежского).

Те люди, которые обладают сильной сердечной энергией, могут сильнее привлечь волны напряженного Огня, утверждает Агни-Йога. «По молитве Преподобного Сергия Радонежского, – свидетельствует преподобный Епифаний, ученик Сергиев, – из-под земли пробился обильный источник холодной ключевой воды и ... бывали исцеления от воды сей...» (Житие Святого Серафима Саровского). И житие Святого Серафима Саровского сообщает нам: «...на месте, которое любил посещать старец, явился новый источник. Вода этого источника, называемого «Серафимов», обладает свойством не портиться даже годы.

Крещение Иисуса осватило всепланетное естество воды, которая, по вдохновенному замечанию Иоанна Златоуста, отныне приучена омываться вместе с телами и души.

Ранних христиан погружали в крещенскую купель, и вещество таинства – вода, вошедшая в соприкосновение

с Благодатной Сущностью, передавала ее таинственным образом крещаемому. Но вода, способная «помнить», видимо, в какой-то мере склонна и «забывать». И уже со второго века воду для крещения освящали в церкви – ее осеяли крестным знаменем и читали над ней молитву; позже добавился обычай кадить воду и трижды благословлять ее свечой. Видимо, эти действия призваны «напомнить» воде о наличествующем в ней свете и закрепить эту память на некоторое время.

Много сведений о воде накопила наука – мы знаем массу и объем различных ее проявлений, можем измерить растворенные и взвешенные в ней вещества, узнать состав и происхождение минеральных и биологических примесей; научное знание заглядывает и глубже, оно способно определить элементный и изотопный состав ее, «увидеть» невидимые структурные связи. Большие библиотеки можно заполнить томами, посвященными ей. Целые отрасли науки и промышленности вплотную заняты водою; сотни тысяч людей ежедневным кропотливым и целенаправленным профессиональным воздействием расширяют рамки наших сведений об этом неисчерпаемом объекте. Но что-то главное, что-то самое важное мы все-таки не постигаем этим путем.

Помню, как каждый год, в конце весны, приезжая на базу экспедиции на Ангару, я спешил вниз к реке, и на пойме, у основания высоченного песчаного обрыва, среди сочных хвощей и темных упругих елочек, встречал меня ухоженный, заключённый в обрезок трубы, мощный и светлый родник... Много разной воды довелось мне перепробовать – и тундровой, и лесной, и степной, и высокогорной; зеленоватой из доломитов и бурой торфяной; мягкой дождевой и терпкой карстовой. И случалось, что, кроме утоления жажды, рождала она неясные ощущения: то бодрящей свежести, то непонятной грусти; и это странное чувство душевной полноты и радости жизни не повторялось в других местах никогда больше.

Конечно же! Родники в чем-то вроде нас, живые существа и, как люди, звери, птицы и растения, являются частями единого огромного организма и открываются навстречу душевному движению или замыкаются недоверчиво или безразлично. И мы сами, как те же источники, ключи, ручьи, потоки, спешим не только принять в себя, но и отдать – в этом смысле нашего бытия. И становится понятнее, почему, оскверняя воду, мы загрязняем и наши мысли, а следя за чистотой своих помыслов, способствуем очищению и оживлению наших родников.

Юрий Кустов



вечер на Тургае



восход на Балхаше



Орион





Евгений Ляшенко

Уважаемые читатели, «ГВ» продолжает знакомить Вас с фотоальбомом Евгения Ляшенко «Гармония красоты и формы. Цветные камни от агата до яшмы». Вы сможете увидеть авторскую коллекцию каменных яиц. Фотографии сопровождаются привязкой мест отбора образцов.

*Ну, все-таки старики, коих смолоду малахитовым узором ушибло, своего дела не бросали. Исхитрялись как-то: и камешок добывали, и покупателя с понятием находили.*

**МАЛАХИТ**  
 $Cu_2CO_3(OH)_2$

*Когда-то над хребтом Урала,  
Соленой свежести полна,  
С ветрами запросто играла  
Морская вольная волна.  
Но своенравная природа  
То море в памяти хранит:  
В тяжелых каменных породах  
Волной играет малахит.*

П.П. Бажов

Л. Татьяничева



Малахит рисунчатый, 6,1 см, Ср. Урал



Малахит с хризокolloй, 5,4 см,  
Колвези, Д.Р. Конго



Малахит почковатый 2,7 см, Колвези, Д.Р. Конго



Малахит почковатый, 6,8 см, Ср. Урал

*Камень яркой, сочной, жизнерадостной и вместе с тем шелковисто-нежной зелени.*

А.Е. Ферсман



Малахит полосчатый, 4,7 см,  
Колвези, Д.Р. Конго



Малахит декоративный, 6,2 см,  
Колвези, Д.Р. Конго

*Камень, а на глаз как шелк, так и хочется потрогать.*

*П.П. Бажов*

*Натечная форма и полосчатый узор являются главной прелестью малахита, и это приводило к тому, что яснополосчатый «бирюзовый» малахит ценился в пять раз дороже «плисового», у которого подобные натечные узоры были плохо различимы.*

*В. П. Петров*



Малахит плисовый, 2,9 см, Китай



Малахит (псевдосталактиты) в халцедоне, 3,8 см,  
Атакама, Чили

### НАТРОЛИТ

$$\text{Na}_2\text{Al}_2\text{Si}_3\text{O}_{10}\cdot 2\text{H}_2\text{O}$$


Натролит белый, 5,5 см,  
Ловозеро, Мурманская обл.



Натролит просвечивающий, 2,6 см,  
Уцелье Гакмана,  
Хибины, Мурманская обл.



Натролит «волосатик» с астрофиллитом  
и виноградитом, 2,7 см,  
Коашива, Хибины, Мурманская обл.

## Геологи пишут

Валентина Вячеславовна Архангельская:  
«Любовь моя – геология» (продолжение)

*Эта повесть – своеобразный «конгломерат» из воспоминаний женщин-геологов, работавших во Всесоюзном (теперь Всероссийском) научно-исследовательском институте минерального сырья в 1960-1980-е годы. В центре повествования обобщенный образ женщины-геолога, научного сотрудника и практика.*

*Использованы воспоминания автора и ее коллег – Ксении Анатольевны Дюбюк, Людмилы Николаевны Журавлевой, Татьяны Борисовны Здорик, Земфиры Гайдаровны Караевой, Татьяны Николаевны Шуриги. Все совпадения имен, характеров и событий случайны.*



Архангельская

В поселке летом постоянно жили только русские: скупщик пушнины, скупщик золота, врач, медсестра, учительницы, детсадовские работники и другая интеллигенция. Тувинцы же жили только по зимам и преимущественно в юртах, хотя для них имелись и домики, летом же они кочевали по району со своими стадами баранов, яков, яманов и с табунами лошадей. Свободных помещений в поселке не было, и Галя с Андреем договорились разбить лагерь обеих партий прямо на границе планшетов.

Лагерь получился большим и шумным. Стояло 10 палаток, в табунах было более 50 лошадей и при них четыре тувинца-конюха. Предполагалось, что ко времени окончания сбивки, если не будет неувязок, через радиостанцию поселка закажут самолет с продуктами (они были уже на исходе) и для визуальных маршрутных полетов.

Расхождения в геологическом строении вдоль границы планшетов обеих партий оказались минимальными, в том месте, где крупный массив гранитов, занимавший частично территорию Галиного, а частично Андреева планшетов, прорывал толщу мраморов. У Гали здесь в мраморах наблюдались пропластки кристаллических слюдяных сланцев, у Андрея они не отмечались. В экзоконтакте гранитов у Гали значились роговики, у Андрея – грейзены.

Решили следующим утром выехать на это место, предупредив сотрудников партий, что могут задержаться и переночевать. От лагеря до места было чуть более 15 километров.

Приехали на следующий день в полдень, выяснили, что сланцевые пропластки на границе планшетов практически выклиниваются, а породы, названные Галей роговиками, на самом деле действительно грейзены, только очень тонкозернистые. Отобрали образцы, шлифы, металлометрические пробы. В образцах грейзенов под лупой обнаружили флюорит, турмалин и минерал, напоминающий колумбит – ценное редкометалльное сырье.

Между тем вечерело. Решили заночевать. Стреножили и отпустили пасти лошадей. Сварили и с аппетитом съели гречку с мясной тушёнкой, почаяевичали. Андрей сказал:

– Палатку ставить не будем: ясно и сильно холодает, дождь нам не грозит.

Наломали веток, поверх поместили свои ватники, сверху разложили спальные мешки, под головы сунули седла с потниками, а от росы все прикрыли брезентом. Посидели у костра, поговорили о гранитных пегматитах, которые сравнительно широко были распространены на их планшетах.

– Пегматиты – верный поисковый критерий для обнаружения редкометалльного оруденения, но для его обнаружения нужна детальная съемка с поисками, а это дело будущего, – заметил Андрей. Он подбросил сушняк, костер вспыхнул, и снова потянуло жаром.

– Я думаю, – продолжал он, – что юго-восточная Тува – новая редкометалльная провинция СССР и не только из-за широкого развития гранитных пегматитов. Ведь в шлихах, которые я успел просмотреть, часто попадаются зерна и даже правильные кристаллы шеелита, турмалина, берилла, рубеллита, черные игольчатые и пластинчатые кристаллы, возможно, колумбита. На моем планшете есть выходы нефелиновых сиенитов. А ведь на Кольском полуострове с такими сиенитами связаны крупные месторождения ниобия, фосфора, редких земель, тантала. Там эти элементы концентрируются в апатите (фосфор) и лопарите (ниобий, редкие земли, тантал). Вернемся в Москву, обработаем полевой материал, получим анализы металлометрических и шлиховых проб, и, если мой прогноз подтвердится, буду писать докладную начальству с предложением немедленной постановки поисковых работ.

Он залил костер оставшимся в чайнике чаем. Помолчал.

– Ну, спать! Спать!

Легли тесно рядом. Но спать не телось.

– Ты сама-то откуда?

Галя рассказала кое-что, что считала главным о себе.

– А я – коренной москвич. Правда, в детстве несколько лет жил с мамой во Франции, я тебе говорил в Кызыле, но страну почти не видел: мама была там в командировке, много работала в Торгпредстве, я же жил и учился в католическом колледже. Мои родители разошлись еще до моего рождения, отец был на фронте, там снова женился на «комиссарке», а потом он с семьей стал жить и работать в Москве, сыновей в семье не было, только

дочь, вот он и уговорил мою мать отдать меня ему. Сейчас живу с ними. Мачеха ничего, только, конечно, дочь ей ближе. А я увлекся химией и геологией, занимался химией в городском доме пионеров и работал в геологическом музее при Академии наук. В доме пионеров глаз и потерял: колба во время опыта в руках взорвалась, видишь – пальцы были перебиты. И он показал Гале шрамы на них.

– Устала?

– Да нет, не очень, я выносливая, крепкая, вот только близорукая, от папы в наследство досталось, но очки не ношу.

– То-то ты все шуришься!

Замолчали, но еще долго не спали, где-то рядом хрумкали травой пасущиеся лошади, звякало ботало. Галя уснула первой. Тихо дышала. Андрей поворочался, придвинулся совсем близко, отвернул закрывший ей лицо клапан спального мешка. Ему хотелось, как ребенка, защитить, уберечь от всех невзгод и неприятностей эту уже милую ему девушку. На душе было удивительно легко и спокойно. И только раз, когда вспомнил ее внимательный и, как ему показалось, нежный взгляд на него сегодня на обнажении гранитов, в нем поднялось и пронзило все тело желание большей близости, но оно быстро схлынуло. Женщин он еще не знал.

Эта поездка сблизила их.

Объяснились они с Галей в конце полевого сезона, в лагере у поселка на реке Юш-Бельдыр – притоке реки Каа-Хем, где обе партии снова соединились в ожидании самолета, который должен был доставить их в Кызыл. Тувинцы-конюхи, получив зарплату и деньги за аренду лошадей, ушли домой.

Поселок на реке был пограничный, жили в нем только солдаты погранзаставы. Близ поселка было несколько горячих ключей, воды которых стекали в Каа-Хем. Температура в них разная – от +40° до +98°. В кипятке солдаты варили пищу. Повара партий быстро приспособились к тому же. Погода стояла отличная. Галя с Андреем по вечерам почти ежедневно гуляли в тайге по тропинкам вокруг заставы, все ближе узнавали друг друга. Симпатия их была взаимной. Андрей как-то спросил:

– Ну, как мы теперь будем в Москве, поженимся?

– Давай так: я напишу маме письмо,

что познакомилась с хорошим человеком-сослуживцем и что мы с ним, может быть, поженимся. Приедем, ты побываешь у нас, я у вас, ну, и так далее, по старинке.

А сама думала:

– А как же Володя? Но он ведь так ничего с весны и не написал! Забыть, забыть его надо!

В Москву экспедиция возвращалась уже не в товарном «500-веселом», а в жестком вагоне пассажирского поезда. Половину вагона занимали сотрудники Тувинской экспедиции АФГЭ, половину – Ленинградская геологическая экспедиция. И здесь, в вагоне, Галя снова встретилась с Володей и Петей, работавшими в этой экспедиции. Они пригласили ее к себе в купе. С Володей был его племянник, мальчик лет десяти из Вологды. Как выяснилось, его родителей посадили, мальчика не с кем было оставить, и Володя взял его с собой. По вечерам Галя стала почти ежедневно приходить к ним в гости. Долго делились впечатлениями от полевого сезона. И рядом с этим мальчуганом ни Володя, ни Галя не позволяли себе ни слова, ни взгляда, которые можно было бы истолковать иначе, нежели просто дружеские. Не шла речь и о переписке: адрес Гали ребята знали, свой не предлагали.

Возвращалась на свое место Галя поздно. Андрей и соседи обычно уже спали. Андрей днем ни о чем ее не спрашивал, с Володей и Петей, встречаясь, здоровался (Галя их познакомил).

От Андрея, конечно, не укрылось Галино поведение. Когда они с ним объяснялись, она не рассказала ему о Володе, где-то в ее душе это было глубоко запрятано, а в поезде сообщила только, что Петя с Володей ее сокурсники. Раза два Андрей позволил себе пройти по вагону, когда она сидела вместе с ними, мимо открытой двери их купе. Конечно, Галка определенно пока ничего ему не обещала, да и, возможно, между нею и ленинградцами ничего и нет, он даже не был уверен, кто из них ей больше импонирует. Но на душе скребли кошки.

Днем он нередко лежал на нижней, Галкиной, полке, на боку, повернувшись лицом наружу. Она сидела на

той же полке, и он близко ощущал ее теплое присутствие. Галкин «отсек» был женским – напротив обыкновенно сидели геолог Ирма и спавшие на верхних полках техники Тонечка и Женька. Мужчины допускались выборочно, конечно, кроме Андрея. До Москвы поезд шел больше недели. Вечерами в «отсек» приходил «свой народ», играли в шахматы, карты, пели под гитару.

Андрей теперь желал Гаю страстно, не мог думать ни о чем другом, кроме нее. Он даже не строил планов дальнейшей жизни, потому что, если они будут вместе, ему везде будет хорошо. О том, что она ответила ему на Юш-Бельдыре, как он считал, уклончиво, он не вспоминал. Ощущая Галку рядом, он испытывал жаркое желание: вот сейчас обнять, прижать, почувствовать ее всю целиком! Он вставал, шел в вагонный тамбур, прижимался носом к оконному стеклу, желание постепенно перегорало, он возвращался и присоединялся к компании.

Зимой Андрей и Галя поженились. Галя быстро забеременела. На адрес ленинградского НИИ тайком от Андрея она отправила письмо Володе с фотографией своей и мужа и с надписью на обороте: «Нас двое и скоро будет третий». Все-таки она немного жалела, что так все получилось. Ответа она не ждала, да его и не было.

С Володей она увиделась еще два раза.

Первый раз, когда приехала в Ленинград для защиты кандидатской диссертации в НИИ, где работали Володя и Петя. Они встретились с ней, но было всего пять минут для общения: начинался Ученый совет, на котором она должна была защищаться, и, естественно, волновалась. А после успешно прошедшей защиты ей надо было спешить домой, на московский поезд. Ребята же, поздравив ее, куда-то исчезли.

Вторая встреча была через два года снова в Кызыле, после окончания полевого сезона. Обе экспедиции – Московская и Ленинградская – все еще работали по геологической съемке Тувы. Галя заходила тогда по окончании полевого сезона к рабочему своей партии Павлу Сергеевичу, жителю Кызыла. Он взял собаку партии – Амура к себе, и ей хотелось навестить их обоих. Амур сидел на цепи, увидав ее, бросился к ней на грудь, лизался, ласкался, визжал от радости. Здесь ее и застал Володя, утром уезжавший домой и как-то догадавшийся, где ее искать. И опять никаких попыток объясниться. Впрочем, теперь она была замужней дамой. Он сфотографировал ее улыбающейся с Амуром, а зимой выслал снимок с надписью: «Пусть жизнь улыбается тебе такой же улыбкой».

Так Галя никогда и не узнала, что чувствовал к ней Володя, почему он не объяснялся, она же первой сказать о своей любви не могла, стеснялась. Может, он, догадываясь об ее

чувствах и не испытывая подобных ответных, жалел прямо сказать об этом, а, возможно, боялся связать ее с собой, «замаранным» родством с родителями племянника – «врагами народа».

Какие-то остатки этой юношеской любви сохранялись у Галки еще многие годы. При случайных встречах с кем-либо из ленинградских геологов, которые могли что-либо знать о Володе, она с глубоким интересом расспрашивала о нем, следила за его успехами в геологии, читала все его статьи.

Андрей о ее чувствах, по-видимому, догадывался. Так, однажды в дверь их квартиры позвонили. Галя пошла открывать, за ней Андрей. В дверях стоял широкоплечий бородатый человек. Гале по близорукости показалось – Володя. Наверное, она сильно изменилась в лице, потому что подошедший Андрей сказал:

– Галя, это не он!

Много позже, в 70-е годы, уже будучи доктором наук, она, приехав на международную геологическую конференцию в Иркутск, попала в один гостиничный номер с участницей конференции, ленинградкой из того НИИ, где работали Петя и Володя. И та рассказала ей, что Петров (Володя) год назад умер, что все его очень жалели, что жена его на похоронах не могла удержаться от рыданий, а сослуживцы говорили между собой:

– Вот это была любовь! Что если б наши жены так нас любили...

Камеральная обработка геологических материалов лета 1946 г. окончилась.

Докладная записка Андрея о необходимости проведения поисковых работ на редкие металлы на территории юго-восточной Тувы была обсуждена в экспедиции, принята благосклонно и отправлена в Министерство геологии, где ему было предложено составить проект детальных геолого-поисковых работ масштаба 1:200 000 на перспективных участках. Вся экспедиция тоже переходила на геологическую съемку этого же масштаба.

Была подготовлена к изданию, а затем опубликована первая геологическая карта юго-восточной Тувы масштаба 1:1 000 000. В авторском коллективе значились и Галя с Андреем. Это была их первая большая научная работа. Кроме того, были, естественно, составлены и с отличием защищены на Научном совете АФГЭ отчеты по проделанным работам.

В целом результатами работ можно было гордиться.

Приближался новый полевой сезон, но Галя ходила на шестом месяце беременности, и о поездке на полевые работы и речи быть не могло.

Экспедиция уехала. Уехал Андрей. Галя много гуляла по Москве, вспоминала его и коллег, и казалось ей, как когда-то в войну, что все хорошие люди только там – в поле, одна

она прозябает в Москве и должна потерять минимум еще один сезон полевых работ, ухаживая за будущим ребенком.

По глупости Галя не сказала родным, когда начнутся схватки и надо будет ехать в роддом. И, почувствовав их однажды вечером, сказала мачехе и отцу Андрея, что поедет к маме, и, действительно, поехала, весь день перетягивала у нее пружины на диване, вечером сказала, что едет домой, а сама взяла такси и отправилась в роддом. Шофер посматривал на нее странно, вероятно, думал, почему она едет одна. В роддоме ее приняли прямо на родильный стол, роды начались и прошли мгновенно: ребенка едва успела подхватить проходившая мимо нянечка. Но среди родных была паника. Они узнали, где Галка, только на другой день, догадавшись позвонить в районный роддом.

Вместо Андрея Галку в роддоме навещал Игорь – ее давний поклонник, к которому она никогда не питала нежных чувств.

Ощущение «московского прозябания», когда все хорошие люди на полевых работах, не оставляло ее и после родов, тем более что родилась спокойная здоровая девочка нормальных веса и роста, не требующая поначалу особых забот. Галя по часам ее кормила, перепеленывала, купала, укладывала спать и в общем была к ней довольно равнодушна. Но все переменялось, когда однажды, месяца два спустя, перепеленывая дочку на тахте, покрытой ковром с ярким рисунком, она вдруг заметила, что та, повернув головку, тянется ручонкой к цветочку на ковре и смотрит на него, как показалось Гале, осмысленно. Галку пронзила острая жалость к девочке. Внезапно проснулась любовь к ней. С тех пор горячее это чувство захватило ее целиком. Галя волновалась, если девочка куксилась, плохо сосала, недостаточно быстро набирала вес и прочее и прочее. Писала Андрею длинные о ней письма. Назвали ее с подачи Андрея тоже Галей, а сокращенно Алей, Аленкой.

Андрей оказался хорошим заботливым мужем. Вернувшись с полевых работ и уйдя в очередной отпуск, он взял на себя все хозяйственные хлопоты по дому, а также гулял с дочкой два раза в день. Галя же вела себя неровно: то ластилась к нему как кошка, то фырчала, что все не так, все не по ней. Андрей отмалчивался.

Екатерина Васильевна подобрала в Рузе для Гали няню к Аленке – девушку Катю 16 лет. Катя мечтала уехать из колхоза в город и была рада попасть в Москву. Паспорт в колхозе ей не выдали, их у колхозников тогда и не было, но Екатерина Васильевна обещала это дело уладить: у нее в Рузе осталось много знакомых, некоторые из них могли оформить паспорт. Катя быстро освоилась в Галиной семье, с Галей они ладили, да и по возрасту были более или менее близки. Галя снова начала работать.

А Екатерина Васильевна на лето брала Аленку к себе, чтобы Галя могла ездить в поле.

Шло время. Галя с Андреем сжились, сдружились, и не гасла страсть. Правда, первые месяцы после родов Галя боялась снова «попасться» и часто отказывала в сближении, да и не испытывала особого удовольствия от него. Но потом все наладилось: Андрей научился интимным ласкам, зажигающим желание, Галя вспыхивала вместе с ним. Но обоюдно они были счастливы все-таки не всегда: нужно было совпадение многих обстоятельств, а бытовые заботы и дела давили и не давали проявиться чувству. Детей они больше завести не могли, поскольку жили в крошечной (9 квадратных метров) комнате, в двух других комнатах квартиры жили отец Андрея с мачехой и его сводная сестра, а никаких перспектив на улучшение жилищных условий у них не было. Тогда в Москве норма для постановки в очередь нуждающихся в жилье составляла 3 квадратных метра на человека. Да Галя и Андрей и не особенно желали заводить других детей. Галя хотела полноценно работать, Андрей ей в этом сочувствовал.

Андрей был уже главным геологом экспедиции, Галя – начальником большой (20-30 человек) съемочной геологической партии, готовила диссертацию о щелочных породах юго-восточной Тувы и терять еще год на рождение и первоначальное воспитание другого ребенка не хотела.

Андрей был вспыльчив, но отходчив, добр и отзывчив, а Галя часто срывалась: язвила его словами в самое больное место и долго не забывала обид. Аленка подрастала, но семья по-прежнему держала няню: в то время устроить ребенка в «чужой» детский сад было невозможно, а при их организации своего детского сада не было.

Андрей за полевой сезон успел организовать, согласно составленному им проекту, поисковую партию, возглавил ее, и работа его увенчалась большим успехом: были выделены два участка, в пределах которых можно было ожидать выявление промышленных месторождений редких металлов. Один в бассейне р. Эрзин, представленный метасоматически измененными гранитами с богатой вкрапленностью колумбита, другой – в долине р. Тастыг, где было обнаружено поле гранитных пегматитов со сподуменом – литийсодержащим минералом. Известно, что колумбит и сподумен – важное редкометалльное минеральное сырье. Поэтому оба участка передавались местной, находящейся в Кызыле геологоразведочной экспедиции для постановки на их площади оценочных и геологоразведочных работ. Андрей за свою работу был премирован. Через год геологическая съемка Тувы была закончена. Экспедицию перевели на съемки Южной Якутии.