

№ 2(32)
2015

ТЕХНИКА



Глубокоуважаемые коллеги!

Перед вами – летний выпуск научно-популярного и информационного журнала «Тиетта» Геологического института КНЦ РАН, Кольского отделения и Комиссии по истории РМО. Как всегда, вы найдёте в нём научно-популярные статьи, обзор событий 2-го квартала 2015 г., архивные материалы по истории освоения Кольского п-ова, рассказы о путешествиях, поэтическую и художественную странички и многое другое. Уверен, что и этот выпуск вас не разочарует.

Ю.Л. Войтеховский, д.г.-м.н., проф.
директор Геологического института КНЦ РАН
председатель Кольского отделения и
Комиссии по истории РМО

Dear colleagues,

you are holding the summer volume of The Tietta educational and informational magazine of the Geological Institute KSC RAS, Kola Branch and Commission for History of the Russian Mineralogical Society. You will find here a traditional educational articles, happenings review of the 2nd quarter of the year 2015, archive materials on the history of the Kola Peninsula development, travel notes, pages of poetry and art, etc. For sure, this volume will not disappoint you.

Yu.L. Voytekhevsky, Dr.Sci. (Geol.-Mineral.), Prof.
Director of the Geological Institute KSC RAS
Chairman of the Kola Branch and Commission for History
of the Russian Mineralogical Society

Издаётся во исполнение постановления Президиума РАН № 256 от 11 декабря 2012 г. «в целях повышения эффективности связей федеральных государственных бюджетных учреждений науки Российской академии наук с общественностью, повышения информационной открытости, формирования благоприятного общественного мнения о деятельности Академии».

Published in pursuance of the Presidium RAS Decree No. 256 as of 11 December, 2012 “in order to tighten the feedback between the federal state budget institutions of the Russian Academy of Sciences with the public, increase the informational transparency, form a positive public opinion about the activity of the Academy”.

© Коллектив авторов, 2015

© Кольское отделение и Комиссия по истории РМО, 2015

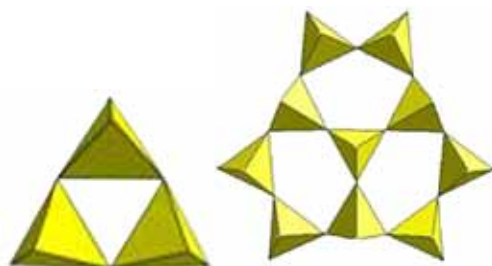
© Федеральное государственное бюджетное учреждение науки ГИ КНЦ РАН, 2015

ЦАРЬ ЭВДИАЛИТ И ЕГО ДИНАСТИЯ TSAR EUDIALYTE AND HIS DYNASTY

Dr.Sci. (Geol.-mineral.) R.K. Rastsvetaeva introduces another article written by terms of allegory. The article is dedicated to numerous minerals of the eudialyte family. The author took an active part in its growth, having discovered several mineral species in alkaline massifs of the Kola Peninsula.

Пролог

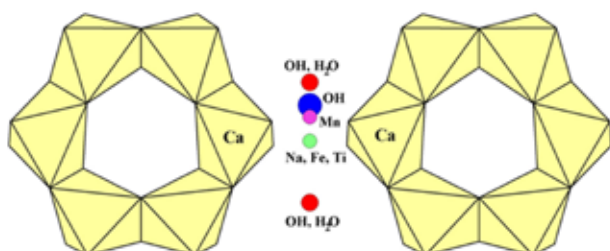
Эвдиалит, без сомнения, царственный минерал, и дворец он построил под стать себе: не из каких-то там кирпичей и брёвен, а из ажурных конструкций — колец кремнекислородных тройных, девятёрных и кальциевых шестёрных. И поставил их на колонны циркониевые.



Дворец получился великолепный и просторный. Устроил царь пир, на который пригласил полцарства (то бишь, полтаблицы Менделеева). Гостям дворец очень понравился, и не захотели они оттуда уходить. Гостят себе подолгу, а если кто съедет, тотчас зовёт на своё место родственников и друзей. И каждый обустраивается по своему вкусу. Залы, предназначенные для пышных балов, превратились в коммуналки, в которых и мы с вами когда-то проживали. А в них (сами знаете) всякие отношения складываются, да всякие истории случаются. Вот про некоторые из них я вам и расскажу...

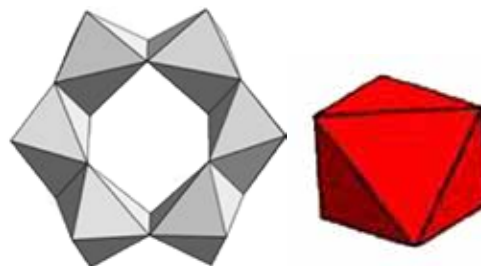
Серия первая

Началась эта история с Fe. По какой-то причине (то ли зазевалось, то ли стройматериала не хватило) осталось оно без места. Стоит в проходе



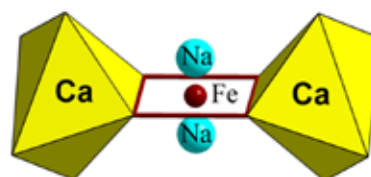
между двумя залами и растерянно оглядывается — куда податься, всё занято. Да так там и осталось жить (не уходить же из дворца). И со временем привыкло. Конечно, жилище курам на смех — квадрат какой-то, но свои плюсы имеет: света и воздуха много, и вид на две стороны.

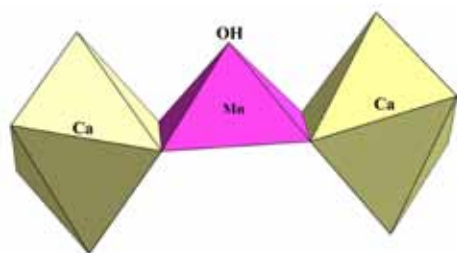
Прибегает во дворец запыхавшийся Na и говорит: «Много тут нашего брата понабежало,



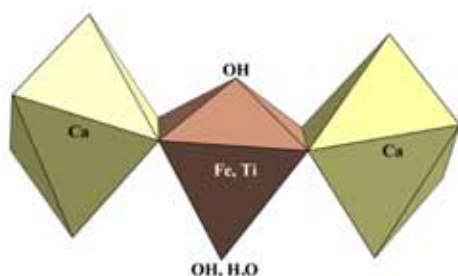
даться некуда, хорошо хоть Fe подсказало. Иди, говорит, в соседнюю ячейку, там такой же проход пока не занят». Пыхтя, втиснулся Na в середину квадрата (все четыре O аж разъехались) и думает: «Временно здесь поживу, за соседями приглядывать буду, потом на кого-нибудь доносик настрою, глядишь — квартирка и освободится. Во всяком случае, в прошлом веке таким способом многие улучшили жилищные условия». Приходит Mn и удивляется: «Как здесь живут? Сквозняки кругом, так и насморк можно схватить». Отступил на полшага (пол-ангстрема по-научному), замуровал квадратик, пристроил OH-группочку. Квартирка готова. Хоть и небольшая, но уютная. Всё лучше, чем жить на сквозняке без окон и дверей.

Приходит Ti и говорит: «Помню, как в молодости я жил в лампрофиллите в таких вот 5-этажках (то бишь 5-вершинниках), но там де-

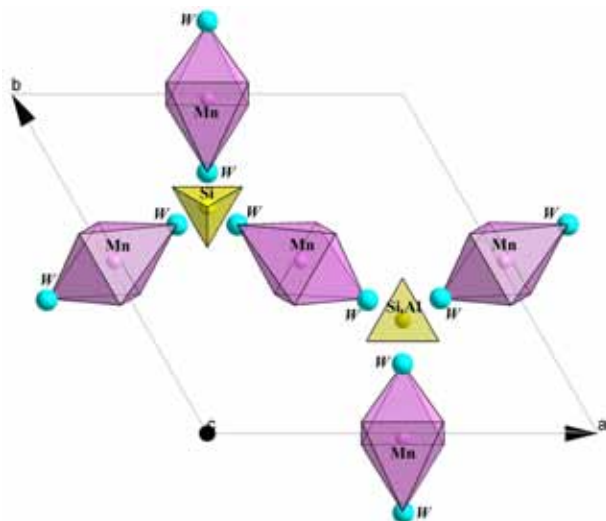




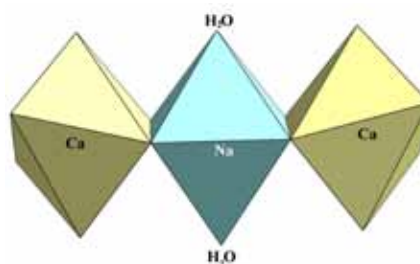
ваться было некуда, а здесь вон полкоридора свободно. Устрою-ка я евроремонт». Пристроил с другой стороны ещё одну OH-группочку, снёс между ними перегородочку и стал жить в октаэдре, как и подобает всякому приличному Ti.



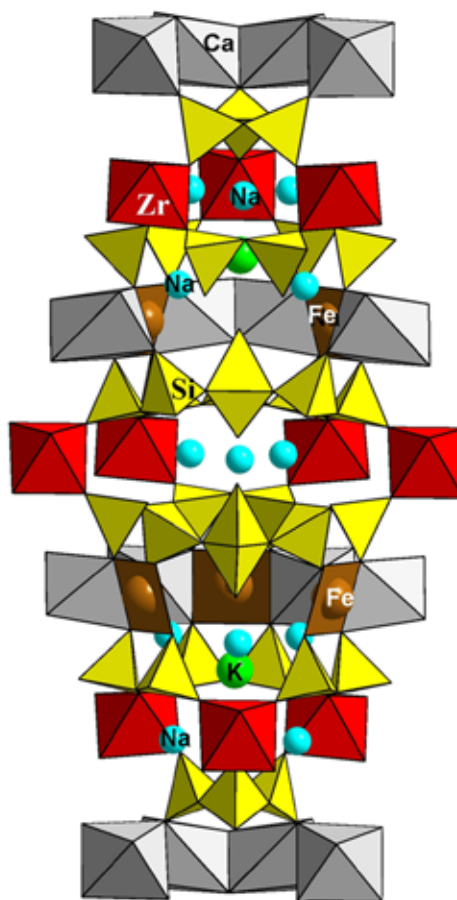
Появился ещё один Mn, посмотрел на квадрат, 5-вершинник и октаэдр. Похоже, что выбор невелик, но октаэдр всё же предпочтительнее. Быстро поменял OH-группочки на молекулы H_2O , головой упёрся в одну молекулу, а ногами в другую. Молекулы разъехались в разные стороны, и октаэдр стал как раз впору. Номура оценила изобретательность Mn из Посос де Кальдас, что в Бразилии, и назвала минерал в его честь **манганозвдиалитом**. Недавно его родственник объявился и в Сайшена-Хилл, Индия. А у нас в Лепхе-Нелм, на гт. Аллуйв и Эвеслогчорр есть свои бледно-сиреневые манганозвдиалиты.



Появляется ещё один Na и размышляет: «Октаэдр... Был бы он побольше, вполне подходящее для меня жилище, да только можно устроиться и комфортнее, вон сколько ещё места в коридоре».

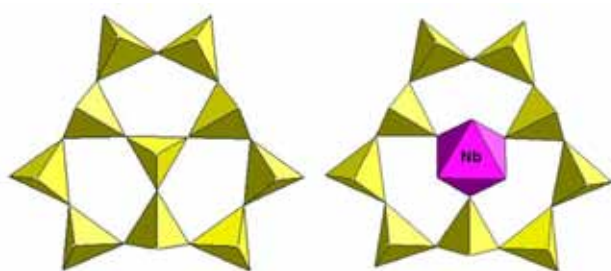


Замуровал он снова стеночку, отступил на шаг (т.е. ангстрем) и дотянулся до тройной оси. А там чего только нет: и Cl, и OH, и H_2O . Взял, что было поближе, и пристроил к своему жилищу. Живут все они в эвдиалитовом дворце по разным этажам и ячейкам и дружат статистически.

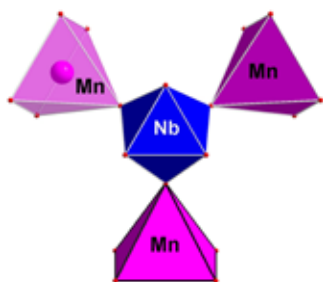


Серия вторая

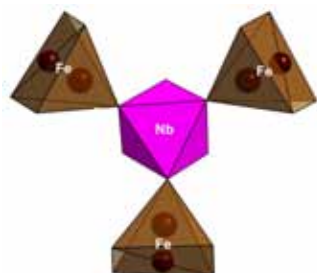
Но вот случилось татаро-манганское нашествие. Захватил Mn все 5-вершинники во всех ячейках. Отдышался и стал оглядываться вокруг, с соседями знакомиться. Смотрит: наверху треугольное окошечко – готовая строительная площадка в центре ажурной конструкции (9-го кольца). Видно, тепленькое местечко: Si толпятся, пихаются так, что их тетраэдры кувываются то вверх носиком, то вниз. Солидные Ti, Nb, Zr тоже норовят пристроить свои октаэды к этому окошечку.



Mn думает: «Конечно, Si – крепкий сосед, но уж больно несолидное у него жилище, тетраэдр какой-то. Nb повалентнее будет, и машина у него импортная. Сговорились три Mn и предоставили кредиты (ОН-группы) для Nb. А он и рад: строить-то ничего не надо, всё уже готово – потолок из O, пол из ОН. Заходи и живи. Так Mn сколотил свою группировку (кластер – по-научному).

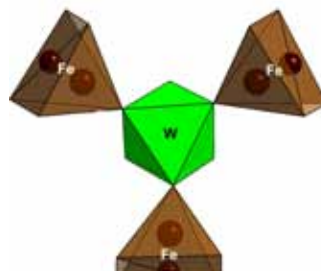


Мода на кластеры в эвдиалитовых дворцах прижилась. Менялись лишь начальники и их подчиненные. Кроме **кентбруксита**, Mn с Nb сформировали свои кластеры в **карбокентбруксита**, **андриановите** и **цирсилите**. А вот в **фер-**

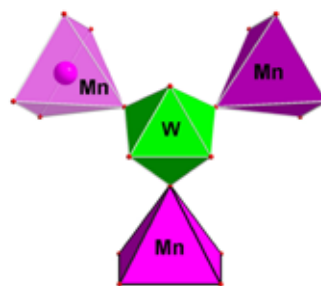


рокентбруксите и **георгбарсановите** вместо Mn в 5-вершинниках поселились Fe. Их примеру последовали **фекличевит** и **онейллит**.

А **хомяковит** из Сент-Илера, что в Канаде, пошёл ещё дальше и сменил Nb на W.

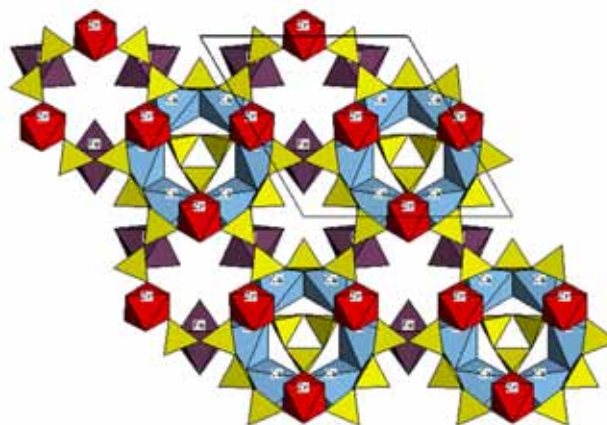


W октаэды подружились с Mn 5-вершинниками там же в Сент-Илере в **манганохомяковите** и **йонсените**.



Но вот случилось так, что Fe пошло на повышение и стало 3-валентным. А такой важной персоне неприлично жить в каком-то квадрате или 5-вершиннике. И решило оно перебраться в октаэдр, который поблизости с квадратом и построило. Но Fe не учло, что на оси не было ни Nb, ни W, и даже Si, и осталось в одиночестве. Пришёл минералог Чуканов и назвал дворец с Fe воротами **икранитом** по месту их открытия в ИК РАН.

Посмотрел Mn вниз, а там Na проживает в просторной квартире, аж о восьми углах. Со-



сед тихий, скромный. Только не понравился он Mn: уж больно 1-валентно интеллигентный. Другое дело – богатырь Sr, да богатые купцы редкоземельные. А для компании пригласил он своего сородича-бродягу Mn, который побывал в гостях у Ca и Si. Зажили они хорошо, как одна семья. Дружат по рёбрам и вершинам, даже клан образовали с кластером посередине.

Стала эта мафия контролировать всё подковообразное пространство и терроризировать другую часть дворца, где поселился изгнанный 1-валентно интеллигентный народ. Устроили заговорщики (всё тот же Mn и Nb, попавший к нему в зависимость) дворцовый переворот. Центральная власть (центр симметрии) в отставку подала, потому что мафия все её указы о симметризации игнорировала. Из-за бутра контрабандой переправила пьезоэффект и устроила во дворце пьезоэлектрическое освещение. Пришёл минералог Йонсен, увидел всё это безобразие и говорит: «Да разве это **эвдиалит**? Это же **кентбруксит** какой-то!»

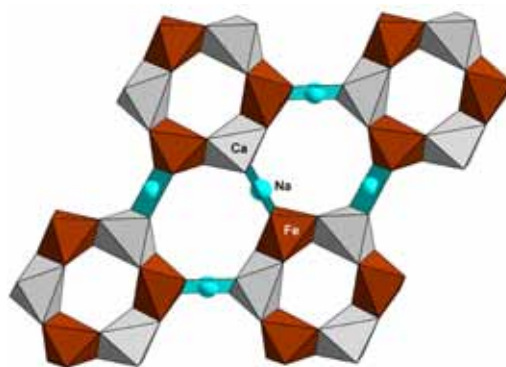
А у нас с вами, дорогие соотечественники, свой такой же дворец с пьезоэлектричеством пропадал, забытый и брошенный. **Барсановитом** назывался. И с реабилитацией мы не торопились, такой уж мы народ российский. Потому и получили вместо отечественного **барсановита** импортный **кентбруксит**. И только 20 лет спустя минералог Хомяков вместе с Расцветаевой восстановили справедливость. Но назвать минерал пришлось по-другому – **георгбарсановитом**, потому что старое имя уже не годилось. Что поделаешь, правила нужно соблюдать. К тому же новое название, хотя и длинновато, но всё равно в честь того же замечательного человека Георгия Павловича Барсанова.

Серия третья

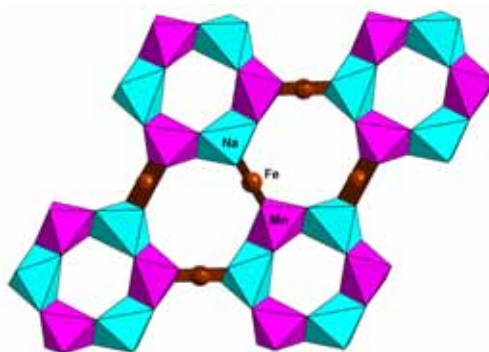
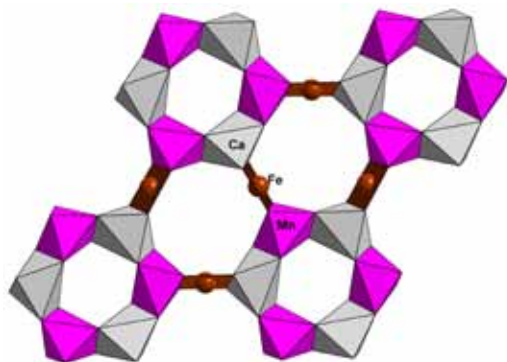
А Mn задумал уже новую каверзу. Он бесцеремонно влез в шестерное кольцо, где Ca жил счастливо в узком семейном кругу, и занял целых три октаэдра. Кольцо аж покорёжилось. Зеркальную плоскость симметрии *m* как символ равен-

ства и братства Mn велел выбросить из дворца за ненадобность, а фамильный герб **Эвдиалитов R3m** сменить на **R3**. Снова пришёл Йонсен, покачал головой, но бесчинства Mn одобрил и новый дворец назвал **онейллитом**.

Тут Ca смекнул, что и от Fe может быть большая польза. Например, можно сдать ему половину своих комнат. Всё равно они пустуют. Некогда великий Ca народ разбрёлся кто куда – кто в другие минералы на заработки подался, а кто и вовсе за границу. И предложил он Fe перебраться к нему в апартаменты за умеренную плату (ведь Fe было 2-валентным, достаток у него небольшой). Снова Ca пришлось потесниться и фамильным гербом **R3m** пожертвовать (в плохие времена не до фамильной гордости...). Fe и радо перебраться из простого квадрата в престижный «квартал», в шикарные круглые апартаменты. Подивился минералог Чуканов такому железобетонному содружеству и назвал его **раслакитом**.



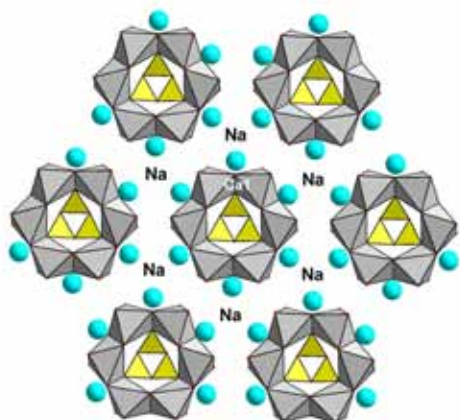
Хотя Ca и вернул апартаменты их законным владельцам, международное сообщество признало его агрессором и наложило на него санкции. Чтобы выжить в условиях кризиса, он стал сдавать апартаменты в аренду не только Fe, но и всем желающим. Когда в кольцо заселились Mn и Na, круглым апартаментом пришлось совсем туго, поскольку эти жильцы настолько разные по заряду и размеру, что ни о каком равенстве между октаэ-



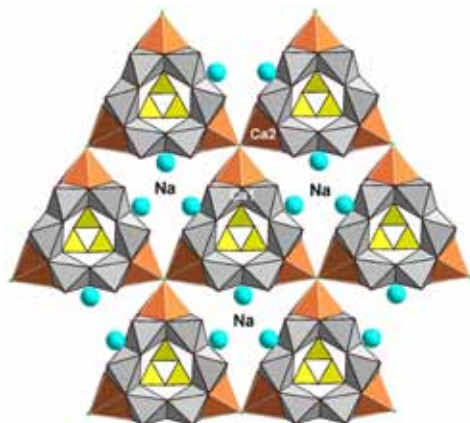
драми не могло быть и речи. А.П. Хомяков сначала не поверил глазам своим, а потом назвал этот минерал **воронковитом** в честь А.А. Воронкова.

Серия четвертая

Но Са решил не сдаваться, собрался с силами, выдворил из своего семейного круга Мп и Fe и восстановил фамильный герб **R3m**.

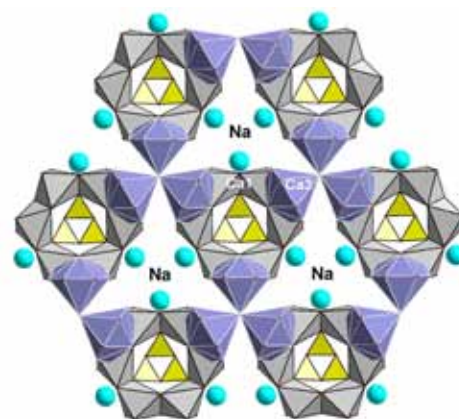


Чтобы предотвратить дальнейшие вторжения беспокойных соседей, Са решил укрепить свои позиции. Уговорил он Na, который проживал снизу, пустить его на свою территорию, чтобы совместными усилиями противостоять терроризму. Интеллигентный Na из патриотических соображений отдал свою резиденцию Са, который тотчас её приватизировал, присоединил к своим владениям и перегородил весь дворец Великой кальциевой стеной, а в проходах поставил сторожем Fe. Оно всё равно без дела болталось в своем квадрате. Понравился минералогу Пекову невиданный доселе дворец-крепость, и назвал он его **фекличевитом**.

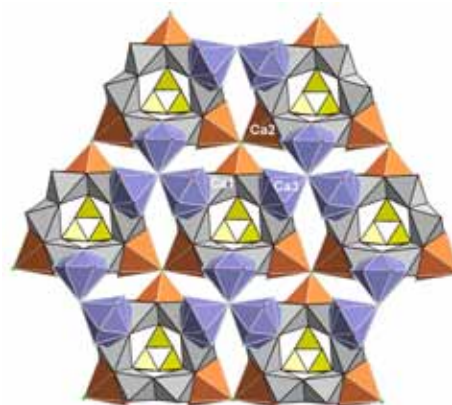


Опомнившись, Na собрался с силами и вернул свои законные владения. Но Са тотчас окку-

пировал пространство, принадлежавшее другому Na, проживающему с верхней стороны 6-членного кольца. Пришлось Чуканову признать и **голышевит** самостоятельным минералом.



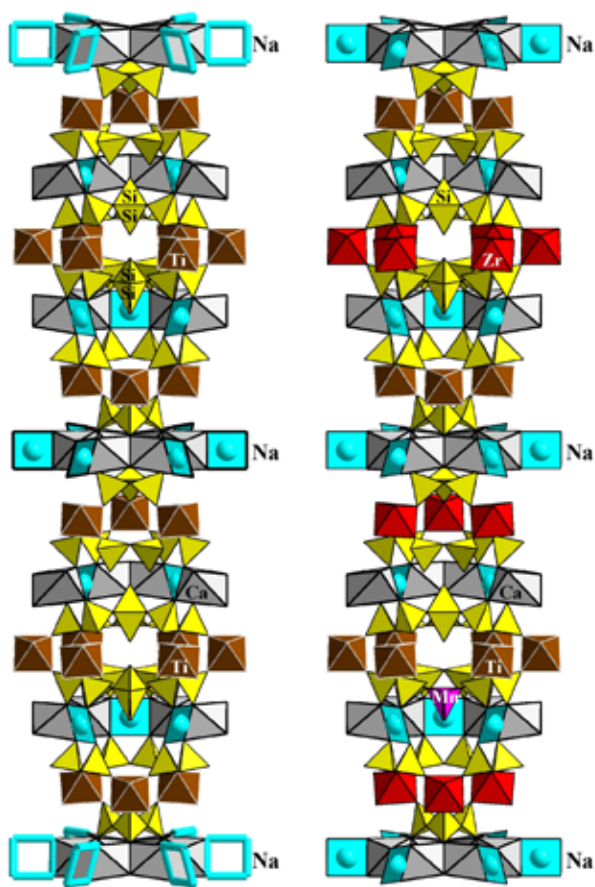
Но Са на этом не успокоился. Воспользовавшись тем, что оба Na взяли отпуск и пустились в свободное плавание, он завладел верхним и нижним этажами. 3-этажную крепость Са объявил «самопровозглашённой Са республикой» в Ковдорском массиве. Чуканов назвал минерал с г. Мого-Вид **моговидитом**.



Вернувшиеся из дальних странствий, Na возмутились бесчинствами Са. Они с пониманием отнеслись, когда в **аквалите** и **икраните** случилось наводнение, и почти весь Na смыло оксонием. Или когда в **андриановите** и **давинчиите** К попросился на временное проживание в нижнем и верхнем этажах. На уступили резиденцию для высокопоставленных редкоземельных гостей и Sr в **йонсените**, **цирсилите** и **тасеките**. Но Са повёл себя уж очень бесцеремонно. Нельзя же так злоупотреблять добрыми соседскими отношениями! На подали на него в Международный Гаагский суд и восстановили законные права на свои владения.

Серия пятая

А тут началась новая история. Мафиози, наводившие на всех ужас, передрались друг с другом. Пошли внутренние разборки, как это у них водится. Преданный клану Тi тоже взбунтовался. Надоело ему на побегушках у Мп быть, и сказал он сам себе: «Я Тi или какой-то пигмей? Хочу своё царство титаническое иметь». Вышел он на тропу



войны и полностью захватил ключевые позиции во дворце – колонны из Zr, на которых весь дворец держится. А потом пошёл ещё дальше и надстроил дворец. И вот многоэтажное здание высотой 30 ангстрем превратилось в небоскрёб в 60 ангстрем. Мафию Тi разогнал и восстановил центральную власть (центр симметрии по-научному), объединившую оба субъекта Федерации. Пришёл минералог Хомяков, залюбовался гигантским небоскрёбом, который держат на плечах титанические атланты и кариатиды, и дал ему имя **аллуайвит**. Вот так сепаратист Тi основал самостоятельную Аллуайвитскую республику.

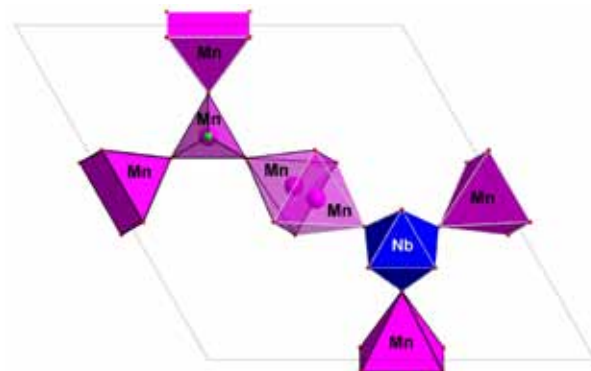
Но Zr не смирился с поражением и начал оперативно-розыскные мероприятия против Тi. В

конце концов обе стороны пришли к консенсусу и поделили власть: на одном этаже стал командовать Zr, на другом – Тi. А народ бегаёт с этажа на этаж, меняет начальников (а заодно и товары). Нигде никакого порядка! Не жизнь, а сплошная статистика. Подивился минералог Хомяков новому «челночному» небоскрёбу, да и назвал его **дуалитом** (двойственный, значит).

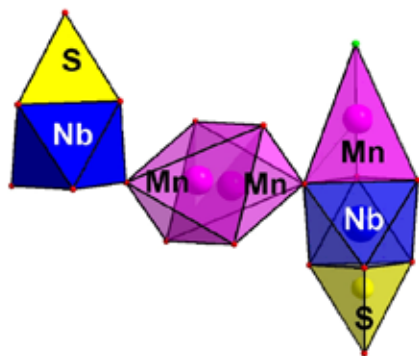
Серия шестая

Zr надоело, что все «челноками» работают. Вытеснил он остатки бандформирований Тi со всех ключевых позиций и восстановил власть на всех этажах. Первым стал осваивать циркониевый 2-этажный дворец Na. Он занял на обоих этажах все крупные апартаменты. Хотел влезть и в оба квадрата, но один оказался занятым Fe. Зато по обе стороны свободного квадрата Na разместился ещё и в просторных 7-вершинниках. Он заполнил и межкольецевую полость, в которой обычно располагаются ОН-группы и молекулы H_2O . Мелковатые и слабоватые Na, хотя и в большом количестве, оказались не в состоянии стабилизировать 2-этажный дворец. Они постоянно натыкались друг на друга, особенно в межкольецевой полости, нарушая плоскость *m* и понизив симметрию герба до *R3*. Хомяков с сочувствием отнёсся к проблеме Na в минерале из Ньюаркпакха и назвал его **лабиринтитом**.

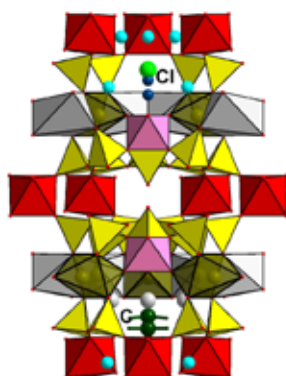
А Мп снова увлёкся сепаратистскими идеями. Он решил создать свою 2-этажную гипермарганцевую федерацию. Но на одном этаже в квадрате оказался Na, который перекрыл ему доступ к 5-вершинникам. Только на втором этаже Мп смог захватить все 5-вершинники. В октаэдрические 6-членные кольца его не пустил Ca, и у Мп не осталось шансов контролировать оба этажа. Но Мп не сдался. Ведь кроме октаэдра и 5-вершинника, он вполне комфортно чувствовал себя и в тетраэдре. Вспомнив про тёпленькое местечко, за которое борются Si, он отпихнул один зазевавшийся Si и пристроил свой тетраэдр на его место.



Но второе такое же тепленькое местечко уже заняли октаэдры Nb, а также тетраэдр S. Все они серьезные высокочargedные ребята – не чета Mn. Оставалась надежда на ось 3, где обособились крупные анионы Cl, F, OH, H₂O. Не долго думая, Mn влез в анионные владения и взгромоздил свой огромный тетраэдр на Nb октаэдр.

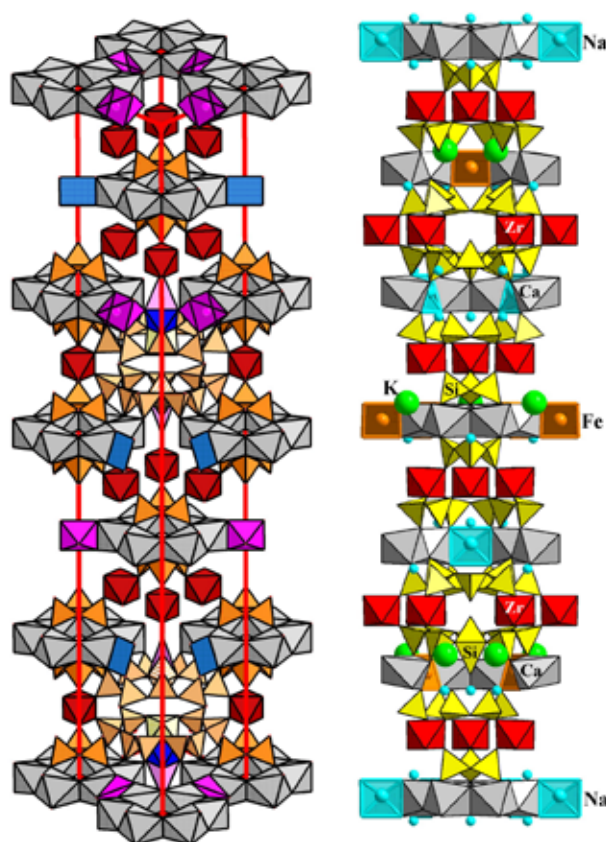


«А что тут такого?» – недоумевал Mn. Смогли же **андриановит**, **цирсилит**, **феррокентбруксит**, **голышевит**, **феррофекличевит**, **йонсенит** и **моговидит** свои карбонатные треугольники разместить среди анионов. Карбонатные группы даже добились признания как видообразующие компоненты, а один минерал так и назвали **карбокентбрукситом**.



Правда, карбонатные треугольники маленькие и по размеру сравнимы с Cl, OH и тем более с молекулой H₂O. У S тетраэдр покрупнее, но и ей в **аквалите** и **манганозвдиалите** удался такой же фокус. Конечно, у Mn тетраэдр больше, чем у всех, но при желании и его удалось пристроить. Только все его ухищрения были напрасны, Хомяков так и не признал этот модулярный звдиалит новым минералом.

Зато ему понравился другой модулярный небоскреб, где 1-валентно интеллигентный народ (Na и K) скромно разместился на нижнем этаже (модуль по-научному), а деловой народ (Fe и Mn) с комфортом обустроился этажом выше, в другом модуле. И каждый живет независимо, и никому не мешает (лишь изредка ходят друг к другу в гости). Назвал он этот небоскреб с г. Расцветево **расцветаевитом**. Царь **Эвдиалит** одобрил новую резиденцию, тем более, что и минерал красивый – розового цвета.



Эпилог

Вот так разрослась династия царя **Эвдиалита**, укрепилось его могущество. Минералоги довольны: богатое семейство у **Эвдиалита**, стоит водить с ним дружбу. Отнесись к нему с любовью, вниманием и усердием, и оно откроет тебе новые дворцовые тайны. А наш сериал подошел к концу. Конечно, это сказка, но как говорят у нас в народе: сказка ложь, да в ней намек, кристаллографам – урок.

Расцветаева Р.К., д.г.-м.н., Москва

ВЕРОЯТНЫЙ СЛЕД СИЛЬНОГО ДРЕВНЕГО ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЯ POSSIBLE TRACE OF VIOLENT ANCIENT EARTHQUAKE

The author of the article is one of leading investigators of the Quaternary period on the Kola Peninsula. The article draws attention to a possible geological origin of the neotectonics, relaxing of stresses in the Earth crust during the deglaciation. Set forth is the hypothesis that the extensive tectonic zone described in [2] had resulted from a violent earthquake before the last glaciation.

В наиболее молодой отрезок геологической истории Земли – четвертичный период, продолжительность которого около 2.6 млн. лет – многократно развивались покровные оледенения. Кольский регион, расположенный недалеко от Скандинавских гор – одного из центров оледенений – неоднократно покрывался ледниками. Но

нимавших существенно меньшую площадь, чем океан. Поэтому ледники достигали мощности в несколько км. Под их давлением происходило прогибание земной коры (рис. 1 А), а после ставания – компенсационное поднятие (рис. 1 Б). При этом в земной коре возникали напряжения, приводившие к землетрясениям [1].

В нашем регионе, как и во всей Сев. Фенноскандии, в коренных породах и четвертичных отложениях при дешифрировании аэрофотоснимков и геолого-геоморфологических наблюдениях пока обнаружены следы палеоземлетрясений, происходивших во время деградации последнего покровного оледенения или после неё. Недавно в журнале «Тиетта» опубликована интересная статья о «подземном» ветре [2]. На южном побережье Кольского п-ова, где мощность ледниковых отложений 7-10 м, в буровых скважинах, обсаженных до 10-15 м, происходит синхронное перемещение воздуха при изменениях атмосферного давления. Нижняя граница интервала поступления или выделения воздуха – на глубине 12-18 м. Ниже, до уровня грунтовых вод около 34 м, движения воздуха в скважинах не фиксировалось. Верхняя граница проницаемого интервала «видимой» мощностью 1-2 м – нижний срез обсадных труб. Скважины, в которых наблюдался воздухообмен, приурочены к тектонической зоне СЗ простирания. По мнению авторов, воздухообмен связан с породами повышенной пористости (трещиноватости). Их протяженность оценена в 20-25 км. Разуплотнение пород – характерное следствие сильных землетрясений. Поэтому есть вероятность того, что эта проницаемая зона возникла в результате сильного землетрясения, произошедшего до последнего оледенения, поскольку никаких заметных нарушений на поверхности не установлено.

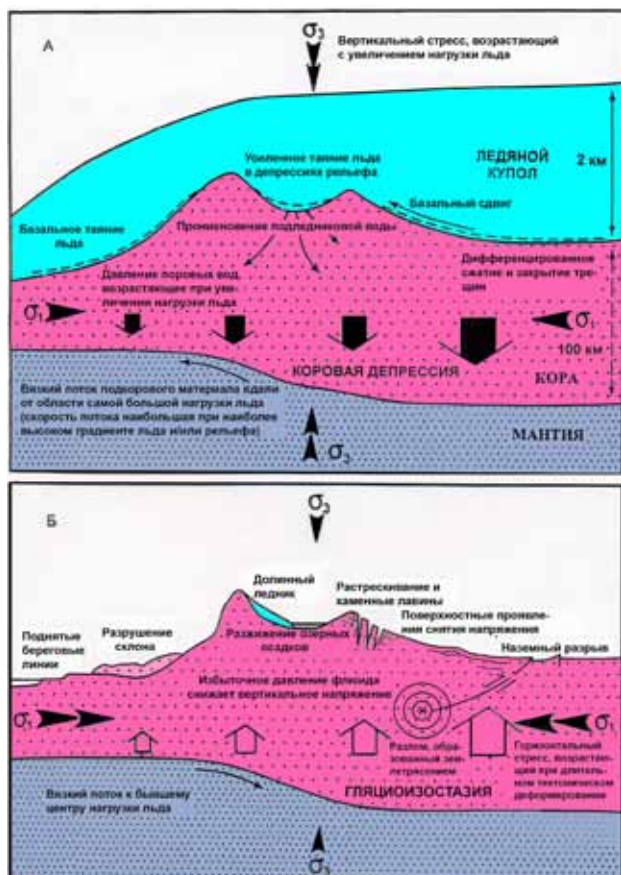


Рис. 1. Реакция земной коры на оледенение (А) и деградацию (Б). Fig. 1. Reaction of Earth crust on glaciation (А) and deglaciation (Б).

и посланцы Карско-Новоземельского ледникового центра иногда проникали на Кольский п-ов. При каждом оледенении огромные массы влаги изымались из Мирового океана, уровень которого понижался на десятки и даже более 100 м. Влага концентрировалась в ледниковых покровных, за-

1. Stewart L.S., Sauber J., Rose J. Glacio-seismotectonics: ice sheets, crustal deformation and seismicity // Quaternary Sci. Rev. 2000. V. 19. P. 1367-1389.
2. Икорский С.В., Калинин М.М., Куваева Н.М. и др. Эффект «подземного ветра» на Кольском п-ве // Тиетта. 2014. № 2(28). С. 7-11.

Евзеров В.Я., д.г.-м.н., Анатиты

ПРИРОДНЫЙ ПАРК «ПОЛУОСТРОВА РЫБАЧИЙ И СРЕДНИЙ»: ХОТЕЛИ КАК ЛУЧШЕ?

«RYBACHY AND SREDNY PENINSULAS» NATIONAL PARK: WANTED THE BEST?

The authors of the article are active promoters of creating an especially protected area on the Sredny and Rybachy Peninsulas. The article highlights the state of art in this multiyear epopee and features unique geological and botanical objects of the area of the far west of the Murmansk region.

Между выходами в свет №№ 31 и 32 «Тиетты» возникло несколько поводов поговорить о природном парке «Полуострова Рыбачий и Средний». Постановление о его создании подписано губернатором МО 14 ноября 2014 г. И только 21 мая 2015 г. в Министерстве природных ресурсов и экологии (МПР МО) прошла презентация парка. Сотрудники Министерства представили электронный сервис «Получение согласования для посещения природного парка «Полуострова Рыбачий и Средний»» и рассказали, как в уведомительном порядке можно получить разрешение посетить его. Через неделю по инициативе Комитета по экологии и охране окружающей среды областной Думы состоялся круглый стол, посвященный вопросам

создания природного парка. На нём шёл разговор о проблемах и «узких местах» новой ООПТ.

В заседании круглого стола приняли участие депутаты областной Думы, чиновники из региональных Минприроды и Минэкономразвития, представители администрации Печенгского р-на и пос. Печенга, научных и общественных организаций. Как подчеркивали сотрудники регионального МПР, накануне туристического сезона предстоит решить две задачи: обеспечить на территории парка контрольно-надзорную деятельность и проложить экологические тропы. Осталось неясным, как эти задачи будут выполнены, ведь после создания природного парка у Дирекции региональных ООПТ не появилось ни штат-

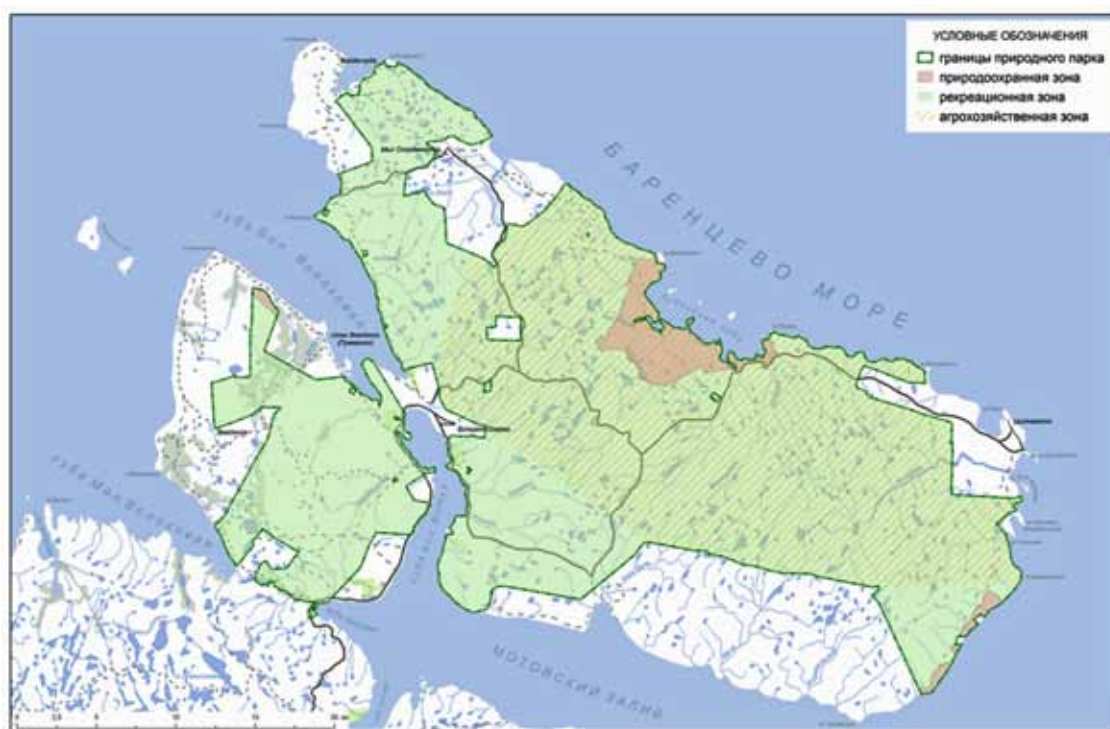


Рис. 1. Границы и зонирование природного парка «Полуострова Рыбачий и Средний». Зелёная заливка – рекреационная зона, белая – агрохозяйственная зона, красная – природоохранная зона. На участке со строгим природоохранным режимом разрешены выпас оленей и рекреация (!). Fig. 1. Borders and zoning of "Rybachy and Sredny Peninsulas" National Park. Green areas - recreation zone, white - agricultural zone, red - nature protection zone. Reindeer pasturing and recreation are allowed within area with strict nature protection regime (!).

ных единиц инспекторов, ни дополнительной техники. Неоднократно звучала мысль, что есть проблемы не только с функционированием парка, но и с целесообразностью его создания в настоящих границах (рис. 1).

В течение многих лет ученые из Кольского центра охраны дикой природы, ИППЭС и ПАБСИ КНЦ РАН, МГУ, Ботанического института РАН изучали флору, фауну и растительность п-вов Рыбачий и Средний. В результате обоснованы такие границы охраняемой территории, чтобы включить в неё места концентрации редких растений, птичьи колонии и наиболее уязвимые памятники истории и культуры. Специалисты предлагали выделить 6 особо важных участков: в долине р. Скорбеевская, на скалах п-ова Средний, в окрестностях мыса Цыпнаволоок, на птичьих базарах севернее мыса Городецкий, а также на побережье Зубовской губы и губы Эйны (рис. 2). Особо подчёркивалась необходимость охраны участков в районах, которые активно посещаются любителями экстремальных путешествий. В первую очередь, это долина р. Скорбеевская. С учётом интересов военных предложения были скорректированы. В списке территорий со строгим охраным режимом остались долина р. Скорбеевская, скалы п-ова Средний, Городецкие птичьи базары и побережье Зубовской губы (рис. 3).

Обоснование такого решения с картографическими материалами было передано в МПР МО во время общественных обсуждений в администрации Печенгского р-на в 2014 г. Но мнение учёных не было услышано, большая часть объектов с высокой ценностью оказалась за пределами парка (например, маяк на мысе Немецкий, крайней СЗ точке России, скалы Два Брата, уникальный геологический памятник «Строматолиты п-ова Средний, рис. 4). Есть ряд спорных моментов и в Положении о парке. Так, нынешний режим не ограничивает домашнее оленеводство, хотя перевыпас оленей может принести значительный ущерб природе. Не установлены ограничения, обязательные для сохранения ценных природных объектов. Так, не запрещены источники громкого звука около Городецких птичьих базаров.

Высказанные проблемы нашли живой отклик у участников круглого стола. Идея о пересмотре границ парка получила одобрение народных избранников и общественности. По итогам обсуждения депутаты предложили МПР МО провести ревизию имеющихся на территории природного парка объектов, составить реестр культурного и природного потенциала полуостровов, разработать транспортную схему, согласовать планы поисковых отрядов. Также необходимо подготовить программу развития природного парка с учётом

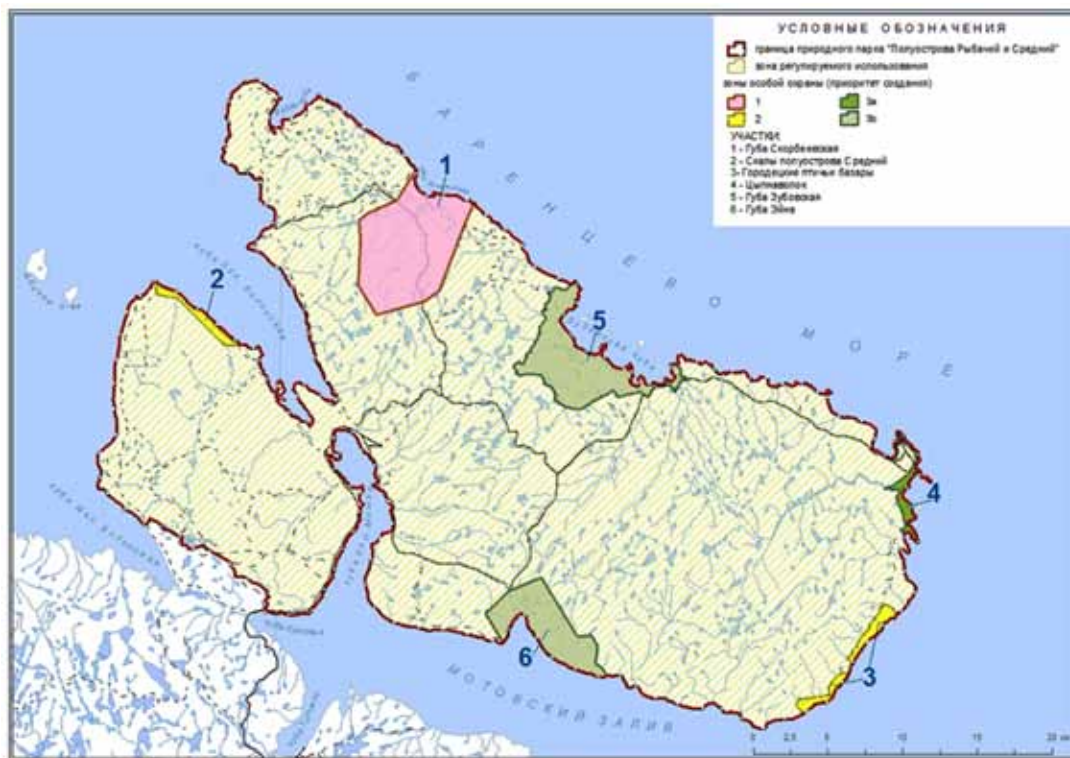


Рис. 2. Предложения научных и природоохранных организаций о границах природного парка «Полуострова Рыбачий и Средний» и особо охраняемых зон с учётом приоритетов. Fig. 2. Suggestions of scientific and nature protection organizations of borders of "Rybachy and Sredny Peninsulas" National Park with especially protected zones with priorities taken into account.



Рис. 3. Компромиссная схема на основании предложений учёных, природоохранной общественности и Минобороны РФ. Красная заливка – участки со строгим природоохранным режимом: 1 – побережье губы Скорбеевской, 2 – скалы п-ова Средний, 3 – Городецкие птичьи базары, 4 – побережье губы Зубовской. Fig. 3. Compromise scheme on basis of suggestions of scientists, nature protection activists and State Ministry of Defence. Red areas – territories with strict nature protection regime: 1 – coast of Skorbeevskaya Bay, 2 – rocks of Sredny Peninsula, 3 – Gorodetskiye rookeries, 4 – coast of Zubovskaya Bay.



Рис. 4. Потери потенциала экологического туризма в природном парке «Полуострова Рыбачий и Средний». Fig. 4. Losses of eco tourism potential in "Rybachy and Sredny Peninsulas" National Park.



Слева: Армерия шершавая. В центре: Горечавочник оголённый находится под угрозой исчезновения. Справа: Ломатогониум колесовидный известен в регионе лишь в двух местах. Фото К. Поповой. Left: *Armeria scabra*. In centre: *Gentianopsis detonsa* is under threat of extinction. Right: *Lomatogonium rotatum* is known in two areas in region only. Photo by K. Popova.



Слева: Дриада на фоне скал Два брата. Справа: р. Скорбеевка. Фото Л. Трифионовой. Left: Driad with background of Two Brothers Rock. Right: Skorbeevka River. Photo by L. Trifonova.



Скалы мыса Кекурский. Фото И. Подгорного. Rocks near Kekursky Cape. Photo by I. Podgorny.

Рис. 5. Уникальные ландшафты полуостровов Средний и Рыбачий. Fig. 5. Unique landscapes of Sredny and Rybachy Peninsulas.

всех актуальных видов хозяйственной деятельности, максимально используя результаты научных исследований. Наконец, всем патриотам Кольской земли следует объединить усилия по сохранению этого удивительного края (рис. 5).

Боровичёв Е.А., к.б.н.; Королёва Н.Е., к.б.н.;
Петрова О.В.
ИППЭС КНЦ РАН, ПАБСИ КНЦ РАН, МО РБО,
Апатиты-Кировск

КОРОТКО О ГЛАВНОМ

BRIEFLY ON CHIEF POINTS

Dr.Sci. (Geol.-mineral.), Professor Yu.L. Voytekhovskiy highlights events of the 2nd quarter of the year 2015, where employees of the Geological Institute KSC RAS and members of the Kola Branch of the Russian Mineralogical Society partook in. Among these are organizing of scientific conferences and business trips, art exhibitions in the Institute, etc.

01-03.04 в Мурманском морском биологическом институте КНЦ РАН состоялась международная научная конференция «Арктическое морское природопользование в XXI веке – современный баланс научных традиций и инноваций», посвящённая 80-летию института (имевшему место 10 марта). В ней приняли участие биологи, океанологи, геологи из ведущих российских и зарубежных научных центров, выступившие в секциях: Морская биология, Экологическая география и охрана природы, XXXIII конференция молодых учёных. От Геологического института КНЦ РАН, Кольского отделения и Комиссии по истории РМО юбиляров поздравил проф. Ю.Л. Войтеховский.



03.04 в Библиотеке им. Л.А. Гладиной г. Апатиты состоялся вечер памяти сотрудника Мурманской ГРЭ и Геологического института КНЦ РАН В.В. Баржицкого, ушедшего из жизни 10 лет назад. Геолог, поэт, исполнитель бардовских песен, резчик по камню и дереву, создатель первого в нашем городе художественного салона «Салма-Арт», один из основателей ежегодной выставки «Каменный цветок»... – это всё о нём. Вспомнить о Севе пришли многие жители Апатитов. Его стихи изданы в ряде сборников, в том числе [Месяц

кончается март... // Апатиты: ГИ КНЦ РАН, КО РМО, 2005. 95 с.].



05.04 в Геологическом институте КНЦ РАН при активном участии членов Кольского отделения РМО, студентов кафедры Геологии и полезных ископаемых АФ МГТУ, большого числа приглашённых и незваных гостей прошли мероприятия, посвящённые Дню геолога. Программа отработана за 50 лет празднования: шашлык из оленины, шурпа, песни под гитару, перетягивание каната... – и всё это непременно под дым





костра, который создаёт уют... Итак, полевой сезон открыт, активная подготовка к полю началась!

06-07.04 в Геологическом институте КНЦ РАН при поддержке Кольского отделения и Комиссии по истории РМО состоялась XII Всероссийская (с международным участием) Ферсмановская научная сессия «Геология и стратегические полезные ископаемые Кольского региона», посвящённая 80-летию со дня рождения акад. РАН Ф.П. Митрофанова (1935-2014). Труды сессии изданы, разосланы в библиотеки страны и доступны на сайте Геологического института КНЦ РАН.



XII Всероссийская (с международным участием) Ферсмановская научная сессия, посвящённая 80-летию со дня рождения акад. РАН Ф.П. Митрофанова (1935-2014)

Геологический институт КНЦ РАН, Кольское отделение и Комиссия по истории РМО, г. Апатиты, 6-7 апреля 2015 г.

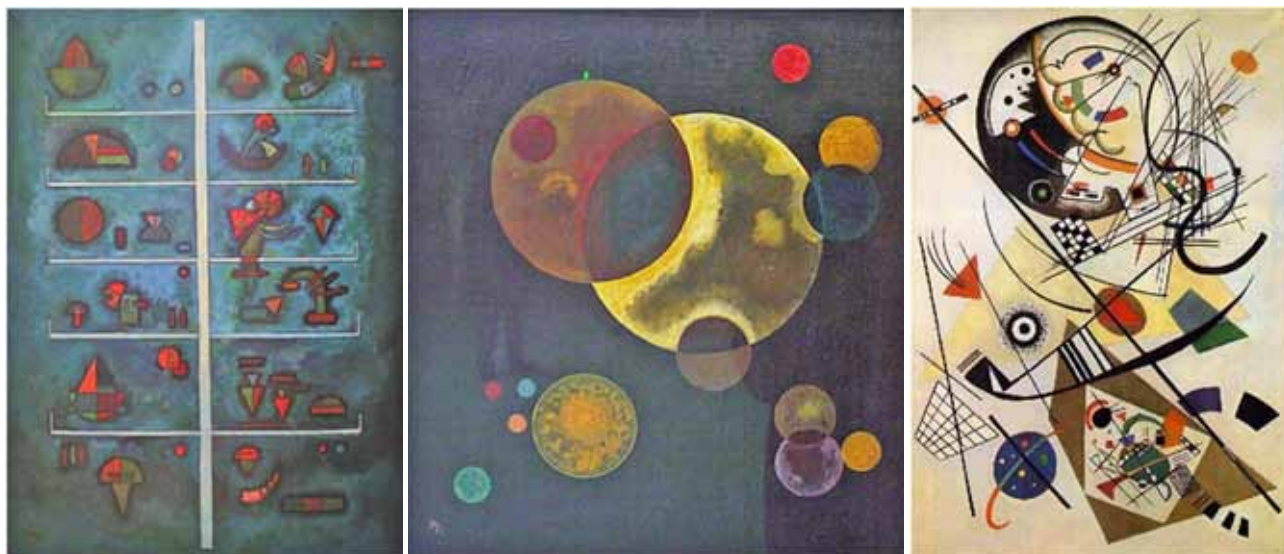
09.04 в Музее геологии и минералогии им. И.В. Белькова Геологического института КНЦ РАН побывала делегация Северного (Арктического) федерального университета, г. Архангельск. Кроме удовлетворения научного любопытства, гости имели и практическую цель – попросить достойные образцы для создания собственного музея минеральных богатств российской Арктики. Наш музей щедро дарит коллекции кольских минералов. В данном случае вопрос состоит в том, что такое «достойные образцы».

12.04 в «Галерее М» г. Апатиты состоялась презентация альбома «Живопись, графика» художника А. Герштейна и выставка работ фотографа-пейзажиста Н. Щур. Мероприятие активно посетили сотрудники Геологического института КНЦ РАН и члены Кольского отделения РМО, не оставшиеся равнодушными к картинам

северной природы. Предполагается повторить выставку в стенах института.

16-17.04 в Мурманском государственном гуманитарном университете при поддержке Мурманского отделения Российского философского общества и Университета Нурланда (Будё, Норвегия) состоялся III международный Кантовско-Бахтинский научно-практический семинар «Личность, ценности, границы в фокусе философии И. Канта, М.М. Бахтина и Л.П. Карсавина». Автор выступил с докладом «Дискурсы, порождающие пространство толерантности и структуры», в котором показал, как разного рода дискурсы превращают аудиторию в классификацию, структуру (то и другое – специфические ситуации) или пространство толерантности (чаще всего). Наше мышление таково, что создаёт в сознании образ всего окружающего в одной из этих форм. Разве





не очевидно, что В. Кандинский в своих композициях стихийно отразил именно эти алгебраические конструкции (слева направо: классификация, пространство толерантности, структура)? Для понимания сказанного рекомендую книги (именно в таком порядке): Шрейдер Ю.А. Равенство, сходство, порядок. М.: Наука, 1971. 256 с.; Дунаев В.В. Занимательная математика. Множества и отношения. СПб.: БХВ – Петербург, 2008. 336 с.

16-19.04 в г. Апатиты прошла ежегодная XVI торгово-промышленная выставка-ярмарка «Имандра». В её рамках состоялось открытие Научного лектория под эгидой Главы города. По ходатайству участников III конференции Ассоциации научных обществ Мурманской обл. от 09.02.15 г. Постановление о создании лектория подписал врио Главы города П.Г. Чуфырёв 18.03.15 г. Первые лекции при большом стечении слушателей в ДК «Строитель» прочли: 17.04, д.г.-м.н., проф. Ю.Л. Войтеховский (Геологический институт КНЦ РАН, Кольское отделение РМО) «Полезные ископаемые Кольского п-ова: проблемы и перспективы»; 18.04, Е.А. Святковская (Полярно-альпийский ботанический сад-институт, Мурманское отделение РБО) «Зелёный наряд заполярных городов»; 19.04, О.В. Петрова (Кольский центр охраны дикой природы, Мурманское отделение РБО) «Загадки кольского леса». Анонсирована программа субботних лекций до середины июня.

17.04 в Геологическом институте КНЦ РАН прошла секция «Геология и полезные ископаемые» студенческой научно-технической конференции АФ МГТУ. Вводную лекцию «Дискурсы, порождающие пространства толерантности и структуры» прочёл директор Геологического института КНЦ РАН проф. Ю.Л. Войтеховский.

Вряд ли алгебраические нюансы отношений на множествах были поняты молодыми слушателями, но вывод о том, что надо быть толерантным к чужому мнению, был схвачен, что и показал дальнейший дискурс. 11 докладов на темы региональной геологии, минералогии, кристаллографии, петрологии и рудообразования – совсем неплохо. Лучшие отмечены выпусками журнала «Мир камня» по минералогии Кольского п-ова и денежными премиями.

21-23.04 в Палеонтологическом институте РАН, г. Москва прошла ежегодная всероссийская научная конференция «Морфогенез в индивидуальном и историческом развитии: устойчивость и вариабельность». Ключевые понятия «морфогенез, онтогенез и филогенез» всё теснее объединяют биологов и минералогов. Да что там говорить, если дуальные разбиения по Делоне и Вороному-Дирихле найдены на квазисферических поверхностях тропических рыб (на рис. – фрагмент презентации)!



Рис. 6. Триангуляция точечной системы по Делоне, разбивающая плоскость на полигоны.



Рис. 7. Триангуляция по Делоне «превращает» *Diodon holocanthus* (слева, основания игл приняты за точки на сфере) в *Tetrosomus gibbosus* (справа).

В этом году от Геологического института КНЦ РАН и Кольского отделения РМО были представлены доклады: Войтеховский Ю.Л., Степенчиков Д.Г. «Гомологические ряды икосаэдрических вирусов и фуллеренов», «Трансформации фуллеренов как аналоги микроэволюций скелетов радиолярий». Под влиянием коллег-биологов в Институте минералогии УрО РАН, г. Миасс 5-9 октября 2015 г. состоится идейно близкая конференция «Онтогения, филогения и система минералов».

22-24.04 в Белгородском государственном технологическом университете под эгидой Комиссии по технологической минералогии РМО прошёл X Российский научный семинар «Роль технологической минералогии в получении конечных продуктов передела минерального сырья». От Геологического института КНЦ РАН и Кольского отделения РМО были представлены доклады: Войтеховский Ю.Л. и др. «Роль технологической минералогии в оценке промышленных перспектив кианитовых руд Кольского п-ова», Нерадовский Ю.Н. и др. «Опыт минералогического изучения продуктов восстановления железа из титаномагнетита».

Конференция прошла с большим успехом. Но мне кажется, что технологическая минералогия постепенно превращается в минералогическую технологию. Вопросы о кредо, т.е. первопринципах этой научной дисциплины, вызывают раздражения. Предлагаю минералогам задуматься об определении. Что вам больше нравится из услышанного мной: «т. м. – это система знаний о поведении любого минерального вещества в любых технологических процессах», «т. м. – это комплекс методов преобразования минерального вещества, рассмотренных в природе и усиленных в эксперименте», «т. м. – это антропогенный метаморфизм, главным агентом которого является человек со всеми придуманными им технологиями»?.. Не над своим ли определением задумался патриарх отечественной технологической минералогии д.г.-м.н., профессор Б.И. Пирогов (фото)?

23-24.04 в Кировском историко-краеведческом музее прошла III областная краеведческая конференция, посвящённая его 80-летию. В секциях «История Мурманской области» и «Кировск и Хибинны глазами историков и краеведов» выступили сотрудники Геологического института КНЦ РАН, члены Кольского отделения РМО и по-



стоянные авторы «Тиетты»: Е.И. Макарова и др. «Герои «трудных моментов» в истории Кольской науки: Ф.М. Терновский. 1901-1987», К.А. Колобова «Кировск и Хибины в изобразительном искусстве: художественная ретроспектива», А.К. Шпаченко и др. «Краткая история жизни инженера Островецкого», И.С. Красоткин «Хвостохранилище АНОФ-3 как технологический и экологический объект». Двухдневная программа конференции была насыщенной и интересной. Ведь такова история освоения нашего края.

28.04 состоялось собрание Кольского отделения РМО. В программе: 1. Поздравление к.г.-м.н. Ю.Н. Нерадовского с 75-летием. 2. Оглашение благодарности от имени Казанского Кремля (музея – заповедника) сотрудникам Музея геологии и минералогии им. И.В. Белькова В.В. Борисовой и Н.Г. Жихаревой за подготовку коллекции кольских минералов, переданных в их экспозицию. 3. Доклад к.т.н. И.С. Красоткина и др. «Известковый завод: страницы истории». 4. Доклад А.Н. Иванова и др. «Геология и минерализация ЭПГ участка Сев. Каменник, Зап.-Панский массив». 5. Доклад д.г.-м.н. А.В. Волошина о новом «Перечне минеральных видов Кольского региона». 6. Подготовка к XII съезду РМО. Казалось бы, обычная программа. Но её украсил и сделал торжественной п. 7. Приём в РМО аспирантов А.А. Компанченко и А.Н. Иванова. Несмотря ни на какие внешние обстоятельства, Кольское отделение РМО растёт!

30.04 прошло заседание Кировской первичной организации Союза журналистов РФ. Автор, член Союза журналистов РФ, проинформировал коллег о мероприятиях, намеченных в Геологическом институте КНЦ РАН и Кольском отделении РМО. Признаем, что в последние годы местные СМИ регулярно освещают их деятельность.

09.05 70-летие Великой Победы. «Это праздник со слезами на глазах, с сединою на висках...» По всей стране прошли памятные мероприятия. Геологический институт КНЦ РАН, Кольское отделение и Комиссия по истории РМО издали мемуары ветеранов геологии и Великой отечественной войны [Мы навечно вписались в историю... Литературный сборник. Апатиты: Изд-во К & М, 2015. 156 с.]. Книга доступна на сайте института.

14.05 на базе Мурманского морского биологического института прошла ежегодная XV международная научная конференция студентов и аспирантов «Проблемы Арктического региона». Открыл конференцию зам. директора ММБИ д.б.н., проф. П.Р. Макаревич. Затем выступил ав-



тор с кратким приветственным докладом «Пограничные исследования – вызов времени». Работа продолжилась по секциям: Биология и медицина, Физические проблемы, Химико-технологические проблемы, Гуманитарные и социальные проблемы, Экономические проблемы, Информационные технологии и математические методы, Морская биология, Проблемы образования, Экология Севера, Геология и геофизика Арктического региона. В последней был представлен доклад от Геологического института КНЦ РАН: А.А. Компанченко, А.В. Волошин, А.В. Базай. Ванадиевая минерализация в колчеданных рудах участка Брагино, Ю.-Печенгская структурная зона.

15.05 в Геологический институт КНЦ РАН сообщили о находке железо-каменного метеорита в пос. Молочный Мурманской обл. Не каждый день вам звонят по такому поводу! Подробности этой истории читайте далее в рубрике «Курьёзы».

16.05 в Библиотеке им. Л.А. Гладиной г. Апатиты состоялись презентации «Тиетты» № 1 (31) за 2015 г. и литературного сборника [Мы навечно вписались в историю... Апатиты: Изд-во К & М, 2015. 156 с.]. Разговор читателей, авторов и издателей длился бы и дольше, но пришлось перейти в здание ДК «Строитель», где по программе Научного лектория под эгидой Главы города с докладом «Сейсмология и космос: что связало кольских сейсмологов с ракетой “Ангара”?» выступил к.т.н. Ю.А. Виноградов, Кольский филиал Геофизической службы РАН.

21.05 состоялась долгожданная встреча в мастерской Заслуженного художника РФ В.Н. Бубенцова, г. Мурманск. Меня всегда завораживал процесс создания произведения искусства. Берутся слова, составляются в странном порядке – и вот

вам стих. Берётся глыба, отсекается всё лишнее – и вот вам скульптура. Берутся минералы, истираются и смешиваются, растворяются в воде и масле, это наносится на бумагу, картон, холст... – и вот вам картина. Всё равно непонятно! Рассказ о творчестве мастера читайте в этом выпуске журнала.

22.05 в г. Кировске состоялись торжества в связи с 80-летием Кировского историко-краеведческого музея. От Кольского отделения РМО юбиляров поздравил к.т.н. И.С. Красоткин.



22.05 в пос. Умба, что на Кандалакшском берегу Белого моря, прошла ежегодная межрегиональная конференция «Сокровища Земли Тре». Достоинно подражания, как местные жители берегут свою историю. Геолого-минералогические доклады: Н.И. Фришман. Жемчуг Терского берега: история, традиции, современное состояние проблемы; Войтеховский Ю.Л., Мирошниченко Т.А. Геологический и минералогический туризм на Кольском п-ове – пример успешного приграничного сотрудничества.



27.05 в Геологическом институте КНЦ РАН прошёл научный семинар. С докладом «Оценки времени образования углеводородов, основанные на изотопии благородных газов» от международного коллектива авторов выступил д.х.н. И.Н. Толстихин (соавторы: К.Р. Баллантайн, отдел наук о Земле, Оксфордский университет; Б.Г. По-

ляк, О.Е. Киквадзе, ГИН РАН, г. Москва; Э.М. Правослов, СПбГУ, ВСЕГЕИ, г. Санкт-Петербург).

28.05 состоялось собрание акционеров АО «Пана». Геологический институт КНЦ РАН – коллективный акционер «Паны». Этот научно-производственный альянс привёл к обоснованию Кольской платинометалльной провинции. Заслушан отчёт, определена стратегия развития.

29.05 в Кольском НЦ РАН прошло заседание оргкомитета V международной конференции «Горнопромышленный комплекс: взгляд в будущее», которая состоится в г. Кировске 19-20 ноября 2015 г. Она набирает обороты, иностранных гостей всё больше, несмотря на политические неурядицы. В этом году конференция имеет подзаголовок «Импортозамещение и возможные точки роста». На правах сопредседателя оргкомитета приглашаю читателей «Тиетты» к участию.

05.06 в Центральной библиотеке им. А.М. Горького г. Кировска прошла презентация «Тиетты» № 4 (30) за 2014 г., № 1 (31) за 2015 г. и литературного сборника [Мы навечно вписались в историю... Апатиты: Изд-во К & М, 2015. 156 с.]. В мероприятии приняли участие авторы и члены Кольского отделения РМО: Ю.Л. Войтеховский, И.С. Красоткин, В.И. Петрова и Е.Н. Шталь.

09.06 в Москве состоялось 1-е заседание Совета директоров научных организаций при ФАНО России. Цель Совета директоров – повышение эффективности управления научными организация-



ми. Совет директоров – рабочий орган для подготовки эффективных механизмов управления и финансирования. Первая проблема, предложенная Совету – анализ предложенной Минобрнауки «Конкурсной модели финансирования научных исследований в организациях ФАНО России». Создана комиссия для срочного решения вопро-

са. В дальнейшем планируется создание комиссий по ряду важнейших проблем.

12-13.06 при заботливой поддержке дирекции молодые учёные Геологического института КНЦ РАН совершили обзорную геологическую экскурсию по Кандалакшскому берегу Кольского п-ова, посетив все яркие геолого-минералогические объекты, не забыв и про культурно-исторические ценности. Квалифицированную помощь оказал знаток этих мест Н.И. Фришман, г. Москва, оказавшийся кстати на аметистовом месторождении Корабль. На очереди – посещение молодыми учёными п-овов Среднего и Рыбачьего. А ведь и правда – чтобы полюбить свой край, его надо увидеть...

15.06 радостную новость сообщила по телефону В.А. Голота из Москвы, издавшая на свои средства книгу «Планета “Дальстрой”. Колымская хроника жизни очевидца. 1941-1956 гг.» недавно умершего супруга. Книга заняла 1 место на конкурсе им. А.В. Сидоренко «За лучшую популяризацию профессии геолога». Почему нам приятно это знать? Да потому, что первые публикации стихов и прозы Д.С. Голоты состоялись в изданиях Геологического института КНЦ РАН и Кольского отделения РМО. Подробности события читайте в рубрике «Поздравления».

15-19.06 в ПАБСИ КНЦ РАН с большим успехом прошло международное совещание «Проблемы изучения и сохранения растительного мира Вост. Фенноскандии», посвящённое 100-летию со дня рождения д.б.н. М.Л. Раменской (1915-1991). Статья к.б.н. Е.А. Боровичёва и к.б.н. Н.Е. Королёвой об этой замечательной личности опубликована ранее [К 100-летию со дня рождения М.Л. Раменской // Тиетта. 2015. № 1(31). С. 43-47]. Их же статью о конференции читайте в этом выпуске журнала. От Геологического института КНЦ РАН с докладом «К истории биогеохимического метода в Печенгском рудном районе: о книге М.Л. Раменской “Микроэлементы в растениях Крайнего Севера”» выступил автор.

17.06 состоялось заседание рабочей группы по вопросам создания национального парка «Хибины» при Губернаторе Мурманской обл. Автору не понравилось первое же выступление А.Ю. Шишкова, зам. начальника департамента по недропользованию по Северо-Западному ФО «О развитии минерально-сырьевой базы на Северо-Западе РФ». Основная мысль – не пущать, разрешать национальные парки лишь там, где в недрах ничего нет – не отвечает современным трендам, заявленным на самом высоком уровне. Пришлось возразить в пользу «зелёных», которые тоже иногда перегибают палку. Неприятно констатировать, но противостояние продолжается.

18.06 под эгидой Северной торгово-промышленной палаты в г. Мурманске прошла рабочая встреча «Networking Meeting in Murmansk» по вопросам российско-норвежского торгового сотрудничества. 4 доклада из 9 были посвящены приграничному туризму. Автор проинформировал участников о результатах завершённого российско-финского проекта «ABCG heritage 2012-2015», презентовал изданные в рамках проекта путеводители по Хибинам и приграничной российско-финско-норвежской территории.

22.06 в Геологическом институте КНЦ РАН прошла Научная сессия, посвящённая 80-летию со дня рождения акад. РАН Ф.П. Митрофанова. Коллеги по институту и студенты созданной им кафедры Геологии и полезных ископаемых АФ МГТУ вспомнили разные аспекты его деятельности. Затем прозвучали доклады научных лидеров и молодых учёных. Тексты включены в Труды XII Всероссийской Ферсмановской научной сессии «Геология и стратегические полезные ископаемые Кольского региона». В ходе обсуждений прозвучала мысль о том, что эта сессия может быть началом новой традиции – проводить однодневные научные сессии в честь ушедших выдающихся сотрудников Геологического института КНЦ РАН.

25-28.06 в Институте минералогии УрО РАН, г. Миасс, под эгидой Ильменского, Уральского и Кольского отделений, а также Комиссии по современному минералообразованию РМО с большим успехом прошёл XVI научный семинар «Минералогия техногенеза». Кольская делегация во главе с д.т.н. Д.В. Макаровым (председателем одной из секций) представила 5 докладов. Читайте рассказ о семинаре в статье к.г.-м.н. С.С. Потапова и д.т.н. Д.В. Макарова в этом выпуске журнала.

26-27.06 группа сотрудников Геологического института КНЦ РАН и членов Кольского отделения РМО в составе Ю.Л. Войтеховского, В.Ю. Калачёва и Г.И. Соколова в целях подготовки XXXII международной конференции «Щелочной магматизм Земли и сопутствующие месторождения стратегических металлов» изучала подъезды к г. Флора у северных подножий Ловозёрских тундр. Из-за ужасного состояния дорог от этого маршрута пришлось отказаться и остановить выбор на плато г. Аллуайв. Зато в Музей геологии и минералогии им. И.В. Белькова Геологического института КНЦ РАН доставлена большая коллекция ненадквичитов, лоренценитов, нарсарсукиитов и других редких минералов, разнообразных по сочетаниям, морфологии и цветовым характеристикам. Отдельные образцы будут помещены в витрины выставочного зала.

Гл. редактор

90 ЛЕТ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ В.Н. ДАВА

90th ANNIVERSARY OF V.N. DAV'S BIRTH

The article is authored by T.I. Senkevich, Director of the Museum of Color Stone in Monchegorsk, accounts on events (creating a digital catalogue, providing a photo exhibition) dedicated to the 90th anniversary of V.N. Dav's birth. The exhibition highlights this outstanding man's life.

22 мая 2015 г. Мончегорский музей цветного камня отметил 90-летие со дня рождения его основателя В.Н. Дава (1925-1984). К славному юбилею сотрудники музея составили электронный каталог, в котором опубликовали документы из основного фонда, и организовали выставку фотографий из музейного и личных архивов. Она познакомила многочисленных зрителей с жизнью этого замечательного человека.

В июне 1941 г. закончил 9 классов средней школы, в августе пошёл добровольцем в Комсомольский противопожарный полк. В марте 1942 г. после окончания артиллерийского училища лейтенантом ушёл на фронт. В составе 23 армии оборонял Ленинград со стороны Карельского перешейка. Затем воевал на территории Австрии, Польши, был четырежды ранен. Закончил войну на 1-ом Украинском фронте начальником разведки дивизиона 60-го артиллерийского полка 18-ой гвардейской дивизии. Боевые заслуги В.Н. Дава оценены правительственными наградами: орденами Красной Звезды и Великой Отечественной войны II ст., медалями «За оборону Ленинграда» и «За победу над Германией».



Слева: юноша в блокадном Ленинграде. Справа: студент ЛГИ на практике. Left: young man in blockade Leningrad. Right: student of Leningrad State University at practice.

В.Н. Дав на фото: подросток в блокадном Ленинграде на заготовке дров, студент ЛГИ на полевой практике, прораб-геолог петрологической партии Тунгусско-Ленской экспедиции ВСЕГЕИ, младший научный сотрудник Лаборатории геологии докембрия АН СССР в Вост. Саянах, сотрудник ЦККГЭ, создатель Музея цветного камня и руководитель Клуба любителей камня в Мончегорске. На выставке экспонировались редкие фото из семейного архива: в геологической экспедиции с первооткрывательницей алмазов Л.А. Попугаевой, в рабочем кабинете с женой А.Д. Серебрицкой.

На открытии выставки вспомнили факты из его богатой биографии. В.Н. Дав родился в семье военнослужащего в г. Ленинграде 22 мая 1925 г.

После демобилизации в 1946 г. прошёл подготовительные курсы при ЛГИ. Сдав экзамены на аттестат зрелости, стал студентом. Закончил ЛГИ с отличием по специальности «геология, съёмка и поиск месторождений полезных ископаемых» в 1952 г. На старших курсах института параллельно с учёбой работал в Тунгусско-Ленской экспедиции ВСЕГЕИ, занимавшейся прогнозированием алмазов на Сибирской платформе. После института работал в Лаборатории геологии докембрия



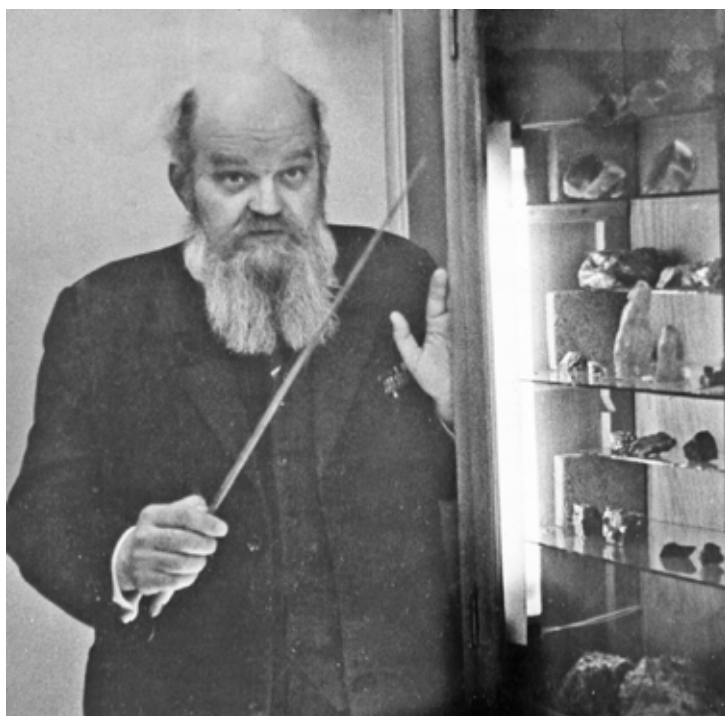
Слева: экспедиция в Вост. Саянах. Справа: с Л.А. Попугаевой. Left: expedition to E. Sayany. Right: with L.A. Popugaeva.

АН СССР в группе чл.-корр. С.В. Обручева. В 1955-56 гг. обучался в аспирантуре. В 1963 г. перешёл на работу в трест «Цветные камни» 6-го главка Мингео. Одним из первых занялся проблемой цветного камня: вёл поисково-разведочные и тематические работы по цветным камням и пьезосырью Колымы, Чукотки, Казахстана и Кольского п-ова. В 1960-х им открыто месторождение хризопраза Сарыкул-болды в Ц. Казахстане.

В начале 1960-х на Ленинградском телевидении в эфир ежемесячно выходили передачи мо-

лодёжной редакции: «Берегите самоцветы», «Тайны цветного камня», «Суеверия и самоцветы». Их неизменным ведущим был В.Н. Дав. В мае 1969 г. он был приглашён на работу в ИХТРЭМС КФ АН СССР на должность старшего инженера в г. Мончегорске. 31 марта 1971 г. по его инициативе при Мончегорской группе лабораторий КФ АН СССР открыт Музей цветного камня.

В Мончегорске В.Н. Дав организовал и Клуб любителей камня. Два раза в месяц в городском Дворце культуры он собирал людей, любивших



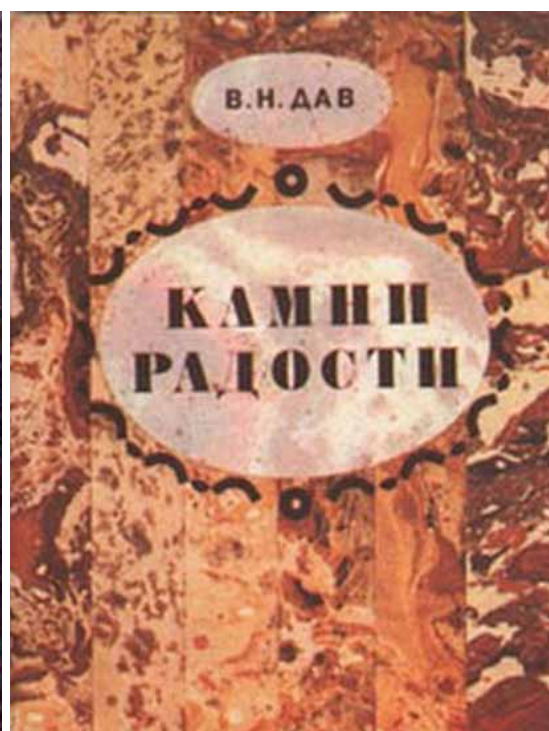
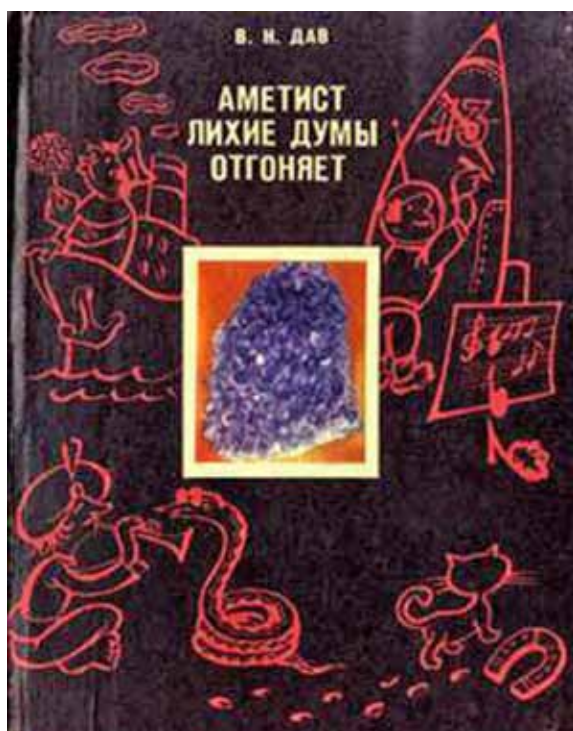
Слева: в Клубе любителей камня. Справа: в старом музее на Ленинградской наб., г. Мончегорск. Left: in Stone Lovers Club. Right: in old museum at Leningradskaya Quay, Monchegorsk.



Слева: с женой в рабочем кабинете. Справа: В.Н. Дав. Худ. В.И. Воробей. Бумага, темпера. 1978. Left: with wife in his office. Right: V.N. Dav. Art. V.I. Vorobey. Paper, temper. 1978.

цветные камни, независимо от профессии и возраста, от пионеров до пенсионеров, и был бессменным руководителем клуба до 1984 г. На выставке зрители увидели его книги «Аметист лихие

блотеках Мурманской обл. На выставке экспонировался портрет В.Н. Дава, написанный директором городской детской художественной школы В.И. Воробьём.



Книги В.Н. Дава. Мурманское кн. изд-во, 1978 и 1988 гг. V.N. Dav's books. Murmansk publ. house, 1978 and 1988.

думы отгоняет» и «Камни радости», ставшие библиографической редкостью. Приятно было услышать, что они есть в домашних библиотеках мончегорцев. Их можно найти и в публичных би-

Многие мончегорцы помнят В.Н. Дава. Лучший памятник ему – наш Музей цветного камня, которому 16 мая 2000 г. решением № 47 Городского собрания г. Мончегорска присвоено его имя.

Сенкевич Т.И., г. Мончегорск.

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОВЕЩАНИЕ ПАМЯТИ М.Л. РАМЕНСКОЙ
INTERNATIONAL MEETING IN MEMORY OF M.L. RAMENSKAYA

The authors report on the International Scientific Meeting "Issues of preservation of the East Scandinavia flora" dedicated to the 100th anniversary of birth of the outstanding Russian botanist and geographer Dr.Sci. (Biol.) M.L. Ramenskaya. It took place on 15-19 June, 2015 in Apatity and became a success in the scientific program of the Kola Science Centre RAS.

15-19 июня 2015 г. в г. Апатиты прошло Международное научное совещание «Проблемы изучения и сохранения растительного мира Вост. Фенноскандии», посвящённое 100-летию со дня рождения выдающегося российского ботанико-географа д.б.н. М.Л. Раменской и ставшее заметным событием в научной программе Кольского НЦ РАН. Знакомить читателей с этим замечательным учёным и человеком мы начали в предыдущем выпуске журнала [Боровичёв Е.А., Королёва Н.Е. К 100-летию со дня рождения М.Л. Раменской // Тиетта. 2015. № 1(31). С. 43-47].

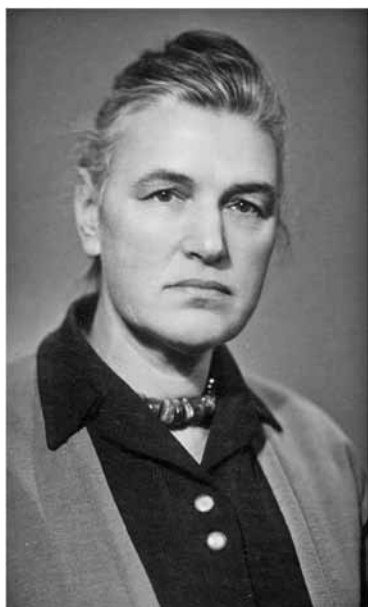
М.Л. Раменская родилась 29 ноября (по ст. стилю) 1915 г. В 1911 г. её мать Е.А. Мохначёва вышла замуж за Л.Г. Раменского, выдающегося российского геоботаника, эколога и географа, автора блестящих исследований в теории фитоценологии. Но это – в будущем, а в 1914-1917 гг. он был ассистентом кафедры общей ботаники, систематики и географии высших растений Психоневрологического института. Екатерина Александровна

до знакомства с ним блестяще окончила Высшие женские (Бестужевские) курсы, где получила фундаментальные знания по ряду естественнонаучных дисциплин. Они прожили в браке 6 лет.

В 1931 г. М.Л. Раменская окончила 8-летнюю Советскую Трудовую школу, затем – техникум по подготовке научно-технических кадров для АН СССР и в 1934 г. поступила в Ленинградский госуниверситет на биологический факультет. Здесь её учителями стали знаменитые ученые: систематику высших растений и географию растений читал крупнейший знаток флоры Кавказа проф. Н.А. Буш, общую ботанику – президент Академии наук СССР с 1936 по 1945 гг. В.Л. Комаров, геоботанику и лесоведение – В.Н. Сукачёв, луговедение – А.П. Шенников, степи и пустыни – Е.М. Лавренко, общую зоологию – В.А. Догель, автор учебника «Зоология беспозвоночных», по которому до сих пор учатся студенты-биологи. В 1939 г. она с отличием защитила диплом «Высокогорные ячменные степи сыртов Центрального



Слева: М.Л. Раменская (в верхнем ряду, в центре) среди учащихся Техникума во время экскурсии в оранжереи Ботанического сада. 1931-1934 гг. Справа: М.Л. Раменская. 1939 г. Из архива А.Г. Андреева. Left: M.L. Ramenskaya (top line, centre) among students of Technical School during excursion to Botanical Garden greenhouses. 1931-1934. Right: M.L. Ramenskaya. 1939. From A.G. Andreeva's archive.



Слева: М.Л. Раменская. 1950-е. Из архива В.Б. Голуба. Справа: М.Л. Раменская (крайняя слева) на корабле на фоне Никольского скита, о. Валаам. 1961 г. Фото В.И. Шубина. Left: M.L. Ramenskaya. 1950s. From V.B. Golub's archive. Right: M.L. Ramenskaya (leftmost) aboard with background of Nikolsky Skete, Balaam Island. 1961. Photo by V.I. Shubin.

Тян-Шаня». Параллельно с учёбой в университете прошла обучение на Высших государственных курсах иностранных языков, получив квалификацию «переводчик (английский язык)».

В 1939 г. М.Л. Раменская поступила в аспирантуру Ленинградского госуниверситета. Её научным руководителем стал проф. В.Н. Сукачёв, заведующий кафедрой геоботаники ЛГУ, а на завершающем этапе работы, уже после войны – Е.М. Лавренко, сотрудник Ботанического института АН СССР. В том же году она вступила во Всесоюзное (ныне Русское) ботаническое общество.

Учёбу в аспирантуре и написание кандидатской диссертации прервала война, которая застала М.Л. Раменскую в экспедиции на Кавказе. Не имея возможности вернуться в Ленинград, она поступила на работу в краевую Орджоникидзевскую опытную станцию, где занималась изучением кормовых культур. В 1942 г. была эвакуирована с другими сотрудниками станции в Баку. Здесь её застала весть о смерти матери в блокадном Ленинграде. В годы войны работала на предприятиях оборонной промышленности сборщиком авиамоторов, табельщиком и нарядчиком, переводчиком с английского языка. После войны вернулась в Ленинград, закончила аспирантуру и в 1946 г. по направлению переехала в Петрозаводск, где работала в разных подразделениях и институтах Карело-Финской базы АН СССР. В 1947 г. защитила кандидатскую диссертацию на тему «Ячменные фитоценозы Ферганского хребта».

За годы работы в Карелии ею опубликованы две капитальные монографии «Луговая растительность Карелии» (1958) и «Определитель высших растений Карелии» (1960). За ними стоял огромный труд, в частности, гербарий, насчитывавший более 20000 образцов. Но в 1964 г. она неожиданно попала под сокращение «в связи с реорганизацией филиала» и была вынуждена искать новое место работы. Гербарий удалось спасти, лишь передав его в Петрозаводский госуниверситет. Она продолжила научные исследования уже в Полярно-альпийском ботаническом саду в г. Кировске, где смогла реализовать себя в новой обстановке и внести значительный вклад в изучение флоры и растительности, а также ландшафтов Мурманской обл. В предыдущем номере «Тиетты» описаны её работы по использованию растений при поисках месторождений никелевых руд на Кольском п-ове.

Через два года после прихода в Ботанический сад решением ВАК СССР ей была присуждена учёная степень доктора биологических наук. В 1968 г. она стала заведующей лабораторией флоры и растительных ресурсов. В 1975 г. по её инициативе и под её редакцией подготовлен сборник научных статей «Лесовосстановление в Карельской АССР и Мурманской области», где обобщены результаты многолетнего изучения лесных ландшафтов, их использования для планирования возобновления леса на вырубках. Но в январе 1976 г. в расцвете научной зрелости она

была «уволена по соглашению сторон в связи с переходом на пенсию по старости». Две итоговые работы – «Определитель высших растений Мурманской области и Карелии» (1982), в соавторстве с В.Н. Андреевой, и «Анализ флоры Мурманской области и Карелии» (1983) – она закончила уже на пенсии. Эти издания, часто их ксеро- или электронные копии стали настольными книгами ботаников, специалистов в области охраны природы и всех, кто интересуется растительным миром Мурманской обл. и Карелии.

После выхода на пенсию в 1976 г. М.Л. Раменская переехала в г. Санкт-Петербург, где жила в д. № 18 по ул. Зверинской. Занималась любимыми делами: заканчивала книги, редактировала труды коллег, выезжала в поле по Ленинградской обл., увеличила интенсивность переводов художественных произведений. Скончалась в г. Санкт-Петербурге 4 июня 1991 г.

Но вернёмся к совещанию, которое было организовано Полярно-альпийским ботаническим садом-институтом им. Н.А. Аврорина КНЦ РАН и Мурманским отделением Русского ботанического общества, Институтом проблем промышленной экологии Севера КНЦ РАН, Институтом леса и Институтом биологии КарНЦ РАН. В нём приняли участие более 70 специалистов из России, Финляндии и Норвегии. Работа совещания проходила в 6 секциях и 3 круглых столах. На мемориальной сессии рассмотрены различные аспекты научной деятельности М.Л. Раменской, проанализирован её вклад в изучение флоры и растительности Карелии и Мурманской обл., теорию и практику типологии природных комплексов, ландшафто-

ведения и природного районирования. Темы докладов на пленарных и секционных заседаниях касались изучения флоры и растительности Европейского Севера России, охраны видов и редких растительных сообществ. Подробно обсуждались вопросы классификации и картографирования растительности, состояние наземных экосистем в условиях комбинированного действия природных и антропогенных факторов, особенности экологии и физиологии растений. Особое внимание уделено фиторазнообразию на особо охраняемых природных территориях (ООПТ).

На заседании круглого стола «Охрана биоразнообразия и ведение Красных книг, создание региональных Зелёных книг, критерии редкости сообществ, формирование Изумрудной сети» обсуждались проблемы охраны природы в Мурманской обл. и Карелии. В частности, говорилось о неудовлетворительном состоянии охраны ряда видов, занесённых в Красные книги, из-за отсутствия юридической защиты многих мест обитания. Участники круглого стола «Хранение и учёт ботанических коллекций, информационные системы» подчеркнули, что гербарии (ботанические коллекции) – это национальное достояние и важнейший инструмент изучения биологического разнообразия растений, лишайников и грибов. Гербарии незаменимы при решении теоретических и практических вопросов охраны растительного мира. Они должны получать всестороннюю поддержку и развитие со стороны государства, быть открытыми для работы ученых.

На заседании круглого стола «Проблемы классификации растительности, геоботаническо-



Книги М.Л. Раменской. M.L. Ramenskaya's books.



го районирования, верификация данных и оценка точности картографирования» подчёркнуто, что Мурманская обл. – уникальный регион, «ворота» Российской Арктики. Это определяет её большое значение для сохранения биоразнообразия и природного потенциала России. Одно из средств инвентаризации, сохранения и рационального использования природных богатств региона – картографическое отображение растительного покрова методами дистанционного зондирования Земли в сочетании с ботаническим обследованием. Особо отмечено, что последнее издание Атласа природы Мурманской обл. увидело свет в 1999 г. и уже не отражает изменений, нуждается в актуализации. Директор Геологического института КНЦ РАН проф. Ю.Л. Войтеховский, принявший активное участие в совещании, предложил создать путеводитель «Геологические и ботанические экскурсии по Кольскому п-ову и Карелии» для распространения и популяризации научных знаний о природе региона.

В дни работы совещания состоялось заседание расширенного семинара Мурманского отделения РБО, участники которого прослушали доклад М.Е. Раменской (Москва) «Деятельность Н.И. Вавилова. Краткий обзор 8 томов переписки». Муза Евгеньевна – известный специалист в области кристаллографии и геохимии природных углеродистых веществ, долгие годы состояла секретарем комиссии по изучению научного наследия Н.И. Вавилова, участвовала в подготовке к изда-

нию его переписки. обстоятельный и эмоциональный рассказ о жизни и творческом пути великого учёного был выслушан с большим интересом.

Участники совещания побывали на экскурсии в Ботаническом саду. Сотрудница лаборатории интродукции Л.Л. Виравёва показала гостям оранжерею и интродукционные питомники, сотрудница лаборатории флоры Н.Е. Королёва провела по экологической тропе на склоне г. Вудъяврчорр. Журналисты ГТРК «Мурман» сняли видеосюжет, взяли у участников интервью.

На следующий день после официального закрытия совещания были организованы две экскурсии – на Чунозерскую усадьбу Лапландского заповедника и на побережье Канда拉克шского залива Белого моря. В эти дни установилась солнечная летняя погода. В окрестностях Чунозерской усадьбы экскурсанты поднялись по экологической тропе на вершину г. Ельнюн II, полюбовались на панораму Хибин, цветущие тундровые кустарнички луазелеурию и дриаду. Участники экскурсии на Белое море увидели прекрасные пейзажи Канда拉克шского залива с г. Крестовой, поднялись в сосновый лес по прибрежным скалам, посетили знаменитый лабиринт и прошли по беломорской литорали. Ботаники всё время терялись – то миколог застревал возле гнилушки, спешно собирая грибы, то флорист устремлялся от тропы за «дикивинной» травкой.

К началу совещания, кроме тезисов докладов, большим коллективом авторов подготовлена



Участники совещания перед зданием КНЦ РАН и на экскурсии 20 июня 2015 г. Members of meeting in front of KSC RAS building and on excursion on 20 June, 2015.

и издана книга «Марианна Леонтьевна Раменская: жизнь и научная деятельность, избранное, переводы». В ближайшее время она будет передана в основные библиотеки Мурманской обл. На сай-

те Лаборатории флоры и растительных ресурсов ПАБСИ КНЦ РАН <http://krabg.ru> можно ознакомиться с её электронным вариантом.

**Боровичёв Е.А., к.б.н., Королёва Н.Е., к.б.н.
ИППЭС КНЦ РАН, ПАБСИ КНЦ РАН, МО РБО
Кировск – Апатиты**

МИНЕРАЛОГИЯ ТЕХНОГЕНЕЗА НА УРАЛЕ MINERALOGY OF TECHNOGENESIS IN URALS

The authors highlight XVI scientific workshop «Mineralogy of technogenesis» that was a great success on 25-28 June, 2015 in the Institute of Mineralogy UrB RAS, Miass. The delegation of the Kola Branch of the Russian Mineralogical Society took an active part in the event.

XVI научный семинар «Минералогия техногенеза 2015» состоялся 25-28 июня 2015 г. в г. Миассе на базе Лаборатории минералогии техногенеза и геоэкологии Института минералогии УрО РАН. Мероприятие прошло под эгидой Комиссии по современному минералообразованию при поддержке Ильменского, Уральского и Кольского отделений РМО. Забегая вперед, скажем, что

принято решение подключить к организационно-информационному обеспечению следующего семинара Сыктывкарское и Читинское отделения РМО. Научную, культурную и экскурсионную программу, издание сборника материалов обеспечили сотрудники группы минералогии техногенеза Института минералогии УрО РАН.



Работа семинара проходила по следующим секциям. Пленарная секция: Общие вопросы минералогии техногенеза. Секция I: Разнообразие объектов минералогии техногенеза. Техногенные и природные минерализации. Минералогия шлаков и отходов горно-промышленного комплекса. Секция II: Техногенные минералы и методы их исследования. Секция III: Геохимия техногенеза. Техногенные месторождения и технологии передела техногенного сырья. Секция IV: Спелеоминералообразование и экология пещерных комплексов.

В семинаре приняли участие представители академической и ВУЗовской науки из Апатитов, Артёма, Екатеринбурга, Иргизлов, Иркутска, Магнитогорска, Миасса, Новосибирска, Сыктывкара, Улан-Удэ, Читы. С приветственным словом к участникам обратились: директор Института минералогии УрО РАН, д.г.-м.н., проф. В.В. Масленников; гл.н.с. Института минералогии УрО РАН, почётный член РМО, д.г.-м.н., проф. В.А. Попов; председатель КО РМО, директор Геологического института КНЦ РАН, д.г.-м.н., проф. Ю.Л. Войтеховский (приветствие озвучил д.чл. КО РМО, зав. лаб. ИППЭС КНЦ РАН, д.т.н. Д.В. Макаров); член оргкомитета, председатель УрО РМО, в.н.с.

ИГТ УрО РАН, к.г.-м.н. Ю.В. Ерохин; член оргкомитета, с.н.с. Института катализа СО РАН к.х.н. А.И. Низовский.

В продолжение традиции, заложенной на X сессии семинара в 2009 г., проведена пленарная секция, на которой заслушаны обзорные доклады признанных специалистов в областях знаний: Масленников В.В. Влияние химических элементов на гидротермальные экосистемы; Попов В.А. О концепции кристаллизации жизни акад. Н.П. Юшкина; Шарыгин В.В. Минералогия метакarbonатной породы из горелого террикона угольной шахты им. Калинина, г. Донецк; Червяцова О.Я., Потапов С.С., Леонова Л.В., Паршина Н.В. Минералогические признаки сернокислотного спелеогенеза в пещере Шульган-Таш, Башкортостан; Леонова Л.В., Кузьмина Л.Ю., Рябова А.С., Симакова Ю.С., Главатских С.П., Червяцова О.Я. Бактериальное образование карбонатов в лабораторных условиях; Низовский А.И., Анчаров А.И., Потапов С.С., Феофилов И.В. Анализ фазового состава почечных камней человека *in vivo* с помощью синхротронного излучения: нереализованные возможности; Светлов А.В., Кравченко Е.А., Селиванова Е.А., Макаров Д.В. Моделирование





кучного выщелачивания некондиционных Cu-Ni руд и техногенного сырья; Ерохин Ю.В., Петров Е.А. Хатрурит, ларнит и периклаз из отходов производства извести Первоуральского новотрубного завода.

За два дня пленарных и секционных заседаний из 25 заявленных заслушано 20 докладов. Многие из них побудили острые вопросы, жаркие дискуссии и обсуждения, особенно в части

биоминералообразования и прямой кристаллизации из пересыщенных растворов (расплавов); современных методов исследования минерального вещества; оценки потенциала техногенных месторождений и разработки методов и технологий передела нетрадиционного сырья с получением конечных продуктов – металлов и строительных материалов широкого профиля. Диапазон докладов весьма широк и распространяется от мине-



ралогии металлургических шлаков до геохимии техногенных ландшафтов; от роли микробиоты в минерало- и кристаллогенезе до спелеоминералогии; от оценки техногенных месторождений до технологий изготовления промышленных строительных продуктов на основе отходов горнорудной индустрии; от патогенного биоминералообразования в организме человека до роли техногенеза в этом процессе и проблем здоровья в связи с влиянием вредных факторов окружающей среды. Желающих ознакомиться с докладами семинара отсылаем к сборнику [Минералогия техногенеза 2015. Миасс: ИМин УрО РАН, 2015.

угольного бассейна. Решение о создании Лаборатории минералогии техногенеза (ЛМТ) принято Ученым советом заповедника 12 февраля 1985 г. В это же время начаты исследования минералогии солевых отложений в нефтепромысловом оборудовании Предуралья и Зап. Сибири, которое далее было распространено на все основные нефтегазодобывающие регионы страны: Сахалин, Вост. Сибирь, Прикаспий, Сев. Кавказ. С организацией в 1988 г. Института минералогии ЛМТ вошла в его состав. В 1992 г. начато изучение минералообразования в отвалах Верхнекамского месторождения калийных солей, в 1996 г. – в теплоэнергетическом



236 с.] Издание посвящено 30-летию Лаборатории минералогии техногенеза ИМин УрО РАН.

Совершив экскурс в историю Лаборатории минералогии техногенеза. Влияние вооруженного техникой человека на природу велико и многогранно, что уже привело к геологическим последствиям, названным акад. А.Е. Ферсманом техногенезом. Минералогические последствия техногенеза исследуются в рамках относительно нового научного направления – минералогии техногенеза. В 1982 г. в Лаборатории минералогии Ильменского государственного заповедника образовалась группа минералогии техногенеза под руководством Б.В. Чеснокова с задачей изучения минералогии горелых отвалов Челябинского

оборудовании. Проводились интересные работы по минерализации археологических находок. Изучались и другие объекты: вторичные минералы стеновых покрытий, минеральный состав снеговой пыли, стекловатые породы из очага нефтяного пожара, отложения сточных и рудничных вод... В 1999 г. путём слияния с Лабораторией геоэкологии образована Лаборатория минералогии техногенеза и геоэкологии (ЛМТ и ГЭ). 12 февраля 2000 г. лаборатории исполнилось 15 лет, по этому случаю организован первый семинар «Минералогия техногенеза». И вот по случаю 30-летия Лаборатории минералогии техногенеза состоялся уже XVI семинар.

Два дня заседаний пролетели незаметно. В последующие два дня состоялись геологиче-



ские экскурсии на месторождение мраморов «Тёмное Царство», ландшафтный и карстово-спелеологический памятник природы «Устиновские известняки» на р. Миасс. Закончились экскурсии поездкой на оз. Чебаркуль – место падения метеорита «Челябинск» 15 февраля 2013 г. Помимо открытого на берегу официального памятного знака, мы нашли ещё два, установленных жителями г. Чебаркуль в память об этом событии. Некоторые участники семинара сумели посетить естественнонаучный музей Ильменского государственного заповедника, ознакомиться с минералогией Ильменских гор, приобрести камменные и ювелирные сувениры и, конечно, образцы метеорита «Челябинск». Постоянные и новые участники семинара удовлетворены обширной программой и полны решимости принять участие в следующем семинаре ровно через год на приветливой миасской земле. В этом году РФФИ не счёл возможным поддержать наш проект № 15-05-20358 по организации XVI научного семинара «Минералогия техногенеза 2015», Но мы справились, о чём красноречиво говорят отзывы и участников.

Семинар «Минералогия техногенеза 2015» прошёл в рамках празднования 30-летия Лаборатории минералогии техногенеза Института минералогии УрО РАН. Пользуясь случаем, ещё раз поздравляю сотрудников лаборатории со столь замечательной и красивой датой. Интересных вам открытий и творческих успехов! Семинар организован, как обычно, на высоком уровне. Было очень

приятно увидеть коллег-друзей и новичков. Уже жду следующего лета, планирую приехать на очередной семинар.

Ю. Ерохин, ИГГ УрО РАН, г. Екатеринбург

Большое спасибо организаторам за возможность побывать в очень живописной части России - на Ю. Урале. Впечатлила экскурсия на месторождение мрамора. Очень сожалею, что не смог принять участие во второй - на оз. Чебаркуль. Понравилась и научная часть, особенно атмосфера дружбы и заинтересованности в ходе выступлений и дискуссий. Надеюсь в следующем году побывать у вас вновь!

Д. Некипелов, ИППЭС КНЦ РАН, г. Апатиты

В этом году семинар «Минералогия техногенеза» проводится в 16-й раз благодаря усилиям Лаборатории минералогии техногенеза. Он доказал свою состоятельность и получил известность в научной среде. Отмечу интересные доклады постоянных участников семинаров С.С. Потапова, Л.В. Леоновой, Ю.В. Ерохина, А.И. Низовского. Семинар стал хорошей школой для молодых исследователей. Сотрудники нашего института стараются приезжать в Миасс молодежными коллективами. Для многих такие поездки стали традиционными. Как всегда, прекрасно издан сборник докладов. К сожалению, недостаточное финансирование не позволило выполнить цветные иллюстрации. Надеюсь, в будущем ситуация улучшится. Отдельное спасибо организаторам

семинара за незабываемую геологическую экскурсию. С пожеланиями творческих успехов и надеждой на будущие встречи на Ю. Урале!

Д. Макаров, ИППЭС КНЦ РАН, г. Апатиты

Мы впервые приняли участие в работе семинара «Минералогия техногенеза». Впечатления – самые положительные: гостеприимство, демократичность (отсутствие регламента на выступлениях, вопросах и дискуссиях). Разнообразие тем позволило узнать много нового в различных направлениях. Экскурсии познакомили с красивой природой, а неформальное общение сблизило участников. Мы получили конструктивные советы по нашей работе. Всё это побуждает подготовить новые результаты и поделиться ими в следующем году.

О. Ерёмин, Е. Эпова, ИПЭК СО РАН, г. Чита

Большое спасибо за приглашение и возможность выступить на конференции «Минералогия техногенеза». Хочу отметить качественную организацию, будь то научная часть или экскурсии. На семинаре была очень дружественная атмосфера, располагающая к обсуждению результатов. Очень понравилась поездка на месторождение

мраморов «Темное Царство», где можно было задать любые вопросы и насладиться прекрасными видами. Надеюсь ещё не раз побывать у вас и представить результаты исследований.

А. Силикова, ИППЭС КНЦ РАН, г. Апатиты

Семинар «Минералогия техногенеза» каждый раз удивляет, насколько многогранна эта тема. 16-й семинар вновь блеснул гранями, как большой живой кристалл. Живой – потому что за ним стоят замечательные люди – организаторы и участники. Исследования по минералогии техногенеза проводятся порой на личном энтузиазме. Участие в семинаре помогает обсудить новые результаты на высоком научном уровне. Спасибо организаторам и участникам! Приглашаю с ответным визитом в Забайкалье на наши мероприятия по этой же теме. Особенно хочу отметить содержательные доклады Ю.В. Ерохина и В.В. Шарыгина по близкой мне тематике. Отрадно, что на семинар приехали с докладами студенты и магистранты. Если есть молодежь, значит, есть будущее. Надеюсь ещё не раз приехать в г. Миасс. До встречи!

Р. Филенко, ИПЭК СО РАН, г. Чита

*Потапов С.С., к.г.-м.н., г. Миасс
Макаров Д.В., д.т.н., г. Апатиты*



ЗНАМЕНАТЕЛЬНЫЕ ДАТЫ 2015 г. REMARKABLE DATES OF 2015

The Tietta Editor-in-Chief Professor Yu.L. Voytekhevsky highlights remarkable dates of the year 2015. Particular attention is paid to the 250th anniversary of M.V. Lomonosov's death and V.M. Severgin's birth. The latter carried on the former's work in chemistry and mineralogy. V.M. Severgin was the first to define the notion of contiguity of minerals, rediscovered in 50 years by German mineralogist A. Breithaupt under the name of paragenesis. Considering it, the notion of spime (space+time) was suggested by A.G. Zhabin et al. (1994).

В организации Фёдоровских научных сессий, некогда проводившихся отдельно, а ныне объединённых с Годичными собраниями и Съездами РМО, есть важная традиция, возможно, незаметная для постороннего глаза, но дорогая членам общества – обзор знаменательных дат прошедшего года. Ранее его мастерски делал выдающийся историк кристаллографии проф. И.И. Шафрановский, ныне – его ученик проф. А.И. Глазов. С этого года такой обзор включён и в программу Ферсмановских научных сессий. Он представляется важным, поскольку позволяет ощутить себя в потоке истории, почувствовать связь времён, увидеть тренды и обнаружить забытые идеи... Всех знаменательных (юбилейных и круглых) дат 2015 г. не перечислить, отделить более знаменательные от менее знаменательных тоже нельзя (это сделает время), поэтому приведём их неполную выборку списком, потоком, уподобив потоку Истории...

Персоналии

- 1555 – умер Агрикола (Г. Бауэр, 1494-1555) – «отец минералогии», автор «De Re Metallica» (1550), первой научной классификации минералов и горных пород.
- 1665 – родился Дж. Вудворд (1665-1728) – первый в Англии опубликовал классификацию минералов, его коллекция минералов, горных пород и окаменелостей (6000 обр.) с оригинальным каталогом хранится в Кембридже.
- 1745 – родился Дж.Г. Ган (1745-1818) – шведский химик и минералог, в честь него назван минерал ганит.
- 1745 – родился И.И. Хемницер (1745-1784) – российский баснописец, обер-бергмейстер, член собрания при Горном училище в Санкт-Петербурге с его основания.
- 1760 – родился И. Гадолин (1760-1852) – финский химик, первооткрыватель иттрия, в честь него назван минерал гадолинит.
- 1765 – умер М.В. Ломоносов (1711-1765), *homo universalis*, автор работ «О слоях земных» (1750), «Слово о рождении металлов от трясения Земли» (1757, в связи с Лиссабонским землетрясением 1755), в честь него назван минерал ломоносовит.
- 1765 – родился В.М. Севергин (1765-1826) – российский химик и минералог, автор понятия «смежность» минералов, в честь него назван минерал севергинит – разновидность манганаксинита. Памятная плита у входа в Минералогический музей им. А.Е. Ферсмана РАН, г. Москва. «Минералогия есть часть естественной истории, которая научает нас познавать ископаемые тела, то есть отличать оные от всех других тел по существенным их признакам, знать их свойства, месторождения, пользу и все отношения их как между собою, так и к другим телам». Академик Василий Севергин. 1798 г.
- 1765 – родился Дж. Смитсон – английский химик и минералог, на свои деньги основавший Смитсоновский институт и музей (1835), в честь него назван минерал смитсонит.
- 1790 – родился В.А. Глинка (1790-1862) – «главный командир Уральских горных заводов», в честь него назван минерал глинкит.
- 1795 – родился А.С. Грибоедов (1795-1829) – российский дипломат, поэт, востоковед, *homo unius libri*, за его убийство Персия заплатила России алмазом «Шах».
- 1825 – родился П.А. Кочубей (1825-1892) – старейший член Российского минералогического общества, крупный коллекционер минералов.
- 1830 – родился П.В. Еремеев (1830-1899) – российский минералог, профессор Санкт-Петербургского Горного института, в честь него назван минерал еремеевит.
- 1855 – родился Й.Т. Лоренцен (1855-1884) – датский минералог, исследователь Гренландии, в честь него назван минерал лоренценит (рамзаит).
- 1865 – родился В. Рамзай (1865-1928) – финский (русский) геолог, исследователь Хибин и Ловозера, в честь него названы минералы рамзаит (дискредитирован) и вильгельмрамзаит.
- 1875 – родился В.И. Воробьёв (1875-1906) – российский минералог, главный хранитель Геологического музея Академии наук, завещал музею библиотеку и 20 000 руб. на покупку коллекций, в честь него назван минерал воробьевит.



Памятная плита у входа в Минералогический музей им. А.Е. Ферсмана РАН, г. Москва. «Минералогия есть часть естественной истории, которая научает нас познавать ископаемые тела, то есть отличать оныя от всех других тел по существенным их признакам, знать их свойства, месторождения, пользу и все отношения их как между собою, так и к другим телам». Академик Василий Севергин. 1798 г. Memory board by entrance to A.E. Fersman's Mineralogical Museum RAS, Moscow. «Mineralogy is a part of the natural history teaching us to learn about fossil bodies, in other words, distinguish these from all other bodies considering their major characteristics, know their properties, deposits, use and all relations between them and other bodies». Academician Vasilii Severgin. 1798.

- 1880 – родился К.А. Ненадкевич (1880-1963) – российский геохимик, минералог-технолог, в честь него назван минерал ненадкевичит.
- 1895 – родился А.П. Виноградов (1895-1975) – российский геохимик, основатель и первый директор ГЕОХИ РАН, в честь него назван минерал виноградовит.
- 1900 – родился В.И. Кондриков (1900-1937) – «губернатор Кольского края», первый директор комбината «Апатит», легендарная личность для жителей Мурманской обл.
- 1905 – родился В.А. Афанасьев (1905-1942) – российский геолог, первооткрыватель массивов Лесная и Озёрная Вараки.
- 1905 – родился К.А. Власов (1905-1964) – российский геохимик, исследовал Ловозёрские тундры, основатель и первый директор ИМГРЭ, в честь него назван минерал власовит.
- 1915 – родилась И.В. Буссен (1915-2013) – российский минералог, исследовала Ловозёрские тундры, в честь неё назван минерал буссенит.
- 1915 – родился А.Б. Вистелиус (1915-1995) – геолог-математик, первый президент IAMG, в петрографии предложил модель «идеального гранита».
- 1915 – родился Дж. Синканкас (1915-2002) – американский геммолог, автор энциклопедии по драгоценным камням Сев. Америки, сводки «Emerald and other Berils», курса минералогии для любителей, в честь него назван минерал синканкасит.
- 1925 – родился В.Н. Дав (1925-1984) – геолог-петрограф и минералог, сотрудник Кольского НЦ РАН, популяризатор цветного камня, в честь него назван Музей цветного камня в г. Мончегорске.
- 1935 – родился Е.П. Велихов – российский физик, руководитель проекта по зондированию земной коры Кольского п-ова с МГД генератором.
- 1935 – родился В.Т. Калинин (1935-2015) – российский химик, председатель Кольского НЦ РАН.
- 1940 – родился Р.В. Галиулин (1940-2010) – российский кристаллограф и минералог, бескомпромиссный борец за чистоту и всеобъемлющий характер теории Фёдорова-Шёнфлиса.
- 1945 – умерли В.И. Вернадский (1863-1945) и А.Е. Ферсман (1884-1945) – учитель и ученик, российские минералоги и пр. и пр.

События

- 1545 – открыто месторождение Потоси в Боливии, в XVII-XVIII вв. давшее половину мировой добычи серебра.
- 27 дек. 1725 – официальное открытие Российской Академии наук, учреждённой 8 февр. 1724 г. Петром I.
- 1735 – находка платины в Колумбии.
- 1735 – донесение Г.В. Генина о «тумпасе» Мурзинской слободы на Урале.
- 1735 – императрица Анна Иоанновна издала указ о постройке Петергофской гранильной фабрики.
- 1745 – опубликована опись всех коллекций Кунсткамеры в 2-х томах, 1/3 т. 1 посвящена минералам, труд начат И.Г. Гмелиным и закончен М.В. Ломоносовым.
- 1745 – крепостной Е. Марков «будучи в проезде от Шарташской к Становой деревне встретил светлые камешки плиточные, в которых явилось золото», впервые в России достоверное.
- 1755 – по проекту М.В. Ломоносова (1711-1765) учреждён Московский университет.
- 1770 – на Мурмане побывал Н.Я. Озерецковский (1750-1827). До систематического изучения края было ещё далеко, тем заметнее это событие в его истории.
- 1785 – Главное управление училищ Санкт-Петербурга приобрело коллекцию (371 штук в основном российских минералов) И.Г. Георги, положив начало музею кафедры минералогии Санкт-Петербургского университета.
- 1810 – открыто Питкярантское месторождение, Российская Карелия.
- 1815 – «В конце 1815 г. и в течение 1816 г. в Петербурге образовался небольшой кружок частных лиц, объединённых общим интересом к естественной истории вообще и минералогии в частности, который, группируясь вокруг доктора философии, астрономии и минералогии, профессора Главного педагогического института и Санкт-Петербургского университета Л.И. Панснера, посвящал свои досуги обмену мыслями по интересовавшим его вопросам геогнозии и ориктогнозии окрестностей северной столицы» (Герасимов А.П. Столетний юбилей Минералогического общества // Геол. вестник. 1917. Т. 3. № 1-6.). Это свидетельство фиксирует предпосылку создания прославленного Российского минералогического общества, которому через два года будет 200 лет.

- 1820 – открытие Антарктиды экспедицией Ф.Ф. Беллинсгаузена и М.П. Лазарева.
- 1825 – император Александр I повелел выплачивать Минералогическому обществу ежегодно 5000 руб. ассигнациями. Хороший пример, достойный подражания, но его не имеющий.
- 1905 – в кимберлитовой трубке Премьер, Ю. Африка найден крупнейший за всю историю алмаз «Куллинан» в 3106 карат, 2/3 обломка не найдены. По сути, последующая 100-летняя история рудника есть поиск этих 2/3 обломка. Кстати сказать, недавно восстановлена форма исходного октаэдрического кристалла.
- 1980 – в Архангельской обл. открыто месторождение алмазов им. М.В. Ломоносова.
- 1985 – Нобелевская премия по химии за синтез и расшифровку структуры фуллеренов, сегодня найденных в минеральных и биологических структурах, на иерархических уровнях от нано- до макро-.

Достоинство удивления, как История зацепляет одну биографию за другую, обеспечивая безостановочный путь к неведомой нам цели. Или всё обстоит наоборот, и мы воспринимаем случайное сплетение судеб и наследование идей как хитроумный замысел Истории? Как бы то ни было, в 1879 г. умер Дж. Максвелл. Результат его научного творчества – четыре дифференциальных уравнения: $\nabla \times E = 4\pi r$, $\nabla \times B = 0$, $\nabla \times B - \partial E / \partial t = 4\pi j$, $\nabla \times E + \partial B / \partial t = 0$, где r и j – источники, E и B – поля. Они описывают все известные науке силы, не считая закона всемирного тяготения. Позднее внимательный анализ обнаружил, что теория Максвелла предполагает – глубоко в зародыше – специальную теорию относительности (СТО). И вот для её создания в том же 1879 г. родился А. Эйнштейн, соединивший пространство и время так прочно, что отныне сами по себе они не существуют. Строго говоря, представление о времени как 4-ой геометрической координате и уравнения в знакомой нам форме ввёл Г. Минковский – учитель А. Эйнштейна по Политехникуму. А первым СТО поддержал М. Планк – автор квантовой теории электромагнитного излучения. Это притом, что ранее он не принял теорию фотоэффекта, основанную на его же квантах, за которую А. Эйнштейн получил Нобелевскую премию. СТО возникла из анализа «одновременности событий», в котором важен принцип конечности

скорости света, а не квантование энергии. Это замечание понадобится нам далее... Но вернёмся к списку знаменательных дат 2015 г. Вот ещё один – предметно близкий нам – пример сцепления великих судеб. В 1765 г. умер М.В. Ломоносов. И это разделило историю естественных наук в России на «до» и «после». В том же году – ровно 250 лет назад – родился В.М. Севергин, продолживший дело М.В. Ломоносова по крайней мере в минералогии и химии.

«Ломоносов был великий человек... Он создал первый университет. Он, лучше сказать, сам был первым нашим университетом» – сказал А.С. Пушкин. «Ныне таковые умы редки, так как большая часть остаются только при опытах, почему и не желают пускаться в рассуждения, другие же впадают в такие нелепые толки, что они в противоречии всем началам здравого естествознания» – добавил о нём Л. Эйлер. «Из наблюдений устанавливать теорию, через теорию исправлять наблюдения есть лучший всех способ к отысканию правды. ...Не такой требуется математик, который только в трудных выкладках искусен, но

который в изобретениях и доказательствах, привыкнув к математической строгости, в натуре сокровенную правду точным и непоползновенным порядком вывести умеет» – сказал сам М.В. Ломоносов, как бы конкретизируя кредо Г. Галилея: «книга природы написана языком математики». Нет нужды пересказывать здесь биографию М.В. Ломоносова. Лишь напомним о двух его трактатах на геологические темы.

«Слово о рождении металлов от трясения Земли...» написано после нескольких катастрофических землетрясений, в буквальном смысле потрясших земную кору и мировое сообщество: в 1745-1746 г. – в Перу, в 1755 г. – в Лиссабоне, разрушив весь город. Они произвели большое впечатление и оживленно обсуждались. Говоря современным языком, это была замечательная по широте охвата проблем (строение земной коры, природа землетрясений, происхождение горных хребтов, гипотеза образования месторождений полезных ископаемых, электростатическая природа молний и мн. др.) научно-популярная лекция, произнесенная в высоком собрании. Доста-



Слева: М.В. Ломоносов (1711-1765). Гравюра М. Шрейера, середина XVIII в. В центре: Слово о рождении металлов от трясения Земли, на торжественный праздник тезоименитства Ея Императорского Величества Великия Государыни Императрицы Елисаветы Петровны Самодержицы Всероссийския в публичном собрании Императорской Академии Наук сентября 6 дня 1757 года говоренное коллежским советником и профессором Михаилом Ломоносовым. В Санкт Петербурге Печатано при Императорской Академии наук. Справа: Первые основания металлургии, или рудных дел. В Санкт Петербурге печатаны при Императорской Академии Наук 1763 года. Left: M.V. Lomonosov (1711-1765). Engraving by M. Schreyer, mid XVIII cent. In centre: Word of birth of metals from Earth quake, celebration of patron saint's day of Her Emperor Majesty Empress Elizabeth Petrovna Monarch of All Russia of blessed, at public meeting of Emperor Academy of Sciences on 6 September, 1757 delivered by college advisor and Professor Michael Lomonosov. Printed by Emperor Academy of Sciences in Sant Petersburg. Right: Basis for metallurgy, or ore mining. Printed by Emperor Academy of Sciences in Saint Petersburg in 1763.

вим себе удовольствие, перечитывая её начало и окончание.

«Когда ужасные дела природы в мыслях ни обращаю, Слушатели, думать всегда принужден бываю, что нет ни единого из них толь страшного, нет ни единого толь опасного и вредного, которое бы купно пользы и услаждения не приносило. Божественным некоторым промыслом присовокуплены приятным вещам противные быть кажутся: дабы мы рассуждая о противных, большее услаждение чувствовали в употреблении приятных. Ужасаемся волн кипящего моря; но ветры, которыми оно обуреваются, нагруженные богатством корабли к желаемым берегам приносят. Несносна многим здешней зимы строгость, и нам самим не редко тягостна; однако ею удерживаются зараженные поветрием курения; ядовитые соки и угрызения тупеют. Хотяж часто сокровенны перед нами бывают от противных вещей произшедшие угодия, которыми пользуемся в жизни нашей; однако они подлинны и велики. Так через многие веки трепет один токмо наносили громы человеческому роду, и не иначе как токмо бичь раздраженного божества всех устрашали. Но счастливые новыми естественных таин открывениями дни наши сие дали нам недавно утешение, что мы большее изливание щедроты, нежели гнева небесного от оных чрез Физику уразумели. Наги бы стояли поля и горы, древ и трав великолепия, красоты цветов и плодов изобилия лишены; желтеющие нивы движением класов не уверя-

ли бы сельских людей надеждою полных житниц; всех бы сих довольствий нам не доставало, когда бы громовую электрическую силою наполненные тучи продолжительное растущих прозябение полодоносным дождем, и яко бы некоторым одушевляющим дыханием не оживляли. Истина сего дела (которое издревле престарелым земледельцам, хотя и не ясно, однако уже на мысль приходило) действием электрической силы, рукою рачительных природы испытателей произведенной, чрез ускорение ращения трав так, изъяснена и доказана, что нет больше места ни единому сомнению. <...>

Видели мы, Слушатели, превеликое в недрах земных огня множество, и нужные к его питанию серы изобилие, довольное к земному трясению и к произведению перемен великих; бедственных, но и полезных; страшных но и услаждение приносящих. Уразумели мы, что поглощенные животных и прозябающих тел части служат к рождению металлов, коих красоту к великолепию, твердость к долговечности, жестокость к защищению служащие себе представляем. Но обращается в мыслях ваших ужасной вид трясущегося лица земного! Отвратите, отвратите от того мысленные очи ваши, и сверх металлов прилежно рассмотрите воздвигнутые трясением горы с прохлаждающими и врачующими нас источниками, из них протекающими, собирающимися в реки к напоению нас и служащих нам животных, и к сообщению многоразличных человеческого рода потребно-



Слева: М.В. Ломоносов. Худ. К.И. Рудаков. 1945. Справа: Ломоносов на родине. Худ. О.А. Кочаров. 1954.
Left: M.V. Lomonosov. Art. K.I. Rudakov. 1945. Right: Lomonosov in homeland. Art. O.A. Kocharov. 1954.



Слева: Юноша Ломоносов в Москве. Худ. А.И. Васильев. 1957. Справа: Ломоносов в химической лаборатории. Худ. Н.Г. Наговицын. 1958. Left: Young Lomonosov in Moscow. Art. A.I. Vasilyev. 1957. Right: Lomonosov in chemical laboratory. Art. N.G. Nagovitsyn. 1958.

стей. Посмотрите на благословенное свое Отечество, и сравните с другими странами. Увидите в нем умеренное натуры подземным огнем действие. Не Альпийскими или Пиринейскими суровыми верхами к вечной зиме, господствующей в верхней атмосфере возвышены; ниже глубокими пропастью в болотистую сырость унижены страны наши: но пологие восхождения и наклонения полей плодородных, не лишённые притом металлов, распространяются к угодности нашей. Не расселинами земными, ядовитые пары испускающими, растерзанное; но зеленеющими лесами и пажитями украшенное пространство чувствует благорастворенных дыхание ветров. Не колеблемся частыми земными трясениями, которые едва когда у нас слышаны; но как земного недр, так и всего общества внутренним покоем наслаждаемся. О коль блаженна сими свойствами Россия!»

«О слоях земных. Прибавление второе к «Первым основаниям металлургии или рудных дел»». Тратат «Первые основания металлургии или рудных дел» М.В. Ломоносов написал в 1742-1743 гг., но издал лишь в 1763 г. В него вошло «Прибавление второе» под названием «О слоях земных», которое было бы достойно и отдельного издания. В нём М.В. Ломоносов показал себя эволюционистом и превзошёл уровень геологических знаний своего времени по важным проблемам: постоянная форма кристаллов минералов, происхождение гор, связь морских трансгрессий и регрессий с тектоникой, стратиграфия и смена

эпох в истории Земли, образование обломочных пород, формирование рудных жил, образование торфа, каменного угля и нефти из растений и животных, янтаря из смол хвойных растений и мн. др. Напомним её начало и окончание.

«§ 1. Жительствова и обращаясь на лице земном, естли бы мы видеть могли, что в недрах ее под нами скрыто; всеми бы иногда возможностью стали усиливаться протти в глубочайшие внутренности; иногда забыв все и наружное, побежали бы со своего природного жилища. Ибо часто скрывается от зрения и знания нашего не толстым слоем превеликое богатство, натурую произведенное, до коего достигнуть можно бы небольшим трудом и иждивением. Напротив того утаена иногда под жителями ужасная пропасть, которая своды содержат города и села, сами не довольно сильными подпорами утверждаясь, кои от внутренней причины рушатся, выстояв свое время, и все что содержали, предают падению, и повергают в земные челюсти.

§ 2. Все сие зависит от различия слоев земных, которых возможное познание, по человеческому понятию, коль полезно, из самого сего начала уже явствует довольно. Велико есть дело достигать во глубину земную разумом, куда рукам и оку достигнуть возбраняет натура; странствовать размышлениями в преисподней, проникать рассуждением сквозь тесные расселины, и вечную ночью помраченные вещи и деяния выводить на солнечную ясность.



Слева: Ломоносов и Рихман. Справа: Ломоносов перед Академией наук. Худ. В.В. и Л.Г. Петровы. 1959.
Left: Lomonosov and Richmann. Right: Lomonosov in front of Academy of Sciences. Art. V.V. and L.G. Petrovs. 1959.

§ 3. Таковую важностию побуждаясь, не мог я преминуть, что бы при издании моего давнего труда, любителям натуральной науки и Металлургии не сообщить возможного знания сей части Физической Географии, купно с моими собственными мнениями, кои служат в утверждение основательным учениям, в опровержение мечтательным догадкам, происходящим по большей части от пустых забобов и предъуждений. <...>

§ 185. Достигнув на места, где с надеждою можно искать подземного богатства; должно показать некоторые способы, как бы руд и камней досягать под землею. Горной бурав или шуп весьма к тому служит. Но мало в России его знают, не токмо что бы употребляли для изведывания слоев земных в небольшой глубине употребить можно обыкновенной бурав не очень заостриватой, насадив его на тонкую жердь, и приставив к высокому дереву. Перекинутою через сук веревкою можно поднимать и опускать, для осмотра выбуравленной материи; а вертеть привязанными к жерди кляпами, кои выше и ниже по ней подвигать свободно. Порохом рвать камни, где есть близкая надежда, так же служит к ускорению дела. Но известно, сколько у нас в России перемен делают по весне великие реки. Не больше представляемые в бешенстве сильные Гиганты переворачают слоев земных; или натуральнее сказать, все во всем свете рудокопы не перероют столько земли, не опровергнут камней во сто лет, сколько одною весною разрушают оных льды и быстрина беспримерных вод Российских. Сие время могут употребить ис-

катели вещей минеральных, металлов и камней, где сама натура употребляет свои силы, для открытия потаенных сокровищ, и ожидает нашего рачения, которое наградить может великим воздаянием».

В.М. Севергин – российский химик, минералог, геолог, академик Императорской академии наук, продолжатель идей М.В. Ломоносова. (Далее использованы сведения из Википедии с необходимым редактированием.) С именем В.М. Севергина связано зарождение и развитие геологических и химических знаний в России. Родился в семье придворного вольноотпущенного музыканта. Получил домашнее обучение российской грамоте и живописи, начальные знания латинского, французского и немецкого языков. В 1776 г. поступил в академическую гимназию сразу в отделение «взрослых гимназистов». Им изучены: латынь, логика, геометрия, тригонометрия, механика, физика, химия, горное дело, минералогия. В 1782 г. по рекомендации руководителя гимназии И.И. Лепёхина «за успехи в учении» переведен на казённое содержание. В 1784 г. окончил гимназию и принят в Академический университет. В 1785 г. по рекомендации директора Академии Е.Р. Дашковой и И.И. Лепехина послан «за науками» в университет Гёттингена. Три года осваивал там минералогию, горное дело, химию, физику и географию под руководством профессора химии И.Ф. Гмелина. В 1789 г. вернулся в Санкт-Петербург и «на отлично» сдал экзамены: по химии

и минералогии И.И. Георги, по физике и химии Л.Ю. Крафту, по ботанике И.И. Лепёхину, по зоологии и анатомии П.С. Палласу. Кроме того, представил в Академию диссертации: О природе различных щелочных солей – положительные отзывы от И.И. Георги и Н.П. Соколова; О свойствах и образовании базальта – работа для получения звания адъюнкта, положительный отзыв П.С. Палласа. В 1789 г. избран адъюнктом Академии наук по кафедре минералогии, в 1793 г. возведён в звание академика и профессора минералогии Академии наук.

Главной задачей минералога и вообще натуралиста В.М. Севергин считал точность в наблюдениях с уклонением от произвольных теорий. Его многочисленные мемуары и статьи написаны по-русски, лишь некоторые по-латыни и по-французски. В них излагаются предметы минералогии, физики, химии, технологии сельского хозяйства. Высказаны идеи о тесной связи минералогии с химией. В минералогии он следовал Р.-Ж.

Гаюи (Аюи), в химии – А.Л. Лавуазье. Содействовал образованию и обогащению русской научной терминологии. Ему принадлежат термины: окисление, блеск и гибкость минерала, цвет черты и пр. Способствовал распространению научных знаний с помощью публичных лекций, прочитанных в конце 1790-х. В 1798 г. разделил горы на: первородные (например, гранитные), 2-го происхождения (глинистые слоистые), 3-го происхождения (известковые с окаменелостями) и 4-го происхождения (песчаные горы и холмы), что можно считать началом четвертичной геологии. В 1798 г. открыл закономерности совместного нахождения некоторых минералов, которое назвал «смежностью». В 1849 г. понятие заново сформулировано И.А.Ф. Брейтгауптом и вошло в минералогия под названием «парагенезис», то есть минеральная ассоциация, возникшая закономерно в ходе одного процесса, ограниченного в пространстве и времени, в определенных физико-химических условиях.



Слева: В.М. Севергин (1765-1826). В центре: Первые основания минералогии или естественной истории ископаемых тел, в двух книгах. Сочинения Василия Севергина, Академика и Профессора Минералогии, Императорской Российской Академии, С. Петербургского, Лондонского и Лейпцигского Экономических Обществ Члена, и Геттингского Ученого Общества Корреспондента. Книга I. В Санкт Петербурге, при Императорской Академии Наук, 1798 года. Справа: Подробный словарь минералогический, содержащий в себе подробное изъяснение всех в минералогии употребительных слов и названий, также все в науке сей učinённые новейшие открытия. Изданный академиком, статским советником и кавалером Василием Севергиным. Том первый от А до Л с фигурами. В Санкт Петербурге, при Императорской Академии наук, 1807 года. Left: V.M. Severgin (1765-1826). In centre: Basis for mineralogy or natural history of fossil bodies, in two books. Writings by Vasily Severgin, Academician and Professor of Mineralogy, member of Emperor Russian Academy, S. Petersburg, London and Leipzig Economical Societies and correspondent of Gotting Scientific Society. Book I. By Emperor Academy of Sciences in Saint Petersburg, 1798. Right: Detailed mineralogical vocabulary with detailed explanation of all words and names used in mineralogy, also all discovered made in the science. Published by Academician, State Counsellor and Grand Officer Vasily Severgin. Vol. I, from A to L with figures. By Emperor Academy of Sciences in Saint Petersburg, 1807.

Среди прочего, фундаментальность категории (понятия) сказывается в том, что она неоднократно штурмуется, углубляется, уточняется и логически стыкуется с понятиями смежных наук. Категория «смежность, парагенезис» – не исключение. Напомню о работе [1], в которой определено «простремя» (пространство + время) как «структурно неделимое единство пространства и времени» (с. 105) для геологических тел (процессов). Авторы перечисляют примеры квантования, дискретности геологического пространства и времени. «Квантование пространства: зонально-секториальное блоковое строение монокристаллов (потенциальная, эмбриональная зернистость), зернистость агрегатов (в равновесном идеале – ячейка Коксетера), части зональной колонки минералоотложения («зерном» или элементом зернистости выступают здесь фациально-синхронные виды минеральных агрегатов) и т.п.» (с. 106). «Примером квантования пространства могут быть также биопириболы и в целом полисоматические минеральные серии» (с. 108). «Примеры квантования времени: микрозональность кристаллов (сотни зон на 1 мм мощности), обусловленная колебательным механизмом слоевого роста, на основе которого создан метод определения длительности и, соответственно, прогноза массоотложения, т.е. запасов минералов [2], их пространственной характеристики; зональность кристаллов сезонная, годовичная и соответствующая 11-летнему солнечному циклу [3, 4]; тонкофлишевые осадки: зональность геологических тел; микропульсационный рост пликативов и дизъюнктивов и т.п.» (с. 107).

Не прошли авторы и мимо понятия «парагенезис». «В самой сущности геологических понятий «формация» и «парагенезис» (по аналогии с понятиями «биотоп» и «биоценоз») логически заложены: А – стабильная повторяемость в простремени набора признаков минеральных фаз, пород, тел и Б – единство временной и пространственной структур материализации этих геологических признаков и тел (хронологические ряды по типу марковских цепей, зональные колонки разной иерархии, периодические распределения и т.п.). При определении «формации» и «парагенезиса» часто подчёркивают, что признаки, тела фиксируются одновременно или близко-одновременно.

Отвергнув уточнение «близко» как недоказуемое при ретрогнозах, подчеркнём, что одновременность фиксации фаз в природных процессах минералообразования также практически не реализуется. Даже в эвтектиках происходят чередования (квантование) ростовых периодов: попеременно растут то ведущая, то ведомая фазы. Можно обозначить две разновидности структуры квантованного простремени в минеральных парагенезисах: эвтектоидную (субсинхронную) и в виде причинно-следственного хроноряда последовательных фаз» (с. 108-109).

Несмотря на туманное объяснение, следует согласиться с тем, что есть фундаментальные основания видеть в «парагенезисе» следующую за минеральным индивидом пространственно-временную генетическую единицу. Является ли она «атомом» или «элементарной ячейкой» в строении горной породы – вопрос спорный. Скорее нет, чем да – структурная теория горной породы будет написана совсем в других математических категориях. Применима ли здесь аналогия с «квантом» даже в интегральном энергетическом выражении – неясно. Скорее нет, чем да – согласно геоэнергетической теории А.Е. Ферсмана, от фазы к фазе, от парагенезиса к парагенезису энергия кристаллических решёток закономерно изменяется. Всё это – темы для интересных дискуссий. Несомненно одно – заслуга В.М. Севергина в определении фундаментальной категории «смежность минералов».

Список литературы

1. Жабин А.Г., Юшкин Н.П., Маликов А.В. Простремя и его квантование в процессах природного минералообразования // Зап. ВМО. 1994. № 4. С. 104-110.
2. Богущ И.А. Оценка продуктивности и режима функционирования эндогенных источников колчеданных руд по зональности роста пирита // Докл. АН СССР. 1981. Т. 258. № 5. С. 1188-1191.
3. Жабин А.Г. Отражение 11-летнего космогенного хроноритма солнечной активности в сфалерите жильного месторождения Квайса, Центр. Кавказ // Докл. АН СССР. 1981. Т. 259. № 2. С. 453-456.
4. Жабин А.Г. Космические процессы и минералообразование // Земля и Вселенная. 1982. № 1. С. 59-61.

*Войтеховский Ю.Л., д.г.-м.н., проф.
г. Апатиты*

РЕДКИЕ КНИГИ ИЗ ЛИЧНОЙ БИБЛИОТЕКИ АКАД. А.Е. ФЕРСМАНА RARE BOOKS FROM ACAD. A.E. FERSMAN'S PRIVATE LIBRARY

The article highlights rare books from Academician A.E. Fersman's private library stored in the Scientific Library of the Kola Science Centre RAS. The narration is not dedicated to monographs of classic men of science, which would be natural, but to "unnecessary" books, e.g. on history of mineralogy and ethnography of the Far North peoples and other fringes of Russia". They testify to Acad. A.E. Fersman being a broad-minded, outstanding mineralogist and science promoter.

В Научной библиотеке Кольского НЦ РАН сохраняется и доступна для сотрудников личная библиотека акад. А.Е. Ферсмана, переданная им в Хибинскую горную станцию «Тиетта» после её создания в 1930 г. и постоянно пополнявшаяся. В 1941 г. станция была эвакуирована в г. Сыктывкар, в 1944 г. возвращена в пос. Кукивумчорр. Переезды неизбежно сказались на сохранности фонда. Книги с отметками «Дар акад. А.Е. Ферсмана» можно найти в гг. Апатиты, Кировск, Сыктывкар, Архангельск... Трассируя трудную судьбу, они в то же время составляют научно-историческое ядро каждой библиотеки, придают им весомость, привязывают к истории страны и минералогии. Именно это неформальное обстоятельство не позволяет руководству Кольского НЦ РАН требовать возвращения рассеянных книг для воссоздания библиотеки акад. А.Е. Ферсмана как культурного наследия.

Но и сохранившаяся часть библиотеки акад. А.Е. Ферсмана в Научной библиотеке Кольского НЦ РАН впечатляет. Всякий историк минералогии и смежных наук оценит издания: Haüy M. *Traite de mineralogy*. Т. 1-4. **1822**; Lyell C. *Die neuen Veränderungen der organischen Welt*. **1842**; Mohs F. *und sein Wirken in Wissenschaft. Ein Biographischer Versuch*. **1843**; Gumboldt A. *Kosmos*. **1845**; Kokscharow N.I. *Materialien zur Mineralogie Russlands*. Bd 1-11. **1853-1891**. Лекции минералогии. **1863**; Rose G. *Bearbeitet von Sadebeck A. Über die Krystallisation des Diamanten. Nach hinterlassenen Aufzeichnungen*. **1876**; Cotta B. *Die Geologie der Gegenwart*. **1878**; Reclus E. *Les phenomenes terrestres. Les continents*. **1884**. *Les mers et les meteores*. **1886**; Бутлеров А.М. *Основные понятия химии*. **1886**; Goldschmidt V. *Index der Kristallformen*. Bd 1-3. **1886-1891**; Kenngott A. *Illustrierte Mineralogie*. **1888**; Лекции по кристаллографии, читанные профессором Санкт-Петербургского университета В.В. Докучаевым. **1890-1891**; Фёдоров Е.С. *Краткое руководство по кристаллографии*. **1891**; Карножицкий А.Н. *Евгение-максимилиановские минеральные копи*. **1896**; Tschermak G. *Lehrbuch der Mineralogie*. **1897**; Грот П. *Физическая кристаллография и введение к изучению кристаллографических свойств*

важнейших соединений. **1897**; Landay L. *Les diamonds du Cap*. **1897**; Земятченский П.А. *Краткий учебник кристаллографии*. **1901**; Goldschmidt V. *Über Harmonie und Complikation*. **1901**; Фёдоров Е.С. *Курс кристаллографии*. **1901**. О горных породах берегов Белого моря и Мурмана. **1903**; Rosenbusch H., Wulffing E. *Mikroskopische Physiographie der Mineralien und Gesteine*. Bd 1. **1904**. Bd 2. **1905**; Suess E. *La face de la Terre*. **1905**; Борисьяк А.А. *Курс палеонтологии*. Т. 1. **1905**. Т. 2. **1906**; Lapparent A. *Traite de geologie*. Т. 1, 2. **1906**; Arrhenius S. *Das Werden der Welten*. **1907**; Harker A. *Petrology for students*. **1908**; Crookes W. *Diamonds*. **1909**; Hatch F.H., Corstorphine G.S. *The geology of S. Africa*. **1909**; Wagner P. *Die Diamantführenden Gesteine Sudafrikas*. **1909**; Барбот де Марни Е.Н. *Урал и его богатства*. **1910**; Лучицкий В.И. *Курс петрографии*. **1910**; Содди Ф. *Радий. Общедоступные лекции о природе радия*. **1910**; Грегори Дж. *Начатки геологии*. **1911**; Fersman A., Goldschmidt V. *Der Diamant*. **1911**; Cattelle W.R. *The diamond*. **1911**; Sommerfeldt E. *Die Kristallgruppen nebst ihren beziehungen zu den raumgittern*. **1911**; Болдырев А.К. *Петрография Вост. Мурмана (Лапландия)*. **1913**; Goldschmidt V. *Atlas der Kristallformen*. Bd 1-9. **1913-1923**. Соболев Д.Н. *О геологических периодах*. **1914**; Пилипенко П.П. *Минералогия Зап. Алтая*. **1915**; Wada T. *Beiträge zur Mineralogie von Japan*. **1915**; Чирвинский П.Н. *Полезные ископаемые юго-востока Европейской России*. **1919**; Фёдоровский Н.М. *Генетическая минералогия*. **1920**; Goldschmidt V. *Über Complikation und Displikation*. **1921**; Ог Э. *Геология*. **1922**; Левинсон-Лессинг Ф.Ю. *Богатства России. Платина*. **1922**; Архангельский А.Д. *Обзор геологического строения Европейской Росси*. Т. 1, 2. **1922**; Фёдоровский Н.М. *Генезис минералов*. **1923**; Рабо Ш., Виттенбург П. *Полярные страны*. **1924**; Jeffreys H. *The Earth, its origin, history and physical constitution*. **1924**; Joly J. *The surface history of the Earth*. **1925**; Geological age of the Earth. **1926**; Мушкетов Д.И. *Основы геологии*. **1932**; Harker A. *Metamorphism*. **1932**.

Выше перечислены лишь монографии, оставившие след в истории науки. Столь плотная датировка показывает, что библиотека собиралась

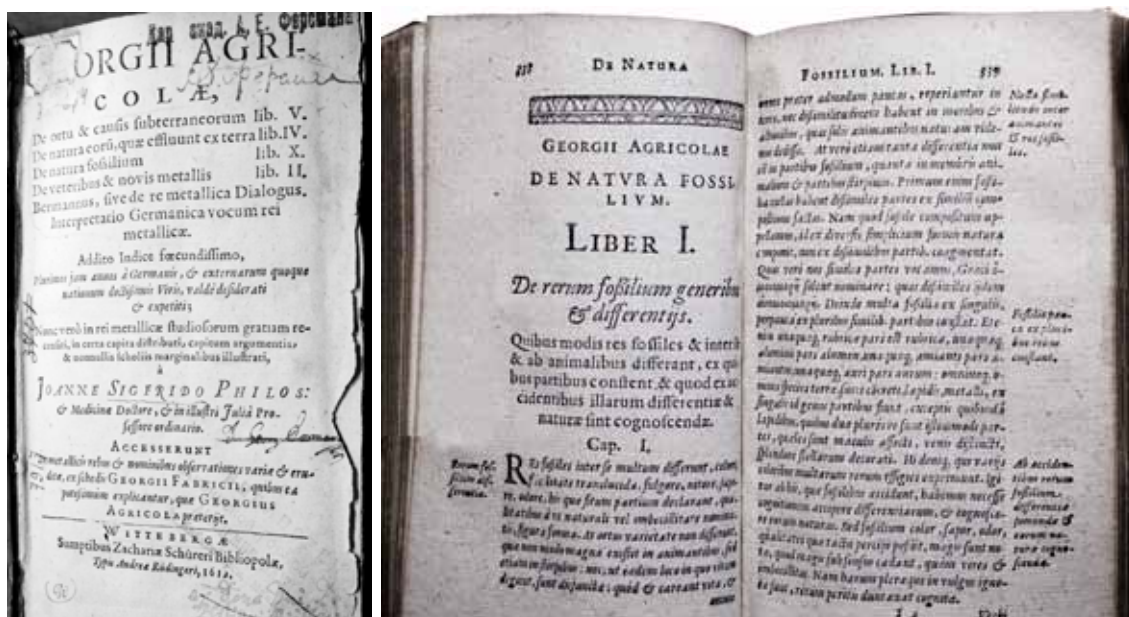
тщательно, без пропусков. А ведь в ней ещё сотни менее известных монографий и сборников по специальным вопросам минералогии, тысячи оттисков статей, многие – с дарственными надписями. Все вместе они создают монолитное пространство минералогической научной мысли за столетие,

предшествовавшее созданию Хибинской горной станции «Тьетта». Но далее речь пойдёт не о них, а о нескольких книгах, не обязательных в библиотеке акад. А.Е. Ферсмана, выделяющихся на фоне научных работ, но именно этим ярко показывающих широту его кругозора.

Agricola Georgii. De ortu et causis subterraneorum, et al. Witteberg, 1612.

Известно, что А.Е. Ферсман часто посещал книжные лавки и букинистические развалы. Вероятно, в одной из них ему повезло приобрести редчай-

мер предосторожности (белые перчатки обязательны). Ведь ей более 400 лет! С любезного согласия библиотеки, для общего пользования д.чл.



Титульный лист «De ortu et causis subterraneorum, et al., 1612» и начало главы «De natura fossilium». Title page of «De ortu et causis subterraneorum, et al., 1612» and beginning of «De natura fossilium» Chapter.

ший экземпляр этой книги Г. Агриколы (Бауэра, 1494-1555), изданной в Виттеберге в 1612 г. (рис.). Сохранность книги хорошая, за исключением обложки. Биографическая интрига состоит в том, что фамильная ветвь Ферсманов переплетается с ветвью ... Бауэров. Возможно, А.Е. Ферсман рассматривал Г. Агриколу не только как «отца минералогии», но и как своего предка. Вместе с другими личными книгами А.Е. Ферсмана эта легла в основу библиотеки «Тьетты». К счастью, она не пропала во время войны. Но позднее, при переезде Кольского филиала АН СССР в Новый город (г. Апатиты) часть книг по халатности осталась в пос. Кукисвумчорр (Апатитовая гора, 25-й км), а затем перекочевала в Историко-краеведческий музей Хибиногорска (ныне г. Кировск). Эта уникальная книга – драгоценная жемчужина среди прочих раритетов – находится там сегодня на особом хранении. Она доступна для осмотра при соблюдении

РМО И.С. Красоткин и фотограф В.Н. Мемешкин изготовили фотокопию. Электронную версию можно посмотреть в Кольском отделении РМО.

Книга содержит важнейшие трактаты Г. Агриколы: *De ortu et causis subterraneorum* (О происхождении и причинах подземных веществ, с. 1-164) в 5 гл.; *De natura eorum quae effluunt ex terra* (О природе того, что вытекает из земли, с. 165-328) в 4 гл.; *De natura fossilium* (О природе ископаемых, с. 329-775) в 10 гл.; *De veteribus et novis metallis* (О старых и новых металлах, с. 776-842) в 2 гл.; *Bermannus, vive de re metallica Dialogus* (Берман или диалог о горнорудном деле, с. 843-947); приложения: *Interpretatio Germanica vocum rei metallica* (Пояснения о металлах, добываемых в Германии, с. 948-970); *Georgii Fabricii observationum metallicarum libri capita* (Наблюдения Георга Фабриция о самородных металлах, с. 971-1014) в 11 гл.; *Epistola nuncupatoria*. *Praefatio* (с. 971-974), I. *Aurum* (с. 975-982), II. *Argentum*

(с. 982-987), III. *Argentum vivum* (с. 987-989), IV. *AEs* (= *Cuprum*, с. 989-994), V. *Plumbum candidum* (с. 995-997), VI. *Plumbum cinereum* (с. 997-998), VII. *Plumbum nigrum* (с. 998-1001), VIII. *Ferrum* (с. 1002-1008), IX. *Stibi* (с. 1008-1009), X. *Sterile nitidum* (с. 1010-1011), XI. *Pyrites* (с. 1011-1014); *Index in universum hoc opus quam copiosissimus* (Индекс названий, встречающихся в трактатах, с. 1015-1126).

Замечательная книга И.И. Шафрановского [История кристаллографии: с древнейших времён до начала XIX ст. Л.: Наука, 1978. 297 с.] освобождает от необходимости подробно говорить о роли «отца минералогии» в истории науки. Просто напомним, что Г. Агрикола впервые систематизировал знания в области металлургии, пробирного анализа, обогащения руд и горного дела; откровенно скептически относился к исканиям алхимиков, выделяя в них рациональную составляющую; критиковал схоластов, основывая свои сочинения большей частью на наблюдениях; сделал попытку изложения основ геологии и мине-

ралогии; противопоставил богословской версии сотворения мира стихийно-материалистические воззрения на природу, утверждая её бесконечное и непрерывное изменение под действием землетрясений (которых различал 4 типа), вулканической деятельности, силы ветра и воды; по наблюдениям горячих источников и гипергенных минералов на стенках подземных выработок ввёл представление о «соках земли», по сути – о гидротермальных растворах; правильно интерпретировал окаменевшие остатки рыб и деревьев; охарактеризовал типы почв; описал основные габитусные формы минералов; дал классификацию горных пород и минералов (более 100 видов, из них более 15 впервые); сформулировал поисковые признаки рудных месторождений, в том числе минералогические и биогеохимические; верно изложил механизм образования россыпей; описал структуры жильных полей (ветвление и пересечение жил, смещение блоков по сдвигам и сбросам и т.д.)...

Peter Högströms Beschreibung des der Crone Schweden gehörenden Lapplandes, nebst Arwid Ehrenmalms Reise durch West-Nordland nach der Lappmark Asehle, und einer bei solcher Gelegenheit entworfenen geographischen Charte. Copenhagen und Leipzig, Rothe. 1748.

Это вторая по возрасту книга в личной библиотеке А.Е. Ферсмана. Её автор П. Хёгстрём начал учиться в г. Упсале, Швеция, в 1733 г. Диплом магистра философии получил там же в 1743 г. За два года до того был рукоположен в сан священника в Стокгольме и направлен миссионером в

Лапландию. Там проявил рвение в изучении быта лопарей, их языка, обычаев, нравов и истории. По результатам миссионерских поездок по Лапландии в 1747 г. написал книгу на шведском языке, тут же купленную многими Академиями наук и переведённую на несколько европейских языков. (Кста-



Слева: форзац и титульный лист «Питера Хёгстрёма описание Шведской Короне принадлежащих лапландцев..., 1748». Справа: карта Арвида Эренмальма. Left: flyleaf and title page of «Peter Hogstrom describing Lapland people belonging to Swedish Crown..., 1748». Right: map of Arvid Ehrenmalm.

ти сказать, русского перевода нет.) В 1749 г. стал викарием в г. Шеллефтео – центре горнорудного района, где быстро завоевал доверие населения. Неоднократно избирался в парламент. В 1772 г. стал доктором богословия. Был выдающимся духовным оратором. Перевёл на саамский язык ряд текстов: церковные проповеди, сборник псалмов, катехизис Лютера (в кратком изложении), размышления о молитвах. Способствовал улучшению сельского хозяйства в округе Шеллефтео.

Обстоятельства приобретения книги неизвестны. Можно предположить, что это случилось не ранее 1920 г., когда природные богатства Кольского п-ова захватили мысли А.Е. Ферсмана. Не прошёл он и мимо истории населявших этот край лопарей. Должно быть, книга П. Хёгстрёма (рис.) послужила ему самым ранним источником для систематического изучения темы. Её содержание: Гл. 1. О свойстве страны вообще (с. 1-39). Гл. 2. О происхождении лопарей (с. 40-68). Гл. 3. О языке лопарей (с. 69-86). Гл. 4. О пищевых продуктах, приручении зверей и главнейшей собственности

лопарей (с. 87-103). Гл. 5. О складах и жилищах лопарей, их способах передвижения по земле и воде (с. 104-128). Гл. 6. О кушаньях и вкусовых предпочтениях лопарей (с. 129-142). Гл. 7. О браках, заведении детей и прислуге у лопарей (с. 142-157). Гл. 8. Строение тела и одежда лопарей (с. 158-166). Гл. 9. Об обществе и моральных установках лопарей (с. 166-177). Гл. 10. О духовных задатках и научных познаниях лопарей (с. 177-190). Гл. 11. Об идолах, колдунах и суевериях лопарей (с. 191-235). Гл. 12. О посеве и росте христианства у лопарей (с. 235-258). Гл. 13. О поселениях и гражданском обществе лопарей (с. 258-278). Гл. 14. О колонистах в Лапландии (с. 278-292). Путешествие Арвида Эренмальма через Зап. Норвегию в пограничную Лапландию, предпринятое в июне 1741 г. С составленной по такому поводу географической картой (рис.). Переведено со шведского (с. 293-422). Эту книгу интересно читать и сегодня. Вот только трудности расшифровки готического шрифта сравнимы с трудностями путешествия Арвида Эренмальма...

Сочинение о драгоценных камнях с прибавлением описания так называемого Зальцталяского камня господина У.Ф.Б. Брикмана, Медицины Доктора, Герцогскаго Брауншвейскаго придворнаго Медика и Анатомии Профессора. Перевод Шихтмейстера Василья Беспалова. Рассмотрено в учреждённом при Горном Училище Собрании Членами Обер-Бергмейстерами Александром Карамышевым и Иваном Хемницером. Печатано при оном же училище 1779 года в Санкт Петербурге.

Замечу, что «оному училищу» на момент издания книги было всего 6 лет! Ясно, что её перевод был выбран к изданию среди первых не случайно. Скажем несколько слов об упомянутых лицах. Что ни имя, то история науки!

Шихтмейстер Беспалов Василий Осипович (1752-?) – ассессор Екатеринбургской канцелярии главного заводов правления. Сын мещанина-малоросса, в 16 лет поступил в Московский университет, в 1774 г. перешёл в Санкт-Петербургское горное училище, из которого выпущен в 1777 г. с чином шихтмейстера. В том же году определён на Екатеринбургские золотые промыслы смотрителем – сначала Пышминской золотопромывальни, затем Берёзовских рудников, наконец, управляющим всего Пышминского завода. В этой должности командирован Берг-коллегией «для описания и разделения на годовые делянки» дач Екатеринбургских и Верх-Исетских заводов. Пробыв затем некоторое время управителем Кушвинского завода, перешёл в 1782 г. на должность земского исправника Кунгурского и Осинского округов. В 1788 г. снова поступил в «управление Екатеринбургской о изыскании цветных камней и мра-

морных приисков экспедиции», а в 1797 г. определён к Екатеринбургским золотым промыслам смотрителем, затем управителем и, наконец, присутствующим в экспедиции золотых промыслов. Добыча золота благодаря ему значительно увеличилась. Это дало ему возможность около 1799 г. получить должность ассессора канцелярии главного заводов правления.

Обер-бергмейстер Карамышев Александр Матвеевич (1744-1791) получил образование в Екатеринбургском горном училище и Московском университете, стажировался в Упсале, Швеция у К. Линнея и Т.У. Бергмана. По возвращении преподавал в только что учреждённом Санкт-Петербургском горном училище химию, пробирное искусство и металлургию в 1774-1779 гг. Проводил опыты по изготовлению искусственных драгоценных камней, занимался аффинажем серебра, подтвердил состав алмаза. Был избран членом-корреспондентом Санкт-Петербургской и Стокгольмской академий наук. Замечательная книга [Раскин Н.М., Шафрановский И.И. Александр Матвеевич Карамышев. Л.: Наука, 1975. 134 с.] извлекает от более подробного пересказа его био-

графии. Согласно Уставу горного училища 1774 г., А.М. Карамышев давал студентам «изъяснения о художественных терминах посуды, о действующих и страждущих телах, и каким образом с минеральными телами в мокром и сухом пути поступать надлежит. Потом узнают свойство земли, солей, камней металлов; сверх сего научаются строению разного рода печей, и получают изъяснения об их свойствах, о толчении, промывании, пожигании, сплавке и очищении руд, и о флюсах, при сплавах нужных; познают также соединения металлов с полуметаллами, и как оные к употреблению годными сделать». Основным прибором для распознавания минералов была «опытная фифка», т.е. паяльная трубка. Это даёт представление о методической подоплёке «Сочинения о драгоценных камнях...» У.Ф.Б. Брикмана.

Биография обер-бергмейстера Хемницера Ивана Ивановича (1745-1784) известна подробно. Родился в семье врача, приехавшего при Петре I в Россию из саксонского г. Хемница. Участвовал в Семилетней войне. Позднее служил в горном ведомстве. Переводил труды по горному делу, положив начало выработке русской терминологии в этой области. В 1782 г. назначен генеральным консулом в Смирне. Член Российской Академии наук (1784). Более, чем обер-бергмейстер, известен как поэт и переводчик. Его переводы из Лафонтена и Геллерта, а также собственные басни были популярны у современников и в начале XIX в. Считается самым значительным русским баснописцем до И.А. Крылова, на творчество которого оказал

влияние. Скорее всего, И.И. Хемницера, для которого немецкий язык был родным, следует считать литературным редактором, тогда как А.М. Карамышева – научным редактором русского перевода «Сочинения о драгоценных камнях...».

Надпись на титульном листе книги: «Из книг Арсения Архиепископа Ростовского и Ерославского». Это очень интересная личность. Он известен как один из образованнейших людей своего времени. В пору управления Тверской епархией (1775-1783) ввёл преподавание в семинариях на русском языке вместо латыни. Им же введены в круг семинарских предметов физика и гражданская история. Собственная библиотека насчитывала несколько тысяч томов на европейских языках. Закономерно, что в ней оказалось и «Сочинение о драгоценных камнях...».

Но что заставило переводчика обратить на книгу внимание, редакторов – потратить силы на обработку перевода, А.Е. Ферсмана – приобрести её в свою библиотеку? С точки зрения истории минералогии она столь интересна, что побуждает цитировать её страницами, главами, целиком... «Может быть, некоторые осуждают меня будут, что я издаю здесь новое сочинение о драгоценных камнях, ибо о них и без того уже многие сочинения в свете изданы: довольно известно, что сия часть натуральной истории, поелику она до драгоценных камней касается, в сочинениях древних писателей весьма ещё темна и множество описания требует, точные признаки сих камней либо весьма мало, или совсем не объяснены, так что оные, по их описанию, едва ли распознать можно... Многие сочинители приписуют драгоценным камням неисчисленное множество таких свойств и действий, кои, без сомнения, одного только баснословия и осмеяния достойны... Следуя лучшим рассуждениям нынешних наших врачей, можно без всякого сомнения все сии драгоценные камни вовсе из врачебной науки и аптек исключить, ибо большая часть оных, если будут истёрты в порошок, перед другими земляными врачебными средствами никакого преимущества не имеют... Сии суть важнейшие причины, побудившие меня издать сие небольшое сочинение...

Что касается до новейших писателей, то я не знаю, кто бы из них особое издал сочинение о драгоценных камнях, которое бы по большей части на натуральной истории основано было. А хотя некоторые о сих камнях в сочинениях своих и упоминали, но оные ссылаются часто на баснословные положения древних; другие ж, имея особливую свою цель, описывали камни сии только вкратце, располагая их несправедливо в расписании оных по классам» (предисловие, с. 3). Здесь



Титульный лист «Сочинение о драгоценных камнях..., 1779». Title page of «Writing on precious stones..., 1779».

автор заостряет вопрос о классификации драгоценных минералов, предлагая их разделение на «кварцоватые, металлические и известковатые» и далее по блеску, характеру излома, прозрачности, цвету... Проблема рационального представления системы минералов проходит красной нитью через историю минералогии (Берцелиус, 1814-1824; Дэна и др., 1837, 1844, рус. 1950, 1953; Бетехтин, 1950; Костов, болгар. 1950, 1957, рус. 1971, 1993; Поваренных, 1966; Strunz, 1978; Годовиков, 1979, 1983; Семёнов, 1981, 1991; Херблат, Клейн, 1982; Берри и др., 1987; Clark, 1993; Bokij et al., 1994, рус. 1997; Bulakh et al., 1995; Anthony et al., 1997; Gaines et al. 1997). Классификация – первый шаг на пути освоения природных многообразий: минералов, животных, растений...

Итак, перед нами – минералогический трактат европейского Просвещения, призвавшего поставить научное знание на экспериментальную основу, отделить его от «достойного осмеяния баснословия» и употребить на благо человека. «Алмаз по-гречески и по-латыни называется *adamas*, что, по мнению некоторых, значит неукротимый или непобедимый. Сие наименование чаятельно происходит от баснословия, якобы алмаз ни молотом, ниже другою какою силою раздробить не можно. Он имеет известное между всеми знатными камнями преимущество. Он есть прозрачайший, твердейший и, в рассуждении других, тяжелейший камень. От огнива издаёт искры и режет стекло. В сильном огне мало изменяется». Примечание переводчика: «Новейшие опыты сему противоречат, ибо он в сильном огне действительно исчезает и улетает на воздух. Г-н обер-бергмейстер Карамышев в лаборатории его превосходительства Карла Фёдоровича Круза в присутствии некоторых любопытных мужей в четверть часа сжёг три алмаза нарочитой величины» (с. 6-7). Замечу, что А.Л. Лавуазье установил химический состав алмаза путём сжигания незадолго до того в 1772 г. Русский перевод книги – свидетельство того, что Россия была вовлечена в этот процесс стараниями своих достойных сынов, повидавших Европу и сделавших выбор в пользу Родины. Вызывает гордость патриотизм переводчика В. Беспалова (надо полагать, и научного редактора А. Карамышева), всякий раз подчёркивающего минеральные богатства России и достижения отечественной минералогической науки, полученные тогда в основном в стенах Санкт-Петербургского горного училища. Вот примеры.

«Сверх того можно хрустали подкрашивать и искусством, как то Валлерий из Нериева описания о стеклянном деле гл. 74 и из Поттиевого сочинения о оперменте следующим образом объявляет... От раствора подсолнечникова сока,

смешанного с шафраном, бывает зелёным, подобный изумрудовым флюсам*. Впрочем, подкрашивают также хрустали посредством мышьяка и опермента, смешанных в плавильном горшке, кладя хрустали сверху, и поставляя в огонь, от чего хрусталь получает разнообразные цвета**». Примечания переводчика: «* Все сии опыты несправедливы, ибо раскалённый хрусталь и погашенный в холодной влажности растрескивается на мелкие крохи, что несколько раз здесь в лаборатории Горного училища г-ном обер-бергмейстером Карамышевым испытано. ** И сие также ложно. Ибо, хотя таким образом хрустали и получают разные цвета, но бывают все в трещинах, что уже и Кункель в наблюдениях своих на Нериево стеклянное дело приметил. См.: Кункеля стеклянное искусство, стр. 100» (с. 41-43). Вот где берёт начало раздел экспериментальной минералогии, занятый облагораживанием ювелирных минералов.

«Особливый род хрусталей находится в Исландии и в некоторых местах Франции. Они состоят из одних только ромбов и кажутся, что составлены из слоёв; хотя они в наималейшие кусочки разбиваются, но всегда удерживают свой ромбовый вид, что посредством увеличительного стекла приметить можно. Они имеют свойство каждую вещь, лежащую под ними, удвоить, что происходит от двоякого преломления лучей. Я сам сей род хрусталя никогда не видал, но думаю, что он есть род того шпата, который сие свойство имеет». Примечание переводчика: «Он есть не иное что, как известный шпат, описанный Кронстетом в рудословии в 10 параграфе. На Медвежьем острове находится он нарочитыми глыбами; да сверх того г-н обер-бергмейстер Карамышев опытом при своих лекциях доказал, что из всякого непрозрачного известного шпата можно сей удвояющий камень произвести искусством. О преломлении в нём света лучей см. г-на Дуреуса диспутацию *De refractione Crystalli Island*, в Упсале 1760 года изданную» (с. 43-44). Исландский шпат – ценное оптическое сырьё. Исправлением природных дефектов в нём впоследствии занимались многие научные коллективы, в том числе лаборатория проф. А.В. Скропышева в Ленинградском горном институте в 1970-х.

«По уведомлению г-на Потта, раскалённые саксонские тумпазы в темноте блестят, кое свойство приметил я и в восточных. Думают, что тумпазы цвет свой получают в земле от свинца». Примечание переводчика: «О дымных тумпазах могу я здесь сделать примечание, что они в Сибири в золотых рудокопиях находятся, что при Берёзовском заводе в Соймоновом руднике особливо наблюдается, в коем, однако, никакой свинцовой

руды не примечено. Около Мурзинской слободы находят также тумпазы и другие хрустальные цветные породы; не должно ли бы искусному рудокопу попытаться здесь, и не найдёт ли он чего-нибудь тут благороднее хрусталловатой горной породы?» (с. 52). Достойно похвалы, что при всяком удобном случае переводчик критически приравнивает оригинальный текст к российским реалиям того времени, в данном случае – к мурзинским топазам (рис.).

«Цвет венисы вообще не столь приятен и яркок бывает, как в красных яхонтах. Сырые венисы находятся в многообразных видах. Валле-рий счисляет семь пород: 1) четверосторонняя, 2) осьмисторонняя, 3) двенадцатисторонняя, 4) четырнадцатисторонняя, 5) двадцатисторонняя, 6) двадцатичетыресторонняя, 7) неопределённого вида; других же видов венисы мне и самому по сие время не попадались... Они находятся во многих местах, как то в разных восточных странах, на Цейлоне, Камбайи, в Калекуте и протч.; также попадаются они в Норвегии, Швеции, Испании, Венгрии, Богемии, Саксонии, Шлезии, Швейцарии и в других местах». Примечание переводчика: «В России находится около Шуезерского погоста, на простирающемся при горе хребте, расстоянием от Воецкого рудника в 90 верстах; сия порода заслуживает особого примечания, не по своей прозрачности, которой она совсем не имеет, но в рассуждении других обстоятельств; жаль, что её мало доходит до искусных рук, а остаётся у невежд» (с. 83-84). Эта тема актуальна по сей день. Мы не раз писали о необходимости вовлечения в хозяйственный оборот коллекционного и поделочного минерального сырья Кольского п-ова и Карелии. Гранаты занимают среди них достойное место.

«Думают, что аметист цвет свой получает от меди, от чего и упомянутое название *gemma veneris* уповательно произошло; однако г-н фон Юсти, кажется, довольно вероятно доказал, что цвет его происходит и от золота». Примечание переводчика: «Не знаю, каким бы искусством г-н фон Юсти мог из аметиста получить золото? Сомневаться надобно о сем утверждении, так как и о всех его новых открытиях» (с. 88). А вот это уже острая научная дискуссия, не оставляющая камня на камне от достижений г-на фон Юсти!

«Восточные агаты, по вкрадшемуся обыкновению, прочим предпочитают, однако я причины тому не нахожу... И в других местах довольно находится агатов, которые приятностью и твёрдостью восточным ни в чём не уступают». Примечание переводчика: «Если б наши Екатеринбургские агаты, или так называемые переливты, искусными

людьми добываемы и обделываны были, то б, конечно, никаким иностранным приятностью и видом не уступали» (с. 137-138). История подтверждает это ожидание – со временем художественная мастерская выдающегося художника-камнереза А.К. Денисова-Уральского расположится рядом с фирмой К. Фаберже в Санкт-Петербурге. Уральский переливт сегодня хорошо известен ценителям поделочного камня.

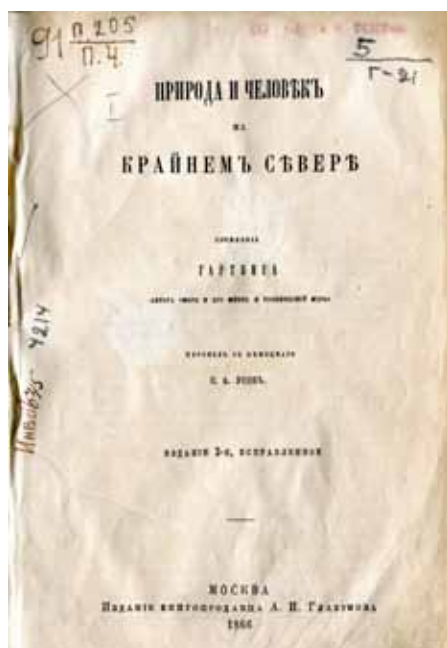
«В лекарствах как лазуревый, так и армянский камень имеют одинаковое действие; ибо оба, будучи медисты, возбуждают или рвоту, или слабят на низ, если приняты будут от 20 до 25 гранов». Примечание переводчика: «В нынешние просвещённые времена уже их, так как и других драгоценных камней, яко совсем во врачевании не полезных, а иногда и вредных, не употребляют; признаться, однако, должно, что во врачебных веществах они и теперь ещё прописываются, чему великий Линней сам примером; смотри его *Materia medica ex regno minerali*, но и то всякий учёный знает, что Линней был славнейший в свете ботаник, но весьма слабый рудослов и врач» (с. 182-183). Весьма любопытное примечание. Надо иметь немало мужества и научной принципиальности, чтобы критиковать академика К. Линнея в присутствии его ученика А.М. Карамышева – научного редактора перевода.

«Малахит по большей части находится в медных рудниках или в других медистых местах кусками, из коих самые большие редко на четверть аршина в поперечнике бывают». Примечание переводчика: «Никакое государство толь хороши-ми, толь разноцветными, толь разнообразными и так отменной величины малахитами не изобилует, как Сибирь, а именно Гумешевский рудник, принадлежащий старательному и искусному заводосодержателю титулярному советнику Турчанинову; поистине иностранцы завидуют сему нашему природному сокровищу и почитают за особое счастье получить таковое редкое природы происхождение. Я намерен особое издать в свет описание сих наших малахитов, для чего здесь и не вхожу в подробное об оных описание. Впрочем, не могу я довольно надивиться, для чего сочинитель не вошёл в рассуждение о разных редких видах малахита; однако я здесь упомяну о малахите, имеющем совершенное квасцовое образование, находящемся в рудном собрании г-на обер-бергмейстера Хемницера, коя порода, как уверяют, добывается в Николаевском руднике, принадлежащем заводчику Походяшину и лежащем при Убе реке, впадающей в реку Иртыш» (с. 185-186). Остаётся лишь сожалеть об истощении уральского малахита.

История приобретения акад. А.Е. Ферсманом «Сочинения о драгоценных камнях...» не известна. Ясно лишь, что он не мог пройти мимо книги, в которой много говорится об истории изучения алмаза, других драгоценных и полудрагоценных минералов, к тому же с историческими отсылка-

ми переводчика к месторождениям Урала и Сибири, о первых попытках экспериментального синтеза и облагораживания самоцветов. Ведь всё это – темы научных и научно-популярных книг, прочно связанных с его собственным именем...

Природа и человек на Крайнем Севере. Сочинение Гартвига, автора «Море и его жизнь и тропический мир». Пер. с нем. С.А. Усов. Изд. 2-е, испр. Москва. Издание книгопродавца А.И. Глазунова. 1866.



Титульный лист «Природа и человек на Крайнем Севере, 1866». Title page of «Nature and man on Far North, 1866».

По-видимому, это одна из самых интересных и систематических книг своего времени о «человеке на Крайнем Севере». В 33 главах на 450 стр. рассказано о коренных народах всего Циркумполярного региона. Наиболее интересными для А.Е. Ферсмана наверняка были: гл. V. Лапландцы, а также гл. VI. Маттиас Александр Кастрен, начинающаяся с рассказа о его путешествиях в ту же Лапландию и далее на восток вдоль северных морей в 1838 и 1841 гг. «Бедный Лапландец! Как редко слышишь доброе слово о тебе, несчастном сыне Крайнего Севера! При одном твоём имени в душе тотчас же слагается понятие о физическом недоразвитии, нечистоте и невежестве, и не думаем мы о скромных добродетелях, которыми ты обладаешь, или о тех невзгодах, которые ты испытал. Гордый Скандинав, которому ты никогда не мог противостоять, и который тебя постепенно теснил с юга всё далее и далее в арктическую пустыню, называет тебя накипью человечества,

употребляет твоё имя как самую сильную брань и говорит, что ты вовсе не лучше собаки, которую с презрением толкает ногой. Но должны ли мы сейчас же соглашаться с таким беспощадным судом, за которым, может быть, скрывается угрызение совести? Нет, такая несправедливость далека от нас; нет, мы прежде пойдём в твою суровую родину, войдём в твою тёмную хижину, посмотрим тебя у очага и на покрытой снегом горе, и постараемся познакомиться с тобой поближе, прежде нежели произнесём над тобой суд свой» (с. 83).

«Лапландия богата <...> красотою природы: здесь есть поэзия и гор, и леса, и вод. Море с пеною бьётся о береговые скалы, и в сотнях озёр отражается чудное звёздное небо или диск луны. Летом бесчисленные водопады шумят по горным склонам. И чистые потоки выются по зелёным горным равнинам. Кто родился и вырос среди величественной природы, кто привык к свободной кочевой жизни, тот вечно останется привязанным к своей родине. Этим-то объясняется, почему Лапландец ни на какую страну не променяет своего сурового отечества, и считает себя счастливым лишь в лесу или в моховой степи, среди своих оленей» (с. 95). «Лестадиус считает жизнь лесного Лапландца за самую счастливую на земле, ибо она состоит в попеременном занятии занимательной рыбной ловлей и наслаждением охоты. <...> И нередко поёт он под зелёной хвоей пихтового дерева. Он даже время от времени умывается, а женщины заплетают волосы в две косы. Такая забота о внешности указывает на внутреннее довольство дикаря» (с. 97).

Оставим в стороне мнение Лестадиуса о счастливой жизни лапландца, то есть жителя Сев. Финляндии и Кольского п-ова. Но что безусловно верно, так это красота ландшафтов, тогда ещё не тронутых городами, магистралями, рудниками, плотинами и электростанциями... А.Е. Ферсман не остался равнодушным к этой книге. Те же романтические мотивы ощущаются в его описаниях неповторимой хибинской природы. И кто знает, может быть, глубоко в основе его бережного отношения к саамской культуре (литературная об-

работка легенд, называние гор, перевалов и рек саамскими именами) «скрывается угрыzenie совести» за то, что мощное вторжение промышленности (с активным участием самого А.Е.) разрушило уклад жизни целого народа? Может быть,

это и есть ответ на недоуменный (передаваемый изустно) вопрос и укор проф. Д.П. Григорьева, зачем же академик тратил столько времени на художественные «рассказики»?

Н.Я. Марр. Кавказ и памятники его духовной культуры. Речь, читанная в торжественном собрании Российской Академии наук 29 декабря 1911 г. Перепечатано из Известий Академии наук за 1912 г. Печатано по постановлению Этнолого-Историко-филологического факультета Армянского института в Москве. Петроград. 1919. Типография А.Ф. Дресслера. В.О. 2 линия, 43.

Шесть листов формата А4, согнутых пополам и прошитых скобками, пожелтевшая бумага, библиотечные отметки на обеих обложках, среди них – факсимиле А.Е. Ферсмана и штамп «Библиотека Хибинской горной станции Академии наук СССР, г. Хибиногорск, Малый Вудъявр». Скорее всего, А.Е. Ферсман не слышал доклад Н.Я. Марра в 1911 г., поскольку стал академиком в 1919 г. Но с 1920 г. оба жили в «академическом доме» по наб. Л-та Шмидта, 1, и активно общались. Видимо, брошюра попала к нему вскоре после издания, в начале 1920-х, в годы первых экспедиций в Хибинны. И оказалась кстати, коль скоро была передана в научную библиотеку Хибинской горной станции «Тиетта» для общего чтения. Что же в ней такого? Вопрос приобретает дополнительный интерес ввиду трагической истории с учением Н.Я. Марра о языке.



Обложка «Кавказ и памятники его духовной культуры...», 1919». Cover of «Caucasus and monuments to its spiritual culture...», 1919».

«"Жемчужина" русской короны заключает в себе не одни материальные ценности. Кавказ по праву может гордиться не только величием природы и красотой, вдохновлявшими гениальных художников русского слова. И не представителям одной стороны человеческого знания, не натуралистам только приуготовил он источники для научной пылливости. В обстановке, богатой природными дарами, причудливыми формами и яркими красками, с незапамятных времён живёт человек с реальными духовными потребностями. Край полон документов его творческой работы за длинный ряд веков, за тысячелетия – памятников словесных и вещественных, живых и мёртвых. В области, посвящённой их исследованию, Россия располагает самостоятельными работами: достигнуты некоторые успехи, открываются широкие горизонты. И чудный в устах великого поэта (Шота Руставели, к его поэме автор обращается на с. 10 и 13 – Ю.В.) уголок нашего отечества, не без труда выступающий в науке из-под покрова древних и новых легенд, заслуживает чести, после весьма долгого перерыва, быть предметом высокого внимания в торжественном заседании первенствующего в Империи учёного сословия» (с. 1).

Не потому ли А.Е. Ферсман поместил эту брошюру в библиотеку «Тиетты», что Хибинны – тоже окраина России, богатая «природными дарами, причудливыми формами и яркими красками», здесь тоже «с незапамятных времён живёт человек с реальными духовными потребностями»? Не в этом ли тексте, хотя бы отчасти, коренится понимание достоинства российских окраин, впоследствии побудившее его настаивать на создании в Хибинах первого периферийного стационарного учреждения Академии наук? К сожалению, А.Е. Ферсман не оставил прямых указаний на этот счёт. К счастью, ему достало осторожности. Обстоятельства жизни к тому не располагали...

Выше рассмотрены пять редких книг из библиотеки акад. А.Е. Ферсмана. Они редки не только потому, что были «букинистичными» (кроме

брошюры Н.Я. Марра) уже в год первой экспедиции в Хибин (1920) и подавно – в год открытия Хибинской горной станции (1930). Они инородны в научной библиотеке «Тьетты» как чёрные лебеди среди белых и этим обращают на себя внимание. Как акцессории в горной породе, они почти не заметны, но обязательны и выявляют что-то важное в их обладателе. Во-первых, широту кру-

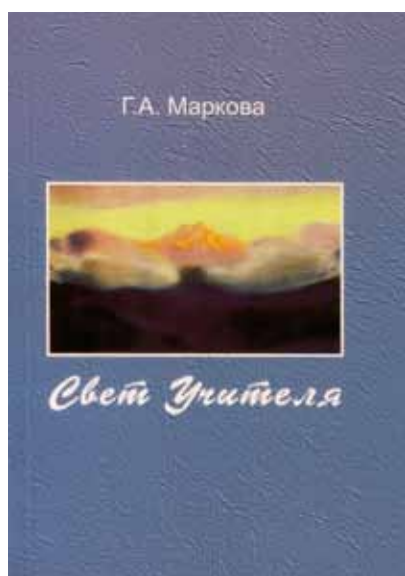
гозора; во-вторых, глубину и систематичность изучения любой темы. Наконец, гуманизм сродни возрожденческому: многое на земле создается человеком, ставшим геологической силой, но его же достоинством и измеряется...

*Войтеховский Ю.Л., д.г.-м.н., проф.
г. Апатиты*

СВЕТ УЧИТЕЛЯ

LIGHT OF TEACHER

The Tietta Editor-in-Chief Professor Yu.L. Voytekhoysky speaks on the recently published book of historian of science G.A. Markova. The author outlines her long professional cooperation and friendship with the "forefather" of mineralogy Professor D.P. Grigoryev (1909-2003).



Сегодня утром на мой стол лёг стандартный полиэтиленовый голубой пакет, обычный для заказных писем. Вложению было явно просторно. И ждать бы ему своей очереди, если бы не имя автора – Г.А. Маркова, г. Сыктывкар. Имя Галины Александровны хорошо известно любителям истории науки. Знать, вышла её новая книга... И точно, читаю на обложке: Маркова Г.А. Свет Учителя. К 105-летию проф. Д.П. Григорьева. Сыктывкар: ООО «Типография Полиграф-Сервис», 2015. 64 с. Как не вздрогнуть сердцу, ведь он и мой Учитель.

И вот книга прочитана. Пересказывать её бесполезно – читайте богато цитированные письма, и перед вами обязательно восстанет образ нашего строгого ДЭПэ, бесспорно – классика минералогии. Специально для кольчан цитирую письмо от 9 апреля 1970 г.: «Пишу Вам по возвра-

щении из Апатитов, где был в Кольском филиале АН СССР...» Предыдущее письмо от 22 февраля устанавливает рамки посещения проф. Д.П. Григорьевым Геологического института. В наших архивах есть фотография, которую таким образом удалось датировать. На ней он беседует с д.г.-м.н. Т.И. Ивановой – ведущим исследователем петрологии Хибин, геологии и генезиса апатитовых месторождений.

Немало страниц в книге уделено истории российско-болгарского открытия «Закономерность пространственно-временного изменения морфологии минеральных индивидов в процессах природного кристаллообразования», первого в мире в области минералогии, зарегистрированного в СССР (№ 270) и Болгарии (№ 4). Мы писали об этом [Тьетта. № 2(28). С. 39-43]. Немало воспомин-

наний связано с совместным спектроскопическим исследованиям кварца с участием В.В. Буканова. Его интересная переписка с Д.П. Григорьевым ждёт публикации. По-видимому, после ухода методологов и историков минералогии И.И. Шафрановского, Д.П. Григорьева, Н.П. Юшкина только так, общими усилиями, мы можем написать её историю, опираясь на фундаментальное основание – письма выдающихся профессионалов.

Как всякая хорошая историческая книга, эта не только отвечает на вопросы, но и ставит новые. На обложке – репродукция картины С.Н. Рериха

«Тайный час» (1955). Оказывается, Д.П. Григорьев состоял с ним в переписке много лет. Но где хранятся письма С.Н. Рериха? В хорошо структурированном архиве Д.П. Григорьева, находящемся на хранении и обработке в Комиссии по истории РМО, такой папки нет. Значит, поиски этих писем, чрезвычайно интересных для истории культуры, будут продолжены. А читателям «Тиетты», особенно многочисленным ученикам проф. Д.П. Григорьева, рекомендую прочесть эту редкую (50 экз.) книгу в память об Учителе.

Гл. редактор

ИЙОЛИТОВЫЙ ОТРОГ

IJOLITE SPUR

The author accounts on his route to the Ijolite spur of the Rasvumchorr Mt. in June, 2015. The first sample of the apatite ore was taken for technological tests in August 1926 at this very place. The author took pictures of the landscape from the same points as the pictures by G.M. Kreps taken in 1926. The photographs may gain historical value, considering plans of JSC "Apatit" to mine the Ijolite spur.

Ийолитовый отрог г. Расвумчорр занимает особое место в истории освоения Хибин. В августе 1926 г. геологи А.Н. Лабунцов и А.А. Сауков обнаружили здесь коренные выходы апатит-нефелиновых руд. В ноябре того же года отряд под руководством П.Ф. Семерова и И.Г. Эйхфельда прибыл в Апатитовый цирк к подножию Ийолитового отрога для отбора и вывоза на оленьих упряжках к железной дороге руды весом около 2 т для технологических испытаний. Подробное описание маршрута дано в статье И.Г. Эйхфельда в журнале «Карело-Мурманский край», № 21 за 1927 г., с фотографиями, выполненными участником маршрута Г.М. Крепсом. Этот материал послужил отправной точкой для экскурсии на Ийолитовый отрог членов Кольского отделения РМО в июле 2014 г. [Тиетта. 2014. № 3(29). С. 50-62]. А 23 июня 2015 г. д. чл. Кольского отделения РМО Г. Иванов и сотрудник Музейно-выставочного центра АО «Апатит» В. Лихачёв совершили новый маршрут на Ийолитовый отрог г. Расвумчорр. Основными целями были тщательный осмотр исторического ландшафта, сбор минералогических образцов и фотосъёмка с исторических ракурсов фотографий Г.М. Крепса.

Мы не стали повторять маршрут 1926 г. по крутому подъёму из Апатитового цирка, где травмировался П.Ф. Семеров. По договорённости с руководством Расвумчоррского рудника нас доставили на плато Расвумчорр на автомобиле по дороге, проложенной в 2014 г. от нижней (на от-



Фото 1. 1926 г.



Фото 2. 2015 г.

метке 400 м) до верхней (на отметке около 1000 м) промплощадки рудника Центральный. Далее мы прошли по узкому гребню между плато и Ийолитовым отрогом, через цепь расщелин и крутых уступов. С тропы открываются великолепные виды на Хибины, цирки Расвумчорра и террито-



Фото 3. 1926 г.



Фото 4. 2015 г.

рии, освоенные АО «Апатит». Огромные БелАЗы и Катерпиллеры кажутся модельками, расставленными по макету рудника. Местами путь проходит по краю обрыва и верхней кромке снежников. Вид завораживающий. К тому же нам очень повезло с погодой: солнце и редкие облака создавали идеальные условия для фото- и видеосъёмки, прохладный ветер отгонял комаров. Добравшись до плоской вершины отрога протяжённостью 1 км, сразу встретили артефакты (лопаты, ломик, доски и пр.). А вскоре показали и заросшие разведочные канавы 1930-х.

У первой же канавы мы узнали место с фотографии Г.М. Крепса, где И.Г. Эйхфельд и П.Ф. Семеров заняты отбором руды. На точке, где персонаж замахивается киркой, и ныне лежит глыба богатой апатит-нефелиновой руды, а вокруг подомхом раскиданы её осколки. В 3 м от этого места плато обрывается отвесной скалой на сотни метров. Именно здесь в начале ноября 1926 г. взяты первые образцы апатита. В этом же месте стоял заявочный столб, около которого сфотографированы И.Г. Эйхфельд и П.Ф. Семеров. Сделав «копии» исторических кадров, движемся дальше. Через каждые несколько десятков метров плато пересекают неглубокие разведочные канавы. Всего мы насчитали 8 канав поперёк отрога почти во всю его ширину и глубиной до 1 м. Кое-где разведка проводилась повторно, в том числе недавно. На бровках разбросаны рудные штуфы – ярко

сияющие на солнце светло-зелёные кристаллы апатита. Двигаемся дальше, отбивая образцы. Наконец, выходим к крутому спуску с Ийолитового отрога в Подъёмный цирк. Отсюда открывается вид на оз. Б. Вудъявр и г. Вудъяврчорр – почти как на фотографии 1926 г. Участники той экспедиции поднимались на отрог здесь, но с севера, по более пологому носу отрога, со стороны Апатитового цирка, как следует из статьи И.Г. Эйхфельда. Пейзаж в сторону Б. Вудъявра оказался в дымке из-за взвешенной в воздухе пыли, небо затягивало тучами. Сделав последние кадры, мы отправились обратно. На площадке Центрального рудника нас ждала машина.

На фотографиях 1926 и 2015 гг. (фото 1-2) один ландшафт – плато Ийолитового отрога на переднем, г. Юкспор на заднем плане. Справа хорошо узнаваемый контур перевала Щель. Отличие – огромная тень фотографа Г.М. Крепса от косых лучей ноябрьского низкого солнца на первом снегу 1926 г. На фото 3 у заявочного столба А.Н. Лабунцова – крупным планом герои 1926 г.: И.Г. Эйхфельд (стоит) и П.Ф. Семеров. Впрочем, они так не считали – просто с энтузиазмом выполняли свою работу. На фото 4 – экскурсанты 2015 г. (стоит В.А. Лихачёв) возле снегомерной рейки противолавинной службы на краю отрога, примерно в районе лабунцовского столба, следы которого давно затерялись. Разителен контраст на



Фото 5. 1926 г.



Фото 6. 2015 г.

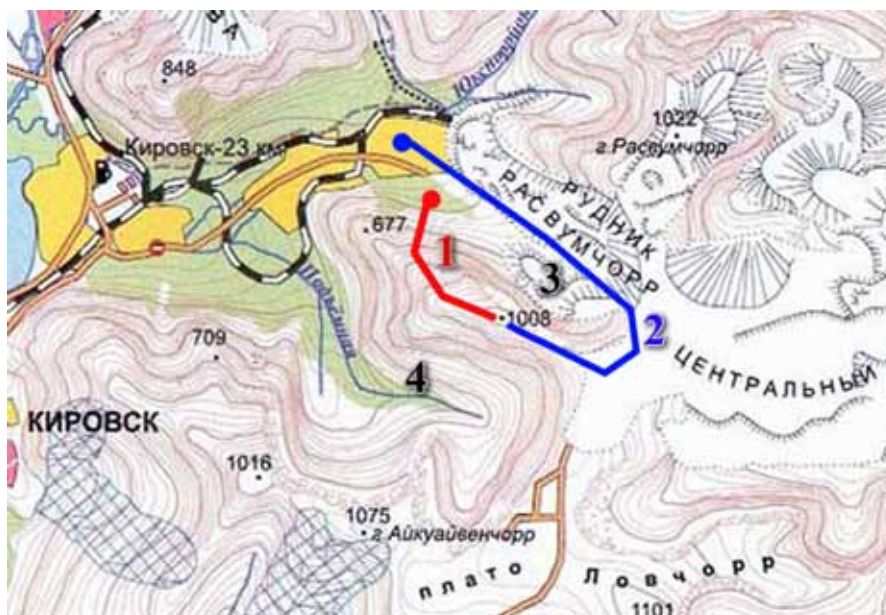


Фото 7. Маршруты на Ийолитовый отрог: 1 – 1926 г., 2 – 2015 г., 3 – Апатитовый цирк, 4 – Подъёмный цирк.
Fig. 7. Routes to Ijolite spur: 1 – 1926, 2 – 2015, 3 – Apatite cirque, 4 – Uplifting cirque.

фото 5-6. На фото 5 – мрачная северная пустыня 1926 г., оз. Б. Вудъявр у подножия г. Вудъяврчорр. На фото 6 – обширная промплощадка АО «Апатит» на 23 км, формирование которой началось в 1929 г. и продолжается в настоящее время.

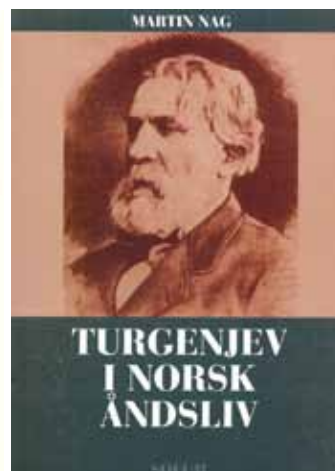
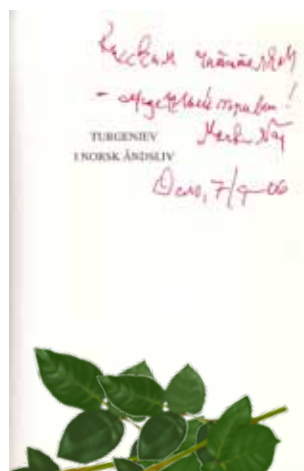
Историю освоения Ийолитового отрога удалось восстановить по материалам Мурманского территориального фонда геологической информации (МТГФ), г. Апатиты, которые изучал д. чл. КОРМО И.С. Красоткин: публикации М.П. Фивега (1936), отчётов Л.Б. Антонова (1956), Ф.В. Минакова и Т.С. Грищенко (2005). Первоначально разведка Расвумчоррского массива (в том числе отрога) производилась в 1931 г. геологическими отрядами НИУИФ под руководством Г.С. Пронченко и К.В. Боголепова на участках, где рудное тело выходит на поверхность или прикрито чехлом элювия. В 1931-1952 гг. геологоразведочные работы на Расвумчорре не проводились. В 1952-1956 гг. на здесь работала Расвумчоррская ГРП, которая исследовала рудную залежь на 2.1 км по простиранию от Апатитового цирка до ущелья Дразнящее эхо. Затем начался длительный период строительства и эксплуатации Центрального рудника на плато Расвумчорр, который ещё не завершён. Дошла очередь и до Ийолитового отрога.

В 2001-2004 гг. здесь проводила геологоразведочные работы (с ТЭО) ОАО «Мурманская ГРЭ», г. Апатиты, под руководством Ф.В. Минакова и Т.С. Грищенко. Расчищены и опробованы 6 канав 1930-х, пройдены 2 новые канавы, 6 скважин, отобраны штуфные пробы в СВ стенке. Субгоризонтальное сателлитное апатит-нефелиновое тело

(останец) имеет протяженность до 470 м, ширину до 80 м, вертикальную мощность до 40 м. Запасы руды составляют 1.3 млн. т. (по C_1) при среднем содержании P_2O_5 16.08 % (т.е. 40 % апатита). При проведении геологоразведочных работ встретились трудности – на изолированный Ийолитовый отрог нет дорог. Доставка оборудования, инструментов и остальных грузов осуществлялась вручную. Передвижная буровая установка УКБ 12/25 разбиралась на узлы и собиралась на участке. Штуфное опробование стенки с крутизной склона до 70-90° выполнялось отрядом альпинистов: молотком и зубилом отобрано 157 штуфов общим весом 400 кг. Рудный останец Ийолитового отрога намечен к отработке в 2016-2018 гг. карьером глубиной около 50 м, площадью 28 тыс. кв. м. Очевидны серьезные транспортные проблемы. Может быть, их решит канатная дорога?

Автор рад, что удалось посетить это историческое место. Несколько часов пролетели быстро и увлекательно за фото- и видеосъемкой, поиском минералогических образцов и знакомством с историей края. Удивительно, что ландшафт остался почти тем же, что и на заре освоения Хибин в первой трети XX в. Спустя 90 лет удалось прикоснуться к начальному периоду освоения Хибин. Возможно, нам удалось найти обломки тех апатитовых глыб, которые крушили своими молотками Г.М. Крепс, П.Ф. Семеров и И.Г. Эйхфельд в заснеженном морозном ноябре 1926 г.

Иванов Г.С., д. чл. РМО, г. Кировск
Фото: Крепс Г.М., 1926; Иванов Г.С., 2015



МАРТИН ГУННАР НАГ

30.07.1927 – 2.05.2015

В мае скончался норвежский литературовед и переводчик Мартин Гуннар Наг (30.07.1927 – 2.05.2015, на фото – с женой). Умер ведущий специалист по русской литературе в скандинавских странах. Ему принадлежат монографии о Тургеневе (фото обложки), Достоевском, Толстом, Горьком. Хорошо владея русским языком, он перевёл на норвежский многие их произведения.

Мне посчастливилось погостить у него в Осло в сентябре 2006 г. Говорили по-русски на литературные темы. Он восхищался русской литературой, считая её одной из самых богатых. Я подарил ему фотоальбом «Хибины» и свою статью «Генрик Ибсен – любимый писатель Венедикта Ерофеева». Её сокращённый вариант издан под названием «Хилое сердце и чахлая совесть: норвежский классик Генрик Ибсен и заполярный Ерофеев» [НГ – Ex libris. 2006. № 42]. Ему было интересно узнать, что В. Ерофеев ценил Г. Ибсена и написал о нём две статьи. М. Наг мечтал дополнить свой труд о влиянии Ибсена и Гамсуна на русских писателей.

Он подарил мне книгу о Тургеневе с дарственной надписью: «Русским читателям – большой привет! Мартин Наг. Осло, 7/9 – 06» (фото). О нашей встрече М. Наг опубликовал статью «Fra myter om Hamsun, Kielland, Obstfelder og Gottfred Borghammer i Stavanger, og "Myten fra arbeider-Stavanger" over "Myten om moderne russisk litteratur", "Myten om Bilal Lajpanov", til dialog med Jevgenij Sjtal om Venedikt Jerofejev!» в одной из норвежских газет за 11 октября 2006 г.



Такие люди, как М. Наг, делают для дружбы народов больше, чем многие политики. Память о нём надолго сохранится в Норвегии и России.

Шталь Е.Н., г. Кировск

А ВЫ БЫЛИ В САМАРКАНДЕ? HAVE YOU BEEN TO SAMARKAND?

The authors speak on the origin and history of the nephrite boulder that became Tamburlain's headstone in Samarkand. But before that, the authors take readers back in time and space. Have you ever been to Samarkand? If not, you must visit it!

«Золото имеет цену, нефрит бесценен!»

Китайская пословица

18 февраля 1405 г. в зените славы и могущества в Отрае скончался Амир Тимур – Тимурленг, известный в Европе как Тамерлан, Железный хромец. Он умер, как и прожил большую часть своей жизни, в военном походе. Глухой ночью гроб с телом правителя был отправлен в столицу Самарканд. Его похоронили в мавзолее Гур-Эмир (Гробница эмира), ставшем семейным склепом Тимуридов (рис. 1).

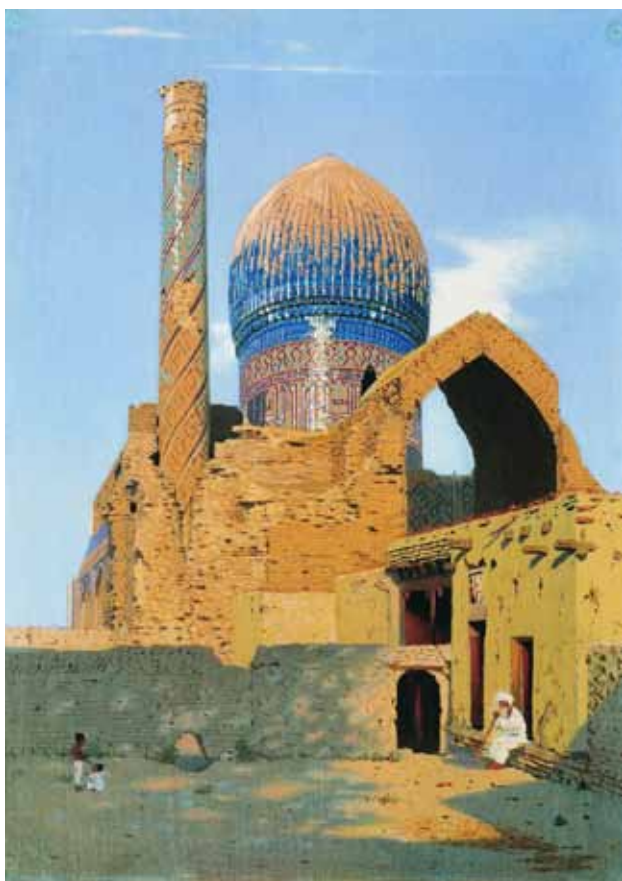


Рис. 1. Мавзолей Гур-Эмир. Самарканд. Этюд В.В. Верещагина. 1869. Fig. 1. Gur-Emir mausoleum. Samarkand. Etude by V.V. Vereshchagin. 1869.

Надгробный камень над могилой Сахибкрана установлен в годы правления его внука Улугбека (1425). Среди окружающих надгробий он выделяется тёмно-зелёной, почти чёрной окраской. Камень с давних пор привлекал внимание палом-

ников, а позже – исследователей. Но посетителям усыпальницы до конца XIX в. позволялся лишь беглый осмотр внутреннего убранства мавзолея. В зале постоянно царил полумрак, свет попадал сюда из высоко расположенных небольших окон, забранных узорными решётками. Долгое время оставалось загадкой, из какого материала изготовлено надгробие. Только в XIX в. начали появляться его достоверные описания. Долгие споры привели к заключению – это монолит нефрита.

Нефрит – плотный каменный войлок из тончайших переплетённых нитей амфиболов (актинолита, тремолита) $\text{Ca}_2(\text{Mg, Fe})_5[\text{Si}_4\text{O}_{11}]_2(\text{OH, F})_2$. Цвет преимущественно зелёный, светлый или тёмный с различными оттенками – голубым, жёлтым, оливковым, серым и др. Гораздо реже встречается нефрит белого цвета (непрозрачный или просвечивающий водянисто-белый). Окраска зависит от содержания Fe и примесей Cr, Ni, Mn. В нашей стране его месторождения известны в Бурятии, на Полярном Урале, в Вост. и Зап. Саяне. За рубежом его добыча ведётся в Китае, Н. Зеландии, США, Канаде, Польше и Н. Гвинее. В российских месторождениях нефрит преимущественно зелёного цвета (Вост. Саян), реже белый с дымчатым оттенком (Бурятия), окраска обычно неравномерная [Ферсман, 2003]. Наряду с Si ещё на заре культуры он стал материалом, используемым в обиходе для создания орудий труда. Спустя тысячелетия примитивные изделия первобытного человека сменились высокохудожественными произведениями искусства. Постепенно нефрит стал любимым материалом мастеров востока, а затем и запада.

С древних времён он использовался как поделочный камень. Ценился очень высоко за прочность, красоту, широко использовался как материал для орудий и инструментов, позже – для изготовления ритуальных и ювелирных изделий и предметов обихода, нередко высокого художественного вкуса. Ещё в Вавилоне и Шумере считался магическим камнем. В Древнем Китае олицетворял разнообразные добродетели. Изделия из него мог носить только император. Широко использовался и высоко ценился нефрит и доколумбовыми цивилизациями Ц. Америки. В Европе со Средних веков он считался целебным и применялся при заболеваниях почек. Отсюда и название: греч. «νεφρός» – почка.

Таинственное надгробие

Первое упоминание о надгробном камне Тимура в литературе оставили европейские ученые. Ориенталист В.В. Радлов посетил Туркестан в 1868 г. и описал его как чёрный мрамор. Венгерский путешественник Арминий Вамбери в 1873 г. указал, что это монолит тёмно-зелёного цвета [Вамбери, 2003]. Профессор Горного института в Санкт-Петербурге Н.П. Барбот де Марни в 1874 г. по отколотым кусочкам установил, что это нефрит. Позднее он передал образцы профессору археологии Г. Фишеру, подтвердившему определение в широко известной монографии [Fischer, 1875]. Специалист, неоднократно проводивший анализ каменных изделий из древних захоронений, бывший непревзойденным экспертом в этой области, описавший историю нефрита с 1000 г. до н.э., он настолько заинтересовался этой проблемой, что посвятил ей публикацию [Fischer, 1880]. В 1879 г. плиту подробно изучил И.В. Мушкетов [Бек, Мушкетов, 1882].

Что же представляет собой надгробие Тимура? На плите из белого мягкого известняка лежит тёмно-зелёный хорошо отшлифованный и покрытый арабской вязью блок нефрита в форме параллелепипеда. Поражают размеры плиты: 192 × 37 × 30 см – это одно из крупнейших в мире изделий из нефрита (рис. 2). По утверждению И.В. Мушкетова, у местного населения считалось, что нефритовый монолит обладает магическими свойствами. Служители мавзолея якобы откалывали мелкие осколки от надгробия, толкли их и продавали порошок населению в качестве амулетов и лекарства от различных болезней. Этим объясняется обилие повреждений на гранях и углах камня, которые в конце XIX в. замазаны алебастром [Мушкетов, 1886].

Посетители усыпальницы обращают внимание на трещину, которая делит нефритовое надгробие на две почти равные части. Есть несколько версий её появления. Согласно одной, приводимой И.В. Мушкетовым со слов муллы Аламиона, ссылающегося на книгу конца XVIII в. «Тариха Самарканд», в Самарканд из Индии была доставлена громадная глыба тёмно-зелёного нефрита столь высокой цены, что по городу пошли слухи, будто внутри она из золота. Монолит похитили, но при навьючивании на верблюда камень упал и раскололся. Увидев, что золота нет, разбойники скрылись, а надгробный камень служители мавзолея положили на место [Мушкетов, 1886]. Другое объяснение можно найти в книге русского ориенталиста Н.В. Ханыкова, где он упоминает о надгробии и приводит следующую легенду. Захватив Самарканд в 1740 г., персы решили, что в надгробном камне Тимура спрятаны его несметные сокровища. По приказу Надир-шаха камень был разбит, но сокровищ внутри не оказалось [Ханыков, 1843].

О действиях персов в Ср. Азии в 1740 г. повествует индус Абд ал-Керим Кашмири. Он сопровождал в Самарканд племянника Надир-шаха Луфт-Али-Хана, которому было поручено вывезти надгробный камень Тимура в Мешхед. По утверждению Абд ал-Керима, по дороге в Персию камень раскололся на четыре части. Один небольшой кусок индус увёз с собой [Islamic..., 2010]. Косвенным подтверждением служит находка в конце XIX в. При планировке улиц Самарканда под руководством военного инженера З.Э. Жижемского неподалеку от мавзолея Гур-Эмир обнаружено много обломков нефрита, по цвету и строению аналогичного камню Тимура [Крестовский, 1884]. Видимо, на этом месте располагалась мастерская, в которой создавали памят-



Рис. 2. А. Интерьер усыпальницы Тимуридов. Б. Надгробие Тимура [http://www.samarkand-foto.ru]. Бюст Тимура – реконструкция М.М. Герасимова, 1941. Fig. 2. А. Interior of Timurids' burial-vault. Б. Timur's headstone [http://www.samarkand-foto.ru]. Bust of Timur – reconstruction by M.M. Gerasimov, 1941.

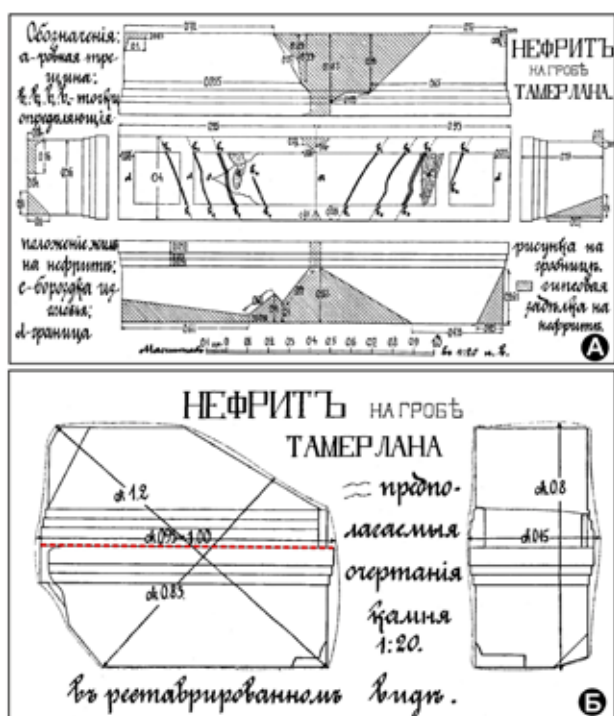


Рис. 3. Нефритовое надгробие Тамерлана [Рябинин, 1905]. А. Современное положение частей. Б. Предполагаемое строение глыбы до обработки (красный пунктир – линия распила). Fig. 3. Tamurlaine's nephrite headstone [Ryabinin, 1905]. А. Contemporary position of parts. Б. Suggested composition of boulder before processing (red dotted line – saw cut line).

ник, и здесь же в 1740 г. Абд ал-Керим подобрал один из обломков.

Визирь г. Мерва Мухаммед-Казим утверждает, что Луфт-Али-Хану было поручено привезти в Персию «камень гробницы эмира Тимура гурагана, состоявший из одного куска нефрита». Он был погружен на пушечные лафеты и вывезен в Мешхед, где должен был стать украшением гробницы Надир-шаха. Но тот повёл себя странно. По словам Мухаммеда-Казима, правителям и начальникам областей было поручено увезти камень из священной земли и доставить его в славный г. Бухару. Оттуда, согласно приказанию Абул-Фейз-Хана, вернуть его в столицу Самарканд и поместить на своём месте. На обратном пути монолит упал и раскололся почти пополам [Мухаммад-Казим, 1961]. Казалось бы, неоднократное изложение этой версии у различных авторов-современников (правда, в различных вариантах) не оставляет места сомнению. Но кроме письменных источников есть ещё один, наиболее достоверный – сам камень. Его изучением занимались не только востоковеды, но и геологи: Н.П. Барбот де Марни, В.Н. Вебер, И.В. Мушкетов, А.Н. Рябинин и др.

Нефрит обладает важной особенностью: при сильном увеличении видно, что его тончайшие

каменные волокна переплетаются друг с другом, как волосы в войлоке. Это придаёт ему необыкновенную прочность. Так что нефритовое надгробие Тимура вряд ли могло расколоться при падении с верблюда или пушечного лафета. Может быть, его ухитрились разбить персы в поисках сокровищ? Эта версия тоже не выдерживает критики. Происхождение трещины объяснил в 1897 г. А.И. Рябинин. Он обратил внимание на систему мелких жилок, которые симметрично расположены в его правой и левой половинах. Если обе части совместить основаниями, жилки совпадают. Он предположил, что для изготовления памятника глыба нефрита распиlena надвое, а части сложены короткими сторонами. Размеры монолита составляли около 1.2 м в длину, 0.8 м в ширину и 0.5 м в поперечнике, что коренным образом отличается от данных И.Д. Мушкетова (рис. 3). Это предположение [Рябинин, 1905] подтверждено группой геологов, исследовавших памятник в 1940-х [Массон, 1953].

Есть вероятность, что Надир-шах хотел ознакомиться с надгробием, но для этого совсем не обязательно было вывозить его в Мешхед. Он мог осмотреть его в Бухаре, где в 1740 г. была его ставка. Словом, имеющиеся свидетельства не дают однозначного ответа о вывозе нефритового памятника в Персию. На вопрос, откуда и как доставлена глыба необработанного нефрита в Самарканд, есть указания в надгробной эпитафии. О её происхождении сообщают придворные историографы – современники Тимура и Улутбека – Хафиз-и-Абру и Абд ар-Раззак [Бартольд, 1973; Сборник..., 1941].

Кочевые монголы, жившие на западных окраинах «Поднебесной империи», владели огромным монолитом тёмно-зелёного нефрита. Он был предметом зависти китайских императоров. Они готовы были заплатить столько золота, сколько весил камень. Но кочевники решили не продавать его и в XIII в. изготовили из него трон для верховных ханов. В 1425 г. Улутбек предпринял победоносный поход в Моголистан. Разгромив кочевников, в их главной летней ставке в верховьях р. Или победители овладели и огромным нефритовым престолом, на котором долгое время восседали главные монгольские ханы. Святыню решили доставить в Самарканд. Для этого была построена повозка, которую попеременно тянули лошади и быки. Из этой глыбы и изготовлена надгробная плита Тимура. Улутбек рассудил, что тяжёлая повозка будет замедлять его движение. Поэтому в обратный путь в Самарканд основная армия возвращалась северным путём, а нефритовая глыба под охраной двух тысяч человек шла южным – более длинным, но безопасным. Поэтому считалось, что нефрит привезен из Индии. По

приказу Улутбека глыбе нефрита был придан современный вид. Ее распилили и отполировали, затем вырезали эпитафию и бороздкой указали направление на Мекку. Памятник установили над местом захоронения Тимура в мавзолее Гур-Эмир, где он и находится уже более пяти с половиной столетий [Бартольд, 1973].

И.В. Мушкетов сравнил состав и особенности строения нефрита надгробия с минералогическими образцами из наиболее известных месторождений мира. У него была возможность изучить несколько валунов, отобранных вблизи г. Яркент А.Н. Куропаткиным [Куропаткин, 1879], которые оказались сходными по составу с Хотанскими. Но положение коренных месторождений оставалось неясным. Это позволило ему первоначально предположить, что монолит добыт на одном из месторождений Хотана, т. е. на территории современного СЗ Китая [Бек, Мушкетов, 1882; Мушкетов, 1886]. Это утверждал и А.Е. Ферсман, писавший о том, что камень в изделиях и гробницах Ср. Азии связан с китайскими месторождениями. Он связывал это с тем, что ни одно указание на нефрит в Горной Бухаре, Дарвазе или в каком-либо другом районе Таджикистана не оправдалось [Ферсман, 2003].

Нефрит Восточного Туркестана

Многие годы центром мировой добычи нефрита был Вост. Туркестан. Отважные исследователи XIX в. с риском для жизни проника-

ли в труднодоступные места Азии. Благодаря К.И. Богдановичу, Б.Л. Громбчевскому, А. Даглишу, А.Д. Кари, Н.М. Пржевальскому, братьям Шлагинтвейт и др. шаг за шагом создавалась карта уникального нефритового пояса от Памира до Наньшаня (рис. 4).

Юйтян (Хотан) – древняя легендарная страна, здесь пересекались торговые пути из Ср. Азии, Индии и Китая. Именно отсюда через Кашмир началось распространение буддизма в Поднебесной. Поэты востока воспевали красоту её жителей, душистый мускус и дивный драгоценный камень, известный у китайцев под именем «юй», у тюрков – «каш». Благодаря ему держава с II в. до н.э. до нашествия монголов сохраняла суверенитет [Риттер, 1873]. Уже первые китайские посольства сообщали императорам о несметных богатствах страны и, конечно, нефрите. Было известно, что около столицы протекает река, разделённая на три рукава. Восточный назывался Рекой белого нефрита, средний – зелёного, западный – чёрного. Каждую осень, когда спадала вода, начинался «сбор урожая». Считалось, что наиболее яркое лунное отражение в воде указывает на самые красивые камни. В летописях их размер указан от величины блюда до кулака и каштана, вес до 150-200 кг. Самыми ценными были нефриты белые как снег, жёлтые как воск, красные как киноварь и чёрные как лак, а также снежно-белые с красными вкраплениями и тёмно-зелёные с золотыми полосками. В эпоху династии Мин вблизи Хотана находили обломки

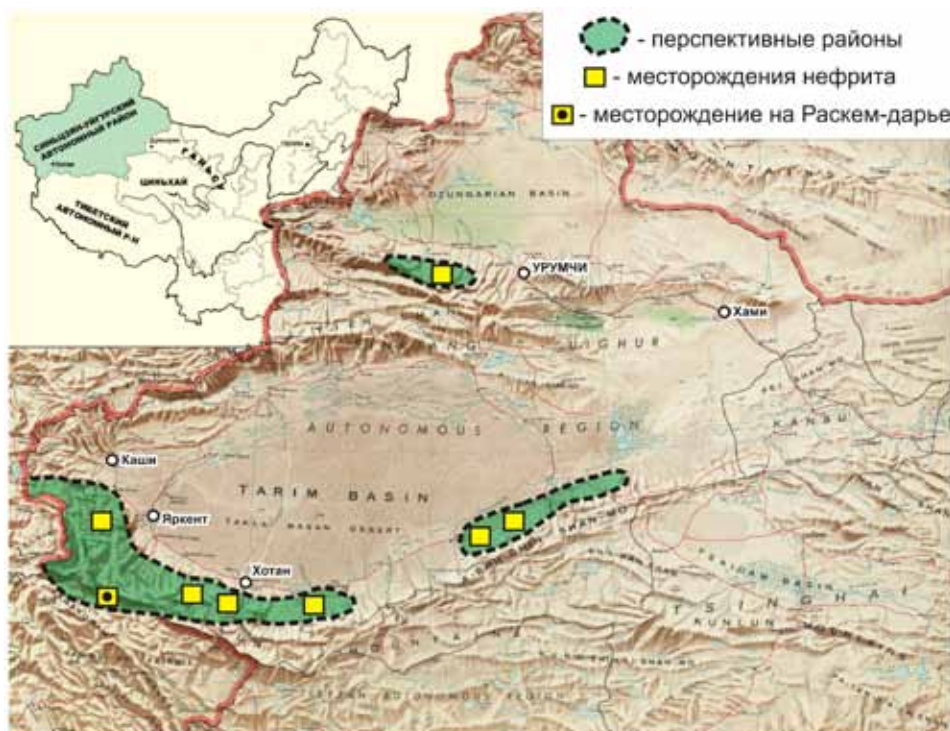


Рис. 4. Месторождения нефрита в СЗ Китае. Fig. 4. Nephrite deposit in NW China.

нефрита не более 30 см, самый крупный достигал длины 61 см.

Сохранились описания добычи хотанского «юй». На берегу реки располагался мандарин, руководивший работами. У кромки воды находились офицер и солдат, ведущие наблюдение за рабочими. Те босиком входили в воду и продвигались плотной шеренгой вдоль русла. Ощувив под ногой нефрит, рабочий поднимал его и выносил на берег. Солдат ударял в медный таз, офицер красной тушью ставил кисточкой на бумаге точку. В конце дня проверялось соответствие количества камней и точек [Риттер, 1869]. Примерно в 120 км южнее Яркента разработка нефрита велась по-другому. Здесь залежи благородного камня выявлены высоко в горах. Местные жители поднимались туда на яках и сбрасывали к подножию отколотые глыбы. Предварительно раскладывались костры, что способствовало ускорению работ.

Со времен династии Хань (II в. до н.э.) нефрит завозился из Хотана в Ц. Китай как самый дорогой товар. С тех пор слава его только росла. Огромное поступление нефрита на рынок не снижало цены. Изделия из него использовались как элементы одежды, посуда, украшения, музыкальные инструменты и др. (рис. 5) [Ферсман, 2003]. Вокруг него появляются различные мифы. Он считается священным камнем пяти добродетелей – милосердия, справедливости, скромности, мудрости и храбрости. Согласно китайской легенде, мир появился из расколовшегося яйца, содержавшего добро и зло. Его верхняя часть стала небосводом, излучающим свет, а нижняя – землёй, символизирующей тьму. Между обломками стал быстро (до 3 м в день) расти великан Фан Ку, проживший 1800 лет. После кончины его тело превратилось в плодородную почву, кровь – в воду, волосы – в растительность, костный мозг – в нефрит [Китайские..., 2003].

Нефрит символизировал вечность Среднего царства и его господина. Веками владение изделиями из него считалось прерогативой императора и ближайшего окружения. Добыча и первичная переработка велась на месте добычи. Поставки осуществлялись в Пекин, где в императорском дворце находился цветовой эталон, согласно которому и оценивался поступивший товар. Эта шкала в нисходящем порядке выглядела так: белый как сало, имевший девять оттенков; жёлтый цвета варёных каштанов, чёрный как лак, красный как петушинный гребень и самый обычный зелёный.

Сотни трактатов были посвящены этому бесценному дару природы. Не обошли его вниманием и китайские алхимики. Они считали нефрит воплощением «крайнего ян» в минеральном цар-



Рис. 5. Шлифовка нефритовой вазы. Из китайской энциклопедии 1726 г. Fig. 5. Polishing of nephrite vase. From Chinese encyclopedia of 1726.

стве – «семенем дракона» в земле. Исходя из этого, был создан рецепт «божественного эликсира». В его состав входили в равных объёмах порошок нефрита, рис и роса. Всё это доводилось до кипения в медном котле. Предполагалось, что такой отвар укрепляет мышцы, кости, успокаивает мысли и очищает кровь. Да и как было не верить, если считалось, что сам Будда восседает на нефритовом троне (хотя в древних рукописях есть легенда о пьедестале из камня «шуй-юй», т. е. нефрита, прозрачного как вода, который в природе не встречается), а глава божественного китайского пантеона – Нефритовый император, живущий на девятом небе.

Нефритовые изделия – огромная часть культурного наследия Китая. Сотни лет из нефрита изготавливают предметы быта. До сих пор здесь производят мерцающие нефритовые чаши, упоминаемые в легенде о Кин Му, жившем в X в. до н.э. Однажды он распивал вино с друзьями. Вдруг его кубок в лунном свете стал снежно-белым. С тех

пор эти изделия именуют «чаши, мерцающие в ночи». Самая знаменитая нефритовая чаша хранится в пекинском парке Бейхай. Она принадлежала Хубилай хану, любившему принимать гостей. Её вес 3.5 т, окружность 493 см, высота 70 см. Снаружи она покрыта искусной резьбой, изображающей облака, волны, драконов и морских коньков. Это самое большое в Китае изделие из глыбы нефрита, вмещающее 3000 л вина. Из неё, возможно, пил Марко Поло, служивший при дворе богдыхана.

Многие китайские легенды описывают нефрит как один из самых необычных минералов, связанный с богами, святыми, императорами и героями. Особое место они занимают в фольклоре имперского Китая и его древнего форпоста на западе страны г. Дунхуана. Здесь стоял дворец императрицы Запада Сиванму, где она угощала гостей персиками, дающими бессмертие. Поэт Цао Цао писал:

*Царица бессмертных идёт
В окружении пышной свиты,
И каждый её свитский в золоте и нефрите.*

После грандиозного пожара, уничтожившего её чертоги, она переселилась на берега Нефритового озера (Яочи). Сегодня оно сопоставляется с высокогорным Небесным озером (Тяньчи) в 110 км к югу от г. Урумчи.

Ответ на последнюю загадку

Уникальность нефрита из месторождений Вост. Туркестана, как в геологическом аспекте, так и в связи с аурой из сказаний и легенд, привлекала исследователей этого труднодоступного региона. Русское императорское географическое общество (РИГО) неоднократно организовывало

экспедиции по освоению края. Большой вклад в изучение геологии его горных областей внёс К.И. Богданович. Месторождения нефрита и жадеита, по его наблюдениям, расположены в широкой полосе от Памира на восток по северному и южному склонам Куэнь-Луня, вплоть до провинции Ганьсу, где были мастерские по обработке самоцветов [Богданович, 1892]. Установлен путь движения нефрита в XIX в. в камнях и изделиях из района Хотан-Яркент через Кашгар и Бадахшан в Русский Туркестан и через Ганьсу в крупные торговые центры Вост. Китая – Пекин, Кантон и другие города.

Выдающимся исследователем Памира был военный востоковед Б.Л. Громбчевский. В 1888 г. он направлялся с малочисленной экспедицией РИГО в Канджут через Памир. И.В. Мушкетов знал о предстоящих трудностях и просил собрать хотя бы достоверные сведения в виде опросов о нефрите Вост. Памира. Но Б.Л. Громбчевский, видевший до этого в г. Самарканде надгробие Тимура, которое произвело на него большое впечатление, решил посетить возможные месторождения камня лично. К этому уже в пути его подтолкнуло сообщение проводника-киргиза, когда-то во время охоты случайно оказавшегося у заброшенных копей. Несколько дней экспедиция с трудом продвигалась к намеченной цели. Ею были открыты залежи нефрита в урочище Пиль на р. Раскемдарье (верховья р. Яркенд-дарья) вблизи урочища Ташхана. Они оказались рядом с древними горными выработками (рис. 6).

Две мощные жилы нефрита обнажались в борту реки, были отполированы ее водами, имели чёрный цвет и обрамлялись светлыми, почти белыми породами, вероятно, жадеитом. Многочисленные обломки тёмно-зелёного цвета ле-

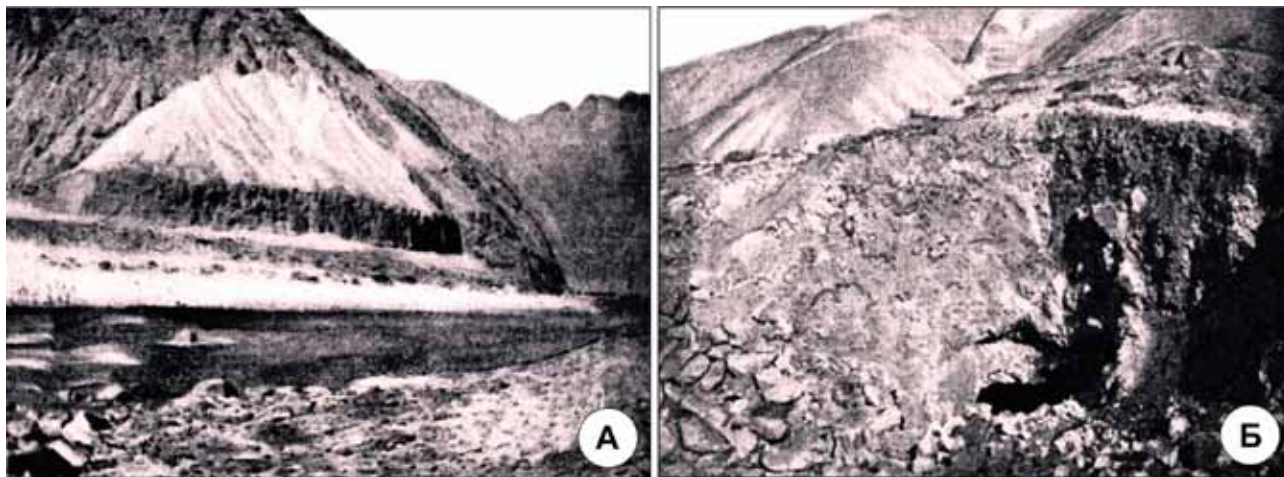


Рис. 6. Залежи нефрита на р. Раскем-дарья близ урочища Ташхана. А. Обнажение в борту реки. Б. Одна из копей [Grąbczewski, 1925]. Fig. 6. Nephrite deposits by Raskem-darya River near Tashan natural landmark. A. Outcrop by riverside. B. One of mines [Grąbczewski, 1925].

жали в осыпях на берегу рядом с обнажением. Недалеко виднелся вход в заброшенную шахту [Grabczewski, 1925]. Отобранные образцы, как и пробы белого нефрита, обнаруженного экспедицией на р. Тунге, притоке р. Раскем-дарьи, переданы в Санкт-Петербург И.В. Мушкетову через российского консула в Кашгаре. Исследование показало, что зелёный нефрит и по внешнему виду и микроструктуре ничем не отличается от монолита на могиле Тимура. Это привело учёных в вывод о наиболее вероятном происхождении самаркандской глыбы с р. Раскем-дарьи на Вост. Памире [Мушкетов, 1889]. Так разгадана последняя загадка уникального исторического памятника.

Краткий обзор истории изучения нефритового надгробия из Гур-Эмира показал, что простой вопрос о составе и происхождении одного артефакта потребовал нескольких десятилетий. Проведен комплекс исследований специалистами различного профиля. Постепенно приоткрывалась завеса над загадкой, будоражившей умы

целой плеяды геологов, археологов, географов, востоковедов. Сегодня продолжаются работы по изучению месторождений нефрита СЗ Китая. В районе Хотана, Яркента и вдоль горных рек идёт интенсивная добыча сырья. Ежегодно сюда приезжают большие группы туристов и любителей камня. Они с упоением включаются в поиск образцов или их покупку на местных рынках. И мало кто знает, что здесь, на Раскем-дарье, где «прямо из воды выглядывают кажущиеся совершенно чёрными громадные глыбы нефрита» [Grabczewski, 1925, с. 201] добыт валун, ставший основой для памятника одному из «вершителей судеб мира» – грозному Тимуру.

Авторы признательны сотрудникам Научно-технической библиотеки им. В.В. Аршинова Н.А. Серпер, И.С. Березовской и И.Е. Любимовой за помощь в подборе первоисточников.

Печёнкин И.Г., д.г.-м.н., pechenkin@vims-geo.ru

Печёнкин В.Г., к.г.-м.н., pechenkin@urangeo.ru
г. Москва

ПО КОЛЬСКОМУ ПОЛУОСТРОВУ ALONG KOLA PENINSULA

The Tietta constant contributor, member of the Kola Branch of the Russian Mineralogical Society I.S. Krasotkin recalls his short trips along the Kola Peninsula in different years, with different companions and on different occasions. Wherever he was, on the Rybachy Peninsula or in the Khibiny, the author never failed to come across remarkable monuments of nature and history of the area development. Rich as it is, our Kola Peninsula...

По Рыбачьему Along Rybachy

Как правило, артефакты – это вполне реальные свидетельства прошлой деятельности человека. Их возраст разный: у археологических находок – тысячи и десятки тысяч лет, у следов первых советских пятилеток или минувшей войны – всего-навсего десятки лет.

Летом 2006 г. мне довелось побывать в легендарном регионе Мурманской обл. – на п-овах Рыбачий и Средний – в составе отряда Геологического института КНЦ РАН. Следы Великой Отечественной войны обнаруживались в каждом маршруте: обветшавшие укрепления, проржавевшие боеприпасы, фрагменты военной техники... В конце июля наш лагерь располагался на южном берегу Рыбачьего, в устье р. Эйны, впадающей в Мотовский залив Баренцева моря. До 1920-х здесь было норвежское поселение, в тяжёлые 1941-44-е – главная база снабжения советских войск, обороняющих полуострова, единственный на всём

советско-германском фронте не отданный врагу приграничный участок. Сюда прибывали корабли из Мурманска со свежими воинскими частями, техникой, боеприпасами, продовольствием, отсюда эвакуировали раненых. Враг яростно бомбил и обстреливал этот уголок земли. Через 60 лет – почти никаких зримых свидетельств той войны, разве что остатки причала в бухте Эйны между двумя высокими прибрежными сопками.

От норвежского поселения – только огромный луг 500 × 500 м, заросший травостоем высотой по грудь. Я насчитал около 50 видов цветущих растений. На берегу реки, в 20 м от палаток, на крутом травянистом склоне я внезапно увидел большую (до 10 кв. м) куртину высоких зелёных растений с красивыми гроздьями крупных розово-фиолетовых цветов. Да это же саранка (*Lilium martagon*) – типичный обитатель восточно-сибирской тайги! Сибиряки выкапывают корни саранки и употребляют их в пищу в сыром, варё-



Слева: *Liliun martagon*. Справа: *Rheum*. Left: *Liliun martagon*. Right: *Rheum*.

ном и жареном виде. Мне приходилось видеть её на берегах Енисея и Байкала. Но у нас, в Мурманской обл., саранка в дикой природе не растёт, да и в наших садах-огородах никогда её не видел. После долгих размышлений я вообразил такую картину. На Рыбачьем воевали солдаты-сибиряки. И вот кто-то из них в посылке из родных мест получил корни саранки. Воины решили приучить её к суровой северной земле, высадили корни и, видимо, добились успеха. Наверное, цветы (если они успели появиться) напоминали им о далёкой Сибири.

На высоком берегу реки, почти у самого моря, другая находка – мощная поросль ревеня (*Rheum*). Он в нашей северной природе тоже не встречается, но в огородах – культура обычная. Вероятно, я столкнулся с живым свидетельством – здесь постоянно жили люди, и совсем недавно.

А дикий ревень я видел в Сибири – на таёжных лугах Ю. Якутии в 1991 г. Геологи его собирали в маршрутах, утоляли жажду кислыми стеблями и листьями, даже компот из него варили. В голову пришла шальная мысль. А что если эти растения представляют интерес для учёных-ботаников? Не успел подумать – на полевые работы прибыли учёные из ПАБСИ КНЦ РАН и поставили палатки рядом с нашими. Я показал им места находок, но почувствовал лишь вялый интерес. Видать, эти диковины не входили в планы НИР. Или я не прав насчёт уникальности?

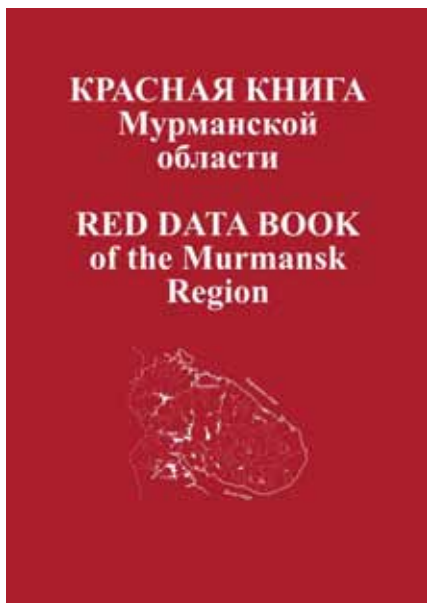
По следам «Красной книги»

Tracing «Red Book»

В марте 2015 г. в библиотеке-музее им. Л.А. Гладиной, г. Апатиты, состоялась презента-

ция новой «Красной книги Мурманской области» (предыдущее издание 2003 г.). В увесистом томе дано краткое описание нескольких сотен видов грибов, лишайников, мохообразных, сосудистых растений и животных Мурманской обл., нуждающихся в защите, поддержке и охране.

Изучая раздел «Цветковые растения», я обратил внимание на один из видов: калипсо луковичная (*Calypso bulbosa*). И вспомнилась давняя прогулка в лес в районе ж. д. ст. Питкуль в июне 1995 г. В болотистой низине между невысокими грядами, заросшими сосновым ягельным бором, я



Слева: «Красная книга Мурманской области». Справа: *Calypso bulbosa*. Left: «Red Book of the Murmansk region». Right: *Calypso bulbosa*.

внезапно наткнулся на куртину необычных изящных цветов. И даже пересчитал – их было 9. Это видение отложилось в памяти и вдруг волшебным образом возникло на страницах «Красной книги». Неужели это и был диковинный цветок со странным именем античной нимфы? Давние воспоминания снова привели в лес на станции Питкуль. Снова июнь, но уже 2015 г. По лесной тропе, мало изменившейся за 20 лет, прихожу на старое место. И – о чудо! – состоялась встреча. На площадке около 20 кв. м увидел старых знакомых – их снова 9! Неужели столько лет они меня ждали? Округлые листья, тонкие стебли высотой 10-15 см и чудные цветы, как распахнутый зев, размером около 2-3 см. Каждый цветок состоит из двух полусфер: верхняя – тёмно-розового цвета, нижняя – белая с рыжеватыми крапинами-веснушками. Верх цветка венчает «причёска» из пяти стреловидных тёмно-розовых лепестков. Цветы малозаметны, необходимо приглядеться к лесной подстилке из листьев и мха. А чтобы рассмотреть внимательно, надо склониться к самой земле, постоянно озираясь. Красота – хрупкая субстанция, её легко раздавить сапогом, как это часто бывает. А сорвать такой цветок – рука не поднимется!

Автор рассматривает своё открытие как реальный итог деятельности ПАБСИ КНЦ РАН и МО РБО, приоткрывших в «Красной книге Мурманской области» завесу тайны над уникальными природными объектами.

У подножий Хибин By bottom of Khibiny

26 июля 2015 г. члены Кольского отделения РМО И.С. Красоткин, А.Л. Лесков и Г.С. Иванов



совершили маршрут по подножью Хибин на границе городской черты и промзоны. Толчком послужило белое пятно, увиденное автором в начале июля на крутом склоне г. Айкуайвенчорр прямо над противолавинной дамбой. С расстояния нескольких сотен метров оно казалось палаткой, выцветшей в долгих скитаниях и появившейся внезапно в районе ул. Олимпийской г. Кировска. Тяжёлый подъём по гладкому, скользкому от дождя мху, укывшему каменный склон, привёл к 10-метровой скале. Два свежих гигантских обломка нефелинового сиенита, отколовшихся от массива не более 3 недель назад, высотой 2, шириной 1.5 и толщиной 1 м, создавали иллюзию белого пятна. Причиной миникастрофы, очевидно, послужило морозное выветривание трещиноватого монолита. Обломки смыты вниз по склону небольшим селом от продолжительного дождя. Налицо эпизод формирования горного рельефа буквально на глазах удивлённых и любознательных зрителей. А ещё говорят: длительность геологических процессов – миллионы лет!

Далее наш путь продолжился вдоль верхней объездной дороги на промплощадку 23-го км, существующую с начала 1930-х. Через 2 км у подношвы склона, нависающего над дорогой, обследовали «Гром-камень», также объявившийся этим летом. Деформированный многогранник нефелинового сиенита, упавший со склона, высотой около 3 и размерами рёбер около 2 м будет очередным памятным знаком Кировска, пока до него не доберётся мощная техника, способная одолеть 30-тонный штупф. И место замечательное – прямо на бровке асфальтовой автотрассы. Не случайно водители останавливаются, выходят из авто, с



Слева: карта маршрута 26.07.2015: 1 – белое пятно, 2 – Гром-камень, 3 – Сфеновая и Ловчорритовая фабрики, 4 – штольня 1950-х, 5 – Юкспорский рудник, 6 – Фосфорный завод, 7 – дамба, 8 – конец маршрута. Справа: белое пятно на склоне г. Айкуайвенчорр. Left: map of route 26.07.2015: 1 – white spot, 2 – Thunder Stone, 3 – Titanite and Lovchorrite Plants, 4 – adit of 1950s, 5 – Yuksporr mine, 6 – Phosphorous plant, 7 – dam, 8 – end of route. Right: white spot on slope of Aykuayvenchorr Mt.



Слева: Гром-камень. Справа: Сфеновая фабрика 1935 г. Left: Thunder Stone. Right: Titanite plant of 1935.

почтением смотрят на глыбу и радуются, что они не стали жертвой происшествия.

Сворачиваем с асфальта на широкую грунтовку в густых зарослях молодой ольхи. Внезапно показались серые бетонные руины – остатки Сфеновой обогатительной фабрики 1935 г., обследованные Кольским отделением РМО ещё 10 лет назад [Войтеховский Ю.Л., Красоткин И.С., Лесков А.Л. Техногенные сталактиты ловчорритовой и сфеновой обогатительных фабрик горнохимического треста «Апатит» // Минералогия во всём пространстве сего слова. Ч. I. Тр. I Ферсмановской научн. сессии КО РМО, посв. 120-летию со дня рожд. А.Е. Ферсмана и А.Н. Лабунцова. Апатиты: Изд-во «К & М», 2004. С. 95-98]. Недалеко – руины Ловчорритовой обогатительной фабрики 1934 г. Они полностью скрыты густым лесом и, видимо, ждут своих «археологов». Этому памятнику социалистического строительства грозит участь древних городов в джунглях Ц. Америки. Под козырьком крыши на бетонной стене выбита надпись: «Я был арестован 1952 г. 13.V. ... кто

не будь увидит тот поблудить...» (привожу текст по бетонной «скрижали», опуская матерщинную концовку). Вот явное свидетельство какого-то использования объекта в начале 1950-х, когда комбинат «Апатит» входил в структуру Всесильного МВД, и заключённых направляли на разные работы. Вся промплощадка так густо заросла, что мы с трудом вспоминаем свои зрительные впечатления 10-летней давности.

Возвращаемся на грунтовку, кое-где отмеченную тёмными кучками – следами пребывания медведей. Звери готовы вновь освоить свою исконную территорию и становятся опасными для людей. В Кировско-Апатитском районе в 2015 г. пришлось отстрелить несколько особей. Выходим на автотрассу «23-км – Расвумчорр». Сюда смотрит нос Ийолитового отрога, срезанный трассой производственной ж.д. Видимо, в этой насыпи покоится устье разведочной штольни, пройденной в начале 1950-х (по свидетельству кировского краеведа В.Г. Тимофеева) с неведомой целью, волей режимного начальства. Ведь апатитовый



Слева: Ловчорритовая фабрика 1934 г. Справа: надпись на стене. Left: Lovchorrite plant of 1934. Right: inscription on wall.



Слева: засыпанная штольня 1950-х. Справа: промплощадка Юкспорского рудника. Left: Filled up adit of 1950s. Right: deposit of Yukspor mine.

останец находится на вершине отрога, в 600 м по вертикали, а не в его основании! Обратный путь к оз. Б. Вудъявр ведёт на промплощадку Юкспорского рудника, которому так и не суждено было начать работу. Комплекс зданий и сооружений – корпуса административно-бытового комплекса, вспомогательных служб, вышка шахтного ствола – венчают две высокие трубы котельной. На них чётко начертаны даты: 1989 и 1990. Судьба Хибинского региона тогда рисовалась руководству в гигантском масштабе. Действительно, в 1987 г. было добыто 58 млн. т. руды и произведено 20 млн. т. апатитового концентрата (в 2014 г. – 26 млн. т.

руды и 7.5 млн. т. апатитового концентрата). Новый Юкспорский рудник был призван поддерживать на необходимом уровне рудную базу. Видимо, не суждено. И стоит в безлюдье этот памятник ушедшей советской эпохе!

Через 1 км выходим на пустынную площадку бывшего бульдозерного участка – ни бульдозеров, ни людей. Лишь ровная поверхность, усеянная обломками бетона. В 1930-х здесь было историческое здание Фосфорного завода, снесённое в 2014 г. В военные годы одно из немногих действующих промышленных подразделений комбината «Апатит» выпускало жёлтый фосфор для производ-



Слева: построено в 1989 и 1990 гг. Справа: на руинах Фосфорного завода. Left: constructed in 1989 and 1990. Right: on ruins of Phosphorus plant.



Слева: дамба. Справа: *Steris alpina*. Left: dam. Right: *Steris alpina*.

ства боеприпасов (жидкости для огнемётов, светящихся авиабомб, сигнальных составов). На одном из строений – таблички разного времени, вся история хибинского гиганта: Комбинат «Апатит» (с 1938 г.) – ПО «Апатит» (с 1975 г.) – ОАО «Апатит» (с 1996 г.). На другом строении – уцелевшая надпись: Кольская ул. 3, корп. 6.

Далее вдоль автотрассы «Кировск – 25 км» выходим к очередному «Камню». Большая буква не случайна: так называется остановка рейсового автобуса – по крупному фрагменту г. Юкспорр, давным-давно упавшему со склона и почти скрытому кустами. Отсюда выбираемся к оз. Б. Вудъявр на дамбу – полукруг длиной около 3 км. Узкая насыпь отсекает часть водного бассейна, который используется для осаждения технологического шлама из рудничных стоков, переносимых р. Лопарской. Перед озером – мутный поток во всей красе, весь внутренний отстойник полон этой мутью. Даже через дамбу идёт фильтрация тонких частиц во внешнюю часть озера. Там появились мутные участки, впрочем, давно освоенные чайками и утками. Даже земснаряд завели в отстойник. Видно, будут откачивать шламы со дна. Наш обход дамбы преследовал важную цель. Неделю назад автор и А.Л. Лесков заметили здесь в мелком щебне два скромных низеньких необычных цветочка ярко-алого цвета. Они не привлекли вначале нашего внимания, но дома я полистал один из фотоальбомов и увидел точно такой же

цветочек на снимке, сделанном Ю.Л. Войтеховским в скалах Ловчорритового рудника в ущелье Гакмана в 2009 г. Затем с помощью «Красной книги Мурманской области» определил диковинку. Редкое растение называется «смолка альпийская» (*Steris alpina*). И мы решили снова отыскать реликт. Но... не нашли. Видно, какой-то дилетант-ботаник узрел маленькое чудо, выкопал его и пересадил на свой садовый участок. Конечно, члены Мурманского отделения РБО никогда бы не допустили такого святотатства! Но их мало по сравнению с любителями цветов и даже меньше, чем членов Кольского отделения РМО, охраняющих кольские минералы от разграбления... Упустили, однако, цветок!

Наш маршрут счастливо закончился в укромном уголке на берегу оз. Б. Вудъявр. В кустах на песчаном пятачке стоит удобная деревянная скамейка со спинкой, известная только истинным любителям пеших и велосипедных прогулок, в том числе членам РМО. Стояла ясная солнечная погода, столь редкая в Кировске в холодном июле 2015 г. (средняя температура месяца +10 °С). Мы смотрели на волнующееся под лёгким ветром озеро, крутые скальные восточные склоны Вудъяврчорра и панораму Кировска. А внутренний взор был переполнен геологическими, историческими и ботаническими впечатлениями от этого лёгкого и доступного маршрута.

Красоткин И.С., к.т.н., д. чл. РМО, г. Кировск
Фото: Иванов Г.С., Красоткин И.С.,
Войтеховский Ю.Л.

ЗАБЫТАЯ СТАТЬЯ

FORGOTTEN ARTICLE

The Tietta constant contributor E.N. Shtal dedicates his article to poorly known author K. Irenin, who published an article on events of the 1930s in the Khibiny in the New York "New Magazine" as of 1962. The pseudonym of K. Irenin belongs to geologist N. Efremov, who was repressed with P. Chirvinsky in 1931 (the latter having spent many years of work in the Khibiny). At the war time, Efremov left the country for Germany and USA. The details of the provided history should be verified, but the article is interesting for historians of the Kola North development.

Несколько лет назад, просматривая «Новый журнал», выходящий в Нью-Йорке, наткнулся на статью о наших краях. «Новый журнал» – одно из самых известных периодических изданий русской эмиграции. Издаётся с 1942 г. В своё время в нём печатались Бунин, Зайцев, Алданов, Гиппиус и другие деятели русского зарубежья. Статья, которая меня заинтересовала, называлась «В Хибинах» [1]. Её автор – К. Иренин. Автор касается истории Хибин, описывая 1920-1930-е гг. Чувствуется, что он не понаслышке знает Хибин, бывал здесь в качестве геолога, но события 1935 г. явно даны по слухам. Автор высказывает свои версии событий тех лет.

Хибинь 1920-х

Очерк начинается с красочного описания: «Хибинь своеобразны. Грозная природа с дикими ущельями и обрывами в сотни метров высотой. Яркое полуночное солнце, несколько месяцев подряд освещающее своими длинными лучами снежные поля высоких нагорий. И здесь, в тёмную осеннюю ночь, сказочное северное сияние своими фиолетово-красными завесами озаряет полярный ландшафт лесов, озёр и гор. А закаты! Как трудно передать скупым человеческим языком это ошеломляющее «видение красок» далёкого Севера».

Рассказывая о Хибинских и Ловозерских тундрах, Иренин приводит саамскую легенду о двух братьях. Западный брат – это Хибинь, восточный – Луяврурт. Злые подземные силы разделили их. С тех пор живут они в вечной разлуке и льют неутошенные слёзы: «Чистое, прозрачное озеро Имандра – слёзы Хибинской горы. Слёзы Луяврурта – воды озера Умгъявр». Оно сейчас называется Умбозеро. Автор даёт эпическое описание этих двух братьев: «В моей памяти встают эти два подземных вулкана, отполированных могучими плугами великого скандинавского ледника. Их серые скалы хранят в себе неслыханные и невиданные подземные сокровища».

С любовью описывает Иренин хибинские минералы: «Ваша рука невольно потянется к кроваво-красным, редко – вишнёвым замечательным кристаллам – по лопской легенде – закристаллизовавшимся каплям саамской крови. Имя этого красавца Хибин и Ловозерья – эвдиалит. Нигде в мире нет таких эвдиалитов, и руки всех му-

зеев мира тянутся к ним. Как будто сглаживая эту кричащую окраску саамской крови, природа смягчила её разбросанными иглами длинных ярко-зелёных эгиринов и оправила их сверкающими блёстками-лепестками золотого астрофиллита».

Воздав должное финским учёным Рамзаю, Гакману и Петрелиусу, Иренин переходит к рассказу о совещании по разработке планов Академии наук на 1920 г. «в нетопленном помещении Минералогического музея». Проф. В. Крыжановский выступил с докладом об Ильменских копях на Урале. Он ратовал за создание там заповедника, но у советского правительства не было на это денег. Президент Академии А. Карпинский предоставил слово А. Ферсману. Тот сказал, что к богатствам Урала все привыкли, но мы плохо знаем российские просторы. Он посоветовал обратить внимание на Север и подчеркнул, что «в Хибинах, в Хибинских тундрах мы найдём грандиозного двойника Ильменей. В этом меня убеждают последние работы финского геолога Рамзая. Поэтому я, как директор Минералогического музея, проектирую экспедицию на Кольский п-ов для поиска минералов и редких элементов». Речь академика была встречена без особого энтузиазма, но ему удалось склонить к своей концепции А. Карпинского. И 74-летний президент поехал вместе с А. Ферсманом в мае 1920 г. в далёкую Лапландию. Судьбе было угодно, чтобы поезд простоял на одной из станций какое-то время. А. Ферсман с А. Карпинским пошли посмотреть породы близлежащей горы: «Массив оказался сложенным из серой крупнозернистой нефелиновой породы, в которой, как изюм в булке, были натканы какие-то незнакомые минералы, ещё неизвестные тогда в России». Но сам апатит был найден через год, в 1921 г. На это указал А. Ферсман в статье «Уроки одного открытия» [2].

Но от открытия месторождения руд до начала их освоения – огромный путь. Мурманская ж. д. ухватилась за находку А. Ферсмана. Колонизационный отдел дороги сочинил письмо в Институт Севера: «Просим выделить специалистов, а мы дадим средства на разведку апатитов». А. Лабунцов с тремя студентами поехал в Хибинь на выделенные деньги. Запасы апатитовой руды выросли с 3 до 12 млн. т. Акции Мурманской ж. д. поползли вверх. В 1928 г. по следам Лабунцова

пошёл отряд геолога В. Влодавца. В газетах появились сообщения, что апатита в Хибинах – миллиарды тонн. О фосфорной жемчужине Хибин говорил весь мир.

Иренин подчёркивает, что власти оценили это открытие с опозданием: «И лишь тогда советское правительство проснулось. Кто-то на кого-то в Кремле закричал. Не обошлось без нагоняя в Промышленном отделе ЦК. В конце концов, чтобы загладить неловкое положение, В. Влодавец был вызван к М. Калинин, и угодливый всесоюзный староста приколот ему на грудь орден «Знак Почёта» [3]. В 1929 г. правительство в первый раз отпустило деньги на промышленную разведку хибинских апатитов. Ни про пионера Хибин акад. А. Ферсмана, ни про главного виновника открытия А. Лабунцова никто тогда и не вспомнил».

Но наркомат химической промышленности скупо отпускал средства созданному тресту «Апатит», урезая и без того его скромный финансовый бюджет. Чиновники не поддерживали апатитовых энтузиастов: «Советская бюрократия оказалась самым сильным тормозом в создании апатитовой промышленности. Больше того, Политбюро, прежде всего старики, и в первую очередь Сталин и Каганович оказались самыми упорными противниками апатитов... СНК СССР не решался выносить то или иное окончательное решение. И Хибинская проблема, как быстро выплыла, так быстро и затонула, т.к. среди старших членов Политбюро царило недоверие к «обманному камню». Лопарская холодная земля, «край непутаных птиц», совершенно не интересовал Кремль».

Как ни странно, помог немецкий учёный проф. Крюгель. Хорошо известны его слова: «Очень сомнительно, чтобы те большие надежды, которые русские учёные возлагают на применение составных частей апатитов, когда-либо оправдались. Климат местности, где встречаются залежи, неблагоприятен, и люди едва ли могут там жить. По моему мнению, от гордых надежд Советов останется очень мало». Это выступление Крюгеля дипломатично использовал А. Ферсман. Он обратил внимание С. Кирова, руководившего тогда Ленинградской областью, куда входил Мурманский округ, на слова немца. А. Ферсман неоднократно говорил С. Кирову о богатствах Хибин. После очередной статьи Крюгеля, А. Ферсман, с согласия С. Кирова, выступил на совещании Комитета по химизации СССР с докладом о хибинской проблеме. Через несколько дней протокол совещания, признавшего за хибинским апатитовым месторождением общесоюзное значение, лежал на столе у С. Кирова. Опираясь на решение совещания при Комитете, тот выступил на заседании Политбюро. Речь С. Кирова была убедитель-

на, и он добился решения проблемы. Так была решена судьба хибинских апатитов.

Судьба Рончина

До сих пор в очерке Иренин указывал подлинные фамилии людей, но, переходя к судьбе Г. Пронченко, он называет его Рончин. То ли неверно понял его фамилию, то ли сделал это специально, т. к. пишет о нём довольно подробно. Скорее всего, автор решил дать волю воображению, потому и изменил фамилию персонажа.

Будучи «неограниченным диктатором», Рончин распоряжался массами бесправного люда по своему усмотрению: «Всегда под градусом, всегда беспокойный, с совершенно расшатанной нервной системой, с неясной урывчатой речью, он не признавал невозможного. Арестантские мускулы, кровь, кости были средствами, которым предназначено преодолевать невозможное. Дожигая остатки нервной системы огромными дозами спирта, Рончин посылал людей на смерть, а часто и сам в ажиотаже лез на смерть без разбора». Ценой людских жертв построены штольни на Юкспоре, за что Рончин получил премию. Его стали называть «мастер Хибин», и вскоре Рончин стал секретарём первой партийной ячейки ВКП(б) в Хибинах.

Несмотря на предупреждения опытных людей, он распорядился строить дома у самых гор, не ожидая опасности. 5 декабря 1935 г. случилось непоправимое: «...гигантское снежное облако – юкспорская лавина пронеслась над идущим поездом и с невероятной силой бьёт в зону посёлка... Три дня раскапывали жертв Юкспора. Обезумевших от ужаса, разбежавшихся людей приходилось силой приводить к посёлкам». Иренин пишет, что погибло больше 30 человек. На самом деле жертв было почти в три раза больше. Местное отделение ГПУ завело на Рончина дело по обвинению во вредительстве: «Рончин хорошо знал свою систему и, конечно, не ждал от неё пощады. Тут, вероятно, и созрел у него безумный план. Не раздумывая, покуда никто ещё не знал ничего, он организует на свой страх и риск небольшой отряд и, напоивши его участников спиртом и подогревши обещаниями скинуть «сроки», Рончин начинает восхождение на Юкспор с целью выяснить размеры грозящей опасности».

Во время подъёма шёл снег, идти было тяжело, люди стали роптать, просили вернуться. «Но Рончин верен себе: «Повертаться будете сами, а мне от лавины не уйти ни тут, ни там!» - и он быстро отделяется один в направлении вершин Юкспора». Группа смотрит, как он поднимается всё выше по заснеженному склону. В морозном воздухе Рончин вдруг запел блатную песню:

«Динамитом по мне отрезвонят,
Ветры тундры над гробом спокуют
И кровавой китайкой укроют
Сулливаном побитую грудь...»

«Восходители на Юкспор ушам не поверили: что случилось с Рончиным, коммунистом, активистом, первым человеком на Хибинах? С чего запел блатную, антисоветскую песню?!». И тут снег внезапно пришёл в движение: «Снежный ком, всё время нарастающий, с страшной быстротой нёсся сверху и на своей дороге погреб Рончина. Говорят, что «мастер Хибин» сознательно предпочёл смерть под снежной лавиной казематам ГПУ». Рончину всё простили, а безумная смерть сделала его героем: «Обвинение во вредительстве было забыто. Смерть Рончина была самым подходящим пропагандным материалом, который умело использовали. Из самоубийства Рончина создали миф о человеке новой эпохи, советском герое, беззаветно пожертвовавшем жизнью для процветания Хибин». Чем руководствовался Иренин, утверждая, что Рончин покончил с собой, можно лишь гадать. В воспоминаниях первопроходцев Хибин об этом не говорится. И спустя много лет, когда о многом стало можно высказываться свободно, этот вопрос не возникал.

Активисты Кольской базы Академии наук обратились в Ленинградский облисполком с просьбой назвать город в Заполярье Ферсмано-горском. «Но «мудрая политика партии» всегда считала, что страна не должна знать своих героев. И город был назван нейтрально: Хибиногорск... Но пуля Николаева оборвала жизнь ленинградского вождя. Сталину во что бы то ни стало из Кирова нужно было сделать советского фараона, а фараону нужны пирамиды. Одной из таких пирамид и стал Хибиногорск, переименованный в Кировск. Над тундрами горят огни, огни заполярного Кировска. Над городом царит монумент. На монументе надпись, восхваляющая «вождя и трибуна». Твёрдо стоит на гранитном цоколе Киров: в сапогах, в военной шинели».

«Новый журнал» выходил маленьким тиражом и распространялся, в основном, за рубежом. В нашей стране он был только в крупных библиотеках, да и то в спецхране. Поэтому очерк о Хибинах прошёл практически незамеченным.

Кто такой Иренин?

Кто же скрывался под фамилией Иренин? Обращение в редакцию журнала результата не дало: в архиве материалов не сохранилось. После поисков удалось выяснить, что псевдоним «Иренин» принадлежит геологу Н. Ефремову. Был у него и другой псевдоним «Нижальский». В книге

«Репрессированные геологи» [4] о нём дана краткая справка без дат рождения и смерти. Во втором томе справочника «Незабытые могилы» [5] ему отведены несколько строк. Ниже приводятся скупые биографические сведения о нём, собранные из разных источников.

Н.Е. Ефремов-Нижальский родился в 1904 г. в слободе Б. Мешкова Таганрогского округа. По данным петербургского центра «Мемориал», он родился в станице Мигулинской. Его отец имел мельницу. Н.Е. окончил Донской политехнический институт в Новочеркасске, преподавал на кафедре геологии Ростовского университета, стал кандидатом геолого-минералогических наук. По данным Г.П. Хомизури [6], арестован 6 января 1931 г. В этот день был арестован ряд преподавателей Новочеркасского политехнического института, в том числе П.Н. Чирвинский, впоследствии работавший в Хибинах. Но биографы П.Н. Чирвинского [7] Н.Е. Ефремова не упоминают. 8 сентября 1931 г. по ст. 58 п. 7 Н.Е. Ефремов приговорён к 5 годам лагерей. Потом срок был снижен до 1 года. Наказание отбывал в Вайгачской экспедиции ОГПУ. Возможно, тогда он и побывал в Хибинах. По крайней мере, наши горы он описывает не с чужих слов. Но пробыл в Хибинах недолго. В 1941 г. издал книгу по геологии Ростовской обл. «Страницы каменной книги» [8]. Во время немецкой оккупации в 1943 г. переехал в Германию, где преподавал в институтах. В 1950 г. переехал в США. Вёл научную деятельность в области геологии, минералогии, физики, химии, публиковал статьи. Сотрудничал с радиостанцией «Свобода». Умер в ночь с 13 на 14 сентября 1962 г. от кровоизлияния в мозг в нью-йоркском госпитале. Некролог напечатан в «Новом журнале» [9]. В его биографии много «белых пятен». Видимо, никто досконально его биографией не занимался. Реабилитирован посмертно прокуратурой Ростовской обл. 30 июня 1989 г.

Положения статьи Иренина о финансовых трудностях в освоении Хибин находят подтверждение в работах А. Ферсмана: «Выдвинуть новые научные идеи и внести их в сознание промышленности необычайно трудно, и вся история хибинского апатита говорит о почти десятилетней борьбе за кредиты на проверку научного открытия... Ещё хуже складывался вопрос с кредитами на разведочные работы, которых годами не удавалось получить» [2]. А. Ферсман отмечал, что только Мурманская ж. д. выделяла средства на эти работы. И благодаря этому разведаны месторождения Кукисвумчорра, Расвумчорра и Юкспора. Что касается версии о самоубийстве Рончина, то до Иренина этот вопрос в печати никто не поднимал. Он требует дополнительного исследования и проверки.

1. Иренин К. В Хибинах // Новый журнал. 1962. № 68. С. 228-241.
2. Ферсман А.Е. Уроки одного открытия: к вопросу об открытии хибинских апатитов // Химия и хозяйство. 1929. № 2/3. С. 10-22.
3. Иренин ошибается. Орден «Знак Почёта» учреждён постановлением ЦИК СССР 25.11.1935 г., а награждение датируется 1929 г. В.И. Влодавец награждён орденом Трудового Красного Знамени. Он учреждён постановлением ЦИК и СНК СССР 7.09.1928 г.
4. Репрессированные геологи / Гл. ред. В.П. Орлов. М.-СПб.: М-во природных ресурсов РФ, ВСЕГЕИ, РосГео, 1999. 452 с.
5. Незабываемые могилы. Российское зарубежье. Некрологи 1917-1997. Т. 2 / Сост. В.Н. Чуваков. М.: РГБ, 1999.
6. Хомизури Г.П. Террор против геологов в СССР. Вып. 1. 1917-1936. М.: Гуманитарий, 2008. 96 с.
7. Оноприенко В.И., Оноприенко М.В. Чирвинские. М.: Наука, 2008. 304 с.
8. Ефремов Н.Е. Страницы каменной книги. Ростов-на-Дону, 1941. 152 с.
9. Гуль Р. Н.Е. Ефремов // Новый журнал. 1962. № 69. С. 289-290.

Шталь Е.Н., г. Кировск

ГРУСТНЫЙ ЮБИЛЕЙ

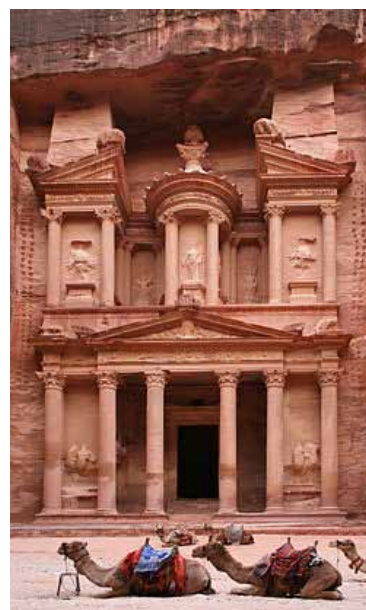
SAD JUBILEE

The Tietta constant author Dr.Sci. (Philos.) Yu. Linnik reveals his long-standing idea of creating "Polymuseyon" in Petrozavodsk to unite traditions of the Russian North and Russian Cosmism. Despite his failure, the author keeps on hoping...

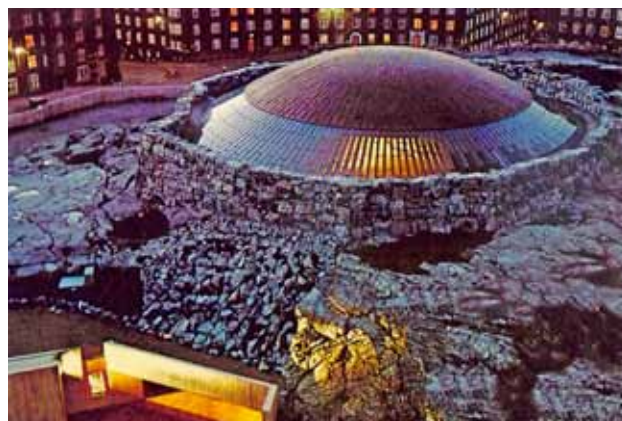
10 апреля 2015 г. буду отмечать своеобразный юбилей – ровно четверть века назад я обратился к тогдашнему руководителю РК В.Н. Степанову с инициативой создать музей на основе моих коллекций. Воз и ныне там. Никаких перспектив. Да и могут ли они быть при нынешнем положении дел в стране? Совсем забыл об этой дате. Напомнила о ней фотография, посланная друзьями сегодня. Вот она.

Этот ошеломительный артефакт возвышается среди аравийской пустыни. Необузданная

стихия камня – и чёткий геометризм обработки: сочетание альтернативных качеств философично. Сколь выразительно природа и культура вступили здесь в творческое состязание! Сооружение, известное как Каср аль-Фарид, возведено в I в. н. э. Строители – набатеи. Было такое семитское племя. Они вырубали в скалах города. Такова их знаменитая столица Петра. Находящийся там храм Эль-Хазне – шедевр позднего эллинизма, можно сказать, его последний отзвук. Известна гипотеза, что это усыпальница Арета IV Филопатра, почив-



Слева: Каср аль-Фарид. Справа: Эль-Хазне. Left: Kasr Al Fareed. Right: Al Khazneh.



Слева: Братья Суомалайнен. Справа: церковь Темппелиаукио, 1969. Left: Suomalainen brothers. Right: Tempelaukio kirkko, 1969.

шего в 40 г. н. э. Как имя набатейского царя, так и стилистика храма отсылают нас к Александрии с её Мусейоном. Почему я вспомнил о набатеях в контексте моей незадавшейся инициативы? Включились ассоциации. В начале 1990-х тогдашний министр культуры Карелии О.А. Белонучкин привёл ко мне группу финнов. Они прослышали о моём предложении создать музей в Сортавале и заинтересовались. Среди гостей был архитектор Т. Суомалайнен.

Вместе с братом он построил в Хельсинки знаменитую церковь Tempelaukio kirkko. Вырубленная в скале, она покрыта огромным медным куполом. Как если бы инопланетный корабль опустился на морену! Парадоксальность впечатления усиливается плотным городским окружением. У братьев было два источника вдохновения: скальная архитектура набатеев и их родина о. Гогланд, могучее каприччио камня, в котором звучит нота цивилизации – впечатляющие фортификационные сооружения. Рядом с ними легко представить играющих мальчишек – будущих зодчих. Карьеру

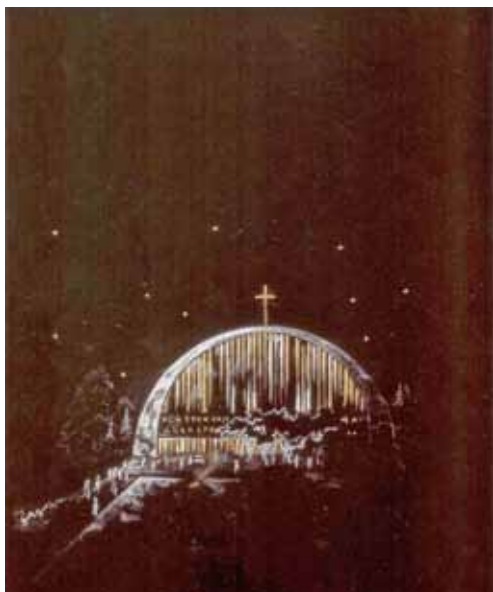
они начнут как архитекторы-фортификаторы. На этой стезе получают опыт работы со скальной породой. Сегодня оборонительные структуры Суоми имеют статус охраняемых памятников.

Замысел Темппелиаукио принадлежит гениальному П. Бломстедту (1900-1935). За три года до смерти он проектировал церковь на этом месте, но не внутри скалы, а впритык к ней. Если замысел братьев Суомалайнен пантеистичен – храм сливается с природой, растворяется в ней, то решение П. Бломстедта напоминало контрверзу: природное и культурное ведут диалог друг с другом. Будем благодарны П. Бломстедту за дачу Яскеляйнена, она же Дом композиторов – поздняя песня финского романтизма. Это рядом с Сортавалой, залив Кирьявалахти.

Т. Суомалайнен был изумлён картинами «Амаравеллы». Зодчего осенило: «Ваш Музей должен быть похож на Темппелиаукио! Подыщите скалу – я сделаю проект». Мечты, мечты! Невольно вспоминается строчка Б. Пастернака: «Не тот это город, и полночь не та». Быть может, я



Слева: финский дот на о. Гогланд (Суурсаари). Справа: вход в церковь Темппелиаукио, память детства очевидна. Left: Finnish dot on Hogland Island (Suursaari). Right: entrance to Tempelaukio kirkko, spectator's childhood memory.



Слева: невоплощённый проект П. Бломстедта. Справа: интерьер Темппелиаукио с 4 органами. Left: P. Blomstedt's project never put into practice. Right: interior of Tempelpeliaukio with 4 organs.

ещё успею издать книгу, посвящённую моим музейным планам. Но сколько сил потрачено всуе! Сколько унижений пережито! Последняя попытка реализовать идею «Полимусейона» относится к прошлому году. Губернатор Карелии вручил мне премию журнала «Север». Приятный человек! Я дерзнул пригласить его в гости – показать коллекции, поговорить о культуре края. Приглашение было принято. Визит назначили на 1 апреля. Видать, в этом дне и впрямь заложена шутейная сила – гостя я так и не дождался.

Русский Север и Русский Космизм... Это приоритетное – и это соединилось в моём Полимусейоне. Какой очаг культуры можно создать в Петрозаводске! Все мои старания пошли прахом. Без всякой иронии и лишь с малой толикой гиперболы: ничего другого в сегодняшних условиях я и не мог ожидать – иррациональное и безумное всё чаще в нашей стране берут верх над софийными началами культуры. Но прав Диоген, мой любимый философ: «Надежда – последнее, что умирает в человеке».



Слева: интерьер Темппелиаукио, выход в космос. Справа: Т. Суомалайнена восхитила эта картина А. Сардана «Поэма изобилия», 1930. Left: interior of Tempelpeliaukio, outerspace walk. Right: T. Suomalainen got impressed by A. Sardana's painting «Poem of plenty», 1930.

Линник Ю.В., д.ф.н.
г. Петрозаводск

ДЕНЬ ПОБЕДЫ

VICTORY DAY

The Tietta constant author, member of the Kola Branch of the Russian Mineralogical Society I.S. Krasotkin highlights the art of the poorly known Siberian poet K.L. Lisovsky (1919-1980) and provides a selection of his poems. The se are dedicated to the Great Victory in the World War II and toilers of the Russian North, including geologists.

9 мая 1945 г. – священная дата в истории нашей страны, день радости и скорби. Окончилась тяжелейшая война. По-разному встречали этот день. На полях сражений после долгожданной тишины поднялась невиданная канонада. Как писал поэт А.Т. Твардовский, «все стволы палили в счёт салюта». В больших городах толпы на улицах, ликующие крики. В полубезлюдных деревнях, оставшихся без мужчин, женщины мешали радость и горе за праздничным столом – вспомним трагический финал фильма Н. Губенко «Пришёл солдат с фрон-

ных и местных газетах и журналах. В 1946 г. стал членом Союза писателей, издал несколько десятков сборников стихов и очерков.

Приключения сопровождали его всю жизнь. К.Л. объездил этот великий и дикий край России, было множество встреч, размышлений. «Долгие месяцы мне служил постелью нетронутый наст, подушкой – еловые ветки, одеялом – спальный мешок, печкой – яркий огонь костра, над которым весело булькал закопчённый чайник. Знаю Енисей и Ангара от истоков до устья, на плоту



Слева: К.Л. Лисовский. Справа: Н. Тунгуска. Left: K.L. Lisovsky. Right: L. Tunguska.

та». А сибирский журналист и поэт К.Л. Лисовский в этот день сплавался на плоту по р. Н. Тунгуска и узнал о Победе от эвенка, вышедшего навстречу на утлой лодке. Впоследствии свои впечатления о великом событии поэт отразил в стихах.

К.Л. Лисовский (1919-1980) родился на Украине. В 1930 г. семья переехала в Иркутскую обл., в 1933 г. – Красноярск, в 1958 г. – Новосибирск. Работал журналистом в сибирских газетах, много путешествовал по Вост. Сибири и одновременно писал стихи, помещая их на газетных страницах. Его не призвали в армию по состоянию здоровья. В 1942-43 гг. работал в г. Игарке ответственным секретарём газеты «Большевик Заполярья», выступал по радио, ездил по колхозам. Первая книга – сборник военной лирики «Клятва» – вышла в Красноярске в 1944 г. Затем печатался в централь-

проплыл почти всю Н. Тунгуску, на лодке-илимке – Подкаменную Тунгуску, на катере – всю Пяси-ну, дикую, до сих пор ещё не обжитую реку. Был на побережье Ледовитого океана, на мысу Входном, где мне удалось найти затерянную в тундре могилу легендарного полярного исследователя Н.А. Бегичева. Плавал в Карском и Баренцевом морях, вылетал на арктические зимовки моря Лаптевых. На оленях неоднократно пересекал Турханский Север, Таймырский и Эвенкийский национальные округа. Жил в чумах эвенков и нганасанов, кетов и селькупов. Бывал в горах Тувы и Алтая, степях Хакасии, на Байкале, в забайкальских сопках, в Якутии. Впечатления от далёких странствий и легли в основу стихов».

В его творчестве можно встретить «газетные» и «идейные» мотивы, но не они являются опреде-

ляющими. Главное – острое чувство сибирской природы, любовь и уважение к труженикам Севера, подлинная романтика российской северной территории. Его герои – путешественники, оленеводы, охотники, строители, авиаторы и, конечно, геологи. Поэт не одинок в своём восприятии дикой сибирской природы и её покорителей. Одно стихотворение посвящено алтайскому художнику Г.И. Гуркину [Тиетта. 2012. № 3(21)]. К.Л. дру-

жил с геодезистом и писателем Г.А. Федосеевым, автором знаменитых книг «В тисках Джугдыра», «Смерть меня подождёт», «Злой дух Ямбуя» и др., с известным художником-графиком В.И. Мешковым. И посвящал им стихи. С ними автора познакомил С.Н. Смычкова, сотрудница библиотеки-музея им. Л.А. Гладиной в г. Апатиты. Выражаю ей глубокую благодарность и предлагаю вниманию читателей подборку этих самобытных стихов.

*Красоткин И.С., к.т.н., д. чл. РМО, г. Кировск
Фото: Интернет*

День Победы

Как позабыть весну мне ту,
Когда в ущельях узких
Вдвоём мы плыли на плоту
По Нижней по Тунгуске!

Хрустальный звон последних льдин,
Последний снег побережий,
И первый журавлиный клин,
И первый ветер свежий!

Багряный полыхал рассвет,
Ночами звёзды стыли.
За льдиной тающей вслед,
Как чайки, мы спешили.

По берегам цвели кусты
Черёмух белопенных.
Кругом – хребты, хребты, хребты
Седые неизменно.

А где-то там, за тыщи вёрст,
Над милою землёю
Взлетели к небу сотни звёзд,
Зажжённые Москвою.

И таяла на лицах тень
Тревоги и печали...
В пути мы были третий день.
Мы ничего не знали!

Покой... Безлюдие... Тоска...
Но как-то спозаранку
Пред нами вдруг из-за мыска
Возникла берестянка.

Эвенк скуластый в ней сидел,
Веслом работал быстро...
И над тайгою прогремел
Приветственный наш выстрел.

Разнёсся гул в рассветный час
Раскатисто, далече...
Но он и так заметил нас –
Он послан был навстречу.

Махнул рукою, встал могуч,
В рубахе, в шапке новой,
И крикнул. И до самых круч
Взлетело это слово:

– Победа! – Эхо на хребтах
Его нам повторило.
И закружилось всё в глазах,
И всё в глазах поплыло.

Вставало солнце... Никогда
Не видел я такое!
И пели птицы... А вода
Казалась золотою.

В пути

Где ты найдёшь ещё такие
Леса, что прячутся во тьму?
Во всём величье Эвенкия
Открылась взору моему.

Круты хребты и сопки хмуры,
Куда ни глянь – снега, снега...
И шкурою медвежьей, бурой
Кругом раскинулась тайга.

Как далека ещё дорога!
Скрип санок лёгких... Тишина.
И сломанным оленьим рогом
В ветвях запуталась луна.

Так, позабыв про отдых, мчимся
Сквозь чащу лиственниц, пока
Жилым дымком гостеприимства
Вдруг не пахнёт издалека.

Пока не наведёт на думы
О всём, что было и прошло,
Огонь печурки в дымном чуме,
Животворящее тепло.

Люче

В чаще северной, колючей,
На охотничьей тропе

Вдруг услышишь слово: «Люче!» –
Обращённое к тебе.

Это слово значит: русский.
Знаю – в счастье и в беде,
На Подкаменной Тунгуске
И на Нижней на Тунгуске
С ним приют найдёшь везде.

В нём – тепло печурки хрупкой,
Спирт со снегом пополам.
Строганина. Чай. И трубка,
Как положено друзьям.

И награды самой лучшей
Мне дороже во сто крат
Вдруг услышать слово: «Люче!» –
То есть русский. То есть брат.

Гостеприимство

В любое время приезжай,
Тебя здесь встретят словно сына:
Затопят печь, согреют чай,
И низкий стол к тебе придвинут.

И скажут: Вот твоя постель.
И ты уснёшь, теплом согретый,
Забыв, что в двух шагах метель
Неистовствует до рассвета.

Лепёшек пресных испекут,
Пока ты спишь. И спозаранку
Тебе оленей приведут,
И сами спрягут их в санки.

И колокольца чистый звон
Разбудит берега немые...
Счастливый путь! – Таков закон
Гостеприимства в Эвенкии.

Геологи

С рюкзаками, с вещмешками за спиной
Возвращаются геологи домой.

Поднимаются они по сходням шатким
В ватниках, прожжённых у палатки.

А потом гурьбой заходят в ресторан.
Каждый пивом наполняет свой стакан.

Вьётся дымкой синеватой «Беломор»,
Начинается душевный разговор.

О породах на различной глубине
И о прочем, не совсем понятном мне.

То и дело в разговоре их звучит:
«Кварцы», «сланцы», «керн», да «сиенит».

Мимо тянутся обские берега.
Вышки. Газовые факелы. Тайга.

Говорю я усачам-бородачам:
– По-хорошему завидую я вам!

Стужа тоже жгла меня и шторм качал,
А теперь встал, ребятишки, на причал.

Возвращаются геологи домой.
А домой ли? Может, снова в путь большой?

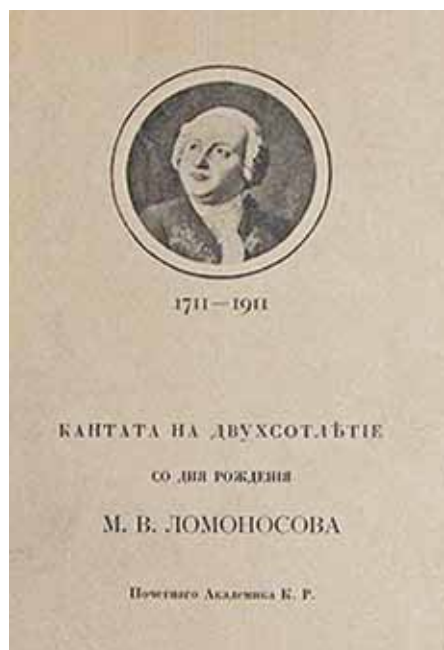
Пересядут с корабля они на поезд...
Вечная дорога, вечный поиск!

Кантата почётного академика К.Р. на 200-летие со дня рождения М.В. Ломоносова Cantata of honorary Academician K.R. on 200th anniversary of M.V. Lomonosov's birth

The Tietta Editor-in-Chief Professor Yu.L. Voytekhoysky introduces the poorly known cantata «On 200th anniversary of M.V. Lomonosov's birth» written by president and honorary Academician of the Russian Academy of Sciences (1889-1915), Russian poet and translator Grand Prince K.K. Romanov (1858-1915) concealing under literary pseudonym K.R.

В этом году исполняется 250 лет со дня смерти великого русского учёного М.В. Ломоносова (1711-1765), разделившей историю российской науки на «до» и «после». Отзывы о нём хорошо известны. А.С. Пушкин: «Ломоносов был великий человек... Он создал первый университет. Он, лучше сказать, сам был первым нашим университе-

том». Л. Эйлер: «Ныне таковые умы редки, так как большая часть остаются только при опытах, почему и не желают пускаться в рассуждения, другие же впадают в такие нелепые толки, что они в противоречии всем началам здравого естествознания». Из научных трактатов М.В. Ломоносова геологам наиболее известны «Слово о рождении



Слева: обложка отдельного оттиска «Кантаты...». Справа: портрет Великого князя К.К. Романова кисти И.Е. Репина. 1891. Left: cover of individual print of «Cantata...». Right: portrait of Grand Prince K.K. Romanov by I.E. Repin. 1891.

металлов от трясения Земли...» и «О слоях земных...». Всем представителям естественных наук близко его кредо: «Из наблюдений устанавливать теорию, через теорию исправлять наблюдения есть лучший всех способ к отысканию правды... Не такой требуется математик, который только в трудных выкладках искусен, но который в изобретениях и доказательствах, привыкнув к математической строгости, в натуре сокровенную правду точным и непоползновенным порядком вывести умеет».

Надо ли говорить, что в связи со знаменательной датой появилось много публикаций о нашем гениальном учёном. Следя за ними на просторах И-нета, автор наткнулся на «Кантату на 200-летие

со дня рождения М.В. Ломоносова», написанную почётным академиком К.Р. Ни поэма, ни почётный академик К.Р. мне не были известны. Недолгие поиски приятно удивили. Автором оказался Великий князь К.К. Романов (1858-1915), президент Российской академии наук (1889-1915), русский поэт и переводчик. Предлагаю вниманию читателей эту кантату. Российским учёным-эмигрантам последней волны адресую цитату: «После долгих лет скитанья, // Возвращаясь в край родной, // Из земли привёз чужой // Он сокровища познания». Там есть и другие дельные строки. За информацией о жизни и творчестве почётного академика К.Р. отсылаю к богатым ресурсам И-нета.

Гл. редактор

Кантата на 200-летие со дня рождения М.В. Ломоносова

Среди полночных диких скал
При блеске северных сияний
Его томила жажда знаний
И свет науки привлекал.
Ещё над русскою землёю
Невежества царила ночь,
И долго, долго превозмочь
Её он силился мечтою.

Его пленяло с ранних пор
Величье северной природы:
Двины стремительные воды
И моря Белого простор,
И в необъятном океане
Плавучие громады льдин,
И блеск алмазный их вершин
В золото-пурпурном тумане,

И ночь, забывшая зимой
Про утра свет, про вечер ясный,
И беззакатный день прекрасный
Цветущей летнею порой.
Юношей, светлой надеждой манимым,
Зимнею ночью, тайком,
С севером смело расставшись родимым,
Отчий покинул он дом.
Труден, пустынен был путь до столицы,
Долго он брел... И вдали
Стены зубчатые, башни, бойницы
Путника взор привлекли.
Встала Москва перед ним: золотые
Главы соборов горят,
Алой морозною мглой повитые
Высятся кровли палат.
Гулко разносится звон колокольный,
Словно прищельца зовёт.
Радостно внемля призыв богомольный,
Смело пошёл он вперёд.
Начал под эти гудящие звуки
Дальнего севера сын
Жадно умом погружаться в науки,
В тайну их вечных глубин.

Монастырский ученик
Много лет трудолюбиво
Черпал мыслью терпеливо
Вековую мудрость книг.
Из развенчанной столицы –
Белокаменной Москвы
К берегам реки Невы,
В город северной царицы
Был он вызван. И его
Отослали к иноземцам,
За рубеж, к учёным немцам,
Чтоб постигнуть существо
И искусства, и науки...
Он пытливостью своей
Превзошёл учителей.
Там любви восторг и муки
Он впервые пережил.
Страсти творческой волненья
И усладу вдохновенья
Странник сердцем ощутил.
Испытал он много, много

И лишений, и забот,
И напастей, и невзгод;
Но, идя прямой дорогой
И томясь в чужих краях,
Претерпел лихую долю
И рекрутскую неволю
В прусских воинских рядах.
После долгих лет скитанья,
Возвращаясь в край родной,
Из земли привёз чужой
Он сокровища познания.

У престола сплотясь, в те года
Чужеземцы гнушались нами.
Весь отдался он жизни труда
И упорной борьбе со врагами.
Словно молотом тяжким ковал
Он певучее русское слово,
И стихами его зазвучал
Наш язык величаво и ново.
Он познал тяготенья миров,
В горных недрах металлов рожденье.
Грозный ток молньеносных громов
И небесных созвездий течение.
В тёмный век свой всезрящим умом
Разгадал он средь тайн мирозданья,
Что теперь лишь мы смело зовём
Достояньем наук и познания.

Горячий, в гневе страстный,
Любил он и душой
И сердцем свой прекрасный,
Свой милый край родной.
Надеждой окрылённый
Провидел он мечтой
Россию просвещённой,
Счастливою страной.
И мы любовью нежной
Покроем страстный пыл,
Который так мятежно
Всю жизнь его палил.
Тебя страна родная
Уж третий славит век,
Тебе хвалу слагая,
Великий человек.

Стрельна, 8 сентября 1911 г.

В ТЕ БЛОКАДНЫЕ ГОДЫ В ЛЕНИНГРАДЕ IN THOSE YEARS OF BLOCKADE IN LENINGRAD

The Tietta constant contributor E.A. Borovichyov reveals memoirs «In those years of blockade in Leningrad» of former Director of the Polar-Alpine Botanical Garden-Institute KSC RAS, famous botanist T.A. Kozupееva (1921-2009). The second edition of the book is dedicated to the 70th anniversary of the Great Victory in the World War II.

В мае 2015 г. увидело свет 2-е издание мемуаров Т.А. Козупеевой (1921-2009) «В те блокадные годы в Ленинграде» (рис.), приуроченное к 70-летней годовщины Победы над фашизмом в Великой Отечественной войне. Впервые книга опубликована в 2010 г. по инициативе зам. директора ИППЭС КНЦ РАН Г.А. Евдокимовой, зам. председателя КНЦ РАН В.П. Петрова и ее сына В.В. Козупеева. К сожалению, она вышла мизерным тиражом.

Воспоминания Т.А. Козупеевой – документ времени, изменяющий наше отношение к событиям прошлого, расставляющий акценты иначе, чем мы привыкли в повседневности. По меткому замечанию писателя и публициста Л.Е. Улицкой, наше государство дальнорук: мелочей не замечает, видит только большую карту страны, оперирует цифрами с большим числом нулей. Но отдельно взятый человек близорук: в его поле зре-



Юбилейный год Победы – самое время напомнить о страшной войне, познакомить читателя с замечательной книгой, вспомнить хорошего человека и преданного науке учёного.

Эта книга – рассказ очевидца о начале войны и блокаде Ленинграда. Т.А. пережила всю блокаду, потеряла родных и близких. Как и все ленинградцы, трудилась на оборонных предприятиях, внесла свою лепту в оборону Ленинграда. Ее воспоминания ценны не только как историческое свидетельство, но и как назидание и предупреждение в наше тревожное время. Каждое событие можно рассмотреть с разных сторон: есть правда солдатская и генеральская, свидетельства медсестёр, выносящих раненых с поля боя, и начальников госпиталей, доклады партийных руководителей, память труженика тыла и детей войны.

– котелок с кашей, теплушка, кипяток, хлебные карточки, мечты о кусочке сахара, шрам от ранения...

Почти четверть века (1962-1986) Т.А. Козупеева была директором ПАБСИ КНЦ РАН, действительным членом ВБО (позднее РБО). Известна как специалист по зеленому строительству и комнатному цветоводству. Много сделала для озеленения городов, посёлков и производственных помещений Мурманской области, развития ботанических исследований за полярным кругом. Была инициатором эксперимента по разведению цветочных растений в подземных выработках ОАО «Апатит», участвовала в оформлении интерьеров атомного ледокола «Ленин». Под её руководством собрана обширная коллекция оранжерейных растений, а ботанический сад превратился в комплексное

научно-исследовательское учреждение и в 1967 г. стал институтом. Она была талантливым популяризатором науки. Часто рассказывала о растениях со страниц местных газет, написала книги: «Комнатные растения для Крайнего Севера» (1970), «Тропические и субтропические растения на Полярном Севере» (1979), «Цветы в интерьере и зимние сады на Крайнем Севере» (1985). В 1996 г. ей присвоено звание почетного гражданина г. Апатиты.

Она всегда занимала активную жизненную позицию. Тяжёлые моменты для страны были частью её личной судьбы. Во введении к 1-му из-

данию книги сказано: «Воспоминания Т.А. Козупеевой о страшных блокадных буднях Ленинграда – глубоко личные. Её оценка трагических событий тех дней – это оценка человека, уже прожившего большую, насыщенную неустанным трудом жизнь, но юность которого, первая любовь и первые творческие порывы были опалены кровавой войной, непоправимой личной драмой». Книгу Т.А. Козупеевой «В те блокадные годы в Ленинграде» можно найти в библиотеках Апатитов и Кировска, а также на сайте РБО <http://www.rossbot.ru/>.

Боровичев Е.А., к.б.н.

ИППЭС КНЦ РАН, ПАБСИ КНЦ РАН, МО РБО,
г. Кировск

ТАКИЕ РАЗНЫЕ ХИБИНЫ

SUCH DIFFERENT Khibiny

The Tietta Editor-in-Chief Professor Yu.L. Voytekhevsky speaks on the art of honoured artist of Russia V.N. Bubentsov, Murmansk. The sea motives dominate in his art, but the beauty of the Khibiny and development of the Kola region had many reflections on his canvases. It is no wonder, since the Khibiny are always different: in winter and summer, mornings and evenings, by forest-covered bottoms and on rocky plateaus...



В.Н. Бубенцов (фото) – живописец, график, монументалист, заслуженный художник России, член Союза художников России и Международной ассоциации изобразительных искусств. Награждён серебряной медалью Академии художеств России, лауреат премии Мурманского комсомола, Областной администрации, ди-

пломант Союза художников России. Родился в г. Мурманске в 1944 г. Закончил Ленинградское художественное училище им. В.А. Серова и Ленинградский художественный институт им. И.Е. Репина в мастерской монументальной живописи. В 1972 г. вернулся в Мурманск. С 1969 г. регулярно участвует во всесоюзных, республиканских, региональных и областных художественных выставках. Его творчество известно в Финляндии, Норвегии, Швеции, США, Дании, Голландии и др.

В.Н. Бубенцов работает в разных жанрах: тематические полотна, портреты, пейзажи и натюрморты в различных техниках. Основная тема – Север, его богатства, красота и, конечно, живущие здесь люди. На выставках зрители могут увидеть полотна, созданные под впечатлением творческих поездок в Сев. Атлантику с рыбаками, по Северному морскому пути, на о. Шпицберген, мотивы древнего Крыма и Ср. Азии, сибирских просторов по берегам Енисея, многовековых сказочных голландских городов и каналов. В результате родились циклы произведений, в каждом раскрылись разные стороны дарования художника.

Восхищают работы, созданные в 2000 г. во время 3-месячного плавания на паруснике «Седов» от Санкт-Петербурга до о. Мадейра с заходами в Польшу, Германию, Голландию, Францию и обратно. Всего 9000 миль! Наиболее полно художник реализует себя в тематической картине. Работы последних лет: «Яблочный Спас», «Песни Беломорья», «Дорога к храму», «Сиреневое утро»

– наполнены сложным содержанием, внутренним напряжением.

Картины В.Н. Бубенцова есть в Мурманском областном художественном музее, Краеведческом музее, в фондах Дирекции выставок Союза художников России и Министерства культуры России, в художественных музеях Минска, Риги, Пскова, Вологды, им. А. Рублёва в Москве и нескольких народных галереях, а также в частных художественных коллекциях в России и за рубежом.

По приглашению норвежских коллег в 2004 г. работал в Международном ателье художников в г. Вадсё. Проводил мастер-классы по живописи в художественной академии «Минерва» и Художественной классической академии в г. Гронинген, Голландия, выезжал с лекциями в Финляндию. В должности доцента кафедры изобразительного искусства В.Н. Бубенцов щедро передаёт опыт живописца и графика студентам Мурманского го-

сударственного педагогического университета.

По его инициативе реализуется международный проект по обмену студентами МГПУ и академии «Минерва», Голландия. Им опубликован ряд статей о пластических искусствах и пленэрной живописи Кольского Севера. В 2006 г. вышло в свет учебно-наглядное пособие для учащихся 7-9 классов «Искусство Кольского Севера» о зарождении и развитии изобразительного искусства в Заполярье.

Путешествуя за впечатлениями по Кольскому п-ову, художник не мог пройти мимо Хибин, Ловозера, Ковдора. Предлагаю вниманию читателей подборку работ В.Н. Бубенцова о Хибинах – главной сокровищнице нашего края, столь богатого полезными ископаемыми. Судя по датам исполнения работ, эта тема является непреходящей в его творчестве. И это понятно каждому жителю Кировско-Апатитского района...



Слева: В Хибинах. 1971. Справа: Весна в Хибинах. 1972. Left: In Khibiny. 1971. Right: Spring in Khibiny. 1972.



Слева: В ущелье Рамзая. 1974. Справа: На плато Расвумчорр. 1975. Left: In Ramsay Gorge. 1974. Right: On Rasvumchorr plateau. 1975.



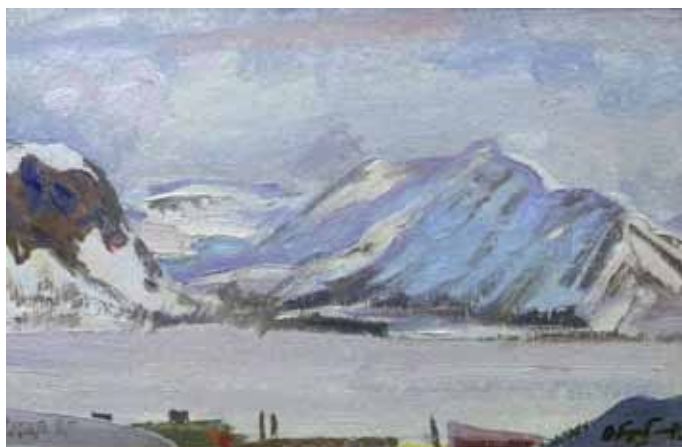
Слева: Лето в Хибинах. 1987. Справа: Страж Хибин. 1987. Left: Summer in Khibiny. 1987. Right: Guardian of Khibiny. 1987.



Слева: Сентябрь на плато Расвумчорр. 1987. Справа: Облака над Хибинами. 1989. Left: September on Rasvumchorr plateau. 1987. Right: Clouds above Khibiny. 1989.



Слева: Контрасты Хибин. 1990. Справа: Будни Хибин. 1997. Left: Contrasts of Khibiny. 1990. Right: Common days of Khibiny. 1997.



Слева: Вид с Большого Вудъявра. 2002. Справа: Осень в Хибинах. 2007. Left: View from Bolshoy Vudyavr. 2002. Right: Autumn in Khibiny. 2007.

Гл. редактор

ВПЕЧАТЛЕНИЯ

IMPRESSIONS

The author of the article, art critic E.A. Novikova shares her impressions on the art of young artist V. Mansurova, who was born and spent her childhood in Apatity, graduated in Saint Petersburg. The exhibition took place in the Geological Institute KSC RAS. The paintings reflect the whole world, i.e. childhood, remote nooks of Russia and its cities, foreign countries. In other words, impressions...

Впечатления... Неуловимые мгновения жизни, остающиеся в нашей памяти яркими пятнами. Именно из таких цветных картин и состоит наша жизнь, точнее то, что мы запоем о ней. «Впечатление». Так называется выставка работ молодой петербургской художницы В. Мансуровой. И это название, на мой взгляд, наиболее полно отражает суть её произведений. Будь то деревенская тишина и покой, или шум и суета большого города, знойный степной ветер или бескрайнее синее море, уютные улочки итальянских городков или романтика севера с палатками и костром... Такие разные, красочные впечатления, наполняющие жизнь светом, энергией, эмоциями.

Художница родилась и выросла в г. Апатиты Мурманской обл. Здесь окончила школу искусств. Ещё в детстве интересовалась историей и археологией. А когда пришло время определиться с будущей профессией, решила связать жизнь с изобразительным искусством. Санкт-Петербург стал местом, где она училась и реализовала себя в непростой профессии – реставрации. С отличием окончила Санкт-Петербургское художественное училище им. Н.К. Рериха по специальности «художник-реставратор», затем Санкт-Петербургский государственный академический институт живописи, скульптуры и архитектуры им. И.Е. Репина по специальности «искус-



ствовед». Работает художником-реставратором в Государственном Эрмитаже – крупнейшем музее изобразительного искусства в России, одном из лучших музеев мира. Специализация – монументальная живопись и графика.



Слева: Лагерь геологической экспедиции. 2005 г. Холст, масло. Справа: В палатке. 2005 г. Бумага, сепия, сангина.
Left: Camp of geological expedition. 2005. Canvas, oil. Right: in tent. 2005. Paper, sepia, sanguin.

В характере В. Мансуровой заложены тяга к приключениям и жажда новых впечатлений, что не даёт ей долго оставаться на одном месте. Она постоянно путешествует, открывает для себя новые места, знакомится с интересными людьми. Неоднократно принимала участие в археологических экспедициях Государственного Эрмитажа в Крыму и Италии. Объездила с друзьями север России – о. Валаам, Псков, Новгород, Выборг. Любит места детства – деревеньки Ярославской обл. и, конечно, не забывает родной край – суровый Кольский п-ов. Казань, Минск, Киев, Рига, Париж, Неаполь, Флоренция... Мелькают города, будто разноцветные стёклышки калейдоскопа. И всегда с художницей карандаш и краски, а походный альбом полнится зарисовками.

Выставка «Впечатление» прошла в Геологическом институте КНЦ РАН в марте 2015 г. Сюда, домой, В. Мансурова привезла свои работы, чтобы рассказать историю удивительных путешествий... Утро. Доносится мягкий шелест листьев.

Из открытого окна льётся ослепительный солнечный свет. Впереди целый день, наполненный радостью, запахом цветов и душистой малины, бабушкиной заботой. Милые сердцу деревенские пейзажи: цветущий луг, берёзки, покосившиеся старые домики. Развалины заброшенной церкви, всё ещё величественной, хранящей в себе множество нерассказанных историй. Впечатления детства, которые сохраняются в душе навсегда.

А вот совсем другое состояние. Суровая северная природа – могучие валуны, запах мха, шёпот сосен. Лагерь геологоразведочной экспедиции. В палатках небольшой беспорядок: печка, походная посуда – чайник, котелки, сковородки. В каждой детали чувствуются уют и тепло, дружеская поддержка. И как прекрасны вечера, когда после трудного дня геологи собираются вместе и неспешно разговаривают, поют песни под гитару, пьют ароматный лесной чай...

А это уже южные степи, Крым. Побережье Чёрного моря. Невероятный простор и свежий



Слева: Сумерки. 2005 г. Бумага, соус, сангина. Справа: Палатка-кухня. 2005 г. Бумага, соус, сангина.
Left: Twilight. 2005. Paper, sauce, sanguin. Right: Kitchen tent. 2005. Paper, sauce, sanguin.



Слева: Папа. 2003 г. Бумага, уголь. В центре: Катя. 2003 г. Бумага, уголь. Справа: За работой. 2005 г. Бумага, уголь, сепия. Left: Dad. 2003. Paper, coal. In centre: Katya. 2003. Paper, coal. Right: At work. 2005. Paper, coal, sepia.

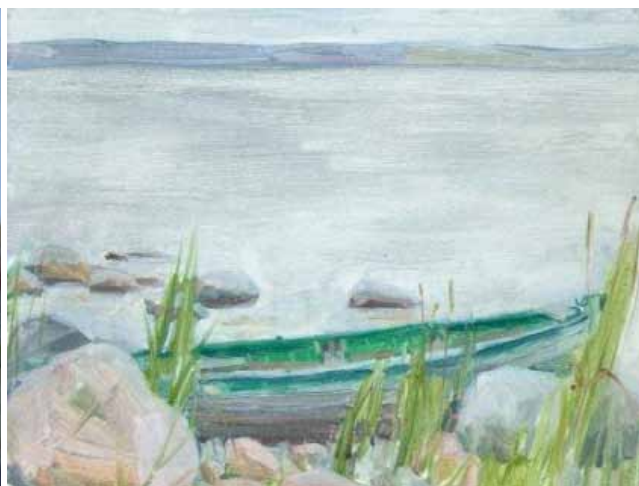
ветер, шелест трав. В бухте на приколе стоят барки, каждая так выразительна, будто имеет свой характер: одна жизнерадостная, другая ворчливая, третья задумчивая и мечтательная. Молодые люди на пляже греются в лучах знойного солнца. Такое радостное и беззаботное лето...

Контраст с летними пейзажами – серые крыши Петербурга с привычным в этих широтах дождём. Стук капель. Похоже на Париж с его хмурым небом, летними дождями, немного надменными прохожими и великолепной архитектурой. Площадь Вогезов с особняками 18 в. – небольшой островок спокойствия среди шумного мегаполиса.

Совсем не похожи на Париж провинциальные итальянские городки на Средиземноморском побережье с сонными узкими улочками, уютны-

ми кафе, цветами на окнах, приветливыми жителями. Тихие тёплые летние вечера. И над всем этим вдалеке висит тающий в дымке могучий Везувий, спящий гигант, готовый проснуться в любой момент.

Сколько их ещё будет в жизни – интересных моментов? Сколько останется в сердце и на бумаге воспоминаний о встречах и местах, людях и пейзажах, настроениях и чувствах? Ведь столько ещё впереди... А пока художница щедро делится со зрителем своими впечатлениями. Её работы выполнены в разных техниках: масло, акварель, цветные карандаши, тушь, комбинированная техника. Законченные картины, свободные этюды, выразительные наброски. Поражает разнообразие художественных приёмов.



Слева: Дождливый день, экспедиция. 2005. Картон, масло. Справа: Остров Коневец. 2008 г. Картон, масло. Left: Rainy day, expedition. 2005. Cardboard, oil. Right: Konevets Island. 2008. Cardboard, oil.



Слева: Окно. 2008 г. Холст, масло. Справа: Пятистенок. 2007 г. Холст, масло. Left: Window. 2008. Canvas, oil. Right: Wooden hut. 2007. Canvas, oil.

Деревенские и северные пейзажи отличаются цельностью, ощущением воздушной среды, объединяющей всё пространство за счёт мягкости тональных отношений. Цветовая гамма построена на нюансах, множестве близких оттенков, характерных для северных широт. Пейзажи южных степей и Италии, напротив, более контрастны, с резким разделением света и тени, что даёт возможность передать яркое солнце и полуденный зной. В этюдах чувствуется больше свободы: художница смело обобщает пространственные планы, подробно прописывая лишь главные детали. Некоторые этюды строятся на сочетании цветов, целом впечатлении от увиденного. Здесь используется импрессионистический подход.

Отдельно следует сказать о набросках. Они чрезвычайно разнообразны: портреты, зарисовки интерьера, пейзажи, фрагменты любого видимого пространства. Идеален баланс простоты и выразительности. Необычная пластика силуэта, смелая компоновка, свободное сочетание линий и тональных пятен – всё это позволяет добиться максимальной характерности изображаемого. Часто используются акварельные карандаши. Они позволяют сочетать выразительные средства графики и живописи: штрих и линия соседствуют с тональными и цветовыми пятнами. Это делает изображение более свободным и интересным.

Выставка В. Мансуровой производит сильное эмоциональное впечатление. Её работы передают



Слева: Деревня Кощеево. 2007 г. Холст, масло. Справа: Повить. 2008 г. Картон, масло. Left: Koshcheevo village. 2007. Canvas, oil. Right: Poveet. 2008. Cardboard, oil.



Слева: Порт, Керчь. 2010 г. Бумага, смешанная техника. Справа: Полдень. 2009 г. Картон, масло. Left: Port, Kerch. 2010. Paper, mixed technique. Right: Afternoon. 2009. Cardboard, oil.



Порт, Керчь. 2011 г. Бумага, смешанная техника. Port, Kerch. 2011. Paper, mixed technique.



Слева: Сан-Джемини. 2013 г. Бумага, смешанная техника. В центре: Сан-Джемини. 2013 г. Бумага, смешанная техника. Справа: Сан-Джемини. 2013 г. Бумага, смешанная техника. Left: San Gemini. 2013. Paper, mixed technique. In centre: San Gemini. 2013. Paper, mixed technique. Right: San Gemini. 2013. Paper, mixed technique.



Слева: Сан-Джемини. 2013 г. Бумага, смешанная техника. Справа: Каstellамаре ди Стабия, вид на Везувий. 2010 г. Картон, масло. Left: San Gemini. 2013. Paper, mixed technique. Right: Castellammare di Stabia, view of Vesuvio. 2010. Cardboard, oil.

подлинные чувства и настроения. Возникает ощущение насыщенной жизни человека, открывающего новое в себе, окружающих и мире. Невольно задумываешься: какая выставка получилась бы у

тебя? О чём бы ты мог рассказать, какими впечатлениями поделиться? Впечатления, моменты счастья... Такие неуловимые, но такие желанные...

Новикова Е.А., искусствовед
г. Ковдор

ГАРМОНИЯ ЗЕМЛИ, ВОДЫ И ВЕТРА HARMONY OF LAND, WATER AND WIND

The Tietta Editor-in-Chief Professor Yu.L. Voytekhovskiy accounts on the exhibition of the Russian-Canadian photo artist A. Pustovoit in May-June, 2015, in the Geological Institute KSC RAS. This was his second exhibition. The first one was dedicated to monuments of history of the Kola Peninsula development. The current works focus on the unity of the land, water and wind, creating unforgettable sculptures and architectural masterpieces. Both exhibitions testify to a wide range of A. Pustovoit's art.

А.С. Пустовойт родился в 1960 г. в Лениногорске. В 1982 г. закончил факультет газонефтяной геологии, геофизики и геохимии Московского института нефтяной, химической и газовой промышленности им. И.М. Губкина, затем работал по специальности, в 1988-1992 гг. обучался в аспирантуре. Но в 1996 г. круто изменил судьбу, переехав из Москвы в Калгари, Канада, и поменяв профессию нефтяника на фотохудожника. Впрочем, то и другое – не просто профессии, скорее – призвания. Подозреваю, что художник жил в нём и в бытность геологом. Разве вы, читающие эти строки, не носите в рюкзаках фотоаппараты, а между документациями обнажений уже не снимаете чудные пейзажи, спелую морошку на кочке, каплю росы в чашечке листа, пичугу на ветке, радуугу над тундрой?





В 1996 г. А.С. Пустовойт обучался корпоративному менеджменту в Университете Дж. Вашингтона, в 2000 г. – издательским технологиям в Монт Ройял Колледж, в 2002-2003 гг. – график-дизайну в Университете Калгари, с 2002 г. работает артдиректором компании «Модернета». За это время состоялись его персональные выставки в Москве (Геликон Опера, ЦНХО Б.М. Неменского, Высоко-Петровский монастырь), Петрозаводске (Институт геологии КарНЦ РАН), Мурманске (Арктик Экология), Калгари (Арт Централ, Тайрел Кларк Гэллери, Арт Груп Вернисаж), Окотоксе (Гэллери Престиж).

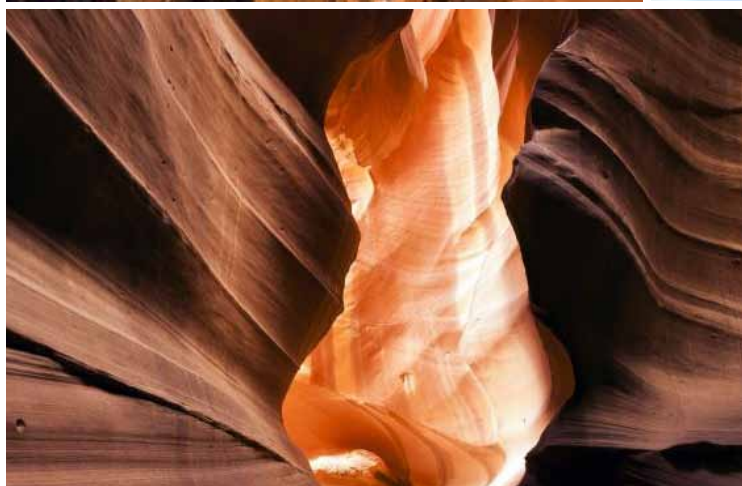
О художественном стиле мастера выразительно написала директор музея «Геликон Опера» А. Грибова-Тхостова: «Едва полгода прошло с открытия первых масштабных персональных

выставок А. Пустовойта в северных российских городах Петрозаводск и Мурманск. И вот открывается новая выставка в канадском Калгари. Геолог-нефтяник, обошедший с экспедициями полстраны... дал волю своему художественному дару и особой зоркости, занявшись изобразительным искусством – дизайном, живописью, фотографией. Спектр интересов фотографа поражает широтой, а особая доверительность интонации превращает зрителя в собеседника, соучастника и товарища в захватывающем путешествии по планете Земля. Автор околдован величием гор, рек и морей, красотой растений и цветов, бессловесной мудростью, силой и грацией животных. Творения человеческого гения на его фотографиях соседствуют с примерами разрушительной беспечности. Каждый дом, окно, набережная, лестницы,

мосты хранят энергию мысли и память о тех, кто их создавал, кто жил здесь, кто тянул нить судьбы. <...> Фотографии А.С. Пустовойта не поражают концептуальной сложностью, они радуют и согревают душу человечностью и гармонией. <...> Представленная коллекция работ позволяет говорить о появлении в современном искусстве фотографии новой яркой индивидуальности».

В 2009 г. состоялась первая выставка работ мастера в стенах Геологического института КНЦ РАН. Она рассказывала об уходящем в историю Хибиногорске 1920-1930-х (рис.). Глядя в пустые глазницы вокзала, в пролом стены бывшего гаража, на деревья, проросшие сквозь зияющие окна обогатительного цеха, на корпуса АНОФ-1, слившиеся с серым склоном горы, нельзя не взгрустнуть [Фотохудожник Александр Пустовойт // Титетта. 2009. № 2(8). С. 60-62]. Как бы то ни было, это ещё и памятники истории освоения Хибин, напоминающие цену, заплаченную предками за наше благополучие. Между прочим, недавно развалины АНОФ-1 были убраны с карты Кировска. У Б. Вудъявра стало пусто и непривычно. И так уж случилось, что профессиональные фотографии А.С. Пустовойта запечатлели руины для истории.

В апреле – мае в Дарвиновском музее прошла выставка работ А.С. Пустовойта «Жизнь и след воды». Почти одновременно в Карельском НЦ РАН была выставлена серия фотографий «Зарисовки Времени», затем переехавшая в Геологический институт КНЦ РАН. Открытие выставки состоялась в день рождения автора 19 мая 2015 г. Все работы выполнены в путешествиях по морям и рекам прошлого, превратившимся за миллионы лет в диковинные пирамиды, арки и разноцветные песчаные лабиринты. Вода ушла, а причудливые изгибы горных пород сохранили следы её своенравия. На выставке представлены фотоработы из разных уголков планеты: каньона Антилопы в Аризоне, Мёртвой долины в Калифорнии, Брайс каньона и др. Восхищают причудливые песчаные пагоды, башни и пирамиды, сформированные действием воды и ветра. Природа подарила нам величественные зрелища, которые запечатлел для нас А.С. Пустовойт. Я бы назвал эту выставку «Гармония Земли, Воды и Ветра» или «Гармония всех стихий», поскольку такое изящество можно создать лишь в состоянии гармонии с собой и миром. Ну, а обе выставки вместе наглядно показывают широкий жанровый и технический диапазон работ мастера.



Поэтическая минералогия

Минералогия, как и сами минералы, бывает очень разная: общая, систематическая, прикладная, генетическая, поисковая, технологическая, космическая, экспериментальная, топо-, нано-... Только что родилась поэтическая. И ведь как – в громе аплодисментов, блеске золота и брызгах шампанского! Подобно Венере, вышедшей из морской пены в рокоте прибоя и солнечных лучах...

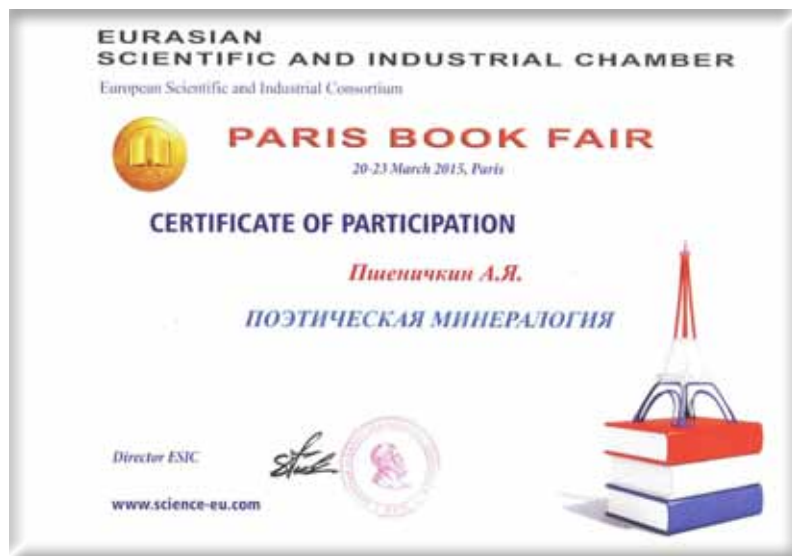


Речь идёт об уникальной книге [Поэтическая минералогия / А.Я. Пшеничкин (сост.). Томск: Изд. дом «D-Print», 2014. 424 с.], содержащей бо-

лее 450 стихотворений 159 авторов (классиков и современников) о более чем 140 минералах. Она богато иллюстрирована, содержит научно-популярный раздел обо всех упомянутых минералах и изрядный список путеводной литературы в мире поэтической минералогии. Книга участвовала в Международных книжных ярмарках в Москве в 2014 и 2015 гг. И в марте этого года на «Paris Book Fair» удостоена Золотой медали. Ну почему признание снова пришло с Запада?

Книга замечательная. Поэтому узнайте о ближайшей счастливой библиотеке, сядьте в самолёт, поезд, автомобиль, найдите и прочтите прямо в читальном зале – на руки её, малотиражную, вряд ли выдадут. А если не нашли себя в списке авторов – поспешите послать свои вирши во 2-е издание книги по адресу: 634050, г. Томск, просп. Ленина, д. 30, Томский политехнический университет, Институт природных ресурсов, А.Я. Пшеничкину, e-mail: rayu@tpu.ru. Давайте воспоём нашу любимую науку ещё полнее! И вместе поздравим Анатолия Яковлевича с заслуженной наградой!

В книге есть стихи И. Анненского, Дж. Байрона, К. Бальмонта, М. Волошина, И. Гёте, М. Лермонтова, А. Пушкина, У. Шекспира, которые, понятно, плохими быть не могут. Но здесь в подарок читателям журнала процитируем трёх поэтов, судьбы которых прочно связаны с Кольским п-овом. Все они – авторы «Тиетты» и литературных сборников, издаваемых нами ко Дню геолога.



Гл. редактор

В. Баржицкий

Эвдиалит

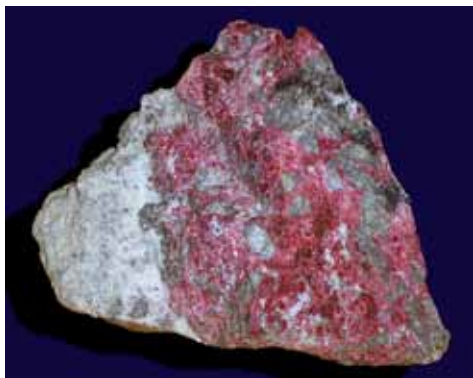
Наш самый главный кольский фаворит,
Он наша гордость, списка украшение,
Хибинских гор прекрасное творенье –
«Кровь лопарей», огонь, эвдиалит!

Он цвет осенней россыпи брусники,
Он брови пьяных майских глухарей,
Он губ коралл возлюбленной твоей,
Он сок бодрящей спелой вороники,

Гвоздика дикая в траве лесных полян
И кисть клубники в солнечном томленьи,
И блеск волны в закатном озаренье,
И, говорят, для милого аркан!

Не зря же розой в чёрных волосах
Цыганочки-гадалочки весёлой
Сплетенье пироксеновых иголок
Украсил он. Держи его в руках,

Коль к милому душа твоя стремится,
И он мечте твоей поможет сбыться!



Е. Халезова

Минералы

Минералы – это лучше всяких сказок.
Посмотрите, сколько в них чудес!
Сколько прелести! Какая гамма красок!
В яшмах, например, воссоздан лес,
Озеро и горы, и долины,
Вот извилисто течёт река,
С гор спускаясь в жаркие равнины
И теряясь здесь среди песка.

Или халцедон – морские дали,
Берега, где плещется прибой,
Где оставить можно все печали
И на время обрести покой.
Чароит – и нежный цвет сирени,
Как весною, очарует глаз...
И воспоминанья лёгкой тенью
Ароматом вновь коснутся вас.



Бронзой лучей астротиллита
Светится Хибинская страна.
Розой яркой из эвдиалита
Моя юность дальняя красна.
А вот этот образец породы
Озеро и лес изобразил.
Сколько же у матери-природы
И таланта, и волшебных сил!

Минералы – всё моё богатство,
В них – воспоминанья прежних дней.
И не устаю я любоваться
Красотою всех моих камней.
С каждым связано и время странствий,
И экзотика далёких гор,
Детство, проведённое на станции
У подножия Поачвумчорр.

Н. Карпов

Мурманит

Нашёл на склоне редкий минерал,
Лиловым светом до краёв налитый.
Я никогда подобных не встречал –
Он мне казался камнем Аэлиты...

И посейчас – лишь пристально взглянув –
Я вижу мир, чужой и отдалённый.
Мерцает в камне неземная грусть,
Как будто о любви неразделённой...



Поздравляем!

15 июня у меня зазвонил телефон. Возбуждённый голос узнал сразу: «Юрий Леонидович, у нас большая радость! Книга «Планета “Дальстрой”» победила в конкурсе им. А.В. Сидорен-

В этой истории мне всё нравится. Сам конкурс, посвящённый профессии геолога. Ведь надо объяснять молодёжи, что на очередном изломе отечественной истории её статус занижен неза-



ко «За лучшую популяризацию профессии геолога"!» – сообщала Валентина Акимовна Голота, поставившая целью и издавшая за свой счёт, хотя и небольшим тиражом, книгу супруга. Протокол заседания Президиума ООО «Ветеран-геологоразведчик» № 41 от 24 марта 2015 г. «Заслушав и обсудив <...> постановили: 1. Утвердить решение жюри конкурса на премию им. А.В. Сидоренко «За лучшую популяризацию профессии геолога» за 2014 г. и присудить премию им. А.В. Сидоренко с вручением диплома Лауреат конкурса, денежной премии в размере 20000 руб. каждому и памятной медали им. А.В. Сидоренко следующим номинантам: 1.1. Голоте Валентине Акимовне – вдове Д.С. Голоты (1916-2008), автора книги «Планета “Дальстрой”», г. Москва. Книга написана геологом, которому довелось в суровые для страны годы с 1941 по 1956 гг. работать в геологических экспедициях системы Дальстрой – Главного управления строительства Дальнего Севера НКВД СССР, о геологах Колымы, которые в тяжелейших условиях осваивали Крайний Север, открывая богатства его недр... (Всего 5 победителей)».

служенно. Геология меняется, но в обозримом будущем именно она будет вывозить экономику государства. И имя акад. А.В. Сидоренко, стартовавшего в высокие сферы с нашей кольской площадки. И то, что первые рассказы, повести и стихи Д.С. Голоты увидели свет в изданиях Геологического института КНЦ РАН и Кольского отделения РМО – журнале «Тигетта» и литературных сборниках, ежегодно издаваемых ко Дню геолога. Что мне нравится в его прозе? Основная тема – непростая работа геологов в районах, удалённых от населённых пунктов, к тому же в сложные для страны исторические периоды. Во-вторых, оптимизм, просвечивающий сквозь низко летящие тучи и пелену дождя. В-третьих, герои его повестей и рассказов берут силы из родников неповторимой северной природы, простого и чистого, неопределяемого и подчас даже иррационально-го чувства Родины.

Валентина Акимовна, поздравляю Вас с исполнением мечты! Ждите очередных публикаций Даниила Сергеевича в наших изданиях ко Дню геолога.

Гл. редактор

Анатолию Николаевичу Савченко – 65!

Исполнилось 65 лет Анатолию Николаевичу Савченко – геологу, ботанику, инженеру-компьютерщику. Он начал трудовую деятельность в 1967 г. в Геологическом институте КФ АН СССР. Затем была учёба в Ленинградском и Пермском университетах, возвращение в 1976 г. в родной институт, в котором прошёл путь от лаборанта до младшего научного сотрудника. В 1993 г. перешёл в ПАБСИ КНЦ РАН, где и работает инженером лаборатории флоры и растительных ресурсов.

Начало 1990-х – время бурной компьютеризации академических институтов. На А.Н. Савченко как инженера по оборудованию легли трудности освоения новой техники и компьютерных программ. Покупка, наладка, обкатка, ремонт – всё это стало его обязанностью, со всеми проблемами он успешно справлялся. Сотрудники Ботанического сада помнят его занятия по обучению компьютерной грамотности. Мы благодарны ему за помощь в совершении первых шагов в компьютерный мир.

Как творческая натура, Анатолий Николаевич совершенствует знания компьютерных технологий, применяя их в различных направлениях ботаники: создание баз данных, обработка карто-

графических материалов, работа с микроскопической техникой и т.д. Созданные им базы данных использованы в двух изданиях Красной книги Мурманской области и многих статей сотрудников лаборатории. Редкая наша книга сверстана не им. Анатолий Николаевич – соавтор статей и монографий, соисполнитель НИР, проектов РФФИ и международных программ.

Анатолий Николаевич и его жена Надежда Алексеевна Константинова, заведующая лабораторией флоры и растительных ресурсов ПАБСИ КНЦ РАН, посвятили себя науке. Совершенно разные по натуре, они удачно дополняют друг друга. Анатолий Николаевич оберегает супругу от рутины, беря на себя организацию экспедиций. Сам он – их незаменимый участник. Проработка маршрутов, предвидение трудностей, тщательно продуманная организация полевого быта делают наши экспедиции по Мурманской области, Шпицбергену и Кавказу, Сибири и Забайкалью приятными и плодотворными. Идя по жизни впереди, он заряжает нас энергией и оптимизмом.

*Боровицёв Е.А., к.б.н.; Королёва Н.Е., к.б.н.
ИППЭС КНЦ РАН, ПАБСИ КНЦ РАН, МО РБО,
Апатиты-Кировск*



Сотрудники Геологического института КНЦ РАН и редколлегия «Тиетты» присоединяются к поздравлениям, искренне желая Анатолию Николаевичу Савченко крепкого здоровья и бодрости! Радостно видеть, что высокий профессионализм, экспедиционные навыки, ответственность за свой участок фронта, мужская надёжность, душевная щедрость и всепогодный оптимизм, привитые в Геологическом институте КНЦ РАН, не иссякают, служа дружественному Полярно-альпийскому ботаническому саду-институту.

Гл. редактор

МЕТЕОРИТ? НЕ СЕЙЧАС...

METEORITE? NOT NOW...

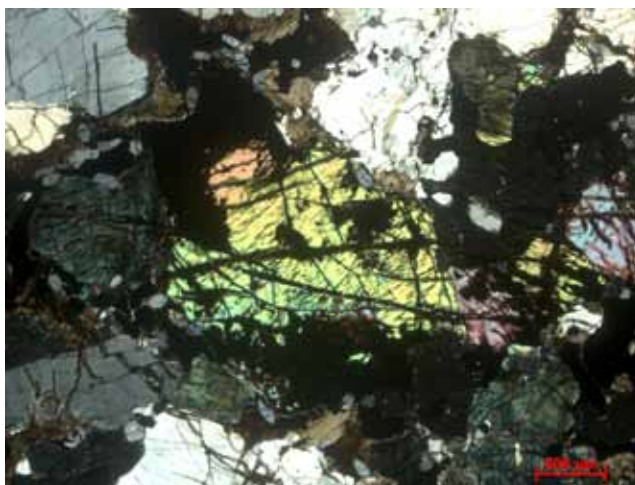
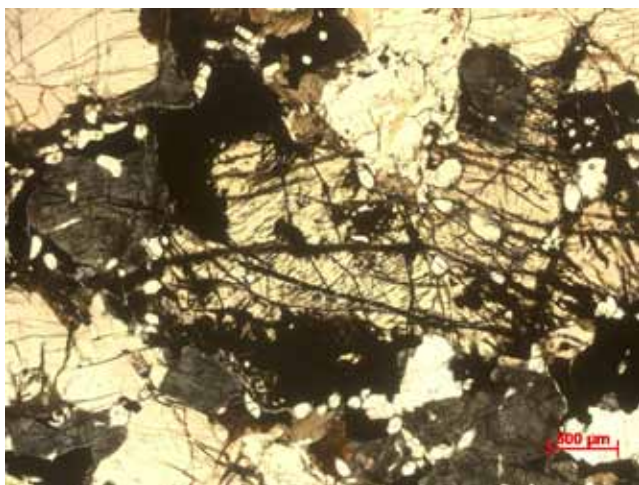
Professor Yu.L. Voytekhevsky speaks on a citizen of the Molochny settlement (Murmansk region) having found a piece of "meteorite". The latter proved oxidized gabbro with high grade of titanium-magnetite found in alluvial deposits. Presumably, it was taken to its location by the glacier from the close Gremyakh-Vyrmes massif. Despite the failure, the enthusiasm of the "discoverer" deserves appreciation.

Утром 15 мая 2015 г. в моём кабинете раздался первый звонок. – Здравствуйте! – Здравствуйте. – Это Геологический институт? Я нашёл этот телефон в интернете. – Да, это директор Геологического института. – Кто у вас специалист по метеоритам? Дайте мне телефон! – Нет у нас специалиста по метеоритам. – Но я нашёл метеорит, надо убедиться. – А Вы хоть немножко специалист в этом вопросе? Геолог, минералог? – Да нет, я тут копал экскаватором котлован на тёщином участке и на глубине нескольких метров нашёл его. – Но почему Вы думаете, что это метеорит? – А что ещё? Круглый, размером со страусово яйцо, ржавый, с железной коркой... – Вы вообще откуда звоните? – Из пос. Молочного, это рядом с Мурманском, заезжать удобнее со стороны аэропорта... – Давайте-ка я к Вам при первой возможности заеду, а там посмотрим. – Давайте!

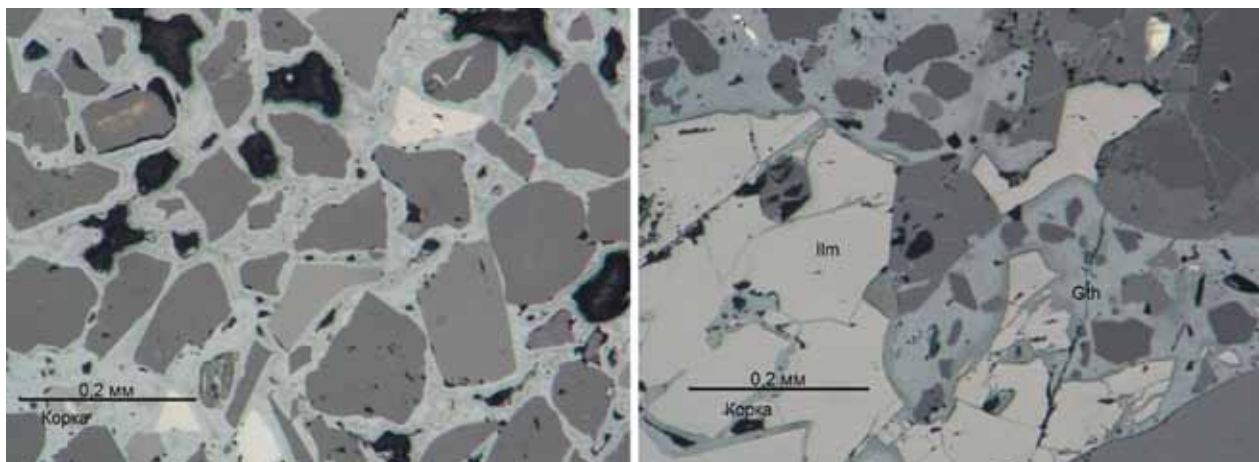
Можно бы проигнорировать звонок, отмахнуться от дилетанта. Но вот в соседней Финляндии разработана целая система привлечения населения к поиску полезных ископаемых. Увидел что-то золотистое, блестящее, непонятное... – тащи в Геологическую службу! И ведь тащат, потом получают благодарности, кто через газету, а кто и в денежном выражении... Одним словом, 21 мая я заехал в пос. Молочный. Действительно, котлован... На бровке – типичные моренные отложения, поверх них – аллювиальные. Окатанный «метеорит» взят из них. Вид образца не случайно

удивил владельца – ржавая скорлупа, местами отвалившаяся, обнажала силикатную внутренность «страусинового яйца». Кстати сказать, аналогия навеяна расположенной неподалёку страусиной фермой, единственной в Мурманской обл. и, может быть, даже во всём российском Заполярье. После недолгих расспросов образец был взят на исследование. Супруга владельца напоследок сверкнула взглядом. – А Вы нам его вернёте, если окажется ценным? – Никоим образом! Он будет красоваться в музее. Но вашу фамилию прославим... Вдох был мне ответом...

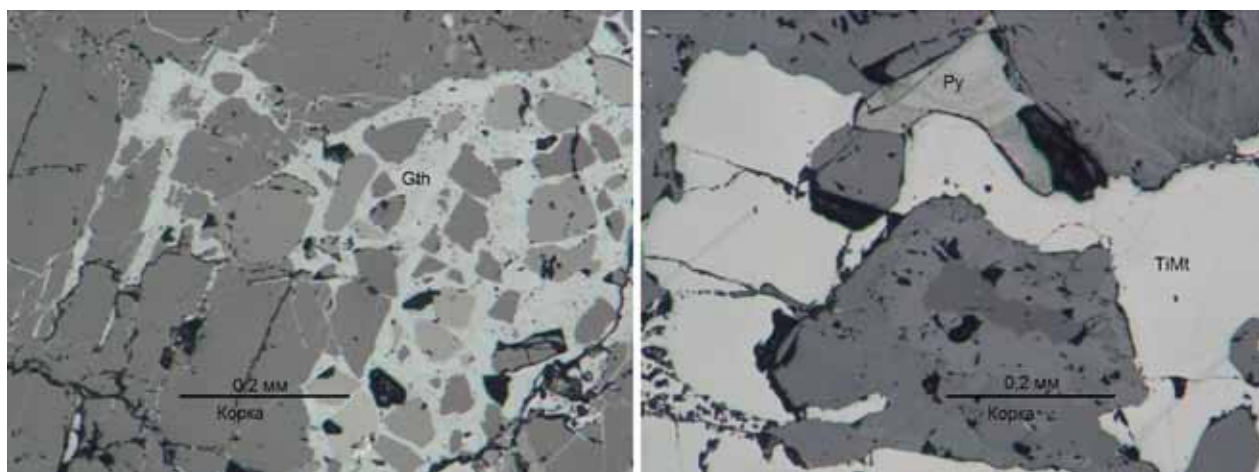
После микроскопического изучения оказалось, что эта горная порода известна в неподалёку расположенном ультрабазит-габбро-гранит-щелочном массиве Гремяха – Вырмес. В его раннем расслоенном комплексе выделяют три последовательных серии пород: краевых габбро, габбро-норитов, перидотитов – пироксенитов – габбро-анортозитов и олигоклазовых перидотитов – олигоклазовых пироксенитов – олигоклазовых габбро – акеритов [Кухаренко и др., 1971; Радченко, Реженова, 1990]. Авторы отмечают, что названия «перидотит», «пироксенит» и «габбро» в значительной степени условные, ведь по минеральному и химическому составу они более соответствуют умеренно щелочным породам среднего состава. Именно к последней серии относится найденная порода – олигоклазовое габбро – акерит (рис.). Она сложена антипертитовым олиго-



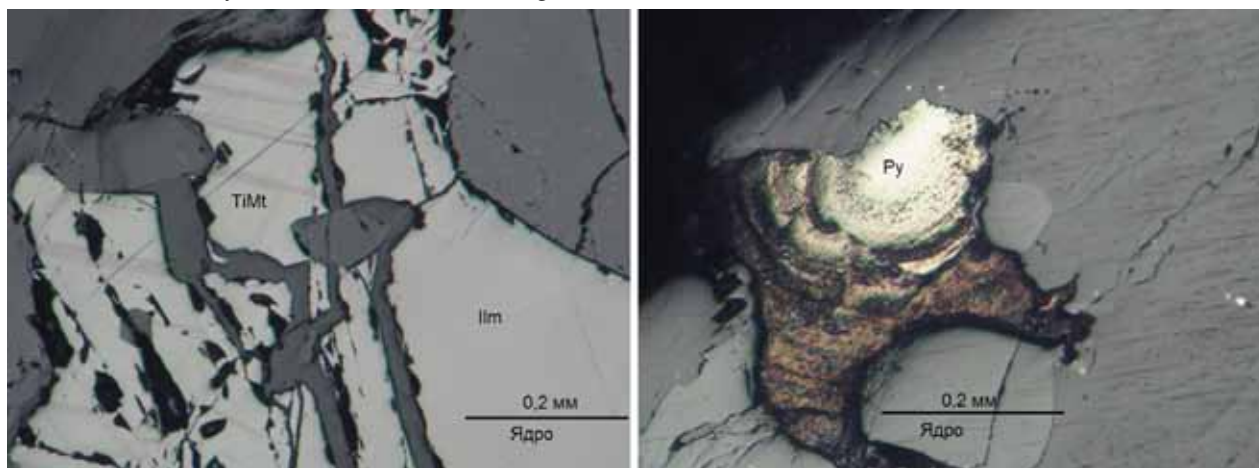
Горная порода в проходящем свете: слева – в параллельных, справа – в скрещенных николях. Rock in transmitted light: left – in parallel nicols, right – in crossed nicols.



Горная порода в отражённом свете: слева – цементная микротекстура корки, замещающий минерал – гётит; справа – замещение ильменита гётитом в слабо окисленной части корки. Rock in reflected light: left – cemented microtexture of crust, replacing mineral – goethite; right – goethite replacing ilmenite in weakly oxidized part of crust.



То же: слева – замещение породы на границе корки и центральной части, метасоматическое проникновение гётита; справа – замещение пирротина мельниковит-пиритом в слабо окисленной части породы, структура «птичьего глаза», рядом – свежий титаномagnetит. Same: left – rock replacement on contact of crust and central part, metasomatal intrusion of goethite; right – melnikovite-pyrite replacing pyrrhotite in weakly oxidized part of rock, structure of «bird's eye», near – fresh titanium-magnetite.



То же: слева – свежий титаномagnetит с пластинками ильменита и магнетита, справа – мельниковит-пирит по пирротину. Same: left – fresh titanium-magnetite with plates of ilmenite and magnetite, right – melnikovite-pyrite after pyrrhotite.

клазом 30-40, авгитом 20-30, фаялитом 3-7, апатитом 5-7, биотитом и амфиболом 1, ортоклазом (ед. зёрна) и рудным минералом 10-15 (об. %).

Изучение аншлифов выявило вкрапленность титаномагнетита 10-15 об. % и единичные зёрна пирротина. На поверхности образца – корка до 10 мм, в которой окисление породы составляет 30-50 об. %. Она постепенно переходит в неокисленную породу. Механизм замещения метасоматический, но в корке наблюдается цементная микротекстура, что предполагает участие образца в ударных процессах (соударения в аллювиальном

потоке?). Титаномагнетит замещается оксидами и гидроксидами Fe, пирротин – мельниковит-пиритом. Во внутренней части образца окисление составляет 3-5 об. % (рис.).

Итак, находка метеорита не состоялась. Надо ли расстраиваться? Никоим образом! Метеорит – где-то рядом, но разве в нём дело? Благодарю жителя пос. Молочный А.В. Анциферова за неравнодушие и любопытство, а сотрудников Геологического института КНЦ РАН В.В. Борисову и к.г.-м.н. Ю.Н. Нерадовского за исследование образцов.

Гл. редактор

КОНКУРС

CONTEST

The Tietta Editor-in-Chief Professor Yu.L. Voytekhevsky announces another light competition. Who will send a photo with a maximum number of birches growing from one root?

Читатели помнят, что время от времени мы объявляем несерьёзные конкурсы. (Впрочем, в каждом скрывалась какая-то подоплека.) Пришло время объявить очередной. Сегодня я шёл на работу через городской сквер и радовался. Он остался от леса, которым некогда была покрыта вся сопка. Спасибо строителям города – сохранили, не спилили. А вот в г. Заполярном и пос. Никеле лес спилили, и до чего ж зимой ветру вольготно сквозить над асфальтированными улицами!

Так вот, шёл я парком и вдруг обратил внимание на берёзы, растущие редко по одной, чаще

по две, три... Побродив по аллеям, досчитал до шести (фото)! Похожую картину я давным-давно видел в степях Ю. Урала, в Нагайбакском р-не Челябинской обл., где студентом Горного института проходил практику на Астафьевском месторождении горного хрусталя. Наверное, это воспоминание и всплыло со дна памяти. Чую, здесь есть проблема, надо будет поговорить со специалистами. А пока – конкурс: кто пришлёт фото с максимальным числом берёз, растущих из одного корня? Победитель получит «Тьетту», в которой будет прославлена его фамилия.





Гл. редактор

УДАЧНЫЕ ФОТО

GOOD PHOTOS

The Tietta Editor-in-Chief Professor Yu.L. Voytekhovsky provides three photos taken by him (the Rovozero Guardian) and reader of the magazine A.I. Markova (Birches and Seagulls).

«Тьетта» охотно публикует фотографии уникальных природных объектов, которыми так богат Кольский п-ов. Мы часто проскакиваем мимо них на высокой скорости, а потом долго жалеем о

том, что фотоаппарат оказался в рюкзаке, рюкзак – под тентом, на тенте – уставшие коллеги, недавно вырвавшие тягач из болота и мечтающие поскорее стать лагерем, заслужившие горячий ужин



и отдохновение... Так бывало, но в тот раз я всё же затормозил, и они – те же романтики – меня не осудили. Этот уникальный валун – должно быть, свидетель последнего ледника – лежит примерно в 10 км от р. Кульйок, где дорога круто заворачивает к северу, на Большие Кейвы.

А эти две фотографии, весьма удачные по композиции и исполнению, присланы читательницей «Тшетты» А.И. Марковой. Они выполнены

в окрестностях г. Апатиты и на берегу оз. Имандра этим летом. Но мне кажется, будто прилетели из моего белорусского деревенского детства. Вы тоже помните, как здорово было, замерев на бегу, задрать голову и смотреть вверх? Ведь там – стволы берёз, вонзающиеся в бездонный синий океан неба, а в нём – стремительные белые чайки, то ли купающиеся, то ли отрабатывающие фигуры высшего пилотажа. И всё ещё было впереди...



Гл. редактор

As usual, the last pages of the magazine are dedicated to the feedback of the Tietta Editor-in-Chief Professor Yu.L. Voytekhoovsky to readers, which the Editorial Staff received in the 2nd quarter of the year 2015. The correspondence has proved fruitful and gripping.



От: ivan@spmi.ru
Отправлено: 27.04.15
Кому: Тьетта

Дорогой Ю.Л.! Поздравляю с наступающими майскими праздниками, с Днем Победы! Шлю в связи с этим свой последний рисунок «Линия Маннергейма». Он про новое время и новые нравы. Я родился и вырос на окопах финской войны и теперь с ужасом и горечью в душе замечая, как легко и непринужденно люди в беспамятстве развлекаются на политой кровью земле. Устроить дачный дом на противотанковых надолбах – это же так прикольно! На месте финской деревни Сума, где зимой 1940 г. была прорвана оборона и погибла чуть не сотня тысяч солдат, теперь устраивается садоводство. А все равно – с Победой!

М.А. Иванов, д.г.-м.н., проф., г. Санкт-Петербург.

Дорогой Михаил Александрович! Примите и Вы мои поздравления с майскими праздниками! Будьте здоровы и благополучны! Спасибо за рисунок. Ваш стиль узнаваем и неподражаем. Шли-

те для быстрой публикации всё, что есть в портфеле. А с памятью происходит то, что и должно. Есть у неё такое свойство – забывать. Хотя есть такие события, которые забывать нельзя. О них ко Дню геолога, Первомаю и Дню Победы мы издали сборник мемуаров «Мы навечно вписались в Историю...» [Апатиты: Геологический ин-т КНЦ РАН, Кольское отделение и Комиссия по истории РМО, изд-во К & М, 2015. 156 с.].



От: melezhiksveta@ya.ru
Отправлено: 30.04.15
Кому: Тьетта

Здравствуйте, Ю.Л.! С огромным удовольствием прочла Ваш последний литературный сборник «Мы навечно вписались в Историю...», посвященный 70-летию Победы. Очень понравились все статьи, в том числе наших сотрудников Ф.Ф. Горбачевича, А.А. Жамалетдинова, а также про Е.И. Снегову. Спасибо! Подумалось, что было бы неплохо подобный исторический материал



(не обязательно посвящённый Дню Победы) издать и прочитать о сотрудниках института (как до сих пор работающих, так и ушедших): С.А. Стрелков (его дочь наверняка знает много интересного), А.С. Сахаров, Е.К. Козлов, И.Ф. Шикторин, Н.П. Дьяков, А.В. Галахов, О.Б. Дудкин, Ю.И. Ильин, А.А. Предовский, Ю.Н. Яковлев, П.К. Скуфьин, Ж.А. Федотов, М.Г. Федотова, Т.В. Новохатская, и многие-многие другие. Мы ведь все не вечны. Ещё раз спасибо.

С уважением, С.Б. Мележик, г. Анапты

Уважаемая Светлана Бариевна! Замечу, что это уже 16-й том беллетристики, опубликованный Геологическим институтом КНЦ РАН, Кольским отделением и Комиссией по истории РМО с 2005 г. Издание обычно приурочено к Дню геолога. Как видите – мы активно печатаем мемуары. Некоторые из названных коллег (А.А. Предовский, П.К. Скуфьин) участвуют в процессе. Если Вы заставите остальных (или их родственников) написать мемуары и передать их нам в электронном виде (машинописок больше нет), то и они увидят свет. Но уверяю Вас, сделать это будет непросто...



От: vim1935@ya.ru
Отправлено: 01.05.15
Кому: Тиетта

Уважаемый Ю.Л., примите мои сердечные поздравления с праздником Первомая! Особое поздравление – с наступающим Днём Великой Победы! Доброго здоровья, благополучия Вам, родным и близким, успехов и удачи в делах!

И.М. Варфоломеев, г. Малоярославец Калужской обл.

Уважаемый Иван Михайлович, примите и Вы мои поздравления с майскими праздниками и пожелания здоровья и удачи! Благодарю Вас за участие в наших литературных изданиях. Обращаю Ваше внимание на только что изданный сборник мемуаров «Мы навечно вписались в Историю...», доступный на сайте Геологического института КНЦ РАН.



От: grany3@ya.ru
Отправлено: 06.05.15
Кому: Тиетта

Уважаемый Ю.Л.! Получила и бегло просмотрела новый сборник. Это нам с Н.И. Плетнёвой подарок к празднику. Спасибо! Поздравляю Вас с праздником Победы.

С уважением, Т.А. Лукьянова (Соседко), к.г.-м.н., г. Санкт-Петербург.



От: grany3@ya.ru
Отправлено: 11.05.15
Кому: Тиетта

Уважаемый Ю.Л.! Спасибо за книгу и славы дела на поприще истории освоения недр, в частности, Кольского п-ова, экономика которого почти вся основана на минеральном сырье. Ко мне недавно приходил В.Е. Семёнов, дедушка правнучки А.Е. Ферсмана, и подарил мне «Занимательную минералогию» и «Рассказы о самоцветах», впервые за много лет переизданные. Он приходил ко мне и раньше за воспоминаниями об А.Ф. Соседко. Я испытала удовлетворение и подумала вот о чём. В пруд со стоячей водой бросили камушек. От него кругами пошли волны, зашевелилась поверхность воды в пруду. Смею надеяться, что камушек – это и моя книга «Хотя на миг причастен будь» (2004), и наши фильмы об истории российской геологии. Эти книги А.Е. Ферсмана – тоже одна из волн. Ещё раз спасибо! Желаю Вам успехов.

С уважением, Т.А. Лукьянова (Соседко), к.г.-м.н., г. Санкт-Петербург.

Уважаемая Татьяна Александровна! Ваша печаль мне понятна, но идея – увы! – не нова. К сожалению, специальности «история геологических открытий» нет ни в геологии, ни в истории как таковой. В Геологических институтах РАН не предусмотрено историков науки и геологического освоения огромных территорий нашей страны. Этой темой надо заболеть... Меня не надо убеждать в заслугах Вашего отца и в том, что историю науки надо писать по горячим следам. «Тиетта» этим и занимается с первого номера. С другой стороны, я уже 10 лет не могу найти историка или филолога, который написал бы диссертацию по уникальной библиотеке акад. А.Е. Ферсмана, хранящейся в КНЦ РАН. Десятки книг на нескольких языках с пометками на полях, тысячи оттисков статей от сотен респондентов с дарственными надписями... А ещё в Комиссии по истории РМО уже два года находится большой архив проф. Д.П. Григорьева. Просматриваю, навожу порядок, публикую фрагменты в «Тиетте» и трудах различных конференций... И тоже не могу найти историка для изучения этой темы и написания диссертации... Пока есть административный ресурс, силы и желание, я ещё что-то издам. Но в стране беспорядок, безвременье и безденежье... Инициативных людей вокруг всё меньше...



От: vera-l@bk.ru
Отправлено: 19.05.15
Кому: Тиетта

Уважаемый Ю.Л., здравствуйте! Спасибо за авторские экземпляры книги «Мы навечно вписались в Историю...». Уже начал готовить обещанную биографическую прозу под названием «По Кольскому с песней», надеюсь к осени закончить.

Всего доброго, Ваш Н.Н. Карпов, г. Москва.

Уважаемый Николай Николаевич! Это Вам спасибо за неустанное участие в литературных изданиях Геологического института КНЦ РАН, Кольского отделения и Комиссии по истории РМО! Выход в свет этой книги – подарок к майским праздникам нам всем, авторам и издателям. Её тираж невелик, но, как всегда, она доступна на сайте Геологического института КНЦ РАН. Биографическую прозу «По Кольскому с песней» с нетерпением жду не только я, но и вся редколлегия, а после этого объявления – и все читатели «Тиетты». Поэтому не томите нас, осень – особенно наша северная осень – не за горами...



От: polienkoa@ya.ru
Отправлено: 18.05.15
Кому: Тиетта

Уважаемый Ю.Л.! Огромное спасибо за литературный сборник! Издателями выполнена большая работа. Я уверен, что сборник привлечёт внимание большого числа геологов, а также всех причастных к геологии и неравнодушных к Северу. Передаю Вам огромный привет от моего коллеги доцента С.К. Кныша. У вас были встречи давным-давно в Ленинграде, Вы представляли диссертацию. А после – в Апатитах. Он интересуется, сохранилась ли у Вас коллекция золота. А хибинские образцы он хранит до сих пор как зеницу ока. Сейчас мы готовимся со студентами к полевому сезону. Ещё раз спасибо. Мне очень приятно, что в качестве названия сборника взята строчка из моего сочинения.

С уважением, А.К. Полиенко, д.г.-м.н., г. Томск.



От: polienkoa@ya.ru
Отправлено: 21.05.15
Кому: Тиетта

Уважаемый Ю.Л.! Моим друзьям также очень понравился сборник. Один экземпляр я сегодня передал в отдел редких изданий научно-технической библиотеки нашего университета. Библиотека носит имя академика В.А. Обручева. Так что сборник будут читать студенты и сотрудники Томского политехнического университета! Библиотека открыта для всех желающих, сбор-

ник прочтут жители г. Томска. Спасибо Вам! По-сылаю строчки, написанные к 100-летию первого выпуска горных инженеров в Томском (Императорском) технологическом институте в 1907 г.

С уважением, А.К. Полиенко, д.г.-м.н., г. Томск.

Первый выпуск горных инженеров Томского (Императорского) технологического института

Сегодня о тех, кто сто лет назад жил,
Сегодня о первых, кто путь проложил,
Они были первыми в Технологическом,
Избрав в жизни путь Геологический.

То были первые «птенцы»,
Что из гнезда, словно гонцы,
Все разлетелись по России.
За ними новые пришли
И здесь призвание нашли,
Они подобны все Мессии.

Призвание их – стране помочь,
В маршрутах дальних – день и ночь
Искать сокровища земные.
Их не пугала непогода,
Вперёд, в любое время года,
Оставив все дела иные.

То были первые гонцы,
И мужи зрелые, юнцы,
Они весь мир познать хотели.
Из них учёных стало много,
Все шли вперёд, своей дорогой,
Стремясь к своей заветной цели.

Готовил кадры старый Томск,
С запасом, так, чтобы потом
Другим осталось бы в наследство.
Так Томский вуз Индустриальный
В Сибири первым стал, центральным,
Классический – с ним по соседству.

Их, первых, было не так много,
Но все талантливы, от Бога,
Хотели знать процессов суть.
Путь в жизни ими выбран верный.
Сам Обручев, декан наш первый,
Благословил всех «в добрый путь!»

Уважаемый Александр Константинович! Я рад, что сборник понравился Вам и коллегам. Конечно, тираж мог быть больше, бумага лучше, краски ярче, обложка толще... Но в конкретных исторических условиях делаем, что можем. «Времена не выбирают, в них живут и умирают...» Или вот ещё: «За неимением гербовой пишем на простой». Главное, что на сайте Геологического института КНЦ РАН есть электронная версия книги, к которой всех и отсылайте. Шлите Ваши новые

стихи. К следующему Дню геолога будем издавать очередной том беллетристики. Сергея Карповича Кныша помню. Передайте ему мой привет. Коллекция Au-Ag минералов сохранилась. Отчасти у меня, отчасти в составе эталонной коллекции кафедры Геологии и полезных ископаемых АФ МГТУ, которую мне пришлось возглавить после кончины её основателя акад. Ф.П. Митрофанова. Стихотворение, посвящённое первому выпуску горных инженеров Томского технологического института, с удовольствием публикую. А вдруг кто-то из них прочтёт его именно в «Тиетте»!



От: alex.oleg.sobolev@gmail.com
Отправлено: 31.05.15
Кому: Тиетта

Уважаемый Ю.Л.! С подачи давнего знакомого И.С. Красоткина я уже два года читаю Ваш прекрасный журнал «Тиетта». Рискну предложить для публикации своё эссе о судьбе монгольского урана и наше интервью с известным геологом Г.А. Шатковым. Уверен, что история открытия монгольского урана должна заинтересовать геологическую общественность. Тем более, что труд наших геологов в МНР тогда был засекречен.

*С уважением, А.О. Соболев, к.г.-м.н.,
г. Санкт-Петербург.*

Уважаемый Александр Олегович! От всей редколлегии журнала благодарю Вас за добрые слова. Но его приятное лицо создают в первую очередь хорошие публикации. Ваше эссе мы опубликуем в одном из ближайших номеров. Пожалуйста, рекомендуйте «Тиетту» своим коллегам для быстрой публикации научно-популярных статей, мемуаров, интересной информации, геологических курьёзов, удачных фотографий... и

интеллектуального чтения всего этого яркого многообразия.



От: rayu@tpu.ru
Отправлено: 22.06.15
Кому: Тиетта

Уважаемый Ю.Л.! К великому сожалению, о Вашем журнале я почти ничего не знал до последнего времени. Но ведь «лучше поздно, чем никогда». С большим удовольствием просмотрел и переписал все номера «Тиетты» с 1 по 31. Нашёл ряд стихотворений о минералах, которых у меня нет в «Поэтической минералогии». Только энтузиасты могли создать такой прекрасный разноплановый и интересный журнал. Не слишком академичный. Я бы даже сказал, домашний в хорошем смысле этого слова. Главное в нём – популяризация профессии геолога, история освоения Кольского п-ова и память о первопроходцах. Вы даже не забываете поздравить своих сотрудников с днём рождения! Буду Вам очень благодарен за участие во 2-ом издании «Поэтической минералогии» и рекомендации новых авторов. Сроки издания пока не установлены, скорее всего, 2016 г. Всё будет зависеть от спонсоров, которых сейчас ищу.

С уважением, А.Я. Пшеничкин, к.г.-м.н., г. Томск.

Уважаемый Анатолий Яковлевич! Только что получил от Вас «Поэтическую минералогия». Царский подарок! Купаюсь одновременно в хорошей поэзии и минеральном разнообразии. О книге мне предварительно сообщала В.Н. Гречищева. Рекламу книге и поздравления Вам публикую в этом выпуске журнала. Авторы для 2-го издания поищу, да и сам расстараясь. Уверен, что авторов с Кольского п-ва будет немало. Стиль «Тиетты» Вы угадали верно. Спасибо за книгу!

Уважаемые читатели научно-популярного и информационного журнала Геологического института КНЦ РАН, Кольского отделения и Комиссии по истории РМО «Тиетта»! Следующий выпуск – осенний. Это значит – полевой сезон завершён, палатки просушены, кастрюли отдраены речным песком и тоже сданы на склад, за поломанный, прожжённый и утерянный инвентарь уплачено в кассу, падают нудные дожди на жёлтые листья... «Унылая пора! Очей очарованье!» А по-моему, самое время «достать чернил и плакать...». Жду от вас статьи на любые темы, уместные в эту пору в нашем журнале.

Гл. редактор

СОДЕРЖАНИЕ CONTENTS

НАУКА / SCIENCE

Царь Эвдиалит и его династия	1
Tsar Eudialyte and his dynasty	1
Вероятный след сильного древнего землетрясения	8
Possible trace of violent ancient earthquake	8
Природный парк «Полуострова Рыбачий и Средний»: хотели как лучше?	9
«Rybachy and Sredny Peninsulas» national park: wanted the best?	9

ОБЗОР СОБЫТИЙ / HAPPENINGS REVIEW

Коротко о главном.	13
Briefly on chief points	13
90 лет со дня рождения В.Н. Дава	21
90 th anniversary of V.N. Dav's birth	21
Международное совещание памяти М.Л. Раменской	24
International meeting in memory of M.L. Ramenskaya.	24
Минералогия техногенеза на Урале	28
Mineralogy of technogenesis in Urals	28

ИСТОРИЯ НАУКИ / HISTORY OF SCIENCE

Знаменательные даты 2015 г.	34
Remarkable dates of 2015	34
Редкие книги из личной библиотеки акад. А.Е. Ферсмана	43
Rare books from acad. A.E. Fersman's private library	43
Свет Учителя	52
Light of Teacher	52
Ийолитовый отрог	53
Ijolite spur	53

IN MEMORIAM

Памяти Мартина Гуннара Нага	56
---------------------------------------	----

ПУТЕШЕСТВИЯ / TRAVELS

А вы были в Самарканде?	57
Have you been to Samarkand?	57
По Кольскому полуострову	63
Along Kola peninsula	63

ТВОРЧЕСКАЯ ГАЛЕРЕЯ / ART GALLERY

Забытая статья	69
Forgotten article	69
Грустный юбилей	72
Sad jubilee	72
День Победы	75
Victory Day	75
В те блокадные годы в Ленинграде	80
In those years of blockade in Leningrad	80

Такие разные Хибиньы	81
Such different Khibiny	81
Впечатления	84
Impressions	84
Гармония Земли, Воды и Ветра	89
Harmony of Land, Water and Wind	89

ПОЗДРАВЛЕНИЯ / CONGRATULATIONS

Поэтическая минералогия	92
Поздравляем В.А. Голота	94
Поздравляем А.Н. Савченко	95

КУРЬЁЗЫ / CURIOSITIES

Метеорит? Не сейчас...	96
Meteorite? Not now....	96

КОНКУРСЫ / CONTESTS 98

УДАЧНЫЕ ФОТО / GOOD PHOTOS 99

ПИСЬМА В РЕДАКЦИЮ / LETTERS TO EDITORIAL STAFF 101

Выпуск подготовили



Ю.Л. Войтеховский
главный редактор



Т.А. Мирошниченко
переводчик



Н.А. Мансурова



А.В. Чернявский



Л.Д. Чистякова

Распространяется бесплатно
Подписано в печать: 25.06.2015
Тираж 100 экз.

Редакция: 184209 Апатиты, Ферсмана 14
тел.: (81555) 79275, факс: (81555) 76481
e-mail: <http://geoksc.apatity.ru/publications/tietta/tietta2015>

Геологический институт КНЦ РАН
Кольское отделение РМО
Комиссия по истории РМО

Geological Institute of Kola Science Centre RAS
Kola Branch of Russian Mineralogical Society
Commission for History of Russian Mineralogical Society

РАИТ

Раит открыт в пегматитовой залежи «Юбилейная» на г. Карнасурт в Ловозёрском массиве в начале 1970-х. Минерал назван в честь международной группы учёных, совершивших знаменитый вояж в 1969-1970 гг. на папирусной лодке «Ра». Это самый известный и популярный у коллекционеров минерал из залежи «Юбилейная». Он образует золотисто-бурые игольчатые кристаллы длиной до 2-3 мм, собранные в сферолиты и розетки вместе с другими редкими минералами в полостях пегматитов. Наиболее эффектные образцы, в которых пушистые сферолиты раита разбросаны по поверхности розового зорита. Один из таких образцов из Музея геологии и минералогии им. И.В. Белькова Геологического института КНЦ РАН украшает обложку этого выпуска «Тиетты».

А.В. Волошин, д.г.-м.н., акад. РАЕН, почётный член РМО

RAITE

Raite was discovered in the "Yubileynaya" pegmatite deposit up the Karnasurt Mt. of the Lovozero massif in the early 1970s. The mineral is called after the international group of scientists that made the famous voyage on the Ra papyrus boat in 1969-1970. This mineral of the "Yubileynaya" deposit is best-known and popular among collectors. It occurs in 2-3 cm-long goldish brown needle-shaped crystals jointed in spherulites and rosettes with other rare minerals in cavities of pegmatites. The most striking are the samples with fluffy raite spherulites scattered on the surface of a pink zorite. A samples of the kind from I.V. Bel'kov's Museum of Geology and Mineralogy of the Geological Institute KSC RAS appears on the cover of the current volume of *The Tietta*.

A.V. Voloshin, Dr.Sci. (Geol.-mineral.), Acad. RANS, RMS Honorary Member



ТИЕТТА