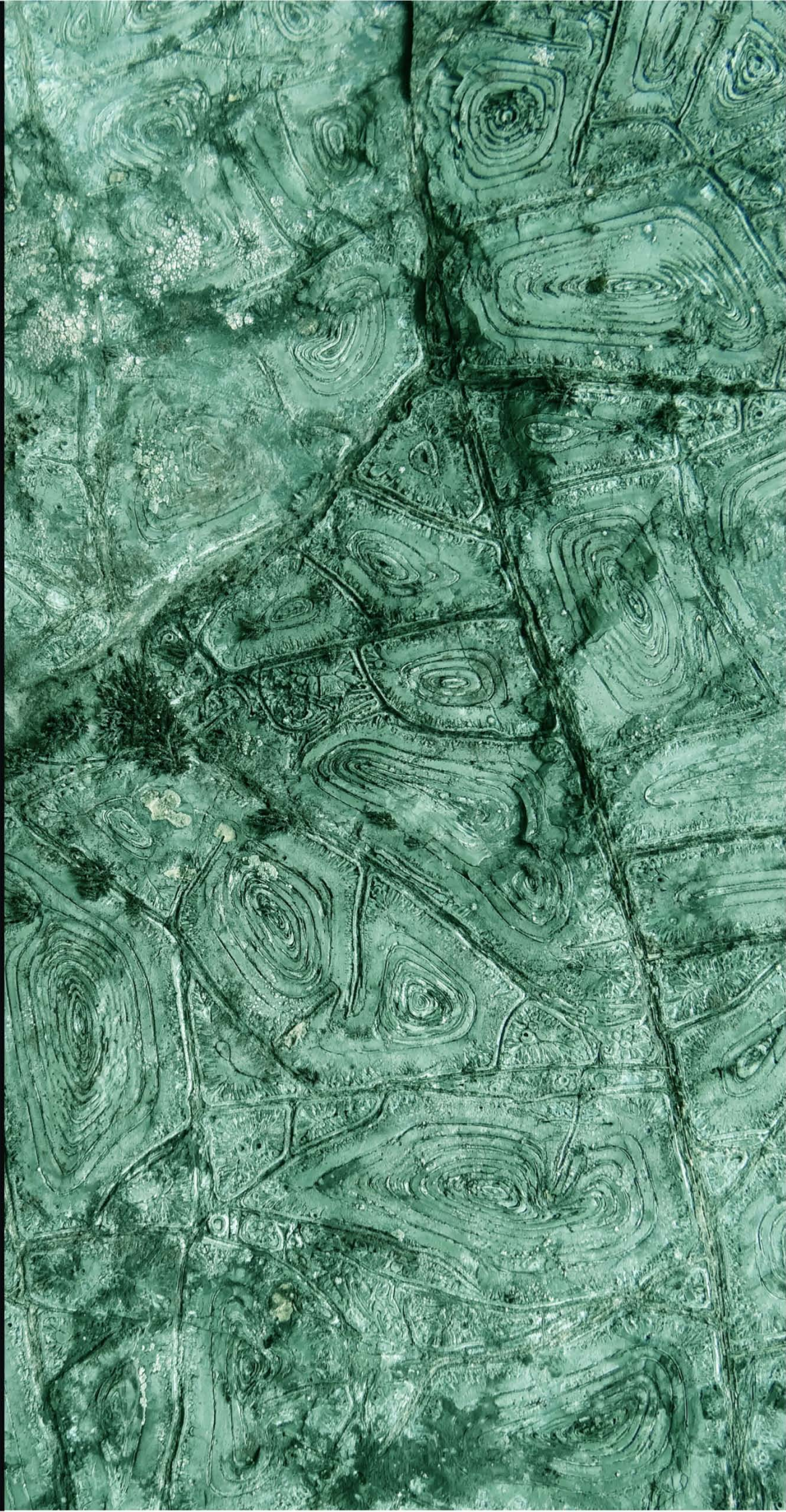


№ 2(24)
2013

ТЕА



Глубокоуважаемые коллеги!

Перед вами – весенне-летний выпуск научно-популярного и информационного журнала «Тиетта» Геологического института КНЦ РАН, Кольского отделения РМО и Комиссии по истории РМО. В нём вы найдёте непременно научно-популярную статью, обзор событий второго квартала 2013 г., архивные материалы по истории освоения Кольского п-ова, рассказы о путешествиях, поэтическую и художественную странички и многое другое. Акцент этого номера – начало полевых работ, старт которому дал наш профессиональный праздник День геолога. Надеюсь, что этот выпуск журнала вас не разочарует. Жду ваших материалов для публикации в летне-осеннем номере!

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

Dear colleagues,

you are holding the spring/summer volume of *The Tietta* educational and informational magazine of the Geological Institute KSC RAS, Kola Branch of the Russian Mineralogical Society and Commission for History of the Russian Mineralogical Society. You will find here a traditional educational article, happenings review of the second quarter of the year 2013, archive materials on the history of the Kola Peninsula development, travel notes, pages of poetry and art, etc. The current volume limelights the beginning of the field works, which was launched by our professional holiday of the Geologist's Day. I hope this volume will not disappoint you.

Waiting for your materials to publish them in the summer/autumn volume,

Yu.L. Voytekhsy, Dr.Sci. (Geol.-mineral.), Prof.
Director of the Geological Institute KSC RAS,
Chairman of Commission for History of the Russian Mineralogical Society
Chairman of the Kola Branch 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 and the public, increase the informational transparency, form a positive public opinion about the activity of the Academy».

© Коллектив авторов, 2013

© Кольское отделение РМО, 2013

© Комиссия по истории РМО, 2013

© Федеральное государственное бюджетное учреждение науки ГИ КНЦ РАН, 2013



АСИММЕТРИЯ – ВОТ ПРОБЛЕМА!¹

ASYMMETRY – THAT IS THE PROBLEM!

Laid out in plain terms is the basic interdisciplinary issue of the dominating asymmetry in the variety of convex polyhedra defined in result of numerous computer calculations. The result might have been considered purely theoretical, having nature not presented it in forms of mineral crystals. Doesn't it mean its relating to the basic properties of the space?

Интуиция или точное знание? Что позволяет нам ориентироваться в мире – интуиция или точное знание? Конечно, то и другое. Но что движет нами в большей степени? Акценты всяк может расставить по-своему. Казалось бы, представитель науки должен отдать приоритет точному знанию. Но не всё так просто. Если вдуматься, интуиция рождается вместе с нами и преподносит мир понятным, не раскладывая на детали и причинно-следственные цепочки. Научное знание делает его таковым лишь после трудного процесса понимания. Есть проблема, в которой каждый может проверить свою интуицию – о симметрии и асимметрии в мире. В год 150-летия со дня рождения акад. В.И. Вернадского эта тема особенно актуальна, ведь именно по характеристическим типам симметрии он предложил различать состояния пространств земной реальности [1, 2].

Меня с годами всё больше занимает асимметрия природных объектов. Она всё чаще бросается в глаза. Симметрия кажется грубой аппроксимацией действительности. Отклонения от симметрии уже не кажутся досадными флуктуациями... Впрочем, я не одинок. Вот что пишет член Союза писателей РФ Г.И. Спичак в своём новом романе: «Наши предки, наверно, не случайно боялись симметрии, зеркальных отражений, и Зло рисовалось ими в строгой «правильности». Ни дома, ни храмы не строились симметрично. Святая София в Великом Новгороде, как и сотни храмов домонгольского периода, не имели похожих стен и даже стен одинакового размера. Но сегодня нет тех храмов – несимметричных, как природа, дисгармоничных, как грешная человеческая душа. Домонгольских осталось одиннадцать... Вряд ли больше. Зато потом пошла строгая геометрия масонских архитекторов, постигающих Природу гармонии математикой. Чего не смогли сделать внутри себя, постарались сделать снаружи...» [3, с. 269-270]. Взяв ключевое слово в кавычки, ав-

тор откровенно усомнился в «правильности» симметрии, если под таковой понимать фундаментальные законы организации природы. Предлагаю историкам искусства, этнографам, археологам и архитекторам дискутировать по поводу приведенного тезиса. Для дальнейшего достаточно того, что Г.И. Спичак акцентировал внимание на фундаментальном характере асимметрии.

А вот пример из совсем другой культуры, слышущей самой продвинутой в созерцательном анализе природных форм и художественном формотворчестве. Tumi-ishi, гора камней – национальная японская игра для всех возрастов. Не странно ли видеть, как взрослые сосредоточенно пытаются выстроить из асимметричных полиэдрических «камней» как можно более высокую башню (рис. 1)? Понятно, что она раз за разом падает. При этом игроку надлежит сохранять спокойствие. В том и состоит развивающий подтекст игры – воспитывать в ребёнке и поддерживать во взрослом японце невозмутимый дух самурая, побеждающий превратности судьбы. Я не помню похожей игры в своём славянско-прибалтийском



Рис. 1. Tumi-ishi. Правила игры очевидны.
[<http://www.omami.ru/shtuki/tumi-ishi/>].

Fig. 1. Tumi-ishi. Rules of game are obvious.

¹ Статья – победитель конкурса научно-популярных статей РФФИ, грант 13-05-11505, с небольшими изменениями.

детстве. Здесь ощущается невидимый психологический рубеж. Кто-то играет устойчивыми пирамидами и кубиками – и вырастает подготовленным к детерминированной природе и стабильной экономике. Другой упорно строит падающие башни – и вырастает готовым к стохастической природе и экономическим кризисам. Если уютно – два различных мировоззрения. Возможно, я утрирую, но сказанное кажется мне важным даже в дискуссионной форме, как тест на интуицию. Что вам больше нравится, симметрия или асимметрия, покой или движение? Впрочем, далее речь пойдёт не о детской педагогике или психологии творчества, а о симметрии и асимметрии в объектах природы. Тема сложна, даже неподъёмна для одной научно-популярной статьи. Но давайте хотя бы прикоснёмся к ней.

Исходные понятия и неожиданные результаты. В рассуждениях о симметрии и асимметрии для наглядности используем выпуклые полиэдры, подсказанные игрой Tumi-ishi. Потому что они наглядным образом организованы из граней, пересекающихся по рёбрам, встречающимся в вершинах. Потому что они пробуждают представления о кристаллах минералов и тем самым перебрасывают смысловой мост от математических абстракций к объектам природы. Потому что выпуклый полиэдр, рассмотренный как 3-связный планарный граф, допускает много других интерпретаций и приложений. Говоря о симметрии, будем подразумевать комбинаторную (топологическую) симметрию самого симметричного полиэдра данного комбинаторного типа. Под послед-

ним будем понимать принцип устройства полиэдра из данного набора граней. Ясно, что в каждом комбинаторном типе содержится бесконечное число полиэдров. Удобно заменить их самым симметричным представителем с точностью до подобия, а набор его граней выразить символом $\langle n_3 \ n_4 \dots n_k \rangle$ – кортежем чисел k -угольных граней.

Несмотря на кажущуюся ясность категории симметрии, её не просто определить по сути. Обычно под симметрией конечной формы понимают её составленность из равных частей. Некоторым движением, физически реализуемым (повороты) или не реализуемым (отражения), одна часть формы переводится (или вовсе не переводится) в другую. Группа (понимаемая в точном алгебраическом смысле) движений, переводящих форму в себя, и характеризует её симметрию. Что касается асимметрии, то сегодня не существует иного способа определить её иначе, как через отрицание симметрии. Интуиция подсказывает, что она фундаментальным образом связана с движением, неустойчивостью и должна быть приспособлена к описанию именно этих функций природных систем.

Первый и удручающий результат на сегодня состоит в том, что по символу $\langle \dots \rangle$ в общем случае даже нельзя сказать, существует ли соответствующий полиэдр. Есть теоремы, утверждающие обратное – каких полиэдров быть не может. Так, теорема Эйлера говорит, что нет выпуклого полиэдра, на котором одновременно отсутствовали бы 3-, 4- и 5-угольные грани. Другая теорема говорит, что на каждом выпуклом полиэдре обязаны при-

Таблица 1. Числа комбинаторных типов n -эдров с v вершинами.

Table 1. Numbers of n -hedra combinatorial types with v vertexes.

$\downarrow n, v \rightarrow$	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
4	1												
5		1	1										
6		1	2	2	2								
7			2	8	11	8	5						
8			2	11	42	74	76	38	14				
9				8	74	296	633	768	558	219	50		
10				5	76	633	2635	6134	8822	7916	4442	1404	233
11					38	768	6134	25626	64439	104213	112082	79773	36528
12					14	558	8822	64439	268394	709302	1263032	1556952	1338853

Таблица 1 (продолжение, continued).

$\downarrow n, v \rightarrow$	16	17	18	19	20	22	24	26	28
10	233								
11	36528	9714	1249						
12	1338853	789749	306470	70454	7595				
13						49566			
14							339722		
15								2406841	
16									17490241

существовать четвёрка, или тройка и пара, или три пары одноимённых граней. Других выпуклых полиэдров нет. Второй результат состоит в том, что точечные группы симметрии (оставляющие при каждом движении хотя бы одну неподвижную точку фигуры), используемые в минералогии и кристаллографии для описания форм кристаллов, и гранные символы в общем случае не связаны. Это скорее хорошо, чем плохо, поскольку две характеристики можно использовать как дополнительные при описании полиэдра.

Богатая история систематического изучения комбинаторного многообразия выпуклых полиэдров, охватившая вторую половину XIX и весь XX век, описана в монографиях [4, 5]. Результат может показаться скромным, ведь на сегодня перечислены, охарактеризованы точечными группами симметрии, гранными символами и нарисованы (!) «всего лишь» все 4- ... 12-эдры и простые (в каждой вершине сходятся ровно три грани) 13- ... 16-эдры. Но обратите внимание на числа выпуклых n -эдров с ростом n от 4 до 12: 1, 2, 7, 34, 257, 2606, 32300, 440564, 6384634; и простых выпуклых n -эдров с ростом n от 13 до 16: 49566, 339722, 2406841, 17490241 – они растут быстрее, чем экспонента. А ведь это лишь начало многообразия. Разбиения классов n -эдров по числу вершин дано в табл. 1.

Что можно сказать о симметрии этого огромного числа выпуклых полиэдров? Все 4-, 5- и 6-эдры комбинаторно симметричны. Среди 7-эдров комбинаторно асимметричных 7 (20.588 %), 8-эдров – 140 (54.475), 9-эдров – 2111 (81.005), 10-эдров – 30014 (92.923), 11-эдров – 430494 (97.714), 12-эдров – 6336013 (99.238), среди простых 13-эдров – 47030 (94.884), 14-эдров – 331796 (97.667), 15-эдров – 2382352 (98.983), 16-эдров – 17411448 (99.550).

В многообразии установлены полиэдры 24 кристаллографических (1, 2, m , -1 , 3, 222, $mm2$, 4, $2/m$, -4 , 32, -6 , $3m$, $4mm$, mmm , $-42m$, $-6m2$, $-3m$, $6mm$, 23, $4/mmm$, $6/mmm$, $-43m$, $m3m$) и 20 некристаллографических (5 m , 7 m , $-82m$, 8 mm , 9 m , $-10m2$, $-5m$, 10 mm , 11 m , $-12m2$, $-7m$, $-14m2$, 8/ mmm , $-18m2$, 10/ mmm , $-22m2$, 12/ mmm , $-26m2$, 14/ mmm , $-3-5m$), большей частью встреченных в биологических объектах, видов симметрии. Не найдены простейшие выпуклые полиэдры кристаллографических классов -3 , $4/m$, 422, 6, $6/m$, 622, $m3$, 432, что представляет интересную задачу.

Главный и неожиданный вывод состоит в том, что с ростом n доля комбинаторно асимметричных n -эдров асимптотически стремится к 100 %! Но она возникает на определённом уровне сложности, а именно с 7-эдров (7 из 34, рис. 2) и далее стремительно нарастает. Среди малой толики симметричных форм преобладают (по убыванию) точечные группы симметрии m , 2 и $mm2$. На их фоне прочие группы симметрии встречаются крайне редко.

Энантиоморфизм (т.е. способность иметь зеркально-симметричного двойника, как правая и левая рука) допускают не только комбинаторно асимметричные формы. Важно, чтобы в их точечной группе симметрии содержались лишь повороты. Такая форма с группой симметрии 2 (ось симметрии 2-го порядка, при полном повороте вокруг неё форма совмещается с собой 2 раза) впервые появляется среди 6-эдров, среди 7-эдров их уже 4 (рис. 3), среди 8-эдров – 22, далее их число быстро растёт.

С ростом n постепенно проявляются новые энантиоморфные группы: 3 среди 9-эдров, 222 среди 10-эдров, 32 среди 11-эдров (рис. 4) и т.д.



Рис. 2. Простейшие комбинаторно асимметричные полиэдры в проекции Шлегеля на одну из граней. Опрошенные мной минералоги не смогли нарисовать ни одного комбинаторно асимметричного полиэдра. Не потому ли, что в детстве они играли симметричными кубиками и пирамидками?

Fig. 2. Prime combinatorially asymmetric polyhedra in Schlegel projection on one of facets. Respondent mineralogists failed to draw at least one combinatorially asymmetric polyhedron. May be, because they played with symmetric cubes and pyramids in their childhood?



Рис. 3. Простейшие полиэдры с точечной группой симметрии 2. Ось симметрии хорошо видна на проекциях 2-5, поскольку перпендикулярна плоскости рисунка. На проекции 1 она занимает косое положение, проходя через середины рёбер, соединяющих пару 4- и пару 3-угольных граней.

Fig. 3. Prime polyhedra with point group of symmetry 2. Symmetry axis is well observed on projections 2-5, since it is perpendicular to figure plane. It is slanting on projection 1, going through middles of edges connecting pair of 4- and pair of 3-gonal facets.



Рис. 4. Простейшие полиэдры с точечными группами симметрии 3, 222 и 32. Чтобы отыскать косые (не перпендикулярные плоскости рисунка) оси симметрии, здесь придётся потрудиться.

Fig. 4. Prime polyhedral with point groups of symmetry 3, 222 and 32. It's tough to find slanting axes of symmetry here.

По-видимому, выявленные симметричные свойства комбинаторного многообразия выпуклых полиэдров – в особенности тотальная асимметрия – в целом характеризуют 3D евклидово пространство. Но тогда они должны отражаться в морфогенезе природных минеральных и биологических форм.

Назревает революция? Выше установлено, что с ростом числа граней доля комбинаторно асимметричных выпуклых полиэдров в их многообразии стремится к 100 %. Результат обескураживает, ведь категория асимметрии как таковая определена через отрицание симметрии. Самые симметричные полиэдры – тела Платона, Архимеда, Каталани – выделены в геометрии и философии как те, которыми стоит заниматься и восхищаться. Ими восхищаются и сегодня, приравнивая к архитектуре вселенной в диапазоне от атомного ядра до галактик. Симметричные формы кристаллов распределены по 31 классу. В 32-ой – «примитивный» – собраны асимметричные кристаллические полиэдры. Но ведь их асимптотически 100 %! О них – геометрических и кристаллографических изгоях – мы ничего не можем сказать, кроме того лишь, что они асимметричны. Налицо исторически сложившееся и терминологически закреплённое торжество меньшинства над довлеющим большинством. Похожие ситуации бывали в социальной истории... Так что же, назревает революция? Сама собой напрашивается идея о поиске спасительного принципа, который позволил бы переопределить асимметрию выпуклого

полиэдра позитивно и конструктивно, без отрицающей приставки «а». Как ни странно может показаться, для этого надо поговорить об именах.

Что в имени твоём? Согласитесь, тема интересная и богатая. Каждый из нас интересовался своим именем и радовался, если оно происходит от греческого корня. А что же в мире выпуклых полиэдров?

Рассмотрим полиэдры, приятные глазу минералога – кристаллические закрытые простые формы. Вот куб, знакомый с детства. И нечего стесняться. У меня были замечательные кубики с буквами на гранях. Достались от старшего брата и перешли к младшей сестрёнке. Постепенно терялись и, наконец, куда-то пропали. Но своё дело сделали. Не только в смысле изучения азбуки, но и в смысле узнавания куба. Согласитесь, вы ведь тоже его ни с чем не спутаете: 6 квадратных граней сходятся по 3 в каждой из 8 вершин. Но вся эта конструкция возникает в сознании как рефлекс, а вовсе не из содержания слова «куб». Отдавая должное традиции, мы и впредь будем употреблять это краткое слово. Но давайте признаем, что это ярлык и не более того. Иногда куб называют гексаэдром. Это имя указывает на 6 граней. Но всего существуют 7 комбинаторно различных 6-гранников, 2 из них – с 8 вершинами [4, с. 15]. Ещё менее информативны имена «октаэдр» и «додекаэдр», ведь 8-гранников 257, а 12-гранников 6384634 [4, с. 16-19, 390-832]. Среди «эдров» однозначно лишь одно имя – «тетраэдр».

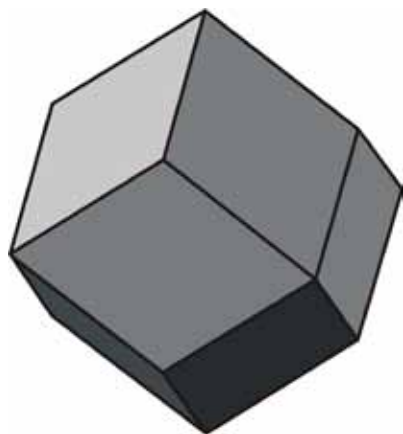


Рис. 5. Ромбододекаэдр идеальный (слева) и реальный в форме гранатов Зап. Кейв, Кольский п-ов (справа).

Fig. 5. Ideal rhombododecahedron (left) and real one as garnets of W. Keivy, Kola Peninsula (right).

И то потому только, что есть единственный 4-эдр, все грани 3-угольные и сходятся по 3 в каждой из 4 вершин. Предельная простота подчёркивается его другим именем – симплекс.

А вот ромбододекаэдр. Он замечательно проявлен на кристаллах альмандина из месторождений гт. Макзапах и Берёзовая в Зап. Кейвах на Кольском п-ове (рис. 5). Нравится вам это имя? Оно говорит о том, что у полиэдра 12 граней, все – ромбы. Эта элегантная форма легко запоминается студентами. А если отвлечься от метрических соотношений, то можно ли её с чем-то спутать? Есть ли другие 12-эдры, у которых все грани 4-угольные? Оказывается, их 11 с разными симметриями [4, с. 520-521]: 2 №№ 1-3, m №№ 4-5, 222 № 6, $mm2$ № 7, $-3m$ № 8, $-6m2$ № 9, $-12 2m$ № 10, $m3m$ № 11 (рис. 6). По точечной группе симметрии $m3m$ легко догадаться, что «наш» прячется под № 11. А вот пентагондодэкаэдр, то есть 12-эдр со всеми 5-угольными гранями, уника-

грани – тоже треугольники, по 4 восстановленные над каркасом гексаэдра. Из второго и третьего имён выпало указание на треугольный характер граней. Их полные имена – тригонгексоктаэдр и тригонтетрагексаэдр. Предлагаю читателям самостоятельно убедиться в том, что и все не рассмотренные здесь кристаллические полиэдры служат ярлыками (ничего не говоря о строении полиэдра), указывают на элементы строения (чаще всего не однозначно) или способ устройства (где это наглядно). Это плохие имена, хотя и звучные, происходящие от греческих корней.

Как выглядят хорошие имена? Есть ли более рациональные способы именования выпуклых полиэдров? Есть, мы рассмотрим лишь один из них. Для простоты представьте себе тетраэдр. Понумеруйте его вершины в любом порядке цифрами от 1 до 4. Заполните матрицу 4×4 единицами и нулями по правилу: если i -я и j -я вершины соединены ребром, то в положении (i, j) ставьте 1, ина-

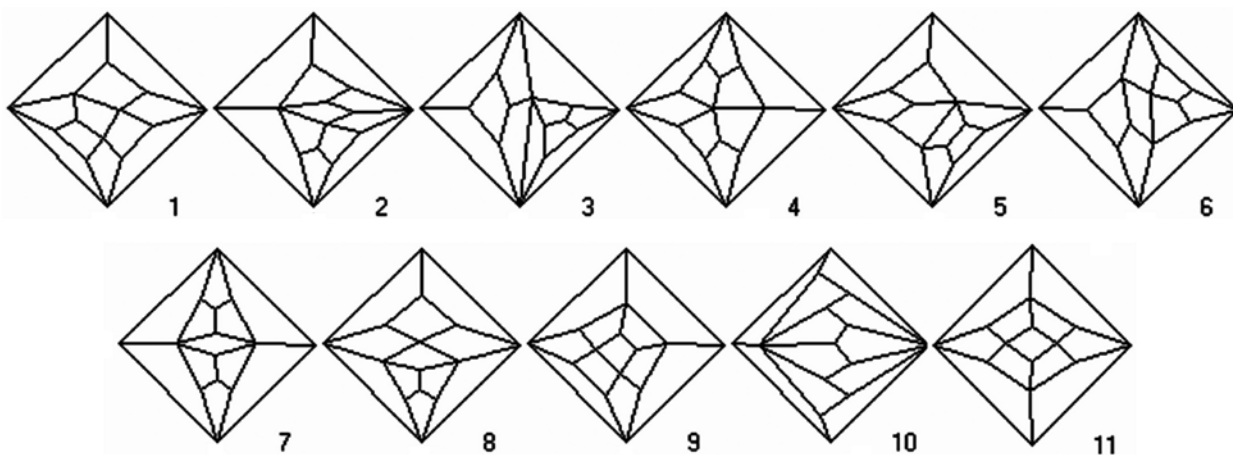


Рис. 6. Все выпуклые 12-эдры с 4-угольными гранями.

Fig. 6. All convex 12-hedra with 4-gonal facets.

лен [4, с. 778, 782]. И всё равно это плохое имя, поскольку не из него следуют единственность и устройство полиэдра.

Целый ряд кристаллических полиэдров носит «конструктивистские» имена, например, пентагонтриоктаэдр, гексоктаэдр и тетрагексаэдр (рис. 7). У первого все грани – пентагоны, по 3 восстановленные над гранями октаэдрического каркаса. У второго все грани – треугольники, по 6 восстановленные над тем же каркасом. У третьего все



Рис. 7. Слева направо: пентагонтриоктаэдр, гексоктаэдр и тетрагексаэдр.

Fig. 7. From left to right: pentagontrioctahedron, hexoctahedron and tetrahexahedron.

че – 0. Ясно, что матрица симметрична относительно главной диагонали, на которой стоят нули. Она полностью задана верхним треугольником. Что получили для тетраэдра? Одни единицы! Выпишите их построчно – это и есть имя тетраэдра в двоичной системе счисления: 11111. Оно кажется вам длинным? Запишите рядом свои фамилию, имя и отчество и сравните... А в привычной нам десятичной системе счисления имена ещё короче. Имя тетраэдра – 63.

Из-за высокой симметрии тетраэдра и малого числа граней все способы нумерации его вершин дают одно и то же имя. Все остальные полиэдры допускают нумерации, приводящие к различным именам. Так, есть всего два комбинаторных типа выпуклых 5-эдров: 4-гранная пирамида и 3-гранная призма. У первой – 15 (507, 509, 510, 751, 759, 766, 863, 887, 893, 927, 943, 955, 990, 1005, 1011), у второй – 60 имён. Убедитесь в этом кропотливыми расчётами, чтобы оценить стоимость информации, заключённой в предыдущем пред-

ложении. Но какие имена выбрать? Естественно – самые простые, и тогда имя 4-гранной пирамиды – 507. Чтобы узнать имя 3-гранной призмы, не обязательно перебирать все нумерации вершин. Используя её симметрию и свою смекалку, найдите такую нумерацию, чтобы в каждой строке матрицы единицы были смещены вправо... Задача сродни несложному кроссворду, а имя 3-гранной призмы – 7916. Предлагаю найти имена всех выпуклых 6-эдров (рис. 8). *Первый нашедший их может получить у автора 10 \$.*

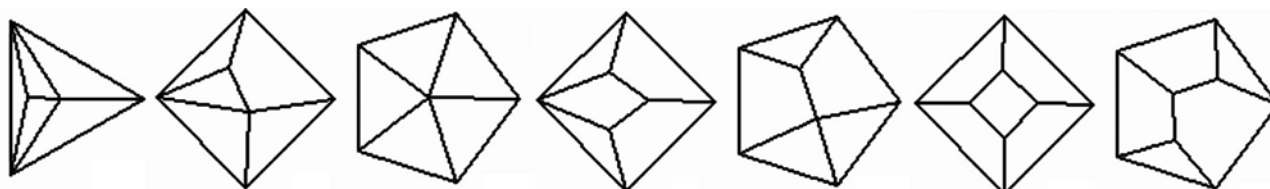


Рис. 8. Все выпуклые 6-эдры. Fig. 8. All convex 6-hedra.

Строгий порядок. Итак, выше предложен принцип номенклатуры выпуклых полиэдров на основании имён-чисел. Но ради чего мы именуем что бы то ни было? Только ли для того, чтобы, называя, указать на предмет? Могут ли нести имена другие функции? Давайте поговорим об этом.

Чем интересна предложенная номенклатура? Все выпуклые полиэдры именуются единообразно. Каждый получает имя, по которому однозначно восстанавливается переводом в двоичный код, заполнением матрицы и построением рёберного графа. Рутинные процедуры можно поручить компьютеру. По именам всё многообразие выпуклых полиэдров строго упорядочивается в точном алгебраическом смысле [6, с. 191] на числовой прямой. С ростом n имена всех n -вершинников вкладываются в неперекрывающиеся интервалы, располагающиеся всё правее. Отныне в мире выпуклых полиэдров – строгий порядок. Но самое главное я приберёг напоследок.

Сколько имён у комбинаторно асимметричного n -вершинника? Очевидно, все нумерации его вершин приводят к различным именам. Поэтому их $n!$ – «эн факториал». На этом основании назовём их факториальными полиэдрами. В тот же миг симметричные полиэдры стали афакториальными. Приставка «а» – достойная компенсация за тысячелетия непризнания асимметричных форм. Наконец, большинство торжествует! А если серьёзно, то введение «имени» полиэдра позволяет пересмотреть прежние понятия. Так, порядок группы автоморфизмов полиэдра (характеристика, несколько более общая, чем точечная группа симметрии) есть $n!$, делённое на число его имён. Убедитесь в этом для тетраэдра, 4-гран-

ной пирамиды и 3-гранной призмы. Для этого в статье есть всё необходимое. Просматриваются контуры и других теорем, но это уже специальная тема.

«Благодаря связи мира мыслей с вселенской гармонией, свод мыслей превращается сам собою в верное отображение и формулу вселенной. Но трудно искусство бесстрастного созерцания и творческого воззрения: исполнение требует непрерывного мышления, строгой трезвости, и наградой будет не одобрение современников, но

одна только радость ведения и трезвления, сердечное соприкосновение со вселенной» [7, с. 45]. Иначе говоря, что внутри – то и снаружи, человек – мерило всех вещей. Интуиция, подкреплённая точным знанием из разных разделов науки, подсказывает мне, что «формулой» вселенной является асимметрия, которую надо определить позитивно, без отрицающего «а», что сделано выше на относительно простом примере выпуклых полиэдров. Овладеть асимметрией – вот достойная междисциплинарная проблема!

Список литературы

1. Вернадский В.И. Химическое строение биосферы Земли и её окружения. М.: Наука, 1965. 364 с.
2. Вернадский В.И. Философские мысли натуралиста. М.: Наука, 1988. 520 с.
3. Спичак Г.И. Цитала. Украденный посох. Сыктывкар, 2009. 320 с.
4. Войтеховский Ю.Л., Степенчиков Д.Г. Комбинаторная кристалломорфология. Кн. IV: Выпуклые полиэдры. Т. I: 4- ... 12-эдры. Апатиты: Изд-во КНЦ РАН, 2008. 833 с.
5. Войтеховский Ю.Л., Степенчиков Д.Г. Комбинаторная кристалломорфология. Кн. IV: Выпуклые полиэдры. Т. II: Простые 13- ... 16-эдры. Апатиты: Изд-во КНЦ РАН, 2008. 828 с.
6. Шрейдер Ю.А. Равенство, сходство, порядок. М.: Наука, 1971. 256 с.
7. Новалис. Ученики в Саисе: магические романы и философические фрагменты. СПб.: Издательский дом «Леонардо», 2011. 352 с.

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

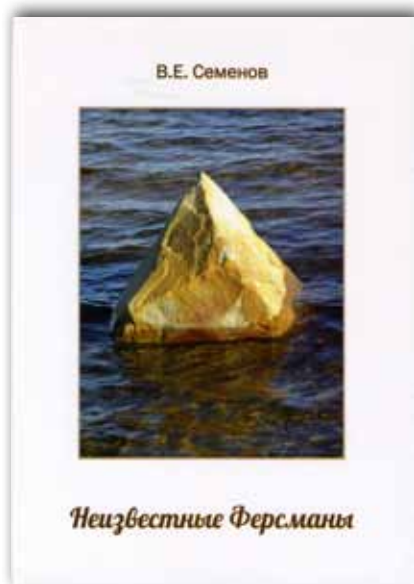


The author of the article Dr. Sci. (Geol.-mineral.), Prof. Yu.L. Voytekhovskiy highlights events of the second quarter of the year 2013, where employees of the Geological Institute KSC RAS and members of the Kola Branch of the Russian Mineralogical Society partook in. Among these are organizing scientific conferences and business trips, art exhibitions in the Institute, etc.

06.04 в Геологическом институте КНЦ РАН состоялся концерт авторской песни в исполнении популярного барда И. Вдовина, любимого геологическим сообществом на Кольском п-ове. Концерт открыл череду праздничных мероприятий, посвящённых Дню геолога, по традиции начинающему подготовку к очередному полевому сезону. Эти обстоятельства определили соответствующий настрой аудитории и репертуар концерта. Яблоку негде было упасть. Довольны остались и стар, и млад. Судите сами...

06.04 в библиотеке им. Л.А. Гладиной г. Апатиты состоялась презентация двух малотиражных изданий, сразу ставших библиографической редкостью. Первое – книга В.Е. Семёнова «Неизвестные Ферсманы» (СПб.: Изд-во «Левша», 2013. 124 с.), посвящённая 130-летию со дня рождения акад. А.Е. Ферсмана. Она ориентирована на жителей гг. Апатиты и Кировск. В ней рассказано о некоторых «белых пятнах» в родословной семьи Ферсманов, книге-раритете издания 1612 г. из личной библиотеки А.Е., красоте Хибин... Большая часть





материалов ранее печаталась в журнале «Тиетта» в виде статей. Второе – литературный сборник «В краю, где поздняя весна» (Апатиты: Изд-во К & М, 2013. 220 с.). В него вошли проза и стихи геологов и близких к геологии авторов, работавших или ныне работающих на Кольском п-ове и в других северных регионах России. Тексты написаны в разных жанрах, но объединены любовью к природе, изучению которой авторы посвятили всю жизнь. Издание приурочено к Дню геолога, адресовано всем причастным к геологической профессии и равнодушным к природе. Ранее Геологическим институтом КНЦ РАН и Кольским отделением РМО изданы литературные и художественные сборники: «Месяц кончается март...» (2005), «Александр Евгеньевич Ферсман» (2005), «Конгломерат» (2006), «Мы ищем то, что не теряли...» (2007), «Брекчия» (2008), «В дебрях Кольского края или Двое в лодке, считая собаку» (2009), «Дым костра создаёт уют...» (2009), «Не отстрани проснувшееся чувство...» (2010), «Горит костёр на горном перевале...» (2010), «День оленя» (2011), «Фамилии сотрудников Геологического института КНЦ РАН в "Общем Гербовнике дворянских родов Всероссийской империи"» (2011), «Фломасты»

(2012). Почти все издания доступны на сайтах Геологического института КНЦ РАН и РМО.

07.04 на базе отдыха «Тиетта» состоялось празднование Дня геолога. Это ежегодное мероприятие давно уже собирает не только сотрудников Геологического института КНЦ РАН и членов Кольского отделения РМО, но также сотрудников других институтов КНЦ РАН, студентов Кольского филиала ПетрГУ и Апатитского филиала МГТУ, а также их друзей и друзей их друзей... И мы этому рады, поскольку геологи – народ общительный. Более подробный репортаж о празднике читайте далее.

08-09.04 в стенах Геологического института КНЦ РАН прошла X Всероссийская (с международным участием) Ферсмановская научная сессия «Геология и стратегические полезные ископаемые Кольского региона», посвящённая 150-летию со дня рождения акад. В.И. Вернадского. Информационными спонсорами выступили Комиссия по истории и Кольское отделение РМО. Финансовую поддержку оказал Российский фонд фундаментальных исследований, грант 13-05-06007. Международное участие обеспечили финские и индийские коллеги. Рассказ о мероприятии читайте далее.

10-12.04 в стенах Института химии и технологии редких элементов и минерального сырья КНЦ РАН состоялась VII конференция молодых учёных, специалистов и студентов ВУЗов «Научно-практические проблемы в области химии и химических технологий». Соорганизатором конференции выступил Мурманский государственный технический университет, спонсором – администрация Мурманской области. Открыл конференцию зам. директора ИХТРЭМС КНЦ РАН чл.-корр. А.И. Николаев, с пленарным докладом «Три этюда на темы минералогии, кристаллографии и химии» выступил директор Геологического института КНЦ РАН проф. Ю.Л. Войтеховский, указавший перспективные фундаментальные и прикладные области сотрудничества химиков и минералогов. В ходе конференции в зал заседаний за-





глянул председатель КНЦ РАН акад. В.Т. Калинин, выступивший перед молодёжью с проникновенной речью. Лучшие доклады были отмечены наградами.

11.04 на заседании учёного совета Геологического института КНЦ РАН к.г.-м.н. В.А. Нивин представил докторскую диссертацию на тему «Газовые компоненты в магматических породах: геохимические, минерогенетические и экологические аспекты и следствия на примере интрузивных комплексов Кольской провинции». История изучения газовыделений на геологических объектах Кольского п-ова началась более 50 лет назад с создания лаборатории газов и битумов, которую в 1958 г. возглавил к.г.-м.н. И.А. Петерсилье, в которой работали к.г.-м.н. С.В. Икорский и к.г.-м.н. В.А. Припачкин. И вот – попытка защитить по этой проблеме докторскую диссертацию. В заключение активной дискуссии учёный совет пожелал В.А. удачи.

13.04 в г. Оулу, Финляндия состоялся международный семинар «Добрососедство». Темы: о России и русских, о Финляндии и финнах, о культурных различиях и толерантности... Высокий уровень семинара был подчеркнут участием послов Финляндии в России Х. Талвитие и России в Финляндии В. Авчинова, руководителей общества дружбы Финляндия-Россия А. Киискинен, Х. Йокела и С. Рупонена, успешного бизнесмена Я. Рахко. Кольское отделение РМО с прошлого года является коллективным членом Ассоциации обществ Россия-Финляндия. В семинаре принял участие председатель КО РМО проф. Ю.Л. Войтеховский.

17.04 в Геологическом институте КНЦ РАН под руководством акад. Ф.П. Митрофанова и проф. Н.Е. Козлова состоялось заседание секции «Геология и полезные ископаемые» студенческой научно-технической конференции МГТУ. С приветственным словом к студентам одноимённой подшефной кафедры Апатитского филиала МГТУ обратился директор института проф. Ю.Л. Войтеховский, учредивший специальный приз «За самостоятельность мышления» – тонкой работы вазу из кольского розового доломитового мрамора.

В основном прозвучали доклады по геологии платинометаллических, золоторудных, медно-никелевых и титаномагнетитовых месторождений и проявлений Кольского п-ова, что отражает современные акценты в исследованиях института.

18.04 в г. Апатиты состоялось закрытие XVI межрегиональной студенческой научно-практической конференции Кольского филиала Петрозаводского госуниверситета. По приглашению оргкомитета с пленарным докладом «Пространство, время, жизнь: к 150-летию со дня рождения акад. В.И. Вернадского» выступил директор Геологического института КНЦ РАН проф. Ю.Л. Войтеховский. Возможно, тема показалась студентам сложной. Зато, без сомнения, участники всех двенадцати секций (физика, математика и информатика, химия и биология, горное дело, экология, экономика, история, философия, социология, медицина, филология, юриспруденция) ощутили в ней что-то своё. Лучшие доклады были отмечены наградами.

19.04 в Государственном архиве Мурманской обл. в г. Кировске состоялась презентация личного фонда к.т.н. И.С. Красоткина, активного члена Кольского отделения РМО, хорошо известного читателям «Тигетты». В фонде, подаренном архиву – несколько тысяч документальных свидетельств времени, с редким упорством и тщательностью собиравшихся И.С. на протяжении всей жизни. Среди них – личные дневники, составленные в многочисленных геологических экспедициях в Забайкалье и на Кольском п-ове.

19.04 в библиотеке им. Л.А. Гладиной г. Апатиты состоялись торжества по случаю 20-летия Апатитского отделения Мурманской областной общественной организации «Друзья Финляндии». Кольское отделение РМО с прошлого года является коллективным членом Ассоциации обществ Россия-Финляндия. В торжествах принял участие председатель КО РМО проф. Ю.Л. Войтеховский.

22-24.04 в научно-производственной корпорации «Механобр-Техника» состоялся VIII Российский семинар «Технологическая минерало-



гия в оптимизации процессов рудоподготовки и обогащения минерального сырья». Он прошёл под эгидой Комиссии по технологической минералогии РМО и Института геологии КарНЦ РАН, НПК «Механобр-Техника» оказала спонсорскую помощь. С приветствиями к участникам обратились председатель Совета директоров НПК «Механобр-Техника» чл.-корр. РАН Л.А. Вайсберг и председатель КТМ РМО, директор ИГ КарНЦ РАН д.г.-м.н. В.В. Щипцов. Кроме пленарных и секционных докладов, а также общей дискуссии в программе семинара – презентация оборудования корпорации BRUKER, заседание КТМ РМО и посещение музея Национального минерально-сырьевого университета «Горный». Геологический институт КНЦ РАН и Кольское отделение РМО представили доклад: Войтеховский Ю.Л., Волошин А.В., Карпов С.М., Чернявский А.В. «Минералогический прогноз обогатимости Au-Ag руд Кольского п-ова».

23.04 состоялся научный семинар Геологического института КНЦ РАН и Кольского отделения РМО. С докладами выступили: С.В. Дрогобужская, ИХТРЭМС КНЦ РАН «Опыт применения масс-спектрометрии с индуктивно-связанной плазмой для анализа геологических объектов» и Ф.Ф. Горбацевич, ГИ КНЦ РАН «Исследование марсианского грунта марсоходом Curiosity: первые результаты». Темы докладов отражают междисциплинарный и передовой характер проводимых исследований. Замечу во избежание недоразумений, что Геологический институт КНЦ РАН не исследует образцы марсианского грунта, как о том поспешно сообщили местные СМИ и Интернет. Опровержение опубликовано в статье М. Станкевич «Марс попутал» в газете «Кировский рабочий» № 20 (11947) от 16 мая 2013 г. Доклад Ф.Ф. был основан на материалах американских коллег, услышанных на недавней ассамблее Европейского союза геологических и геофизических наук в Вене. Но ведь дыма без огня не бывает. Журналистскую утку спровоцировал, вероятно, тот факт, что много лет назад в Горном институте КНЦ РАН изучался лунный грунт, затем переданный в Институт геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского (ГЕОХИ РАН) в Москве.

24.04 в Минералогическом музее им. А.Е. Ферсмана РАН (Москва) прошло Годичное собрание РМО, приуроченное к 150-летию акад. В.И. Вернадского. С вступительным словом к собранию обратился президент РМО акад. РАН Д.В. Рундквист, охарактеризовавший многогранное научное творчество В.И. и поставивший очередные задачи перед членами РМО. Об итогах работы РМО за 2012 г. рассказал вице-президент чл.-корр. РАН Ю.Б. Марин. С пленарными докладами выступили: д.г.-м.н. А.А. Кременецкий, ИМГРЭ, «Вклад редких элементов в развитие Российской промышленности»; д.г.-м.н. Л.З. Быховский, ВИМС, «Техногенные месторождения редких металлов»; Л.А. Паутов и А.А. Агаханов, ММ РАН, «Новые данные о минералогии редких элементов щелочных массивов». Собрание закончилось продолжительной общей дискуссией, в которой принял участие председатель Комиссии по истории и Кольского отделения РМО проф. Ю.Л. Войтеховский.

25-28.04 в конференц-зале Кольского НЦ РАН в г. Апатиты прошла «BPI Conference 2013» – «Международная Баренц Пресс Конференция 2013», посвящённая её 20-летию. Конференция проводится поочерёдно в одной из стран Баренц-региона. В этой приняли участие 118 журналистов и медиа-экспертов из России, Финляндии, Норвегии и Швеции. Основные темы: права журналистов в странах Баренц-региона, проблемы и тренды кооперации стран Баренц-региона, источники энергии и другие проекты в Арктике. С докладом «Кольский п-ов глазами геолога, историка науки и журналиста» выступил директор Геологического института КНЦ РАН проф. Ю.Л. Войтеховский. Доклад продолжился в вестибюле конференц-зала в форме пространного интервью о перспективах горно-геологической отрасли и экологической ситуации на Кольском п-ове.

30.04 состоялось собрание Кольского отделения РМО, на котором председатель отделения проф. Ю.Л. Войтеховский доложил о результатах Годичного собрания РМО, состоявшегося в Москве 24 апреля (см. выше). Горячее обсуждение вызвало предложение президента РМО акад. РАН Д.В. Рундквиста об объединении отделений в кластеры по географическому признаку. Подавляющим большин-

ством членов КО РМО эта мера активизации деятельности признана нецелесообразной. В работе общественной организации, коей и является РМО, ставку следует делать на активных лидеров. Члены КО РМО поддержали предложение вице-президента РМО чл.-корр. РАН Ю.Б. Марина о (временном) расформировании комиссий и региональных отделений, прекративших деятельность. В заключение новым членам КО РМО были вручены членские билеты и красочные буклеты общества.

13-14.05 в г. Малё, Швеция состоялась рабочая встреча участников международного проекта «Критические металлы и минералы Фенноскандии: сырьё 21-го века». Зарубежные участники – Геологические службы Финляндии, Норвегии и Швеции, российские партнёры – Геологический институт КНЦ РАН (Апатиты), Институт геологии КарНЦ РАН (Петрозаводск), Институт минералогии и геохимии редких элементов (Москва), Институт геологии и геохронологии докембрия РАН и АО «Минерал» (Санкт-Петербург). Окончательно определены списки критических металлов и минералов, их месторождений и проявлений, которые войдут в базу данных. Макет карты роздан участникам для доработки. Её окончательный вариант будет экспонироваться в форме стен-

дового доклада на международной конференции «Mineral deposit research for a high-tech world» в г. Уппсала 12-15 августа 2013 г., затем будет отпечатан ограниченным тиражом, но будет доступен на сайтах участников проекта. Зарубежные участники предложили в будущем включить в базу данных антропогенные (техногенные) месторождения Фенноскандии. Обзор таковых по Кольскому п-ову был тут же сделан проф. Ю.Л. Войтеховским (ГИ КНЦ РАН) и Д.А. Ключарёвым (ИМГРЭ). Сложность анализа состоит в том, что при огромном объёме отвалов в регионе лишь таковые Ковдорского ГОКа стоят на государственном балансе как техногенное месторождение.

18.05 в библиотеке им. Л.А. Гладиной г. Апатиты состоялась презентация «Тиетты» № 23 общественности гг. Апатиты и Кировск. Встреча с читателями журнала стала регулярной и проходит в традиционном формате – выступления авторов статей, за отсутствующих отдувается главный редактор, затем вопросы читателей, коим обычно нет конца... Расставаясь до осени, читатели выразили желание увидеть в сентябре сразу два выпуска, издатели вздохнули и обещали стараться. Как будто им отпуска не положены...





18-19.05 в международный День музеев в пос. Умба под эгидой администрации Терского р-на состоялась ежегодная межрегиональная конференция «Музеи Мурманской обл., их роль в пропаганде местных достопримечательностей и развитии туристской индустрии на Кольском п-ове». Среди участников: Отдел по туризму при администрации Терского р-на (пос. Умба), Музей-архив истории и освоения Европейского Севера России КНЦ РАН (г. Апатиты), Краеведческие музеи пос. Варзуга и пос. Умба, Музей «Канозёрские петроглифы» (пос. Ревда) и Музей истории Кандалакшского заповедника (г. Кандалакша). Геологический институт КНЦ РАН (Музей геологии и минералогии им. И.В. Белькова) и Кольское отделение РМО (г. Апатиты) приняли участие в конференции с докладом: В.В. Борисова, А.В. Волошин «Минеральные богатства Кольского п-ова». В дар Детской библиотеке пос. Умба и Музею аметиста при ней переданы два выпуска «Тиетты» со статьями Н.И. Фришмана о беломорских рогульках. В конце первого дня состоялась пешеходная экскурсия по Ст. Умбе, а во второй день – выездная экскурсия на месторождение беломорских рогулек близ д. Мосеево, где сотрудница музея Н.Г. Жихарева отобрала богатую коллекцию.

19-22.05 в Институте геологии Коми НЦ УрО РАН с успехом прошёл Всероссийский (с международным участием) минералогический семинар «Современные проблемы теоретической, экспериментальной и прикладной минералогии. Юшкинские чтения 2013». Много лет назад он был основан недавно ушедшим в историю акад. Н.П. Юшкиным и потому впредь будет называться «Юшкинскими чтениями». Работа семинара шла по 8 секциям, что отвечало широте охвата проблем в научном творчестве Н.П.: история и философия минералогии; минералогия месторождений полезных ископаемых и топоминералогия; генетическая минералогия, типоморфизм минералов и минеральных ассоциаций; минералогическая кристаллография, морфология и анатомия кристаллов; кристаллическое и некристаллическое состояния вещества, минералы и минералоиды; экспериментальное моделирование процессов минералообразования; биоминералогия, органические минералы и биоминеральные взаимодействия; геоматериаловедение и рациональное использование минерального сырья. Геологический институт КНЦ РАН и Кольское отделение РМО представили доклады: Войтеховский Ю.Л. «Вернадский В.И. и Юшкин Н.П. о проблеме жизни»;





«Комбинация простых форм как алгебраическая полуструктура»; Скуфьин П.К. «Форма проявления и состав кварцевых агрегатов в ультракислых вулканитах из эруптивных брекчий Печенгского рудного поля»; Скуфьин П.К., Яковлев Ю.Н. «Особенности рудной минерализации риодацитовых порфиоров из Печенгского комплекса пород, вскрытого скважиной СГ-3».

22-24.05 в Отделе «Научный архив и энциклопедия» Коми НЦ УрО РАН состоялась Всерос-

сийская научная конференция «Документальное наследие России: теория и практика сохранения и использования научных фондов», посвящённая 60-летию НА Коми НЦ УрО РАН, с выездным заседанием в Финно-угорском этнокультурном парке в с. Ыб. Геологический институт КНЦ РАН и Кольское отделение РМО представили доклады: Макарова Е.И. «Научный архив Кольского НЦ РАН: проблемы комплектования и перспективы развития»; Войтеховский Ю.Л. «Практика сохранения и использования научных фондов в Ге-





ологическом институте КНЦ РАН». В них выражена обеспокоенность медленным переводом на электронные носители и неполным использованием архивных материалов, имеющих научное и культурно-историческое значение.

24-26.05 в Мурманске состоялась традиционная выставка «Кольский партнериат: малый и средний бизнес для потребительского рынка Мурманской области». Геологический институт КНЦ РАН и Кольское отделение РМО не занимаются бизнесом, но получили приглашение к участию в третий раз, показав результаты международного российско-скандинавского проекта развития геологического туризма в форме стендового доклада «Геотуризм на Кольском п-ове – новые возможности для северян».



28.05-01.06 в Москве прошли Общие собрания РАН и отделения наук о Земле РАН epochального значения. В соответствии с Уставом, избраны Президент, Президиум и ряд директоров институтов РАН. Казалось бы, следует ожидать новых веяний. К сожалению, общее мнение таково, что продолжающееся противостояние Минобрнауки и РАН грозит нам новыми бюрократическими проблемами. Жаль, что в его основе – борьба за собственность, а не забота о развитии науки в России. Впрочем, время покажет... От Геологического института КНЦ РАН в работе собраний участвовали акад. РАН Ф.П. Митрофанов и директор института проф. Ю.Л. Войтеховский.

29-30.05 в г. Кировске состоялась II областная научно-практическая конференция Кировского историко-краеведческого музея, посвящённая 75-летию Мурманской обл. Было представлено 23 доклада. От Кольского отделения РМО выступили: И.С. Красоткин «В.И. Киров – почётный гражданин Мурманской обл.»; Е.И. Макарова, А.Д. Токарев «Акад. А.Е. Ферсман в истории Мурманской обл.» (на фото – все трое слева направо). В заключение состоялись экскурсии в Горно-геологический музей (экскурсовод – директор музея Т.Г. Баранова, фото), обновлённая экспозиция которого в марте 2013 г. перемещена в новое помещение, и на Восточный рудник ОАО «Апатит» (фото). Фото: И.С. Красоткин, А.Д. Токарев.





31.05 в Минералогическом музее им. А.Е. Ферсмана РАН состоялась встреча Клуба любителей минералогии с директором Геологического института КНЦ РАН проф. Ю.Л. Войтеховским. Особенность таких встреч – душевные беседы вместо чопорных высоконаучных докладов. На этот раз разговор шёл вокруг имени акад. А.Е. Ферсмана, объединяющего не только вчерашний, но и сегодняшний день двух академических учреждений. Ю.В. рассказал о том, что делает ГИ КНЦ РАН и Кольское отделение РМО ради его увековечения: учреждена ежегодная Всероссийская (с международным участием) Ферсмановская научная сессия (проведено 10 сессий); издаётся ежеквартальный научно-популярный и информационный журнал «Тиетта» (состоялись 23 выпуска); в Доме детского творчества им. акад. А.Е. Ферсмана г. Апатиты уже 50 лет (!) действует кружок юного геолога, созданный и руководимый Ю.М. Кирнарским (среди выпускников – 5 кандидатов геолого-минералогических наук); изготовлен и будет установлен на г. Маннепахк этим летом памятный знак в честь первого маршрута акад. А.Е. Ферсма-

на в Хибинах в 1920 г. Фоторепортаж о мероприятии доступен на сайте <http://geo.web.ru/druza/a-Voitech.htm>.

04.06 состоялся научный семинар Геологического института КНЦ РАН и Кольского отделения РМО, на котором с обстоятельным, но дискуссионным докладом «Особенности мантийно-корового взаимодействия» выступил проф. А.А. Предовский. Ввиду наступления поры экспедиций и отпусков он завершил весеннюю программу семинаров.

13.06 состоялся выезд членов Кольского отделения РМО Ю.Л. Войтеховского и А.Л. Лескова в Хибинь для подготовки геологической экскурсии в рамках предстоящей международной встречи по проекту «Arctic, Biological, Cultural, Geological Heritage», поддержанному Евросоюзом (см. далее). Горы в очередной раз нас удивили. Главная транспортная артерия – долина Кукисвум, ведущая в сердце Хибин к базе спасателей «Куэльпорр» и живописному водопаду на р. Рийсок – была перекрыта снежной лавиной мощностью более человеческого роста. Это наглядно показы-

вает, что туризм в Хибинах рискован и весьма зависит от климатических условий. Год на год не приходится...



17-19.06 в г. Кировске прошла международная встреча по проекту «Arctic, Biological, Cultural, Geological Heritage», поддержанному Евросоюзом. Половина проекта – за плечами. Целью встречи была тщательная проверка состояния дел в девяти рабочих группах, чем и были заняты два дня. От этого зависело дальнейшее финансирование участников. Приятно было получить высокую оценку нашего главного результата – электронного макета геотуристской карты по Хибинам, которая должна быть закончена к концу года с сопроводительным буклетом. Неприятно было видеть некоторое удивление на лицах зарубежных коллег – российские партнёры всё ещё рассматриваются в совместных проектах как группы риска. В последний день при замечательной погоде состоялась экскурсия в Хибины. Зарубежные гости получили представление о трёх геотуристских маршрутах в окрестностях оз. М. Вудъявр (плато Тахтарвумчорр, хр. Поачвумчорр, молибденитовый рудник, тингуаитовые дайки) и долины Кукисвум. Более подробный отчёт о встрече читайте далее.

20.06 Геологический институт КНЦ РАН вступил в Северную торгово-промышленную палату. Основные задачи СТПП – содействие развитию

предпринимательства, торгово-экономических и общекультурных связей, в том числе международных, защита интересов своих членов, в том числе в органах государственной власти. Геологический институт КНЦ РАН имеет устойчивые долгосрочные договоры о научном сотрудничестве с Геологическими службами и университетами Северной Европы. Есть надежда, что в рамках СТПП удастся укрепить эти отношения, усилив экономическую составляющую.

22.06 в рамках международного проекта «Arctic, Biological, Cultural, Geological Heritage» состоялось прохождение и фотодокументация маршрута через пер. Ворткеуайв членами КО РМО





Ю.Л. Войтеховским, А.Л. и А.А. Лесковыми. Перевал легко доступен для туристов без специальной подготовки, живописен и может порадовать коллекционеров минералогическими находками.

28.06 сотрудники Геологического института КНЦ РАН и члены КО РМО Ю.Л. Войтеховский, С.В. Мудрук, В.В. Пуха и П.А. Маурчев в порядке

инициативы доставили в Музей геологии и минералогии им. И.В. Белькова образцы $60 \times 60 \times 40$ см богатых апатито-нефелино-титанитовых руд с отвалов Кировского рудника. Отныне эти штUFFы с удивительными текстурами будут украшать холлы института и музея. Разработана программа доставки крупных образцов с других месторождений Кольского п-ова.



*Гл. редактор,
текст и фото (если не указан другой автор)*

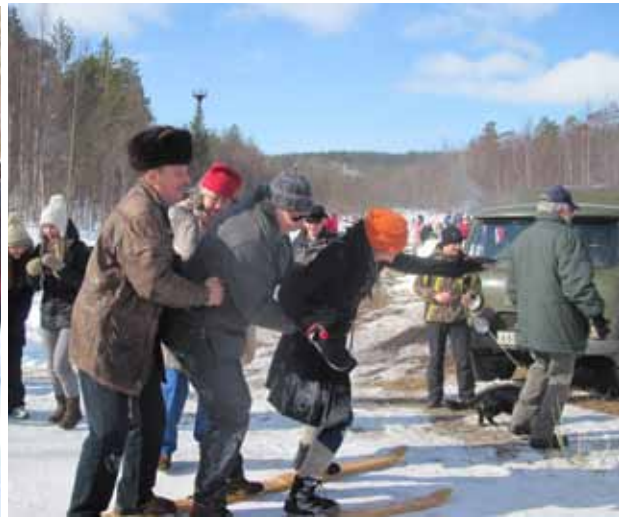
The Tietta Editor-in-Chief Prof. Yu.L. Voytekhovsky outlines the celebration of the Geologist's Day on 7 April, 2013 and reminds the history of the professional holiday. This year colleagues of the Geological Institute KSC RAS from the Geological Survey of Finland and University of Delhi, India, congratulated the Russian colleagues.

Как и предписывает закон, в первое воскресенье апреля сотрудники Геологического института КНЦ РАН и члены Кольского отделения РМО дружно отметили свой профессиональный праздник. Напомню, что День геолога учреждён Указом Президиума Верховного Совета СССР 31 марта 1966 г. Инициатором обращения в Президиум была группа геологов во главе с акад. А.Л. Яншиным, поводом – открытие Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции. Но уверен, что в основании праздника есть и труд кольских геологов. Традиция встречать его на природе была заложена кольчанами сразу же. И как иначе? Разве можно ощутить за домашним или ресторанным столом свежий весенний ветер и крики возвращающихся на Север птиц? Вопрос, как говорится, риторический. Менялись места проведе-

ния праздника, но неизменным оставался радостный настрой и ширился круг друзей. С недавних пор непременно участниками стали студенты подшефной кафедры геологии и полезных ископаемых (зав. акад. Ф.П. Митрофанов) Апатитского филиала МГТУ (дир. проф. Н.Е. Козлов). Хорошей традицией стало участие в праздниках иностранных коллег. В этом году нас посетили делегация из Геологической службы Финляндии во главе с генеральным директором проф. Э. Экдалем и д-р А. Сайкия из Университета Дели, принявшие активное участие и в X Всероссийской Ферсмановской научной сессии 8-9 апреля. А дух праздника лучше всего передают фотографии...

Гл. редактор
фото Мансуровой Н.А., Серова П.А.,
Токарева А.Д., Чернявского А.В., Чистяковой Л.Д.







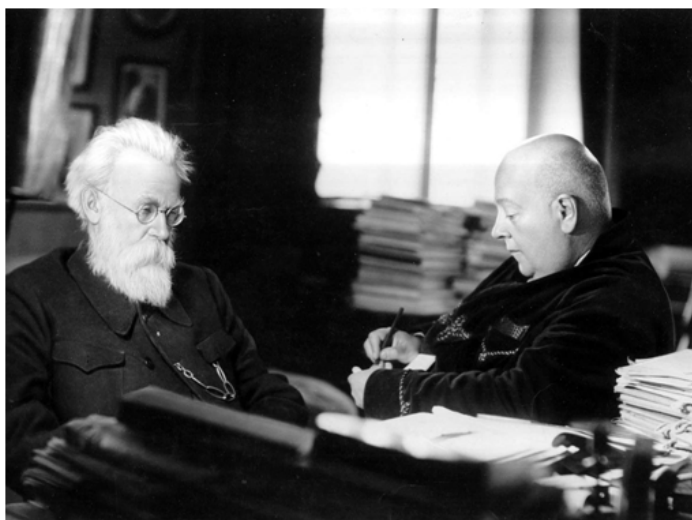
Х ФЕРСМАНОВСКАЯ НАУЧНАЯ СЕССИЯ

X FERSMAN SCIENTIFIC SESSION

The Tietta Editor-in-Chief Prof. Yu.L. Voytekhoysky accounts on X All-Russian (with International Participation) Fersman Scientific Session dedicated to the 150th anniversary of Acad. V.I. Vernadsky's birth and the Geologist's Day. The conference has been financially supported by the Russian Fund of Basic Research.

8-9 апреля в Геологическом институте КНЦ РАН прошла X Всероссийская (с международным участием) Ферсмановская научная сессия «Геология и стратегические полезные ископаемые Кольского региона», посвящённая 150-летию со дня рождения акад. В.И. Вернадского и приуроченная к профессиональному празднику Дню геолога. В этом году исполняется и 130 лет со дня рождения его ученика и соратника акад. А.Е. Ферсмана, с которым связано начало активного геологического освоения Кольского п-ова. Совсем недавно ушёл из жизни акад. Н.П. Юшкин, начавший геологическую карьеру здесь же. Этим трём выдающим-

хачкалы (ИГ ДНЦ РАН), **Мирного** (ЗЯ НЦ АН РСЯ), **Москвы** (ГЕОХИ, ГТМ и ИФЗ РАН; НИИ и Музей антропологии МГУ; МГРИ-РГГРУ), **Мурманска** (ПГИ КНЦ РАН), **Новосибирска** (ИНХ СО РАН), **Петрозаводска** (ИГ КарНЦ РАН), **Ростова-на-Дону** (ИАЗ ЮНЦ РАН), **Санкт-Петербурга** (ИГД РАН, СПбГУ), **Сыктывкара** (ИГ Коми НЦ УрО РАН), **Ухты** (УГТУ), **Хабаровска** (LLC «Western Pacific Minerals») и **Читы** (ЗабГУ). Международное участие обеспечили коллеги из Геологической службы Финляндии (**Рованиеми, Хельсинки**, генеральный директор проф. E. Ekdahl, директор северного офиса K. Piettikajnen,



В.И. Вернадский (1863-1945) и А.Е. Ферсман (1883-1945). Н.П. Юшкин (1936-2012).

V.I. Vernadsky (1863-1945) and A.E. Fersman (1883-1945). N.P. Yushkin (1936-2012).

ся учёным была посвящена секция «История науки» (5 докладов). Также работали секции «Геология и геофизика» (11), «Месторождения полезных ископаемых» (7), «Общая и генетическая минералогия» (4) и «Технологическая и экспериментальная минералогия» (6). Кроме того, были представлены 10 стендовых докладов. В рамках секции «Геология и геофизика» прошла Международная научно-техническая конференция АФ МГТУ «Наука и образование 2013».

Среди авторов – 90 научных сотрудников из **Апатитов** (ГИ, ГоИ, ИХТРЕМС и ЦНМ КНЦ РАН; АФ МГТУ), **Благовещенска** (ИГиП ДВО РАН), **Воронежа** (ВГУ), **Заполярного** (ГМК «Печенганикель»), **Иркутска** (ИЗК СО РАН), **Кировска** (Историко-краеведческий музей, Госархив Мурманской обл.), **Красноярска** (ИГДГГ СФУ), **Ломоносова** (ФГУ НПП «Полярная морская ГРЭ»), **Ма-**

Р. Johansson, J. Pihlaja) и Университета **Дели** (д-р А. Saikia). X ФНС подтвердила статус всероссийской с международным участием и обеспечила широкий альянс научных сотрудников из институтов РАН, университетов и производственных организаций, обменявшихся новыми результатами в различных областях геологии и полезных ископаемых Кольского региона. Доклады изданы в сборнике статей.

Ферсмановская научная сессия прошла под эгидой Геологического института КНЦ РАН и Российского минералогического общества (Кольское отделение и Комиссия по истории). Финансовая поддержка была оказана РФФИ, грант 13-05-06007-г. 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» работа сессии широко освещалась в пе-

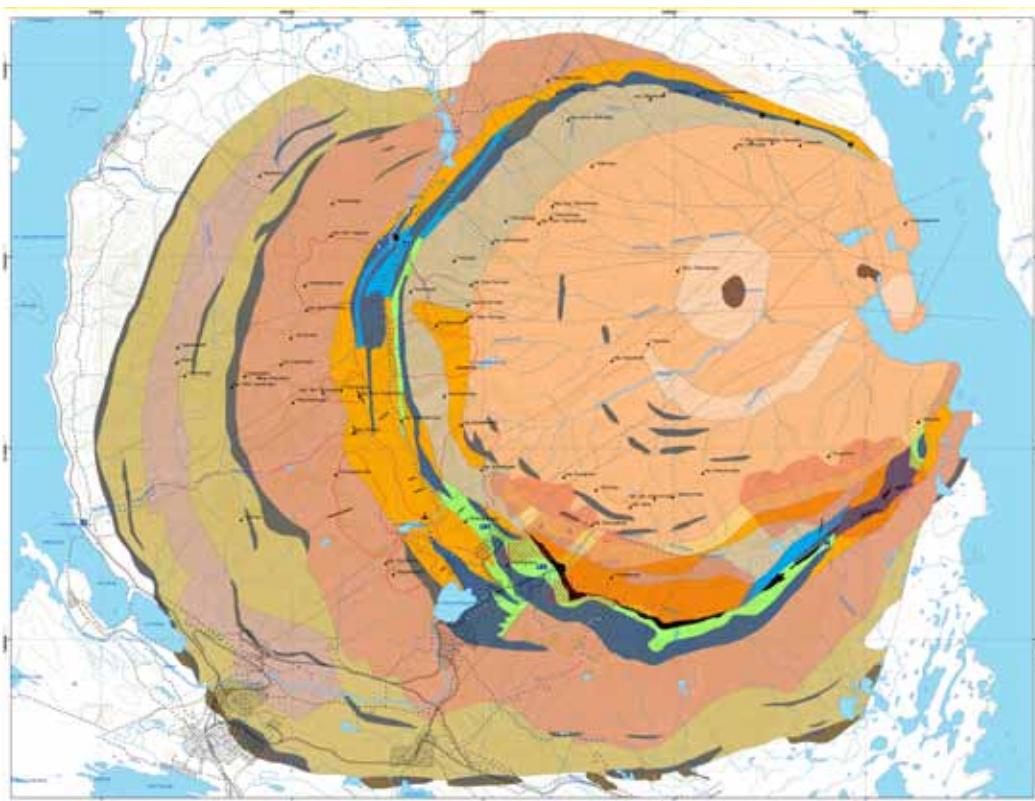
чати (Тиетта, Хибинский вестник, Кировский рабочий, Мурманский вестник, Голос России), на сайтах Геологического института КНЦ РАН и РМО.

*Гл. редактор
фото Жиганова В.Ю., Токарева А.Д.*





The Tietta Editor-in-Chief Prof. Yu.L. Voytekhovskiy outlines the workshop in the framework of the Kolarctic Enpi-CBC KO 368 Project «ABCG Heritage – Arctic Biological, Cultural and Geological Heritage» held on 17-19 June, 2013 in Kirovsk. During the meeting the partners shared results of their work in the framework of the project and took part in the geotourist excursion to the Khibiny mountains organized by the Geological Institute KSC RAS



С 17 по 19 июля в г. Кировске прошло рабочее совещание по международному проекту «ABCG Heritage», поддержанному Евросоюзом. Важность встречи была определена тем, что половина срока уже позади, и все рабочие группы отчитывались за проделанную работу. От этого зависело продолжение финансирования. Каждая из сторон решает в проекте свои задачи. Геологический институт КНЦ РАН создаёт геотуристскую карту и сопроводительный буклет по Хибинам. Макет карты уже готов и вполне удовлетворил зарубежных партнёров (рис.). На ней пока 10 маршрутов, но этим летом будут пройдены ещё 5. Фотодокументация маршрутов – важная часть проекта, поскольку потенциальные зарубежные туристы хотят знать о них всё: сложность прохождения, наличие (у нас – скорее отсутствие) оборудованных стоянок, информационных щитов, мест находок редких минералов и растений, водопадов и красивых ландшафтов... По каждому маршруту предстоит предоставить эту информацию. В качестве примера гостям был предложен фотомаршрут

через перевалы Зап. и Вост. Петрелиус, хорошо известный горным туристам и доступный людям без специальной подготовки. Гости – большей частью не геологи – выразили желание тут же пройти этим маршрутом. Увы, хибинский микроклимат преподнёс сюрприз: главная транспортная артерия – долина Кукисвум – к последнему дню совещания всё ещё была перегорожена снежной лавиной (см. выше), не позволившей проехать к началу маршрута у северной оконечности хр. Поачвумчорр. Взамен гостям были предложены два маршрута, о которых они составили яркое и восторженное впечатление (фото): вдоль западного берега оз. М. Вудъявр к молибденитовому руднику с выходом на плато Тахтарвумчорр и возвращением через пер. Географов и к тингуаитовым дайкам Снежного цирка и хр. Поачвумчорр с возвращением по восточному берегу оз. М. Вудъявр к монументу станции «Тьетта». Проект продолжается успешно, и зарубежные коллеги предлагают подумывать о его продолжении.

Гл. редактор, текст и фото





МУРМАНСКОМУ ОТДЕЛЕНИЮ РУССКОГО БОТАНИЧЕСКОГО ОБЩЕСТВА – 50 ЛЕТ

MURMANSK BRANCH OF RUSSIAN BOTANICAL SOCIETY IS 50

The Tietta constant authors Cand.Sci. (Biol.) E.A. Borovichyov and Cand.Sci. (Biol.) N.E. Koroleva inform readers about the 50th anniversary of the Murmansk Branch of the Russian Botanical Society. RBS scientific research is mainly carried out in the framework of the state projects financed by the Russian Academy of Sciences. However, one can never overestimate achievements of RBS in promoting the botanist knowledge and struggle against creationism and other antiscientific trends in contemporary science.

В июне 2013 г. исполнилось 50 лет Мурманскому региональному отделению Русского ботанического общества. Хотя оно и не старейшее в России, но одно из самых многочисленных и активных. Русское ботаническое общество основано в 1915 г. Его цель – содействие развитию фундаментальной и прикладной ботанической науки, пропаганда научных знаний и внедрение в жизнь теоретических и практических разработок в области ботаники. Кольское (ныне Мурманское) отделение РБО организовано в июне 1963 г. группой

четались все адаптационные возможности растений, успешно прошедших интродукционные испытания. Особое внимание он уделял характеристике поведения растений в зависимости от погодных условий разных лет. Б.Н. участвовал во внедрении красивоцветущих растений разных жизненных форм в ассортимент озеленения городов и посёлков Мурманской обл. Кроме того, широко известны его научно-популярные издания «О чём говорят названия растений» и многочисленные энциклопедии по комнатным растениям.



Рис. 1. Слева направо: д.б.н. Б.Н. Головкин, к.б.н. Л.М. Лукьянова, к.б.н. Н.Е. Королёва.

Fig. 1. From left to right: Dr.Sci. (Biol.) B.N. Golovkin, Cand.Sci. (Biol.) L.M. Lukyanova, Cand.Sci. (Biol.) N.E. Koroleva.

энтузиастов. Первым председателем отделения был известный учёный-интродуктор Борис Николаевич Головкин (рис. 1). В год создания отделения он защитил кандидатскую диссертацию, через десять лет – докторскую. Затем переехал в Москву, и вся его дальнейшая научная судьба связана с Главным ботаническим садом. Б.Н. изучал особенности роста, развития и закономерности приживаемости травянистых растений, переселённых в Кольскую Субарктику из разных регионов и растительных зон нашей страны и мира. Анализ особенностей с применением методов математической статистики позволил создать модель «идеального интродуцента», в котором со-

После переезда Б.Н. Головкина в Москву руководителем отделения была избрана к.б.н. Л.М. Лукьянова (рис. 1). Сегодня она старейший сотрудник ПАБСИ КНЦ РАН, крупный специалист в области фотосинтеза растений Севера. Л.М. исследовала особенности пигментной системы местных и интродуцированных растений, закономерности изменений интенсивности их фотосинтеза и дыхания в связи с вертикальной зональностью в Хибинах. В 2000 г. ею была создана, а к юбилею Ботанического сада в 2011 г. обновлена музейная экспозиция о ботанических исследованиях в Мурманской обл. Многим жителям Кировска и Апатитов Л.М. известна как талантливый

популяризатор ботанических знаний. За заслуги перед российской ботаникой она была избрана Почётным членом РБО. В 1992 г. на пост председателя отделения была избрана к.б.н. Н.Е. Королёва (рис. 1). Она геоботаник и занимается проблемами разнообразия и охраны растительных сообществ Севера. В настоящее время в Мурманском отделении 48 членов. Состав отделения растёт. С начала года на вступление в РБО поступило 11 заявок, в основном от молодых кандидатов наук и аспирантов. В составе отделения преобладают сотрудники ПАБСИ КНЦ РАН, но представлены почти все научные и общественные организации Кировска, Апатитов и области: ИППЭС КНЦ РАН, ГИ КНЦ РАН, КФ ПетрГУ, Кольский центр охраны дикой природы, Лапландский и Канда-лакшский заповедники.

дукционного процесса в растительных сообществах, биологические методы защиты растений, создание теоретических основ ландшафтного дизайна, разработка технологии использования искусственных субстратов на основе местного минерального сырья и создание противоэрозионных культурофитоценозов.

Важная часть работы отделения – регулярные открытые заседания. Во-первых, это традиционные ежегодные собрания по итогам полевого сезона. На них докладчики рассказывают об экспедициях по территории Мурманской обл. (среднее течение Поноя и побережье Лумбовского залива), России (Кавказ, Забайкалье, Алтай, Д. Восток, Камчатка) и дальнего зарубежья (Шпицберген, север Норвегии и Швеции) (рис. 2, 3). Во-вторых, это собрания, посвящённые россий-

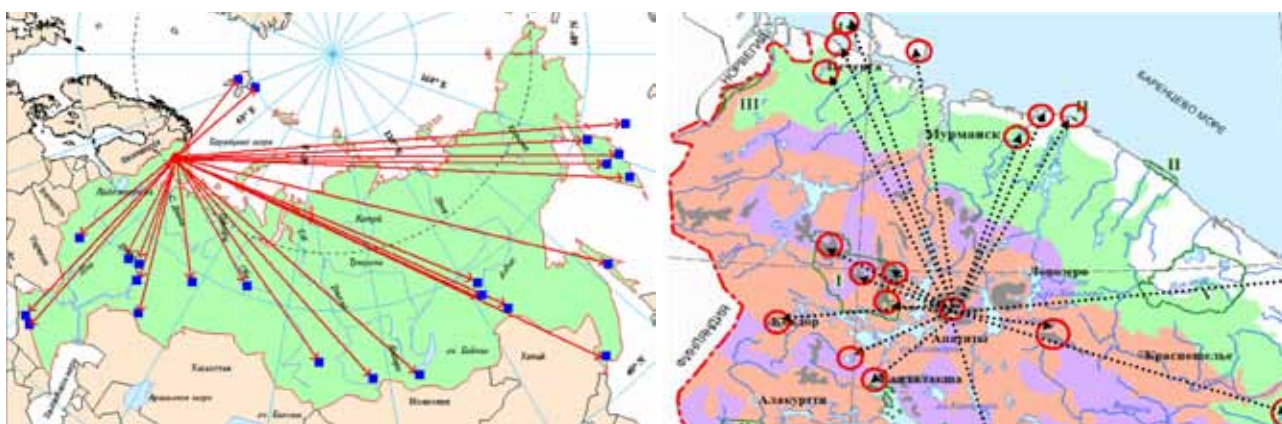


Рис. 2. География экспедиций членов Мурманского отделения РБО за последние 10 лет.

Fig. 2. Geography of expeditions of RBS Murmansk Branch for last 10 years.



Рис. 3. Ботанические отряды в экспедициях на арх. Шпицберген и Алтае.

Fig. 3. Botanist groups in expeditions to Spitzbergen Archipelago and Altai.

Члены отделения внесли значительный вклад в исследование Кольского края. Основные направления деятельности общества с момента основания и до настоящего времени: изучение флоры Мурманской обл., России и мира, поиск и интродукция полезных и декоративных дикорастущих видов, пригодных для озеленения городов Крайнего Севера, создание и поддержание коллекции растений, эколого-физиологические исследования фотосинтеза и дыхания, а также про-

ским и международным конференциям, в которых участвовали члены Отделения. Их цель – рассказать об актуальных научных направлениях в мировой биологии, оценить роль Мурманского отделения РБО в российском и мировом научном процессе.

Мурманское отделение РБО взаимодействует с другими институтами РАН и общественными организациями, особенно при обсуждении важнейших проблем ботанической науки и охра-

ны природы. Члены отделения вместе с сотрудниками Ботанического института им. В.Л.Комарова РАН категорически выступили против организации и проведения в ПАБСИ КНЦ РАН в 2009 г. креационистского семинара. После активного обсуждения проблемы в Интернете и открытой печати последовало обращение президиума РБО и С.-Петербургского союза ученых в Отделение биологических наук РАН о недопустимости клерика-

теризуется фоновыми значениями, но массовые взрывы на месторождении могут привести к непредсказуемым последствиям в результате техногенных землетрясений. Директор Геологического института КНЦ РАН проф. Ю.А. Войтеховский обрисовал возможный сценарий развития событий при утечке радиации из подземного саркофага в результате взрывов на руднике «Партомчорр» и последующего радиоактивного заражения воз-

В Отделение биологических наук РАН от Президиума Русского ботанического общества

Глубокоуважаемые коллеги!

Как нам стало известно из заметки Ю.Л. Войтеховского, опубликованной в журнале Геологического института КНЦ РАН «Тигетта» (№ 4 (10), 2009, с. 23-24), 2-4 ноября 2009 г. в Полярно-альпийском ботаническом саду-институте РАН (ПАБСИ РАН) в г. Апатиты состоялся семинар «Современное христианство и естественные науки». «Современное христианство» на нем представляли главным образом креационисты (сторонники учения о сотворении мира и человека в соответствии с буквально понятым текстом Библии), не признающие базовых принципов естествонаучного познания. На семинаре прозвучали агрессивные высказывания против светской науки, после которых ряд ученых был вынужден покинуть заседание.

Нас крайне обеспокоил не только этот инцидент, но и сам факт официального участия института Российской академии наук в организации и проведении креационистского мероприятия. Как и все граждане РФ, креационисты имеют право собираться для обсуждения и распространения своих взглядов, но вовлечение РАН в эту деятельность мы считаем совершенно недопустимым. Академия наук призвана обеспечивать высокий уро-

вень фундаментальной науки в нашей стране, а не способствовать пропаганде невежества.

Креационисты преподносят свои взгляды как «альтернативную» научную концепцию, призванную заменить теорию эволюции. Мы не имеем ничего против альтернативных научных теорий, если они действительно научны. Креационизм же лежит вне науки как таковой: он объясняет природные явления действием сверхъестественных сил, которые принципиально не могут быть исследованы научными методами. На недопустимость подмены «научных фактов о происхождении и эволюции Земли и жизни на этой планете теориями, не допускающими научной проверки», указывает и «Заявление IAP о преподавании эволюции», к которому присоединилась РАН (решение ОС РАН № 10 от 26.05.2009 г.).

Допуская проведение креационистского семинара в подведомственном институте, Академия наук демонстрирует признание «научности» креационизма. Такой жест не только противоречит официальной позиции Академии и ухудшает её имидж в глазах общества, но и дает креационистам мощный пропагандистский козырь. Подобный шаг кажется нам особенно опасным в условиях нынешней агрессивной кампании по дискредитации теории эволюции и внедрению креационизма в школьные курсы естествознания.

Среди членов РБО есть верующие и неверующие люди. Мы уважаем личный мировоззренческий выбор любо-

го человека, но считаем, что научное знание не связано с этим выбором. Мы понимаем, что религиозное осмысление выводов науки сопряжено с трудностями, устранить которые можно только путем кропотливой совместной работы компетентных ученых и богословов. Развитие такого сотрудничества возможно и желательно – но оно несовместимо с попытками религиозного вмешательства в науку. Идея патронажа РПЦ над научными исследованиями, высказанная сопредседателем оргкомитета семинара, членом-корреспондентом РАН В.К. Жировым («Вестник МГТУ», том 11, № 4, 2008 г. стр.609-626), абсолютно неприемлема для нас.

Мы просим Отделение биологических наук РАН высказать свое отношение к участию академических институтов в организации и проведении креационистских мероприятий, а также дать принципиальную оценку фактам распространения креационизма и вмешательства религиозных активистов в ход научных исследований.

Р.В.Камелин,
чл.-корр. РАН,
президент Русского
ботанического общества
В.Ю.Нешатаева,
докт.биол.наук,
ученый секретарь
Русского ботанического
общества

5 февраля 2010 г.

www.binran.ru/rbo/zhirov/letter.htm

Рис. 4. Обращение Президиума РБО в Отделение биологических наук РАН с осуждением креационизма.

Fig. 4. Letter of RBS Presidium to Department of Biological Sciences RAS against creationism.

лизации науки и высшего образования (рис. 4).

Одним из результатов взаимодействия с научными и общественными организациями Мурманской обл. стало расширенное заседание отделения, посвящённое проблеме строительства промышленной трассы на территории будущего национального парка «Хибины». В нём участвовало более 50 человек, среди них – сотрудники нескольких институтов КНЦ РАН, представители «Северо-Западной фосфорной компании», общественных организаций, журналисты. Расширенное собрание приняло резолюцию о недопустимости сооружения промышленной трассы на территории будущего национального парка. Проблема строительства нового рудника и трассы в Хибинах волнует не только ботаническое сообщество. Геологи КНЦ РАН выразили серьёзную озабоченность недооценкой возможной опасности разработки месторождения «Партомчорр». Оно находится менее чем в 10 км от г. Куэльпорр, где в 1972 и 1984 гг. проведены подземные ядерные взрывы. Сегодня радиационная обстановка харак-

духа, воды и почвы. По-видимому, наши совместные усилия были не напрасны. В настоящее время принято решение о том, что на территории рудника будет построен ГОК полного профиля. И только рудный концентрат будет транспортироваться по железной дороге в обход Хибин. Руководство СЗФК гарантировало, что не будет размещать свои технологические объекты на территории, предназначенной для национального парка. ГОК будет строиться на территории малоценного соснового леса, частично затронув Симбо-зёрский лосиный заказник. Компания начнёт добывать руду на 7 лет позже, чем было предусмотрено лицензией.

В завершение подчеркнём, что Мурманское отделение РБО всегда тесно сотрудничало с Президиумом и Советом РБО при поддержке коллег из других организаций Мурманской обл., в первую очередь из Геологического института КНЦ РАН и Кольского центра охраны дикой природы.

Боровичёв Е.А., к.б.н.; Королёва Н.Е., к.б.н.
Текст и фото, ПАБСИ КНЦ РАН, Кировск



АЛЕКСАНДР ПЕТРОВИЧ ХОМЯКОВ – КАКИМ Я ЕГО ЗНАЛА

ALEXANDER PETROVICH KHOMYAKOV AS I KNEW HIM

The Tietta constant author Dr.Sci. (Geol.-mineral.) R.K. Rastsvetaeva shares her memories of recently deceased outstanding mineralogist and remarkable person Dr.Sci. (Geol.-mineral.) A.P. Khomyakov. He had discovered more than 100 new mineral species, mainly in the alkaline complexes of the Khibiny and Lovozero, constantly participated in the All-Russian Fersman Scientific Sessions in Section «Laureates of Acad. A.E. Fersman's Prize RAS». All scientific work of A.P. had been dedicated to the Kola Peninsula, which was highly appreciated and honored by employees of the Geological Institute KSC RAS and Kola Branch of the Russian Mineralogical Society.

2 апреля 2013 г. д.г.-м.н. А.П. Хомякову исполнилось бы 80 лет. Тяжёлая болезнь помешала ему дожить до юбилея. Мы знали, что он болеет, но надеялись, что выкарабкается. До сих пор кажется, что А.П. вот-вот войдёт в мою комнату на втором этаже Института кристаллографии РАН своим лёгким бесшумным шагом, одетый скромно и по-геологически практично в байковую рубашку в клеточку, присядет на стул. От предложенной чашки чая откажется («меня дома ждут кужину») и сразу приступит к делу. Достанет пакетик с образцами и листочек, исписанный крупным округлым почерком, с формулами, в которых элементы расположены в нужном порядке, а их комбинации выделены скобками, как это принято в кристаллохимии. Я иронизирую по поводу формул: «Зачем Вам рентгеноструктурный анализ, если Вы и без него знаете, как распределятся атомы?» А потом выяснится, что интуиция опять его не подвела, что он почти угадал...

Рыцарь Науки. Мое знакомство с А.П. началось в далёких 1980-х с совместных публикаций. Тогда я была начинающим структурщиком, а он, несмотря на небольшую разницу в возрасте, уже известным учёным, автором двух монографий, на счету которого было около двух десятков новых минералов. Ходили легенды, что если другие в поисках новых минералов ездят по миру (как это делал, например, американец Пит Дани), то А.П. находит их в Хибинах в одной ямке. Правда, другие в той же ямке ничего интересного не видели.

Вскоре мы уже общались непосредственно, и это общение охватывает 30 лет. Мне повезло не просто работать с А.П., а принимать участие в его творческом процессе. Мы оба были охвачены энтузиазмом, когда удавалось найти что-то новое в структуре очередного мине-



Рис. 1. А.П. на Хибинской географической базе МГУ на фоне сделанных им стеллажей с образцами пород и минералов. Фото из семейного архива.

Fig. 1. A.P. at MSU Khibiny geographic station against background of his expositions of rocks and minerals. Photo from family archive.

рала. Совместная работа приносила плоды – четверть новых минералов (25 из 100) А.П. открыл с моим участием как структурщика. Среди них *мегациклит* с уникальным кольцом из 18 кремнекислородных тетраэдров; *груманти* с новым ти-



Рис. 2. А.П. на полевых работах в Хибинах. Фото из семейного архива.

Fig. 2. A.P. at field work in Khibiny. Photo from family archive.

пом «разорванного» каркаса; *ершовит* с амфиболовыми лентами, расположенными не в шахматном порядке, а параллельно друг другу; *буссенит* – первая карбонатсодержащая титаносиликатная слюда (с её структурой не справились китайские коллеги и передали нам отснятый эксперимент); *коробицынит* – титановый аналог ниобиевого не-надкевичита и мн. др.

Особенно много мы сотрудничали с конца 1980-х, когда в нашу жизнь ворвался легендарный эвдиалит, химически и структурно один из самых сложных минералов. Мы заболели «эвдиалитовой болезнью» всерьёз и надолго. Точнее, я заболела первой. Работая с эвдиалитами из коллекции д.г.-м.н. Б.Е. Боруцкого, я поражалась их удивительному разнообразию, не только химическому, но и структурному. Структура некоторых менялась столь радикально, что они становились мало узнаваемыми. Особенно это касалось обогащённого ниобием, обладающего ярко выраженным пьезоэффектом барсановита. Но минералогии недооценивали степень индивидуальности этих минералов и считали (некоторые до сих пор считают), что все они являются разновидностями эвдиалита – минерала переменного состава. Только А.П. поверил, что эти «разновидности» на самом деле являются полноценными минеральными видами и отвечают критериям ММА, согласно которым в сложных изоморфных рядах в новом минерале должна быть хотя бы одна структурная позиция, занятая иным химическим элементом. Так началась эпоха эвдиалита в минералогии и нашей жизни.

Это был целый пласт напряжённой, в режиме non-stop, но счастливой, увлекательной и переполненной эмоциями жизни. А.П. был воодушевлён, как никогда. Наши разговоры по телефону длились часами. На работе и дома мне не надо было спрашивать, кто звонил – ответ всегда был одним. Его голос с хрипотцой хорошо узнаваем. На другом конце провода меня тоже узнавали, и его супруга Елена Евгеньевна неизменно любезно отвечала: «Сейчас позову» или «Его сейчас нет

дома, но он обязательно Вам перезвонит». Мои домашние удивлялись: «Сколько же можно говорить?» И даже сердились: «До нас же дозвониться никто не может!» И хотя все они далеки от минералогии, один минерал запомнили на всю жизнь – эвдиалит.

А.П. пытался понять эту сложную структуру, построенную по закону R-решётки. Он задавал вопросы и, слушая ответы, время от времени удовлетворённо с придыханием произносил: «Аааааа». Сильно вытянутую ячейку эвдиалита он представлял себе в виде огурца, который заполняется путём поворота атомов на 120° и сдвига на $1/3$ вдоль оси 3. Часто брал тайм-аут на день-два, чтобы переварить информацию и «покумекать». А потом – новые вопросы до тех пор, пока в его голове не складывалась чёткая картина устройства минерала...

Их много, и они низкосимметричные. Одним из наиболее дискуссионных в минералогии является вопрос о численности минеральных видов. К настоящему времени их общее число составляет более 4800 и продолжает прирастать в среднем на 50 видов в год. Но сколько их возможно в будущем? Долгое время господствовало мнение (акад. А.Е. Ферсман, акад. В.С. Урусов, д.г.-м.н. А.А. Ярошевский), что минеральных видов по объективным причинам не может быть больше 2000, а потому нынешнее число не только не увеличится, но после ревизии должно уменьшиться. А.П. не побоялся пойти против течения, выдвинув и обосновав тезис об отсутствии в природе естественного предела числа минеральных видов. Согласно этому принципу, их потенциальное разнообразие определяется не столько огромным числом возможных сочетаний химических элементов, сколько бесчисленным множеством структурных форм этих сочетаний.

Выделение новых минеральных видов, различных по составу, но принадлежащих к одному структурному типу, вызывает особенное возмущение у некоторых специалистов, считающих, что такие минералы нужно относить к раз-

новидностям. Аргументом против «клонирования» минеральных видов, как они это называют, служит опасение, что их число чрезмерно возрастёт. А.П. доказал, что такие опасения не оправданы, поскольку не все сочетания элементов реализуются в природе, а у исследователя мало шансов отыскать что-то новое среди уже известного. На примере группы эвдиалита он показал, как химическая и структурная индивидуальность минералов оправдывает их выделение в качестве новых видов. Теоретически легко представить бесконечное число новых минералов, которое можно получить перебором элементов, составляющих 1/3 таблицы Д.И. Менделеева, в каждой из позиций эвдиалита. Однажды напуганный д.г.-м.н. Е.И. Семёнов позвонил мне из Минералогического музея РАН и всерьёз поинтересовался, сколько планируется открыть таких минералов, чтобы заказывать для них полки. Но А.П. всегда подчёркивал – проблема в том, что их ещё нужно найти в природе. А это совсем не просто. Можно отличить эвдиалит от неэвдиалита, но гораздо труднее – один эвдиалит от другого. Поэтому на сегодня их число чуть больше 25 и вряд ли сильно вырастет в будущем.

А.П. развеял миф о том, что минералы тяготеют к высокой симметрии. Меня нередко упрекают в том, что я занижаю симметрию структур. Но большинство минералов, которые проходили через мои руки, были действительно низкосимметричными либо с пониженной симметрией. Я считала это естественным для природных соединений и с любопытством относилась к особенностям реальной структуры минерала, пытаюсь разгадать причину диссимметризации. А «средние» структуры мне менее интересны, они для меня как «средняя температура по больнице». Неожиданно я встретила понимание А.П. и в этом вопросе... Оказалось, что он интересовался эволюционной диссимметризацией минерального мира. Со свойственной ему основательностью он проанализировал данные по симметрийной статистике минералов за 1860–2008 гг. и проследил постепенное трехкратное понижение средней симметрии системы минеральных видов. По его мнению, в последние несколько лет произошла «кубо-триклинная инверсия» (переход к преобладанию триклинных минералов над кубическими), чему в значительной мере способствовали недавние открытия (в том числе и самого А.П.) рекордного числа новых низкосимметричных минералов в щелочных массивах агапитовой формации. По его прогнозам, «будет происходить и дальнейшее понижение средней симметрии минералов за счёт роста числа минералогических открытий в нефелин-сиенитовых комплексах с ультраагапитовыми породами, постепенным увеличением относительной доли минералов более сложного

состава и структуры и непрерывным увеличением относительной доли микро- и наноминералов, которые в основном кристаллизуются после макроминералов и, будучи в целом более низкотемпературными, являются в среднем и более низкосимметричными» [Хомяков, 2010].

Эвдиалиты – не исключения из установленной А.П. закономерности. Большинство представителей группы ацентричны и понижают симметрию с $R\text{-}3m$ до $R3m$ и даже $R3$. Из 60 изученных структур типовых (одноэтажных) эвдиалитов только 12 обладают центром инверсии. А.П. настаивал на том, чтобы в случае низкой симметрии она выносилась в заголовок статьи. Отдавая дань великому итальянскому учёному, живописцу, скульптору и архитектору Леонардо да Винчи, который использовал в своих творениях «принцип ускользающей асимметрии», А.П. назвал свой последний минерал из группы эвдиалита с псевдосимметричной структурой *давинчиитом*.

Минерал-загадка, минерал-парадокс. Эвдиалит словно был создан специально для пересмотра устоявшихся стереотипов о минеральном мире. Уже фактом своего существования он опровергал тезис А.Е. Ферсмана (за ним В.С. Урусова и мн. др.) о том, что сложные минералы не имеют права на широкое распространение в природе... А.П. считал эвдиалиты новым типом гигантских молекулярных структур, переходными к полимерным кристаллам. Особенно двухэтажные представители с вытянутыми ячейками ($c \sim 60\text{--}61 \text{ \AA}$) и высокоупорядоченными структурами. Ярким примером этого типа он считал 24-слойный лабиринтит с c -параметром $60.73 \text{ \AA}$, низкосимметричной элементарной ячейкой $R3$, в которой свыше 100 позиций содержат 800 катионов. Он назвал их «мегаэвдиалитами» и выделил во «Вторую главу» минералогии и кристаллохимии эвдиалитов по аналогии со «Второй главой кристаллохимии силикатов» акад. Н.В. Белова.

Открытие мегаэвдиалитов – исключительно заслуга А.П. Никто в мире не мог найти ни одного удвоенного эвдиалита. И никто не знал секрета, как это удавалось А.П. Однажды я сказала ему, что в принципе все эвдиалиты двухэтажны, но в разной степени. Это его заинтриговало, и он стал перемерять ячейки своих образцов. Когда обнаруживалась хотя бы малейшая тенденция к удвоению параметра c , он настаивал на том, чтобы эксперимент снимали в удвоенной ячейке. И был разочарован, когда я объяснила, почему это не имеет смысла, если дополнительных, удваивающих ячейку рефлексов недостаточно для полноценного уточнения структуры.

А ещё минералы бывают трансформационными. А.П. не только описывал конкретный объект. Он рассматривал «эволюцию минерала, изучал среду его бытования» (из интервью А.П.

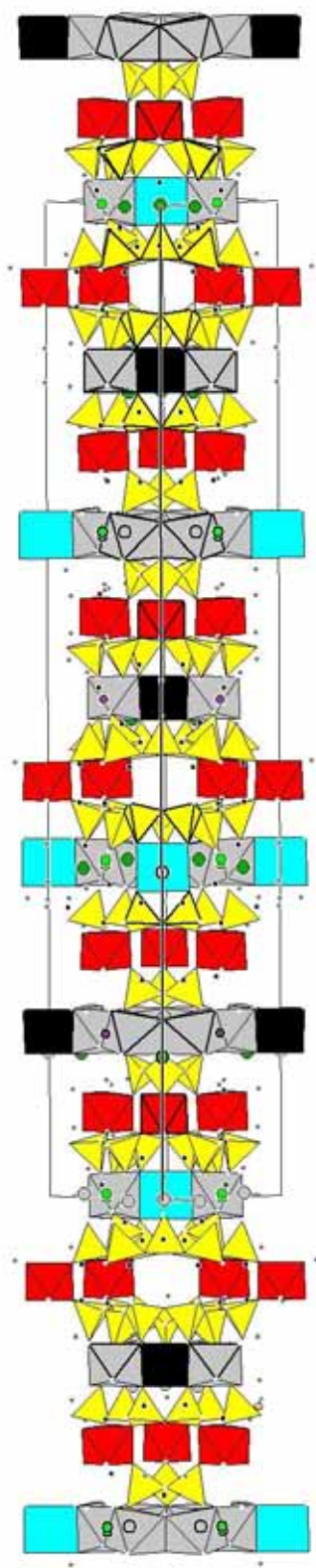


Рис. 3. Структура расцветаевита: жёлтым цветом показаны тетраэдры SiO_4 , красным – октаэдры ZrO_6 , серым – CaO_6 , голубым – кубы NaO_4 , чёрным – FeO_4 .

Fig. 3. Structure of rastsvetaevite: yellow indicates tetrahedral of SiO_4 , red – octahedra of ZrO_6 , grey – CaO_6 , blue – cubes of NaO_4 , black – FeO_4 .

журналисту «Вечернего клуба» № 26-27 от 8 февраля 1992 г.). В связи с этим его интересовала проблема наследования кристаллических структур минералов при псевдоморфизации. Он даже вы-

делил особую генетическую группу трансформационных минеральных видов. Это вторичные минералы, которые образуются путём изменения соответствующих протофаз с наследованием структурной основы. Он прослеживал эволюционные ряды таких минералов, используя их в палеоминералогических реконструкциях и объясняя зональность минералов. Неожиданно подобное явление А.П. обнаружил и в минералах группы эвдиалита, которые традиционно считались кристаллизующимися из расплавов или растворов. Вот как это случилось.

Структурно нами было изучено 13 мегаэвдиалитов, среди которых установлено 4 новых минеральных вида – аллуйвит, дуалит, лабиринтит и расцветаевит. Открытие последнего затянулось на долгие годы, частично по моей вине. Когда А.П. попросил согласия назвать минерал моим именем, я обрадовалась, но поставила условие, что минерал выберу сама. Быть автором «своего» минерала нельзя, но быть его исследователем не запрещалось. Выбирать я собиралась не по внешним, а по структурным данным и, конечно, среди эвдиалитов. А.П. терпеливо ждал, когда я, как разборчивая невеста, на чём-то остановлюсь. За это время поступило предложение ещё от одного минералога, но я ответила, что уже ангажирована А.П. И вот спустя почти 3 года я нашла минерал, достойный, как я считала, моего имени. Это был двухэтажный эвдиалит с самым большим периодом $c \sim 61 \text{ \AA}$. В нём было очень много калия вместо обычного натрия. Мне он импонировал тем, что крупный калий не дробился по позициям, а полностью занимал одну позицию на одном этаже и ещё одну на втором. Ячейка уверенно удваивалась за счёт чередования двух «квадратов» – натриевого на одном этаже и железного на другом. В целом структура была высокоупорядоченной и удивительно гармоничной. А.П. вздохнул с облегчением и отправил минерал в Международную комиссию. Но к тому времени она взяла тайм-аут на два года и, чтобы не заблудиться в лабиринтах структуры эвдиалита, проводила инвентаризацию видообразующих позиций, обозначив их буквами алфавита и снабдив номерами. Только в 2003 г. минерал был утвержден как расцветаевит. Хотя по правилам – нужно бы «расцветаевайт». Моя фамилия и впрямь длинновата, к тому же она содержит букву «ц», которая по английски передается двумя буквами «ts» и удлиняется ещё больше. Вот А.П. и посоветовал мне пожертвовать буквой «а», которая полагалась в случае женского имени: «Какая разница? Всё равно все знают, что это в Вашу честь».

Позже из статьи А.П. я узнала, что кристаллы расцветаевита размером до 2 мм найдены на г. Расвумчорр (созвучно с моей фамилией) и окрашены в розовый цвет. Неустойчивость

в водной среде оказывается его уникальным свойством, имеющим первостепенное диагностическое и важное технологическое значение как активного ионообменника. Он широко распространён в уникальной ультракалийевой минералогической провинции Хибинского массива, а благодаря ионообменным свойствам широко распространены в Хибинах и его гидратные аналоги. Он является представителем особой генетической группы трансформационных минералов в отличие от других, способных кристаллизоваться из расплавов или растворов, и ещё многое-многое другое. Ну, что ж – не зря я так долго его выбирала...

Мечты и реалии. Многочисленные идеи А.П. требовали подтверждения на новых структурах. Ему надо было пропустить сквозь сито рентгеноструктурного анализа уйму образцов. Среди них только единицы окажутся новыми видами. Но открытие нового минерала для А.П. не было самоцелью. По его словам, это побочный продукт научной деятельности. Когда потенциально новый вид оказывается на поверку разновидностью, он не идёт «в корзину», потому что даёт полезную информацию, прибавляет новые знания о химическом составе и закономерностях распределения элементов по структурным позициям.

Но эвдиалиты – неблагоприятный материал для рентгеноструктурного анализа, требующий кропотливого труда и больших временных затрат. А у нас в Институте кристаллографии РАН до последнего времени было старое оборудование, которое то и дело ломалось. Очередь на прибор никогда не кончалась, но главное – нехватка рабочих рук. А.П. нужна была армия структурщиков. И. Екименкова, а потом К. Розенберг – обе талантливые, быстро обучились и аккуратно работали, но, защитившись, ушли из института. Я работала на пределе возможностей без выходных и отпусков, но всё равно не успевала за А.П. Он серчал на меня за то, что я «разбрасываюсь» и ревновал к «чужим» минералам.

Работа шла не так быстро, как хотел А.П., не в его характере было ждать, сложа руки. Он пытался сотрудничать с итальянцами группы Дж. Феррариса. Два минерала (цирсилит-Се и карбокентбруксит) удачно прошли утверждение, а третий разочаровал А.П. Искушённый в тонкостях структуры эвдиалита, А.П. ожидал ацентричность структуры, но ему выдали центросимметричный вариант, сославшись на авторитет Йонсена, считавшего все высококремнистые эвдиалиты центросимметричными *apriori*. Никаких обсуждений, к которым так привык А.П., не допускалось. Этот результат А.П. даже не стал публиковать. Ещё была попытка сотрудничества с Новосибирской группой. Через полгода, когда структурщикам надоело возиться с распределением примесей по позициям, пришёл вердикт: «С этим может спра-

виться только Р.К.». Они готовы были даже передать мне отснятый эксперимент за благодарность в конце статьи.

А.П. сдаваться не собирался. За свои деньги (при его-то мизерной зарплате!) он снимал эксперименты, где только мог. Их было наверняка больше десятка, по тем временам – целое богатство. Я полюбопытствовала, откуда он их брал, но А.П. на эту тему распространяться не стал. Но проблема оставалась, т.к. найти структурщика было не просто. Никто не хотел возиться с эвдиалитами. В МГУ его неизменно отсылали ко мне, но однажды счастье улыбнулось. Только что защитившаяся на синтетических боратах А. Иванова взялась расшифровать структуру гиперкомарганцевого двухэтажного эвдиалита. Надо отдать ей должное, она неплохо справилась с распределением основных катионов, но найти остальные, а главное марганец, которого в ячейке больше 11 атомов, не получалось. А.П. посоветовал ей обратиться ко мне за консультацией. Выяснилось, что марганец занимает не одну позицию, а «размазан» по трём позициям на двух этажах. На одном он находился в 5-вершиннике вместе с железом и в тетраэдре в статистическом соседстве с Nb, Ti и S. На другом этаже марганец занял тетраэдр в компании с кремнием. Разгадать этот ребус оказалось не простым делом. Когда мы закончили и написали статью, я спросила, как она не побоялась взяться за такую архисложную задачу. Она рассмеялась: «Я же не знала, за что берусь». Больше она никогда с эвдиалитами не работала.

А.П. во многом опережал время. Когда некоторые минералоги только приобщались к азам кристаллохимии, он уже всю пользовался возможностями, которые открывал структурный анализ в минералогии. Ему захотелось овладеть этим методом, чтобы самостоятельно расшифровывать структуры. Я понимала бесперспективность затеи, но предоставила программы и объяснила, как ими пользоваться. Несмотря на преклонный возраст (ему было далеко за 60) А.П. со свойственным ему упорством принялся осваивать метод. Часто звонил с вопросами. Не только мне, но и в МГУ. Консультировался у тех, кто знал эти программы. Первый же результат его обескуражил. От структурщиков он постоянно слышал, как трудно получить хороший фактор достоверности модели, сколько нужно для этого времени и сил. А у него сразу же получился замечательно низкий R-фактор 3 % (!). Что-то здесь не так. Звонит мне. Я спрашиваю, как выглядит R-фактор на мониторе. Отвечает: «0.3». Понятно, это же 30 %. Сконфуженный А.П. с тех пор не пытался работать структурщиком.

По-хомуковски – со знаком качества. А.П. был разносторонне одарённой личностью, но я выделяю три качества – увлечённость, трудолю-

бие и добросовестность. За что бы он ни брался, он делал это «по-лабунцовски», т.е. «как следует». Этому девизу он следовал неукоснительно и требовал того же от близких. Мне не довелось знать лично А.Н. Лабунцова, но «по-хомяковски» для меня тоже означает «наилучшим образом». А.П. часто упрекал меня в спешке с публикациями. Я торопилась опубликовать результаты, чтобы «застолбить» приоритет расшифрованной структуры, не заботясь о красоте изложения. На шлифовку стила не хватало времени, т.к. на подходе был новый объект, с которым тоже нельзя было мешкать. Сам он, хотя и организовал свою жизнь так, чтобы не было простоев в работе, любил работать не торопясь, с удовольствием, глубоко продуманное изложить в чётких формулировках. Не любил стандартные, затёртые фразы, излагал грамотно и даже художественно. Не любил пустых слов ни в устной, ни в письменной речи. Всегда внутренне собранный, он не любил пустые разговоры (в том числе о политике) и сплетни. Речь А.П. казалась замедленной. Разговаривая, он взвешивал каждое слово. Создавалось впечатление, что вы наблюдаете процесс кристаллизации мысли.

Я никогда не слышала игру А.П. на виолончели. Но, по его признанию, музыка помогала ему в работе. Все, что делал А.П., было со знаком качества, касалось ли это работы или строительства полок для образцов на Географической станции МГУ в Хибинах. Свои публикации он многократно правил, добиваясь почти музыкального звучания. Он был сам себе автор и редактор в одном лице. В наших совместных публикациях А.П. редактировал мой текст, и он становился по-хомяковски внятным. Некоторые его выражения приводили меня в восторг. И я использовала их в какой-нибудь другой публикации. А.П. был против такого тиражирования его удачных словосочетаний. Однажды он всерьёз обвинил меня в «плагиате», изложив претензии в письменном виде. Я недоумевала, как можно текст совместной статьи делить на «мои» и «чужие» фразы. К тому же они родились в долгих беседах со мной, значит, в них есть и мой вклад. Но, поостыв, я поняла, что А.П. ревниво относится к своим лингвистическим находкам, считая их интеллектуальной собственностью. Потому что они, как дети, выношены им. Некоторое время мы были на грани «холодной войны». К счастью, вскоре наступила «оттепель», а потом и «резкое потепление» – всё вернулось в прежнее русло. Но впредь я с осторожностью относилась к чужим формулировкам.

Где-то я прочла, что каждый учёный обязан в популярной форме рассказывать, чем он занимается. А.П. мастерски умел рассказывать о работе, будь то интервью с корреспондентом «Вечернего клуба» или научно-популярные статьи в «Природе» и «Тигете». Однажды мы опубликовали в

«Природе» совместную статью о *георгбарсановите*, где излагалась полная драматизма история открытия, дискредитации и повторного утверждения минерала. Здесь пальма первенства целиком принадлежала А.П. Он писал: «Георгий Павлович Барсанов, испытывавший при жизни горечь дискредитации названного его именем эвдиалитоподобного минерала, вряд ли мог предположить, что в будущем этот минерал получит второе рождение». А в заголовке «Как мы потеряли барсановит и обрели георгбарсановит» его старомодное «обрели» как нельзя лучше подходило к случаю. За год до смерти А.П. опубликовал в «Природе» статью «Минералы группы келдышита», посвящённую 100-летию со дня рождения акад. М.В. Келдыша. Он писал: «Эта группа минералов превратилась в своеобразную стартовую площадку для дальнейших минералогических открытий, определивших основное направление моей научной деятельности на многие десятилетия вперёд».

Вклад А.П. в минералогию эвдиалита трудно переоценить. И не случайно названные группой зарубежных учёных в честь него минералы принадлежат семейству эвдиалита. Это очень редкие минералы, содержащие в «осевом» октаэдре вместо традиционных Nb или Ti (Zr) атомы W. Октаэдр соединяется с примыкающими к нему тремя 5-вершинниками, образуя полиэдрический кластер. Среди установленных в эвдиалитах кластеров варьируют составы октаэдра и 5-вершинников. Сочетания W с Fe в хомяковите и W с Mn в манганхомяковите уникальны и являются их визитными карточками.

Зная, что мы с супругом Валерием Ивановичем

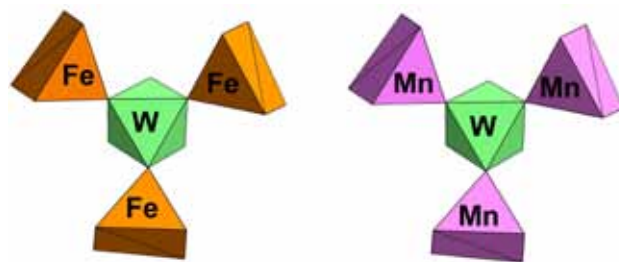


Рис. 4. Кластеры $[WFe_3]$ и $[WMn_3]$ – визитные карточки хомяковита и манганхомяковита.

Fig. 4. Clusters $[WFe_3]$ and $[WMn_3]$ – distinguishing features of khomyakovite and mangankhomyakovite.

чем в течение недолгой совместной жизни никогда не расставались (вместе на работе, дома и на отдыхе), А.П. назвал нашими именами эвдиалитоподобные минералы, находящиеся в тесном срастании. Однажды он прислал нам редкую фотографию расцветаевита, окаймленного кристаллами андриановита. Это было так трогательно...

А.П. никогда не жаловался на здоровье, хотя временами ложился в больницу на «плановое обследование». Вёл здоровый образ жизни, после



Рис. 5. Срастание андриановита (жёлтая кайма 0.1-1 мм) с эвдиалитом и расцветаевитом (красные зёрна 1-2 см). Фото А.П. Хомякова.

Fig. 5. Junction of andrianovite (yellow rim of 0.1-1 mm) with eudialyte and rastsvetaevite (red grains of 1-2 cm). Photo by A.P. Khomyakov.

обязательной утренней гимнастики обливался холодной водой, совершал ежевечерние прогулки. Беречь здоровье для дела, которому служишь, это очень по-хомяковски и правильно по сути – беречь себя для других. Через него я попала в «Школу здоровья» проф. В.Д. Кряжева. Последние 7-8 лет А.П. ездил с этой Школой на реликтовое оз. Белое в Пензенской обл. Он дал мне телефон организаторов и, зная моё пристрастие к моржеванию, добавил: «Вам это может подойти». «Школьники» хорошо помнят А.П., сохранилась видеозапись, на которой он вместе со всеми участвует в занятиях по цигуну. Никто и не подозревал, что скромный А.П. – доктор наук, учёный с мировым именем, да ещё и рекордсмен мира по открытию новых минералов. Когда на недавней Школе в Дубне я сообщила о его кончине, ко мне подошёл механик Володя из Новокузнецка и сказал, что он пару раз жил в одном домике с А.П. И добавил: «Жаль, умный был мужик».

Вместо эпилога. Всматриваясь в длинный список открытых А.П. минералов и опубликованных работ, думаю, как много он сделал за не столь уж долгую жизнь. А сколько осталось «недокумканного» – можно лишь догадываться. А.П. любил эвдиалит с его доменным изоморфизмом, умопомрачительно сложными, но такими эстетичными структурами. На протяжении многих лет до конца жизни он занимался ими. Его последним открытием стал один из них – давинчиит. Это мой 9-ый эвдиалитовый минерал, открытый с ним. Именно благодаря А.П. эвдиалит таксономически эволюционировал в группу. Лет 5 назад, когда ничто не предвещало болезнь А.П., мы собрались вчетвером – он, Н.В. Чуканов, И.В. Пеков и я, чтобы обсудить монографию по ми-

нералам группы эвдиалита. Набирался огромный материал – структурно-кристаллохимический, спектроскопический и генетический. Пора было подводить итоги. Поделили главы, наметили сроки. Незаметно прошли 3 года. Моя часть была готова. Близок к завершению был текст Н.В. И тут А.П. позвонил мне и сказал, что не успевает и отказывается от участия в книге. Он мог бы подойти к делу формально, но это было не в его правилах. Уговорить его не удалось. Мы с Н.В. решили не ждать и И.В. Пекова, который не откликнулся на наши напоминания. В конце 2012 г. книга была на выходе, и мы собирались подарить экземпляр А.П. Не успели... 10 октября вместе со Школой я выехала на Кипр. А вернувшись через две недели, узнала о его кончине 12 октября. Я не смогла проводить его в последний путь. Может быть, поэтому он не ассоциируется с человеком, ушедшим из моей жизни навсегда. Если мы приходим на Землю с определённым заданием, то А.П. осознал и выполнил его в полной мере. Поэтому память о нём такая светлая и оптимистичная.

Список литературы

1. Хомяков А.П. Кубо-триклинная инверсия общей системы минеральных видов и её связь со структурно-симметричными особенностями минералов щелочных пород // Геология и полезные ископаемые Кольского п-ова. Тр. VII Всерос. Ферсмановской науч. сессии. Апатиты: Изд-во К & М, 2010. С. 9-13.
2. Урусов В.С. Почему их только две тысячи? // Природа. 1983. № 10. С. 82-88.
3. Хомяков А.П. Почему их больше, чем две тысячи? // Природа. 1996. № 5. С. 62-74.
4. Ярошевский А.А. Число минералов различных химических элементов: статистика и некоторые закономерности // Зап. ВМО. 2003. № 1. С. 3-13.
5. Хомяков А.П. Об «основной минералогической задаче» – неограниченности числа минеральных видов // Тез. докл. годичной сессии МО РМО. М., 2003. С. 124-126.
6. Хомяков А.П. Концепция неограниченности числа минеральных видов и вклад структурного фактора в разнообразие природных кристаллических соединений // Тез. докл. Фёдоровской научной сессии. СПб., 2003. С. 83-85.
7. Хомяков А.П. Ограниченность-неограниченность числа минеральных видов как фундаментальная проблема минералогии // Минералогия во всём пространстве сего слова. СПб., 2004. С. 43-44.
8. Хомяков А.П. Минералы группы келдышита // Природа. 2011. № 12. С. 35-39.
9. Хомяков А.П., Расцветаева Р.К. Как мы потеряли барсановит и обрели георгбарсановит // Природа. 2005. № 12. С. 25-28.

Расцветаева Р.К., д.г.-м.н., Москва



ХИБИНСКИЕ МАРШРУТЫ ГЕОЛОГА А.Н. ЕГОРУШКОВА

KHIBINY ROUTES OF GEOLOGIST A.N. EGORUSHKOV

The Tietta constant author Cand.Sci. (Tech.) I.S. Krasotkin speaks about the book of Honorary Citizen of Kirovsk V.G. Timofeev about the life and work of geologist A.N. Egorushkov. Personal photo archive of the latter takes us to the end of the 1950's, the years of the active development of the Khibiny mountains.

В.Г. Тимофеев (рис. 1), почётный гражданин г. Кировска, родился 10 февраля 1932 г. в огромной палатке на берегу р. Белой – пятым ребёнком в семье, сосланной в кольское заполярье из Новгородской обл. в 1931 г. и испытавшей все тяготы жизни спецпереселенцев. В.Г. в Кировске окончил семь классов школы №1, а в 1951 г. – геологоразведочное отделение Кировского горно-химического техникума (КГХТ). Работал в снежно-лавинной службе Расвумчоррской ГРП. В 1962 г. перешёл

жизни и издавать их при содействии ОАО «Апатит». Мне кажется, что одна мысль не оставляет его: если не я, то кто же? Эти свидетельства недавнего прошлого очень важны. Г. Уэллс говорил, что каждый человек может написать хотя бы одну книгу – о своей жизни. У В.Г. их уже пять: «Моё открытие Расвумчорра» (2000), «История одной семьи» (2004, 2008), «Наша альма-матер» (2005), «Герои нашего времени» (2007), «Длинная тропа геолога» (2010). Есть и новые замыслы.



Рис. 1. В.Г. Тимофеев (слева) и А.Н. Егорушков (в центре). Бурение шпуров мотоперфоратором, начальник Юкспорской ГРП М.П. Топорков (справа), 1952 г.

Fig. 1. V.G. Timofeev (left) and A.N. Egorushkov (in centre). Drilling of boreholes with motoperforator, Chief of Yukspor GSP M.P. Toporkov (right), 1952.

на обоганительную фабрику АНОФ-1, окончил вечерний факультет ЛГИ в г. Кировске и в 1965 г. получил диплом горного инженера-обогапителя одним из первых на хибинской земле. Затем 25 лет до 1992 г. работал в техническом отделе ПО «Апатит». Прожитые в Хибинах годы навсегда остались в памяти, и В.Г. поставил перед собой новую задачу – писать воспоминания о кировской

Последняя книга посвящена жизни и деятельности геолога А.Н. Егорушкова (рис. 1), товарища по учёбе в КГХТ. В.Г. встретился с ним в С.-Петербурге в 2006 г., получил различные материалы: рукописи, газетные вырезки, фотографии. А.Н. работал в системе Геологоразведочного управления треста «Апатит» на Кировском руднике под началом Л.Б. Антонова, затем в Юк-



Рис. 2. А.Н. Егорушков на олене, г. Юкспор. 1954 г.

Fig. 2. A.N. Egorushkov on reindeer, Mt Yukspor. 1954.



Рис. 3. Подножье г. Рисчорр. А.Н. Егорушков (слева) и Ф.В. Минаков. 1957 г.

Fig. 3. Bottom of Mt Rischorr. A.N. Egorushkov (left) and F.V. Minakov. 1957.



Рис. 4. Водопад на р. Рисйок. Работники геофизической партии (слева направо): А.Н. Усынин, Б.В. Лисичко, А.Н. Егорушков. 1957 г.

Fig. 4. Waterfall ar Risjok River. Employees of geophysical party (from left to right): A.N. Usynin, B.V. Lisichko, A.N. Egorushkov. 1957.



Рис. 5. Долина Поачвум. Слева направо: А.А. Егоров, И.А. Егоров, А.Н. Егорушков. 1957 г.

Fig. 5. Poachvum Valley. From left to right: A.A. Egorov, I.A. Egorov, A.N. Egorushkov. 1957.



Рис. 6. г. Валлепахк. Аномальное ущелье. Слева направо: Т.В. Кокина, А.И. Зубарев, Р. Овчинникова, Б. Гамрецкий. 1957 г.

Fig. 6. Mt Vallepakhk. Anomaly gorge. From left to right: T.V. Kokina, A.I. Zubarev, R. Ovchinnikova, B. Gamretsky. 1957.



Рис. 7. Ремонт дороги из пос. Умбозеро в пос. Титан. Октябрь 1957 г.

Fig. 7. Repair of Umbozero-Titan settlements road. October, 1957.



Рис. 8. А.Н. Егорушков перед маршрутом на г. Намуайв. 1958 г.

Fig. 8. A.N. Egorushkov before route to Mt Namuaiv. 1958.



Рис. 9. Подножье г. Валлепахк. Слева направо: Т.В. и А.Н. Егорушковы, практиканты И. Кокин и Пудовкин. 1958 г.

Fig. 9. Bottom of Mt Vallepakhk. From left to right: T.V. and A.N. Egorushkovs, trainees I. Kokin and Pudovkin. 1958.



Рис. 10. Гидросамолёт привёз продукты в Валлепахкскую партию. А.Н. Егорушков – первый слева. 1958 г.

Fig. 10. Hydraplane brought food to Vallepakhk party. A.N. Egorushkov is first from left. 1958.



Рис. 11. Умбозеро. А.Н. Егорушков на базе партии у г. Валлепахк. 1958 г.

Fig. 11. Umbozero. A.N. Egorushkov at party station near Mt Vallepakhk. 1958.

спорской ГРП (1951-55). После службы в армии трудился в геофизической партии Хибиногорской экспедиции (1957-58) в отряде Ф.В. Минакова и И.А. Егорова на съёмке ийолит-уртитовой зоны 1:25000. Поле деятельности отряда – СВ Хибинского массива: Куэльпорр – Рисчорр – Партомчорр – Партомпорр – Намуайв – Валлепахк. На склоне Валлепахк была обнаружена радиоактивная аномалия в 2000 мкР/ч. Был организован отряд для её изучения, в состав которого входил и старший техник-геофизик А.Н. Лагерь находился на берегу Умбозера, в качестве транспортных средств использовались большая лодка (дора) и гидросамолёт. Фотографии из личного архива А.Н. (рис. 1-11) переносят нас в конец 1950-х, когда проводилось масштабное геологическое изучение Хибин. Дальнейшая судьба А.Н. была наполнена большими и малыми событиями. Кратковремен-

ная работа в КФ АН СССР, учёба на дневном отделении ГРФ ЛГИ (группа РМ-57-2). В 1960 г. – короткое возвращение в Хибинны на первую производственную практику в качестве коллектора доц. В.М. Руденко. Побывали на Кировском руднике, г. Ферсмана и Ньоркпахке. С 1962 г. с вузовским дипломом работал в Ленинградской обл. и Карелии. Венцом геологической службы А.Н. стала должность начальника большой (350 чел.) ГРП на доразведке Костомукшского железорудного месторождения в 1972-75 гг. В числе 12 самых заслуженных участников эпопеи освоения Костомукши А.Н. Егорушков в 1985 г. удостоен Государственной премии СССР.

*Красоткин И.С., к.т.н., д.чл. РМО, Кировск
Фото: автор, иллюстрации из книги
Тимофеева В.Г. «Длинная тропа геолога»*



ИЗ ИСТОРИИ ВМО-РМО FROM ASMS-RMS HISTORY

Chairman of the Kola Branch and Commission for History of the Russian Mineralogical Society Prof. Yu.L. Voytekhoysky presents documents on meeting of the All-Soviet Mineralogical Society in Leningrad in December, 1956. The fact the decision has been made in the Central Committee of the USSR Communist Party says a lot...

Передо мной – весьма интересное для историка науки издание [Академия наук в решениях Политбюро ЦК РКП(б) – ВКП(б) – КПСС. 1922-1991 (1952-1958) / Отв. сост. В.Ю. Афиани, В.Д. Есаков. – М.: Российская политическая энциклопедия (РОС-СПЭН), 2010. – 1279 с.]. За сухими документами – обычно невидимая подоплёка событий, по прошествии лет многое проясняющая или позволяющая иначе расставить акценты. На с. 559-560 нахожу любопытные документы из истории ВМО, приводимые ниже с краткими примечаниями.

Постановление Секретариата ЦК КПСС «О проведении съезда Всесоюзного минералогического общества»¹

Ст 18/183гс

24 июля 1956 г.
Строго секретно

Принять предложение Президиума Академии наук СССР о проведении в декабре с. г. в г. Ленинграде съезда Всесоюзного минералогического общества, с количеством участников до 200 человек.

РГАН. Ф. 4. Оп. 15. Д. 25. Л. 134. Подлинник.

Приложение № 1 Записка Отдела науки, вузов и школ ЦК КПСС о проведении Всесоюзного минералогического съезда

17 июля 1956 г.

ЦК КПСС

Президиум Академии наук СССР просит решить провести в декабре с. г. в Ленинграде съезд Всесоюзного минералогического общества, с количеством участников до 200 человек, и пригласить для участия в работе съезда 15-20 иностранных учёных.

Программа работы съезда включает обсуждение вопросов теории процессов минералообразования и методов минералогических и геохимических исследований, а также организационных вопросов.

Минералогическое общество существует с 1817 г. В октябре 1947 г. постановлением Совета Министров СССР обществу присвоено наименование Всесоюзного минералогического общества Академии наук СССР. Руководителями общества были известные геологи нашей страны: Ф.Н. Чернышев (секретарь, 1892-1914; здесь и далее справки даны по изданию [Действительные члены Российского минералогического

общества. Справочник / Сост. М.В. Морозов, А.К. Шпаченко. Отв. ред. Ю.Б. Марин. – СПб.: РМО, 2011. – 151 с.] – Ю.В.), А.П. Карпинский (директор, 1899-1928; президент, 1928-1936 – Ю.В.), А.Н. Заварицкий (зам. председателя, 1937-1939; президент, 1947-1952 – Ю.В.) и др. В настоящее время председателем совета общества является член-корреспондент АН СССР Николаев В.П. (опечатка: чл.-корр. АН СССР Николаев В.А., зам. председателя, 1947-1952; председатель, 1952-1956; президент, 1956-1960. – Ю.В.).

Всесоюзное минералогическое общество имеет шесть отделений: Уральское (в г. Свердловске), Московское (в г. Москве), Узбекское (в г. Ташкенте), Восточно-Сибирское (в г. Иркутске), Армянское (в г. Ереване) и Северо-Кавказское (в г. Ростове-на-Дону). (Неточность: в списке не указано Санкт-Петербургское (Ленинградское) отделение. Нет и Кольского отделения, образованного, согласно указанному справочнику, в 1955 г. Впрочем, документы о его учреждении не сохранились в архиве РМО. Возможно, его отсутствие в приведенном списке от 17 июля 1956 г. указывает на более поздний срок основания. С другой стороны, сохранившаяся ведомость об уплате членских взносов за 1956 г., по-видимому, доказывает, что оно образовано во второй половине этого года. – Ю.В.) Общее количество членов общества составляет около 870 человек. Последний съезд Всесоюзного минералогического общества состоялся в 1948 г.

Согласно уставу задачами общества являются: содействие развитию в СССР геолого-минералогических наук; распространение геолого-минералогических знаний; содействие развитию естественных производительных сил СССР путём всестороннего изучения территории Союза, а также отдельных месторождений минерального сырья; привлечение учёных и практиков к разрешению научных и народно-хозяйственных задач социалистического строительства; организация помощи членам общества в повышении их научной квалификации и содействие внедрению в практику их научных трудов и изобретений.

Многие крупные советские учёные (академики Шатский, Страхов, Щербаков и др.) считают, что в настоящее время на базе Всесоюзного минералогического общества следовало бы создать Всесоюзное геологическое общество, которое смогло бы объединить не только минералогов, но и геологов других специальностей. Этот вопрос поднимался собраниями учёных Отделения геолого-географических наук АН СССР.

Учитывая пожелания учёных о целесообразности организации на базе Всесоюзного минералогического общества Всесоюзного геологического общества, Президиум АН СССР считает воз-

¹ Постановление принято опросом. «За» проголосовали: Д.Т. Шепилов, Г.Н. Пospelов, Л.И. Брежнев. Выписки направлены: А.Н. Несмеянову, В.А. Кириллину. – Авт.



можным включить в повестку дня съезда обсуждение этого вопроса. (Российское геологическое общество создано лишь в 1992 г. на базе НТО «Горное». В составе РосГео – 52 региональных отделения и более 2500 членов. Первым Президентом РосГео до 1998 г. был акад. РАН И.С. Грамберг, с 1998 г. – д.э.н. В.П. Орлов. – Ю.В.)

В целях активизации работы Всесоюзного минералогического общества считаем целесообразным принять предложение Президиума АН СССР о созыве в г. Ленинграде в декабре с. г. съезда Всесоюзного минералогического общества, с количеством участников до 200 человек

Предложение о приглашении иностранных учёных на съезд Всесоюзного минералогического общества не поддерживаем. Президиум АН СССР (т. Бардин) на этом предложении не настаивает.

Проект постановления ЦК КПСС прилагается.

Зав. Отделом науки, вузов и школ ЦК КПСС

В. Кириллин

Инструктор Е. Шацкий

РГАНИ. Ф. 4. Оп. 16. Д. 109. Л. 86-87. Подлинник.

Приложение № 2

Записка Президиума АН СССР о проведении Всесоюзного минералогического съезда

25 февраля 1956 г.

ЦК КПСС

При Академии наук СССР состоит с 1948 года Всесоюзное минералогическое общество, которое является старейшим научным обществом в нашей стране и существует уже 140 лет. За это время Общество активно участвовало в минералогических



Горный институт в Санкт-Петербурге – традиционное место проведения съездов РМО.

Mining Institute in St Petersburg – traditional venue of RMS meetings.

петрографических исследованиях СССР и оказало большое влияние на развитие минералогии в нашей стране. По существующему уставу Общества полномочия Совета общества и его президента истекли в 1953 году.

В целях подведения итогов работы Общества, обсуждения состояния теоретических вопросов минералообразования, утверждения устава Общества и выборов его руководящих органов Академия наук СССР просит разрешить провести в декабре 1956 года съезд Всесоюзного минералогического общества в г. Ленинграде.

Основное содержание научной работы съезда будет посвящено рассмотрению теоретических вопросов рудного минералообразования и методам минералогических исследований. На съезде будет также рассмотрен и утвержден новый устав Общества и произведены перевыборы членов Совета Общества.

Приложение: Программа работы съезда и выписка из протокола заседания бюро ОГН о подготовке съезда – 7 л.²

Президент Академии наук СССР
академик И.П. Бардин³

Главный ученый секретарь Президиума АН СССР
академик А.В. Топчиев

РГАНИ. Ф. 4. Оп. 16. Д. 109. Л. 88. Подлинник.

Читатели «Тетей» могут сами составить представление об этих документах. Но следующие моменты сразу обращают на себя внимание. Вопрос о съезде ВМО согласовывался на уровне Секретариата ЦК КПСС. Это понятно – мероприятие всероссийского масштаба не могло остаться без партийно-государственного контроля. Гриф документа «строго секретно» сегодня кажется чрезмерным. Впрочем, фраза «предложение о приглашении иностранных учёных на съезд Всесоюзного минералогического общества не поддерживаем», просочившись она в прессу, могла бы вызвать негативную реакцию со стороны зарубежных учёных. За прошедшие полвека многое изменилось. Всесоюзное минералогическое общество претерпело метаморфозы, сначала став Всероссийским, затем Российским. Из научного общества, финансируемого РАН, оно превратилось в общество при РАН без финансирования и, наконец, в самофинансируемую общественную организацию. В рамках российского законодательства и собственного устава РМО вольно делать всё, что угодно. Государство откровенно безразлично к старейшему научному обществу России, располагающему под крышей Санкт-Петербургского Горного института, в Уставе которого – «усердие к услуге Отечества и к пользе оного любовь». Такова цена свободы. Но свободы от чего?

*Войтеховский Ю.Л., д.г.-м.н., проф.
председатель Кольского отделения
и Комиссии по истории РМО, Аналиты*

² Здесь не публикуется. – Авт.

³ При подписании записки И.П. Бардин вставил чернилами «И. о.». – Авт.

АСТРОФИЛЛИТЫ МЕСТОРОЖДЕНИЯ ЭВЕСЛОГЧОРР

EVESLOGCHORR ASTROPHYLLITE DEPOSIT

The article by Prof. Yu.L. Voytekhoovsky and Cand.Sci. (Geol.-mineral.) A.K. Shpachenko provides archive materials on the Eveslogchorr astrophyllite deposit, which is referred to the nature monuments. The authors express anxiety about the safety of the deposit due to the coming extension of JSC «Apatite» Eastern Mine dumps.

Кто не знает, что такое астрофиллит месторождения Эвеслогчорр? Вопрос, как говорится, чисто риторический. Этот минерал – одна из визитных карточек Хибин (рис. 1). О нём даже сложены сонеты [Линник Ю.В. Астрофиллит: венки сонетов // Тиетта. 2012. № 4(22). С. 77-80]:



Рис. 1. Астрофиллиты жилы Семёхинской в Музее геологии и минералогии им. И.В. Белькова Геологического института КНЦ РАН. Фото авторов.

Fig. 1. Astrophyllites of Semyokhinskaya vein in I.V. Bel'kov's Museum of Geology and Mineralogy of the Geological Institute KSC RAS. Author's photo.

Зачем впотьмах процвёл астрофиллит?
Надёжно защищён от лицемерья,
Он память космогонии хранит –
В нём отразился первый миг творенья.

Как полыхнуло! Свет вокруг разлит.
Вселенная в начале расширения –
Её Творец ещё не именит;
Ещё не грянул гимн благодаренья.

Кристаллами преподан мне урок.
Самоотдача: вот закон Вселенной.
Ты следуешь ли сути изначальной?

Похоже мирозданье на цветок.
Я восхищаюсь формой совершенной –
Симметрией пленяюсь радиальной.

<...>

Он настолько эффектен и популярен среди мастеров-камнерезов, коллекционеров и просто туристов, что на определённом этапе встал вопрос о сохранении месторождения в статусе памятника природы, что и было сделано. Проходили годы, отработка апатитовых месторождений в Хибинах не прекращалась ни на день. И вот в связи с ожидаемым расширением отвалов Восточного рудника встал вопрос о сохранении этого памятника (рис. 2). Читатели «Тиетты» знают, что такие вопросы подчас вызывали в Хибинах противостояние хозяйствующих субъектов и ревнителей со-

хранения природы. В нашем случае пока проблем нет – этим летом представители ОАО «Апатит», Центра охраны дикой природы, Геологического института КНЦ РАН и Кольского отделения РМО планируют совместный выезд в Хибинны для уточнения и разметки на местности границ памят-

ника природы. Не секрет, что по поводу запасов астрофиллита на месторождении ходят противоречивые слухи. Далее приведены архивные документы на этот счёт, отражающие историю вопроса. Итак, только факты.

Всероссийское ордена Трудового Красного Знамени Общество охраны природы

Паспорт

Наименование охраняемого природного объекта: астрофиллиты на г. Эвеслогчорр в Хибинах.

Административный адрес памятника: Мурманская обл., территория, подчинённая Кировскому горсовету.

Место в природе: в юго-восточной части Хибинского горного массива, на западном склоне г. Эвеслогчорр, на левом берегу руч. Астрофиллитового.

Расстояние от заметных ориентиров и пути подъезда (подхода) к памятнику природы: в 5 км от рудника «Коашва» п/о «Апатит»; у подножия склона проходит дорога, далее 3 км вверх по ручью идёт тропа.

Краткое описание границы памятника природы: естественных границ нет; на склоне выделен участок 200 × 200 м, обозначенный пограничными столбами и предупреждающими знаками.

Характер памятника природы: геологический.

Назначение памятника природы: научное, учебно-просветительное, эстетическое, природоохранное. Номер и дата вручение охрannого обязательства, название организации, учреждения, кому поручена охрана памятника: № 24, Кировский лесхоз в пределах «Общего положения о лесхозах», утверждённого приказом Мин. лесного х-ва РСФСР.

Составитель (подпись, дата): Новохатская Т.В., Куликова Л.А., Крючков В.В., Кондратович И.И.

Зам. председателя Мурманского областного совета: (подпись, печать)

24 декабря 1980 г.

та КФ АН СССР Ю.П. Меньшиков выявил здесь жилы с редчайшими минеральными ассоциациями, впервые обнаруженными в Хибинском массиве. Среди редкостных образований – корунд-сапфир, розовая шпинель, топаз. Минералогия района до конца не изучена, предстоят новые открытия. Добычная экспедиция Всесоюзного промышленного объединения «Союзкварцсамоцветы», эксплуатирующая месторождение, туристы, любители камня неумеренным и нерациональным использованием уникального минерального сырья поставили под угрозу уничтожения на поверхности всех запасов астрофиллита. Простран-

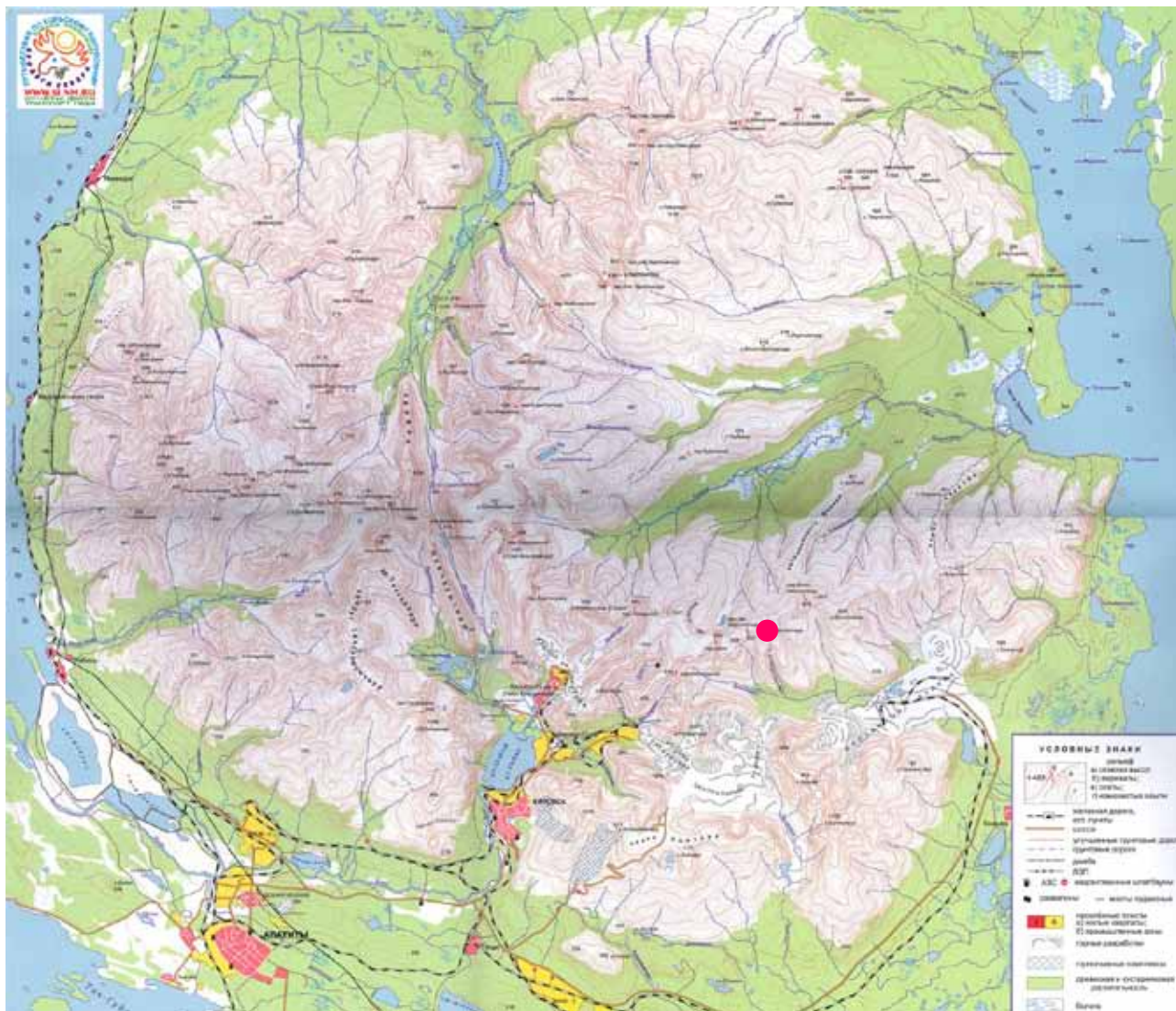


Рис. 2. Месторождение Эвеслогчорр (красная точка) на туристской карте Хибин.

Fig. 2. Eveslogchorr deposit (red dot) on Khibiny tourist map.

Краткое описание геологического памятника Астрофиллиты г. Эвеслогчорр

В жилах и пегматитах, расположенных на западном склоне г. Эвеслогчорр, наблюдаются значительные скопления астрофиллита и лампрофиллита. Эти минералы образуют агрегаты в виде «солнц», «струй» или широко распространены в породах отдельными удлинёнными кристаллами. Кроме того, сотрудник Геологического институ-

твенная ориентировка кристаллов, размеры минеральных индивидов, объёмное их скопление, неповторимый их цвет и блеск определяют минералогическую и эстетическую ценность эвеслогчоррских астрофиллитов и лампрофиллитов. Подобных образований нет ни в одном месте Хибинского массива, как нет нигде в Советском Союзе и во всём мире.

(Без подписи и даты)

**Рекомендации по режиму охраны
геологического памятника природы
Астрофиллиты г. Эвеслогчорр**

1. Вид природоохранного режима на участке: заповедный.
2. Допустимые виды использования: научный и учебно-просветительный.
3. Запреты и ограничения. Запрещается: а) отвод территории в чье-либо пользование и для любых целей, кроме научных; б) производство бурно-взрывных, горно-проходческих и добычно-эксплуатационных работ; в) свалка пустой породы и др. действия, ведущие к загрязнению территории; г) посещение участка отдельными лицами и неорганизованными группами. Ограничивается: а) отбор проб и штучных образцов – они берутся только в научных целях и вес каждого образца не более 1.0 кг; б) детальное геологическое картирование разрешается, но без производства взрывных и горных работ; в) посещение памятника разрешается, но только организованными группами и с ведома учреждения, отвечающего за охрану памятника природы.
4. Мероприятия, рекомендуемые для обеспечения природоохранного режима: а) участок площадью 200 × 200 м обозначить пограничными столбами и вывесить аншлаги, предупреждающие о заповедности территории и правилах поведения на ней; б) научные исследования, проводимые на участке, объявленном памятником природы, должны согласовываться с дирекцией Геологического института КФ АН СССР; в) Райгосгортехнадзор, управление которого находится в г. Оленегорске, не выдаёт никакой организации разрешения на производство добычных работ на территории памятника природы; г) охрану памятника природы поручить геологической службе п/о «Апатит»; д) контроль за использованием территории и охраной объекта возложить на Кировский горисполком.

(Без подписи и даты)

**Мурманское управление лесного хозяйства
Кировский лесхоз**

**г. Чугунову В.В.
от 22.10.85, № 06.1.3/2635**

Управление лесного хозяйства высылает перечень природных объектов, расположенных на территории гослесфонда и отнесённых постановлением Госплана РСФСР от 11.07.85 г. № 146 к государственным памятникам природы республиканского значения. Обеспечьте содержание указанных в перечне природных объектов в соответствии с режимом охраны.

Приложение. Перечень природных объектов Мурманской обл., отнесённых к государственным памятникам природы республиканского значения.

№ 1. Название государственного памятника природы республиканского значения: астрофиллиты г. Эвеслогчорр. Местонахождение: Мурманская обл., Кировский р-н, Кировский лесхоз, Кировское лесничество, кв. 76. Площадь, га: 4.0. Охраняющая организация: Кировский лесхоз. Режим охраны: заповедный; запрещается отвод территории в чье-либо пользование и для любых целей, кроме научных и учебно-просветительных, проведение буровых, взрывных, горных и добычных работ. <...>

Начальник управления (подпись) И.Е. Козик

**Начальнику управления лесного хозяйства т.
Козику И.Е.**

Об охране памятника природы «Астрофиллиты г. Эвеслогчорр»

В соответствии с решением облисполкома от 24.12.80 г. № 537 месторождение «Астрофиллиты г. Эвеслогчорр» объявлено памятником природы. Согласно охранного обязательства от 16 июля 1981 г. № 24, Кировский лесхоз принял указанный памятник природы под охрану в соответствии с Положением о Государственной лесной охране СССР.

И.о. директора Кировского лесхоза:

(подпись, печать, без даты) В.В. Чугунов

**Министерство геологии СССР
Всесоюзное промышленное объединение
«Союзкварцсамоцветы»
Северное производственное объединение
«Северкварцсамоцветы»
Кольская партия, Хибинский отряд**

**Объяснительная записка к подсчёту запасов
коллекционного астрофиллита
на месторождении Эвеслогчорр (зона Северная)
Ленинград, 1981 г.**

Введение. В последние годы возросло внимание к хибинскому астрофиллиту, который в соответствии с ТУ-41-01-283-77 является высокодекоративным коллекционным сырьём. Наиболее перспективным месторождением астрофиллита является Эвеслогчоррское. В 1978-1981 гг. Кольская ГПП проводила здесь поисково-оценочные работы, был произведен подсчёт запасов по пяти блокам по категории С₂. В период 1974-1979 гг. на месторождении проводилась пробная добыча, а в 1980-1981 гг. – добычные работы в блоке № 1. Добытое сырьё поставлялось «Экспортсамоцветам», «Уралкварцсамоцветам», «Кольскому сувениру» и другим организациям. В дальнейшем предполагается продолжение добычных работ.

Общие сведения о месторождении. Месторождение Эвеслогчорр расположено в 14 км на СВ от г. Кировска на южном склоне г. Эвеслогчорр с отметками 800-950 м. Участок приурочен к водораздельной части южного отрога с пологим

наклоном (10-15°) к югу, покрытого крупноглыбовой осыпью мощностью 1.0 м. Восточная часть месторождения представляет собой скальные обнажения в обрыве высотой до 50 м в верховьях руч. Астрофиллитового – левого притока р. Вуоннемйок. Ландшафт участка представляет собой высокогорную «каменную» тундру. Работы можно вести лишь в летний период с 15 июня по 15 сентября до установления снежного покрова. Участок труднодоступный, единственные пути сообщения – пешеходные тропы.

Краткая геологическая характеристика. Месторождение представляет собой поле щелочных пегматитов размером 300 × 300 м в ристчорритах Хибинского массива. Общее количество жил – 30. На месторождении выделено три перспективных зоны пегматитов: 1. Северная зона протяжённостью 300 м и шириной до 80 м (жилы №№ 4а, 5, 5а, 6, 6а, 6б, 7, 8, 10, 11). 2. Центральная зона протяжённостью 300 м и шириной до 50 м (жилы №№ 3, 4, 20 и др.). 3. Южная зона протяжённостью 300 м и шириной до 80 м (жилы 1, 2, 14-18). Параметры жил варьируют в широких пределах: по простиранию – от 15 до 200 м, по мощности – от 4.5 до 7 м. Преобладают пологозалегающие жилы субширотного простирания. В плане жилы характеризуются сложной формой с развитием апофиз, мелких прожилков и метасоматитов. Метасоматиты (альбититы) развиваются в экзоконтакте всяческого блока наиболее крупных жил.

Жилы имеют простой состав. Главные минералы: ортоклаз, нефелин, арфведсонит, эгирин. Второстепенные: эвдиалит-эвколлит, астрофиллит. Структура (точнее, текстура – Ю.В.): от пегматитовой до блоковой. Астрофиллит ассоциирует с вторичным эгирином, эвдиалитом-эвколлитом. Повышенное содержание отмечается в следующих трёх типах продуктивных пород участка: 1) в пегматитах существенно эгирин-арфведсонитового состава, 2) в метасоматитах-альбититах, 3) в альбитизированных пегматитах. Блоки подсчёта запасов расположены в восточной части Центральной зоны (блок № 4) и в центральной части Северной зоны (блок № 5). Блок № 4 приурочен к раздуду альбититового тела, расположенного в южном контакте пегматита № 4, блок № 5 – к восточному выклиниванию пегматита № 4а. Содержание сырья в блоках неравномерное, содержание астрофиллита в различных частях продуктивных тел колеблется в значительных пределах.

Качественная характеристика сырья. Астрофиллит месторождения характеризуется большим разнообразием по морфологии минеральных агрегатов. В эгирин-арфведсонитовом пегматите и в прожилках альбитизированного пегматита развиты радиально-лучистые, звёздчатые, сноповидные и спутанно-игольчатые скопления бронзово-золотистого астрофиллита. Сырьё имеет высокие декоративные качества и относится к 1 сорту. В альбититах и, значительно реже, в



г. Эвеслогчорр, Хибины, Кольский п-ов. Фото авторов. Eveslogchorr Mt., Khibiny, Kola Peninsula. Author's photo.

пегматитах развиты пластинчатый, игольчатый астрофиллит и скопления пластинок в виде «пятен» и мелких звёзд. Сырьё характеризуется высокими декоративными свойствами и относится к 1 или 2 сорту. Объёмный вес сырья варьирует от 2.5 до 3.0, составляя в среднем 2.7 т/м³.

Горнотехническая и гидрогеологическая характеристики месторождения. Горнотехнические условия при проведении открытых горных выработок не представляют трудностей. Мощность средне-крупноглыбового делювия составляет в среднем 1 м. Зона выветривания не развита. В пределах блоков развиты пегматиты и метасоматиты, которые относятся к XVII категории. Приток поверхностных вод в траншее глубиной до 3 м не превышает 1 м³/час в период дождей, в сухое время – практически отсутствует.

Методика поисково-оценочных работ. Для подсчёта запасов использованы результаты поисково-оценочных работ, проведенных в 1980-1981 гг. Зоны изучались канавами, пройденными вкрест простирания зон через 10-25 м. Продуктивные тела выделены по коренным выходам в канавах и оценены валовыми пробами. Содержание сырья 1 и 2 сорта в пробах определялось на основании ТУ-41-01-283-77. На основании данных горных выработок и валовых проб выделено два блока подсчёта запасов.

Подсчёт запасов. <...> Результаты подсчёта запасов. Подсчёты запасов коллекционного астрофиллита (только в блоке № 4 по категории С₂ – Ю.В.) приводятся в табл. 3 и составляют 17.9 т, в том числе: 1 сорт – 6.1 т, 2 сорт – 11.8 т. <...>

Составил: геолог Е.Б. Иконников
Проверил: гл. геолог
СПО «Северкварцсамоцветы» В.В. Буканов

Приложение. Товарные типы астрофиллита и рекомендации по их использованию.

Астрофиллит является высокодекоративным коллекционным материалом. В соответ-

ствии с техническими условиями ОСТ-41-01-143-79 (введены в 1977 г. до 01.01.79 г.) выделены два сорта сырья: 1 сорт – звёздчатые и радиально-лучистые агрегаты, оптовая цена 10 руб. за 1 кг; 2 сорт – агрегаты пластинчатых кристаллов размером не менее 1 см, оптовая цена 7 руб. за 1 кг. Практически эти два сорта объединяют широкую по декоративно-качественным характеристикам гамму товарных типов (7 типов) сырья, выделенных нами. Нам представляется, что эти товарные типы, наряду с использованием в качестве коллекционного материала, также представляют интерес как ювелирно-поделочный высокодекоративный материал для изготовления оригинальных самостоятельных сувениров или вместе с другими поделочными камнями. Это позволяет значительно расширить использование астрофиллита в изделиях камнесамоцветного ширпотреба и тем самым повысить спрос на астрофиллит.

Товарные типы

Типы 1 сорта. К 1 сорту относится сырьё, имеющее высокие декоративно-качественные свойства и, в то же время, характеризующиеся редкой встречаемостью и низким содержанием (около 0.1 %). Нами выделены следующие типы 1 сорта.

Тип 1-1. «Звезда Лапландии» – радиально-лучистые агрегаты размером 5-10 см в поперечнике на белом, светло-сером фоне, формы плоскостные и реже объёмные. Отличный коллекционный и сувенирно-поделочный материал. Отдельные штуфы для Международной минералогической выставки и Салона МСГЭ оценены от 50 до 450 руб. за штуф. Встречается редко в блоках №№ 1-3 проявлений Любительского и Жила Семёхинская, блоке № 2-С₂ месторождения Эвселогчорр. Ожидаемые запасы не более 2 т.

Тип 1-2. Радиально-лучистые (звёздчатые, сноповидные, розетковидные, «корониты») агрегаты на эгирине, часто объёмные. Развита в виде линз, гнезд в эгириновых зонах пегматитов на всех трёх объектах. Хороший коллекционный материал «экспортного» спроса. Рекомендуются так-



Астрофиллит типа 2. Type 2 astrophyllite. [<http://www.catalogmineralov.ru/mineral/astrofillit.html>].



Шкатулки из астротиллита пользуются большим успехом. [<http://www.catalogmineralov.ru/mineral/astrofillit.html>].
Astrophyllite boxes are very popular.

же для изготовления самостоятельных сувениров плоскостного (обыгрывание отдельных «звёзд», розеток) и объёмного (тип «фуззиями») облика. Запасы – не менее 20 т, при дальнейшей разведке месторождения Эвеслогчорр могут быть увеличены до 50 т. Встречается в блоках №№ 1-3 проявления Любительского, блоках №№ 1-С₂, 3 месторождения Эвеслогчорр.

Тип 1-3. «Новогодняя гирлянда», «Звёзды Галактики» – мелкие радиально-лучистые агрегаты, сплошные или вместе с пластинчатым астротиллитом на белом и пёстром фоне. Разлит в блоках №№ 1-С₂, 3 Эвеслогчоррского месторождения. Отличный штурфовый материал. Запасы – 10 т. Имеются хорошие перспективы роста запасов до 20 т. Рекомендуется для использования в качестве коллекционного и сувенирно-поделочного материала для изделий плоской формы (крышки и стенки сигаретниц, шкатулок и т.п.).

Тип 1-4. «Пятнистый» – скопления сплошного астротиллита в виде пятен («медвежья лапа», «птичья лапка», «салют») на светлом и зеленоватом фоне. Редок. Встречен в блоках №№ 1-С₂, 2-С₂ месторождения Эвеслогчорр. Запасы – около 5 т. Сувенирный и коллекционный материал.

Типы 2 сорта. К ним относится сырьё с пластинчатым, игольчатым астротиллитом, относительно более распространённое по сравнению с 1 сортом (содержание до 1 %) в продуктивных блоках. Выделяются следующие типы 2 сорта.

Тип 2-1. «Сплошной» – скопления пластинчатого астротиллита в виде гнёзд, линз в эгириновом пегматите. Декоративность средняя. Разлит в блоке № 2-С₂. Коллекционный материал. Запасы – 3 т.

Тип 2-2. «Золотой ливень» – агрегат пластинчатых, игольчатых кристаллов астротиллита в виде богатой параллельно-полосчатой или разноориентированной вкрапленности (до 50 %) на белом, светло-сером, зеленоватом фоне. Декоративность высокая. Разлит относительно широко в блоке № 1-С₂. Запасы – 100 т, могут быть увеличены до 420 т.

Тип 2-3. «Золотой дождь» – аналогичен типу 2-2, но с меньшим содержанием астротиллита (обычно 15-20 %). Декоративность средняя. Наиболее распространённый тип – запасы не менее 200 т и могут быть увеличены до 1500 т.

Типы 1-2 и 2-3 рекомендуются для изготовления сувениров, поделок в виде крупных брошей и кабошонов и, возможно, для производства оригинальной облицовочной декоративной плитки. Общие запасы сырья всех типов при полной разведке месторождения Эвеслогчорр, видимо, составят около 2000 т.

Рекомендации по ассортименту изделий

Ввиду новизны использования астротиллита в качестве поделочного и ювелирно-поделочного материала необходима реклама его в изделиях и привлечение специалистов для изучения всестороннего использования всех или определённых товарных типов.

Материал хорошо обрабатывается (легко режется алмазными пилами). На полированных, особенно слабо закатанных и кабошонированных, поверхностях выглядит очень эффектно и напоминает «волосатик», особенно в сочетании с белым альбитом. Правда, материал несколько труден в обработке, так как для получения хорошей полировки необходимо проводить пропитку изделия бальзамом для укрепления перед стадией окончательной полировки (нагреть изделие, смазать бальзамом и медленно охладить). Окончательный результат окупает затраченные дополнительные усилия.

Материал стал уже достаточно популярным у местных камнерезов, и изделия из него (шкатулки, броши, книжечки-сувениры) с успехом экспонировались на выставках любителей камня в Мончегорске и Апатитах. Наши рекомендации сводятся к следующему.

1. Все вышеперечисленные типы могут быть использованы в качестве коллекционного материала в штурфах размером от 5 × 4 см и крупнее.

Наиболее полно декоративно-художественные качества выявляются в штучках размером от 6×9 до 10×15 см (6×9 , 9×12 , 9×15) в плоскостях естественного скола.

2. Для изделий в качестве самостоятельных сувениров или крупных кабошонов для усиления декоративности рекомендуется подрезка и полировка части боковых граней сувенира, закатка части боковых граней. Из пластин размером от 4×5 до 10×20 см при толщине 0.5 см рекомендуется изготовление стенок и крышек шкатулок, сигаретниц, книжек-сувениров и т.п. с плоской или закатанной поверхностью. Астрофиллит может использоваться в комбинации с эвдиалитом, тингуаитом, цветным доломитом и т.п.
3. Провести работы по изучению возможности использования типов 2-2, 2-3 в качестве облицовочной плитки.

Составил: геолог Карасёв В.И.

**Протокол № 20/5 заседания секции
пьезооптического и камнесамоцветного сырья
Центральной комиссии по запасам полезных
ископаемых Министерства геологии СССР
Москва, 5 января 1984 г.**

Присутствовали: члены секции ЦКЗ тт. Дроздов В.П. – зам. председателя, Андреев В.М., Бляхман И.Е., Коробова Л.Н., Мильгром Г.В., Мусафронов В.М., Воронцова М.В. – секретарь; от ВПО «Союзкварцсамоцветы» тт. Булавко Л.Ф., Грязнов А.П., Звягин В.А., Базилевич В.В., Павлов И.Д., Чупров В.И.

Слушали: о выполнении плана прироста запасов ПО «Северкварцсамоцветы» ВПО «Союзкварцсамоцветы» сообщение начальника геологического отдела объединения Булавко Л.Ф.

Заслушав сообщение т. Булавко Л.Ф. и рассмотрев представленные геологические материалы, обосновывающие прирост запасов астрофиллита коллекционного по месторождению Эвеслогчорр на завершающем этапе поисково-оценочных работ на зоне Северной, месторож-

дение отнесено к 4 группе согласно «Классификации запасов месторождений и прогнозных ресурсов твёрдых полезных ископаемых». Подсчёт запасов произведён в соответствии с технико-экономическими расчётами, обосновывающими балансовость запасов. Принятый метод подсчёта запасов – геологическими блоками – соответствует особенностям геологического строения и отвечает методике его разведки. Качество разведочных работ и представленных материалов хорошее и позволяет провести проверку достоверности прироста запасов астрофиллита коллекционного. Попутных полезных ископаемых на месторождении нет.

Секция ЦКЗ постановляет: принять на баланс прирост запасов астрофиллита коллекционного по месторождению Эвеслогчорр (блок № 4 – Ю.В.) за 1983 г. в объёме: 50 т по категории C_2 .

Зам. председателя:

В.П. Дроздов

Секретарь:

М.В. Воронцова

(Подписи, печать)

**Министерство геологии СССР
Научно-производственное объединение
«Кварцсамоцветы»**

**Северное производственное объединение
«Северкварцсамоцветы»
Кольская РДП**

**План горных работ на месторождении кол-
лекционного астрофиллита «Эвеслогчорр»
(опытно-промышленная разработка)
Ленинград, 1992 г.**

«Утверждаю»

Гл. инженер СПО «Северкварцсамоцветы»

Покровский Е.В.

05.03.1992 г.

<...> На месторождении подсчитаны запасы по жилам №№ 4 и 5 (блок № 1), №№ 6 и 6а (блок № 2), авторские запасы по жиле № 8 (блок № 3) и в блоке № 4. Состояние запасов астрофиллита



Шары из астрофиллита – популярный кольский сувенир [<http://www.catalogmineralov.ru/mineral>].

Astrophyllite balls – popular Kola souvenir.



Каминные часы и подсвечники – изысканный подарок [http://www.catalogmineralov.ru/mineral].
Fireplace clocks and candlesticks – luxurious present.

на 01.01.1992 г.: категория запасов – С₂, балансовые запасы – 452.2 т. Запасы утверждены ЦКЗ Мингео СССР, протокол № 20-5 от 05.01.1984 г.

Методика и объёмы горно-эксплуатационных работ. Подсчётные блоки №№ 1, 2 и 4 будут отрабатываться вручную тремя карьерами полного профиля. Крупные глыбы делювия и коренные породы XVII категории крепости будут разбурироваться ручными бензоперфораторами типа «Смена» или «Диамант», а затем расклиниваться при помощи клиньев с щёчками, кувалд и молотков. Вся пустая порода будет тачками отвозиться в отвал пустых пород, а астрофиллитсодержащая масса – на рудоразборную площадку. На рудоразборной площадке будет проводиться ручное обогащение штучков с астрофиллитом с отделением зубилами и молотками пустых, не содержащих астрофиллит участков.

Обогащённое сырьё будет взвешиваться, заворачиваться в мягкую материю или бумагу и упаковываться в маркированные ящики. Объёмы вскрышных пород по блоку № 1 составляют 1470 м³, очистных 2940 м³ при площади карьера 1470 м²; по блоку № 2 вскрышные работы составляют 300 м³, очистные 600 м³ при площади карьера 200 м². Объём вскрышных работ по блоку № 4 составляет 813 м³, очистных 897 м³ при площади добычного карьера в плане 864 м². По окончании полной отработки блоков на карьерах будет проведена горно-техническая рекультивация с засыпкой их пустой породой.

**Начальнику Отдела особо охраняемых природных территорий
Мурманского областного комитета экологии
А.В. Кузьмину
Исх. № 2328 от 13.05.1994**

В Мурмангеолком поступили заявки о выдаче лицензий на разработку цветного камня месторождений Эвеслогчорр (астрофиллит) и Поач-

вумчорр (тингуаит). Запасы сырья обоих месторождений утверждены Центральной комиссией по запасам полезных ископаемых Мингео СССР в 1983 и 1984 гг. При подготовке материалов к лицензированию выяснилось:

1. На западном склоне г. Эвеслогчорр имеется участок 200 × 200 м, охраняемый как памятник природы «Астрофиллит г. Эвеслогчорр». По предварительным данным, месторождение астрофиллита с подсчитанными запасами находится за пределами этого участка, но точной привязки его в Мурмангеолкоме нет. Неясны и границы охранной зоны.
2. Разработка месторождения тингуаита на хр. Поачвумчорр согласована с администрацией Кировского р-на, однако Полярно-альпийский сад (ПАБСИ) в письме от 08.09.1993 г. сообщил, что данная территория рекомендована Ботсадом для организации памятника природы «Урочище Малый Вудъявр».
3. В связи с изложенным просим передать в Мурмангеолком:
 - а) топосхему масштаба не мельче 1 : 25000 с границами памятника и охранной зоны на г. Эвеслогчорр; если разведанные запасы попадают в охранную зону (схема участка разработки передана Вам в рабочем порядке), то сообщить сведения о природоохранном режиме в этой зоне;
 - б) копии документов (с топосхемой) памятника «Урочище Малый Вудъявр», если таковой имеется, либо сведения о предполагаемой его организации.

Копию письма ПАБСИ от 08.09.1993 г. прилагаем.
Председатель Мурмангеолкома (подпись)
А.В. Лебедев

**Войтеховский Ю.Л., д.г.-м.н., проф.
Шпаченко А.К., к.г.-м.н., Апатиты**

АПАТИТЫ ГЛАЗАМИ ГЕОЛОГА: КРАТКИЙ ПУТЕВОДИТЕЛЬ ГЕОЛОГИЧЕСКОЙ ЭКСКУРСИИ ПО УЛИЦАМ ГОРОДА

APATITY AS GEOLOGIST SEES IT: SHORT GUIDE FOR GEOLOGICAL EXCURSION ALONG TOWN STREETS

The article by Member of Russian Mineralogical Society Yu.M. Kirnarsky narrates about the rocks of the Kola Peninsula used in architecture of the Apatity buildings and names of outstanding geologists on the map of the town. The author invites guests of the town to make this excursion and visit the Museum of Rocks and Ores under the sky.

Уральские Асбест и Соликамск, белорусский Солигорск, украинский Марганец, казахстанский Хромтау, туркменский Небитдаг, узбекский Газли... В этот ряд городов с «геологическими» названиями вписываются и наши кольские Апатиты. Геологический колорит Апатитов усиливается уже при первом знакомстве с топонимикой городских улиц. Из 24 улиц и площадей на плане Апатитов 5 названий (каждое пятое!) так или иначе связаны с геологией. Это улицы Зиновьева, Козлова, Сидоренко, Ферсмана и площадь Геологов. Такого высокого процента геологических названий нет ни в одном другом городе страны, а может быть и мира! В честь кого даны эти названия?

Александр Евгеньевич Ферсман (1883-1945) – академик, учёный с мировым именем, известный популяризатор науки, выдающийся исследователь Хибин и всего Кольского п-ова, первооткрыватель апатит-нефелиновых месторождений в Хибинах и медно-никелевых месторождений в Монче-тундре, основатель и первый руководитель Кольской научной базы АН СССР (ныне – Кольский научный центр РАН).

Анатолий Георгиевич Зиновьев (1905-1961)

– горный инженер, с 1950 г. бессменный начальник базировавшейся в Апатитах Кольской комплексной экспедиции, которая проводила все геологоразведочные работы на Кольском п-ове.

Александр Васильевич Сидоренко (1917-1982)

– академик, основоположник изучения доледниковых кор выветривания на Кольском п-ове, участник открытия и изучения Ковдорского месторождения вермикулита, в 1950-1961 гг. – руководитель Кольского филиала АН СССР (ныне – Кольский научный центр РАН).

Евгений Константинович Козлов (1918-1974)

– геолог, доктор геолого-минералогических наук, много сделавший для изучения медно-никелевых руд и вмещающих их пород Мончегорского, Ловноозёрского и других рудных районов области, в 1953-1961 гг. – директор Геологического института, в 1961-1970 гг. – председатель президиума КФ АН СССР.

Апатиты – не просто современный город с 50 000 жителей (до перестройки – в два раза больше), крупный промышленный и культурный



Улицы с «геологическими» названиями. Streets with «geological» names.



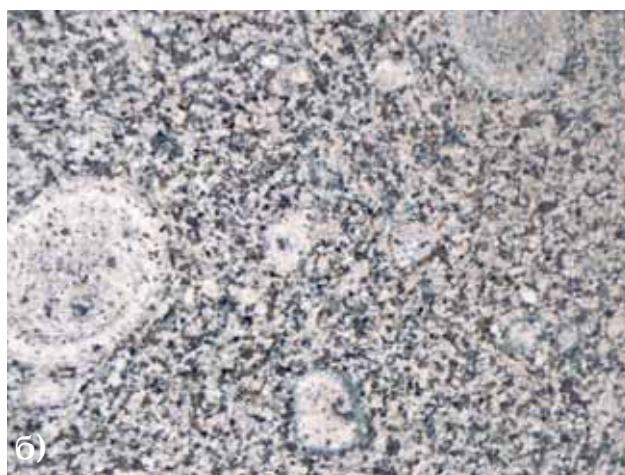
Порфириовидный гранит Кузреченского месторождения.

Porphyre-like granite of Kuzrechka deposit.

центр области, но и её «геологическая столица». Геология (точнее – результаты геологических открытий) – одна из основ экономики нашего заполярного края. Вероятно, в мире нет других подобных территорий, кроме Мурманской области, где бы на такой маленькой площади (около 145 тыс. км²) геологи обнаружили столько различных полезных ископаемых! В Апатитах расположены две главные геологические организации области (Геологический институт КНЦ РАН и Мурманская ГРЭ). В городе находятся филиалы двух го-

сударственных вузов, готовящих специалистов горно-геологического профиля, три геологических музея (музей Мурманской ГРЭ, Геологический музей КНЦ РАН, Музей геологии и минералогии им. И.В. Белькова Геологического института КНЦ РАН), а также уникальный «Геологический парк» – едва ли не единственный в России музей под открытым небом. Из «неофициальных» геологических музеев города следует упомянуть «Уголок А.Е. Ферсмана» в городском Доме детского творчества им. А.Е. Ферсмана как отдел музея, существующего в геологическом кружке ДДТ. Все эти объекты по-своему интересны и, дополняя друг друга, дают посетителям (туристам, гостям города, местным школьникам) полное представление о богатствах кольских недр, истории и перспективах их освоения.

Это представление станет ещё более полным, если пройти по улицам Апатитов, внимательно разглядывая окружающие здания. Обратим внимание не столько на архитектуру зданий (увы, без излишеств), сколько на материалы, использованные при постройке и декоративной отделке. Они придают отдельным зданиям неповторимый геологический колорит. Не столь яркий, как в Янтарной комнате Царскосельского дворца или Малахитовом зале Эрмитажа, но вполне ощутимый! Его можно сравнить, например, с колоритом ста-



а) розовый крупнозернистый гранит, Карелия; б) овоиды микроклина в кузреченском граните; в) жила пегматита с параллельным расположением кристаллов микроклина в кузреченском граните; г) зоны изменений в кузреченском граните.

a) pink coarse-grained granite, Karelia; б) microcline ovoids in Kuzrechka granite; в) pegmatite vein with parallel occurrence of microcline crystals in Kuzrechka granite; г) alteration zones in Kuzrechka granites.



Полосчатые слабо мигматизированные биотитовые гнейсы. Banded weakly migmatized biotite gneisses.

ринного саксонского городка Фрайберг, известно-го геологам всего мира. Там ещё в XIII в. возник центр горнодобывающей и металлургической промышленности, а в XVIII в. основана первая в мире высшая горная школа. Она существует и поныне – знаменитая Bergakademie, в которой химическим и горным наукам обучался М.В. Ломоносов. Геологический колорит современного Фрайберга – не только Горная Академия и геологическая символика архитектурных деталей зданий, но и многочисленные штупфы красивых образцов местных руд, которыми жители любовно украшают, как цветами, подоконники квартир. В окнах первого этажа их может видеть каждый прохожий! А чего стоит название центральной городской гостиницы «Glück auf» – старинное горняцкое пожелание счастливого подъёма и возвращения после работы в шахте! Оно даже колоритнее, чем наш апатитский «Аметист»! А если пройти по узенькой средневековой Lomonossoffgasse, то историко-геологический колорит Фрайберга охватит вас целиком!

Вернёмся к каменному убранству апатитских зданий и бегом осмотрим несколько объектов, в декоре которых использованы природные облицовочные каменные материалы. Они расположены в разных частях города, разноразмерны по величине, разночастотны по встречаемости, разномасштабны по геологическому значению и интересу. Проведём геологическую экскурсию по наиболее характерным объектам, которые могут рассматриваться в любом порядке.

Удобно начать такую экскурсию от городского Дворца культуры им. В.К. Егорова (ул. Ленина, 26). Подиум перед входом выложен полированными плитками порфировидных гранитов из Кузнецкого месторождения (близ пос. Умба). Эти породы постоянны по составу и облику и легко узнаются по обилию крупных (до 5-7 см в длину) призматических кристаллов светлого розоватого микроклина, ориентированных в разных направлениях (иногда субпараллельных) и окружённых

заметно более мелкозернистым биотит-кварц-микроклиновым агрегатом. По времени образования они относятся к нижнему протерозою и имеют возраст 1.9-1.95 млрд. лет. Плитами таких же гранитов облицованы многие здания города: входы в библиотеку им. Л.А. Гладыной (ул. Ленина, 28), Кольский научный центр РАН (ул. Ферсмана, 14), ГорЗАГС (пл. Геологов, 4), подиум гостиницы «Аметист» (на углу ул. Ленина и Космонавтов), цоколь фасада Почтамта (пл. Ленина, 4) и другие объекты.

Пройдя по ул. Ленина до пересечения с ул. Победы, мы выйдем к большому фонтану, украшающему площадку у Дома спорта «Атлет». Облицовка фонтана выполнена из однородного (не порфировидного) светлого крупнозернистого карельского гранита. Возвратимся по ул. Ленина к д. 9. Рёбра ступенек у входа в магазин облицованы пластинками порфировидного гранита-рапакиви. Для него характерны очковые (овоидные) выделения крупных метакристаллов (порфиробластов) полевого шпата с отчётливым концентрически-зональным строением. Такие же овоиды зонального микроклина иногда можно увидеть в порфировидных кузнецких гранитах – например, в облицовке здания ЦЭС «Колэнерго» (ул. Фестивальная, 2а). А в Санкт-Петербурге Выборгским гранитом-рапакиви облицованы набережные, прославленные А.С. Пушкиным в «Медном всаднике»: «В гранит оделася Нева...».

От гостиницы «Аметист» пройдем через городской парк в сторону пересечения ул. Московской и Ферсмана, где установлен памятник строителям города. Цоколь памятника сложен плитками нижнепротерозойских (1.8-1.9 млрд. лет) тёмно-зелёных массивных мелкозернистых метадиабазов и буровато-зелёных чешуйчатых хлоритовых сланцев. Такие породы широко развиты к югу от Хибин. На них, в основном, и стоит наш город. Вернувшись к «Аметисту» и пройдя по ул. Космонавтов, остановимся у д. 2а на ул. Фестивальной (ЦЭС «Колэнерго»). Ступени главного входа в здание облицованы плитками уже знакомого кузнецкого порфировидного гранита, в котором хорошо видны многочисленные жилы пегматита, рассекающие гранит. Жилы сложены теми же минералами, что и вмещающие граниты, но отличаются от них более крупными размерами зёрен всех минералов, а также их субпараллельной ориентировкой. Она перпендикулярна контактам жил как поверхностям нарастания зёрен, что характерно для кристаллизации расплавов или растворов при заполнении ими трещин.

От здания ЦЭС выйдем к д. 3 по ул. Нечаева. Облицовка дома (у продовольственного магазина) – в основном из плиток тёмных однородных среднезернистых метагаббро, среди которых резко выделяются более светлые плитки метаморфических пород – биотитовых гнейсов, часто пересекать жилами микроклин-плагноклазовых



Геологический парк на ул. Ферсмана. Geological park, Fersman Street.

пегматитов. Далее от д. 4 (ломбард, стены которого облицованы белым мрамором) повернём к зданию «Апатитская горэлектросеть» (ул. Бредова, 15а). В его облицовке использованы те же метагаббро и биотитовые гнейсы с секущими их жилами белого микроклин-плагиоклазового (керамического) пегматита, что и на д. 3 по ул. Нечаева.

По ул. Бредова можно пройти до пересечения с ул. Строителей и увидеть там жилые дома, бетонные стеновые панели которых декорированы кусочками ярко-зелёного амазонита. С этой разновидностью микроклина из пегматитовых месторождений в районе Зап. Кейв можно детальнее познакомиться в городском Геопарке. Вернувшись по ул. Бредова к ул. Космонавтов, свернём по ней и у д. 43 осмотрим лежащий у торца дома валун 1.5×2.5 м отчётливо полосчатых слабо мигматизированных биотитовых гнейсов. Эти горные породы – из наиболее древних на Кольском п-ове. Их возраст составляет более 2.5 млрд. лет, т.е. соответствует архею.

Выйдем на пл. Геологов и осмотрим поребрик у д. 35 по ул. Ферсмана (около магазина «Маленькие соблазны»). Он сложен плитками красивого мигматита – отчётливо полосчатого гнейса с жилообразными выделениями розового микроклинового гранита. В универсаме «Евророс» войдём в торговый зал. В его дальнем конце видна полоска напольных плит уже знакомого кузнецкого порфириовидного гранита, пересекаемого зональными жилами сложного состава и строения, заслуживающими специального изучения.

Возвратимся на ул. Бредова и пройдем к д. 1. Среди каменных плиток, покрывающих подиум у входа в кафе, заметны небольшие пластины зеленоватого уррита. Это неоднородная эгирин-нефелиновая хибинская порода, с которой связано образование апатит-нефелиновых руд. Она широко использована при строительстве Ладожского вокзала в Санкт-Петербурге. Породы Хибинского массива – из наиболее молодых геологических образований на Кольском п-ове, их возраст составляет «всего» 370 млн. лет. А сам Хибинский массив называют одним из геологических чудес света. Недаром познакомиться с горными породами и минералами Хибин стремятся все геологи мира! Это легче всего сделать, посетив хотя бы один из геологических музеев в Апатитах или Кировске. В любом случае следует осмотреть экспонаты городского геологического парка – уникального музея под открытым небом. Он расположен в Апатитах около д. 26 по ул. А.Е. Ферсмана, рядом с памятником ему же! Бюст высечен из розоватого карельского гранита месторождения Сюскиансаари в Северном Приладожье и установлен на высоком пьедестале из того же гранита.

С вопросами по поводу организованных экскурсий обращайтесь по адресам в г. Апатиты: 1) ул. Ферсмана, 16, Геологический музей КНЦ РАН; 2) ул. Фестивальная, 15а, Геологический кружок ДДТ им. А.Е. Ферсмана.

*Кирнарский Ю.М., Апатиты
Текст и фото*

ДОКУМЕНТ СОВЕТСКОЙ ЦИВИЛИЗАЦИИ: РАБОЧИЕ ДНЕВНИКИ ГЕОЛОГА-ЧЕТВЕРТИЧНИКА ЭММЫ ИВАНОВНЫ ЛОСЕВОЙ ЗА 1961-1980 гг.¹

SOVIET CIVILIZATION DOCUMENT: WORK DIARIES OF QUATERNARY GEOLOGIST EMMA IVANOVNA LOSEVA FOR 1961-1980

The author of the article Dr.Sci. (Geol.-mineral.) Ya.E. Yudovich highlights scientific biography of the outstanding Russian Quaternary geologist Dr.Sci. (Geol.-mineral.) E.I. Loseva according materials of her «Work Diaries». Step by step the author delineates the portrait of the whole epoch, which is strikingly different from our times.



Эмма Ивановна Лосева (фото) 6 мая 2012 г. отметила за рабочим столом свое 81-летие, проработав в Институте геологии Коми НЦ УрО РАН (до 1991 г. – Коми филиал АН СССР) до сегодняшнего дня (сентябрь 2012 г.) 55 лет! Её «Рабочие дневники» охватывают 1961-1980 гг. Это тот период, когда филиал активно рос и достиг расцвета в условиях зрелого социализма. С первых лет перестройки (примерно с 1985 г.) наука в СССР (и Коми филиале) стала клониться к упадку. И хотя Коми НЦ в нынешнюю эпоху олигархического капитализма ещё существует и даже выглядит вполне благообразно – все понимают, что прежняя советская наука почти сошла на нет.

Когда в 1991 г. рухнул СССР, то очень скоро умные люди в России осознали, что это были не просто «70 лет при большевиках». В небытие погрузилась целая Атлантида – советская цивилиза-

ция. Ибо годы советской власти и господства коммунистической идеологии в умах людей были не просто тоталитарным режимом. В глубинном социокультурном отношении они были целостной цивилизацией нашей советской империи.

С самого зарождения советское государство придавало огромное значение науке – хотя бы по той причине, что официальной идеологией СССР стал научный коммунизм – марксизм-ленинизм. Но ещё важнее для большевиков было решающее значение науки для подготовки страны к войне. С некоторых пор это стало называться укреплением обороноспособности, хотя в военных доктринах (как показал В. Суворов) никакой обороны не предусматривалось – только наступление. Поэтому с первых дней в СССР стали создаваться десятки научных институтов, которых не было в царской России. Оставшееся от прежних времен наследие – Императорская Академия наук – была быстро поставлена на службу бурно растущей индустрии, в особенности – военной промышленности.

В этой системе важными научными ячейками стали создаваемые в провинции филиалы Академии наук СССР – региональные научные центры, состоящие из нескольких институтов разного профиля. Задачи таких филиалов были двойными. С одной стороны, они должны были давать практические научные разработки для региона, с другой – не забывать о развитии и фундаментальной науки. Одним из них был Коми филиал АН СССР, а в нём – созданный выдающимся геологом проф. А.А. Черновым отдел геологии, преобразованный в 1958 г. в Институт геологии. Эмма Ивановна Лосева, начавшая работать в 1957 г. ещё у А.А. Чернова, пережила всех директоров института: Г.В. Ивенсена, М.В. Фишмана и Н.П. Юшкина – и продолжает трудиться под началом А.М. Асхабова.

Для читающего эти строки не геолога необходимо сказать несколько слов о четвертичной геологии, которой Э.И. Лосева посвятила всю жизнь. Четвертичным в 1888 г. называли самый по-

¹ С удовольствием публикую очередную статью д.г.-м.н. Я.Э. Юдовича [См. его же: Иван // Тиетта. 2009. № 4(10). С. 105-110; А.К. Симон: прощание с учителем // Тиетта. 2010. № 1(11). С. 56-60]. Текст представляет собой послесловие к «Рабочим дневникам» российского геолога-четвертичника Э.И. Лосевой и интересен в двух аспектах: как яркий пересказ систематического документа ушедшей эпохи и критический сравнительный анализ того, «как было» и «как стало». Благодарю автора за участие в «Тиетте». – Гл. ред.

следний геологический период в истории Земли, продолжающийся и сегодня. По современным представлениям, он начался после третичного периода около 2.6 млн. лет назад. Тогда на Земле уже появились наши предки из семейства гоминид, представители рода приматов Номо. Поэтому многие учёные называют четвертичный период антропогеновым – в честь человека.

Несмотря на то, что по стандартам геологов четвертичные отложения крайне молоды, изучать четвертичную геологию во многом труднее, чем геологию более древних толщ. К ней не применимо большинство изотопных методов определения возраста, в этих рыхлых отложениях обычно слишком мало местных (не переотложенных из более древних толщ) палеонтологических остатков. А что всего неприятнее – именно в четвертичном периоде произошли мощные покровные оледенения, когда ледники покрывали весь север Евразии, достигая широты Киева. Движущиеся на юг (при похолодании) или отступавшие на север (при потеплении) ледники сбрасывали огромные массы «немого» (без палеонтологических остатков) осадочного материала (валунов, песков, супесей, суглинков), создавая чрезвычайно пёструю картину отложений. Это крайне затрудняет построение основы всякой геологии – стратиграфии, т.е. возрастной последовательности слоёв.

Но если бы существовали лишь континентальные ледники! На самом деле палеогеографическая картина могла быть гораздо более сложной. Например, ледник (как в современной Антарктиде) мог сползать в море на шельф – и тогда в местных морских осадках на территории современной Большеземельской тундры вдруг могли появиться валуны или песок, притащенные сюда ледником с Новой Земли – на расстояние до 1000 км!² Одни геологи (маринисты), находя в отложениях раковины морских двустворок, заявляли: «Это морские отложения!». Их оппоненты (гляциалисты), подчеркивали явные признаки ледника и возражали: «Нет, это ледниковые суглинки!». Подобным спорам не было конца и края, они продолжают и поныне...

Чего только не перепробовали геологи-четвертичники для своей остродискуссионной стратиграфии! Здесь и геоморфология (сравнение форм рельефа, например, высот речных террас); и литология (термическое и гранулометрическое изучение вещественного состава всех этих однообразных суглинков и супесей, удручающе похожих друг на друга в далеко отстоящих обнажениях и скважинах); и петрография (микроскопическое изучение кристаллических горных пород в валунах); и споро-пыльцевой анализ; и даже

геохимия – например, спектральное или химическое определение содержания в породах бора (в морских отложениях его должно быть больше, чем в континентальных), или поглощённых оснований (в морских отложениях должно быть больше Na и Mg, в континентальных – Ca); и радиоуглеродный метод (если повезёт, и в отложениях попадутся древесные остатки или торф, то можно определить их возраст по содержанию радиоактивного изотопа углерода ¹⁴C); и палеомагнитный метод... – список далеко не полон. Например, Б.И. Гуслицер – коллега и шеф Э.И. Лосевой – внедрил в практику четвертичной геологии два метода: (а) археологический – по костям и артефактам, находимым в пещерах и на стоянках древних людей, и (б) териологический – по зубам копытных леммингов, обитавших в северных тундрах.

Эмма Ивановна с её неуёмной любознательностью и феноменальным трудолюбием испробовала едва ли не все эти методы. Но всё же главным, в котором она достигла мировых высот и известности, было микроскопическое изучение «прекрасных невидимок» (как она назвала их в своей чудесной научно-популярной книжке) – ажурных кремневых створок диатомовых водорослей. Эти крохотные одноклеточные существа фотосинтезики обитали в солёных и пресных во-



Воспоминания Э.И. Лосевой «Пора собирать камни». Сыктывкар: Геопринт, 2013.

E.I. Loseva's memoirs «Everything has its appointed hour». Syktyvkar: Geoprint, 2013.

² Возможность такого переноса активно оспаривается кольским геологом-четвертичником к.г.н. В.Г. Чувардинским [О происхождении конечно-моренных поясов на Восточно-Европейской платформе // Тигетта. 2011. № 3(17). С. 17-21] – Гл. ред.

дах, а форма их сказочно-красивых раковин чутко отзывалась на условия среды. Но это означает, что от диатомей есть «практическая польза» – их можно использовать для целей четвертичной стратиграфии!

Пожалуй, этих кратких геологических сведений достаточно, чтобы неспециалист смог с пониманием прочитать записи в «Рабочих дневниках» Э.И. Лосевой. Вернемся к тому, с чего начали. Что же рассказывают нам эти «Рабочие дневники» (в которых мы не найдём посторонних предметов – наука, одна лишь наука, ничего кроме науки!) о советской цивилизации? Более конкретно – о бытии рядового советского учёного (Э.И. Лосева тогда была младшим научным сотрудником) в Коми филиале АН СССР. Особенно интересным представляется сравнение реалий советской цивилизации и нынешнего олигархического капитализма.

Поскольку научная работа протекает не в вакууме, а в определённой общественной среде, и для неё не безразличны личностные особенности работника, то для удобства мы разобьём впечатления от «Рабочих дневников» Э.И. Лосевой на несколько условно-тематических рубрик.



Воспоминания об отце «Тыловой дневник военной поры И.А. Лосева: Ульяновск – Сыктывкар, 1941-1942 гг.» Сыктывкар: Геопринт, 2012.

Memories of father «Rear diary of war times of I.A. Losev: Ulyanovsk – Syktyvkar, 1941-1942» Syktyvkar: Geoprint, 2012.

Черты личности автора «Рабочих дневников». Эмма Ивановна писала «Рабочие дневники» для себя. Но при этом, хотела она того или нет, независимо от намерений, в них ярко отразились черты личности.

Духовное развитие и увлечения. Поскольку это занимало немалую часть рабочего времени, то мы узнаём из «Рабочих дневников» о том, что кроме четвертичной геологии и диатомового анализа Эмма Ивановна занималась стрельбой, лыжами, шахматами, пеньем в хоре, английским языком, французским языком, музыкой и интарсией (составлением картин из шпона).

Но даже этим впечатляющим списком её увлечения не исчерпываются. Она имела I разряд по волейболу, II разряд по спортивной гимнастике, III разряд по настольному теннису, занималась «художественным паданием» на коньках и, всерьёз увлекшись пейзажной живописью, намалевала множество картин и радикально решила проблему соотношения искусства с действительностью, выйдя замуж за художника, главу сыктывкарского самодеятельного объединения «Серпас». На моей памяти (я в институте с 1967 г.) она ещё посещала курсы по математической статистике. А последние лет 10 она является лидером общества фанатичных старичков и старушек «ЗОЖ», что означает «Здоровый образ жизни»...

Разумеется, и при олигархическом капитализме у людей существуют свои хобби. Но ни о каких первенствах филиала (института) по шахматам, стрельбе, лыжам или, тем более, проводившихся с большим размахом Спартакиадах северных филиалов сейчас нельзя и помыслить. Другая эпоха!³

Беспощадная самокритичность. Читатель с изумлением узнает, что доктор наук, диатомист с мировым именем всю жизнь испытывала сильнейший комплекс неполноценности, называла себя полной дурой, не способной к науке, принёсшей бы обществу больше пользы при выращивании силосных культур, и от таких мыслей постоянно переживала, продолжая работать, не опуская рук.

Коммуникабельность и мобильность. Эти качества Э.И. Лосевой просто поразительны! Кажется, она не пропустила ни одного совещания или семинара, ухитряясь бывать везде от Владивостока до Таллина. В конце 1970-х она пробила и за рубеж. Тогда на это могли решиться только сильные духом – столько бюрократических препон воздвигал на их пути ОВС (отдел внешних сношений) АН СССР. Достаточно сказать, что в начале 1970-х она побывала в 17 командировках (включая три полевых семинара), где сделала 13 докладов. Эта замечательная активность (кроме редкостной любознательности) имела две эффективных причины.

³ Автор не совсем прав. Размах, конечно, не тот. Но в Кольском НЦ РАН проводятся ежегодные Спартакиады [Кудряшов Н.М. Итоги спортивного года: мы лучшие // Тиетта. 2012. № 4(22). С. 90-91]. Возобновились и Академиады в рамках РАН [Мудрук С.В. Tour de ski RAS или Академиада 2013 // Тиетта. 2013. № 1(23). С. 101-104]. – Гл. ред.

Во-первых, в те годы отчётливо ощущалась провинциальность науки в филиалах АН. Чтобы быть «на уровне», необходимо было постоянно консультироваться с более квалифицированными коллегами из центральных институтов. Во-вторых, специфика специальности – четвертичная геология и диатомовый анализ – требовала непрерывного подпитывания новой информацией, которая рождалась главным образом на многочисленных совещаниях, конференциях и симпозиумах. Что изменилось с тех пор?

С одной стороны, провинциальность сыктывкарской науки канула в Лету. Ныне в наших институтах зачастую выполняются работы более фундаментальные (чего стоит хотя бы минералогическая школа Н.П. Юшкина), чем во многих центральных институтах, давно лишённых притока свежих кадров и постепенно вымирающих.

С другой стороны, материальным условием лосевской мобильности была возможность свободного посещения любого уголка нашей страны СССР. Она побывала во всех союзных республиках от Средней Азии и Закавказья до Баренцева моря, от Молдавии и Прибалтики до Сахалина и Камчатки – при низкой цене авиабилетов, доступной даже младшему научному сотруднику. Так, авиабилет Ухта-Сыктывкар стоил 13 руб., что давало возможность преподававшему в Ухте проф. Б.А. Малькову регулярно являться к оставшейся в Сыктывкаре семье на уикэнды.

С третьей стороны, хотя с падением железного занавеса в 1990-х перед всеми открылась возможность зарубежных поездок, мне не кажется, что это способно гальванизировать российскую науку. Как правило, на международных форумах докладывают не новые, а уже опубликованные работы. И самое главное – Интернет сделал во многом ненужным очное участие (нервный доклад на плохом английском в течение немногих отведённых минут или тягостное многочасовое стояние у стенда). Не будучи (по лености и незнанию разговорного английского) ни на одной ежегодной Гольдшмидтовской геохимической конференции, сидя дома в Сыктывкаре, я за считанные минуты скачивал из Интернета пухлые сборники тезисов, успевая их проштудировать едва ли не раньше завершения конференций...

Но что касается специфики лосевской специальности (четвертичной геологии и диатомовой альгологии) – здесь крах советской геологии не только пресёк большинство традиционных четвертичных сборищ, но и привёл к катастрофическому оскудению командировочных средств. Современный научный работник в Коми НЦ УрО РАН может поехать за год в одну или две командировки – не больше. Впрочем, может и больше, но за свой счёт... Поэтому мобильность Э.И. Лосевой в 1970-е представляется сейчас фантастической.

Общественная работа и партийные поручения. В качестве председателя месткома профсоюза и редактора стенной газеты «Поиск» Эмма Ивановна гробила многие недели своего времени. Но делала это вполне добровольно как



В.И. Ленин на субботнике в Кремле. Худ. В.С. Иванов. 1964. V.I. Lenin at subbotnik in Kremlin. Artist V.S. Ivanov. 1964.

сознательный член КПСС. Также сознательно – но уже не добровольно, а по поручениям парткома, не выполнить которые не могла даже в мыслях – она тратила целые месяцы на участие в избирательных компаниях.

Особенности «окружающей среды». Таковой была провинциальная советская действительность.

Субботники и воскресники. В «Рабочих дневниках», особенно за 1960-е гг., мы много раз найдём упоминания о том, как она тогда-то и тогда-то была на субботнике или воскреснике. Этот коллективный бесплатный труд на благо общества (вспомним знаменитую картину В.С. Иванова «В.И. Ленин на субботнике в Кремле») был неотъемлемой частью нашей жизни. А что теперь? Теперь об этом не может быть и речи. Даже членов ТСЖ (Товарищества собственников жилья) трудно выманить на уборку собственного двора. А на городские субботники выходят в основном ... чиновники Администрации.

Дежурства и отгулы. Трудно сказать, когда это началось, но в ночное время в учреждениях по очереди дежурили вместо штатных вахтёров сами сотрудники. За это полагался то ли день, то ли два дня отгула. Это делалось для того, чтобы поддерживать в населении ощущение осаждённой крепости – окружения коварными врагами, стремящимися, к примеру, выведать, чем московская морена отличается от днепровской... Как в великой поэме А. Блока: «Революционный держите шаг! Неугомонный не дремлет враг!» А что сейчас? Сейчас попробуй кого-нибудь заставить дежурить... Эпоха изменилась необратимо.

Сельхозработы. Мы постоянно читаем в «Рабочих дневниках»: «Была три дня на картошке в Вильгorte», «Была неделю в Вильгorte» и т. д. После того, как большевики в 1930-х под корень подрубили деревню под флагом раскулачивания, согнав оставшихся крестьян в экономически неэффективные колхозы и совхозы, у сельского жителя пропала всякая мотивация к труду, зато развилась мотивация к беспробудному пьянству. Уби-

рать урожай стало некому – и этим по всей стране занимались сгоняемые в деревню горожане. И мы, самые сознательные сотрудники АН СССР, были в первых рядах «добровольцев». А что же теперь? Слава труду, теперь такое невозможно. Если горожанин и убирает урожай, то лишь на своей даче.

Голубая мечта советского м. н. с. Если этот м. н. с. оказался счастливым и жил в своей квартире, а не мыкался десятки лет в общежитии, он робко мечтал (как Лосева) иметь дома телефон и пишущую машинку... У меня (я был с. н. с.) имелась германская портативная машинка «Эрика», подаренная братом проф. С.Э. Шнолем. А вот телефона в квартире я так и не удостоился, даже став народным депутатом (1990-1995) Верховного Совета Республики Коми! А сегодня? Сегодня даже студент немыслим без компьютера и мобильного телефона.

Особенности научной работы. К ним относятся характер взаимоотношений с коллегами и масса мелких технических реалий в поле и лаборатории.

Полевые работы. Э.И. Лосева перечисляет, не входя в детали, свои почти ежегодные экспедиции в тайгу и тундру, которые, как правило, продолжались по три месяца! А что ныне? О таких полевых сезонах геолог и не мечтает.⁴ В поле выезжают хорошо, если на месяц, а то и вообще «на экскурсии» – т. е. на две-три недели. При столь краткосрочных поездках объём и качество полевых материалов катастрофически упали.

Коллективизм. Советское общество было коллективистским, т.е. таким, где общая польза ставилась выше личной выгоды. С этим связаны две необыкновенно симпатичные приметы советской цивилизации – бескорыстие коллег по работе и самоотверженность рецензентов научных трудов. Например, мы читаем у Э.И. Лосевой: «Чалышев посмотрел 50 шлифов». А что это значит? Это значит, что Василий Иванович Чалышев (трагически скончавшийся в июле 1975 г., последовательно лишившись обеих ног), занимавшийся пермью и триасом и не имевший никаких профессиональных интересов в четвертичной геологии, расходуя десятки часов времени, изучал под микроскопом шлифы кристаллических пород из лосевской коллекции валунов – определял, какими они сложены породами. Это дало ей возможность судить о вероятных источниках сноса материала – откуда их притащил ледник.

Или возьмём многочисленные записи о том, как та или другая ленинградская или московская дама (чаще всего незабвенная В.С. Порецкая) вернула ей рукопись статьи с множеством исправлений и замечаний. Ведь на это нужна, кроме безвозмездной траты времени, добрая воля! А что в наши дни? В наши дни никто не станет бесплатно заниматься ни «пахотой на дядю (тётю)», ни жёстким рецензированием, чреватым порчей личных

отношений, а просто откажет в помощи или напишет из дружеских чувств обтекаемый отзыв без серьёзного профессионального разбора сочинения. Эпоха изменилась, моё стало важнее общего. Укоренилась нормальная капиталистическая мораль: труд должен быть оплачен.

Машинопись, перепечатка, латынь... Подозреваю, что современный молодой человек, не мыслящий жизни без компьютера, не поймет таких выражений, как «большая очередь на перепечатку» или «она умеет печатать латынь». Такой человек, быть может, никогда и не видал пишущей машинки – ни механической, ни электрической. Тексты он набирает на клавиатуре компьютера (латиница или кириллица – без разницы) и мгновенно распечатывает на принтере.

В те годы перепечатка статьи (тем более – отчёта или монографии) была серьёзной проблемой! В учреждениях были машинописные бюро, где дни напролёт стрекотали пишущие машинки. Хорошие (грамотные и быстро работающие) машинистки были в большом почёте и могли очень прилично зарабатывать – легально или неофициально. А если машинистка имела латинский шрифт и была сведуща в латинских названиях палеонтологических таксонов (в геохимии – знала символы химических элементов) – ей просто цены не было! Ей щедро презентовали торты, шоколадки и прочие невинные взятки...

В нищих редакциях многих научных журналов (а также в нищих научных издательствах) статьи или монографии после завершения редакторской правки и перед набором возвращали авторам на перепечатку – за их, авторов, счёт... Об этой удивительной практике Э.И. Лосева пишет без всякого удивления во многих местах «Рабочих дневников». А что теперь? Эпоха кардинально изменилась, всё это кануло в Лету. Пишущая машинка может вернуться в обиход разве что после глобальной катастрофы и повсеместного отключения электричества, ввиду бесполезности мёртвых компьютеров...

Защита диссертаций, ожидание очереди... Эта тема – тоже следствие провинциального характера бывшего Коми филиала АН СССР. У нас не было своих диссертационных советов, и мы должны были для защиты диссертаций отправляться в мегаполисы или Прибалтику и там занимать очередь в качестве бедных родственников. Э.И. Лосева с готовой кандидатской смогла выйти на защиту в Таллине через год, а я с готовой докторской мыкался четыре года, с января 1980 по декабрь 1984 гг. А что теперь? Всё иначе! По мере роста числа кандидатов и докторов наук в Коми НЦ появились диссертационные советы. Так, усилиями Н.П. Юшкина в нашем институте были образованы даже два диссовета – минералого-петрографический и стратиграфо-литологический. Нынешнее начальство умоля-

⁴ Есть и другая, постыдная сторона явления. За годы перестройки многие геологи разучились ездить в поле, норовя вернуться пораньше даже при наличии финансирования. – Гл. ред.

ет аспирантов быстрее заканчивать диссертации и, не обращая внимания на качество сочинений, энергично выпихивает их на защиту в свои вполне управляемые (с гарантированным результатом) диссоветы. Поэтому стали защищаться слабые и даже совершенно провальные диссертации. Раньше о подобном не могло быть и речи, такие работы не допускались к защите!⁵

Слежение за литературой: летописи. Читая лосевский дневник, постоянно находим записи о её борьбе с «Летописями»: то «надо просмотреть Летописи», то «два дня сидела с Летописями», то «сильно запустила Летописи» и т. д. Боюсь, что читатель, сидящий перед монитором с Интернетом, может просто не понять, о чём идёт речь... Неужели Э.И. Лосева, кроме своих диатомей, интересовалась и древними рукописями? Конечно же, нет. Всё проще, но ещё диковинней. Она регулярно просматривала ежегодно выпускавшуюся Книжной палатой СССР «Летопись журнальных статей» и там отыскивала нужную литературу! Сознаюсь, что не знаю больше никого из научных работников, кто бы занимался этой в высшей степени нудной работой. Самому мне пришлось обращаться к «Летописям» два или три раза за 45 лет, когда иначе не удавалось разыскать точное библиографическое описание нужной ссылки. Поэтому могу лишь почтительно снять шляпу перед лосевским трудолюбием...

Отчётный идиотизм. Едва ли не центральное место в «Рабочих дневниках» занимает тема сдачи отчётов. Они в Коми филиале АН СССР бывали самыми разными: квартальными, полугодовыми, годовыми, информационными (о полевых работах), промежуточными (за некоторый период выполнения темы) и, наконец, самыми главными – заключительными, в преддверии постановки новой темы, обеспечивавшей человеку кусок хлеба на ближайшие пять лет. Но если в производственных геологических организациях (территориальных геологических управлениях) отчёт был единственной формой выдачи результатов, и все отчёты, оформленные по строгим правилам и сданные в геологические фонды, постоянно и многократно штудировались (в т. ч. нами), то отчёты в Академии наук были никому не нужны. Их никто никогда не читал для извлечения научной информации. Для бюрократии АН СССР имел значение только факт своевременной сдачи, но не содержание отчёта. В науке единственной формой представления результатов является научная публикация (статья или монография) – и только она!

Тем не менее, хотя идиотизм сочинения и сдачи научных отчётов был понятен каждому, вся жизнь научного работника вертелась именно вокруг отчёта. Непредставление его в срок рассма-

тривалось как катастрофа, хотя хроническая задержка лабораторных анализов заранее делала сдачу отчёта в срок невыполнимой. Многомечная нервотрепка, скандалы в коллективе (например, одна дама «сачкует», а другая «пашет»), грозные инвективы начальства, которому вышестоящее начальство, в свою очередь, мылит шею за несвоевременную сдачу отчёта, отчаяние «писательницы», которой надо за неделю «кровь из носу» сваять главу при отсутствии анализов – всё это создавало лихорадочно-штурмовой фон научной работы, который ярко запечатлён в «Рабочих дневниках».

Прошло 30-40 лет, что же изменилось? Отчётность как таковая осталась, но коренным образом трансформировалась. Теперь вообще не имеет значения, есть ли у тебя результаты. Важно только одно – правильно заполнить электронную форму, спущенную вышестоящими и, как правило, безымянными чиновниками РАН.⁶ Шустрая молодёжь может спокойно бездельничать, не получая новых результатов. Тугодумы-старички, некогда ваявшие пухлые тома, но не дружащие с компьютером, этого делать не умеют и оказываются на плохом счету у начальства. В современных лабораториях (и выше – в институтах) ушлые завлабы (и выше – директора) нередко отчитываются результатами, опубликованными 25-30 лет назад, бесстыдно выдавая их за новые!

Публикации. Об этом важнейшем компоненте научной работы мы узнаём из «Рабочих дневников» массу интересного. Выясняется, что в ранние 1960-е гг. публикация научной статьи и тем более монографии была в Институте геологии целым событием! Статьи в научных журналах публиковались необыкновенно долго. Они валялись в портфелях редакций по несколько лет и даже терялись! Помню, что Труды созывавшихся раз в 4-5 лет Геологических конференций Коми АССР нередко выходили ... к началу следующей конференции! Посему авторы, годами не получая сведений о судьбе детищ, находились в напряжённом ожидании: вышла ли, наконец, моя статья? А уж опубликование монографии можно было сравнить с небольшим землетрясением! Перед публикацией рукописи проходили обязательную экспертизу: сначала в родной лаборатории, затем на учёном совете. Сочинитель получал многочисленные, часто не беспристрастные, замечания. Отбиваясь, он был вынужден вносить исправления или хоть как-то улучшать изложение. В совокупности система обеспечивала высокое качество научной продукции.

Что же изменилось в эпоху олигархического капитализма? Практически всё! Во-первых, развитие компьютерной полиграфии революционизировало типографский процесс. Во-вторых,

⁵ Позиция автора противоречива. По-видимому, дело всё же не в географии, а в механизме соблюдения стандарта качества. – Гл. ред.

⁶ Эта тема ярко раскрыта в другой статье автора [Юдович Я.Э. Отчёт по НИР // Тиетта. 2011. № 4(18). С. 93-94]. – Гл. ред.

что важнее, в корне преобразилась технология сочинительства. Монтаж статей и монографий на дисплее избавил авторов от ножниц, клея и многотрудного вписывания от руки латинских названий; позволил сказочно быстро и легко составлять громадные, строго упорядоченные библиографические списки; освободил геолога от кабальной зависимости от благоволения чертёжника, долгими неделями изготавливавшего необходимую графику, ведь теперь автор сам изготавливает любые картинки, в т. ч. цветные, с помощью графических программ. Наконец, стало издаваться гораздо больше научных журналов. Иногда они даже конкурируют между собой за статьи, поэтому научному работнику или аспиранту опубликовать статью стало неизмеримо проще. То же касается и монографий. Ныне они стали выпускаться десятками, лишь бы у автора были деньги. Но при этом замечательном техническом прогрессе научные работы почти перестали рецензироваться в стадии рукописей. В итоге качество научной продукции катастрофически упало.

Романтика перфокарт. Мы обнаружим в «Рабочих дневниках» интересные для историка науки упоминания о том, с каким восторгом осваивались геологами картонные двухрядные перфокарты формата К-5, воспринимавшиеся нами в 1960-х гг. как провозвестник научной организации труда! В длинных деревянных ящичках, они выпускались в единственном месте – на предприятии «БИН» г. Таллина, где их можно было заказать по почте за деньги. Имея личный систематический каталог с цифровым кодом (его имеет каждый профессиональный научный работник, например: 1 – днепровское оледенение, 2 – московское оледенение, ... 11 – Большеземельская тундра, 12 – Тиман, ... 21 – бор, 22 – марганец и т. п.), можно с помощью специальных щипчиков закодировать информацию (текст или табличку анализов), написанную на перфокарте, прорезанием отверстий в её перфорированном обрамлении. Со временем создавалась перфотека, которую можно было по частям загрузить в пластиковую коробку, куда вставлялись длинные железные спицы. Если она попадала на кодовую прорезь, то при энергичной встряске коробки соответствующая перфокарта должна была выпасть – и вот тебе за секунду подборка информации (серия выпавших перфокарт) по теме: знай себе – обобщай!

«Продвинутые» геологи с Э.И. Лосевой в первых рядах принялись усердно заносить информацию на перфокарты и кодировать их, т. е. делать в них краевые прорезы. Но очень скоро выяснилось, что коробки были изготовлены так топорно, что тряси – не тряси, а нужная перфокарта вываливаться не желает! Поэтому наш энтузиазм быстро угас. Мы перестали уродовать перфокарты кодовыми прорезями, а стали использовать их как дикари, раскалывающие кокосовый

орех сотовым телефоном – как удобный картонный носитель текстовой или цифровой информации. У меня за 45 лет накопилось около двух дюжин деревянных ящичков, в каждом – более 1000 перфокарт с анализами и рефератами. А что же теперь? Развитие информатики полностью похоронило эти наивные технические ухищрения. Перфокарты вытеснены компьютерными базами данных. Если у научного работника грамотно организована база данных (например, 30 тыс. химических анализов или файлы с сотнями рефератов), то можно мгновенно найти нужное, войдя в неё по любому параметру: региональному, стратиграфическому, химическому, авторскому и т. д.

Революция фотографической работы.

Из «Рабочих дневников» читатель узнаёт о поистине сизифовом труде – фотографировании препаратов и пересъёмке фотографий эталонных форм диатомей из многочисленных (дефицитных) справочников-определителей. Снимки делались в световом микроскопе МБИ-1 на специальной фотоплёнке «Микрат», добыть которую можно было только в Москве или Ленинграде. Плёнки проявляли (это надо было уметь, чтобы не загубить многочасовых трудов), потом на фотоувеличителе с них делались отпечатки. Увы, нередко их качество было ужасным, и приходилось повторять всю работу. А теперь? Просмотр препаратов, подсчёт микрофоссилий, их фотографирование выполняются с помощью соединённого с компьютером микроскопа со встроенным цифровым фотоаппаратом. Получение снимка великолепного качества занимает считанные секунды. Теперь микрофоссилию на снимке можно определять как вам нравится: традиционно – отпечатав фото на принтере и полистав тома определителей, или в духе времени – разыскав нужные справочники в Интернете и найдя в них подходящую форму.

Итак, мы прочли «Рабочие дневники» и удостоверились, что в них ничего иного нет, кроме нескончаемой, рутинной и гораздо реже вдохновенной, но всегда упорной и неустанной работы, работы и работы над коллекциями, препаратами, таблицами, фотографиями, отчётами, информационными записками, статьями, монографиями и докладами на научных форумах. Такова и жизнь Эммы Ивановны Лосевой в науке – интересная для читателя именно своей типичностью, ибо все мы тогда жили примерно так, но мало кто догадался завести «Рабочий дневник»... Этим и важны для истории российской науки «Рабочие дневники» Э.И. Лосевой – ценный документ канувшей в Лету советской цивилизации,

*Юдович Я.Э., д.г.-м.н., лауреат премии РАН
им. акад. А.П. Виноградова, Сыктывкар
Текст и фото*



МОЁ ЗНАКОМСТВО С ХИБИНАМИ MY ACQUAINTANCE WITH Khibiny

The Tietta constant author Cand.Sci. (Geol.-mineral.) A.I. Pertel recalls the first geological excursion to the apatite deposits of the Khibiny and Monchegorsk area in 1953. Many participants of this excursion have become famous geologists, one of them is President of the Russian Mineralogical Society Acad. D.V. Rundkvist.

Автор этой заметки впервые попал на Хибинские месторождения 60 лет тому назад. Но прежде чем перейти к рассказу, хочу сделать два замечания. Хибины – удивительное, во многом уникальное место: геоморфология, петрография и минералогия массива должны оставить и оставляют неизгладимые впечатления. Но несовершенна человеческая память. За десятилетия многие детали посещения затонули в густой дымке. Так что мои воспоминания обрывочны. Зато автор не стал ничего придумывать. Второе: автор терпеть не может якать, но рассказ по необходимости будет вестись от первого лица. В данном случае так удобнее.

В декабре 1953 г., будучи студентом I курса ЛГИ, я узнал, что факультет организует во время зимних каникул поездку старшекурсников на Кольский п-ов. Очень захотелось мне попасть в эту группу, что было непросто. И удалось лишь благодаря везению с долей нахальства. А дело было так. Поездка рассматривалась как поощрение за отличные успехи на зимней сессии: можно было получить не более одной оценки «хорошо». Везение заключалось в том, что ряд записавшихся по итогам сессии не уложился в эту жёсткую норму, и возникли два вакантных места. Групповой билет на поезд был куплен, численность группы надо было соблюсти. Я сдавал сессию успешно, в самом начале одолев страшный предмет – высшую математику – у умницы и язвы доц. Р.Э. Соловейчика. Но «коса нашла на камень» на экзамене по начертательной геометрии. Доц. П.В. Филиппов был неумолим. Я знал материал превосходно... кроме единственной темы, которую пропустил. Разумеется, именно она и была в моём билете. В те годы я ещё не знал закона Мерфи: «В 80 % случаев экзамен включает вопросы той единственной лекции, которую вы пропустили, и той единственной книги, которую вы не прочли». Короче, получил я тройку и распрощался с поездкой на Кольский п-ов. Но после сдачи всех экзаменов,

за два дня до конца сессии встречаю в коридоре однокурсника. Спрашиваю: «Куда бежишь, болезный?» «Пересдавать начерталку. Страшно... Пошли вместе, пересдашь со своей тройки». И я пошёл, ничего не зная по пропущенной лекции. В те времена можно было пересдавать в пределах сессии с любой оценки – хоть с «неуд.», хоть с «хор.». Захожу к П.В., и состоялся диалог. «Ага. Пертель. С какой оценки пересдаёте?» «С тройки». «На какую претендуете?» «На пятёрку». «Что не знали на экзамене?» Называю тему, что-то вроде «Перенос фигуры в иную систему координат». «Как сейчас знаете тему?» Вот тут и проявилось моё нахальство: «От зубов отскакивает!». О, чудо! П.В. стал гонять меня по другим разделам курса. Получил я «отл.» и помчался восстанавливаться в «кольской» команде.

В группе было 19 человек, в том числе довольно известные в будущем геологи: Вячеслав Рудник, Дмитрий Рундквист, Артур Кагарманов, Владимир Вознесенский, Геннадий Дитмар и другие. Руководителя группы я не смог вспомнить. А причиной было то обстоятельство, что шеф со студентами совсем не общался. Кажется, это был «ДП» – проф. Дмитрий Павлович Григорьев. Всеми оргделами занимался его помощник аспирант Дмитрий Рундквист. Приехали мы в Кировск во второй половине января 1954 г. Нас поселили в умеренно тёплом бараке. Кажется, раньше там на полувольном поселении обитали зеки. Что произвело впечатление в самом начале? Прежде всего, полное безветрие, страшно скрипучий снег и шикарные сполохи полярного сияния. А ещё мороз 40 ° и его полное невосприятие студенческими ушами и носами из-за очень низкой влажности. 40 ° на Кольском ощущались так же, как 10-15 ° во влажном Ленинграде.

В управлении комбината кто-то из местных геологов полдня знакомил нас с геологией Хибинского массива. Там же мы посмотрели неболь-

шую коллекцию горных пород и руд. Надо признаться, что некоторые названия пород и минералов (рисчоррит, расвумит, ловчоррит, ломоносовит и др.) звучали для студентов, тем более для первокурсника, впервые. Затем несколько дней мы усердно ползали по штольням и другим выработкам на Кукисвумчоррском и Юкспорском месторождениях. Ходили – как давно это было! – с карбидными лампами. Помню их своеобразный запах. После Хибин мы были на Мончегорских медно-никелевых месторождениях. Там нам выдали уже электрические аккумуляторные светильники, крепящиеся на касках. Так что руки от карбидки были избавлены. Наверное, этот комбинат был побогаче... Что запомнилось? Потрясающее впечатление произвели разнообразие, красота и уникальность минералов. Хотя меня уже не просто было удивить – до института я три сезона проработал в геологических партиях на Полярном, Среднем и Южном Урале. Из них два сезона посчастливилось поработать в Ильменском минералогическом заповеднике, даже было получено специальное разрешение на отбор образцов. Но по красоте, эффектности минералы Ильмен (циркон, пироксор, эшенит, топаз, аквамарин, берилл, апатит, сфен и многие другие) не идут в сравнение с хибинскими. Какие солнца астрофиллита нам попадались! Заглядение! А кроваво-



красный эвдиалит – «лопарская кровь»! Несколько образцов того года у меня в Австралии хранятся до сих пор. Фотографии пары образцов (к сожалению, без масштабной линейки – не сообразил...) я переслал вместе с этой заметкой. Первый – половина кристалла эвдиалита с очень хорошей, богатой огранкой; размер 40 × 20 мм. Он сидел в ломоносовите в кровле Юкспорской главной откаточной штольни, которую только начали проходить, даже крепления ещё не было. Я выколачивал образец в очень неудобном положении – в темноте, так как в руках был молоток, а не



Слева направо: С. Рудник, Ю. Кобылянский, А. Пертель, И. Дядькина, О. Адаменко, Наташа (?), Т. Добрецова, неизвестная, З. Елисеева, Майя (?), В. Вознесенский, О. Дундо, А. Кагарманов, Володя (?), Люся (?), Инна Масевичская (?). (Благодарю В.Д. Вознесенского за помощь в распознавании участников экскурсии. – Ред.)

From left to right: S. Rudnik, Yu. Kobylyansky, A. Pertel, I. Dyad'kina, O. Adamenko, Natasha (?), T. Dobryetsova, unknown, Z. Eliseeva, Maya (?), V. Voznesensky, O. Dundo, A. Kagarmannov, Volodya (?), Lucya (?), Inna Masevitskaya (?).



Слева направо: Ю. Кобылянский, О. Дундо, А. Карарманов, А. Пертель. From left to right: Yu. Kobylyansky, O. Dundo, A. Kagarmanov, A. Pertel.

карбидка, и стоя на плечах однокурсника Юлика Кобылянского. В итоге половина кристалла осталась в кровле, а я извлек вторую половинку. Второй образец – сечение крупного кристалла эвдиалита (55 × 45 мм) с довольно простой огранкой, заключённого в эгирин-апатитовой руде (фото). Сбоку крупного кристалла присоседился маленький. Да и обычные эгирин-эвдиалит-нефелиновые породы очень красивы, с лампрофиллитом или астрофиллитом – тем более. Отобрали образцы и почти чисто сфеновых агрегатов, апатитовых руд разных типов, горных пород. Вообще-то, верх глупости – описывать красоту хибинских минералов и горных пород читателям «Тиетты»...

После осмотра месторождений мы прошли по цехам обогатительной фабрики. И это было тоже впечатляюще, особенно для меня, бывшего на фабрике впервые. Ошеломили размеры дробилок и чанов-сгустителей, а также уходящие в бесконечность стройные ряды флотомашин. Под конец пребывания в Кировске мы предприняли уже не геологическую, а полуальпинистскую вылазку. На плато Расвумчорр в 1954 г. добыча не велась, стояли две или три разведочные буровые. Мест-

ный геолог предложил нам подняться на плато, посмотреть буровые и керн. Этот подъём был для нас настолько необычен, что хорошо запомнился. Ведь студенты – будущие геологи привыкли работать летом, в тепле и при дневном свете. А тут – полутемнота (разгар зимы), крутой заснеженный и местами обледеневший склон. По нему натянут страховочный канат. Выдали нам «кошки», которые мы, как смогли, прикрутили ремешками к разношёрстной обуви. И полезли, цепляясь руками за канат, а «кошками» за снег и лёд... Конечно, интересно было посмотреть на буровые, ведь там стояли совсем «свежие» станки типа ЗИФ-1200. Но признаюсь, что подъём на плато запомнился гораздо лучше станков. Тем более, что керн, по сравнению со стенками выработок, был малоинтересен. Я не смог вспомнить, сколько человек из группы поднимались на плато Расвумчорр; несколько девушек точно не пошли. А по вечерам, отдышавшись от дневных впечатлений, мы в бараке организовывали танцы. Благо, девушек в группе было чуть меньше, чем парней. Занятно и немного смешно вспоминать, как мы топали в сапогах и валенках. Но могу утверждать, что было очень весело. И «полушеф» Дмитрий Рундквист всегда был с нами.

Как я уже сказал, после Хибин мы детально осмотрели Мончегорские месторождения. Спускались в рудник на г. Кумужьей. Перед этим спуском и была сделана фотография группы (фото). На снимке – 15 человек, фотографировал Геннадий Дитмар. На снимке нет только Лёвы Савицкого (через год или два погиб в экспедиции) и Дмитрия Рундквиста (куда-то убежал по делам). Со многими членами этой «хибинской» команды я в дальнейшем пересекался при работе во ВСЕГЕИ и Горном институте. И хотя я потом неоднократно бывал в Хибинах – зимой и летом – первый визит в этот необыкновенный край врезался в память намертво.

*Пертель А.И., к.г.-м.н., Перт, Австралия
Текст и фото*



Хибины зимой. Слева: г. Кировск. Справа: пос. Кукисвумчорр. Фото из архива редакции.

Khibiny in winter. Left: Kirovsk. Right: settlement Kukisvumchorr.

К ЗАГАДОЧНОЙ ШВЕЙЦАРИИ TOWARDS MYSTERIOUS SWITZERLAND

Dr.Sci. (Tech.) F.F. Gorbatsevich accounts on his travel by car to Switzerland, «which is so attractive on pages of magazines, which has been avoiding wars for centuries, where strikingly white snow on mountain tops makes contrast with valleys of tender green». But not only to Switzerland. Coming back home is of no less interest...

У меня была давняя мечта – увидеть Швейцарию. Ту самую, которая так привлекательно выглядит на страницах глянцевого журнала. Ту самую, которая ни с кем не воюет уже много столетий. Ту самую, в которой ослепительные ледники на вершинах гор контрастируют с нежной зеленью долин.

16.05.2012. Я выехал в Швейцарию в 7 утра. Апатиты, заставленные пятиэтажными домами стандартных проектов, остались за поворотом. Мои планы – доехать до границы с Финляндией, затем до Хельсинки, там сесть на паром, пересечь Балтийское море и высадиться в Германии. Известные своим высоким качеством немецкие автобаны позволят моей Toyota Duet домчать до южной границы Германии, а там уже и Швейцария. Назад можно будет проехать через Германию в Польшу, где живёт моя двоюродная сестра. Нужно ещё заехать в Белоруссию, в Минск, навестить брата.

Дорога от Кандалякши до пограничного пункта Салла качеством не отличается. После поста Аллакурти камни, рассыпанные по грунтовой дороге, отчаянно колотят по днищу машины. Наша граница по-прежнему на замке. За 60 км до границы проезжаю первый пограничный пост. Шлагбаум, пограничник забирает документы и относит их в караулку. Что с ними делают, я не знаю, но минут через 5 их отдадут, шлагбаум поднима-

ется, можно ехать дальше. За 10 км до границы, на следующем пограничном посту всё гораздо серьезнее. Здесь уже не шлагбаум, а ворота, оплетённые колючкой. Рядом контрольно-следовая полоса. Опять мои документы уносят в караулку. Через те же 5 минут отдадут. Ворота открываются, и я благополучно пересекаю контрольно-следовую полосу с двумя проволоочными заборами по сторонам. Остальной приграничный участок приличной асфальтовой дороги преодолевается довольно быстро.

Здания российского таможенного терминала выглядят вполне современно. На таможне уже не нужно представлять документы и права на машину, их смотрит только пограничник. Осведомившись о моих планах, таможенники желают мне счастливого пути. На финской границе процедура заняла совсем мало времени. На таможне имеется интересная памятка о том, что делать, если вы столкнулись на дороге с северным оленем. По статистике это случается довольно часто, с русскими туристами тоже. Оказывается, водитель, сбивший оленя, никакой ответственности за это не несёт. Финский таможенник лениво поворошил мои вещи, не открывая сумки, но поинтересовался маршрутом. «У Вас великолепные планы – пересечь Финский залив и совершить путешествие по Германии», – с некоторой долей зависти сказал он.



Огородные чучела у Суомуссалми. К сожалению, поясняющие надписи только на финском языке.
Cottage bugaboos in Suomussalmi. Unfortunately, descriptions are in Finnish only.



Trassa Via Karelia. Road Via Karelia.



Придорожная стоянка около Хельсинки.
Parking place near Helsinki.

Ну вот, финские пограничники позади, впереди Салла. Но где же шлагбаумы, контрольно-следовая полоса, колючая проволока? Их совершенно нет. Оказывается, беспечных финнов совсем не заботит, что кто-то из них сбежит в Россию. С нашей же стороны, как показывает реальность, любой бандит с лёгкостью пересекает российскую границу, имея на руках фальшивый паспорт. Тогда зачем все эти шлагбаумы, контрольно-следовые полосы, колючка и немалый штат пограничников? Справа и слева от дороги природа Сев. Финляндии. Она проснулась ещё не совсем – снег пятнами лежит повсеместно. Погода прекрасная, ярко светит солнце. У дорог удивительно много животных помимо оленей. Вот по окраине, особо не спеша, трусит лиса. Зимняя шерсть висит на боках клоками. Она похожа на пожилую хозяйку, обременённую заботами и детьми. И сейчас она направляется в знакомые места, где есть надежда поймать неосторожную мышку или лемминга. Внезапно замечаю прямо посередине дороги большую глухарку. Она значительно больше средней курицы. Резко торможу и едва успеваю её объехать. Она невозмутимо продолжает стоять на том же месте. В паре километров далее также на середине дороги что-то делает тетёрка. Вероятно, греется на асфальте под ярким весенним солнцем. Северные олени на дорогах Финляндии – обычная картина.

Вообще-то в этой части Финской республики туристов бывает мало, судя по тому, что реклама только на финском, надписей на английском практически нет. Проезжаю Куусамо и Суомуссалми. Перед Суомуссалми есть замечательное место, представляющее собой площадку с футбольное поле, уставленную чучелами. Они одеты в разнообразную одежду, причём вполне приличную. Их, вероятно, около тысячи. Это выглядит как странное войско, молчаливо смотрящее

на вас. Говорят, это проект финского художника. Рядом прекрасная площадка для стоянки. Финские дороги на севере в самом замечательном состоянии, езда по ним – сплошное удовольствие. В средней части, около Каяани, они превращаются в скоростную магистраль.

Уже поздно, нужно искать ночлег. В отелях и кемпингах странный порядок – из администрации после 6 вечера никого не разыщешь, а то и вообще, пока не сезон, всё закрыто. Безрезультатно заехав в пару безлюдных (в смысле администрации) кемпингов, в 10 вечера остановился в дорожном отеле. Выбора не было, накатывала откровенная темень. Траты: 50 € – бензин на автоматической заправке, которая принимает только наличные, плюс 57.73 € за 33.98 л – бензин.

17.05 2012. Стоимость отеля – 91 € в сутки, номер на 2 человека. Всё роскошно – старая мебель с гобеленами на стенах. Завтрак по системе «всё включено». Отель пустует, кроме меня была финская пожилая пара. Утро солнечное с лёгкой пеленой облаков. Включаю навигатор. Отель расположен около Куопио, до Хельсинки через Миккели и Лахти примерно 400 км, из них около 200 км – трасса с разделительной полосой и разрешённой скоростью 120 км. Машина летит стрелой. Навигатор настроен на адрес мотеля в Хельсинки, в пригороде с названием «Растила».

Оказалось, что мотель располагается на большой площади, в нём можно поставить кемпер, есть много домиков (71 € за домик) и мест для палаток, есть пляж. Особое преимущество этого мотеля в том, что в 50 м – станция метро «Растила». Администрация мотеля предельно вежлива, предлагает на выбор домики. Обычно они рассчитаны на 4-5 мест, с двухэтажными кроватями. Имея ввиду переплату за отель, скромно плачу 19 € за место для палатки. Палатку расположил на зелёной лужайке, рядом поставил машину.

Теперь можно заняться добыванием билета на паром до Германии. Билеты в метро продаются через автоматы, но есть подсказки на английском. Часовой билет стоит 2.20 €. Поезда ходят с интервалом 5-10 мин. и доставляют на железнодорожный вокзал в центре Хельсинки. На вокзале есть сервис по продаже билетов на самолёты и корабли. Но билет на паром в тот же день мне продать не смогли, посоветовали заехать завтра. Компания Silja Line не совершает круизов в порты Германии. Эти рейсы делает компания Finnline. Она обслуживает рейсы в Гдыню, Росток, Травемюнде. Приехал назад в кемпинг, оборудовал палатку плёнкой от дождя, так как метеопрогноз – дожди всю ночь. Почва на лужайке довольно влажная и глинистая, поэтому на пол палатки положил коврик, на него – надувной матрас и сверху спальник.

18.05.2012. Так и есть, дождь начался около 22.00 и шёл всю ночь, не переставая. Мой солидный опыт зимней рыбалки здесь пригодился вполне – спал в тепле, с полным комфортом, хотя температура была на уровне +6 °С. Неприятности незначительны – слегка подмочен край спального мешка. Утром сильный ветер разогнал тучи, показалось солнце. Ветер и солнце – это хорошо! Можно высушить палатку, коврик и край спального мешка. Тем более что рядом натянуты верёвки для сушки белья. Кемпинг даёт возможность принять душ, есть кухня, где можно готовить! Разобрав палатку и ложе, стал думать о билетах на паром до Германии. Оказалось, что гавань, с которой отправляются паромы, это соседняя станция метро «Vuosaari».

В порту ажиотажа с билетами нет – не сезон, который наступит в конце июня. Покупаю самый дешёвый вариант за 330 €. Это включает парковку машины за 110 € и размещение в каюте на 4 человека. Отправление в 17.30, на причале нужно быть в 16.00. Возвращаюсь в кемпинг пешком, так как станция метро почти рядом. Собираю имущество, палатка и спальник уже просохли. Загружаю машину и выезжаю из кемпинга. К 16.00 навигатор привёл машину прямо к терми-

налу Finnline. При осмотре авто обнаружил, что на переднем левом колесе отсутствует колпак – задел обочину уже в Хельсинки. Потеря небольшая, дома есть запасные колпаки.

Началась погрузка. Вначале «Cargo» – большие фуры, их много. Частных машин не набралось и десятка. Бойкая девушка-водитель на машине с мигалками шустро провела нашу колонну по запутанному лабиринту к парому. Взбираемся вверх по пандусам и оказываемся на грузовой палубе. Расстановкой машин занимаются солидные дяди в жёлтой униформе. На пассажирской палубе нахожу Reception, где раздают магнитные карточки – ключи от кабин. В моей кабине 4 койки – 2 нижние и 2 верхние. Нижние уже заняты спутниками – русскими, работающими в Германии. В каюте есть ТВ, слабенький интернет и великолепный по чистоте санузел с душем. Осмотр корабля показал, что жизненного пространства не так и много. Да и сам корабль поначалу показался небольшим. Этаж 7 – для самых скромных пассажиров, 8 – грузовой, 9 – для экипажа, 10 – для состоятельных, 11 – ресторан, буфет, детская комната, магазин, небольшие салоны и конференц-зал, 12 – вертолётная площадка и место для отдыха на свежем воздухе. Здесь нет такой великолепной эспланады, как на пассажирском лайнере Silja Line, с эстрадой, выступлениями артистов и т.д. Это скромный грузовик-труженик, который перевозит и пассажиров. Когда мы в 17.00 отплыли из Хельсинки, дул очень сильный ветер. Я думал, что будет качка. Но для судна такого размера волна оказалась неощутимой.

19.05.2012. Утро солнечное, но с туманной дымкой. Мы плывём где-то в середине Балтийского моря, двигаемся на юго-запад. Параллельным курсом идёт другой паром такого же размера. Мои спутники по каюте спят или лежат почти весь день. Телевизор не выключается. Идут в основном немецкие программы – реклама, новости и фильмы про подводный мир. Посмотрел третий период хоккейного матча Россия – Фин-



Гавань Вуосаари. Vuosaari harbour.



Паром у причальной стенки. Нижняя палуба заполнена фурами. Ferry by harbour wall. Low deck is full of big tracks.



Модель парома Finnlines, курсирующего между Хельсинки и Травемюнде. Плавание длится чуть больше суток.
Model of Finnlines ferry sailing between Helsinki and Travemünde. Sailing takes 24 odd hours.

ляндия. Россия уверенно выиграла со счётом 6:2. К 21.00 местного времени подплываем к порту Травемюнде. Воздух тёплый, безветрено. У причала гуляет молодёжь.

Удивительно, как искусно команда управляет громадным паромом, протискивая его в узкое пространство между причальными стенками. Причём его нужно развернуть кормой к причалу, чтобы автомашины и трейлеры могли выехать на твёрдую землю. Паром, оставляя буквально сантиметры от борта до причальных стенок, швартуется в порту. Мы сдаём ключи от кают, проходим на грузовую палубу, садимся в машины и ждём, когда откроются наши ворота. Наконец, пандус открыт, впереди – Германия. По ней еду в сумерках. Пристанище нашлось не близко, около Гамбурга. Это придорожный мотель с огромным числом фур на площадке. Приличный номер на одного стоит 51 €.

20.05.2012. Солнечное утро с лёгкими облаками. В буфете суетятся водители фур. Штутгарт расположен на юге Германии, вблизи Швейцарии. Мне туда и нужно. Настраиваю навигатор. В планах – проехать за день всю Германию с севера на юг. Выруливаю на автобан ивливаюсь в общий поток. Мимо пролетают Ганновер, Гессен, Вюртемберг. Все они остаются в стороне, трасса их обигает. Езда по трассам в Германии – это гонка бешеных табуреток.

Трассы, или как их здесь называют, автобаны – лучшие в Европе. По ним можно ехать со скоростью 100, 120, а то и 160 км/час. Слева мимо меня дорогие машины пролетают со скоростью 160, справа едут фуры со скоростью 100 км/час. Полотно дороги очень ровное, встречные потоки разделены. Через глубокие долины построены протяжённые мосты. Чаще всего дорога размечена на три полосы, но есть участки и с четырёхполосным



У входа в Травемюнде – лес мачт.
Entering Travemünde – lots of masts.



Города почти не видно из-за зелени.
Cities are bursting forth in green.



Германский автобан. German autoban.



Автостоянка около Касселя. Parking place near Kassel.



Граница Германия-Швейцария.
Germany-Switzerland border.



Шаффхаузен – город шпионов.
Schaffhausen – city of spies.

движением. Здесь отчётливо понимаешь, что автобаны – артерии успешной экономики.

На удивление, около дорог мало отелей и мотелей. Ближе к вечеру стал искать, используя навигатор, отели в соседних к Вюртембергу городках. Заезжаю в первый – по навигатору отель есть, а на самом деле его нет. Нахожу в навигаторе Bannhoff-отель, расположенный в другом маленьком городке. Ну, думаю, если отель у железной дороги, то он обязательно есть. Заезжаю – отель закрыт, не сезон. Рядом отель с гордым названием Karlhoff тоже закрыт. Что же, надо ехать дальше, на Цюрих. Настраиваю навигатор на этот швейцарский город. Где-то через час, ещё в Германии, меня встречает вполне приличный отель с портье, хорошо говорящим по-английски, хотя в общей массе немцы неважно его знают. Останавливаюсь на ночь за 47 €.

21.05.2012. Утро встретило лёгкой прохладой, на юге уже прорисовываются горы, окантованные снежными шапками – Швейцария близко. Настраиваю навигатор на Цюрих и – вперёд! Граница появляется внезапно. Здесь огромная очередь из фур. Их водители платят за эксплуатацию дорог. Водители легковых авто должны купить на заправочной станции стикер за 33 швейцарских франка и приклеить его на ветровое стекло. В одном франке примерно 1.2 доллара. Некоторые швейцарцы плохо понимают английский и порой демонстративно требуют говорить по-немецки. На линии пересечения границ для водителей легковых авто нет никаких пограничных и таможенных процедур – проезжай свободно, мы в зоне Шенген.



Женева и Женевское озеро. Geneva and Geneva Lake.



Роскошные здания на набережной.
Luxurious buildings on quay.



Авария на набережной. Accident on quay.



И в Швейцарии есть бедные люди.
Switzerland also has poor people.

Вот Шаффхаузен – знаменитый городок, фигурирующий во многих шпионских романах и фильмах. Через него в годы фашистской Германии бежали в Швейцарию те, кому угрожали нацисты. Вообще, на севере Швейцарии преобладает немецкий, на юге – французский язык. Цюрих – место, где сидят швейцарские банкиры. Но на улицах их вовсе не заметно. Поплутав по городу, увидел, что швейцарцы живут в обыкновенных домах, порой не очень богатых. Дорога на отрезке Цюрих – Женева отличного качества. В основном, это трасса с разделительным барьером и по-немецки основательной информацией. Проезжая долину Эмменталь, вот откуда знаменитые швейцарские сыры! Вокруг – зелёные поля с посевами, коровы на лугах. Расстояния по нашим меркам небольшие, и вот я в Берне. В столице Швейцарии живёт около 120 тыс. человек. Есть большой кемпинг, но в нём не оказалось свободных мест. Еду дальше мимо Лозанны в Женеву. С севера на юг вся Швейцария размером около 250 км.

Прибыв в Женеву, начал кружение по городу в поисках дешёвого отеля. После часа поисков по разным улочкам и переулочкам пришлось остановиться в совсем не дешёвом отеле Best-Western. Прекрасная Женева заслуживает пешей прогулки вдоль набережной Женевского озера. Центр города великолепен, с богатой отделкой банков, отелей, страховых контор. Над зданиями высятся надписи: Pateck Phillip, Rolex, Les Ambassadeurs и др. В архитектуре чувствуется французский стиль, похожие дома я видел в Париже. Самые красивые дома составляют набережную Женевского озера, через которое протекает Рона. Одна из достопримечательностей Женевы – фонтан, выбрасывающий струю на высоту более 100 м. Шлейф опадающей водной пыли указывает направление ветра. К берегу примыкает красивейший парк с деревьями, которым не одна сотня лет. Много скульптур, вокруг которых роятся толпы туристов самых разных наций. В жилой части города также много фешенебельных отелей.

К вечеру собрался дождь, а завтра нужно выезжать. На восток от Женевы лежит гористая, самая интересная часть Швейцарии. Там г. Маттерхорн (4478 м) и Юнгфрау (4158 м), между которыми простирается на восток главная долина. За незабываемыми впечатлениями нужно ехать туда!

22.05.2012. Проснулся рано, на улице сильный дождь. Формальности у администратора отеля быстро выполнены. Удивительно, как вышколен персонал отелей Best-Western, насколько он вежлив, предупредителен, готов помочь по самому мелкому поводу. Начинаю движение по улицам Женевы, что очень непросто. Плотное одеяло туч сыплет частым дождём. Пробки на выезде из города. То ли навигатор барахлит из-за мощных облаков, то ли я ошибаюсь. Поплутав по незнакомым улицам, наконец, выехал на трассу. Потерял около часа. Настраиваю навигатор в гористую часть Швейцарии через Монтрё, Мартиньи, Сиерре, Андерматт. Идёт дождь, дворник работает непрерывно. Дорога огибает Женевское озеро. Проезжая городок Вева, известный тем, что здесь жил и похоронен Ч. Чаплин. По мере движения на восток дождь стихает. Сквозь разрывы туч становятся видны горы, некоторые со снежными шапками. Двигаемся по течению Роны. Становится яснее, можно выключить дворники. Открывается великолепная панорама гор, увенчанных снежниками. По зелёным склонам лепятся домики, видны стада коров и овец. Дорога поднимается всё выше по серпантину. Кристально прозрачный воздух приближает горные вершины с их великолепием чистых красок. Справа цепь гор Маттерхорн, слева – Юнгфрау. С дороги вершин не видно. Самая высокая вершина Альп Монблан (4807 м) тоже в этой цепи гор, но на территории Франции. Во встречающихся по дороге городках есть заправочные станции, отели, кафе и нет проблем с питанием и размещением.

Дорога неуклонно поднимается, прибываю к перевалу Фурка (2431 м). Снежники совсем рядом, сам перевал закрыт. Изучая карту, я не мог раз-



Дома сельских жителей на склонах Альп.
Houses of country men on slopes of Alps.



Горный серпантин вблизи села Fliesch.
Mountain serpentine near Fliesch village.



Впереди перевал Furka. Furka Pass ahead.



За перевалом. Beyond pass.



Горная деревня. Mountain village.



Недалеко тоннель Gotthard. Close to Gotthard tunnel.

гадать (пояснения на французском), что означает изображение авто, которое находится на платформе с колёсиками. На деле оказалось, что здесь автомашины и автобусы грузят на железнодорожные платформы и везут через тоннель по другую сторону горной цепи. Загружаюсь, тряусь на платформе 30 мин. в полной темноте. Выхав на белый свет, съезжаю с платформы и двигаюсь на север. Дорога идёт под уклон, машина бежит веселее. На подъём в разреженном горном воздухе мотор работает хуже. Здесь, около г. Андерматт расположен портал знаменитого тоннеля Готтард.

Он ведёт на юг в Италию. Но мне туда не нужно. Еду в сторону Цюриха. Разогнаться не даёт спуск-серпантин с частыми поворотами на 180°. Прохожу череду галерей и тоннелей. Скоро появляется трасса с разделительным барьером и двумя полосами в одну сторону. Горы отступают, дорога то сужается, то расширяется. Наконец, у Цюриха горная романтика заканчивается. Поворачиваю на выезд из Швейцарии, на Шаффхаузен.

В целом, в Швейцарии живёт приветливый работающий народ с давними культурными традициями. В городах интенсивное движение. На автострадах сплошной поток автомобилей, грузовых фур. В сельской местности на склонах гор вас сопровождает мелодичный звон колоколов, подвешенных на шеи коров и овец. В кафе или на заправке можно получить ответ неопределённым жестом в неопределённом направлении. Это, вероятно, объясняется тем, что в южной части страны почти не знают английский. Но большинство очень дружелюбно и готово помочь (однажды на

перевале у моей машины разрядился аккумулятор). Около 22.00 выезжаю из Швейцарии. Недалеко от Штутгарта, в местечке Хегау по обе стороны трассы есть 2 мотеля, где можно недорого поест и переночевать. Стандартная стоимость ужина (шведский стол) 8 €.

23.05.2012. В этот день был совершён бросок с юга Германии на север, к Берлину. От Штутгарта на Вюрцбург, затем в Нюрнберг – колыбель фашизма, где работал международный трибунал, осудивший глав гитлеровского рейха. Еду на Берлин и далее к Франкфурту-на-Одере, где находится граница с Польшей. Расстояние приличное, с небольшими остановками заняло с 9 утра до 9 вечера. Причём на отдельных участках скорость была выше 130 км! Немцы любят свои дороги. Они их ремонтируют, расширяют, совершенствуют. Участков, где проходит реконструкция, довольно много. Мигающие указатели предупреждают о них. Благодаря такому вниманию можно ехать со скоростью 100, 140, а то и 160 км/час, не ощущая неровностей.

По дорогам Германии потоки фур движутся в разных направлениях. Очень много специализированных машин, назначение которых понимаешь не сразу. Пробки тоже есть. О них регулярно сообщает радио. Следует признать, что придорожных отелей и мотелей маловато. И только в одном месте нашлась площадка с супермаркетами. Например, в Скандинавии супермаркеты часто видишь у дороги. Наверное, в Германии их нет потому, что при таких скоростях быстро оказываешься в нужном городке, а уж там есть всё не-



Нюрнберг – колыбель германского национал-социализма.
Nuremberg, cradle of German national socialism.



Немецкая деревня. German village.

обходимое. Практически вся сеть дорог – высокоскоростные трассы. У немецкого бюргера и мысли нет – сделать работу поскорей, чтобы выпить пива или чего покрепче. Немцы тоже пьют пиво, но как-то весело и организованно. У них даже есть национальный пивной праздник – Октобер-фест. Пьяных на нём почти не бывает. Надо бы и нам научиться строить дороги и культурно пить пиво. Вблизи германо-польской границы нашёлся отель, по-немецки добротный. Уже поздний вечер, надо останавливаться. Завтра предстоит пересечь границу и въехать в Польшу. В Гданьске живёт моя двоюродная сестра. Давно зовёт в гости, надо заехать.

24.05.2012. Майское солнечное утро в молодой зелени лесов представляет лучшие краски

пробуждающейся природы. Машина выбирается на автостраду. Пересекаю границу Германия – Польша и по великолепной трассе качу на восток. Евросоюз даёт Польше деньги на реконструкцию дорог. Навигатор, настроенный на Гданьск, указывает северо-восточное направление, а дорога сменяется на разбитую и узкую. Проезжая маленькие городки, отчаянно трясем на булыжной мостовой. В городках побольше огибаем островерхие костёлы, каменные дома, построенные 2-3 века назад. Местность сельская, с густым лесом или полями на обочинах.

Вдоль дороги вдруг возникает длинная полоса алых маков и синих васильков. Алые и синие звёзды диких цветов создают картину, написан-



Дороги в Польше не всегда хорошие. Часто они обрамлены старыми деревьями. Roads in Poland are not always good. They are often rimmed with old trees.



Весенние маки с васильками поднимают настроение.
Spring poppies with cornflowers cheer you up.



В семье моей сестры живут старшее поколение, молодая пара и трое внуков. My sister's family includes older generation, young couple and three grandchildren.



Польский городок. Polish town.

ную самыми яркими и нежными красками. Всё это великолепие скоро отцветёт, на смену придут другие цветы. Но как это радует глаз нежной майской красотой! Особенность сельских дорог Польши – шеренги старых тополей, посаженных по обе стороны. По пути на Гданьск проезжаю города Волч, Члухув, Старогард. Гданьск – это большой промышленный и портовый город. Моя двоюродная сестра с большим семейством – муж, сын, невестка и два внука – живёт в доме, построенном собственными руками. Это уютный двухэтажный дом с садом, полого спускающимся по южному склону холма. Много сил и средств было потрачено на постройку дома. Но теперь это индивидуальное тёплое жилище, в котором удобно жить. В саду отец с сыном развели экзотические для северной Польши растения: пальмы, бананы, абрикосы, виноград. Дом – полная чаша, в котором меня встретили с искренним радушием.

25.05.2012. После тёплых семейных проводов солнечным утром отъезжаю на восток. Дорога местами ремонтируется, но готовые части очень хорошего качества. Проезжаю Фромбург – город, где жил и работал Н. Коперник. Здесь он написал свою знаменитую книгу «Об обращении небесных сфер», где доказал, что планеты обращаются не вокруг Земли, а вокруг Солнца. Внезапно оказываюсь на польско-русской границе с Калининградской обл. Туда меня привёл навигатор. Но покидать Польшу в этом месте я не стал. Дело в том,

что пришлось бы пересечь польско-российскую со всеми погранично-таможенными задержками, затем российско-литовскую и литовско-белорусскую границы. Это три лишние пограничные и таможенные процедуры с очередями. Как мне объяснили польские родственники, есть другие пограничные пункты, через которые можно проехать в Литву (зона Шенген), а затем в Беларусь. До такого пункта Огородники я добрался во второй половине дня, поплутав по узким, извилистым и неровным дорогам восточной Польши. Поля, посевы, перелески, фермы и городки мелькали по обе стороны дороги.

На границе Польша-Литва – никаких шлагбаумов, пограничной и таможенной служб. Дорога от границы ведёт к Вильнюсу. Дороги в Литве хорошего качества. По обочинам попадаются знаки с изображением домика. Это приглашение посетить кемпинг, обычно у озера. Там стоят несколько деревянных домиков со всеми удобствами внутри. Заехав в один из них, я встретил хозяина-литовца, прекрасно говорящего по-русски. Но мы не сошлись в цене. Поздним вечером увидел придорожную гостиницу. Роскошный номер стоил, по сравнению с немецким, в 2 раза дешевле. Территория вокруг отеля украшена диковинным садом, рядом вольеры с птицами и пони. Петухи кричали всю ночь наперебой с павлинами. За следующий день нужно доехать до Минска. Там живёт мой старший брат, ему 93 года.



Встреча с польской дорожной службой.
Meeting with Polish road inspection.



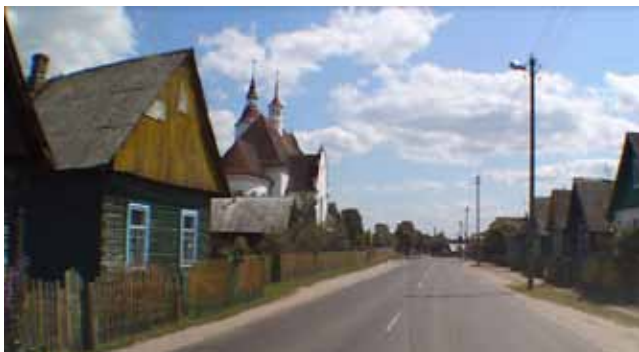
Литва, раннее утро. Lithuania, early morning.



Литовско-польская граница.
Lithuania-Poland border.



Граница на замке. Border under lock.



Белорусское село. Belorussian village.



Поднимается шлагбаум, и я – в России.

Bar up, and I am in Russia.

26.05.2012. Солнечным утром направляюсь к литовско-белорусской границе. До неё примерно 100 км. Почему-то в этой части Литвы мало леса, крутом распаханые поля и небольшие перелески. Перед границей – огромная очередь большегрузных машин. По левой стороне дороги разрешалось двигаться только легковым. Возле литовской таможни поток разделяется на литовские и русско-белорусские авто. Последних оказалось всего 5. Но прождать пришлось около часа, так как нейтральная зона была забита транспортом. Наконец, минуем литовскую границу и медленно ползём к белорусской. Видны привычные приметы: колючая проволока, заборы, распаханная контрольная полоса... Ещё час на процедуры пограничного и таможенного контроля – и мы в Беларуси. Едем к Минску среди роскошной свежей майской зелени. Встречающиеся города застроены блочными 5- и 9-этажками без архитектурных излишеств.

Перед Минском дорога становится лучше и шире. Указатель топлива настоятельно рекомендует заправиться. Паркуюсь у бензоколонки, иду к кассе. Девушка-водитель передо мной передает в кассу 100 тысяч белорусских рублей. Если не примут платёжную карту Visa, я пропал, у меня таких денег нет. К счастью, оплату по картам принимают. По выданной квитанции за 35 л. бензина я заплатил 282 тыс. руб. Фантастика! Если посчитать оставшиеся на карте деньги, в Белоруссии я очень крупный миллионер!

С этим чувством въезжаю в Минск и прибываю к дому № 9 по ул. Карбышева. Здесь живёт мой брат. Он профессор, преподавал в Минском политехническом университете. Сейчас на пенсии, но ещё недавно консультировал дипломников. Его труды по технологии металлообработки широко известны. Квартира обширная, дом расположен в зелёном массиве. Где-то за городом держит огород, своя картошка является неплохим подспорьем. В Белоруссии пенсии и зарплаты значительно меньше, чем в России. Останавливаюсь у него на ночь.

27.05.2012. Утром из Минска стартую на север, в Россию. Вдоль дороги – лес. Местами это

стройные сосны высотой до 30 м. Движение по дорогам северной части Белоруссии слабое. Довольно быстро добираюсь до белорусско-русской границы. Сейчас здесь пограничные и таможенные процедуры отсутствуют, но некоторый сюрприз в запасе есть. Кусок разбитой дороги в 60 км объявили платным и взимают 220 руб. с каждого легкового авто. За что? Непонятно. Выезжаем на дорогу М-20 С.-Петербург – Киев. Движение сразу становится интенсивным, а после Пскова даже начались пробки. У дороги сирень надела лилово-синий наряд. Быстро двигаюсь к С.-Петербургу. У Гатчины попадаю в тягучую пробку. Движение шагом, рывками. Затем дорога расширяется до автостреды. Набираю скорость, пролетаю Пулковку. Ещё полчаса и я у места назначения, на ул. Подольской, где можно поставить машину и отдохнуть после долгой дороги. Через несколько дней мою шуструю Toyota Duet, старательно пробежавшую длинную дистанцию, приняла на своё полотно дорога М18 С.-Петербург – Мурманск. Привычный маршрут не вызывал особых эмоций до родных Апатитов.

В заключение замечу, что без фотоаппарата и видеокамеры такое путешествие не имеет большого смысла. Отдельное слово скажу о навигаторе. Хороший навигатор с подробной картой (например, всей Европы) избавит от многих хлопот и сэкономит массу нервов. Он мягко, но настойчиво предупредит вас о необходимом повороте, подскажет, какой по порядку выход из кругового движения там, где вы никогда не были. Вы можете в Мурманске выставить конечную точку маршрута, и будьте уверены, ваш навигатор, выдавая команды нежным женским голосом, приведёт машину именно туда. Немалое значение имеет и видеорегистратор. Он фиксирует все моменты вашей дорожной жизни. Он надёжный свидетель при встрече с дорожной полицией. Видео позволит развлечь друзей и снова пережить яркие моменты путешествия зимними вечерами.

*Горбачевич Ф.Ф., д.т.н., Апатиты
Текст и фото*



**СУРОВЫЙ, НЕПРИСТУПНЫЙ, ХОЛОДНЫЙ СЕВЕР:
ВЫСТАВКА ПЕЙЗАЖЕЙ Н.П. ЖИЛИНОЙ**

**SEVERE, UNASSAILABLE, COLD NORTH:
EXHIBIT OF LANDSCAPES BY N.P. ZHILINA**

The Tietta constant author art critic X.A. Kolobova reports on the exhibit of landscape painting by Apatity artist N.P. Zhilina. As usual, the narration is diversified by unexpected parallels, now with the art of Cezanne, Rerikh, Munch... It is a good reason to continue organizing art exhibits and discussing them in the Tietta magazine.

Хочу начать эту статью нетрадиционно – по-завидовать сотрудникам Геологического института КНЦ РАН. И повод вполне достойный. Именно – они, сотрудники, имеют возможность раз в месяц (в худшем случае – в два) посещать художественные выставки, которые, как гора к Магомету, идут к ним сами. Радуют глаз, пробуждают чувства и питают разум (во всяком случае, их авторы и организаторы очень хотели бы на это надеяться). И зависть эта вполне обоснована, так как я сама, как это ни парадоксально, зачастую просто не успеваю осмотреть их на основных площадках. Зато мне повезло быть лично знакомой с авторами и иметь возможность познакомить с ними читателей «Тиетты», приглашая их не только к научному, но и культурному диалогу, затеянному главредом «Тиетты».

Очередной гость выставочного пространства Геологического института – пейзажист. Можно было бы сказать – «снова пейзажист» или «ещё один пейзажист». В этом «ещё один» нет пренебрежительности. Северный пейзаж – тема благодатная, почти бесконечная и такая разнообразная! Благодаря выставкам, организованным Геологическим институтом, а также статьям «Тиетты», его сотрудники и читатели именно на примере пейзажа могли увидеть разный почерк художников: резную, жёсткую графику Ирины Ситдиковой, индустриальные фотопейзажи Александра Пустовойта и лирически-философские – Артёма Коржукова, лаконично-суровые полотна Николая Владимирова, наполненные светом картины-окна Владимира Володькина. Это разнообразие замечательно.

Пожалуй, пора представить художника, о котором пойдёт речь – Надежда Павловна Жилина, личность самобытная, яркая индивидуальность. Но прежде, чем продолжить, да-

дим слово самому автору. Вот что она сообщает о себе. «Родилась 8 февраля 1952 г. в пос. Ку-кисвумчорр. Рисовала с детства портреты карандашом и углём. Училась в Московском заочном Народном университете искусств им. Н.К. Крупской (1973-1978). После школы с 1969 г. в течение 8 лет работала на Кировском руднике художником-оформителем, 2 года – оформителем в УМС треста «Апатитстрой», 13 лет – в ПГИ КНЦ РАН. Состояла в клубе художников КНЦ «Спологи» (председатель д.г.-м.н. И.В. Бельков). Участвовала в ежегодных совместных выставках художников клуба, выставках самодеятельных художников Мурманской обл. (г. Мурманск, с 1977 по 1991 гг.). Персональные выставки в г. Апатиты – 1986 (в ПГИ), 1991, 1997 и 1999 гг. Ежегодно участвовала в выставках художников г. Апатиты. В 1980 г. работа «Перевал» была на Всесоюзной выставке самодеятельных художников в Москве (выставочный зал в Манеже). Сейчас – на пенсии, но работаю дома, пишу стихи, состою в литературном клубе «Алаш» г. Кировска и любительском объединении профессиональных и самодеятельных художников «Галерея М» г. Апатиты. Ежемесячно проходят выставки с моим участием. Работы хранятся в частных коллекциях России и Германии. В январе 2012 г. – персональная выставка в г. Мурманске и Североморске».

Художники не любят писать о себе. Их письма, посвящённые собственной персоне, скорее похожи на выдержки из милицейского досье. Какой разительный контраст эти строки составляют с реальной, живой личностью художника! Надежда Жилина – не исключение. Яркая, самобытная, неожиданная! Если платье – то красное, если босоножки – то золотые! Словом, не человек, а гром



Церковь Никольская. Бумага, акварель.
Nikolskaya church. Paper, water colours.



Беломорье. Оргалит, темпера.
White Sea. Fiberboard, tempera.



Тучка. Бумага, гуашь.
Small cloud. Paper, gouache.



Апатиты. Бумага, акварель.
Apatity. Paper, water colours.



Золотая осень. Бумага, акварель.
Golden autumn. Paper, water colours.

среди ясного неба! Её, при всём пиетете, даже сложно называть по имени-отчеству. Для многочисленных коллег по цеху она просто Надя. Как было сказано, основная тема творчества Н. Жилиной – красота родной земли. Коренная северянка, родившаяся у самого подножья Хибинских гор, она как будто впитала в себя эту красоту, а творческая натура, преобразив её, представляет зрителю в совершенно новых образах. Суровый, как будто скупой на краски Север неожиданно расцветает на её кар-

тинах яркими южными соцветьями. При этом он непостижимым образом остаётся Севером – суровым, неприступным, холодным. Впрочем, каждый из нас наверняка наблюдал огненно-красные осенние закаты, глубокие синие тени и оранжевые макушки гор, освещённые первым зимним солнцем.

Персональная выставка художника, радовавшая зрителей в «Галерее М» в прошлом году, называлась «Сиреневые горы» – по названию одной из картин. Но вообще-то горы у Жилиной



Восход. Озеро Вудъявр. Оргалит, темпера.
Sunrise. Vudjavr lake. Fiberboard, tempera.



Белое безмолвие. Оргалит, темпера.
White silence. Fiberboard, tempera.



Шамбала. Оргалит, темпера.
Shambala. Fiberboard, tempera.



Осень в горах. Оргалит, темпера.
Autumn in mountains Fiberboard, tempera.



Татьяна. Картон, гуашь.
Tatiana. Cardboard, gouache.



Весна в Хибинах. Картон, темпера.
Spring in Khibiny. Cardboard, tempera.



Хибины. Оргалит, темпера.
Khibiny. Fiberboard, tempera



Автопортрет. Картон, темпера.
Self-portrait. Cardboard, tempera.

не только сиреневые. Они ярко-синие, огненно-оранжевые и нежно-розовые. Такой же разноцветный снег лежит на их склонах фантастически огромными бабочками, сползает вниз гигантскими лепестками. Пейзажи Надежды Жилиной не этюдны. В них нет порыва, мимолётности. Они конкретны, осмысленны, наполнены формой, цветом, фактурой, мотивами. Тут, возмож-

но, совсем нестати, вспоминается творческая манера Поля Сезанна, так же скрупулёзно писавшего один и тот же мотив (один из любимых – г. Сент-Виктуар), снова и снова воплощая в красках материю – плотную, осязаемую, недвижимую. Живописная материя картин Жилиной того же свойства, только более «женская» – округлая, яркая, наивная. Наив – одна из принципиальных составляющих творческой манеры художника. Яркие локальные цвета, упрощённые формы. Север через призму наива – любопытное зрелище.

Раз уж речь зашла о художественных параллелях, то Сезанн – далеко не единственная и не самая яркая художественная ассоциация. Можно вспомнить о фантастических горах Рериха, по словам очевидцев, «точь-в-точь» по цвету и форме. Большинство зрителей склонно сравнивать творчество Надежды Павловны с ... Эдвардом Мунком. На первый взгляд неожиданно, но почему бы и нет? Возможно, северное происхождение художников и какие-то особые волны позволяют зрителю видеть в их работах общее. Рискну озвучить – тревожно-яркие сочетания цветов, любовь к линии – живой, змеящейся, двигающейся, и одновременно застывшей в прохладном северном воздухе... Впрочем, оставим зрителя наедине с работами художника. Я бросаю прощальный взгляд на эти странные и притягательные картины – одновременно суровые и праздничные, как пасхальные куличи, горы; фантазмагоричный закат с ясно читающимся женским профилем, смотрящим из оранжевого облака на вечернюю землю; змеящиеся у подножий гор ёлочки и берёзки. Сейчас, в разлуке с Севером, мне кажется, что всё именно так.

Колобова К.А., искусствовед, Анаптиты

САМОБЫТНЫЙ НАИВНЫЙ ХУДОЖНИК Н.А. МАКАРОВ AUTHENTIC NAÏVE ARTIST N.A. MAKAROV

The author of the article E.P. Khimchuk speaks on the life and art of authentic and naïve artist N.A. Makarov, who lived in Kirovsk. His paintings are exhibited in the Kirovsk Museum of Local History, Murmansk Regional Museum of Local History and St. Petersburg Ethnographic Museum.

В Кировском историко-краеведческом музее собрана небольшая коллекция изобразительного искусства, которая представлена 142 работами разных авторов. Это графика, живопись, предметы декоративно-прикладного искусства и скульптура. Также представлены работы местных профессиональных и самобытных художников, которые в разные годы приезжали в Хибинь. Интересна картина В.Ф. Фёдорова «С.М. Киров в Хибинах» 1937 г. Она была передана музею в 1960-х Ярославским областным краеведческим музеем. Одноимённая картина 1938 г. хранится в Русском музее. Уникальна коллекция графических работ

П.В. Новикова, ученика художественного училища им. Н. Рериха. В музее хранятся его 84 работы 1933-1935 гг., когда П.В. приезжал в Хибинь. Коллекция передана в музей в начале 1990-х Ленинградским обществом свободных художников. Музей г. Кирова является историко-краеведческим, поэтому его тематика непосредственно связана с историей города и градообразующего предприятия. Большинство предметов изобразительного искусства связано с историей Хибинского края. Так, сюжетами многих картин являются виды города и промышленных объектов, архитектурные и ландшафтные пейзажи.

Большая часть имеющейся коллекции передана в фонды музея путём дарения, но есть несколько работ, которые были приобретены. В их числе картины самобытного наивного художника Николая Александровича Макарова, который жил и работал в Кировске с 1967 г. В музее хранятся шесть его работ. Сюжеты картин соответствуют тематике музея, так как в его работах отражены жизнь и быт крестьянина и рабочего. Большая часть первых жителей Хибиногорска-Кировска – спецпереселенцы, принудительно привезённые в Хибины. На родине они были именно крестьянами и рабочими. Н.А. Макаров родился 12 июля 1917 г. в д. Великий Двор Сокольского р-на Вологодской обл. Отец погиб в годы гражданской войны, мать осталась с двумя сыновьями, Николаю было чуть больше года. Детство мальчика выпало на суровые годы гражданской войны и послевоенные. Страна находилась в разрухе, был ужасный голод. Мать, как вспоминал Н.А., «была большая труженица» и детей с раннего детства приучала к труду. «Ни в чём не нежила и ни в чём никакого снисхождения». С детства Н.А. любил приход весны, долгая суровая зима надоедала. «Другое дело с ранней весны! Всё оживает повсюду, земля стаёт цветущей. Повсюду стаёт благоухание, а особенно по утрам распевают на разные голоса птицы, поют петухи во всех деревнях, кудахтают куры, слышен крик на ближайших болотах журавлей». Летом дети с матерью ходили в лес за грибами и ягодами. Любовь к родному краю, привитая в детстве, находит отражение в картинах Н.А.

В детстве и отрочестве Н.А. любил что-нибудь мастерить, например, лепить из глины или строгать ножом. Но самым любимым увлечением было, конечно, рисование. «А как это всё началось? Как-то увидел цветное фото у матери или что-то вроде того. С этого момента зародилась в его голове мысль о рисовании. И когда в руки попадалась хоть какая-то бумага, то углём или обгоревшей лучиной с иллюстрации перерисовывал он изображение точь-в-точь». Красками ему служили дроблённые цветные камешки, разбавленные водой, сажа, глина; кистями – выстроганные палочки-краски и навитые на них кудели. Заниматься любимым делом Н.А. не всегда находилось время, так как работы в домашнем хозяйстве было очень много. Несмотря на это, он находил свободную минуту. С рождением младшей сестры хлопот прибавилось, приходилось присматривать за ней. С 9 лет Н.А. стал зарабатывать деньги: пилил и колол дрова, складывал в поленницы.

В 1927 г. в возрасте 10 лет пошёл в 1 класс в Кокошиловскую школу. Учился хорошо, особенно любил уроки рисования. Задания выбирал наиболее сложные, срисовывал с иллюстраций или делал наброски по воображению. Позже заведующая школой стала давать ему серьёзные задания по оформлению школы. Писал лозунги, учебные уголки, уголки природы и стенгазеты.

В период коллективизации в 1929-1930 гг. Н.А. было 13 лет, он считал себя взрослым. «Много помимо всего брал на себя личной инициативы». Когда были организованы колхозы, его талант к рисованию был замечен. Делал форматы под стенгазеты, красочно оформлял, писал подзаголовки и лозунги, рисовал карикатуры. Принимал активное участие в создании световой стенгазеты в карикатурах. Первое знакомство с профессиональным художником В. Костягиным состоялось в начале 1930-х. Н.А. очень понравились его работы. О методике подготовки материалов узнал от профессиональных художников, когда приехал в г. Сокол Вологодской обл. Они и подсказали, как и чем разбавлять краску, грунтовать фане-



Автопортрет. Дата неизвестна.

Self-portrait. Date unknown.

ру и другие тонкости художественного ремесла. Н.А. запоминал всё с первого раза, и дело пошло.

В 1934 г. закончил Кокошиловскую школу. Продолжать учёбу дальше не было возможности, и Н.А. пошёл работать в пекарню. Сначала учеником, через год – мастером-пекарем. В 1937 г. перешёл на Сухонский консервно-молочный завод художником рабочего клуба. А вскоре его забрали в РККА, где с первых дней, как имеющий 7-летнее образование, был зачислен в полковую школу. После неё получил звание сержанта, но в отделении «бывал мало», так как в основном работал художником-оформителем. В годы Великой Отечественной войны воевал на Юго-Западном и Западном фронтах,



Семья на сенокосе, 1980 г.
Family at haying, 1980.



Мои Хибины. Дата неизвестна.
My Khibiny. Date unknown.



Катание с горки на катушках, 1989 г.
Sledging, 1989.



Осень в Хибинах. Дата неизвестна.
Autumn in Khibiny. Date unknown.



Защитник в родной семье, 1983 г.
Defender in his family, 1983.

трижды ранен, контужен. В 1944 г. комиссован с II группой инвалидности. Дома стал работать в школе преподавателем военного дела, а когда не было учителя рисования, то и учителем рисования.

В 1945 г. женился, в 1946 г. родилась дочь Валентина. Это были сложные годы, жили практически впроголодь. Из-за плохих отношений с руководством колхоза и райисполкома трудно было устроиться на работу, жили на пенсию инвалида войны. Работал сторожем, почтальоном, оформил в селе избу-читальню, ходил на разные колхозные работы. 1947 г. был самым страшным и голодным: не было хлеба, ели траву, искали на полях перезимовавшую картошку. Из-за отсутствия работы Н.А. просил разрешения уехать из колхоза в другой регион с целью трудоустройства. С большим трудом получил разрешение на выезд, ему были выданы документы на получение паспорта. Уехал в г. Схонь, где устроился на молочно-консервный завод. Но проработал недолго, ушёл на фанерно-тарный комбинат заведующим красным уголком. В начале 1962 г. получил письмо от свояка из г. Кировска с приглашением посмотреть Хибин. И вот в мае 1962 г. Н.А. приехал на Кольский п-ов. Поначалу Кировск ему не очень понравился, но захватив с собой краски и кисти, он сделал несколько набросков. Ими заинтересовалась комендант общежития Апатитстроя на 25 км, в котором Н.А. позже работал воспитателем. Работа нравилась, но всё-таки хотелось работать художником. Вскоре познакомился с местными художниками Владимировым и Суриковым, которые работали в клубе «Горняк» и кинотеатре «Большевик».

Очень важным было знакомство с парторгом ЖКХ П.Д. Барановым, пригласившим его работать художником. Впоследствии работал художником-оформителем в РМЦ, ОРСе, АТП. В коллективе автотранспортного предприятия пользовался уважением. Его неоднократно поощряли благодарностями, почётными грамотами, денежными премиями, удостоен звания «Ударник коммунистического труда» с вынесением на доску Почета. Несмотря на жизненные трудности, Н.А. продолжал писать картины. А в 1960 г. в г. Сокол состоялась его первая персональная выставка. «Только на пенсии смог Н.А. заняться всерьёз «любимым искусством». Живопись помогла ему забыть, отторгнуть неласковое прошлое, долгое и горькое лихолетье» – писал его биограф С.Б. Ласкин. Умер Н.А. Макаров 27 сентября 1992 г.

Работы Н.А. неоднократно экспонировались на выставках «самодеятельного изобразительного творчества» в Кировске и Апатитах (1970, 1980), Мурманске (1979, 1984), Соколе (1960), Вологде (1979), Ленинграде (1981). Крут людей, знавших Н.А., был небольшим, а ценителей его искусства – ещё меньше. Лишь благодаря С.Б. Ласкину, писателю и коллекционеру, он стал более известным. Их знакомство состоялось в 1980 г. на выставке в Кировске, куда С.Б. зашёл случайно.

За участие во Всесоюзном смотре самодеятельного художественного творчества, посвящённого 40-летию Победы советского народа в Великой Отечественной войне, Н.А. Макаров был удостоен диплома Союза художников СССР. Он получил награду за лучшее воплощение темы труда рабочего класса и колхозного крестьянства. На картинах Н.А. можно увидеть поле ржи, старую деревню, предметы крестьянского быта. Всё это согрето памятью о деревенском детстве, любовью к России. Четыре работы самобытного художника находятся в экспозиции этнографического музея в С.-Петербурге, ещё одна – в областном краеведческом музее Мурманска. В январе



1987 г. в выставочном зале Кировского историко-краеведческого музея открыта персональная выставка Н.А. Макарова, каждая картина которой – дань памяти прошлому, любви к людям труда, родной природе и всему, что нас окружает.

Материал подготовлен на основе книги С.Б. Ласкина «Николай Макаров – художник святого сердца» и по материалам из фонда Кировского историко-краеведческого музея. Фото художника взято из указанной книги.

*Химчук Е.П., Кировск
Текст и фото*

ХИБИНСКИЕ ПЕЙЗАЖИ Г.А. БУГРОВА

KHIBINY LANDSCAPES BY G.A. BUGROV

The Tietta Editor-in-Chief Prof. Yu.L. Voytekhevsky accounts on the exhibition of landscape paintings by Apatity artist G.A. Bugrov. The Northern landscape is a very popular theme of paintings. However, G.A. has managed to form his own authentic style and became an honored Kola region artist.



Во втором квартале 2013 г. на художественной площадке Геологического института КНЦ РАН состоялась выставка-продажа картин апатитского художника и педагога Г.А. Бугрова. Собранные деньги пойдут на создание памятника.

Он родился 22 августа 1932 г. в Горьком. На Север приехал в 1960 г. Работал в мастерских художественного фонда, учителем рисования и черчения в средней школе № 6. В 1972-1997 гг. преподавал в Апатитской детской художественной школе. С большой ответственностью выполнял свой профессиональный долг. Много лет учил детей сложной технике акварели. Был инициатором создания большого иллюстративного материала по предмету «История искусств», которым педагоги города пользуются до сих пор. Создал

наглядное методическое пособие по цветоведению, разработал ученический мольберт и изготовил их необходимое количество. Многие его ученики продолжили обучение в художественных заведениях, стали преподавателями живописи, архитекторами, дизайнерами.

Самобытная красота северной природы покорила Г.А. сразу и навсегда. Его путь в искусстве отличали цельность и оптимистическое мироощущение. Более всего он дорожил красотой форм окружающего мира, конструктивной цельностью рисунка. Любовь к нему привили педагоги Горьковского художественного училища, которое он закончил в 1952 г. Г.А. щедро делился профессиональным мастерством с коллегами. Его советы всегда были компетентными и доброжелательными.

Творчество Г.А. разнообразно по жанрам и темам, но пейзаж – наиболее сильная сторона его таланта. Он много писал с натуры. Его этюды привлекают зрителей лиризмом. Особенно любил осень и зимние солнечные дни. Избегал сложных композиций и острых ракурсов: «Северные дали», «На Малом Вудъявре», «Ущелье географов». Был в неустанном поиске и совершенствовании техники письма: «В осеннем лесу», «Ростов Великий», «Первый снег», «Лесное озеро». В последние годы часто возвращался к любимым мотивам: «Осень в лесу», «Первый морозец», «В Хибинах». Северный пейзаж – весьма популярный живописный жанр. Апатитский художник и педагог Г.А. Бугров сумел сформировать свой неповторимый стиль и занял достойное место среди художников Кольского края.

Гл. редактор



На Малом Вудъявре. Холст, масло.
By Maly Vudjavr. Canvas, oil.



В осеннем лесу. Холст, масло.
In autumn forest. Canvas, oil.



Ущелье географов. Картон, масло.
Geographers Gorge. Cardboard, oil.



Осень в лесу. Картон, масло.
Autumn in forest. Cardboard, oil.



В Хибинах. Холст, масло.
In Khibiny. Canvas, oil.



Первый морозец. Холст, масло.
First frost. Canvas, oil.



Первый снег. Холст, масло.
First snow. Canvas, oil.



Лесное озеро. Картон, масло.
Forest lake. Cardboard, oil.



Горная река. Холст, масло.
Mountain river. Canvas, oil.



В Хибинах. Картон, масло.
In Khibiny. Cardboard, oil.



В ущелье Рамзая. Картон, масло.
In Ramsay Gorge. Cardboard, oil.



Летний день. Холст, масло.
Summer day. Canvas, oil.



Долина Кукисвум. Картон, масло.
Kukisvum Valley. Cardboard, oil.



Сиреневые дали. Холст, масло.
Violet far away spots. Canvas, oil.



Отражение. Холст, масло.
Reflection. Canvas, oil.



Дорога в горах. Холст, масло.
Road in mountains. Canvas, oil.



На поляне. Холст, масло.
On meadow. Canvas, oil.

The Tietta constant author Cand.Sci. (Tech.) I.S. Krasotkin recalls the art of remarkable Sami poets O.V. Voronova and A.A. Bazhanov. The main topic of their art is nature of the North and ancient traditions of the Sami people.

Хиби́нские и Ловозёрские тундры и восточная часть Кольского п-ова на протяжении почти ста лет – район масштабных горно-геологических исследований и разработок. Но история кольского края уходит в глубь тысячелетий. Её носитель – саамский народ, его язык, образ жизни, предания и легенды. Особый интерес вызывает творчество лучших представителей саамской интеллигенции, в том числе поэтов О.В. Вороновой и А.А. Бажанова [1].

Октябрина Владимировна Воронова (1934-1990) родилась в с. Чальмны-Варрэ (ныне не существующем) на р. Поной, где открыты знаменитые петроглифы. Её мама принадлежала к древнейшей семье саамских охотников Матрёхиных, хранителей саамского фольклора, отмеченных ещё этнографом В.В. Чарнолуским [2, 3]. Отец – русский, из семьи ловозёрских православ-



ных священников Распутиных. О.В. училась в интернате с. Ловозеро, затем на факультете народов Крайнего Севера ЛГПИ им. А.И. Герцена. В студенческие годы занималась художественной гимнастикой. После института работала в школе с. Ловозеро и библиотекарем в пос. Ревда Мурманской обл. Вела упорную борьбу за сохранение и развитие саамского языка, в студенческие годы записала в родном селе серию волшебных сказок [4], соавтор саамских школьных учебников. Стихи писала на йокангском диалекте саамского языка, публиковала их в переводах в периодических изданиях и сборниках (1978-90). При жизни вышло три небольших авторских сборника О.В. (1986-89)

в переводах мурманского поэта В.А. Смирнова [«Тьетта». 2012. № 3 (21)]. Многострадальная книга «Ялла» (саам. «Жизнь») – первая поэтическая книга на саамском языке – увидела свет лишь в 1991 г. после смерти поэтессы. Своеобразная лирика О.В., тонкое чувство северной природы непременно найдут благодарного читателя.

Аскольд Алексеевич Бажанов (1934-2012) родился в с. Рестикент (Нотозеро) Мурманской обл. (ушло под воду при строительстве Туломской ГЭС). Из семьи потомственных оленеводов-саамов, сам долгое время работал оленеводом. Учился в Литературном институте им. А.М. Горького в Москве. Работал на горно-обогатительном комбинате в пос. Ревда. Писал стихи на русском языке и публиковал их в периодических изданиях и литературных сборниках (1970-2012). В 1983 г. вышел поэтический сборник



А.Б. «Солнце над тундрой» – первая книга живущего в России саамского автора. Писал и прозу – в 1996 г. выпустил в Норвегии повесть на саамском языке «Белый олень». В 2009 г. вышел сборник произведений (стихи и поэмы о саамском крае) в рамках научного филологического проекта по изучению саамских языков и саамской культуры, который вели в России учёные Германии и Норвегии. Поэтические образы А.Б. навеяны природой кольской тундры и всем укладом жизни саамских оленеводов.

Предлагаю читателям небольшую подборку стихотворений О.В. Вороновой и А.А. Бажанова.

1. Огрызко В.В. Писатели и литераторы малочисленных народов Севера и Д. Востока: биобиблиографический справочник. Ч. I. М.: Концерн «Литературная Россия», 1998. 536 с.
2. Чарнолуский В.В. В краю летучего камня. М.: Мысль, 1972. 271 с.
3. Чарнолуский В.В. Саамские сказки. М.: Госиздат. худ. лит., 1962. 350 с.
4. Саамские сказки. Сост. Е.Я. Пация. Мурманск: Кн. изд-во, 1980. 320 с.

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

О.В. Воронова

Поной

Протянулась Кольским краем
Далеко-далёко,
Как попутчица людская,
Олмэ-варда-ёгкын¹.

То бурлит среди утёсов,
Как орлиный клёкот,
То замрёт в спокойных плёсах
Олмэ-варда-ёгкын.

Наклонились над порогом
Пихты, сосны, ёлки.
Правит к морю путь-дорогу
Олмэ-варда-ёгкын.

Освещает над деревней,
Будто свет из окон,
Новой жизни след и древней
Олмэ-варда-ёгкын.

А какой особо дорог –
Постарайся с толком
Разглядеть, мой друг геолог,
Олмэ-варда-ёгкын.

Чальмны-Варрэ, мыс старинный,
Как лесное око,
Смотрит в синюю равнину
Олмэ-варда-ёгкын.

Сохранил до нас веками
Мудрости истоки
Предок, выбивший на камне
Олмэ-варда-ёгкын.

Взять враги её пытались,
Хищные, как волки, –
Кровью ворогов питалась
Олмэ-варда-ёгкын.

Бури эти увлекала
Времени потоком.
И опять чиста, зеркальна
Олмэ-варда-ёгкын.

Только сосен стройных ветви,
Смоляны и колки,
Всё дрожат под свежим ветром
Олмэ-варда-ёгкын.



Будто помнят в блеске, силе
Пращуров далёких
И костры жилищ над синью
Олмэ-варда-ёгкын.

Пепелища зарастают
Трын-травой жестокой.
Волны к морю катит стаей
Олмэ-варда-ёгкын.

Всем дано взлетать и падать,
Петь иль плакать долго.
Но останется, как память,
Олмэ-варда-ёгкын.

Дом у реки

На берегу реки Поной
Построен дом давным-давно.
Но ни зимою, ни весною
Не светится его окно.
Угрюмый, тёмный, словно келья.
Не вьётся над трубою дым.
Дом пуст и молчалив, как Кейвы²,
Грядой встающие за ним.
Добротно рубленный на камне,
Он только прошлым и живёт.
И так близка его тоска мне,
Родившейся у этих вод.
На петлях дверь повисла косо,
К крыльцу придвинулись леса.
И только в пору сенокоса
Здесь раздаются голоса.
Живёт совхозная бригада
Неделю или десять дней.
И каждая бревешка рада
Тому, что видит вновь людей.
Народ рабочий веселится.
На кухне ужин раздают.

¹ Река-путеводительница.

² Горная гряда вдоль р. Поной.



И в старых сенцах половицы
 Не то чтобы скрипят – поют...
 Но осенью, сырой и вздорной,
 Из дома выветрит тепло.
 Последней лодкою моторной
 Уедут все в своё село.
 И дом окутает молчанье.
 Развеет над трубой дымок
 Лишь долго-долго будет чайник
 Хранить остывший кипяток...
 Коль на ночёвку захотите,
 Туристы или рыбаки,
 Вы не стесняйтесь, заходите, –
 На доме не висят замки.
 Пусть каждый как хозяин будет.
 Готовьте на плите обед.
 Ведь сердце дома – это люди.
 Их нет – и значит – жизни нет.

Чальмны-Варрэ

От Ловозера к Поною
 По течению плывём.
 Мы не той ли синевою
 Рождены в краю родном?
 По следам преданий старых,
 Столь же древних, как леса...
 Чальмны-Варрэ³, Чальмны-Варрэ,
 Вы – лесов густых глаза!
 Вы глядите, не мигая,
 В душу светлую мою.
 Вас, зрачки родного края,
 Я повсюду узнаю!
 Всё петляет, хороводит
 Своенравная река,
 К бывшим стойбищам выводит
 Нас она издалека.
 Горкой сложены здесь камни,
 То – такая старина!
 На камнях резьба видна мне,
 Чаще – ёлка иль сосна.
 Здесь когда-то наши предки
 Коротали зимний час
 И оставили нам метки:

Продолжайте, мол, рассказ!
 Чальмны-Варрэ, Чальмны-Варрэ,
 Это, видно, неспроста.
 Кто до нас здесь кашеварил,
 Обживал здесь те места?
 Слева озеро блестело,
 Как застывшая слеза.
 Удивительное дело –
 Леса синие глаза!
 Рядом ключ весёлый вьётся,
 Бьёт серебряной водой.
 Это людям остаётся
 И зовётся красотой.
 Пусть же смотрят с интересом,
 Как сверкает бирюза.
 Лес живёт, пока у леса
 Есть весёлые глаза!

Жёлтый ветер шуршит
 Облетевшей листвой, как соломой.
 И от шумных порогов
 Прохладой веет в лицо.
 Дед и бабка сажают
 В честь внушки
 Сосёнку у дома:
 – Приживётся.
 Смотри
 И запомни своё деревцо...

А село над Пономем
 В бору утонуло сосновом.
 Зеленеют стволы,
 Может, пять, может, десять веков.
 Средь посаженных предками
 Старых деревьев и новых
 Как найти мне деревья
 Моих дорогих стариков?

Я запомню своё...
 Ах, какие пушистые ветки!
 Пусть растёт выше крыш –
 Смоляная земная краса.
 Я ведь тоже хочу,
 Чтобы в нашем неласковом веке
 В честь людей
 На планете
 Всегда зеленели леса.

Ловозёрские горы лишь с виду пологи.
 Только издали схожи, как братья, они.
 И на юг, и на север крутые отроги,
 И такие межгорья –
 С тропы не сверни.

Есть две страшные пропасти у Аллуайва⁴,
 К ним опасно приблизиться –
 Так глубоко.

³ Глаза леса.

⁴ Вершина в Ловозёрской тундре.



Будто треснули горы,
И огненной лавой
Два ущелья две бурных пробили реки.
Это было давно.
Уж не помнят и деды,
Как дрожала земля, сея ужас и страх,
Как сгорали куницы, олени, медведи
В тех огромных и жарких всеядных кострах...

Пасть вулкана
Закрыли сугробы и стужа –
Запечатала пробкою вечные льды.
Лишь местами звенит,
Пробиваясь наружу,
Голубая струя родниковой воды.
Время – лекарь земли.
Всё проходит с годами.
Забываются горе, печали, беда.
...Только пропасть,
Что вдруг пролегла между нами,
Как исчезнет, закроется чем и когда?

Вирма ⁵

Речка Вирма, речка Вирма,
Что таишь ты в глубине?
С бережка крутого видно
Каждый камушек на дне.
Разлилась ты в устье вольно.
Под ветрами там и тут
В серебристых шапках волны,
Будто пыжики, бегут.
Кто длину твою измерит?
Ты журчишь, средь гор юля.
«Вир» – в саамском значит «берег»,
«Ма» – «родимая земля».
Сквозь меня, как сердцевина,
Как целебная струя,
Протекла речушка Вирма,
Вирма – Родина моя!

А.А. Бажанов

Дед собирал нехитрую поклажу,
Увязывал на сани у крыльца.
А я всё ждал, когда он громко скажет:
«Послушай, Анка, отпусти мальчика».
А я мечтал: приеду в тундру, в стадо,
Ступлю на наст из солнечных лучей,
И – никакой мне грамоты не надо,
Я буду жить, трудиться, как ручей,
Что никогда не требует награды
За свой весёлый, мелодичный труд.
Брать воду в нём, как должное, все рады,
Вот имя дать не всякому сочтут...
В моём, ещё мальчишечьем, понятии
Мерилом жизни был оленевод,
Нужнее и естественней занятия
Не представлял мой маленький народ...
Но дед молчал, он с матерью не спорил,
Потом сказал: «Однако ты права!»
И с плачем выпускник начальной школы
Последние экзамены сдавал.

Домой

Олени чуткие бегут стремительно
Путём, не хоженным ещё никем.
Им тундра белая неумолима,
Им горы дальние – невдалеке.
Восходы зимние косынкой розовой
Ложатся трепетно на грудь Хибин.
Укрыто дымкою село Ловозеро
В одной из тысячи больших низин.
Здесь даль холмистая берёзкой уткана,
К широтам северным её влечёт.
А расстоянья здесь берутся сутками,
На километры здесь немыслим счёт.
А ветры дикие морозом жалятся,
Зима на Мурмане – крута вдвойне.
В добротных тоборках ⁶, в просторной малице ⁶
Пастух заведомо зимы сильней.
На сани лёгкие присев сноровисто,
Домой – и нет пока других забот, –
Где с ладной песнею, где с тихим посвистом
Спешит в Ловозеро оленевод.



⁵ Река в с. Ловозеро.

⁶ Саамские обувь и одежда.

Перевал

Последний солнца луч,
Уткнувшись в снег, погас.
С крутых Лойяврских круч
Лавины метят в нас.

А нам ещё идти,
Не пройден перевал,
У трудного пути
Не выпросишь привал.

На прочность не впервой
Испытывают нас
И ветер низовой,
И даже снежный наст.

Обычно мы молчим,
Нам ясен каждый жест.
Бояться нет причин,
Но риск – он всё же есть.

Стремление – словно спуск,
Что короток и крут,
А мы с тобой – не груз
Для древней Карнасурт ⁴.



Январские ветры в Хибинах ревут.
Хоть тундра не море, но снежные волны
Упряжке оленей колотятся в грудь
И бьют по лицу мне и жгуче, и больно.

А я всё равно не прикрою лица
Свободной рукой в меховой рукавице.
Я мысленно там, у родного крыльца,
К которому надо сквозь выюгу пробиться.

Но, чтобы на праздник приехать в село,
Где милая девушка ждёт, не дождётся,
Я должен рассечь этот снежный заслон.
И пусть уж усталость у ног моих вьётся, –
Привычно привстану на полоз саней,
Хореем взмахну у Полярного круга...
Вот тут мы поспорим, кто в тундре сильнее:
Пастух или ветер, любовь или выюга.



Северное сияние

Глядите: ветер солнечный –
Зелёное сияние,
Подвижная бессонница,
Холодное ласкание.

То светится, как занавес,
То быстрым вихрем взвинтится
Погаснув, вспыхнет заново,
Играет – не насытится.

Подарок солнца яркого,
На Крайний Север посланный
Ласкать земную маковку
Зелёным ветром космоса,

Затмить мерцанье звёздное
Картиною диковинной,
Светить с луною позднею
Над тундрой, снегом скованной,
Чтоб хоть немного скрашивать
Характер неуступчивый
Полярной Ночи, ставшей
Бессолнечной попутчицей
Доверчивому Северу.



Konstantinos Kavafis (29.04.1863-29.04.1933) is a great Greek poet of the new times and sound figure in the world poetry of the XX century. It has been translated into Russian by laureat of the Noble Prize I. Brodsky. The Tietta Editor-in-Chief Prof. Yu.L. Voytekhovsky introduces poems by Kavafis, with references to minerals and rocks.



Ранее «Тьетта» познакомила читателей с необычной коллекцией нашего автора О.В. Петровой – стихотворениями, в которых упоминаются (не вскользь, а по сути) минералы, в основном драгоценные и полудрагоценные, в старой русской традиции – самоцветы [Тьетта. 2011. № 4(18). С. 83-86; 2012. № 2(20). С. 97-101; № 3(21). С. 89-91]. А недавно я прочёл замечательные стихи К. Кавафиса – «современного Гомера» [Полное собрание стихотворений. М.: ОГИ, 2011. 504 с.], в которых встретил упоминания минералов и горных пород. Так возникла идея продолжить коллекцию... Впрочем, и без того стоит прочесть указанный том. Буду рад, если кто-то откроет себе мир К. Кавафиса после прочтения этой заметки.

Но сначала – несколько слов о поэте. Общеизвестно, что К. Кавафис (29.04.1863-29.04.1933) – великий греческий поэт нового времени, знаменитая

фигура в мировой поэзии XX века. На русский язык его переводили многие, в том числе нобелевский лауреат И. Бродский. Это обстоятельство подчёркивает масштаб александрийского поэта. Кажется, у него нет ни одного стихотворения о современности. Она была ему не интересна. Поэт жил в пространстве-времени Эллады, где было место подвигу, среди людей ходили боги, в небо устремлялись стройные колонны храмов. Как бы подчиняясь строгому спартанскому порядку, поэт умер в день своего рождения, прожив ровно 70 лет, что по древнегреческим меркам – очень много. Таким образом, во втором квартале этого года исполнились сразу два его юбилея: 150 лет со дня рождения и 80 – со дня смерти. Подробности биографии К. Кавафиса и все его стихотворения читатель легко найдёт в И-нете.

Гл. редактор, фото: <http://images.rambler.ru>

Могила эвриона

Под сим искусно сделанным надгробьем,
Изваянным из камня сиенита,
Где столько брошено фиалок, столько лилий, –
Покоится прекрасный Эврион,
Александриец. Лет всей жизни – двадцать пять.
По линии отца – из македонской знати он,
Из рода царедворцев вышла мать.
Он ученик философа Аристоклита,
Риторику прошёл у Пароса. Египетским письмом
Он занимался в Фивах. Арсинойский ном –



Предмет его «Истории». Мы книгу сохранили.
Но лучшее, что было в нём, навек землёй покрыто:
Он Аполлона был живым подобьем.

1912, 1914. Пер. Е. Смагиной



В магазине

Он завернул их бережно и тщательно
В зелёный драгоценный шёлк. Внимательно
Разглядывая розы из рубинов алых,
Венцы жемчужных лилий, аметистовых фиалок,
Он видит, как они прекрасны, не похожи
Ни на один живой цветок. Попозже
Он спрячет в кассу их – образчик своего труда,
И дерзновения, и мастерства.
Заходят покупатели; тогда
Он продаёт браслеты, перстни, ожерелья им – но те
Творенья лучшие таятся в темноте.

1912, 1913. Пер. А. Федорчука

Вдали

Я эту память в слове удержать хочу...
Такую хрупкую... Она почти растаяла
Вдали, за дымкой отроческих лет.
Как лепесток жасмина, матовая кожа...
Вечерний сумрак августа – был, вероятно, август...
Глаза я помню смутно, но как будто синие...
Да, синие, сапфирно-синие глаза.

1914. Пер. С. Ильинской



Серые

При виде бледно-серого *опала*
Я вспомнил серые прекрасные глаза,
В которые глядел когда-то...
То было двадцать лет назад
И продолжалось только месяц.
Потом уехал он – насколько помню, в Смирну,
На заработки; больше мы не виделись.
Должно быть, умер он. А если жив,
Давно поблекли серые глаза,
Лицо прекрасное увяло.
Но ты храни его таким, как прежде, память.
И той любви хотя бы тень, хоть отголосок
Мне в этот вечер, память, возврати.

1917. Пер. Е. Смагиной



Из цветного стекла

Волнующая есть одна подробность
Венчания на царство Иоанна Кантакузина
И госпожи Ирины, дочери Андроника Асеня.
Поскольку не было почти у них *алмазов*
И настоящих *изумрудов* и *сапфиров*
(в великой бедности отчизна пребывала),
Они надели стёклышки цветные.
Кусочков множество стеклянных красных, синих,
зелёных.
И, признаюсь, ничего
Нет унижительного, гадкого для чести,
По-моему, в кусочках этих грустных
Стекла цветного. В них скорей – подобье
Какого-то печального протеста
И неприятья нищеты несправедливой.
Они – лишь символы того, что полагалось,
И что иметь бы, несомненно, полагалось
В момент венчания владыке Иоанну Кантакузину
И госпоже Ирине, дочери Андроника Асеня.

1925. Пер. Ю. Мориц

Чернильница

Святая, чудная чернильница поэта,
Таинственный исток иного мира!
Ты каждый образ, промелькнувший мимо,
Нам освещаешь неким новым светом.

В каких рождаются волшебных недрах
Чернила эти? Каждый росчерк твой
К алмазным россыпям фантазии живой
Алмаз ценнейший прибавляет щедро. <...>

1894. Пер. Е. Смагиной



Красавица

Мне зеркало не лжёт, и в нём я вижу ясно:
Другой такой, как я, на свете нет прекрасной.
И очи гордые как яхонты сверкают,
Кораллам алые уста не уступают,
Два ряда жемчугов во рту моём мерцают,
И гибкий строен стан, и ножка изумляет,
И кудри шёлковы, белее снега кожа,
И что же? <...>

1884. Пер. И. Ковалёвой.



Индийская картина

У мира есть врата – числом четыре,
И их четыре стража охраняют.
Вот Севера врата, напротив – Юга,
А вот другая двоица – Восток и Запад.
Врата Востока – из сияющего перламутра,

А перед ними – ангел светлый,
Алмазная на нём корона и алмазный пояс,
И на помосте он стоит агатовом.
Из пурпурного аметиста Юга сделаны врата.
И ангел-страж их держит
Из тёмного сапфира скипетр.
Густое облако из бирюзы
Его скрывает ноги.
На берегу, усыпанном
Изящнейшими раковинами красными,
Ангел Запада стоит и охраняет
Врата из драгоценного коралла.
Венец из роз искусственных на нём, и розы
Из паросского мрамора чистейшего.
А Севера врата сотворены из золота,
И перед ними трон воздвигнут...

1892. Пер. И. Ковалёвой.

В доме души

Просторный дом души заполнили Страсти –
Красавицы, в чьих волосах густых
Сапфиры светятся, чьи платья – шёлк узорный.
Все залы дома, от дверей до самой дальней части,
Заполнили они. В одном, что всех просторней,
Ночами, когда все у них во власти,
Они пируют, пьют вино и пляшут, косы распустив.
А там, за окнами, бледны, унылы, как вдовицы,
В убогих платьях ветхой нищеты,
Толпятся Добродетели и смотрят скорбно,
Как в залах светлых веселятся пьяные блудницы.
К стеклу оконному приблизив лица,
Они глядят безмолвно и упорно
На пляску в доме, где огни, алмазы и цветы.

1894. Пер. Е. Смагиной.

Цвета

Я признаю: цвет красный, жёлтый, синий
Прекрасен на цветочных лепестках.
Но если я воображаю цвет
Устойчивый и чистый,
Мне не цветы на ум приходят,
Но красный цвет рубина и коралла,
И жёлтый цвет топаза или золота,
И бирюзы с сапфиром синева.

(Без даты) Пер. И. Ковалёвой.

Венки

Полынь, дурман, волчец и белена,
Цикута, чемерица, аконит –
Весь яд полей, вся горечь полевая
Дадут свой страшный лист и цвет смертельный;
И будут сплетены огромные венки,
Чтобы увить сияющий алтарь –
Да, малахитовый, в чёрно-зелёном блеске,
Алтарь губительной и дивной Страсти.

1897. Пер. Е. Смагиной.



В ожидании варваров

– Чего мы ждём, собравшись здесь на площади?
 – Сегодня в город прибывают варвары.
 – Почто бездействует Сенат? Почто сенаторы
 Сидят, не заняты законодательством?
 – Сегодня в город прибывают варвары.
 К чему теперь Сенат с его законами?
 Вот варвары придут и издадут законы.
 – Зачем так рано Император поднялся?
 Зачем уселся он у городских ворот на троне
 При всех регалиях и в золотой короне?
 – Сегодня в город прибывают варвары,
 И Император ждёт их предводителя,
 Чтоб свиток поднести ему пергаментный,
 В котором загодя начертаны
 Торжественные звания и титулы.
 – Почто с ним оба консула и преторы
 С утра в расшитых *серебром* багряных тогах?
 Зачем на них браслеты с *аметистами*,
 Сверкающие перстни с *изумрудами*?
 Зачем в руках их жезлы, что украшены
Серебряной и *золотой* чеканкой?
 – Затем, что варвары сегодня ожидают,
 А драгоценности пленяют варваров.
 – Почто нигде не видно наших риторов,
 Обычного не слышно красноречия?
 – Затем, что варвары должны прибыть сегодня,
 А красноречье утомляет варваров.
 – Чем объяснить внезапное смятение
 И лиц растерянность? И то, что улицы
 И площади внезапно обезлюдели,
 Что население по домам попряталось?
 – Тем, что смеркается уже, а варвары
 Не прибыли, и что с границы вестники
 Сообщают: больше нет на свете варваров.
 – Но как нам быть, как жить теперь без варваров?
 Они казались нам подобьем выхода.

1904. Пер. Г. Шмакова под ред. И. Бродского.

Когда задумаешь отправиться к Итаке,
 молись, чтоб долгим оказался путь,
 путь приключений, путь чудес и знаний.
 Гневливый Посейдон, циклопы, лестригоны
 страшить тебя нисколько не должны,
 они не встанут на твоей дороге,
 когда душой и телом будешь верен
 высоким помыслам и благородным чувствам.

Свирепый Посейдон, циклопы, лестригоны
 тебе не встретятся, когда ты сам
 в душе с собою их не понесёшь
 и на пути собственноручно не поставишь.
 Молись, чтоб долгим оказался путь.
 Пусть много-много раз тебе случится
 с восторгом нетерпенья летним утром
 в неведомые гавани входить;
 у финикийцев добрых погости
 и купи у них товаров ценных -
 чёрное дерево, кораллы, *перламутр*, *янтарь*
 и всевозможных благовоний сладострастных,
 как можно больше благовоний сладострастных;
 потом объезди города Египта,
 учёной мудрости внимая жадно.
 Пусть в помыслах твоих Итака будет
 конечной целью длинного пути.
 И не старайся сократить его, напротив,
 на много лет дорогу растяни,
 чтоб к острову причалить старцем -
 обогащённым тем, что приобрёл в пути,
 богатств не ожидая от Итаки.
 Какое плаванье она тебе дала!
 Не будь Итаки, ты не двинулся бы в путь.
 Других даров она уже не даст.
 И если ты найдёшь её убогой,
 обманутым себя не почитай.
 Теперь ты мудр, ты много повидал
 и верно понял, что Итаки означают.

1911. Пер. Г. Шмакова под ред. И. Бродского.



ДВА СТИХОТВОРЕНИЯ ПРО УМПТЕК

TWO POEMS ABOUT UMPTEK

The Tietta Editor-in-Chief Prof. Yu.L. Voytekovsky recalls two poems by Soviet poets A.A. Prokofiev and A.E. Reshetov dedicated to the Umptek. They were written in 20-year-long interval, but both are penetrated with the pathetic spirit of the pre- and postwar construction in the Khibiny.



Хочу напомнить читателям два малоизвестных стихотворения, посвящённых Хибинам. Первое – «Умптек» А.А. Прокофьева. Оно написано в 1951 г., в пору активного промышленного развития Кольского п-ова. Страна залечивала послевоенные раны. В Хибинах открывались новые апатитовые месторождения, строились рудники и обогатительные фабрики. Стройки объявлялись комсомольско-молодёжными. Росли новые города, которые молодёжь предлагала назвать Северосиянском или Поцелуевском (строго говоря, это было чуть позднее и относилось к Новому городу – нынешним Апатитам). Верилось только в хорошее. Таков был привкус эпохи. Им и обусловлен пафос стихотворения.

«Трижды замкнутый» –
это Умптек в переводе.
Мы его разомкнули,
ему веселей на свободе.
Мы его разбудили,
а то он прослыл нелюдимым.
Мы его разомкнули
для полей Украины и Крыма.
Тридцать метров в секунду
летит, будто он из форсунки.
А пшеница лишь клонится,
как на обычных рисунках!
Апатит – плодородия камень –
идёт, раздвигая границы.
И как будто вот здесь, на Умптеке,
кубанская плещет пшеница.
Набралась апатитовой силы,
и гроза – не гроза ей!
На неё мчится ветер,
рождённый в ущелье Рамзая.
Потому что земле нашей дали
мы силу тройную.
Потому что Умптек –
«трижды замкнутый» –
мы разомкнули!

А.А. Прокофьев (род. 19.11.1900, дер. Кобона, Новолодожский уезд, С.-Петербургская губ. – ум. 18.09.1971, Ленинград) – советский поэт, лауреат Сталинской премии II ст. (1946), Ленинской премии (1961), Герой социалистического труда (1970). Родился в семье рыбака и землепашца. Окончил сельскую школу, в 1913-1917 гг. учился в Петербургской учительской семинарии. В 1919 г. вступил в РКП(б). Окончил Петроградский учительский институт РККА (1920). В 1922-1930 гг. – сотрудник полпредства ВЧК-ОГПУ по Ленинградскому ВО. С 1923 г. учился в литературной студии ленинградского Пролеткульта. Печататься начал с 1927 г. В 1931 г. выпустил первую книгу стихов. Во время Советско-Финляндской (1939-1940) и Ве-

ликой Отечественной (1941-1945) войн – военный журналист, член писательской группы при политуправлении Ленинградского фронта. В 1945-1948 и 1955-1965 гг. – ответственный секретарь Ленинградского отделения СП РСФСР. Член Центральной ревизионной комиссии КПСС (1956-1966), делегат XX и XXII съездов КПСС. Похоронен на Богословском кладбище в Ленинграде.

Не удалось установить, при каких обстоятельствах написано стихотворение. Возможно, автор посетил Хибину во время одного из визитов работников искусства. Наши поиски продолжаются. А пока обращаю внимание на то, что «Умптек» перекликается с другим стихотворением, написанным в Хибиногорске в 1932 г. советским поэтом А.Е. Решетовым [Ефремов Н.Т., Красоткин И.С., Степенчиков Д.Г. «Я был рядовым человеком на строительстве будущего города в Хибинах» // Тietta. 2010. № 1(11). С. 41-44].

Где свирепого ветра
в горах не смолкает напор,
Люди нового склада
открыли пласты апатита
И с кирками пришли
разрабатывать залежи гор.
В бездорожье сугробов,
в снегу зарываются ноги.
Двадцать пять километров
такого большого пути...
И носили руду
на себе до железной дороги,
Чтобы к сроку доставить
добытый в боях апатит.
И ни тундра, ни ветер
сломить не сумели упорства.
Шаг за шагом вгрызались
в крутую породу буры,
Чтобы первые лампочки Хибиногорска
Делом чести зажглись
на уступах и в штольнях горы.



Слева: наплыв туристов со всех концов СССР заставил организовать Горную туристскую станцию на оз. Малый Вудъявр, 1932 г. Left: inflow of tourists from all nooks of USSR evoked establishing Mountain Tourist Station by Maly Vudjavr Lake, 1932.

Справа: открытие памятника В.И. Ленину в Хибиногорске, июль 1932 г. Right: opening of memorial to V.I. Lenin in Khibinogorsk, 1932.



Слева: завершена постройка к/т «Большевик» на 1200 мест, крупнейшего на Кольском п-ове, июль 1932 г. Left: end of construction of 1200-seat cinema «Bolshevik», biggest in Kola Peninsula, July, 1932.

Справа: продолжается строительство двухэтажных деревянных жилых домов, палаточные городки почти ликвидированы, лето 1932 г. Right: constructing 2-storeyed wooden dwellings, camp towns are almost done away, summer 1932.



Слева: вид на Хибиногорск, лето 1932 г. Left: view at Khibinogorsk, summer 1932. Справа: добыча торфа для отопления города и получения смолы – дешёвого заменителя олеиновой кислоты при флотации апатита, лето 1932 г. Right: mining peat for town heating and production of tar, cheap analog of oleic acid during apatite floatation, summer 1932.

Перечитываю оба стихотворения, написанные с промежутком в 20 лет, и про себя отмечаю, что ничего подобного не написано за последние 30 лет. Почему-то не пишется... Второе стихотво-

рение замечательно иллюстрируют фотографии из того самого 1932 г.

Гл. редактор

Фото: <http://ole-fant.narod.ru/Hibiny/apatit7a.htm>



А ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ, ЧТО ...
А ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ, ЧТО ...



DO YOU KNOW THAT ...
DO YOU KNOW THAT ...



In traditional section «What could that mean?» The Tietta Editor-in-Chief Prof. Yury L. Voytekhovsky highlights events, which may be interesting to readers and evoke some further search...



Случилось то, чего мы давно ждали – во втором квартале вышел в свет «Минералогический Альманах», целиком посвящённый Кольскому п-ову [2013, т. 18, вып. 2, 128 с., 203 илл., из них 147 цв. фото минералов]. Содержание: И.В. Пеков, А.П. Николаев. Минералы щелочных пегматитов и гидротермалитов месторождения Коашва, Хибин, Кольский п-ов; Ю.Л. Войтеховский. Гранат Зап. Кейв, Кольский п-ов; И.В. Пеков. Минералогическая коллекция В. Гришина; А.В. Волошин. К истории минералогического изучения редкометальных и амазонитовых гранитных пегматитов Кольского п-ова; А.В. Волошин, И.В. Пеков, В.В. Борисова. Минералы, впервые открытые в Кольском регионе: исторический обзор и статистические данные. К сожалению, среди авторов нет целого ряда исследователей минералогии Кольского п-ова. Не все рудные районы и месторождения нашего уникального края охвачены описанием. Отдельной публикации заслуживает богатая минералогическая коллекция Музея геологии и минералогии им. И.В. Белькова. Но и без того журнал получился. Без сомнения, он вызовет большой интерес у профессионалов и любителей минералогии, а также послужит шикарным подарком гостям Геологического института КНЦ РАН и Кольского отделения РМО. Благодарю сотрудников ООО «Минералогический альманах» и авторов статей за это замечательное издание.

19 апреля 1906 г. в пригороде Парижа ломовым извозчиком был сбит П. Кюри (15.05.1859–19.04.1906). Эта печальная годовщина побуждает вспомнить его научные заслуги: серия экспериментальных работ по физике кристаллов (1883–1895), завершившихся докторской диссертацией по магнитным свойствам парамагнетиков (закон Кюри, 1895), исследования радиоактивности

(1898–1906), отмеченные Нобелевской премией по физике (вместе с М. Кюри, 1903). В честь Пьера и Марии Кюри назван искусственный химический элемент кюриий. На фоне этих заслуг и признаний почти незаметен закон диссимметрии Кюри. «Характеристическая симметрия некоторого явления есть максимальная симметрия, совместимая с существованием явления. Явление может существовать в среде, обладающей своей характеристической симметрией или симметрией одной из подгрупп её характеристической симметрии. Иными словами, некоторые элементы симметрии могут существовать с некоторыми явлениями, но это не обязательно. Необходимо, чтобы некоторые элементы симметрии отсутствовали. Это и есть та диссимметрия, которая создаёт явление... Когда некоторые причины производят некоторые действия, элементы симметрии причин должны обнаруживаться в этих произведённых действиях. Когда некоторые действия проявляют некоторую диссимметрию, то эта диссимметрия должна обнаруживаться и в причинах, их порождающих» [Кюри П. О симметрии в физических явлениях: симметрия электрического и магнитного полей // Избранные труды. М.-Л.: Изд-во АН СССР, 1966. С. 95–113.]. Принцип сформулирован П. Кюри в молодости в ходе экспериментов с кристаллами. Здесь и коренится возможность его применения к природному минералообразованию, ярко



показанная проф. И.И. Шафрановским. По воспоминаниям М. Кюри, в последние годы жизни П. Кюри пытался дать принципу диссимметрии максимально общую формулировку и философскую интерпретацию. Он ценил его не меньше, чем результаты в области радиоактивности.

Гл. редактор



ПОЗДРАВЛЕНИЯ CONGRATULATIONS

НАГРАДЫ

AWARDS

The Tietta Editor-in-Chief Prof. Yu.L. Voytekhovsky congratulates the researchers of Geological Institute KSC RAS and members of the Kola Branch of the Russian Mineralogical Society, which were awarded with medals and diplomas in the second quarter of the year 2013.

Во II квартале 2013 г. награды получили несколько сотрудников Геологического института КНЦ РАН и членов Кольского отделения РМО.

минералогия – исключение благодаря альянсу с химическими технологиями. Добавлю – благодаря счастливому для обеих сторон альянсу!



К.г.-м.н. Ю.Н. Нерадовский удостоен Диплома I степени и Золотой медали Петербургской технической ярмарки, а также Диплома и Бронзовой медали XVI Московского международного салона изобретений и инновационных технологий «Архимед 2013» за разработку «Термохимическое обогащение железосодержащих руд и концентратов» (в соавторстве с Н.Н. Гришиным, Е.Ю. Ракиной, А.Г. Касиковым и В.Т. Калинниковым, ИХТРЭМС КНЦ РАН, рис.). Ранее на эту разработку было получено авторское свидетельство. Известно, что за научные результаты в геологии трудно получить патенты и авторские свидетельства. Геолог (петролог, минералог, геохимик...) уже имеет дело с результатом геологического процесса, состоявшегося миллионы и миллиарды лет назад. Чаще всего наша задача состоит в том, чтобы расшифровать механизмы и условия образования горных пород, руд, минералов... На этом фоне технологическая

Старейшему члену КО РМО Ю.М. Кирнарскому и проф. Ю.Л. Войтеховскому при открытии X Всероссийской Ферсмановской научной сессии вручены Золотые медали им. акад. А.Е. Ферсмана Российского геологического общества (рис.). Ю.М. удостоен награды за создание и руководство в течение 50 лет (!) кружка юных геологов при ДДТ им. акад. А.Е. Ферсмана в г. Апатиты. Ю.М. – инженер Геологического института КНЦ РАН и преподаватель кафедры Геологии и полезных ископаемых АФ МГТУ. Ю.Л. удостоен награды за изучение геологии медно-никелевых месторождений Кольского п-ова (стаж 30 лет), преподавание геологических дисциплин в АФ МГТУ и КФ ПетрГУ (стаж 10 лет), создание и руководство ежегодной Всероссийской Ферсмановской научной сессией, издание журнала «Тиетта» и активную популяризацию геологических знаний (4 победы в конкурсах научно-популярных статей РФФИ).



Слева: Золотая медаль им. акад. А.Е. Ферсмана Российского геологического общества. Справа: Председатель Мурманского отделения Российского геологического общества д.т.н. В.П. Конухин вручает Золотые медали им. акад. А.Е. Ферсмана. Геологический институт КНЦ РАН, открытие X Всероссийской Ферсмановской научной сессии, 8 апреля 2013 г.

Left: Acad. A.E. Fersman gold medal of Russian Geological Society. Right: Chairman of Murmansk Branch of Russian Geological Society Dr.Sci. (Tech.) V.P. Konukhin grants Acad. A.E. Fersman gold medals. Geological Institute KSC RAS, opening of X All-Russian Fersman Scientific Session, 8 April, 2013.



Д.х.н. И.Н. Толстихин удостоен премии Юри за 2013 г. – ежегодной премии Европейской геохимической ассоциации (EAG), присуждаемой за выдающийся вклад в развитие геохимии и вручаемой на Международной конференции В.М. Гольдшмидта. Премия носит имя Г.К. Юри – американского физико-химика, чьи пионерские работы в области изотопии были отмечены Нобелевской премией по химии 1934 г. и позднее привели его к построению теории планетарной эволюции. Из интервью И.Н.: «Я всегда пытался понять «как работает Природа», используя изотопные составы химических элементов в природных веществах. Некоторые ответы на этот вопрос были получены благодаря открытию в земных недрах солнечного

гелия. Другими важными результатами, относящимися к гелию, были: использование для датирования коровых вод тритий-гелий-3 систематики, точные измерения изотопов гелия в атмосфере, построение модели дегазации Земли с учётом участия солнечных благородных газов в мантии, и др.» [<http://www.eag.eu.com/awards/urey-award/igor-tolstikhin/>]. Поздравляю И.Н. с высокой научной наградой и желаю новых фундаментальных результатов!

От имени редколлегии журнала поздравляю всех награждённых!

Гл. редактор



ПИСЬМА В РЕДАКЦИЮ LETTERS TO EDITORIAL STAFF

As usual, the last pages of the magazine are dedicated to the feedback of The Tietta Editor-in-Chief Prof. Yu.L. Voytekhevsky to readers, which Editorial Staff received in the second quarter of the year 2013. The correspondence has proved fruitful and gripping.

От: ivan@spmi.ru
Отправлено: **05.04.13**
Кому: Тьетта

Дорогой Ю.Л., поздравляю с Днём геолога, желаю успехов! М.А. Иванов, проф., Санкт-Петербург.



Возвращение прошлого. Coming back from past.



Укрощение страстей. Passion taming.



Слепые. Blind people.

Дорогой Михаил Александрович, спасибо за поздравление и графику! Как и в студенческие годы, она всё так же меня восхищает. Но сейчас хочется проникнуть в тайный смысл Ваших работ. «Возвращение прошлого» – наверное, о том, что прошлое часто приходит к нам своей тёмной, дикой стороной. «Укрощение страстей» – явно библейский сюжет. А вот «Слепых» можно понимать по-разному. Например, как притчу о том, что руководство Минобрнауки ведёт образование и науку в пропасть... Шутка мрачная, но адекватная ситуации... Некогда мы издали альбом Вашей графики. Не хотите ли опубликовать в «Тьетте» новые работы с поясняющими текстами? Не сомневаюсь, что читателям это было бы интересно.

От: vera-l@bk.ru
Отправлено: **17.04.13**
Кому: Тьетта

Уважаемый Ю.Л., добрый день! Рад, что Вам удалось издать ко Дню геолога литературный

сборник «В краю, где поздняя весна...». Мы скачали его с сайта института. Очень приятно, что он назван строкой из моего стихотворения. Спасибо за предваряющую статью и бережное отношение к моему труду. Ваши фотографии хорошо дополнили текст, их там не хватало. В моих архивах ещё остались неопубликованные произведения, которые я намерен подготовить и предложить Вам к следующему Дню геолога. Всего доброго, Н.Н. Карпов, Москва.

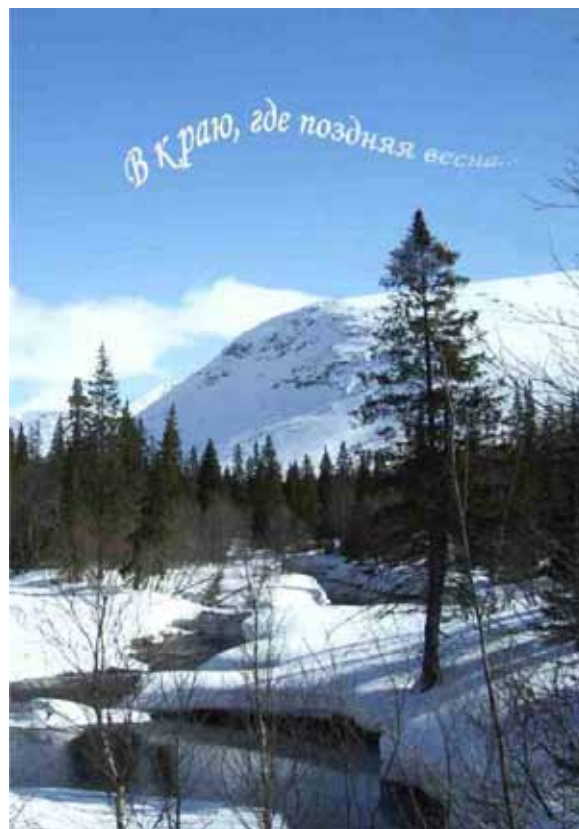
Уважаемый Николай Николаевич, здравствуйте! Благодарю Вас за быстрый отклик на книгу. С Вашим текстом было приятно работать – в Хибинах мне всё знакомо! Жалею, что спешка (торопились ко Дню геолога) не позволила проиллюстрировать его более систематически и самыми лучшими фотографиями. Рад, что результат Вам понравился. Та же спешка не позволила мне сделать подстрочные примечания к упоминаемым лицам, датам, местам. Обычно я это делаю для полноты картины. Так, на одной из фотографий есть молодой В.В. Крючков. А ведь он с 1958 г. работал в ПАБСИ КНЦ РАН, мы были знакомы. Обязательно шлите мне всё, что лежит в столе, о Хибинах и не только о них. Стиль наших сборников Вы уже прочувствовали. Признаюсь, тексты ко мне приходят со всей страны. Шлют ветераны, коллеги, вдовы и дети ушедших геологов... Надеются, что опубликую. Груз ответственности всё растёт. Опубликую, что успею...

От: zotoff_1982@mail.ru
Отправлено: 25.04.13
Кому: Тиетта

Уважаемый Ю.Л., здравствуйте! С радостью получил от Вас два пакета – со сборником «В краю, где поздняя весна...» и «Тиеттой»! Огромное спасибо! Если честно, мне даже не верилось, что есть ещё такие энтузиасты, влюблённые в геологию даже больше, чем я! Понимаю, что это ещё и Ваша профессия, призвание, но истинные чувства к предмету человек, как мне видится, может проявить только в лирике. Именно эти чувства я увидел в литературном сборнике, который Вам с такими же ценителями геологии удалось выпустить. Это, безусловно, достойно уважения! Низкий Вам поклон за такой труд! Хочу ещё поделиться с Вами небольшим очерком «Прозрение». Он для меня много значит. Тот миг, когда я почувствовал себя романтиком (хотя этого слова я в том возрасте не знал), запомнился мне на всю жизнь и стал, по сути, лейтмотивом судьбы. Ещё раз большое спасибо и всего Вам доброго! С уважением, Д.И. Зотов, г. Междуреченск Кемеровской обл.

Прозрение

Не помню ни дату, ни возраст, когда это произошло. Я вообще не люблю цифры. Мне не нравятся любые попытки человека подчинить сти-



хии Природы своей логике псевдопревосходства. Помню лишь событие. Мы с родителями ехали в поезде «Новокузнецк – Абакан». На улице уже стемнело, за окном во всей красе мелькала поздняя осень – как сейчас. Поезд шёл вдоль горных прижимов, переваливая через массивный хребт Кузнецкого Алатау. Справа нависают горы, слева, у железнодорожного полотна – Томь. В лунной ночи её вода казалась вяло текущей нефтью. А на противоположном берегу – вновь горы. Больше ничего, кроме мельканья ночных гор, покрытых устало опустившими ветви елями и редкими проплешинами курумника. У меня было достаточно времени, чтобы рассмотреть горы. Точнее – понять их души, заглянуть им в сердца, узреть торжественное величие Природы. Чай в подстаканнике и шторы с изображениями кедровых шишек, создававшие уют плацкартного вагона, лишь подчёркивали значимость момента. Но решающим фактором в нём стал огонь. Да, всё слилось воедино: тёмная вода реки, низкое тучное небо с пронзительно яркой луной в просветах и костёр на склоне горы на противоположном берегу. Картина до сих пор стоит перед глазами, хотя прошло уже лет 15. Настолько сильным и ярким оказалось впечатление от увиденного! Так я стал романтиком. Точнее – осознал, что родился таковым.

Нет, во мне не возникла жажда самоутверждения посредством альпинизма или иного экстремального вида спорта. Не возникло и желания превратиться в бродягу вроде тех, что воспевают обожаемый мною писатель и геолог О.М. Куваев. То, что зародилось во мне той осенью, не является крайностью, и я до сих пор не могу полноценно

описать ощущения словами. Это нечто большее. Я познал ширину, глубину, высоту и полноту окружающего нас пространства. Увидел загадочность и в то же время простоту мироздания. Я мечтал оказаться у костра, увиденного мной из окна поезда «Новокузнецк – Абакан». Надо сказать, моя мечта сбылась. Это произошло спустя много лет и отличалось от увиденной в детстве картины. Я сидел в тайге у ночного костра на берегу всё той же Томи, пил крепкий чай, не спеша курил и смотрел на поезд «Новокузнецк – Абакан», проплывавший в тумане на противоположном берегу реки. И увидел мальчишку, прильнувшего к окну плацкартного вагона. Я увидел себя самого – того самого, у которого впереди было много разочарований и восхищений, который ещё мало понимал о мире, но уже умел чувствовать и любить его. Я молча подмигнул ему, и поезд, протяжно прогудев в ответ, умчался в прошлое... Так расстаются с детством, но остаются романтиками – капризными упрямыми, стремящимися к справедливости и увлекающимися самыми безумными вещами. Слава Богу, я остаюсь собой!

Уважаемый Дмитрий Иванович! Я очень рад, что сборник геологической беллетристики и предыдущий выпуск «Тиетты» Вам понравились. Как видите, я не стал ждать следующего Дня геолога, поместив Ваш очерк в этом номере журнала. Поскольку надо спешить жить и публиковать искренние тексты, пока «сегодня» не прошлестело в плацкартном вагоне в направлении «вчера» по тому берегу реки под названием Лета...

От: m.levintov@gmail.com
Отправлено: 22.05.13
Кому: Тиетта

Здравствуйте, уважаемый Ю.Л.! Снова читаю долгожданную «Тиетту». Все ожидания оправдались в полной мере. От номера к номеру журнал набирает научную, информационную, живописную и популяризаторскую силу. Мне кажется, в именовании его жанра справедливо было бы использовать слово «художественный». Мечтаю как можно чаще встречаться с любимым изданием. Мне особенно привлекателен ярко выраженный историзм «Тиетты» – редкое явление для нынешнего века. Ваш призыв к использованию пера и бумаги очень заманчив для моей графоманской натуры. Сдерживает обилие написанного, часть из которого находится в Вашем редакторском портфеле, и высокий уровень публикаций, до которого трудно дотянуться. Примите наилучшие пожелания всем создателям «Тиетты»! М.Е. Левинтов, к.г.н., Москва.

Уважаемый Михаил Евгеньевич! Спасибо за высокую оценку нашего труда и Ваши публикации в «Тиетте». Наш журнал разнообразен как сама жизнь. И всё же он «научно-популярный и

информационный», как обозначено на обложке. Не скрою, что в редакторском портфеле мало добротных научно-популярных статей. Трудно писать о фундаментальной науке доступно и точно. И всё же прошу Вас сосредоточить силы на этом главном направлении...

От: Grany3@yandex.ru
Отправлено: 23.05.13
Кому: Тиетта

Уважаемый Ю.Л., здравствуйте! Спасибо за нужную и хорошую книгу «В краю, где поздняя весна...». В ней геологи XX века делятся с молодёжью воспоминаниями и бодрым настроением, любовью к жизни, профессии и Кольской земле. Как бы всё это передать следующим поколениям геологов? В теперешней обстановке это трудно. У меня есть продолжение к опубликованным «Лирическим миниатюрам». Если надо, за летодоработаю и пришлю. Конечно, если буду жива-здоровая, всё-таки восьмидесятый год пошёл! Т.А. Лукьянова (Соседко), к.г.-м.н., Санкт-Петербург.

Уважаемая Татьяна Александровна! Вам ли занимать оптимизма? Сегодня жизнь трудна, геология в загоне. Но ведь бывало и труднее. Что толку сокрушаться? Давайте передавать знания, опыт, «бодрый настрой, любовь к жизни, профессии и Кольской земле» в доступном формате. К следующему Дню геолога издадим очередной том беллетристики, а до того – несколько выпусков «Тиетты». Поэтому обязательно шлите продолжение Ваших «Лирических миниатюр». И непременно будьте здоровы!

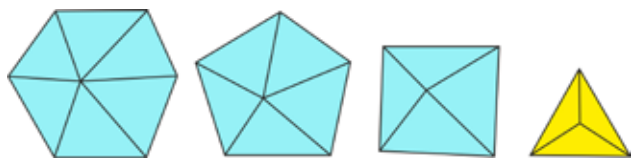
От: igor.belkov@gmail.com
Отправлено: 13.06.13
Кому: Тиетта

Дорогой Ю.Л., здравствуйте! Вчера получили пакет с «Тиеттой». Большое спасибо за публикацию статьи об отце. С интересом ознакомились с остальными материалами. Игорь-мл. оценил минералогическую сказку Р.К. Расцветаевой. А мне понравились все публикации. Замечательный выпуск! Ещё раз благодарим! В.И. Белькова, Санкт-Петербург.

Дорогая Валерия Игоревна! Это Вам спасибо за статью о выставке картин д.г.-м.н. И.В. Белькова в стенах ВСЕГЕИ. Имена Ваших родителей неразрывно связаны с историей Геологического института КНЦ РАН. Имя Вашего отца присвоено созданному им Музею геологии и минералогии. Поэтому я готов предоставить страницы «Тиетты» для публикации любых, например, архивных материалов или редких фотографий о них.

От: rast@ns.crys.ras.ru
Отправлено: 27.06.13
Кому: Тиетта

Дорогой Ю.Л., здравствуйте! Спасибо за последний номер «Тиетты» с моей сказкой. Всё замечательно, только первый рисунок выглядит странно. Прочла Вашу статью «О кристаллах, полиэдрах...» и получила удовольствие от языка и профессионального изложения простым и интригующим образом сложных понятий и явлений. Жаль, что при Вашей загруженности Вы не можете писать «о природе вещей» побольше. Всего Вам доброго! Ваша Р.К. Расцветаева, д.г.-м.н., Москва.



Дорогая Рамиза Кераровна, здравствуйте! В первую очередь приношу Вам извинения за досадную оплошность. Обращаю внимание читателей на то, что рис. 1 в статье «Хан Уран и страна Уранофания» [Тиетта. 2013. № 1(23). С. 6] должен выглядеть, как показано выше. Он поясняет следующий текст: «Визирь думал всю ночь, и под утро к нему пришла с виду простая, но на самом деле гениальная мысль – шатёр: он для жизни удобен и напоминает о славном кочевом и боевом прошлом. Хану идея понравилась, и повелел он всем уранам поселиться в шатрах. Каждый мог выбрать себе шатёр по вкусу и достатку: 6-, 5-, 4- или 3-гранный...» Что касается «О кристаллах, полиэдрах...», это была моя первая научно-популярная статья, победившая в конкурсе РФФИ. Писалась легко, очень уж благодатная тема – полиэдрические структуры вообще и фуллерены, в частности, в минеральной и биологической природе. А вообще таких тем вокруг – не счесть! Но времени, действительно, очень мало... Благодарю Вас за публикацию воспоминаний о д.г.-м.н. А.П. Хомякове в этом номере журнала.

От: ramuza@yandex.ru
Отправлено: 28.06.13
Кому: Тиетта

Дорогой Ю.Л., здравствуйте! Спасибо Вам за «Тиетту»! Вытащила её из почтового ящика и вместо того, чтобы сразу включить компьютер и Вас об этом известить, впилась в статьи. Как всегда, всё очень интересно. Хороша статья Е.Н. Шталя «В.И. Вернадский и Хибины». Из обзора событий от Вас узнала, что делалось не только на Кольском п-ове, но и в Москве. Кое-что наметила для срочного чтения: про д. Чапому, о-в Санторин, технологии извлечения никеля... Вашу научно-популярную статью в математической части не одолела. Желаю редколлегии успехов, и не только с «Тиеттой»! Ваша М.Е. Раменская, к.г.-м.н., Москва.

Дорогая Муза Евгеньевна, добрый день! Как всегда, Вы доброжелательны и критичны, что особенно важно для пользы дела. Спасибо! Значит, мне надо писать ещё популярнее, именно в математических разделах. Но согласитесь, что это не просто трудно, а архитрудно. Я знаю две точные науки. Первая – математика, где точность достигается предельной строгостью определений и логических выводов. И тут уж никаких компромиссов и популяризации! Вторая – философия, где точность достигается бесконечным говорением, неограниченным многословием и непрерывным уточнением только что сказанного. Здесь даже разрешены «продуктивные тавтологии», по М.К. Мамардашвили. И как тут исчерпать проблему в ограниченном пространстве текста? Впрочем, если Вы скажете, что философия – вообще не наука, а просто «любовь к мудрости», я спорить не буду... Рад, что «Тиетта» побудила Вас к поискам (д. Чапома, о-в Санторин...), а не просто предоставила приятное чтение.

Уважаемые читатели научно-популярного и информационного журнала Геологического института КНЦ РАН, Кольского отделения РМО и Комиссии по истории РМО «Тиетта»! Следующий выпуск в значительной мере будет посвящён результатам геологических экспедиций. И если «лето – это маленькая жизнь», то полевое лето – подавно! Жду для быстрой публикации ваши (серьёзные и не очень) полевые рассказы. А также научно-популярные статьи, исторические и информационные материалы, рецензии, обзоры, редкие фото и пр., так или иначе связанные с Кольским п-вом или имеющие общенаучный (общекультурный) прогеологический интерес. Замечу, что следующий выпуск «Тиетты» – юбилейный. Поздравления в адрес редколлегии уместны!

Гл. редактор



СОДЕРЖАНИЕ

НАУКА / SCIENCE

Асимметрия – вот проблема!	1
Asymmetry – that is the problem!	1

ОБЗОР СОБЫТИЙ / HAPPENINGS REVIEW 7

День геолога-2013	18
Geologist's Day-2013	18
X Ферсмановская научная сессия	21
X Fersman Scientific Session	21
Геотуризм в Хибинах	24
Goetourism in Khibiny	24
Мурманскому отделению Русского ботанического общества – 50 лет	27
Murmansk Branch of Russian Botanical Society is 50	27

IN MEMORIAM

Александр Петрович Хомяков – каким я его знала	30
Alexander Petrovich Khomyakov as I knew him	30

ИСТОРИЯ НАУКИ / HISTORY OF SCIENCE

Хибинские маршруты геолога А.Н. Егорушкова	37
Khibiny routes of geologist A.N. Egorushkov.	37
Из истории ВМО-РМО	40
From ASMS-RMS history	40
Астрофиллиты месторождения Эвеслогчорр	42
Eveslogchorr astrophyllite deposit	42
Апатиты глазами геолога: краткий путеводитель геологической экскурсии по улицам города	50
Apatity as geologist sees it: short guide for geological excursion along town streets	50
Документ советской цивилизации: рабочие дневники геолога-четвертичника Эммы Ивановны Лосевой за 1961-1980 гг.	54
Soviet civilization document: Work diaries of Quaternary geologist Emma Ivanovna Loseva for 1961-1980 гг.	54

ПУТЕШЕСТВИЯ / TRAVELS

Моё знакомство с Хибинами	61
My acquaintance with Khibiny	61
К загадочной Швейцарии	64
Towards mysterious Switzerland	64

ТВОРЧЕСКАЯ ГАЛЕРЕЯ / ART GALLERY

Суровый, неприступный, холодный Север: выставка пейзажей Н.П. Жилиной	74
Severe, unassailable, cold North: exhibit of landscapes by N.P. Zhilina.	74
Самобытный наивный художник Н.А. Макаров	77
Authentic naïve artist N.A. Makarov	77
Хибинские пейзажи Г.А. Бугрова	81
Khibiny landscapes by G.A. Bugrov.	81
Саамская Родина	84
Sami Motherland	84
Константинос Кавафис	89
Konstantinos Kavafis	89
Два стихотворения про Умптек	93
Two poems about Umptek	93

А ЗНАЕТЕ ЛИ ВЫ, ЧТО ... / DO YOU KNOW THAT 95

ПОЗДРАВЛЕНИЯ / CONGRATULATIONS

Награды	96
Awards	96

ПИСЬМА В РЕДАКЦИЮ / LETTERS TO EDITORIAL STAFF 98

Выпуск подготовили



Ю.Л. Войтеховский
Главный редактор



Т.А. Мирошниченко
редактор, переводчик



Н.А. Мансурова



Л.Д. Чистякова

Распространяется бесплатно
Подписано в печать: 25.06.2013
Тираж 100 экз.

Редакция: 184209 Апатиты, Ферсмана 14
Тел.: (81555) 79275
Факс: (81555) 76481
E-mail: geoksc@geoksc.apatity.ru
<http://geoksc.apatity.ru/>

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

Тингуаит

Тингуаит впервые был найден в горах Сиерра-де-Тингуа вблизи Рио-де-Жанейро, Бразилия, и по ним получил своё название. Из научных публикаций известно, что эта горная порода встречена в штате Аризона, США. Но наибольшее распространение она имеет в Хибинах, где слагает рои даек, секущих все породы массива и выходящих за его пределы. Петрографический словарь определяет тингуаит как жильные лейкократовые нефелиновые сиениты, плотные или мелкозернистые, иногда порфириовидные, с множеством разновидностей по минеральному составу. Но ни один словарь не упоминает о самой декоративной и научно проблематичной ячеисто-зональной текстурной разновидности, встречающейся только на контактах некоторых даек с хибинитами (см. на обложке). Именно эта разновидность тингуаита высоко ценится резчиками по камню и прославила его на всю Россию и далеко за её границами.

Ю.Л. Войтеховский, д.г.-м.н., проф.

Tinguaite

Tinguaite has been first discovered in the Sierra-de-Tingua mountains near Rio-de-Janeiro, Brasil, after which has been called. Scientific publications state that this rock occurs in Arizona, USA. However, it is best-widespread in the Khibiny, where it composes assemblages of dykes intersecting all rocks of the massif and going beyond its boundaries. The petrographical vocabulary defines tinguaite as vein leucocratic nepheline syenites, dense or fine-grained, sometimes porphire-like, with numerous varieties of mineral composition. However, no vocabulary ever has a note on the most decorative and scientifically difficult cell-zonal textural variety, which can be observed on contacts of some dykes with khibinites (see on front cover). It is this tinguaite variety that is particularly valued by stone-carving masters and has made tinguaite famous all over Russia and far beyond its boundaries.

Yu.L. Voytekhevsky, Dr.Sci. (Geol.-mineral.), Prof.

