Известия Уральского государственного горного университета. 2022. Вып. 3 (67). С. 173–183

История горного дела

http://doi.org/10.21440/2307-2091-2022-3-173-183

Григорий Николаевич Вертушков (1909–1994) и бывший вертушковит (минерал не утвержден)

Grigory Nikolaevich Vertushkov (1909–1994) and former vertushkovite (mineral not approved)

Юрий Викторович ЕРОХИН[1*]
Александр Георгиевич ШОРИН[2**]
*erokhin-yu@yandex.ru
**sandy_blood@mail.ru

[1]Институт геологии и геохимии им. акад. А. Н. Заварицкого УрО РАН, Россия, Екатеринбург
[2]Уральский государственный горный университет, Россия, Екатеринбург

Yuriy Viktorovich EROKHIN[1*]
Aleksandr Georgievich SHORIN[2**]
*erokhin-yu@yandex.ru
**sandy_blood@mail.ru

[1]The Zavaritsky Institute of Geology and Geochemistry of the Ural Branch of RAS, Ekaterinburg, Russia
[2]Ural State Mining University, Ekaterinburg, Russia

Аннотация
Григорий Николаевич Вертушков был крупным ученым и преподавателем в области минералогии. Работая в Свердловском горном институте, он подготовил целую плеяду ученых и стал основателем Уральской школы кварцевиков и прикладной минералогии. Он был одним из первооткрывателей Кыштымского месторождения гранулированного кварца, а также Лауреатом Государственной премии СССР за промышленное освоение гранулированного кварца. В честь его в 1983 г. Б. В. Чесноков назвал новый минерал – вертушковит, который сразу был отклонен Международной минералогической ассоциацией.

Ключевые слова: Г. Н. Вертушков, вертушковит, кварц, минералогия, Урал.

Abstract
Grigory Nikolayevich Vertushkov was a prominent scientist and teacher in the field of mineralogy. While working at the Sverdlovsk Mining Institute, he trained a whole galaxy of scientists and became the founder of the Ural School of Quartzic and Applied Mineralogy. He was one of the discoverers of the Kyshtym deposit of granular quartz, as well as a laureate of the USSR State Prize for the industrial development of granular quartz. In honor of him in 1983, B. V. Chesnokov named a new mineral – vertushkovite, which was immediately rejected by the International Mineralogical Association.

Keywords: G. N. Vertushkov, vertushkovite, quartz, mineralogy, Ural.

Григорий Николаевич Вертушков (фото 1) – основатель Уральской школы кварцевиков и прикладной минералогии, преподаватель и крупный ученый-минералог. Он был Почетным членом Всероссийского минералогического общества (1982), доктором геолого-минералогических наук (1948), профессором (1950), директором геологической службы второго ранга (1952), заслуженным геологом РСФСР (1973), первооткрывателем Кыштымского месторождения гранулированного кварца (1977), Лауреатом Государственной премии СССР (1982), заведующим кафедрой минералогии и кристаллографии (1949–1977) и директором Уральского геологического музея (1939–1948).

О Григории Николаевиче написано достаточно много воспоминаний [1–7], к сожалению, в основном с уклоном в его профессиональные достижения, поэтому мы постараемся дать наиболее полную сводную биографию преподавателя и ученого.

Григорий Николаевич родился 17 (по новому стилю 30) января 1909 г. в г. Кыштыме Пермской губернии и был в семье старшим ребенком. Позднее родились и дожили до зрелого возраста его сестры Александра и Галина. Александра была учительницей, а Галина с 1942 г. служила в Красной Армии, участвовала в Великой Отечественной войне, а потом была домохозяйкой. Родители Григория Николаевича – Николай Егорович и Зинаида Николаевна Вертушковы, уроженцы г. Кыштыма, происходили из рабочих семей. Дед по отцовской линии – Егор Терентьевич

Фото 1. Григорий Николаевич Вертушков (1909–1994). 1980-е гг. Из статьи [1]

Ниже приведены основные даты жизни и деятельности Г. Н. Вертушкова [1–3]:
1909 – родился 17 (по новому стилю 30) января в г. Кыштыме Пермской губернии;
1917 – поступил в школу первой ступени (начальную) г. Кыштыма;
1926 – окончил школу второй ступени (среднюю) и поступил в Уральский политехнический институт в г. Свердловске;
1931 – окончил уже Уральский геологоразведочный институт;
1932 – поступил в аспирантуру Свердловского горного института;
1935 – стал ассистентом на кафедре минералогии;
1938 – защитил кандидатскую диссертацию в Московском геологоразведочном институте;
1939 – утвержден доцентом, назначен директором Геологического музея;
1940–1946 – главный инженер и консультант Средне-Уральской экспедиции Гостреста № 13;
1946 – защитил докторскую диссертацию в Свердловском горном институте;
1948 – ВАК присуждает ему степень доктора наук, уволен с поста директора музея;
1949 – избран заведующим кафедрой минералогии и кристаллографии СГИ;
1950 – утвержден в звании профессора, избран деканом геологоразведочного факультета;
1951 – награжден орденом «Знак Почета»;
1952 – присвоено звание директора геологической службы 2-го ранга;
1953 – уходит с поста декана геологоразведочного факультета;
1961 – награжден орденом Трудового Красного Знамени;
1973 – присвоено звание «Заслуженный геолог РСФСР»;
1977 – ушел с поста заведующего кафедрой минералогии и кристаллографии СГИ, стал профессором;
1977 – присвоено звание первооткрывателя Кыштымского месторождения гранулированного кварца;
1982 – Лауреат Государственной премии СССР, избран Почетным членом ВМО;
1986 – профессор-консультант кафедры минералогии, петрографии и геохимии;
1992 – вышел на пенсию;
1994 – умер 17 ноября в Екатеринбурге.

был чернорабочим, а дед по маминой линии – Николай Васильевич Крючков – работал токарем на Кыштымском заводе. Сам Николай Егорович вместе со своим отцом летом занимался промышленным ловом рыбы на озере Увильды, а зимой они перевозили различные грузы для Кыштымского завода, в основном лес и железную руду (лимониты с Карабаша или охры, легированные никелем, с Уфалея). Мама, Зинаида Николаевна, вела домашнее хозяйство и была практически неграмотной.

В 1917 г. маленький Гриша поступил в начальную школу г. Кыштыма. В годы Гражданской войны много интеллигенции и образованных людей уехало из города, поэтому учителей в школе не хватало. К сожалению, г. Кыштым был в эпицентре боев Красной Армии с колчаковцами, и маленький Гриша был их свидетелем. В 1922 г. он окончил школу первой ступени, где обучался родному языку, арифметике, географии, истории, природоведению, и в этом же году перешел в школу второй ступени. В 1924 г. он заболел туберкулезом и лечился почти два года. В 1926 г., после окончания школы (фото 2), получив от отца «на жизнь» 10 рублей, молодой Гриша Вертушков поехал поступать на горный факультет Уральского политехнического института в г. Свердловск. Ему надо было сдать несколько экзаменов, в том числе и по тригонометрии, о которой он впервые узнал из расписания экзаменов. Уверенности в своих знаниях и в сдаче экзаменов не было, и Григорий вернулся домой, а в декабре 1926 г. снова поехал в институт, чтобы забрать документы, и узнал, что он зачислен студентом со стипендией 20 рублей в месяц и с предоставлением общежития.

Наступила студенческая жизнь, часто веселая, но редко сытая: стипендии хватало на месячную карточку обедов в столовой, а завтраки и ужины были личной заботой студентов. Взаимопомощь студентов в учебе и быту позволила молодому человеку пережить это тяжелое время. Он учился по специальности «разведка нерудных месторождений», где руководителем был Федор Иванович Рукавишников, к сожалению, погибший на войне в 1941 г. В студенческие годы Григорий принимал участие в геологических работах, которые вел Ф. И. Рукавишников, и в соавторстве с ним написал и опубликовал первую научную работу, посвященную самоцветам и поделочным камням

Фото 2. Г. Н. Вертушков – выпускник школы. 1926 г. Из статьи [1]

Фото 3. Г. Н. Вертушков – аспирант СГИ. 1932 г. Из статьи [2]

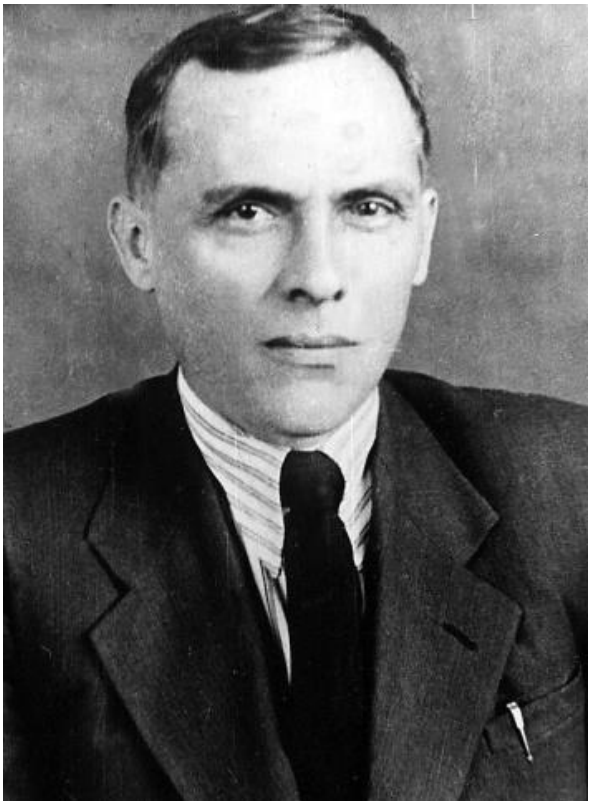

Фото 4. Г. Н. Вертушков – доцент кафедры минералогии. Примерно 1940 г. Из статьи [1]

Урала. На факультете в эти годы преподавали М. О. Клер, А. А. Гапеев, О. Н. Щеглова-Бородина, Н. А. Шадлун, М. Ф. Ортин, А. М. Титов и многие другие. Но наибольший интерес у молодого человека вызвала минералогия, которую преподавал известный Константин Константинович Матвеев, а также кристаллография и оптика кристаллов под руководством Аркадия Константиновича Подногина. Со временем, на третьем курсе, студент Григорий Николаевич Вертушков стал подрабатывать на кафедре минералогии. Производственные практики он проходил на Крестовоздвиженских золотых промыслах (1928), Липовском фосфоритовом месторождении (1929) и на медном руднике в Карабаше (1929). В 1930 г. он, будучи еще студентом, руководил геологической партией, которая занималась поисками и разведкой месторождений пьезокварцевого сырья, а в 1931 г. Григорий Николаевич проводил поиски и разведку пьезокварца в районе Нейво-Рудянки, где ему удалось открыть коренные месторождения в жилах альпийского типа.

23 января 1931 г. Григорий Николаевич Вертушков окончил Уральский геологоразведочный институт (позднее переименованный в Свердловский горный институт, ныне – Уральский государственный горный университет) с квалификацией «инженера-геолога по разведке нерудных месторождений», и был оставлен в институте для подготовки к педагогической деятельности под руководством профессора К. К. Матвеева. В 1932 г. Григорий Николаевич был зачислен в аспирантуру на кафедре минералогии (фото 3). В этом же году он обследовал месторождения шайтанского переливта в Режевском районе, а также гранитные пегматиты Адуйского массива.

Обучение в аспирантуре, а позднее работа ассистентом кафедры сочетались с геологическими работами в производственных организациях. Постепенно сформировались основные положения кандидатской диссертации на тему «Жилы альпийского типа на Урале», которая была в 1935 г. просмотрена К. К. Матвеевым и отправлена на одобрение академикам В. И. Вернадскому и А. Е. Ферсману. Оба академика дали положительные отзывы, и уже была назначена защита диссертации в Геологическом институте АН СССР в 1936 г. Однако резкое обострение туберкулеза легких изменило все планы, началось длительное лечение в больницах, санаториях и поликлиниках. Кандидатскую диссертацию Григорий Николаевич защитил только 9 марта 1938 г. в Московском геологоразведочном институте. Сразу после защиты он стал доцентом на кафедре минералогии, где начиналась его трудовая деятельность (фото 4).

В это время ему шел 29 год, и научная карьера, казалось, прочно связывалась с изучением кварца. Однако жизнь внесла небольшие коррективы, и новая проблема в конце 30-х гг. увлекла Григория Николаевича: своей работой он положил начало изучению колчеданных пожаров, которыми были поражены почти все колчеданные месторождения Среднего Урала. Григорий Николаевич подошел к решению этой проблемы как минералог: он описал серноколчеданный пожар как минералообразующий процесс, открыл такие минералы, как кировит (ныне магнезиальный мелантерит) и купрокировит (ныне медисто-железистый мелантерит), определил стадии развития и пути профилактики. Такие разнообразные минералогические исследования привели к тому, что в 1939 г. Григория Николаевича назначили директором Уральского геологического музея, в котором на тот момент безраздельно «царствовал» его учитель и создатель музея К. К. Матвеев. В 1940 г. он вступил в ряды ВКП(б), позднее переименованной в КПСС.

Шли годы, а интерес к кварцу у Г. Н. Вертушкова не пропадал, и он продолжал работать по совместительству в производственных организациях, занимающихся поисками, разведкой и добычей горного хрусталя для промышленности. С 1940 по 1946 г. Григорий Николаевич, уже безусловный авторитет в области прикладной минералогии, работает главным инженером и консультантом Среднеуральской экспедиции Гостреста, которая занималась поисками пьезооптического сырья на Урале. Участие в этих работах позволило быть в курсе «пьезокварцевой» проблемы. К сожалению, в насыщенную научную жизнь вмешалась Великая Отечественная война, на которую Григорий Николаевич не попал из-за своего слабого здоровья. Но его активная работа во время войны была оценена в 1945 г. правительственной медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.». Кроме того, Григорий Николаевич спас известного ленинградского минералога Д. П. Григорьева, основателя направления «онтогения минералов» (фото 5). Дмитрий Павлович в начале 1942 г. был эвакуирован из блокадного Ленинграда в г. Свердловск, и здесь его приняла и выходила семья Вертушковых. Григорий Николаевич только один раз оговорился, что Д. П. Григорьев в то время так был истощен, что «я его чуть ли не на руках принес к себе в дом». Именно общение с Дмитрием Павловичем позволило выкристаллизовать ядро будущей докторской диссертации.

В 1943 г. известный академик В. И. Вернадский просмотрел основные положения докторской диссертации Григория Николаевича и одобрил их. Диссертация получила положительные оценки академика Д. С. Белянкина и члена-корреспондента А. В. Шубникова. Эту работу высоко оценили профессора Д. П. Григорьев и Г. Г. Леммлейн. В июне 1946 г. в Свердловском горном институте Григорий Николаевич защитил диссертацию на тему «Пьезокварц в кварцевых жилах Среднего и Южного Урала». Весной 1948 г. ему была присуждена ученая степень доктора геолого-минералогических наук.

В том же 1948 г. Григорий Николаевич был смещен с поста директора Уральского геологического музея. Как сообщал сам Г. Н. Вертушков, осенью через г. Свердловск проезжал секретарь ЦК ВКП(б) Г. М. Маленков, и для него провели экскурсию по музею. Интересно, что осмотр музея проходил ночью, при фонариках, так как все лампочки в залах почему-то оказались перегоревшими. Однако, несмотря на то, что витрины и коллекции музея были в полном порядке, на следующий день Григория Николаевича попросили покинуть пост директора (за лампочки). И хотя произошла эта нелепая ситуация, в результате которой ему пришлось расстаться с музеем, он никогда не отказывал в проведении экскурсии (фото 6) и все равно присматривал за музейными экспозициями и даже сотрудниками [8].

Дух кафедры

История эта произошла в середине 1990-х, которые сейчас принято называть «лихими». При этом если вспомнить, то ничего особо «лихого» в те годы не происходило. Скорее уж, это было время перемен – например, дело происходило в стране под названием Россия, которая еще недавно была Советским Союзом, в городе Екатеринбурге, буквально «вчера» называвшемся Свердловском, и в Горной академии, которая до этого долгие годы называлась Горным институтом. И это никого ничуть не удивляло.

В общем, был я студентом Горного, обучался по специальности, название которой совпадало с названием выпускающей кафедры – Минералогии, петрографии и геохимии, или – сокращенно – кафедры МПГ. Вот именно там-то и случилась то, о чем я молчал все эти годы. Почему молчал – сами поймете, когда дочитаете. А вот почему решил рассказать об этом, несмотря на сомнения? Этого я и сам до конца не пойму. У меня есть лишь одно объяснение: есть такие истории, которые, несмотря ни на что, хотят быть рассказанными. Рано или поздно.

И это – одна из таких историй.

Чтобы понять суть этой истории, нужно немного рассказать о специфике обучения «МПГшек», как принято здесь называть студентов кафедры МПГ. Среди них, например, совсем нет «заочников»: причина в том, что на стадии обучения студенты проводят много времени с каменным материалом – то есть с образцами пород и минералов, что невозможно делать удаленно. Отсюда же идет главное условие успешного обучения – уметь диагностировать эти образцы. Говоря по-простому – взяв в руки какую-нибудь каменюку, уметь заявить с умным видом: «Это горнблендит». Ну или что-то другое, но в том же духе.

Сразу скажу: у меня с этим делом всегда были большие проблемы – сказывался «гуманитарный» склад ума, оторванный от практического его применения. И если б не помощь двоих моих друзей: однокурсника Женьки, который всегда имел «чуйку» в этих вопросах, и учившегося на два курса старше Юрки, который был в этом деле настоящим профи, то не видать бы мне моего синего диплома (красных дипломов, впрочем, я на МПГ и не видал, не та специальность). Но речь тут не обо мне, и даже не о них, а о другом моем однокурснике, которого тоже звали Женькой, и которого мы, чтоб не путаться в именах, называли «Жекой».

Жека был поистине странным типажом. Мало того, что он был маленького роста – чуть выше полутора метров, так еще и был удивительно нескладным. К тому же носил странную прическу – длинные волосы, спускающиеся почти до плеч. Смысл, судя по всему, был в том, чтобы полностью закрыть ими уши, однако волосы у него при этом были редкими и вечно сальными, поэтому уши все равно проглядывали. Вот только проглядывали не обычные ушные раковины, а какие-то рваные их фрагменты. По слухам, он лишился их в результате обморожения где-то в Якутии в детстве. А если добавить к этому образу тихую малоразборчивую речь, к тому же не особо грамотную, то можно получить законченный тип «белой вороны». То есть того самого парня, которого в школе любят травить даже те из его одноклассников, которые сами порой бывают объектами травли – больно уж специфичен и безответен.

Институт, однако, не школа – особой какой-то травли по отношению к нему я не замечал (по крайней мере – до поры до времени), но и друзей у него тоже не водилось. Поэтому когда он начал иногда становиться третьим

Ю. В. Ерохин и др. Григорий Николаевич Вертушков и бывший вертушковит (минерал не утвержден)//Известия УГГУ. 2022. Вып. 3 (67). С. 173–183. DOI 10.21440/2307-2091-2022-3-173-183

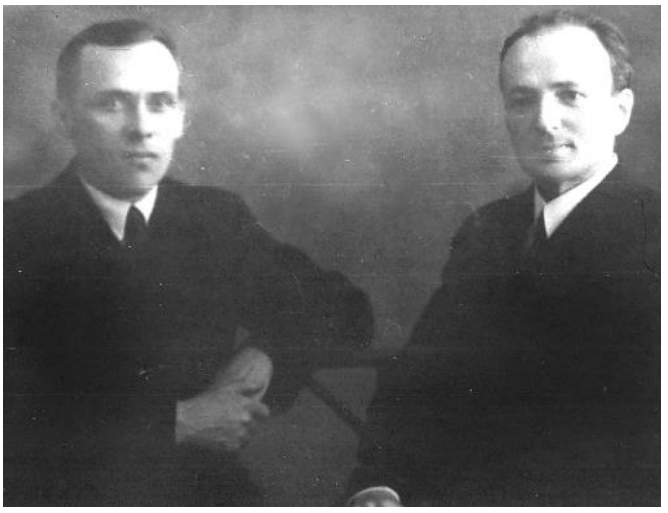

Фото 5. Г. Н. Вертушков и Дмитрий Павлович Григорьев. 1940-е гг. Из статьи [1]

Фото 6. Профессор Г. Н. Вертушков в Уральском геологическом музее дает пояснения Министру геологии СССР академику А. В. Сидоренко (крайний справа). 1975 г. Из статьи [2]

В 1949 г. Г. Н. Вертушков был избран заведующим кафедрой минералогии и кристаллографии института вместо своего учителя К. К. Матвеева. К слову сказать, взаимоотношения между учителем и учеником на тот момент были крайне непростыми, так как К. К. Матвеев иногда писал истеричные докладные о том, что Григорий Николаевич не выполняет его поручений и т. д. По этим докладным руководство СГИ применяло к Вертушкову санкции, что понятное дело не вдохновляло последнего. С 1950 по 1953 г. Г. Н. Вертушков совмещал должности декана геологоразведочного факультета и заведующего кафедрой. Осенью 1951 г. Григорий Николаевич был награжден

в нашей с Женькой неразлучной парочке, никто из нас не возражал – хотя он, как правило, просто подходил к нам чуть ближе, чем к другим, особо не напрашиваясь в близкие друзья.

Все изменилось в один из дней, когда Женьки по какой-то причине не было на занятиях, и я на перемене пошел в одиночку перекусить в студенческий буфет. И там, стоя в очереди, стал невольным свидетелем не очень-то приятной сцены. Один из наших однокурсников – парень развязный и нагловатый, проводивший много времени в компании таких же наглых старшекурсников, – подошел к стоявшему в той же очереди Жеке и начал гнусавить в его сторону: «Слы-ы-шь, дай взаймы…». Казалось бы – ничего и особенного. Вот только знал я про этого парня, что просит он не «взаймы», а просто внаглую вымогает мелочь, которую возвращать не собирается. Он как-то и ко мне походил с тем же самым, но я был в курсе, что это вымогательство, и, глядя ему прямо в глаза, ответил: «Извини, мелочи нет». Причем тут же демонстративно выгреб мелочь, чтоб расплатиться за какие-то пирожки. Это сработало: от меня он отстал. С Жеки же, судя по всему, снималась постоянная «дань» – судя по обреченному выражению его лица, когда он покорно полез в карман за деньгами, чтобы остаться без обеда.

В тот момент я, конечно, мог просто отвернуться и не заметить этой сцены (по большому-то счету, какое мое дело?), но решил вмешаться. Вмешательство это было импульсивным, но может быть, поэтому один раз сработало: подскочив к ним, я сказал что-то типа: «Жека, с тебя должок!», и забрал из его руки мелочь, которую он уже протягивал вымогателю. Никто из них и опомниться не успел, как я протянул эти деньги буфетчице, с самым невинным видом поинтересовавшись: «Ты, Жека, чего купить хотел?». Несостоявшийся грабитель, видя это, зашипел как брошенный в воду окурок, но был вынужден удалиться. Догадался лишь бросить не прощанье: «Увидимся еще!».

Когда мы поглощали незатейливый обед, Жека сказал неуверенно: «Он ведь подкараулит!». Но я лишь отмахнулся – так уж вышло, что своих однокурсников я был старше почти на четыре года, и мелких хулиганов не боялся совершенно.

Но надо признать, что Жека оказался прав: после следующей пары, когда я спустился в курилку в подвале (да, в то время в Горном курилка была не на улице), то этот тип уже поджидал меня там – с максимально грозной рожей. Однако, как я уже говорил, страха во мне (в отличие от Жеки) не было совершенно. Тем более место тот выбрал, честно сказать, не очень: курилка располагалась прямо возле небольшой каморки, которая была вотчиной Сергея Геннадьевича Суставова – нашего преподавателя, который как раз вел у всех нас практику по минералогии и мучил с диагностикой образцов. И там он находился почти постоянно, развлекаясь время от времени для разрядки подниманием стоявшей там пудовой гири, а в хорошем настроении напевая песенки собственных студенческих лет. Вот и сейчас слышалось прямо из-за двери: «Век живи, век учись, попивая чаек с маргарином. Так пройдет твоя жизнь, и помрешь ты дубина дубиной!». Вряд ли бы ему понравилась драка у его дверей. Об этом я, правда, тоже не особо беспокоился – мне даже скорее любопытно было – как именно себя поведет хулиган. Поэтому я просто закурил и спокойно поинтересовался: «Драться будем?». Самое смешное, что на этом все и кончилось – тот в ответ сплюнул смачно и со словами: «Да ну тебя…» просто-напросто удалился. В общем – по большому-то счету все вылилось в совершенно незначительный инцидент… Вот только Жека так не думал. Оказалось, что он незаметно стоял неподалеку и видел всю эту сцену в подробностях. И после того, как враг ретировался, начал смотреть на меня, как на полубога.

Фото 7. Григорий Николаевич на лекции. Примерно 1970-е гг. Из статьи [2].

орденом «Знак Почета», а весной 1952 г. ему было присвоено звание Директора геологической службы 2-го ранга.

В 1955 г. Г. Н. Вертушков был избран новым Председателем Уральского отделения Всесоюзного минералогического общества. В этом качестве он проработал два срока и сложил свои полномочия в 1964 г. Осенью 1961 г. Григорий Николаевич за выслугу лет был награжден орденом Трудового Красного Знамени, а в 1973 г. ему присвоили звание «Заслуженный геолог РСФСР».

Профессор Г. Н. Вертушков почти тридцать лет заведовал кафедрой минералогии и кристаллографии (1949–1977), осуществлял методическое руководство сотрудниками и аспирантами, готовил учебные пособия и читал курсы минералогической кристаллографии, общей и генетической минералогии (фото 7), содействовал переходу от качественной диагностики минералов к количественной на основе исследования их конституции. В 1977 г. он сдал пост заведующего кафедрой своему ученику, доктору геолого-минералогических наук В. И. Якшину, а сам остался на кафедре профессором. Кстати, сдал спокойно и без цепляний за должность, не в пример своему учителю К. К. Матвееву.

В 1977 г. Григорию Николаевичу было присвоено звание первооткрывателя Кыштымского месторождения гранулированного кварца. В 1982 г. он вместе с В. И. Якшиным и Г. А. Кейльманом становится Лауреатом Государственной премии СССР за промышленное освоение гранулированного кварца (фото 8). В этом же году Григорий Николаевич был избран Почетным членом Всесоюзного минералогического общества. Интересно, что выдвинул его О. К. Иванов, который случайно попал на отчетно-

…И в этом месте я должен констатировать правоту одной старой истины: мы начинаем ценить тех, кому чем-то помогли – иногда даже больше, чем тех, кто помогает нам. Это я не к тому, что мы после этого случая начали близко дружить, – этого не случилось. Но все же с того времени я начал замечать Жеку, тогда как до этого он для меня был чем-то вроде предмета интерьера.

И оказалось – было что замечать!

Первый такой случай произошел буквально через пару дней после инцидента в курилке. У нашей группы была практика по петрографии, которую вел профессор Олег Константинович Иванов, известный своей принципиальностью. В аудиторию он притащил большой лоток горных пород и, буркнув: «Определяйте образцы», неспешно вышел. Мой друг Женька, не зря слывший в группе острословом, тут же сообщил трагически громким шепотом: «Сейчас метеориты притащит!». Такой специфически-МПГшный юмор вызвал смесь нервных смешков с недовольными стонами. Я, например, буквально воззвал к потолку: «Кому душу продать, чтоб знать – какие это каменюки?!!». На что Жека, который был неподалеку, вдруг посмотрел на меня совершенно серьезно и спросил шепотом: «А что, смог бы?». «Что смог бы?» – не понял я. «Душу продать!». Вот такой он оказался странный.

Зато сразу после этого случая Жека словно понял, что мне в этой жизни нужно. И с тех пор на практиках – и минералогической, и петрографической – он всегда оказывался где-то поблизости, и когда я мучился, пытаясь диагностировать какой-нибудь минерал или горную породу, он оказывался тут как тут, начиная шептать: попробуй кислотой, кажется это… такой-то минерал.

Честно говоря, я отмахивался поначалу. Ну кто такой этот Жека? Тихий троечник. Вообще непонятно, как и тройки-то свои получает при такой «харизме». Я всегда больше доверял другу Женьке, а уж в совсем трудных случаях ловил на перемене другого своего друга – Юрку, который, казалось, вообще все знает без всяких проверок кислотой и прочего. Тем более что советы Жека давал неуверенным тоном и обязательно шепотом, который не всегда даже был разборчивым. Однако, что удивительно, раз за разом я убеждался, что советы Жека дает дельные. Мало того – он никогда не ошибался!

Как-то сам он поймал меня в коридоре и сообщил доверительно:

– Ты мне верь, когда я подсказываю. Я знаю, что говорю. Мне сам Григорий Николаевич помогает!

Я, конечно, как всегда, отмахнулся. Но потом мы как-то обедали вместе с ним, но без Женьки (теперь это иногда случалось), и я поинтересовался лениво:

– А что за Григорий Николаевич тебе помогает? Убей – не припомню у нас такого преподавателя.

– Как это не припомнишь? – вытаращил он глаза. – Вертушков!

Я глубоко задумался. Фамилия была знакомая, но вот среди наших преподавателей такого точно не было.

И тут я вспомнил, что действительно – нам рассказывали о таком преподавателе. Причем, помнится, говорили о нем с большим почтением. Но каких-то других подробностей не всплыло в памяти. Неужели он ходит учиться к какому-то заслуженному пенсионеру?

Жека же в это время торопливо полез куда-то в свою сумку и вытащил оттуда книгу.

– Вот! – сказал он, торжественно выкладывая ее на стол.

Книга называлась «Таблицы для определения минералов по физическим и химическим свойствам» и была… до боли знакомой.

Фото 8. Лауреаты Государственной премии СССР за промышленное освоение гранулированного кварца (слева направо): Георгий Александрович Кейльман, Григорий Николаевич Вертушков, Владимир Иванович Якшин. 1982 г. Из статьи [1]

Фото 9. Григорий Николаевич с женой и внуками. 1961 г. Из статьи [2]

выборное собрание и удивился, что в Почетные члены ВМО избирают какого-то иностранца. В 1986 г. Григорий Николаевич перешел на должность профессора-консультанта на ставшей ему родной кафедре минералогии, видимо, здоровье стало подводить. В 1992 г. он вышел на пенсию и практически перестал приходить в Горный институт, хотя автору этих строк повезло увидеть корифея минералогии. Осенью 1992 г. Григорий Николаевич пришел на кафедру и лично одарил всех присутствующих своей новой книгой (Вертушков Г. Н., Авдонин В. Н. Таблицы для определения минералов) с автографом. С тех пор прошло немало времени, а эта книга в безупречном состоянии хранится в библиотеке автора. К сожалению, уже 17 ноября 1994 г. Григорий Николаевич умер.

Тут нужно сделать небольшое отступление, чтобы объяснить: диагностика минералов происходит, конечно же, не «на глаз» (хотя определить минерал именно «на глаз» и считается самым крутым). Для определения минералов существуют специальные методы, которые для удобства сведены в таблицы. Каждый минерал имеет собственную уникальную форму кристаллов, излом, цвет черты, твердость, плавкость и прочее, в том числе находится в строго определенных горных породах и имеет характерные минералы-спутники, которые располагаются по соседству. Книгу эту мы называли «определитель», и она была «настольной» у каждого из нас на любом практическом занятии. Нам даже носить такие книги на учебу не приходилось: в кабинете для практических занятий всегда лежала целая стопка таких определителей, которые можно было просто взять на урок.

Так что книгу я, конечно же, узнал. И она была настолько знакомой, что я даже раскрывать ее не стал. Однако Жека протянул ее мне обратно, тыкая в обложку.

Я присмотрелся к тому, на что обычно не обращаешь особого внимания: первым среди двух авторов числился Г. Н. Вертушков.

– А-а-а, – протянул я разочарованно. – Тебе этот определитель помогает?

– Да нет же, ты не понял, – он вдруг разволновался. – Говорю же: сам Григорий Николаевич помогает!

Я снова взял книгу. Зачем-то повертел ее в руках… И вдруг в памяти что-то всплыло.

– А он разве не… того? Разве он не умер недавно?

– Точно, умер, – ответил он обрадованно. – Поэтому-то и помогает!

…С сумасшедшими, как известно, лучше не спорить. Тем более, если это – полезные сумасшедшие.

Но все же решился поинтересоваться:

– А как же он тебе помогает, если он… того… помер уже?

В ответ он наклонился совсем близко к моему уху (и пахло от него… не очень).

Зашептал:

– У меня дед – якутский шаман.

Тут он вдруг отстранился и, убрав в сторону волосы, показал мне свое обезображенное ухо.

И добавил:

– Очень-очень сильный шаман.

Не знаю, как его чудовищное ухо доказывало этот тезис, но я на всякий случай кивнул.

А он между тем продолжал, снова почти прижавшись губами к моему уху:

– Я умею с духами говорить, он научил. И с Григорием Николаевичем получилось, потому что книга-то – необычная!

Он торопливо открыл книгу. На второй странице был автограф с подписью Вертушкова.

– Я палец иголкой незаметно тыкаю, и кровью – на эту подпись, – пояснил он. – А потом просто делаю вид, что держу книгу с пальцем внутри – вместо закладки. Никому не видно – а он помогает!

Я, конечно, ничуть не поверил. Но закивал с понимающим видом на всякий случай.

Он же каким-то образом угадал мое сомнение:

– Не веришь? Я могу показать. Но только после пар, чтоб мы там были только вдвоем.

Его жизнь закончилась в городе с уже другим именем – Екатеринбург.

Григорий Николаевич прожил долгую и интересную жизнь, целиком отданную науке и обществу. Его отличали трудолюбие, чувство коллективизма, широта интересов и любознательность, принципиальность и доброта. Этому способствовало и то, что рядом всегда была жена Наталия Степановна – геолог-минералог, верный и понимающий друг, надежная опора всей семьи (фото 9). Для нее было характерным сознание долга, чувство справедливости, честность, бескорыстие и гостеприимство. Их дочь Валентина (фото 10) подарила им внука и внучку.

К сожалению, Григорий Николаевич был слишком сильной личностью и «держал кафедру в руках», что со временем приобрело некоторые черты авторитарности и самодурства. Это и экзотические способы приема экзаменов в виде подкидывания образца с требованием моментального определения минерала на глазок, и запрет защищать диссертации Б. В. Чеснокову, В. А. Попову и другим сотрудникам кафедры, которые пошли искать счастья в другие организации. В результате за пределами кафедры оказались наиболее активные исследователи, с уходом которых научная жизнь кафедры постепенно заглохла. Можно сказать, что после Григория Николаевича на кафедре, как и в стране, воцарился застой [8, 9]. Однако ни Б. В. Чесноков, ни Поповы не обижались на Григория Николаевича, так как, в конце концов, у них все сложилось хорошо. В честь Григория Николаевича в 1983 г. назвали новый минерал – вертушковит.

Фото 10. Григорий Николаевич (в центре) с профессором Д. П. Григорьевым (слева), дочерью Валентиной Григорьевной и внуком на Шарташском гранитном массиве. 1954 г. Из статьи [2]

– Хорошо-хорошо, – согласился я.

Но про себя подумал, что больше не хочу с ним оставаться после пар вдвоем.

В общем, приглашение я игнорировал довольно долго. Но как-то он сам меня поймал в конце учебного дня без друга Женьки и буквально затащил в аудиторию. Там он достал книгу, раскрыл на нужной странице, покрытой бурыми пятнами.

Демонстративно вытащил откуда-то из кармана иглу и, прошептав что-то неразборчивое, просиял:

– Готово. Могу образцы как орешки щелкать!

После этого какое-то время действительно подбрасывал в руке камни, называя горные породы и минералы, в них содержащиеся. И все это, конечно, впечатляло, но… я-то как мог проверить, что он все правильно определяет?

Он же, заметив сомнение в моих глазах, вдруг весь как-то преобразился, став как будто выше ростом и… носатее что ли… спросил вдруг каким-то глуховатым, совсем не своим голосом:

– Ну-ка скажите мне, молодой человек, какой это минерал?

Это было так неожиданно, что честно признаюсь – душа в пятки ушла. Он же смотрел на меня требовательно и грозно.

– М-может г-гипс? – пискнул я неуверенно.

– Что за бездарь здесь? – вдруг взревел он, словно раненый зверь. – Гипс от кварца отличить не может. Вон отсюда!

После этого я пробкой вылетел из аудитории, по инерции пронесся еще по коридору и лишь затем остановился у стены отдышаться.

Там-то меня и нагнал Жека. Причем увидев его приближение, я чуть было не побежал дальше.

Однако он уже издалека начал кричать:

– Ну что, веришь? Теперь-то веришь?

Не могу сказать, что и впрямь до конца поверил, что Жека прямо здесь регулярно общается с духом. Но я… поверил, что он верит. И подумал, что подобная вера и впрямь помогает ему в изучении материала – этого нельзя было не признать.

Однако ему сказал, конечно, что верю.

И это имело свои последствия. Потому что с тех пор он регулярно стал подлавливать меня в одиночку и рассказывать какие-то подробности из жизни Вертушкова. Кое-какие из этих фактов были банальны и вполне проверяемы – например, что он почти тридцать лет был заведующим этой кафедрой. А вот то, что правил он здесь железной рукой и завел немало врагов – было проверить уже сложнее. Как и тот факт, что он никого здесь не любил, кроме какого-то Григорьева, который, судя по рассказам Жеки, работал вовсе где-то не здесь. Но самое ужасное было в том, что время от времени он рассказывал о его нынешнем, так сказать, состоянии.

– Это был ужас какой-то, – говорил Жека. – Представляешь, приперся сюда дух Матвеева, который был заведующим кафедрой до Вертушкова. Так они едва не подрались, потому что Григорий Николаевич велел тому

Вертушковит – моногидрат оксалата калия – был впервые установлен Борисом Валентиновичем Чесноковым в 1983 г. на кусках чаги с березы из окрестностей г. Миасса [10]. Далее приведено краткое описание данного минерала.

Береза (Betula pendula) с наростом чаги (Inonotus obliquus) встречена в августе 1982 г. в окрестностях г. Миасса. Обнаружил и собрал чагу научный сотрудник В. И. Попов, работавший на тот момент в Краеведческом музее г. Миасса. Нарост чаги находился на стволе березы на высоте 0,5 м от почвы. Форма почти изометрическая, а размер в поперечнике – до 40 см. Цвет чаги – черный и буровато-черный. В изломе фрагментов видны скопления кристалликов коричневого цвета. Мешок с кусками чаги хранился в сухом теплом месте с августа 1982 г. по март 1983 г. За это время на многих кусках чаги образовались беловатые выцветы. В таком виде В. И. Попов и предоставил материал для изучения Б. В. Чеснокову. Мелкокристаллические скопления внутри кусков чаги и выцветы на их поверхности относятся к вертушковиту. Основная его масса представлена в виде мелкокристаллических скоплений, образующих в чаге полосы в местах ее расслаивания и растрескивания.

Скопления вертушковита в чаге – рыхлые пористые агрегаты пластинчатых ромбовидных кристаллов (фото 11), достигающих в поперечнике 0,2–0,5 мм. Главными формами кристаллов являются пинакоид – a{100} и ромбическая дипирамида – o{111}. Поверхность этих граней микрошероховатая, слабо блестящая. Формы e{311} и d{110} проявляются в виде узких и блестящих граней или отсутствуют. Встречены двойники по o{111}, вытянутые вдоль [011].

Фото 11. Скопления вертушковита с частичками чаги в запаянной трубке. УГМ. Фото Д. А. Клейменова

Кристаллы прозрачные, полупрозрачные и замутненные. Большинство их бледно-коричневатые, довольно редки бесцветные и красновато-коричневые. По-видимому,

убираться обратно в свой Геологический музей, а сюда – ни ногой! Может, они и впрямь бы подрались, вот только в бестелесном состоянии это сложновато…

Вот с такой «веселухой» прошел целый учебный год, причем плюсом всей этой странной ситуации было то, что практику я сдал, хотя и не без проблем. Что же касается Жеки, то он как был, так и остался троечником – несмотря на помощь своего «духа».

– Как же так? – испросил я его как-то. – Ты же смело мог претендовать на «отлично»!

– Понимаешь, – он помялся. – Григорий Николаевич мне помогает определить, что за минерал передо мной. А вот доказать преподавателю, что это именно тот минерал – уже моя задача. И видимо, я не очень убедителен…

– Но ведь ты мог бы… это… впустить его в себя прямо на экзамене. Уж он-то был бы убедителен!

– Ты что, ты что, – замахал он руками. – Ни в коем случае! Он ведь и Сергея Геннадьевича может назвать «молодым человеком», а если тот с чем-то не согласится – послать к такой-то матери. Что он мне после этого поставит в зачетку?

– И то верно…

В общем, худо-бедно сдали мы летнюю сессию, а потом разъехались по практикам. Причем Жека уехал на все лето куда-то в свою Якутию.

Увидел я его лишь в сентябре, причем как раз на практическом занятии – в том самом кабинете, где он регулярно общался с Вертушковым. Сидел он так, что я бы его даже не заметил, если б не искал специально.

Скорчившись на стуле в углу, он отвернулся от всего мира. И мне показалось, что плечи его подрагивают. И когда подошел, оказалось, что предчувствие меня не обмануло: сидя за столом, Жека беззвучно глотал слезы.

– Что случилось? – спросил я шепотом.

Он обернулся, вздрогнув всем телом.

И лишь увидев, что это я, немного расслабился и сказал сипло:

– Дед приказал уничтожить связь с Григорием Николаевичем. Сказал – иначе душу потеряю. Причем уничтожить надо именно здесь.

– Это дед, который шаман? Он разве жив?

Коротко кивнув, Жека медленно раскрыл лежащую перед ним книгу и медленно, непослушными пальцами, выдрал из нее ту страницу, где был автограф Вертушкова. Она была вся бурой от пятен крови.

Он скомкал страницу, превратив ее в бумажный шар, и так же медленно разжег спиртовку.

После этого застыл, словно статуя.

– Помочь? – спросил я, когда показалось, что он так никогда и не решится продолжить.

– Не надо, – сказал он и поднес бумагу к пламени.

Та сначала горела неохотно, но потом ярко вспыхнула, и повалил густой дым, ударивший мне прямо в нос.

Неожиданно в этот момент я почувствовал, как в мое сознание вторгается кто-то посторонний. И мне вдруг захотелось пройти по кафедре – прямо по центру коридора, оглядывая все вокруг хозяйским взглядом.

цвет кристаллов обусловлен переменным количеством органического вещества, попавшего из чаги. Черта белая со слабым желтовато-коричневатым оттенком. Блеск стеклянный, в изломе – жирноватый. Твердость по Моосу около 2,5. Очень хрупок. Излом от мелкораковистого до неровного. Спайность ясная по {100}. Плотность минерала 2,13 г/см^3 (определено уравновешиванием прозрачных кристаллов в растворе бромоформа и ксилола). Легко растворяется в воде, токсичен.

Ярко окрашивает пламя в светлый фиолетовый цвет (диагностика на калий). Плавкость около 1,5. При нагревании в закрытой трубке выделяет воду. В иммерсии под микроскопом прозрачен, бесцветен или бледно-коричневатый. Двуосный, положительный. Угол 2V большой, *Nm* = [010], косое угасание, *cNg* = 7°, *Ng* = 1,557; *Nm* = 1,491; *Np* = 1,432.

Порошкограмма и ИК-спектр минерала хорошо соответствует синтетической фазе $K_2C_2O_4 \cdot H_2O$. Параметры элементарной ячейки вертушковита следующие: *a* = 10,69; *b* = 6,20; *c* = 9,21 Å; β = 110,79°; *V* = 570,46 Å^3, плотность вычисленная 2,14 г/см^3. Химический состав вертушковита, мас. %: K_2O – 49,40; C_2O_3 – 40,43; H_2O – 9,78; Сумма 99,61, что хорошо пересчитывается на следующую формулу: $K_2C_2O_4 \cdot H_2O$.

Генезис вертушковита объясняется следующим образом. Известно, что в наростах чаги на березе содержатся разные кислоты (щавелевая, муравьиная, уксусная и др.), а также отмечается повышенная концентрация калия. Образованию оксалата калия, вероятно, поспособствовало интенсивное испарение влаги с хорошо аэрируемого нароста, а также его значительный возраст или, возможно, болезнь.

Сходный минерал, встреченный также в наростах на березе, изучался известным минералогом Е. И. Нефедовым (1910–1976). Неполное описание этого минерала включено проф. В. П. Петровым в русский перевод книги Е. Ларсена и Г. Бергмана [11] под названием «оксалат-моногидрат калия». Закончить изучение минерала Е. И. Нефедову по каким-то причинам не удалось. Интересно, что Борис Валентинович сначала хотел назвать минерал «нефедовитом» в честь Евгения Ивановича Нефедова, но, как оказалось, в 1978 г. уже был открыт фосфат натрия и кальция – нефедовит $Na_5Ca_4[PO_4]_4F$ [12].

К сожалению, вертушковит как новый минерал не утвердили. Председатель Комиссии по новым минералам и названиям минералов Международной минералогической ассоциации доктор Джозеф Энтони Мандарино выразил сомнение в том, что вертушковит можно отнести к минералам (его письмо от 29 января 1984 г.). Главная претензия со стороны ММА заключается в том, что данное образование не имеет связи с литосферой и образовалось исключительно в органической среде. Тем не менее шанс на то, что вертушковит все же станет новым минералом,

И, глядя, как со мной здороваются, небрежно кивать в ответ. Также во мне зрело отвращение ко всем бездарям, особенно – студентам, которые совсем не стоят тех усилий, которые тратят на них преподаватели. А еще я, наконец, понял то, чего никак не мог добиться от Жеки: как можно определять любой камень или минерал без всяких ошибок. Оказывается – безошибочно определять ничего нельзя, ошибаются все. Но только вот «бездари» и ошибаются бездарно, а корифеи если даже и ошибаются, то умеют настоять на своей точке зрения. Пожалуй, сейчас я мог бы даже Сергею Геннадьевичу спокойно доказать, что кварц – это гипс, или наоборот. И пусть попробует поспорить!

Длилось все это буквально мгновенье. А потом морок спал, и я увидел лишь пепел от сгоревшей бумаги. И ничего кругом не изменилось. Ничегошеньки.

Вот только мне неожиданно захотелось заплакать, как только что делал Жека.

. . .

На этом история и закончилась. Как закончилась, к сожалению, и моя дружба с Жекой: оказалось вдруг, что говорить нам совершенно не о чем. Мы почти перестали это делать, хотя порой по-прежнему обедали – иногда втроем, а иногда даже и вдвоем. Но о Вертушкове больше не говорили. Совсем.

Через несколько лет все мы получили дипломы. В том числе и Жека, который как был троечником, так им и остался, но все же тройки свои зарабатывал честно. После чего все начали взрослую жизнь. Причем Жека оказался одним из немногих в группе, кто действительно стал геологом. Скорее всего, и сейчас им работает где-то в Якутии.

Что же касается Вертушкова… Любопытно то, что ни один факт, рассказанный мне Жекой в тот год, нельзя было опровергнуть – проверял специально, хотя и не все – официальным путем. Даже Григорьев нашелся – им оказался известный минералог, которого Вертушков приютил и спас во время войны, когда тот вырвался едва живым из блокадного Ленинграда. И понятно, почему потом он его единственного любил: мы начинаем ценить тех, кому чем-то помогли – иногда даже больше, чем тех, кто помогает нам. Не совсем ясным остались лишь его отношения с Матвеевым, ведь поначалу Вертушков считался его учеником, а вот через годы их отношения стали похожи скорее на вражду.

Но это все – нюансы. Куда интереснее было думать о том, действительно ли Жека общался с каким-то там «духом». И если поначалу я считал, что у него некая форма психического расстройства, то вот как объяснить то, что произошло потом со мной? Его психическое расстройство было заразным? Так и не придя к однозначному выводу, я решил, что лучше всего – помалкивать об этой истории. Так и делал.

Да и до сих пор в духов, честно говоря, верю меньше, чем в психологию.

Отношение это у меня меняется лишь в тех случаях, когда приходится бывать на кафедре МПГ. Там я невольно и с некоторой опаской смотрю на «ту самую» аудиторию, и иногда мне кажется, что там мелькает силуэт Вертушкова. И я невольно ускоряю шаг, чтобы побыстрее пройти мимо.

Ю. В. Ерохин и др. Григорий Николаевич Вертушков и бывший вертушковит (минерал не утвержден)//Известия УГГУ. 2022. Вып. 3 (67). С. 173–183. DOI 10.21440/2307-2091-2022-3-173-183

определенно есть. Примером этому служат водные оксалаты кальция (уэвеллит и уэдделит), которые являются частыми спутниками человека (продукты мочекаменной болезни), а в природе изредка встречаются в донных или пещерных отложениях, а также в угленосных толщах и осадочных породах. Вполне вероятно, что рано или поздно в ассоциации с кальциевыми оксалатами будут встречены и их калиевые аналоги.

Авторы благодарны директору Уральского геологического музея Д. А. Клейменову за фотографии вертушковита.

ЛИТЕРАТУРА

1. Емлин Э. Ф. Материалы к биографии Григория Николаевича Вертушкова – основателя Уральской школы прикладной минералогии // Уральский геологический журнал. 2008. № 6 (66). С. 12–48.
2. Ершов В. А. К столетию со дня рождения Григория Николаевича Вертушкова // Уральский геологический журнал. 2008. № 6 (66). С. 3–11.
3. Емлин Э. Ф. Очерки истории кафедры минералогии Уральского горного института. Екатеринбург: УГГУ, 2008. 257 с.
4. Авдонин В. Н., Поленов Ю. А. Григорий Николаевич Вертушков (30.01.1909–17.11.1994) // Вестник Уральского отделения РМО. 2004. № 3. С. 160–163.
5. Филатов В. В. «Отечества пользы для…» (75 лет Уральскому горному институту). Екатеринбург: УГИ, 1992. 408 с.
6. Филатов В. В. Профессора Уральской государственной горно-геологической академии. Екатеринбург: УГГГА, 1997. 348 с.
7. Рапопорт М. С., Комарский В. Я., Филатов В. В. Творцы уральской геологии. Екатеринбург: КПР по Свердловской области, ОАО УГСЭ, 2000. 224 с.
8. Иванов О. К. О Григории Николаевиче Вертушкове // Уральский геологический журнал. 2008. № 6 (66). С. 60–66.
9. Иванов К. С. О преподавателях и студентах Свердловского горного института // Уральский геологический журнал. 2015. № 4 (106). С. 69–76.
10. Чесноков Б. В., Баженова Л. Ф., Поляков В. О., Корнилов Ю. Б., Суставов С. Г., Бушмакин А. Ф. Находки новых минералов на Южном Урале // Материалы к топоминералогии Урала: сборник научных трудов. Свердловск: УНЦ АН СССР. 1986. С. 3–24.
11. Ларсен Е., Бергман Г. Определение прозрачных минералов под микроскопом. М.: Недра, 1965. 464 с.
12. Хомяков А. П., Нечелюстов Г. Н., Дорохова Г. И. Нефедовит $Na_5Ca_4[PO_4]_4F$ – новый минерал // Записки РМО. 1983. Ч. 112. Вып. 4. С. 479-483.

Статья поступила в редакцию 15 июля 2022 года