

УДК 549:069 .

МИНЕРАЛЫ, НАЗВАННЫЕ В ЧЕСТЬ СОТРУДНИКОВ МИНЕРАЛОГИЧЕСКОГО МУЗЕЯ им. А.Е. ФЕРСМАНА РАН

С.Н. Ненашева

Минералогический музей им. А.Е. Ферсмана РАН, Москва, nenashevasn@mail.ru.

Почти трехсотлетняя история существования и развития Минералогического музея им. Ферсмана тесно связана с именами широко известных ученых, внесших огромный вклад в развитие минералогии. Имена 28 выдающихся минералогов — сотрудников музея навсегда вошли в историю минералогии. В их честь названо 23 минеральных вида, 9 разновидностей минералов и каменно-железные метеориты — палласиты. В статье коротко излагаются научные интересы и достижения сотрудников музея, именами которых названы минералы, а также дается краткая характеристика этих минеральных видов и разновидностей. В статье 28 фотографий и список литературы из 100 названий.

История образования и развития Минералогического музея им. А.Е. Ферсмана РАН тесно связана с выдающимися деятелями Российского государства и науки. Начало создания коллекций музея было положено в 1716 году, когда по приказу императора Петра I была куплена в Данциге у доктора медицины Готвальда крупная по тому времени коллекция, состоящая из 1195 образцов. Эта небольшая, по современным представлениям, коллекция стала основой одного из самых крупных мировых собраний минералов. Купленную коллекцию поместили в первый в России музей — Кунсткамеру. При Кунсткамере был открыт Минеральный кабинет, преобразованный позднее в Минералогический музей. В настоящее время коллекция Минералогического музея им. А.Е. Ферсмана РАН насчитывает более 139 тысяч образцов. За почти трехсотлетнюю историю в музее работало много широко известных ученых, стараниями которых минеральное собрание приумножалось, классифицировалось, изучалось. Организовывались многочисленные экспедиции в разные районы России, а позже и Советского Союза. Создавались тематические экспозиции с учетом самых передовых современных знаний по минералогии. Проводилась огромная работа по популяризации достижений минералогии. Имена 28 выдающихся минералогов — сотрудников Музея навсегда вошли в историю минералогии. В их честь названо 24 минеральных вида и 9 разновидностей минералов.

В честь **Михаила Васильевича Ломоносова** (1711—1765) — выдающегося русского естествоиспытателя XVIII века, академика, одного из первых сотрудников Минерального кабинета Кунсткамеры названы минералы **ломоносовит** и **беталомоносовит**. Почти 5 лет Михаил Васильевич занимался разбором коллекций и составлением каталога, вышедшего из печати в 1745 году, в котором перу М.В. Ло-

моносова принадлежали главы, содержащие описания кристаллов, драгоценных и поделочных камней, окаменелостей (всего около 3000 образцов). Велики заслуги М.В. Ломоносова в становлении в России наук о Земле. Он развивал представления о связи минералов с вулканизмом, землетрясениями и горообразованием, которые были изложены в работе «Слово о рождении металлов от трясения земли» (Ломоносов, 1757). В работе «О слоях земных» М.В. Ломоносов обратил внимание на длительность геологических процессов и на изменение под их действием лика Земли (Ломоносов, 1763, 1949). Михаил Васильевич первый заговорил о разновозрастности рудных жил, считал, что образование минералов, включая металлы, происходит и в настоящее время. В диссертации «О рождении и природе селитры» М.В. Ломоносов, основываясь на результатах измерений кристаллов селитры, впервые связал основной закон кристаллографии — закон постоянства граничных углов — с внутренним строением кристаллов, высказав представления о том, что кристаллы состоят из отдельных шаровых корпускул, уложенных плотнейшим образом, что и определяет форму кристаллов, и положил начало учению об атомном строении кристаллов (Ломоносов, 1949).

Ломоносовит (lomonosovite) $\text{Na}_4\text{Ti}_2\text{TiO}_2[\text{Si}_2\text{O}_7]^{22}_2 \cdot 2\text{Na}_3[\text{PO}_4]$ и **беталомоносовит** (betalomonosovite) $\text{Na}_4\text{Ti}_2\text{Ti}(\text{O},\text{OH},\text{F})_2[\text{Si}_2(\text{O},\text{OH},\text{F})_7]^{22}_2 \cdot \text{Na}_3\text{H}_3[\text{PO}_4]_2$ найдены В.И. Герасимовским в пегматитах среди содалитового сиенита в Ловозерском щелочном массиве. **Ломоносовит** встречается в пластинчато-таблитчатых выделениях, размером до 7x5x0.6 см. Темно-коричневый до черного, некоторые выделения розовато-фиолетовые, блеск от стеклянного до алмазного на плоскостях спайности, от стеклянного до жирного на изломе. Твердость 3—4, спайность совершенная по {100}, Ассоциирует с гакмани-



Ломоносов М.В.



Севергин В.М.

том, лампрофиллитом, эвдиалитом, арфведсонитом, микроклином, рамзаитом (Герасимовский, 1950).

Беталомоносовит образует пластинчато-таблитчатые выделения размером до 5x4x0.3 см. Светлый, желтовато-коричневый, иногда с розовым оттенком. Ассоциирует с микроклином, эгирином, гакманитом, уссингитом, нефелином, рамзаитом, лампрофиллитом, эвдиалитом, мурманитом (Герасимовский, 1962).

В память о **Василии Михайловиче Севергине** (1765 – 1826), академике, научном руководителе Минерального кабинета с 1804 года, директоре Минерального кабинета с 1807 по 1826 г., назван минерал **севергинит**. Русский ученый-минералог, известный первыми на русском языке капитальными работами по минералогии, последовательный естествоиспытатель-материалист, продолжатель традиций ломоносовского направления в естествознании, Василий Михайлович, основываясь на тщательном исследовании уже накопленных к тому времени материалов Минерального кабинета, создал систематику минералов по химическим и физическим признакам, реорганизовал экспозицию Минерального кабинета, воплотив разработанную систематику в ней. Минеральный кабинет стараниями В.М. Севергина превратился в основную базу минералогических исследований в Российской Академии наук в конце XVIII – начале XIX века. В.М. Севергин разрабатывал высказанные еще М.В. Ломоносовым идеи о совместном нахождении минералов, которые Василий Михайлович назвал смежностью минералов. Позже это направление развилось в учение о парагенезисах и пара-

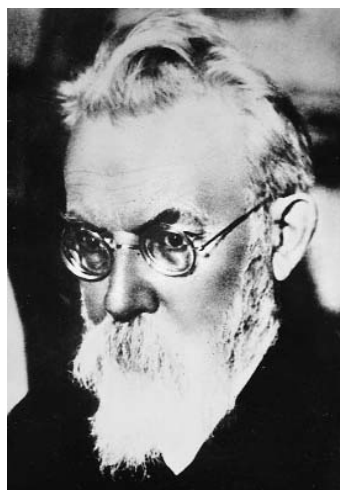
генетических ассоциациях минералов. В.М. Севергин опубликовал работу «Первые основания минералогии или естественной истории ископаемых тел» (Севергин, 1798), издал капитальный труд «Опыт минералогического землеописания Российского государства» (Севергин, 1809), выпустил первый определитель минералов по внешним признакам – «Новая система минералов, основанная на наружных отличительных признаках» (Севергин, 1816).

Севергинит (severginite), синоним манганаксинит (manganaxinite) – $\{Ca_2(Mn,Fe)Al_2(OH)[Si_2O_7]_2BO\}^{22}$ – конечный член изоморфного ряда аксинит-севергинит. Содержит до 14.79 вес.% MnO или 95 – 100 мол.% севергинита. Обнаружен Г.П. Барсановым в образцах из Тунгатаровского месторождения метаморфизованных осадочных силикатных марганцевых руд на Южном Урале. Выделяется в виде клиновидных кристаллов (до нескольких миллиметров), плотных зернистых скорлуповатых скоплений ярко-желтого цвета в свежем изломе. Твердость 6.5 – 7, спайность совершенная по {100}, несовершенная по {001}, {110} и {011}. Ассоциирует с кварцем, оксидами марганца (Барсанов, 1951).

В честь **Николая Ивановича Кокшарова** (1818 – 1892), академика, директора Минералогического музея с 1866 по 1873 г., крупнейшего русского минералога XIX века, назван минерал **кокшаровит**. Свою основную задачу Н.И. Кокшаров видел в выполнении колоссального труда по измерению кристаллов: «Мне кажется, что с помощью большого числа наблюдений и точных измерений можно выяснить много вещей, ещё не выясненных до сих пор, а также получить ключ к пониманию некоторых законов, которым подчиня-



Кокшаров Н.И.



Вернадский В.И.

ются взаимоотношения кристаллической формы, химического состава и удельного веса». Н.И. Кокшаровым создан капитальный труд «Материалы для минералогии России» в шести томах (Кокшаров, 1852–1855, 1856, 1858, 1862, 1872). В 1863 году опубликованы его лекции по минералогии (Кокшаров, 1863).

Кокшаровит (kokscharovite), синоним эденит $\text{NaCa}_2(\text{Mg}, \text{Fe}^{2+})_4(\text{OH})_2[\text{Al}_{0.5}\text{Si}_{3.5}\text{O}_{11}]_2$ — минерал группы амфиболов, бесцветный до светло-голубовато-зеленого цвета со стеклянным блеском. Твердость 5–6. Выделяется в зернистых и шестоватых агрегатах. Встречается в контактово-метасоматических образованиях, кристаллических доломитах, зернистых известняках и измененных магнезисодержащих основных изверженных породах.

Именем **Владимира Ивановича Вернадского** (1863–1945), академика, директора Минералогического музея с 1912 по 1919 г., назван новый минеральный вид **вернадит** и **вернадскиит** — псевдоморфоза антлерита по долерофаниту. Владимир Иванович Вернадский — основоположник генетической минералогии, биогеохимии и учения о ноосфере. Считал минералогию химией Земной коры, что позволило ему включить в число объектов минералогии природные воды и газы, и что привело к становлению новых наук — гидрохимии и геохимии. Развивал генетические, динамические представления о минерале, фактически реформировал минералогию. В.И. Вернадский писал: «Я положил в основу широкое изучение минералогических процессов земной коры, обращал основное внимание на процесс, а не только на исследование продукта процесса (минерала), на динамическое изучение процессов, а не только на статистическое изучение их продуктов». Разрабатывал интересней-

шую область минералогии — изоморфизм. Его выдающиеся организаторские способности нашли выход в создании при музее химико-минералогической лаборатории, лаборатории спектрального анализа, в привлечении к работе в музее ряда выдающихся химиков, минералогов, в организации многих экспедиций, давших очень важные научные результаты и пополнивших коллекции музея. Минералогический материал был систематизирован, выделены коллекции: систематическая, месторождений, кристаллов, псевдоморфоз и коллекция форм минеральных агрегатов. В.И. Вернадский опубликовал около 400 научных работ, 30% из них — по минералогии. Основные труды по минералогии: «Опыт описательной минералогии» (Вернадский, 1908–1922); «Земные силикаты, алюмосиликаты и их аналоги» (Вернадский, 1937); «История минералов Земной коры» (Вернадский, 1923–1936).

Вернадит (vernadite) $\text{MnO}_2 \cdot n\text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{Mn}(\text{OH})_4$ обнаружен А.Г. Бетехтиным в метаморфизованных осадочных марганцевых рудах на Южном Урале как продукт окисления кальцийсодержащих родонитов. Это порошковая охристая масса темно-бурого или темно-коричневого цвета, в плотных разностях смоляно-черная. Непрозрачен или просвечивает красно-бурым цветом, блеск сильный, хрупкий. Твердость 2–3, излом раковистый. Ассоциирует с браунитом, гематитом, халцедоном, кварцем, родонитом, спессартином, пьмонтитом, псиломеланом, пиролюзитом (Бетехтин, 1937).

Вернадскиит (vernadskyite) или **вернадскиит** (vernadskite) — псевдоморфоза антлерита $\text{Cu}^{2+}_3(\text{OH})_4[\text{SO}_4]$ по долерофаниту $\text{Cu}^{2+}_2\text{O}[\text{SO}_4]$. Наблюдается как продукт взаимодействия



Воробьев В.И.

кислых фумарол с долерофанитом на Везувии. Описан Ф.Замбонини как агрегат бледно-зеленых кристаллов, ассоциирующих с долерофанитом, англезитом, конихальцитом (Zambonini, 1935).

В память о **Викторе Ивановиче Воробьеве** (1875 – 1906) – ученом хранителе Минералогического отделения Геологического музея им. Петра Великого Императорской Академии Наук (так назывался Минералогический музей им. А.Е. Ферсмана с 1900 по 1906 г.), В.И. Вернадский розовую разновидность берилла назвал **воробьевитом**. Талантливый молодой ученый энергично взялся за приведение в порядок заброшенной и запутанной коллекции минералов, её изучение, пополнение и систематизацию. В.И. Воробьев – исследователь геологического строения и минералогии Кавказа, Урала, Сибири. Всесторонне изучал: турмалины из различных месторождений Урала (Шайтанка, Липовка, Сарапулка), острова Цейлон, США, Саксонии (Воробьев, 1901); гранаты (гроссуляр из Якутии, демантоид, уваровит из россыпей Урала) (Воробьев, 1897); пренит из Монголии; берилл, эвклаз, кварц и полевые шпаты с Урала (Воробьев, 1905).

Воробьевит (vorobievite) – разновидность берилла, содержащая Cs (до 3.1% Cs₂O) и Li (до 1.39% Li₂O). Обнаружен на Урале. Таблитчатые и короткостолбчатые кристаллы от почти бесцветного до бледно-розового и ярко-розового цвета (Вернадский, 1908).

Именем **Александра Евгеньевича Ферсмана** (1883 – 1945) – выдающегося минеролога, академика, директора Минералогического музея с 1919 по 1930 г., названы минералы **ферсманит** и **ферсмит**. А.Е. Ферсману принадлежит большая заслуга в дальнейшем



Ферсман А.Е.

развитии музея в Академии наук как научного музейного учреждения. Главные задачи, которые ставил А.Е. Ферсман перед коллективом музея, можно объединить в три основных направления: 1) накопление сравнительного научного материала, систематизация его и создание выставок для популяризации науки; 2) организация крупных экспедиций для изучения минералогии различных регионов страны; 3) развитие лабораторной исследовательской базы музея. Для решения этих задач были созданы новые лаборатории, специальная библиотека, готовились молодые кадры. Область интересов А.Е. Ферсмана была чрезвычайно широка – минералогия, кристаллография, геохимия, учение о полезных ископаемых, технология минерального сырья. Исследователь и организатор промышленной разработки ряда месторождений Кольского полуострова, Урала, Средней Азии. Создатель стройной теории генезиса пегматитов. Результаты его научных исследований широко публиковались. Основные труды А.Е. Ферсмана по минералогии: «Самоцветы России» (Ферсман, 1921); «Пегматиты. т.1. Гранитные пегматиты» (Ферсман, 1940); «Геохимия», 4 тома (Ферсман, 1955, 1958, 1959); «Полезные ископаемые Кольского полуострова» (Ферсман, 1941).

Ферсманит (fersmanite) Ca₃Na₃Ti₃Nb [Si₂O₇]₂O₈F₂ встречен А.Н. Лабунцовым в богатых эгирином нефелиновых пегматитах в Хибинском щелочном массиве. Темно-коричневый до золотисто-желтого, черта белая с бледно-коричневатым оттенком, блеск стеклянный. Твердость 5 – 5.5. Образует псевдотетрагональные, толстотаблитчатые кристаллы, сростки. Ассоциирует с фельдшпатами, пектолитом, эгирином, лампрофиллитом, ринкитом, сульфидами (Лабунцов, 1929).

Ферсмит (fersmite) $(Ca,Ce,Na)(Nb,Ti,Fe,Al)_2(O,OH,F)_6^3$ — редкий акцессорный минерал нефелиновых сиенитов и карбонатитов. Обнаружен и описан Э.М. Бонштедт-Куплетской и Т.А. Буровой. Встречается в миароловых пустотах в дайках альбитизированных пегматитов. Цвет черный, темно-коричневый, лимонно-желтый, желто-коричневый, блеск смолистый. Твердость 4–4.5, хрупкий, излом раковистый. Ассоциирует с колумбитом, пироксеном, плагиоклазом, микроклином, биотитом, апатитом, титанитом, кварцем, цирконом, ксенотимом (Бонштедт-Куплетская, Бурова, 1946).

В 1955 году Е.И. Семенов и Т.А. Бурова назвали новый минерал в честь **Александра Николаевича Лабунцова** (1884–1963) — сотрудника Минералогического музея с 1922 года — **лабунцовитом**. А.Н. Лабунцов изучал минералогию Хибин и Ловозера, активно пополнял коллекцию музея. В 1926 г. открыл месторождение апатита в Хибинах. Детально изучал пегматиты Северной Карелии. Курировал работы по определению абсолютного возраста. Работал в Средней Азии, в Саянах, на Слюдянке, Урале. А.Н. Лабунцовым был установлен в Хибинских Тундрах новый минерал — ферсманит, в 1926 был описан титаноэльпидит, который оказался не разновидностью эльпидита, а новым минеральным видом, названным позднее лабунцовитом. В настоящее время открыто свыше 30 минеральных видов, принадлежащих семейству лабунцовита. Первооткрыватель урановой руды в СССР. Опубликовал свыше 70 научных работ, посвященных преимущественно минералам Хибин, в том числе монографию «Пегмати-

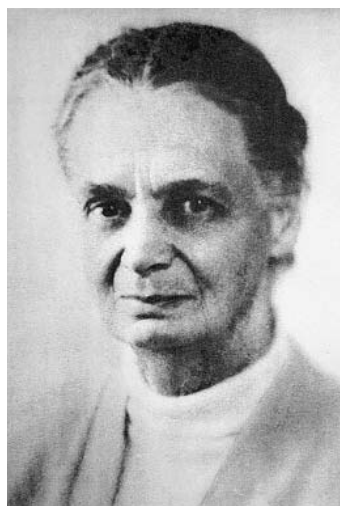
ты Северной Карелии и их минералы» (Лабунцов, 1939).

Лабунцовит (labuntsovite) $(Ti,Nb)_9(O,OH)_{10}[Si_4O_{12}]_4^{23}(K,Ba,Na,Ca)_8(H_2O)_n$ найден в пегматитах Хибинского, а затем Ловозёрского массивов, в пустотах среди друз альбита или натролита в виде розовых призматических кристаллов, размером до 12х3х2 мм, или радиально-лучистых сростков. Твердость 6, спайность совершенная по {102}. Довольно широко распространён в Ловозёрском и особенно в Хибинском массивах. Ассоциирует с альбитом, натролитом, эгирином, нефелином, рамзаитом, эвдиалитом, мурманитом микроклином (Семенов, 1955).

Ирина Дмитриевна Борнеман-Старынкевич (1890–1988) — минералог и химик, работала в Минералогическом музее с 1922 по 1932 г. Решила задачу разделения Ti, Nb и Ta химическим путем, разработала методику определения редкоземельных элементов в кальциевых фосфатах. Исследовала редкие минералы Хибин и Ловозера (эвдиалит, лампрофиллит, энigmatит, мурманит). Занималась изучением изоморфизма в титаносиликатах и фосфатах. Об этой работе Ирины Дмитриевны В.И. Вернадский говорил, что это одна из лучших и важнейших работ по химической минералогии. Занималась определением примесей редких земель в урановой руде. Её работой «Руководство по расчету формул минералов» (Борнеман-Старынкевич, 1964) до сих пор пользуются минералоги. Перу И.Д. Борнеман-Старынкевич принадлежит ряд таких крупных работ по минералогии, как: «Изоморфные замещения в минералах» (Борнеман-Старынкевич, 1951); В честь Ирины Дмитриевны Борнеман-Старынкевич наз-



Лабунцов А.Н.



Борнеман-Старынкевич И.Д.

ваны минерал **борнеманит** и торийсодержащий лопарит — **иринит**.

Ю.П. Меньшиков с соавторами обнаружили **борнеманит** (bornemanite) $BaNa_3\{(Na,Ti)_4[(Ti,Nb)_2O_2(Si_4O_{14})](F,OH)_2\}[PO_4]$ в натролитовой зоне пегматоидной залежи Юбилейная в Ловозёрском щелочном массиве и описали его в 1975 г. Борнеманит образует желтые пластинчатые выделения размером $10 \times 8 \times 0.2$ мм, развитые по спайности и на поверхности крупных таблитчатых кристаллов ломоносита, реже — скопления изогнутых пластинок в натролите. Блеск перламутровый, твердость 3–4, спайность совершенная по {001} (Меньшиков и др., 1975).

Иринит (irinite) — торийсодержащий лопарит — обнаружен Л.С. Бородиным и М.Е. Казаковой в щелочных пегматитах, приуроченных к комплексу фойяитов, слагающих центральную часть массива нефелиновых сиенитов. Выделения иринита приурочены к зоне албитизации арфведсонитово-микроклинового пегматита. Встречаются в виде кристаллов размером 0.5–1 см красно-коричневого, буровато-желтого цвета. Блеск жирный. Ассоциирует с эгирином, микроклином, арфведсонитом, катаплеитом (Бородин, Казакова, 1954).

В честь **Дмитрия Степановича Белянкина** (1876–1953) — академика-секретаря отделения геолого-географических наук АН СССР с 1949 по 1953 г., директора Минералогического музея с 1947 по 1952 г., назван минерал **белянкинит** и разновидность кридита — **белянкит**. Д.С. Белянкин — исследователь геологии, петрографии и минералогии Ильменских и Вишневых гор (Урал), Кавказа и Закавказья. Изучал минералогии огнеупоров, в том числе глины, полевых шпатов. Исследовал кристобалит и другие минералы состава SiO_2 . Интересовался ролью воды в составе минералов. Под руководством Д.Е. Белянкина в музее возобновилось ежегодное издание «Трудов Минералогического музея» и работа минералогического кружка. Открыл и изучал многие горные породы, открыл новый минерал — вишневит. Основные работы: «Введение в кристаллографию и минералогию», ч. 1; «Кристаллография», ч. 2; «Минералогия» (Белянкин, 1934); «Петрографические таблицы. Пособие для практических занятий» (Белянкин, 1915); «Кристаллооптика» (Белянкин, 1951).

Белянкинит (belyankinite) $Ca(Ti,Zr,Nb)_6O_{13} \cdot 14H_2O$ описан В.И. Герасимовским и М.Е. Казаковой в пегматитах щелочного массива. Встречается в пластинчатых и пластинчато-таблитчатых выделениях, раз-



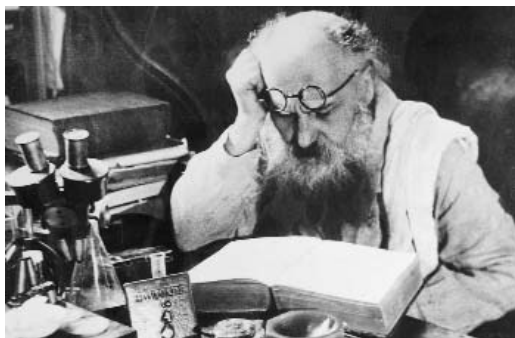
Белянкин Д.С.

мером $20 \times 12 \times 0.5$ см. Цвет светло-желтовато-коричневый, разрушенные разности бледно-желтые. Блеск перламутровый, твердость 2–3. Ассоциирует с микроклином, эгирином, нефелином (Герасимовский, Казакова, 1950).

Белянкит (belyankite) — разновидность кридита $Ca_3[SO_4][Al_2F_8(OH)_2] \cdot 2H_2O$. Встречен М.Д. Дорфманом в горных выработках Центрального Казахстана. Связан с каолинизированными гранитами, примыкающими к кварц-топазовым грейzenам. Выделяется в форме сплюснутых или, реже, почковидных стужений, размером от $2 \times 1.5 \times 1$ см до $9 \times 10 \times 1$ –2 см. В пустотах в виде мелких, бесцветных, удлиненно-призматических кристаллов размером до 0.5×0.7 мм. Цвет белый, фарфоровидный, блеск стеклянный. Ассоциирует с каолинитом, флюоритом, пиритом (Дорфман, 1950).

Именем **Константина Автономовича Ненадкевича** (1880–1963) был назван новый минерал **ненадкевичит** и разновидность коффинита — **ненадкевит**. К.А. Ненадкевич — чл.-кор. Академии наук СССР. Работал в Минералогическом музее. Химик, минералог, изучал новые виды минерального сырья. Разрабатывал способы извлечения редких металлов из руд. Предложил технологию производства металлического висмута из отечественного сырья и выплавил первую опытную партию его. Основные научные работы Константина Автономовича: «К вопросу о содовой промышленности в СССР (Доронинское содовое озеро)» (Ненадкевич, 1924); «Электролитический метод разделения никеля и кобальта» (Ненадкевич, 1945).

Ненадкевичит (nenadkevichite) $[(Nb,Ti)_2(O,OH)_2[Si_4O_{12}]]^{23} \cdot (Na,K)_{2-x}(H_2O)_4$ обнаружен М.В. Кузьменко и М.Е. Казаковой



Ненадкевич К.А.

в 1947 году в натролит-альбитовой пегматитовой жиле, залегающей в луавритах. Образует пластинчатые выделения размером от нескольких миллиметров до 4x2.5x0.4 см, между кристаллами микроклина. Цвет темно-коричневый, коричневый, коричневато-розовый до розового, иногда буровато-розового. Твердость 5, спайность совершенная по {001} (Кузьменко, Казакова, 1955).

Ненадкевит (nenadkevite) — разновидность коффинита $U[(SiO_4)_{1-x}(OH)_{4x}]$. Обнаружен В.А. Поликарповой в зонах натриевого метасоматоза железо-уранового месторождения в СССР. Образует сростки мельчайших длиннопризматических кристаллов (0.001—0.05 мм) и плотные массы черного, зелено-черного, коричневого, красно-бурого, оранжевого и желтого цвета, в зависимости от состава. Ассоциирует с браннеритом, уранинитом, U-содержащим малаконом и апатитом (Поликарпова, 1956).

В память о **Владимире Ильиче Крыжанов-**



Крыжановский
В.И.

вском (1881—1947) — ученом хранителе с 1907 г., а с 1932 по 1947 — директоре музея, Н.И. Гинзбургом назван минерал **крыжановскит**. Главным делом творческой жизни В.И. Крыжановского на протяжении 40 лет был Минералогический музей. Под его руководством пополнялись коллекции музея, создавались новые экспозиции, осуществлен переезд из Петербурга в Москву, музей стал научным учреждением, которое сочетало в себе не только обязанности хранения и консервирования образцов, но и исследовательские задачи, связанные с изучением состава и свойств минералов, разработкой новых методов. В.И. Крыжановский — лучший минералог-диагност того времени. Его главные минералогические интересы были связаны с минералогией Урала: пегматитами Ильменских и Вишневых гор; с минералами Липовки, Мокруши, Мурзинки, Шайтанки, Адуя. В.И. Вернадский писал о В.И. Крыжановском: «Трудно исчислить и правильно оценить такого рода работу, которая не выражается в книге, а которая выражена в музейном творчестве, сознательном и непрерывном подборе, классификации и использовании всяким ищущим данных материала, собранного в музее» Опубликовано 42 печатных работы. В том числе: «Чевкинит из Ильменских гор» (Крыжановский, 1924); «Наблюдения в Ильменском минералогическом заповеднике летом 1926 г.» (Крыжановский, 1927а); «Пегматитовые жилы в окрестностях Урги в Монголии» (Крыжановский, 1927 б).

Крыжановскит (kryzhanovskite) $MnFe^{3+}_2(OH)_2[PO_4]_2 \cdot H_2O$ обнаружен в пегматитах Калбы. Выделяется в виде призматических кристаллов до 2—3 см коричневого, зеленовато-коричневого, бронзового цвета, со стекляннным блеском. Твердость 4, спайность совершенная по {001}. Ассоциирует с трифилином, сиклеритом (Гинзбург, 1950).

В честь **Бориса Михайловича Куплетского** (1894—1965) — сотрудника Минералогического музея, Е.И. Семёнов назвал новый минерал **куплетскитом**. Б.М. Куплетский — исследователь полезных ископаемых Кольского полуострова, Карелии и других районов Севера СССР, Сибири, Урала (Ильменские горы), Средней Азии (Туркестанский хребет), Западной Монголии. Изучал основные и ультраосновные породы Монче-тунды (Куплетский, 1937), щелочно-основной массив Африканду, месторождение графита на Алибере (Восточная Сибирь), вольфрама на Урале.

Куплетскит (kupletskite)



Куплетский
Б.М.



Бонштедт-Куплетская
Э.М.

$(K,Na)_3\{(Mn,Fe^{2+})_7(OH,F)_4(Nb,Ti)_2(OH,F)_3[Si_4O_{12}]^{12}\}_2$ встречен в пегматитах Ловозерского массива нефелиновых сиенитов. Образует пластинчатые выделения размером до 5х3х1 см, состоящие из отдельных чешуек с совершенной спайностью по {100}, иногда встречается в виде игольчатых или мелкочешуйчатых выделений. Цвет от темно-коричневого до черного, блеск сильный, стеклянный. Твердость 3. Ассоциирует с шизолитом, нептунитом, рамзаитом, эвдиалитом (Семенов, 1956).

В память об **Эльзе Максимовне Бонштедт-Куплетской** (1897–1974) — сотруднике музея с 1920 года, А.П. Хомяков с соавторами назвали открытый ими новый минерал **бонштедтитом**. Исследователь минералогии Кольского полуострова. С 1920 по 1923 и с 1929 по 1930 гг. участвовала в Хибинских экспедициях Академии наук, изучала минералы щелочных массивов Хибинских тундр. Исследовала минералогия щелочных пегматитов в музейных образцах в Норвегии, Дании, Германии. В сороковых годах изучала минералогия редкометаллических месторождений Урала и пегматитов Вишневых гор (Бонштедт-Куплетская, 1951а). Автор и заместитель главного редактора первых шести томов энциклопедического справочника «Минералы» (изд-во Наука АН СССР), который издается с 1960 г. и до наших дней. Автор работ: «Определение удельного веса минералов» (Бонштедт-Куплетская, 1951 б); «Новые минералы, 1954–1972 гг.» (Бонштедт-Куплетская, 1974).

Бонштедтит (bonschtedtite) $Na_3Fe^{2+}[CO_3][PO_4]$ установлен в Хибинском и Ковдорском щелочных массивах Кольского полуострова. В Хибинах минерал обнаружен в керне буровых скважин на глубине

540–1875 м. Образует мелкие таблитчатые кристаллы размером до 0.5х2х5 мм, прозрачные, бесцветные или с розоватым, желтоватым, зеленоватым оттенком, стеклянным до перламутрового блеском. Твердость 4, спайность совершенная по {100} и {010}. Ассоциирует с термонадритом, канкринитом, шортитом, бербанкитом, тронной, ферротихитом, эгирином, альбитом, КПШ, кальцитом и др. В Ковдорском массиве это мелкозернистый агрегат в массе шортита (Хомяков и др., 1982).

Именем **Екатерины Евтихиевны Костылевой-Лабунцовой** (1894–1975) А.П. Хомяков с соавторами назвали новый минерал **костылевитом**. Е.Е. Костылева-Лабунцова работала в Минералогическом музее с 1932 по 1943 г. Занималась изучением цеолитов Нижней Тунгуски, топазов Урала и Монголии, нерудных полезных ископаемых, минералогией Хибин. При исследовании минералогии Хибин центральное место занимали: классификация щелочных пегматитов, выявление особенностей минералогии контактной зоны массива, типоморфные особенности породообразующих минералов, титано- и цирконосиликатов, апатита. Екатериной Евтихиевной установлены и изучены новые минеральные виды рамзаит (1923 г.) и юкспорит (1932 г.). Опубликовано более 100 печатных работ. Она автор крупных монографий и справочных изданий, в том числе:

«Минералы Хибинских и Ловозерских тундр» (Костылева-Лабунцова, 1937); «Некоторые методы изучения рудоносного кварца» (Костылева-Лабунцова, 1964); «Минералогия Союза» (Костылева-Лабунцова, 1936); соавтор монографии «Минералогия Хибинского массива», которая была удостоена в 1983 г. премии им. А.Е. Ферсмана (Костылева-Ла-



Костылева-Лабунова Е.Е.



Щербаков Д.И.

бунцова и др., 1978).

Костылевит (kostylevite) $[\text{Zr}[\text{Si}_3\text{O}_9]]^{73}\text{K}_2(\text{H}_2\text{O})$ обнаружен в керне буровой скважины Хибинского щелочного массива в виде бесцветных, водно-прозрачных шестоватых кристаллов со стекляннм блеском. Твердость 5. Ассоциирует с эгирином, натролитом, пектолитом, ломоносовитом, КПШ, щербаковитом, расвумитом, арктитом, виллиомитом, галитом, тенардитом, умбитом, эвдиалитом (Хомяков и др., 1983а).

В честь **Дмитрия Ивановича Щербакова** (1893–1966), известного геолога и геохимика, Е.М. Еськова и М.Е. Казакова в 1954 году назвали новый минерал **щербаковитом**. Д.И. Щербаков — исследователь Средней Азии, Забайкалья, Казахстана, Урала, Крыма, Карелии, Кольского полуострова. Организатор Таджико-Памирских экспедиций. Изучал полезные ископаемые и металлогению этого района. Много внимания уделял описанию вещественного состава руд отдельных месторождений Hg, Sb, Sn, флюорита, рассматривая минералы как результат физико-химических процессов. В геохимических исследованиях искал закономерности, подтверждающие во многих случаях единообразие в сонахождении различных элементов. Автор более 450 научных работ, в том числе: «Особенности металлогении Средней Азии» (Щербаков, 1935); «О картах прогноза для магматогенных рудных месторождений» (Щербаков, 1952).

Щербаковит (scherbakovite) $\text{K}_2\text{NaTi}^{4+}_2\text{O}(\text{OH})[\text{Si}_4\text{O}_{12}]$ найден в пектолит-натролитовой пегматитовой жиле, связанной генетически с щелочными породами. Образует длиннопризматические, вытянутые по оси с, кристаллы до 1.5–2 см длиной,

0.3–0.8 см шириной и 0.05–0.2 см толщиной. Цвет темно-коричневый, блеск стекляннм на гранях и жирный в изломе. Твердость 6.5. Ассоциирует с натролитом, пектолитом, КПШ, астрофиллитом, апатитом, альбитом, галенитом, сфалеритом, молибденитом и др. (Еськова, Казакова, 1954).

В память об **Александре Александровиче Саукове** (1902–1964) В.И. Васильев в 1966 году назвал разновидность метациннабарита **сауковитом**. А.А. Сауков — геохимик, член-корреспондент Академии наук СССР. Основные исследования посвятил геохимии редких элементов, особенно ртути. Разработал метод определения малых количеств ртути, изучал распространение её в горных породах. Занимался вопросами генезиса рудных месторождений и предложил метод поиска их на основе изучения «ореолов рас-



Сауков А.А.

сеяния» (Сауков, 1936). Изучал проблему миграции химических элементов, внедрял геохимические методы поиска месторождений полезных ископаемых (Сауков, 1975).

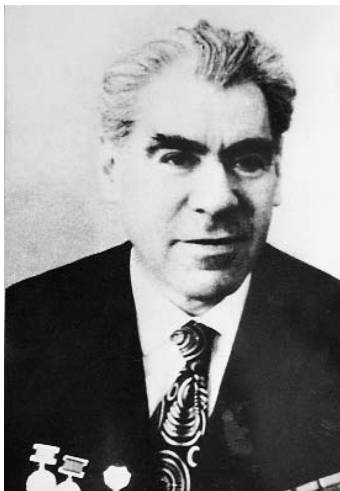
Сауковит (saukovite) — разновидность метациннабарита, содержащая цинк- и кадмий. Промежуточный член изоморфного ряда метациннабарит HgS — хаулеит CdS . Обнаружен в составе ртутных руд кварцево-барито-карбонатных жил Уланду и Курайской рудной зоны Горного Алтая. Выделяется в виде зёрен от сотых долей миллиметра до 1–1.5 мм черного, серо-черного цвета, с сильным металлическим до алмазного блеском. Ассоциирует с киноварью, гематитом, халькопиритом, пиритом (Васильев, 1966).

В честь **Натана Ильича Гинзбурга** (1917–1984) А.В. Волошиным с соавторами в 1986 году новый минерал был назван **гинзбургитом**. Н.И. Гинзбург работал в Минералогическом музее с 1942 по 1956, исследовал минералогию и геохимию редкометалльных пегматитов, изучал зону гипергенеза пегматитов, закономерности выделения и метасоматического замещения танталониобатов и других редкометалльных минералов в ходе развития пегматитового процесса, изоморфизм слюд, турмалинов, танталониобатов и других минералов сложного состава. Открыл три новых минеральных вида и более двадцати впервые обнаружил на территории СССР. Много внимания уделял проблеме использования типоморфных признаков и минералов-индикаторов оруденения в поисковых целях (Гинзбург, 1989). Автор 280 печатных работ, соавтор широко известной трехтомной монографии «Рудные месторождения СССР». С 1958 по 1968 под редакцией Н.И. Гинзбурга и его участия издано 35 выпусков

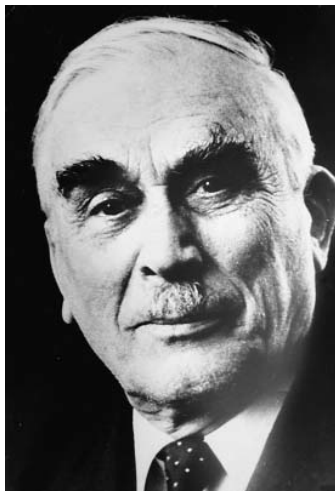
серии «Геология месторождений редких элементов».

Гинзбургит (ginzburgite) = роджианит (roggianite) $Ca_2[Be(OH)_2Al_2Si_4O_{13}] \cdot 2.5H_2O$. Обнаружен в зонах гидротермального изменения десилицированных пегматитов Урала. Образует сферолиты лучистого строения, диаметром до 2 см. Бесцветный, белый, блеск стеклянный, спайность совершенная по {110}. Ассоциирует с бавенитом, бехоитом, бититом, анальцимом, филлипситом, альбитом (Волошин и др., 1986).

В честь **Георгия Павловича Барсанова** (1907–1993) М.Д. Дорфман с соавторами в 1963 г. назвали новый минерал **барсановитом**. Барсановит в 1969 году был дискредитирован, но в 1999 г. было доказано, что это самостоятельный минеральный вид, и он был восстановлен под именем **георгбарсановит**. Г.П. Барсанов с 1930 г. — сотрудник, а с 1953 г. по 1976 г. — директор Минералогического музея, причем с 1961 г. на общественных началах. Исследователь редкометальной минерализации Ильменских гор (Урал). Создатель теории метамиктного процесса. В 50-х годах XX века разработал научные основы почти всех экспозиций музея в соответствии с уровнем минералогии того времени, в том числе экспозиции: «Структурно-химическая классификация минералов»; «Новые минералы и разновидности минералов, открытые на территории России и СССР»; «Причины окраски минералов». Автор 144 научных работ, в том числе: «Минералогия яшм СССР (Урал, Алтай)» (Барсанов, Яковлева, 1978); «Минералогия поделочных и полудрагоценных разновидностей тонкозернистого кремнезема» (Барсанов, Яковлева, 1984); «К минералогии Юго-Осетии» (Барсанов, 1937). Г.П. Барсанов был бессменным редактором из-



Гинзбург Н.И.



Барсанов Г.П.

дания Трудов Минералогического музея АН СССР с 1949 по 1984 г.

Георгбарсановит (georgbarsanovite) $\text{Na}_{12}(\text{Mn}, \text{Sr}, \text{REE})_3 \text{Ca}_6 \text{Fe}^{2+}_3 \text{Zr}_3 \text{NbSi}_{25} \text{O}_{76} \text{Cl}_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$. Установлен в эгирин-авгит-нефелин-полевошпатовом пегматите в Хибинских тундрах в верховьях реки Петрелиус. Замещает эвдиалит, от которого трудно отличим. Образует плотные выделения неправильных очертаний до 8–10 см в поперечнике. Цвет красновато-бурый, реже желтовато-зелёный, блеск стеклянный. Твердость 5.5, спайность несовершенная по {0001} (Дорфман и др., 1963).

В память о **Владимире Степановиче Соболеве** (1908–1982), академике, директоре Минералогического музея с 1980 по 1982 г., А.П. Хомяков с соавторами назвали новый минеральный вид **соболевитом**. В.С. Соболев — известный минералог, исследователь минералогии и петрологии Сибирской платформы. Изучал закономерности щелочно-базитового и щелочно-ультраосновного магматизма Сибирской платформы. Сопоставляя эти данные с Африканской платформой, пришел к выводу об алмазности северной части Сибирской платформы (Соболев, 1936). Сформулировал важнейшие зависимости между внутренним строением силикатов, их свойствами и особенностями генезиса (Соболев, 1949). Активно развивал исследования по метаморфизму и метаморфическим фациям (Заварицкий, Соболев, 1961)). Автор около 200 научных работ.

Соболевит (sobolevite) $\text{Na}_{41}(\text{Na}, \text{Ca})_4(\text{Mg}, \text{Mn}^{2+})\text{Ti}^4\text{O}_3\text{F}_3[\text{Si}_2\text{O}_7]_2[\text{PO}_4]_4$ найден в пегматите Ловозёрского щелочного массива, минеральный состав которого близок к характерным для этого массива пегма-

титам ультраагпаитового типа. Для соболеви-та характерны параллельные сростания с лампрофиллитом и ломоносовитом. Образует уплощенные кристаллы, шириной до 5 мм, толщиной около 0.1–0.3 мм, коричневого цвета с сильным металлоидным или перламутровым блеском на плоскости пластинок и смолистым блеском на поперечном сколе. Твердость 4.5–5 (Хомяков и др., 1983 б).

В честь **Александра Александровича Годовикова** (1927–1995) — известного минералога, директора Минералогического музея с 1983 по 1995 г., Е.П. Щербакова с соавторами назвали новый минерал **годовиковитом**. А.А. Годовиков был минералогом широкого профиля, специалистом в области теоретической и экспериментальной минералогии, роста кристаллов. Базируясь на современных знаниях о строении атома, развивал представления о типах химических связей в минералах. Ввел понятие о силовых характеристиках, что легло в основу установления связей между строением атомов и возможностью образования тех или иных химических соединений, в том числе минералов. Как результат этих исследований Александр Александрович предложил новую систематику минералов, воплотив её в экспозиции «Структурно-химическая систематика минералов». При научном руководстве А.А. Годовикова в музее были созданы новые выставки: «Пещеры», «Агаты в изверженных и осадочных породах». Совместно со В.И. Степановым и М.А. Смирновой создал уникальную экспозицию «Формы существования минералов в природе». Модернизированы по научному содержанию и расширены ранее существовавшие экспозиции. А.А. Годовиков собрал коллекцию минералов (около



Соболев В.С.



Годовиков А.А.

4500 образцов), которую передал в дар музею. Был редактором издания Трудов Минералогического музея АН СССР «Новые данные о минералах» с 1985 по 1991 год. Автор 272 научных работ, в том числе 15 монографий, 17 авторских свидетельств. Основные работы: «Минералогия» (Годовиков, 1975, 1983); «Химические основы систематики минералов» (Годовиков, 1979); «Структурно-химическая систематика минералов» (Годовиков, 1997).

Годовиковит (godovikovite) $\text{NH}_4(\text{Al}, \text{Fe}^{3+})[\text{SO}_4]_2$ обнаружен Б.В. Чесноковым в 1982 году в терриконах угольных шахт г. Копейска (Ю. Урал). Это один из основных минералов сульфатных кор, возникающих при сернокислотном разложении обломочного материала терриконов. Агрегаты годовиковита обычно плотные или ноздреватые, мелоподобные, размером 0.5–2 мм, иногда тонкодисперсные, дающие сталактитоподобные образования. Цвет белый, блеск матовый (Щербакова и др., 1988).

Именем **Моисея Давидовича Дорфмана** — сотрудника Минералогического музея с 1957 года, назван минерал дорфманит. М.Д. Дорфман родился в 1908 году. Исследователь минералогии вольфрамитовых месторождений Забайкалья, Казахстана, пегматитов Хибин. Автор классификации нефелинсодержащих пород. Установил, что в Хибинах проявлен мощный доледниковый процесс химического выветривания, который ранее отвергался, обнаружил современную площадную циркониевую кору выветривания. Открыл несколько новых минералов. Автор более 120 печатных работ, в том числе трёх монографий: «Минералогия пегматитов и зон выветривания в ийолит-уртитях горы Юкспор Хибинского массива» (Дорфман, 1962), «Минералогия Хи-

бинского массива», (Костылева-Лабунцова и др., 1978); «Минералогические и геохимические особенности Хан-Богдинского массива щелочных гранитов» (Дорфман и др., 1981).

Дорфманит (dorfmanite) $\text{Na}_2[\text{HPO}_4] \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ — растворимый водный фосфат натрия впервые был описан в Хибинах М.Д. Дорфманом и К.К. Абрашевым в 1963 г., позднее доизучен Ю.Л. Капустиным с соавторами. Встречается в виде белых тонких порошковатых налётов на свежей поверхности и в пустотах пегматитов гор Кукисвумчорр, Юкспор, Карнасурт, Аллуайв, Коашва. Стенки пустот образованы друзами кристаллов игольчатого эгирина, анортклаза, ломоносита и покрыты сплошной массой дорфманита (Капустин и др., 1980).

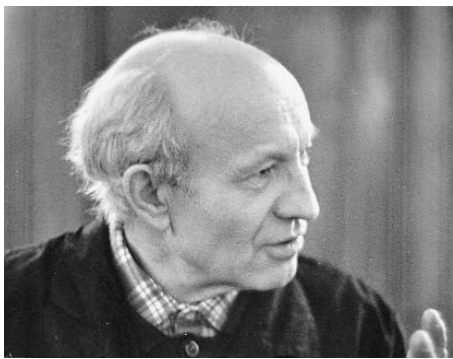
В память о **Викторе Ивановиче Степанове** (1924–1988) — сотруднике Минералогического музея с 1986 по 1988 год, минералогическом энциклопедисте, коллектив авторов во главе с Л.А. Паутовым назвал открытый ими новый минерал **вистепитом**. В.И. Степанов — выдающийся мастер визуальной диагностики минералов — придавал большое значение умению видеть эволюцию исследуемого объекта. Исследователь пещер Крыма, Средней Азии, Кавказа. Он впервые разделил фации пещерного минералообразования и соответствующие им типы минеральных агрегатов на выросшие в воздушной среде при пленочном питании, под поверхностью воды, на границе воздух — вода. Виктор Иванович изучал рудные месторождения Центрального Казахстана, Средней Азии, Закавказья, Северного Кавказа, копи Ильменского заповедника, минералогию Подмосковья, Экваториальной Гвинеи. Совместно с А.А. Годовиковым создал экспозицию «Пещеры», совместно с А.А. Годовиковым и М.А. Смирновой — экспозицию «Формы выделения минералов в природе». Собрал уникальную коллекцию минералов (около 20000 образцов), которую передал в дар Минералогическому музею.

Вистепит (vistepite) $\text{Mn}_3\text{Sn}^{4+}\text{B}_2\text{Si}_5\text{O}_{20}$ найден в родонитовом проявлении на северном склоне хребта Иныльчек (Киргизия). Оранжево-желтые сноповидные агрегаты до 15 мм. Блеск стеклянный. Ассоциирует с родонитом, кварцем, тефроитом, галенитом, гюбнеритом, халькопиритом, сфалеритом, станином, родохрозитом (Паутов и др., 1992).

В честь **Маргариты Ивановны Новгородовой** — известного минералога, директора Минералогического музея с 1996 года, коллектив авторов во главе с Н.В. Чукановым назвал в 2001 г. открытый ими новый минерал **новгородоваитом**. Под руководством



Дорфман М.Д.



Степанов В.И.

М.И. Новгородовой активно пополняются новыми минералами и генетически интересными образцами коллекции музея, организуются выездные выставки по России и за рубежом, активизировалась издательская деятельность: издано пять монографий; труды по минералогии В.И. Вернадского; новый путеводитель по музею; буклет по экспозиции «Формы нахождения минералов»; возобновлено издание журнала «Новые данные о минералах». Впервые журнал издается на русском и английском языках. Научные интересы М.И. Новгородовой лежат в области генетической минералогии: изучения проблем минералогических индикаторов генезиса руд, многообразные аспекты которых связаны с исследованиями фазовой и структурной неоднородности минералов в зависимости от условий зарождения, роста и посткристаллизационных преобразований; изучения самородных металлов, интерметаллидов, карбидов и других восстановленных минеральных форм (Новгородова, 1983, 2004); исследования фазовых превращений

минерального вещества, возникающих при экстремальных параметрах микровзрывных явлений в минералогенезе (Новгородова и др., 2003).

Новгородоваит (novgorodovaite)

$\text{Ca}_2(\text{C}_2\text{O}_4)\text{Cl}_2 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ — минерал из класса оксалатов обнаружен в образцах из коллекции Минералогического музея им. А.Е. Ферсмана РАН, взятых из керна скважины, секущей эвапоритовые отложения соляного купола Челкар (Уральская область, Казахстан). Минерал образует зернистые агрегаты с размером зерен до 7 мм. Отдельные зерна прозрачные, бесцветные. Ассоциирует с ангидритом, гипсом, галитом, бишофитом, хильгардитом (Чуканов и др., 2001).

В честь **Евгения Ивановича Семёнова** — сотрудника музея с 1996 года, назван минерал **семеновит**. Е.И. Семенов (род. в 1927 г.) — исследователь минералов редких земель. Показал, что каждый из шестнадцати редкоземельных элементов имеет собственные минералы и генетические типы концентраций. Открыл около 30 новых минералов. Предложил новую систематику минералов с опорой на многовалентные ионы с низким координационным числом. Создал новую классификацию месторождений, основанную на парагенетических ассоциациях минералов. Основные научные работы: «Типохимизм минералов щелочных массивов» (Семенов, 1977); «Систематика минералов» (Семенов, 1991); «Оруденение и минерализация редких земель, тория, урана (лантанидов и актинидов)» (Семенов, 2001).

Семёновит $(\text{Ca}, \text{Na})_8\text{Na}_{0.2}\text{Ce}_2\text{H}_x(\text{Fe}^{2+}, \text{Mn}, \text{Zn}, \text{Ti})[(\text{Si}, \text{Be})_{10}(\text{O}, \text{F})_{24}]^{2-}_2$ обнаружен в щелочном массиве Илимаусак (Ю. Гренландия) в пустотах и трещинах альбита, содержащего



Новгородова М.И.



Семенов Е.И.

эпидидимит и эвдидимит. Образует кристаллы 0.1 – 1.0 мм, реже до 10 мм, дипирамидального облика красовато-бурого, бледно-буровато-серого цвета со стекляннным блеском, нарастающие на эвдидимит. На кристаллы семёновита нарастает натролит (Petersen *et al.*, 1972).

В честь **Андрея Андреевича Черникова** (род. в 1927 г.) – сотрудника музея с 1997 года, исследователя минералогии и геохимии зоны гипергенеза урановых месторождений, а также месторождений благородных металлов в черно-сланцевых толщах, в 1988 году был назван новый минерал черниковит. Основные научные работы А.А. Черникова: «Экзогенные эпигенетические месторождения урана» (Черников, 1965); «Поведение урана в зоне гипергенеза» (Черников, 1981); «Глубинный гипергенез, минерало- и рудообразование» (Черников, 2001).

Черниковит (chernikovite) $[(UO_2)(PO_4)]^{2-} \cdot (H_3O) \cdot (H_2O)_3$ первоначально найден в СССР в 1958 году А.А. Черниковым и назван «водород-отенитом», затем в Бразилии. Образует слюдоподобные удлиненные пластинки. Цвет светло-желтый и лимонно-желтый, блеск стеклянный (Atencio, 1988).

В честь **Вячеслава Джураевича Дусматова** (1936 – 2004) назван новый минерал, открытый в 1996 году Л.А. Паутовым с соавторами. В.Д. Дусматов работал в Минералогическом музее с 2001 года. Исследователь минералогии, геохимии и петрологии щелочных пород и их пегматитов, а также гранитных пегматитов Таджикистана. Открыл несколько новых минералов, в том числе: таджикит-(Ce), баратовит, дарапиозит, тяньшанит, цезийкуплетскит, согдианит. Впервые обнаружил на территории СССР такие минералы,

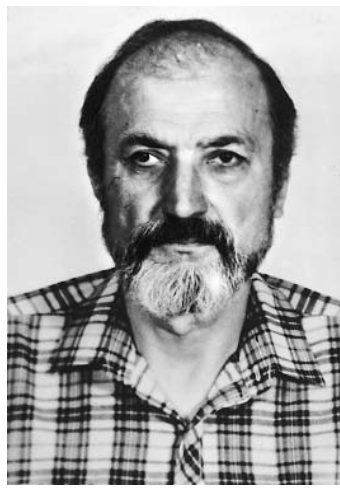
как ридмерджнерит, стиллуэллит-(Ce), зелёную разновидность лейкофенита. Автор около 200 печатных работ, в том числе трех монографий, среди которых «Мраморный оникс Средней Азии» (Дусматов, 1997); «Химический анализ слюд массива Дарай-Пиёз» (Дусматов, 1996).

Дусматовит $K(K,Na)(Zn,Li)_3(Mn,Y,Zr)_2[Si_{12}O_{30}]$ обнаружен в пегматитах щелочного массива Дара-и-Пиёз (Тянь Шань, Таджикистан). Встречается в агрегатах неправильной формы (40x50 мм) тёмно-синего до фиолетового цвета. Черта светло-голубая, блеск стеклянный. Ассоциирует с кварцем, микроклином, эгирином, таджикитом-(Y), цезиевым куплетскитом, гиалотекитом, бетафитом и полилитом (Паутов и др., 1996).

В честь сотрудников музея были названы не только минералы, но и дано общее название для всех каменно-железных метеоритов, состоящих из зерен оливина, сцементированных железом. Их назвали **палласитами** (pallasites) в честь академика **Петра Симона Палласа** (1741 – 1811) – руководителя натур-камеры в Кунсткамере с 1767 г. П.С. Паллас организовал экспедиции в удаленные районы России в 1768 – 1774 и 1799 – 1801 гг., которые обследовали огромную территорию от Петербурга до Каспийского моря, от Урала до Забайкалья. В 1772 году П.С. Паллас привез из Енисейской тайги знаменитый метеорит, позднее получивший название Палласово железо, весом 687 кг. Академик Э.Ф. Хладни впервые установил существенные различия в его строении и строении земных образований, тем самым научно обосновал возможность появления на Земле неземного вещества и положил начало науки – метеоритики. На основе изучения морских рако-



Черников А.А.



Дусматов В.Д.



Паллас П.С.

вин на территории между Уральском и Астраханью (их можно встретить на дне современных Каспийского и Черного морей) П.С. Паллас сделал вывод о том, что ранее Каспий сообщался с Черным морем и имел более высокий уровень воды. Сообщения об этих экспедициях были опубликованы в работе «Путешествия по разным провинциям Российской империи» (Паллас, 1776).

Литература

- Барсанов Г.П.* К минералогии Юго-Осетии. М.-Л.: Изд-во АН СССР, **1937**. 103 с.
- Барсанов Г.П.* Об изоморфном ряде аксинита и новом минеральном виде — севергините. //Тр. Мин. Музея. **1951**. вып. 3. С. 10-18.
- Барсанов Г.П., Яковлева М.Е.* Минералогия яшм СССР (Урал, Алтай). М.: Наука, **1978**. 88 с.
- Барсанов Г.П., Яковлева М.Е.* Минералогия подолочных и полудрагоценных разновидностей тонкозернистого кремнезема. М.: Наука. **1984**. 140 с.
- Белянкин Д.С.* Петрографические таблицы. Посobie для практических занятий. **1915**. 124 с.
- Белянкин Д.С.* Введение в кристаллографию и минералогию. Л.: **1934**. ч. 1. Кристаллография, 136 с., ч.2. Минералогия. 184 с.
- Белянкин Д.С.* Кристаллооптика М.: Гостеолиздат, **1951**. 128 с.
- Бетехтин А.Г.* О новых минеральных видах группы гидроокислов марганца. //ЗВМО. **1937**. № 4. С. 703—712.
- Бонштегт-Куплетская Э.М., Бурова Т.А.* Ферсмит — новый кальциевый ниобат из пегматитов Вишневых гор (Средний Урал). //Докл. АН СССР. **1946**. Т. 52. С. 69—71.
- Бонштегт-Куплетская Е.М.* Минералогия щелочных пегматитов Вишневых гор. М.: Изд-во АН СССР, **1951**. 175 с.
- Бонштегт-Куплетская Е.М.* Определение удельного веса. М.: Изд-во АН СССР, **1951**.
- Бонштегт-Куплетская Е.М.* Новые минералы, 1954—1972 гг. М.: Наука, **1974**. 95 с.
- Борнеман-Старынкевич И.Д.* Руководство по расчету формул минералов. М.: Наука, **1964**. 224 с.
- Борнеман-Старынкевич И.Д.* Изоморфные замещения в минералах. //Докл. АН СССР. **1951**. № 6. С. 153.
- Борнеман-Старынкевич И.Д.* Изоморфные замещения в некоторых титано-силикатах и фосфатах. **1945**.
- Бородин А.С., Казакова М.Е.* Иринит — новый минерал из группы перовскита. //Докл. АН СССР. **1954**. Т. 97. № 4. С. 725—728.
- Васильев В.И.* Сауковит (saukovite) — новый цинк-кадмийсодержащий сульфид ртути. //Докл. АН СССР. **1966**. Т. 168. № 1. С. 182—185.
- Вернадский В.И.* О воробьевите и химическом составе бериллов. //Труды Геологического музея Академии наук. СПб.: Имп. Минералогическое общество, **1908**. Вып. 5. № 2. С. 81—102.
- Вернадский В.И.* Опыт описательной минералогии. Избранные сочинения. М.: Изд-во АН СССР, **1955**. Т. 2. 615 с.
- Вернадский В.И.* История минералов Земной коры. Л.: ОНТИ Химтеорет, 1923—**1936** (5 выпусков, 1000 с.).
- Вернадский В.И.* Земные силикаты, алюмосиликаты и их аналоги. М.-Л.: ОНТИ НКТП СССР, главная редакция геолого-разведочной и геодезической литературы. **1937**, 377 с.
- Волошин А.В., Пахомовский Я.А., Рогачёв Д.Л., Тюшева Ф.Н., Шишкин Н.М.* Гинзбургит новый кальций-бериллиевый силикат из десилицированных пегматитов. //Минералогический журнал. **1986**. Т. 8. № 4. С. 85—90.
- Воробьев В.И.* Об оптическом строении граната из Евгение-Максимилиановских копей. //Зап. Имп. Мин. Общ. **1897**. Ч.35.
- Воробьев В.И.* Кристаллические исследования турмалина с Цейлона и некоторых других Месторождений. //Зап. Имп. Мин. Общ. **1901**. Ч.39. С.35—328.
- Воробьев В.И.* О кварце и полевых шпатах из копей горы Мокруша и об уваровите из Билимбаевской дачи на Урале. //Зап. Имп. Мин. Общ. **1905**. Ч.42.
- Герасимовский В.И.* Ломоносовит — новый минерал. //Докл. АН СССР. **1950**. Т. 70. № 1. С.83—86.
- Герасимовский В.И., Казакова М.Е.* Белянкинит — новый минерал. //ДАН СССР. **1950**. Т. 71. № 5. С. 925—927.

- Герасимовский В.И., Казакова М.Е.* Бетало-моносвит. //ДАН СССР. **1962**. Т.142. № 3. С.670—673.
- Гинзбург А.И.* Крыжановскит — новый минерал. //Докл. АН СССР, **1950**, т. 72, № 4, с. 763—766.
- Гинзбург А.И., Фельдман Л.Г.* Карбонатитовые месторождения. //В кн.: Генезис эндогенных рудных месторождений М. Недр. **1968**. С. 152—219.
- Гинзбург А.И., Чернышева Л.В., Куприянова И.И.* Типоморфизм минералов. М.: Недр, **1989**, 559 с.
- Годовиков А.А.* Минералогия. М.: Недр. **1975**. 517 с.
- Годовиков А.А.* Химические основы систематики минералов. М.: Недр. **1979**. 300 с.
- Годовиков А.А.* Минералогия. Второе переработанное и дополненное издание. М.: Недр. **1983**. 645 с.
- Годовиков А.А.* Структурно-химическая систематика минералов. М.: Изд-во Минералогического музея им. А.Е. Ферсмана. **1997**. 247 с.
- Дорфман М.Д.* Об одном новом природном алюмо-кальциевом фториде. //Докл. АН СССР, **1950**. Т. 75. № 6. С. 851—853.
- Дорфман М.Д.* Минералогия пегматитов и зон выветривания в ийолит-уртитях горы Юкспор Хибинского массива. М.-Л.: Изд-во АН СССР, **1962**. 168 с.
- Дорфман М.Д., Илюхин В.В., Бурова Т.А.* Барсановит — новый минерал. //Докл. АН СССР, **1963**. Т. 153. № 5. С. 1164—1167.
- Дорфман М.Д., Владыкин Н.В., Коваленко В.И.* Минералогические и геохимические особенности Хан-Богдинского массива щелочных гранитов (Монгольская Народная Республика). М.: Наука. **1981**. 134 с.
- Дусматов В.Д.* Химический анализ слюд массива Дара-и-Пиоз. //ЗВМО. **1996**. Ч. 125. № 3. С.84—94.
- Дусматов В.Д.* Мраморный оникс Средней Азии. Китай. **1997**.
- Еськова Е.М., Казакова М.Е.* Щербаковит — новый минерал. //Докл. АН СССР. **1954**. Т. 99. № 5. С. 837—840.
- Заварицкий А.Н., Соболев В.С.* Физико-химические основы петрографии изверженных горных пород. М.: Гостеолтехиздат. **1961**. 383 с.
- Капустин Ю.Л., Пудовкина З.В., Быкова Т.Е.* Дорфманит — новый минерал. //ЗВМО. **1980**. Ч.109. Вып. 2. С.211—216.
- Кошаров Н.И.* Материалы для минералогии России. СПб., 1852—1855. Т. 1, 412 с. 1856. Т. 2. 339 с. 1858. Т. 3. 426 с. 1862. Т. 4. 515 с. 1870. Т. 5. 373 с. 1872. Т. 6.
- Костылева-Лабунцова Е.Е.* Минералогический очерк Хибинских и Ловозерских тундр. //В Минералы Хибинских и Ловозерских тундр. М.-Л.: Изд-во АН СССР, **1937**. С.93—122.
- Костылева-Лабунцова Е.Е.* Некоторые методы изучения рудоносного кварца. М.: Наука, **1964**. 98 с.
- Костылева-Лабунцова Е.Е.* Минералогия Союза. Цирконосиликаты. Сер. А. М.: Изд-во АН СССР, **1936**. Вып. 6. 88 с.
- Костылева-Лабунцова Е.Е., Боруцкий Б.Е., Соколова М.Н., Шлюкова З.В., Дорфман М.Д., Дудкин О.Б., Козырева Л.В., Икорский С.В.* Минералогия Хибинского массива. М.: Наука, **1978**. Т.1. 228 с. Т. 2. 585 с.
- Крыжановский В.И.* Чевкинит из Ильменских гор. //Изв. АН СССР. **1924**. № 6. С. 321—326.
- Крыжановский В.И.* Пегматитовые жилы в окрестностях Урги в Монголии. //ДАН СССР. А. **1927а**.
- Крыжановский В.И.* Наблюдения в Ильменском минералогическом заповеднике летом **1926** г. //Докл. АН СССР. А. 1927б.
- Кузьменко М.В., Казакова М.Е.* Ненадкевичит — новый минерал. //Докл. АН СССР. **1955**. Т. 100. № 6. С. 1159—1160.
- Кулетский Б.М.* Формация нефелиновых сиенитов СССР. М.-Л.: Изд-во АН СССР, **1937**.
- Лабунцов А.Н.* Пегматиты Северной Карелии и их минералы. //Пегматиты СССР. Т.2. М.-Л.: Изд-во АН СССР, **1939**. 260 с.
- Лабунцов А.Н.* Ферсманит — новый минерал из Хибинских тундр. //Докл. АН СССР. **1929**. № 12. С. 297—301.
- Ломоносов М.В.* Слово о рождении металлов от трясения земли. СПб.: Имп. АН, **1757**.
- Ломоносов М.В.* Первые основания Металлургии или Рудных дел. СПб.: Имп. АН, **1763**.
- Ломоносов М.В.* О слоях земных и другие работы по геологии. М.-Л.: Гостеоллиздат, **1949**. 208 с.
- Меньшиков Ю.П., Буссен И.В., Гойко Е.А., Забавникова Н.И., Мерьков А.Н., Хомяков А.П.* Борнеманит — новый силикофосфат натрия титана, ниобия и бария. //ЗВМО. **1975**. Вып. 3. С. 322—325.
- Ненадкевич К.А.* К вопросу о содовой промышленности в СССР (Доронинское содовое озеро). //Журнал прикладной химии. **1924**. Т.1, вып. 3—4.
- Ненадкевич К.А.* Электролитический метод разделения никеля и кобальта. //Докл. АН СССР. **1945**. Т. 49. № 1. С.31—34.
- Новгородова М.И.* Самородные металлы в гидротермальных рудах. М.: Наука, **1983**.

287 с.

- Новгородова М.И., Андреев С.Н., Самохин А.А. Кавитационная модель в образовании микросферул в рудах гидротермального генезиса. // Новые данные о минералах. М.: Изд-во Экост, **2003**. Вып. 38. С. 57–64.
- Новгородова М.И. Нанокристаллы самородного золота и их сростания. // Новые данные о минералах. М. Изд-во Экост, **2004**. Вып. 39. С. 83–93.
- Паллас П.С. Путешествия по разным провинциям Российской империи. СПб., **1776**. Т. I–III.
- Паутов Л.А., Белаковский Д.И., Скала Р., Соколова Е.В., Игнатенко К.И., Мохов А.В. Вистепит $Mn_5SnB_2Si_5O_{20}$: новый боросиликат марганца и олова. // ЗВМО. **1992**. Ч. 121. Вып. 4. С. 107–112.
- Паутов Л.А., Агаханов А.А., Соколова Е.В., Игнатенко К.И. Дусмаговит — новый минерал группы миларита. // Вестник Московского Университета. **1996**. Сер. геология. № 2. С. 54–60.
- Петровская Н.В., Мозгова Н.Н., Бородаев Ю.С., Новгородова М.И., Воробьев Ю.К., Носик Л.П. Минералогические индикаторы генезиса эндогенных руд. М.: Наука, **1988**. 231 с.
- Поликарпова В.А. Ненадкевит — новый силикат урана. // Атомная энергия. **1956**. № 3. С. 132–134.
- Рудные месторождения СССР. Ред. В.И. Смирнов. М.: Недра, **1978**. Т.1.351 с. Т.2, 399 с. Т.3, 495 с.
- Сауков А.А. Геохимия ртути. М.: Изд-во АН СССР, **1946**. 127 с.
- Сауков А.А. Геохимия. М.: Наука, **1975**. 476 с.
- Севергин В.М. Первые основания минералогии или естественной истории ископаемых тел. В двух книгах. СПб., **1798**. 800 с.
- Севергин В.М. Опыт минералогического землеописания Российского государства. СПб., **1809**. 502 с.
- Севергин В.М. Новая система минералов, основанная на наружных отличительных признаках. СПб., **1816**. 320 с.
- Семенов Е.И., Бурова Т.А. О новом минерале лабунцовите. // Докл. АН СССР. **1955**. Т. 101. № 6. С. 1113–1116.
- Семёнов Е.И. Куплетскит — новый минерал гр. астрофиллита. // Докл. АН СССР. **1956**. Т. 108. № 5. С. 933–936.
- Семенов Е.И. Типохимизм минералов щелочных массивов. М.: Недра, **1977**. 117 с.
- Семенов Е.И. Систематика минералов. М.: Недра, **1991**. 334 с.
- Семенов Е.И. Оруденение и минерализация редких земель, тория, урана (лантанидов и актинидов). М.: ГЕОС, **2001**. 307 с.
- Соболев В.С. Петрология трапхов Сибирской платформы. // Тр. Аркт. Ин-та. **1936**. Т.43.
- Соболев В.С. Введение в минералогию силикатов. Львов. Изд-во Львовского гос. ун-та, **1949**. 331 с.
- Ферсман А.Е. Самоцветы России. Петроград, **1921**. Т.1. 214 с.
- Ферсман А.Е. Пегматиты. Т.1. Гранитные пегматиты. М.: Изд-во АН СССР, **1940**. 712 с.
- Ферсман А.Е. Геохимия. Избранные труды. М.: Изд-во АН СССР, **1955**. Т. 3. 384 с. 1958. Т. 4. 547 с. 1959. Т. 5. 414 с.
- Ферсман А.Е. Полезные ископаемые Кольского полуострова. М.-Л.: Изд-во АН СССР, **1941**. 345 с.
- Хомяков А.П., Александров В.Б., Краснова Н.И., Ермилов В.В., Смольянинова Н.Н. Бонштедтит $Na_3Fe(PO_4)(CO_3)$ — новый минерал. // ЗВМО. **1982**. Ч. 111. Вып. 4. С. 486–490.
- Хомяков А.П., Воронков А.А., Полежаева Л.И., Смольянинова Н.Н. Костылевит $K_4Zr_2[Si_6O_{18}] \cdot 2H_2O$ — новый минерал. // ЗВМО. **1983a**. Ч. 112. Вып. 4. С. 469–473.
- Хомяков А.П., Курова Т.А., Чистякова Н.И. Соболевит $Na_4Ca_2Ti_3P_4Si_4O_{34}$ — новый минерал. // ЗВМО. **1983b**. Ч. 112. Вып. 4. С. 456–461.
- Черников А.А. Экзогенные эпигенетические месторождения урана. М.: Атомиздат, **1965**. 324 с.
- Черников А.А. Поведение урана в зоне гипергенеза. М.: Недра, **1981**. 208 с.
- Черников А.А. Глубинный гипергенез, минерало- и рудообразование. М.: Изд-во Минералогического музея им. А.Е. Ферсмана, **2001**. 100 с.
- Чуканов Н.В., Белаковский Д.И., Расцветаева Р.К., Каримова В., Загов А.Е. Новгородовит — новый минерал. // ЗВМО. **2001**. № 4. С. 32–36.
- Щербаков Д.И. Особенности металлогении Средней Азии. М.-Л., **1935**.
- Щербаков Д.И. О картах прогноза для магматогенных рудных месторождений. // Изв. АН СССР. Сер. геолог. **1952**. № 4. С.9–15.
- Щербакова Е.П., Баженова Л.Ф., Чесноков Б.В. Годовиковит — $NH_4(Al, Fe^{3+})[SO_4]_2$ новый аммонийсодержащий сульфат. // ЗВМО. **1988**. Ч. 117. Вып. 2. С. 208–211.
- Atencio D. Chernikovite a new mineral for $(H_3O)_2(UO_2)_2(PO_4)_2 \cdot 6H_2O$ superseding «hydrogen antunite.» // Mineral Record. **1988**. V. 19. № 4. P. 249–252.
- Petersen O.V., Ronsbo B. Semenovite — a new mineral from the Ilimaussaq alkaline intrusion, South Greenland. // Lithos. **1972**. V. 5. № 2. P.163–173.
- Zambonini F. Mineralogia Vesuviana // Mem. R. Accad. Sci. Fis. Mat. Napoli. **1935**. 14. Ser. 2. No 7. P. 337–39.