
ИСТОРИЯ НАУКИ

**МИНЕРАЛЫ, НАЗВАННЫЕ В ЧЕСТЬ ВЫПУСКНИКОВ И СОТРУДНИКОВ
САНКТ-ПЕТЕРБУРГСКОГО ГОРНОГО УНИВЕРСИТЕТА
(к 250-летию юбилею Санкт-Петербургского Горного университета)**

© 2023 г. Почетный член В. Г. Кривовичев¹, *, д. чл. В. В. Смоленский², **

¹*Санкт-Петербургский государственный университет,
Университетская наб., 7/9, Санкт-Петербург, 199034 Россия*

²*Санкт-Петербургский горный университет, 21-я линия, 2,
Санкт-Петербург, 199106 Россия*

**e-mail: v.krivovichev@spbu.ru*

***e-mail: smolenskiy_vv@pers.spmi.ru*

Поступила в редакцию 30.11.2022 г.

После доработки 19.12.2022 г.

Принята к публикации 20.12.2022 г.

Статья посвящена 250-летию юбилею Санкт-Петербургского горного университета (Горного института). История университета тесно связана с именами ученых, внесших огромный вклад в развитие минералогии и сопредельных наук. Имена 57 геологов и минералогов — выпускников и сотрудников института всегда вошли в историю минералогии. В их честь названо 62 минеральных вида. В статье кратко изложены научные интересы и достижения педагогов, ученых и горных инженеров, именами которых названы минералы.

Ключевые слова: Санкт-Петербургский горный университет, виды минералов, названия минералов, история наук, общая минералогия

DOI: 10.31857/S0869605523010069, **EDN:** NHVOPM

250-летняя история Санкт-Петербургского горного университета тесно связана с именами ученых и педагогов, выпускников и сотрудников, которые внесли огромный вклад в развитие минералогии и сопредельных наук. В статье кратко изложены биографические сведения, научные интересы и достижения выпускников и педагогов Горного, именами которых названы минералы.

Предварительно отметим, что минералы в данном обзоре расположены не алфавитном порядке, а в “историческом” — в соответствии с годами учебы и работы в Горном тех, в честь кого они названы, чтобы таким образом отразить 250-летнюю историю развития Горного института через судьбы его выпускников и сотрудников. В конце каждого блока приведены современный вариант кристаллохимической формулы минерального вида, место первой находки (type locality) и библиографическая ссылка на авторов открытия минерала. Основная часть биографической информации получена из открытых источников — биографических справочников и энциклопедий. Некоторые спорные моменты дополнительно уточнялись в архивах Горного музея. Поскольку на протяжении 250 лет Санкт-Петербургский горный университет (СПГУ) несколько раз менял свое название, напомним те из них, которые упоминаются в тексте статьи: Горный кадетский корпус (1804–1834), Институт Корпуса горных инженеров (1834–1866), Горный институт (1866–1924) и Ленинградский горный институт (1924–1992).

XIX век.

1. **Дмисоколовит** (dmisokolovite) – в память о минералогe и геологе, профессоре Дмитрии Ивановиче Соколове (1788–1852). Выпускник Горного кадетского корпуса 1805 г. Был оставлен при корпусе для подготовки к званию преподавателя. С 1809 г. – преподаватель горных наук – геологии, геогнозии и минералогии. Главный смотритель музея (1827), а также минералогического магазина. Автор двухтомного “Руководства к минералогии” (1832) и трехтомного “Курса геогнозии” (1839) – первого русского учебника геологии. Инспектор классов Горного корпуса (1826–1840), помощник директора корпуса по учебной части, член Ученого комитета. Инженер-генерал-майор (1840). Проработал в Горном более 40 лет. Одновременно заведовал кафедрой минералогии и геогнозии Санкт-Петербургского университета (1822–1844), руководил работами по геологической съемке горных округов Урала, впервые обосновал (1839) выделение красноцветных отложений Заволжья в самостоятельную систему, позднее названную пермской. Организатор (1825) и редактор “Горного журнала”. Один из основателей Российского минералогического общества (1817). Академик Императорской Санкт-Петербургской академии наук (1839), почетный член отделения языка и словесности Петербургской Академии наук (1841). $[K_3Cu_5AlO_2(AsO_4)_4]$. Вулкан Толбачик, Камчатка, Россия (Pekov et al., 2015)].

2. **Гессит** (hessite) – в честь химика, профессора Германа Ивановича Гесса (1802–1850). После окончания медицинского факультета Дерптского университета получил назначение в Иркутск, где увлекся геологическими наблюдениями, минералогией и химией настолько, что, уже в 1828 г. получил звание адъюнкта Академии наук, а в 1830 г. – академика Академии наук “по части химии”. В 1832–1849 гг. состоял профессором Горного института и был заведующим кафедрой химии. В период службы в Горном институте провел целый ряд термохимических исследований, предшествовавших открытию первого закона термодинамики. Известен как один из основоположников термохимии и автор закона, названного его именем (закон Гесса). В 1843 г. немецкий минералог Юлиус Фрëбель, разбираясь с материалами по каменной коллекции Рудного Алтая, предложил назвать обнаруженный в них в 1830 г. безымянный минерал – теллурид серебра в честь человека, который первым изучил состав этого минерала и даже предложил технологию получения из него металлического теллура. Хронологически, гессит является первым минералом, названным в честь человека, имеющего непосредственное отношение к Горному институту. $[Ag_2Te]$. Космодемьянская шахта, Второе Заводинское м-ние, Рудный Алтай, Казахстан (Fröbel J., 1843)].

Самарскит (samarskite) – серия минералов (**самарскит-(Y)**, **самарскит-(Yb)**) названа в честь горного инженера Василия Евграфовича Самарского-Быховца (1803–1870). Выпускник Горного кадетского корпуса 1823 г. Сразу после выпуска служил на Колывано-Воскресенских заводах, был смотрителем Салаирского рудника, приставом Риддерского и Крюковского рудников. С 1828 г. переведен в Санкт-Петербург на должность помощника столоначальника в Кабинете Его Императорского Величества, позже – столоначальника Горного департамента. С 1834 г. – капитан, старший адъютант и дежурный штаб-офицер штаба Корпуса горных инженеров. В 1846–1860 – полковник, начальник штаба Корпуса горных инженеров. В 1847 г. участвовал в работе комитета под председательством герцога Лейхтенбергского по составлению проектов устава и штата Горного Института. В 1855 г. был назначен председателем Горного аудиториата, членом Совета и Ученого комитета и преподавал в Институте Корпуса горных инженеров. Генерал-лейтенант (1860). В дальнейшем – председатель совета Корпуса горных инженеров (позднее – Горного совета), а также председатель комиссии по пересмотру Горного устава. В 1839 г. Густав Розе обнаруживает в уральских образцах новый минерал и (в 1847) предлагает назвать его в честь В.Е. Самарского-Быховца, предоставившего ему эти образцы для исследований. В 1879 г. П.Э. Лекоком де Буабодраном в этом минерале был открыт новый химический элемент, названный са-

марием (первый случай, когда в названии химического элемента фигурирует реально существовавший человек).

3. Самарскит-(Y) (samarskite-(Y)) $[YFe^{3+}Nb_2O_8]$. Блюмовская копь, Ильменский заводник, Челябинская обл., Южный Урал, Россия (Rose, 1847)], и

4. Самарскит-(Yb) (samarskite-(Yb)) $[YbFe^{3+}Nb_2O_8]$. Пегматит Литтл Паци, округ Джефферсон, шт. Колорадо, США (Simmons et al., 2006)],

5. Широкинит (shirokshinite) – в память о геологе и горном инженере Николае Васильевиче Широкине (1809–?). Выпускник Горного кадетского корпуса 1827 г. После окончания работал в Архангельской и Олонецкой губерниях. В 1830–1831 гг. руководил на Сибирских заводах приемом и отправкой в Луганский завод чугуна. Инженер-майор Корпуса Горных инженеров. В 1834 г. был командирован для “геогностического обзора” берегов Белого моря и первым описал западные склоны Хибинского массива. В 1834 г. переведен на Екатеринбургские золотые промыслы Уральских горных заводов. В 1836 г. назначен их управляющим. С 1839 г. – управляющий заводом и золотыми промыслами в Миассе. Именно в бытность Широкина в должности управляющего золотыми промыслами на Урале был обнаружен (1842) самый большой в России самородок золота “Большой треугольник” весом около 36 кг. $[K(NaMg_2)_{\Sigma 3}(Si_4O_{10})F_2]$. Хибинский массив, Кольский п-ов, Мурманская обл., Россия (Pekov et al., 2003)].

6. Авдеевит (avdeevite) – в честь химика Ивана Васильевича Авдеева (1818–1865). Выпускник Института корпуса горных инженеров 1836 года. Работал на Урале на Нижне-Исетском железоделательном заводе. С 1840 года – управляющий Екатеринбургской заводской лабораторией и смотритель минералогического кабинета при ней. В 1856 г. переводится в Москву на должность старшего лаборанта Главной пробирной палаты, а с 1861 г. становится ее управляющим. Создатель ряда методик амальгамации золота и электрохимического метода извлечения золота из руд. Уточнил валентную форму природных соединений бериллия и впервые рассчитал корректные формулы берилла, фенакита и хризоберилла. $[Na(Be_2Li)_{\Sigma 3}Al_2(Si_6O_{18})]$. Пегматиты в р-оне Момейк, Шан, Мьянма (бывш. Бирма) (Агаханов и др., 2020)].

7. Кокшаровит (koksharovite) – в честь минералога и кристаллографа, профессора Николая Ивановича Кокшарова (1818–1892). Выпускник Института Корпуса горных инженеров 1840 г. По окончании, несколько лет работал в экспедиции, руководимой Р. Мурчисоном, по изучению геологии и картированию северных губерний России. В 1842–1845 годах, по просьбе Мурчисона, был командирован правительством в Париж и Берлин для продолжения образования. В 1846 г. возвращается в Горный, с которым окажется связана практически вся его жизнь: репетитор, преподаватель геологии и минералогии (1847–1854), профессор (1851) и директор Института Корпуса горных инженеров (1872–1881). Генерал-майор, член Горного совета и Горного ученого комитета Корпуса горных инженеров. Кроме работ по стратиграфии, геологии и магматическим породам, Н.И. Кокшаров внедрил новые для тех лет принципы характеристики минералов, по сути, заменив словесные описания морфологическими, с приведением соответствующих кристаллографических данных, с точными изображениями кристаллов, для чего провел кропотливейшие гониометрические измерения более 400 минералов. Именно Н.И. Кокшаров заложил основы систематического, углубленного изучения минералогии России. Его фундаментальный труд “Материалы по минералогии России”, опубликованный в 11 томах с 1853 по 1892 год на русском и немецком языках – является первым подобным обобщением в мировой геологической литературе. Адъюнкт (с 1855) и академик (1866) Императорской Санкт-Петербургской Академии наук. Одновременно с работой в Горном преподавал Санкт-Петербургском университете, в Пажеском и в Первом кадетском корпусах, в Технологическом, Земледельческом и других петербургских институтах. Директор (с 1865) и почетный член (1865) Императорского минералогического общества и целого ряда иностранных академий и научных сообществ. $[CaMg_2Fe_4(VO_4)_6]$. Вулкан Безымянный, Камчатка, Россия (Pekov et al., 2014)].

8. Планерит (planerite) – в честь горного инженера Дмитрия Ивановича Планера (1821–1882). Выпускник Института Корпуса горных инженеров 1841 г. После выпуска был направлен на Урал, где работал управляющим Юговского и Мотовилихинского казенных медеплавильных заводов, затем – Гумешевских медных рудников и Сысертского горного округа. Полковник корпуса горных инженеров. Кроме основной работы, увлекался переводами зарубежных статей по геологии, минералогии и горному делу. В 1865 г. возвращается в Петербург и назначается временным директором Санкт-Петербургской физической обсерватории, а с 1866 по 1876 – библиотекарем Горного института и секретарем совета Горного института: занимался сбором статистических данных о горнозаводской промышленности Урала, проводил опыты по прокатке железа на Ижорском заводе. С 1868 г. состоял членом-учредителем Санкт-Петербургского общества естествоиспытателей по отделению геологии и минералогии. Автор обзорных публикаций по истории горного дела и минералогии Урала и ряда других регионов. $[Al_6(PO_4)_2(PO_3OH)_2(OH)_8 \cdot 4H_2O]$. Гумешевский рудник, Свердловская обл., Средний Урал, Россия (Hermann, 1862)].

9. Еремеевит (jeremejevite) – в честь минералога и кристаллографа Павла Владимировича Еремеева (1830–1899). Выпускник Института корпуса горных инженеров 1851 года. Сразу по окончании назначается на должность помощника смотрителя Горного музея, на которой будет числиться до 1866 г., но при этом постоянно пребывает в длительных командировках. Несколько лет занимался геологическими исследованиями месторождений каменного угля в Тульской губернии. С 1856 по 1862 год был командирован на Урал и Алтай для ознакомления с горнозаводскими производствами в этих регионах Российской империи, слушал лекции во Фрайбергской горной академии, Лейпцигском университете и в Парижской горной школе. В 1862 г. возвращается в Россию и начинает преподавать минералогию в Петербургском технологическом институте. В 1866 г. становится профессором кристаллографии и минералогии в Горном институте, а в 1877 г. организует в нем отдельную кафедру минералогии и до 1896 г. является ее первым заведующим. Параллельно читает отдельные лекции по минералогии, кристаллографии и геологии в нескольких других петербургских институтах – Технологическом, Лесном и Инженеров путей сообщения. Автор более 300 работ, посвященных минералам месторождений Урала, Алтая и Сибири. По точности описания кристаллов трудов П.В. Еремеева считаются одними из лучших в мировой литературе. Кроме того, большое внимание в них уделено изучению законов срастания минералов и наблюдениям над процессами замещения (псевдоморфозами). Член-корреспондент Императорской академии наук (1875), член Горного ученого комитета. В течение 22 лет исполнял должность секретаря Императорского Санкт-Петербургского минералогического общества, редактор 22 томов “Записок минералогического общества”, с 1876 года – почетный член РМО, а с 1892 по 1899 – его директор. $[Al_6(VO_3)_5F_3]$. Адун-Чилон, Читинская обл., Забайкалье, Россия (Damour, 1883)].

10. Ауэрбахит (auerbakhite) – в честь горного инженера, предпринимателя, профессора Александра Андреевича Ауэрбаха (1844–1916). Выпускник Института корпуса горных инженеров 1863 г. В 1868 г. защитил диссертацию: “О турмалине русских месторождений” и был избран адъюнкт-профессором Горного института по кафедре минералогии, которую оставил в 1871 г. В конце XIX века его деятельность была тесно связана с Северным Уралом. В 1884 г. он основал Турьинское горное училище на знаменитых Турьинских медных рудниках. В 1881–1896 гг. руководил Богословским горным округом, развивал и совершенствовал медеплавильное производство региона. В его честь названы Ауэрбахская интрузия и Ауэрбахский рудный район, включающий Воронцовское золоторудное месторождение. $[MnPt_2As_2S_5]$. Воронцовское м-ние, Свердловская обл., Северный Урал, Россия (Kasatkin et al., 2020)].

11. Карпинскит (karpinskyite) – в честь геолога, организатора науки, профессора Александра Петровича Карпинского (1846–1936). Выпускник (с золотой медалью) Института корпуса горных инженеров 1866 г. Проработав два года на Урале, в 1868 г.

был вызван в Санкт-Петербург для преподавательской работы в Горном институте. В 1869 году защитил диссертацию на звание адъюнкта по кафедре геологии, а в 1877 г. избран профессором кафедры геологии, геогнозии и рудных месторождений Горного института, где читал лекции по исторической геологии, петрографии и рудным месторождениям до 1896 г. С 1894 г. — заслуженный профессор Горного института. Автор многочисленных классических работ по палеонтологии, стратиграфии и тектонике, петрографии, геологии и полезным ископаемым Урала и России. В 1886 г. избран в Императорскую Санкт-Петербургскую академию наук, с 1916 г. — исполняющий обязанности вице-президента, с 1917 по 1936 год — президент Академии наук СССР. Один из организаторов и директор (1885–1903) Геологического комитета. Президент Российского минералогического общества (1899–1936), почетный член целого ряда зарубежных геологических, минералогических и палеонтологических обществ [(спорный) $\text{Mg}_2(\text{Si}_2\text{O}_5)(\text{OH})_2$. Авроринская россыпь, р. Актай, Баранчинский массив, Нижний Тагил, Свердловская обл., Средний Урал, Россия (Рукавишникова, 1956)].

12. Лоранскит-(Y) (loranskite-(Y)) — в честь инспектора и преподавателя Горного института Аполлония Михайловича Лоранского (1847–1917). Выпускник Института корпуса горных инженеров 1866 г. По его окончании работал в Богословском горном округе на Урале, а позже — помощником управляющего лабораторией Петербургского монетного двора. Помимо службы при Монетном дворе преподавал горную статистику в Горном институте, а также был инспектором (в 1897–1899 гг.) и заведующим музеем Горного института. В 1870–90-х гг. участвовал в работе правительственных комиссий по подготовке Горного устава. $[\text{Y}(\text{ZrTa})_2\text{O}_6$. Метамиктный. Импилахти, северный берег Ладожского озера, Карелия, Россия (Melnikov, 1899)].

13. Феодосиит (feodosiyite) — в память о геологе и палеонтологе Феодосии Николаевиче Чернышеве (1856–1914). Выпускник Горного института 1880 года. Сразу по окончании был откомандирован на Южный Урал для работ по составлению геологической карты его западных склонов. С 1882 г. — сотрудник Геологического комитета, активно участвующий в работах по геологическому картированию различных регионов России. Автор ряда работ по палеонтологии и стратиграфии Урала, Шпицбергена, Новой Земли, Донбасса, Алтая, и Средней Азии. Один из организаторов геологического музея при Геолкоме — ныне Центральный научно-исследовательский геолого-разведочный музей им. Ф.Н. Чернышева. С 1903 по 1914 г. — директор Геологического комитета. Академик Императорской Санкт-Петербургской академии наук (1909); председатель отделения физической географии Российского географического общества. Совмещал работу в Геологическом комитете с преподаванием в Горном институте. $[\text{Cu}_{11}\text{Mg}_2\text{Cl}_{18}(\text{OH})_8 \cdot 16\text{H}_2\text{O}$. Вулкан Толбачик, Камчатка, Россия (Pekov et al., 2018)].

14. Курнаковит (kurnakovite) — в честь физико-химика, профессора Николая Семеновича Курнакова (1860–1941). Выпускник Горного института 1882 г. С 1885 по 1893 г. — адъюнкт по кафедре металлургии, галургии и пробирного искусства, с 1893 г. — профессор неорганической химии, а с 1899 г. — профессор аналитической химии и заведующий лабораторией физической химии Горного института. Одновременно с Горным, преподавал в петербургских Политехническом и Электротехническом институтах. Основатель отечественной школы физико-химического анализа. Разработал “пирометр Курнакова” (1904) — наиболее совершенный в то время прибор для термического анализа. С 1936 г. — профессор, а с 1937 г. по 1941 г. — заведующий кафедрой неорганической химии Московского государственного университета. Академик Петербургской АН (1913) и АН СССР. Организатор и директор Института физико-химического анализа АН СССР (1918–1934), Государственного института прикладной химии (ГИПХ) и его первый директор (1919–1927), Государственного института научно-технических исследований (ГОНТИ) (1921), Института по изучению платины и других благородных металлов АН СССР (1922–1924), Химического института АН СССР (1924), Института общей и неорганической химии АН СССР (1934–1941). $[\text{Mg}(\text{B}_3\text{O}_3(\text{OH})_5) \cdot 5\text{H}_2\text{O}$. М-ние Индер, Атырауская обл., Казахстан (Годлевский, 1940)].

15. Федорит (fedorite) – в честь кристаллографа, минералога и петрографа, профессора Евграфа Степановича Федорова (1853–1919). Поступил в Горный институт в 1880 г. в возрасте почти 27 лет, сразу на третий курс, а в 1883 г. закончил его первым по списку с занесением имени на мраморную доску. Не был оставлен при Горном институте, переехал в Москву и до 1895 г. занимал должность делопроизводителя Геологического комитета, принимая участие в геологических работах на Северном Урале. В 1890 г. публикует работу “Симметрия правильных систем фигур”, в которой сделал теоретический вывод всех возможных 230 пространственных групп симметрии, ставшей фундаментальной для дальнейшего развития современных кристаллографии и кристаллохимии. В 1895 г. приглашается к чтению лекций в Горном институте, приезжая для этого в Петербург два раза в неделю из Москвы, где одновременно ведет курс кристаллографии в Сельскохозяйственном институте. В 1905 г. Ученый совет Петербургского Горного института обратился к Е.С. Федорову с просьбой занять директорскую должность, и он становится первым выборным директором в истории Горного (1905–1910). Профессор кристаллографии и петрографии, организатор и первый заведующий кафедрой кристаллографии (1906–1919) Горного института. В период его директорства в Горном институте открыто разведочно-геологические отделение и начато издание журнала “Записки Горного института” (1907). Создатель двукружного гониометра и четырехосного “федоровского” столика для измерения кристаллооптических характеристик, обеспечивших прорыв в описании и диагностике минералов. Старший петрограф Геологического комитета. С 1919 г. – действительный член Академии наук по отделению физико-математических наук (кристаллография). Почетный член целого ряда зарубежных научных академий и организаций. $[K_5(Ca_9Na_5)_{\Sigma 14}(Si_{32}O_{76})(OH)_4 \cdot 7H_2O]$. Турий массив, Турий мыс, Кольский п-ов, Мурманская обл., Россия (Кухаренко и др., 1965); С. 479–481].

16. Высокит (vysotskite) – в память о геологе Николае Константиновиче Высоцком (1864–1932). Выпускник Горного института 1891 г. По окончании был прикомандирован к Геологическому комитету и принимал участие в работах по инженерно-геологическим изысканиям в Воронежской губернии и Западной Сибири. С 1896 г. изучал месторождения платины Среднего и Южного Урала. В 1921–1923 гг. первым обнаружил и исследовал платину в образцах минералов из месторождений Норильска. Автор известной четырехтомной монографии “Платина и районы ее добычи” (1923). С 1922 г. – заведующий секцией золота и платины, а в дальнейшем – Уральской секцией Геологического комитета. Под редакцией Н.К. Высоцкого в 1930 г. вышла первая государственная сводная геологическая карта Урала. $[PdS]$. Норильское м-ние, Норильск, Пutorанское плато, Таймыр, Россия (Генкин, Звягинцев, 1962)].

XX век.

17. Преображенскит (preobrazhenskite) – в память о геологе, профессоре Павле Ивановиче Преображенском (1874–1944). Выпускник Горного института 1900 г. С 1901 по 1913 г. работал в группе по исследованию области Ленских золотых приисков, руководил геологической партией на Урале, преподавал в Горном институте. С 1913 года – старший геолог, а с 1916 г. – заведующий Сибирской секцией Геологического комитета. В 1919 г. – министр народного просвещения при правительстве А.В. Колчака. С 1921 г. – профессор Пермского университета. Заложил основы методики поисков и разведки соляных месторождений Урала и других регионов Советского Союза. В 1929 г. под его руководством было открыто первое месторождение нефти в пределах будущей Волго-Уральской нефтегазоносной провинции. В 1937–1941 гг. – организатор и один из руководителей Всесоюзного научно-исследовательского института галургии в Ленинграде $[Mg_3(B_{11}O_{15}(OH)_9)]$. М-ние Индер, Атырауская обл., Казахстан (Яржемский, 1956)].

18. Котульскит (kotulskite) – в память о геологе, профессоре Владимире Климентьевиче Котульском (1879–1951). Выпускник Горного института 1903 г. С 1908 г. начал

преподавательскую работу в Горном институте на кафедре минералогии. С 1929 г. читал лекции, а в 1930 г. избран заведующим кафедрой полезных ископаемых. В интервале 1915–1930 гг. — главный геолог, руководитель металлической секции Геологического комитета, вице-директор Геолкома. Директор Геологоразведочного института цветных металлов (1929–1930). Председатель (1928–1930) Особой комиссии по подсчету запасов полезных ископаемых (ныне ГКЗ). Под его руководством открыты и разведаны медно-никелевые месторождения Мончегорска. Инициатор и организатор создания Государственного фонда геологической информации и единой геофизической службы [PdTe. Мончегорское м-ние, Монче-Тундра, Кольский п-ов, Мурманская обл., Россия (Генкин и др., 1963)].

19. Ненадкевичит (*nenadkevichite*) — в честь минералога и геохимика Константина Автономовича Ненадкевича (1880–1963). Выпускник Горного института 1906 г. По окончании начал работать в Минералогическом музее Академии наук. В дальнейшем был научным сотрудником и руководителем ряда лабораторий Государственного радиевого института, Геохимического института АН СССР, Института геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии. Разработал технологию производства металлического висмута из отечественного сырья, участвовал в первых минералогических исследованиях урановых руд и проектировании первого радиевого завода в СССР. В 1940 г. предложил мокрый процесс разложения руды и извлечения золота из нерастворимого осадка, а также электролитический способ рафинирования золота из амальгам. Разработал теоретические основы и практические методики химического разделения элементов, близких по химическим и физическим свойствам (бериллий-алюминий, цирконий-гафний, никель-кобальт, тантал-ниобий). [$\text{Na}_2\text{Nb}_2(\text{Si}_4\text{O}_{12})\text{O}_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$. Карнасурт, Ловозерский массив, Кольский п-ов, Мурманская обл., Россия (Кузьменко, Казакова, 1955)].

20. Степановит (*stepanovite*) — в память о геологе, профессоре Павле Ивановиче Степанове (1880–1947). Выпускник Горного института 1907 г. С 1908 г. в качестве сотрудника Геологического комитета занялся исследованием геологии угольных толщ Донецкого бассейна. Член Санкт-Петербургского минералогического общества (с 1907) и один из основателей Русского палеонтологического общества (1916). С 1919 г. профессор Петроградского горного института, где организовал кафедру нерудных ископаемых и ископаемого угля, которую возглавлял до 1926 г. В 1917–1920 гг. заведующий угольной секцией Геологического комитета. С 1919 по 1922 год — председатель совета Бюро учета полезных ископаемых Геологического комитета. Академик АН СССР (1939). Почетный член РМО (1946). Автор ряда монографий по геологии угольных бассейнов СССР и закономерностям их размещения. [$\text{NaMgFe}(\text{C}_2\text{O}_4)_3 \cdot 9\text{H}_2\text{O}$. Тыллахское месторождение бурого угля, бассейн реки Лена, Булунский район, Полярная Якутия, Саха, Россия (Нефедов Е.И., 1953)].

21. Заварицкит (*zavaritskite*) — в память о геологе и петрографе, профессоре Александре Николаевиче Заварицком (1884–1952). Выпускник Горного института 1909 г. После окончания был оставлен ассистентом на кафедре рудных месторождений и одновременно вел занятия на кафедре петрографии. Параллельно, в 1915–1935 гг. работал геологом в Геологическом комитете, участвуя в экспедиционных исследованиях на Урале, послуживших основой для разработки месторождений железных руд и строительства металлургического комбината в Магнитогорске. В 1920 г. получил звание профессора Горного института и с 1926 по 1938 год возглавлял кафедру петрографии. Автор многочисленных работ по теоретической петрографии и геологии рудных месторождений. Разработал графический метод интерпретации состава горных пород с помощью диаграмм, наглядно показывающих главные особенности их химизма, и положил начало развитию новой научной отрасли — петрохимии. Усовершенствовал метод исследования минералов в шлифах, созданный Е.С. Федоровым, введя новые координаты для определения ориентировки оптической индикатрисы. С 1939 по 1941 год — директор института геологических наук АН СССР. В 1944 г. создал Лабораторию вул-

канологии АН СССР и стал ее директором. Академик АН СССР (1939), с 1946 г. — академик-секретарь отделения геолого-географических наук АН СССР. Почетный член РМО (1946) и целого ряда зарубежных научных организаций. [ВиОФ. М-ние Шерлова гора, Читинская обл., Россия (Доломанова и др., 1962)].

22. Кассит (kassite) — в память о геологе Николае Григорьевиче Кассине (1885—1949). Выпускник Горного института 1913 г. С 1917 г. работал в Геологическом комитете. Проводил геологические исследования в Донбассе, Казахстане, Киргизии, на Кольском полуострове (открыл массив Африканда). Преподавал в Ленинградском Горном институте и Ленинградском институте инженеров путей сообщения (1918—1926). Был первооткрывателем многих полезных ископаемых в Казахстане. Сотрудник Института геологических наук АН КазССР (1941—1949). Один из организаторов Академии наук Казахстана, академик АН Казахской ССР (1946). Награжден Большой золотой медалью им. Н.М. Пржевальского за монографию по геологии бывшей Вятской губернии (1930). Лауреат Сталинской премии за подготовку 20-го тома “Геологии СССР” (Восточный Казахстан) и “Материалов по палеографии Казахстана” (1946). [CaTi₂O₄(OH)₂. Массив Африканда, Кольский п-ов, Мурманская обл., Россия. (Кухаренко и др., 1965; С. 372-375)].

23. Наливкинит (nalivkinite) — в память о геологе и палеонтологе, профессоре Дмитрие Васильевиче Наливкине (1889—1982). В 1915 г. окончил Горный институт и продолжил работу в Геологическом комитете, начатую еще в 1907 году. С 1920 г. — профессор Горного института, где с 1921 г., впервые в СССР, начал читать курс учения о фациях, а с 1925 г. — курс “Геология СССР”. С 1930 г. — заведующий кафедрой исторической геологии, которой руководил почти пятьдесят лет. Основные труды по стратиграфии, палеонтологии, палеогеографии палеозоя и полезным ископаемым Урала, Средней Азии и Восточно-Европейской платформы. Работы Д.В. Наливкина привели к уточнению ярусного расчленения среднего и верхнего девона и нижнего карбона Урала, а также геологического возраста и перспективности месторождений бокситов Урала и нефти Предуралья. С 1937 по 1982 год — главный редактор всех 13 изданий мелкомасштабных геологических карт СССР. Академик АН СССР (1946). В 1946—1951 председатель Президиума Туркменского филиала АН СССР. В 1946—1952 директор Лаборатории озераведения АН СССР. Инициатор создания (1954) и первый председатель Межведомственного стратиграфического комитета АН СССР. Почетный член РМО (1976), а также целого ряда отечественных и зарубежных научных обществ и организаций. [Li₂NaFe₇Ti₂(Si₄O₁₂)₂O₂(OH)₄F·2H₂O. Дарай-Пиёз, Алайский хребет, Тянь Шань, Таджикистан (Uvarova et al., 2008)].

24. Жемчужниковит (zhemchuzhnikovite) — в память о геологе, профессоре Юрии Аполлоновиче Жемчужникове (1885—1957). Выпускник Горного института 1915 г. В 1917 г. начал преподавать в нем в должности ассистента на кафедре исторической геологии, но в октябре 1917 г. его преподавательская деятельность была прервана в связи с отъездом на фронт. Вновь был избран ассистентом-совместителем по кафедре нерудных полезных ископаемых в 1920 г., в 1926 г. — доцентом-совместителем, а в 1930 г. назначен профессором-совместителем, в 1940 г. — штатным профессором. В 1944 г. возглавил кафедру месторождений полезных ископаемых — вначале в качестве исполняющего обязанности заведующего, а с 1946 по 1950 гг. — заведующим кафедрой. Параллельно с учебной и рабочей в Горном институте, с 1904 по 1941 (с перерывами) работал в Геологическом комитете, с 1945 по 1957 — в Институте геологических наук Академии Наук СССР (ныне ГИН). Разработал методику составления геолого-химических карт платформенных угленосных бассейнов и развивал методику фациально-циклического анализа угленосных толщ. Предложил принципы видового спорового анализа для сопоставления угольных пластов. Член-корреспондент АН СССР (1946). Автор учебных руководств по петрографии углей и геологии каустобиолитов. Руководил составлением углепетрографических атласов угленосных бассейнов СССР и подготовкой ат-

ласа микроструктур углей СССР. $[\text{NaMgAl}(\text{C}_2\text{O}_4)_3 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$ (оксалат). Бассейн р. Лена, Булун, Республика Саха (Якутия), Россия (Книпович и др., 1963)].

25. Анатолиит (anatoiyite) – в память о кристаллографе, минералогe и математике, профессоре Анатолии Капитоновиче Болдыреве (1883–1946). Поступил в Горный институт в 1901 году, но за участие в политической деятельности был отчислен и выслан из Петербурга. Работал в геологических партиях на Урале и Средней Азии, занимался кристаллографическими исследованиями, опубликовал ряд научных статей. Восстановлен в 1918, окончил Горный только в 1919 г. и был оставлен в нем в должности преподавателя кристаллографии. Уже с 1921 г. – профессор и заведующий кафедрой минералогии и кристаллографии, с 1924 г. – декан геологоразведочного факультета. Организовал в Горном институте одну из первых в СССР рентгенометрических лабораторий и создал на основе добровольного объединения ряда кафедр научно-исследовательскую организацию под названием “Федоровский институт кристаллографии, минералогии, петрографии и рудных месторождений”. Одновременно с учебой и дальнейшей деятельностью в Горном институте, с 1918 г. работал в Геологическом комитете и в течение последующих двадцати лет руководил исследованиями полезных ископаемых на Урале, Алтае, в Восточном Забайкалье. Разработал общепринятую классификацию запасов (по категориям А, В, С1 и С2). В 1934 г., после введения докторских степеней, стал первым доктором геологических наук в СССР. В 1938 году незаконно репрессирован и выслан в Магадан, где продолжил работу в геологоразведочном управлении “Дальстроя”, руководил созданием обобщающих материалов по региону и трагически погиб в 1946 г. Незадолго до смерти выдвинут в действительные члены АН СССР. Автор ставших классическими “Курса описательной минералогии”, “Кристаллографии”, “Определителя кристаллов” и “Рентгенометрического определителя минералов”. Почетный член целого ряда зарубежных научных организаций. $[\text{Na}_6\text{Ca}(\text{Mg}_2\text{Fe})_{\Sigma 3}\text{Al}(\text{AsO}_4)_6$. Вулкан Толбачик, Камчатка, Россия (Pekov et al., 2019)].

26. Сергейсмирновит (sergeysmirnovite) – в память о геологе и минералогe, профессоре Сергее Сергеевиче Смирнове (1895–1947). После окончания Горного института (1919) был оставлен ассистентом при кафедре минералогии. В 1930 году избран профессором и с 1930 по 1933 г. был заведующим кафедрой минералогии. Одновременно с педагогической деятельностью принимал участие в работе ЦНИГРИ (ныне ВСЕГЕИ), где вел исследования в области минералогии и генезиса рудных месторождений Дальнего Востока, Забайкалья и других регионов. Основоположник создания в стране металлогенического направления, выдвинул понятие о рудных поясах в металлогенических провинциях. В 1939 г. был избран членом-корреспондентом, а в 1943 г. – академиком АН СССР. Заместитель академика-секретаря Отделения геолого-географических наук АН СССР. С 1945 г. – руководитель рудного отдела Института геологических наук АН СССР. С 1945 – президент Всесоюзного минералогического общества и главный редактор “Записок ВМО”. В 1947 г. был избран почетным членом Французского минералогического общества. $[\text{MgZn}_2(\text{PO}_4)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$. месторождение Кестер, Верхоянский район (улус), Восточная Якутия, Якутия, Россия (Yakovenchuk et al., 2022)].

27. Русаковит (rusakovite) – в честь геолога Михаила Петровича Русакова (1892–1963). В 1911 г. поступил на геологоразведочный факультет Петербургского горного института. В 1915 г. продолжать образование в предреволюционном Петрограде стало невозможно и два года М.В.Русаков работает в геологических партиях на Урале, а затем продолжает образование в Томском технологическом институте. Но, в 1921 г. возвращается и получает диплом Горного института. Работал в Урало-Сибирском отделении Геологического комитета, а затем в геологическом отделе Казахского филиала АН СССР. В 1946 г. был избран академиком АН Казахской ССР. Основные труды посвящены изучению рудных месторождений и геологии Казахстана. С именем М.В. Русакова связано открытие Коунрадского (медь), Семизбургского (корунд, андалузит), Карагайлинского (свинец, барит), Кайрактинского (асбест, барит, полиметаллы) и ряда других место-

рождений полезных ископаемых. $[\text{Fe}_5^{3+}(\text{VO}_4)_2(\text{OH})_9 \cdot 3\text{H}_2\text{O}]$. Баласаускандыкское м-ние, хребет Каратау, Южно-Казахстанская обл., Казахстан (Анкинович, 1960)].

28. Черныхит (chernykhite) – в память о минералогe Викторе Васильевиче Черных (1889–1941). В 1916 поступил в Петроградский горный институт. После запрета на въезд в Петроград (1917) оказался в Екатеринбургe, работал в музее Уральского общества любителей естествознания. С 1920 продолжил учебу в Петрограде, одновременно работая (без содержания) научным сотрудником минералогического отдела Горного музея. В 1922–1926 – ученый хранитель, заместитель директора Горного музея; одновременно – сотрудник ЦНИГРИ. С 1929 г. начал вести занятия, в 1930 г. принял должность заведующего кабинетом минералогии, а с 1933 – заведующего кафедрой минералогии. При нем (в 1934) в Горном институте была организована одна из первых в СССР исследовательская лаборатория экспериментальной минералогии и петрологии – и, таким образом, заложено экспериментальное направление в работе кафедры. С 1934 по 1936 г. был деканом геологоразведочного факультета. Принимал активное участие в экспедиционных работах на Урале, Кавказе и Средней Азии. $[\text{BaV}_2(\text{Al}_2\text{Si}_2\text{O}_{10})(\text{OH})_2]$. Баласаускандыкское м-ние, хребет Каратау, Южно-Казахстанская обл., Казахстан (Анкинович и др., 1972)].

29. Бетехтинит (betechtinite) – в честь минералогa и специалиста по рудным месторождениям, профессора Анатолия Георгиевича Бетехтина (1897–1962). В 1917 г. поступил в Варшавский политехнический институт, откуда перевелся на горно-технический факультет Нижегородского государственного университета, но решил продолжить свое обучение в Петрограде, в Горном институте. Выпускник Ленинградского горного института 1924 г. С 1923 г. начал работу в качестве геолога Нижнетагильского управления треста “Уралплатина”. В 1927 г. возвращается в Горный институт на должность младшего хранителя Горного музея. Старший ассистент кафедры минералогии (1928), доцент (1929), профессор (1937) кафедры полезных ископаемых. Создатель курса минераграфии, автор неоднократно переиздававшегося и ставшего классическим учебника “Курс минералогии”. Читал курсы лекций по рудным месторождениям в Ленинградском и Ростовском университетах, профессор Московского института цветных металлов и золота (1949–1961). Крупный специалист в области минералогии и процессов рудообразования месторождений платиновых, хромитовых, марганцевых и сульфидных руд. Заведующий лабораторией минераграфии (1937–1962), заместитель директора (1939–1942), заведующий отделом рудных месторождений Института геологических наук АН СССР (1953–1955); заведующий лабораторией Института геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии АН СССР (1956–1962). Академик АН СССР (1953). Организатор и главный редактор журнала “Геология рудных месторождений” (1959). Вице-президент Всесоюзного минералогического общества (1960). Почетный член целого ряда зарубежных научных организаций. $[\text{Cu}_{10}\text{FeS}_6]$. Мансфельд, Айсleben, Саксония-Анхальт, Германия (Schüller, Wohlmann, 1955)].

30. Елисеевит (eliseevite) – в память о геологе и петрографе Николае Александровиче Елисееве (1897–1966). Выпускник геологического отделения физико-математического факультета ЛГУ (1924). В 1925 г. стал ассистентом кафедры геологии и начал экспедиционную деятельность в Геологическом комитете. С 1930 г. – сотрудник кафедры петрографии Ленинградского горного института: доцент (1930–1937), профессор (1938–1947) и заведующий (1942–1943, 1945–1947) кафедры петрографии Ленинградского горного института. В 1947 г. стал штатным профессором одноименной кафедры в Ленинградском государственном университете, возглавлял ее с 1960 по 1966 г. Одновременно был сотрудником Лаборатории геологии докембрия АН СССР (1949–1966). Доктор геол.-мин. наук (1938), профессор (1938), член-корреспондент АН СССР (1953). Один из главных основоположников структурной петрологии, уделял особое внимание структурному анализу интрузивных тел и рудных полей. Сочетание структурного и физико-химического анализа привело его к обоснованию естественных рядов щелочных магматических пород в сложных многофазных

интрузиях. $[\text{Na}_3\text{Li}_2\{\text{Ti}_4\text{O}_4[\text{Si}_8\text{O}_{21}(\text{OH})_3]\}\cdot 4\text{H}_2\text{O}$. Ловозерский массив, Кольский п-ов, Мурманская обл., Россия. (Yakovenchuk et al., 2011)].

31. Татариновит (tatarinovite) — в память о геологе и специалисте по рудным месторождениям, профессоре Павле Михайловиче Татаринове (1895–1976). Выпускник Ленинградского горного института 1925 г. На старших курсах начал работу сотрудником Геологического комитета (ныне ВСЕГЕИ), где с 1954 по 1960 становится заместителем директора. С 1930 г. начинает вести занятия в Горном институте, с 1938 — заведующий кафедрой геологии месторождений полезных ископаемых, с 1940 — профессор, с 1947 по 1952 — заместитель директора (проректор). Председатель Всесоюзной Комиссии по запасам полезных ископаемых (1942–1946). Один из создателей отечественной базы асбестового сырья. Крупный специалист в области общих вопросов генезиса месторождений и проблем региональной металлогении. Один из авторов концепции металлогенического картирования. Редактор “Карты полезных ископаемых мира” (1971), первой “Металлогенической карты СССР” масштаба 1 : 2500000 (1973). Автор первого отечественного учебника “Условия образования месторождений рудных и нерудных полезных ископаемых” (1955). Член-корреспондент Академии Наук СССР (1953). Президент Всесоюзного минералогического общества (1962–1976) и главный редактор журнала “Записки ВМО” (1963–1976); почетный член РМО (1971). $[\text{Ca}_3\text{Al}(\text{SO}_4)\text{B}(\text{OH})_4](\text{OH})_6\cdot 12\text{H}_2\text{O}$. Баженовское м-ние, Асбест, Свердловская обл., Урал, Россия (Чуканов и др., 2016)].

32. Коржинскит (korzhinskite) — в честь геолога и петролога Дмитрия Сергеевича Коржинского (1899–1985). Выпускник Ленинградского горного института 1926 г. Работал в Геологическом комитете, ныне — ВСЕГЕИ, где с 1932 по 1937 был заведующим петрографической секцией. С 1929 г. преподавал в Ленинградском горном институте — сначала ассистентом, с 1932 г. — доцентом, а с 1940 г. — внештатным профессором. В 1934–1935 г. прочитал в институте авторский курс “Теория метаморфизма”. С 1937 работал в АН СССР (организатор и директор Института экспериментальной минералогии с 1969). Один из основателей физико-химической петрологии, минералогии и геохимии. Разработал основы физико-химической теории процессов минералообразования: термодинамический анализ природных минеральных систем с вполне подвижными компонентами, физико-химический анализ парагенезисов минералов и теорию метасоматической зональности. Выдвинул теорию биметасоматического и контактово-инфильтрационного скарнообразования и кислотно-основной гидротермальной эволюции растворов. Обосновал принцип кислотно-основной взаимодействия при кристаллизации магматических расплавов. Академик АН СССР (1953). Вице-президент Всесоюзного минералогического общества (1964) и Международной минералогической ассоциации (1960–1970). Председатель Национального комитета геологов СССР (с 1969). Почетный член РМО (1964) и многочисленных зарубежных обществ и академий. $[\text{Ca}_2(\text{B}_2\text{O}_4)_2\cdot \text{H}_2\text{O}$. Ново-Фроловское м-ние, Турьинские рудн., Краснотурьинск, Северный Урал, Россия (Малинко, 1963)].

33. Билибинскит (bilibinskite) — в честь геолога и специалиста по рудным месторождениям, профессора Юрия Александровича Билибина (1901–1952). Выпускник Ленинградского горного института 1926 г. Работал в тресте “Алданзолото” и Геологическом комитете, один из организаторов и руководитель первых геолого-поисковых работ, приведших к открытию месторождений золота на Колыме и Северо-Востоке СССР. В 1935 г. вернулся в Ленинград и стал вести в Горном институте курс геологии россыпей золота и платины. Автор фундаментальной монографии “Основы геологии россыпей”, заложившей научный подход к поисковым работам россыпных месторождений золота. С начала 1940-х гг. — сотрудник Всесоюзного геологического института (ВСЕГЕИ), где с 1947 возглавлял сектор металлогении и занимался проблемами геологии урана. С 1950 г. — заведующий кафедрой полезных ископаемых геологического факультета Ленинградского государственного университета. Основные труды посвящены выявлению связи в распределении определенных типов рудных месторождений с этапами развития подвижных поясов земной коры и сопровождающего их магматизма. Член-корре-

спондент АН СССР (1946). [$\text{Cu}_2\text{Au}_3\text{PbTe}_2$. Места первых находок: (1) Агинское м-ние, Камчатка, Россия; и (2) м-ние Джеламбет, Казахстан (Спиридонов и др., 1978)].

34. Крейтерит (kreiterite) – в память о геологе и специалисте по рудным месторождениям, профессоре Владимире Михайловиче Крейтере (1897–1966). Поступил в Петрограде в Горный институт в 1915 г., в 1917 был призван на фронт и смог закончить уже Ленинградский горный только в 1928 г. Работал в Геологическом комитете и тресте “Союзгеоразведка”. Преподавал в Московском геологоразведочном институте (1932–1949), где создал (1932) и заведовал кафедрой разведочного дела. Одновременно преподавал в Московском институте цветных металлов и золота (1932–1949 и 1954–1966). Организатор и заведующий кафедрой месторождений полезных ископаемых и их разведки в Российском университете дружбы народов (1962–1966). Разработал классификацию промышленных типов месторождений и их поисковые критерии, а также произвел группировку месторождений для целей разведки, послужившую теоретической основой для развития поисковых и разведочных работ в различных районах СССР. [$\text{CsLi}_2\text{Fe}^{3+}\text{Si}_4\text{O}_{10}\text{F}_2$. Дарай-Пиёз, Алайский хребет, Тянь Шань, Таджикистан (Agakhapov et al., 2019)].

35. Никсергиевит (niksergievite) – в память о геологе, профессоре Николае Григорьевиче Сергиеве (1901–1960) Выпускник Ленинградского горного института 1928 г. Работал в Центрально-Казахстанской геолого-съёмочной партии, один из первооткрывателей Коунрадского месторождения меди. С 1931 по 1942 год преподавал в Ленинградском горном институте в должности ассистента (1931–1933) и доцента (1936–1942) кафедры минералогии. Одновременно, с 1933 по 1936 год – старший научный сотрудник в Институте геологических наук АН СССР, где занимался исследованием эффузивных комплексов пород. После эвакуации в Казахстан, с 1942 по 1947 год – заведующий сектором металлов Института геологических наук АН КазССР, где опубликовал монографию “Эффузивы Центрального Казахстана”, зачтенную в 1946 г. в качестве докторской диссертации. Преподавал на геологоразведочном факультете Казахского политехнического института. В 1947 г. получил звание профессора и с 1947 по 1960 год был в нем заведующим кафедрой кристаллографии, минералогии и петрографии. Член-корреспондент АН КазССР (1956). [$\text{Ba}_2\text{Al}_3(\text{AlSi}_3\text{O}_{10})(\text{CO}_3)(\text{OH})_6 \cdot n\text{H}_2\text{O}$. Рудн. Текели, Текели, Алма-Атинская обл., Казахстан (Saburov et al., 2005)].

36. Годлевскит (godlevskite) – в честь минералога, профессора Михаила Николаевича Годлевского (1902–1984). Выпускник Ленинградского горного института 1930 г. По окончании института начал преподавать на кафедре минералогии. Автор “Краткого курса кристаллографии” (1932) – одного из лучших учебных пособий тех лет по этой дисциплине. Перед началом войны – доцент кафедры минералогии и руководитель петрографо-минералогической группы ЦНИГРИ-ВСЕГЕИ. В 1955 г. перешел в Норильскую комплексную геологоразведочную экспедицию. С 1961 г. работал в Центральном научно-исследовательском геологоразведочном институте цветных и благородных металлов. Крупный специалист в области теории рудообразования, геологии и генезиса медно-никелевых руд. Разработал научные основы прогноза и поисков месторождений сульфидного никеля. Автор первой классификации медно-никелевых месторождений мира. Первооткрыватель ряда месторождений и минералов (айдырлит, курнаковит, гидроборацит). Координатор деятельности геологической службы СССР по никелевой отрасли. Почетный член РМО (1976). [Ni_9S_8 . М-ние Заполярный, рудник Маяк, Норильск, Путоранское плато, Таймыр, Россия (Кулагов, 1969)].

37. Дуткевичит-(Ce) (dutkevichite-(Ce)) – в память о геологе Георгие Александровиче Дуткевиче (1907–1937). В 1925 г. поступил в Днепропетровский горный институт, но через год перевелся в Ленинградский горный институт, который окончил в 1930 г. С 1929 г. совмещал учебу с работой в Отделе нефти Геологического комитета (ВСЕГЕИ), сначала в должности геолога, а затем – начальника геологической партии. С 1931 г. – научный руководитель Северной экспедиции Нефтяного геологоразведочного института (ныне – ВНИГРИ). Одновременно организовал и возглавил Микропалеонтологиче-

скую лабораторию и палеонтологическую службу треста “Востокнефть”, осуществлявшего в те годы все нефтепоисковые работы на Урале. В 1933 г. возвращается в ЦНИГРИ-ВСЕГЕИ и здесь также создает микропалеонтологическую лабораторию. В том же году включен в состав Таджикско-Памирской комплексной экспедиции Академии наук СССР, где ему было поручено проведение геолого-съёмочных и стратиграфических исследований на Памире. При этом он оставался научным консультантом Нефтяного геологоразведочного института и курировал организацию палеонтологических лабораторий в нефтяных организациях Урала и угольных экспедициях Донбасса. Крупный специалист и организатор отечественной микропалеонтологии. [NaZnBa₂Ce₂Ti₂Si₈O₂₆F·H₂O. Дарай-Пиёз, Алайский хребет, Тянь Шань, Таджикистан (Agakhanov et al., 2020)].

38. Судовиковит (sudovikovite) – в память о петрологе, профессоре Николае Георгиевиче Судовикове (1903–1966). Выпускник Ленинградского государственного университета (1930). Преподавал в Ленинградском горном институте с 1930 по 1933 год. Специалист по петрологии магматических и метаморфических пород Карелии, Кольского полуострова и Алдана, автор работ по проблемам гранитообразования, тектоники и регионального метаморфизма. После демобилизации в 1944 – доцент, с 1949 г. профессор кафедры петрографии ЛГУ, одновременно – научный сотрудник Лаборатории докембрия АН СССР (ныне ИГГД РАН). Организатор и заведующий кафедрой геологии месторождений радиоактивных элементов ЛГУ (1950–1962). [PtSe₂. М-ние Средняя Падма, Заонежье, Карелия, Россия (Полеховский и др., 1997)].

39. Соболевит (sobolevite) – в честь геолога, минералога и петролога, профессора Владимира Степановича Соболева (1908–1982). Выпускник Ленинградского горного института 1930 г. Сразу по окончании начал преподавать в своей альма-матер – ассистент, доцент; с 1938 г. – заведующий кафедрой минералогии, с 1939 г. – профессор кафедр кристаллографии и петрографии. Одновременно (1930–1941) – научный сотрудник ЦНИГРИ-ВСЕГЕИ. В 1941–1945 гг. – профессор Иркутского госуниверситета, консультант Восточно-Сибирского геологического управления и продолжает заведовать кафедрой минералогии Ленинградского горного, эвакуированного в Иркутск. После войны во Львове с 1945 по 1958 г. заведует кафедрой петрографии Львовского госуниверситета и руководит отделом петрографии Института геологии полезных ископаемых АН УССР. В 1951 году избран членом-корреспондентом АН УССР; в 1958 – академиком АН СССР. С 1958 по 1981 год в Новосибирске – заместитель директора Института геологии и геофизики СО АН СССР и одновременно с 1960 – заведующий кафедрой петрографии и минералогии, а в 1962–1971 гг. – декан геологического факультета Новосибирского госуниверситета. 1981–1982 гг. – директор Минералогического музея им. А.Е. Ферсмана. Крупный специалист в области минералогии силикатов, теоретической петрологии, процессов магматизма и метаморфизма. Исследует траппы Сибирской платформы, предсказал существование кимберлитовых трубок в ее северной части. После открытия алмазных месторождений в СССР, возглавлял работы по исследованию кимберлитов и мантийных ксенолитов. Заложил основы экспериментальной минералогии сверхвысокого давления. Автор и соавтор ставших классическими трудов “Петрология траппов Сибирской платформы” (1936), “Введение в минералогии силикатов” (1949), “Фации метаморфизма” (1970), первых карт метаморфических фаций СССР (1966) и Европы (1974). Президент Международной минералогической ассоциации (1974–1978), председатель Петрографического комитета СССР (1975–1982). Почетный член РМО (1964) и ряда зарубежных научных сообществ. [Na₆(Na₂Ca)_{Σ3}(NaCaMn)_{Σ3}Na₂Ti₂Na₂(TiMn)_{Σ2}(Si₂O₇)₂(PO₄)₄O₂(OF)F₂. Ловозерский массив, Кольский п-ов, Мурманская обл., Россия (Хомяков и др., 1983)].

40. Георгбокит (georgbokiite) – в честь кристаллографа и кристаллохимика, профессора Георгия Борисовича Бокия (1909–2001). Выпускник Ленинградского горного института 1930 г. С 1930 г. работал в Институте общей и неорганической химии АН СССР и в ряде минералогических и кристаллографических лабораторий Ленинграда, Казани,

Новосибирска и Москвы. В 1939–1963 преподавал в МГУ (с 1944 – профессор), где организовал кафедры кристаллографии и кристаллохимии на геологическом и химическом факультетах. Заведующий отделами монокристаллических исследований Института радиотехники и радиоэлектроники АН СССР (1963–1969) и информации по химии ВИНТИ АН СССР (1969–1976). Руководитель рентгеновской лаборатории (1973–1988), главный советник при дирекции (1973–2001) Института геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии РАН. Создатель научного направления по кристаллохимии комплексных соединений, организатор и руководитель работ по систематическому исследованию кристаллохимии минералов. С 1993 г. возглавлял работу по выпуску многотомного справочника “Минералы”. Разработал современные классификационные схемы для силикатов, боратов, сульфатов, сульфидов и их аналогов. Автор неоднократно переиздававшегося учебника “Кристаллохимия” (1954), соавтор многотомного “Практического курса рентгеноструктурного анализа” (1951) и книг по истории кристаллографии. Член-корреспондент АН СССР (1958); почетный член РМО (1976). [α - $\text{Cu}_5(\text{SeO}_3)_2\text{O}_2\text{Cl}_2$. Диморф **парагеоргобокита**. Вулкан Толбачик, Камчатка, Россия (Вергасова и др., 1999)].

41. Парагеоргобокит (parageorgbokiite) (диморф. **георгобокита**). [β - $\text{Cu}_5(\text{SeO}_3)_2\text{O}_2\text{Cl}_2$. Вулкан Толбачик, Камчатка, Россия (Вергасова и др., 2006)].

42. Шафрановскит (shafranovskite) – в честь кристаллографа и историка науки, профессора Илариона Иларионовича Шафрановского (1907–1994). Выпускник кафедры минералогии геологического отделения физико-математического факультета Ленинградского университета (1930). С 1931 г. начинает свою преподавательскую и научную деятельность в Ленинградском горном институте в должности ассистента кафедры кристаллографии, проработав на ней более пятидесяти лет: доцент (1936), профессор (1944), заведующий кафедрой (1946–1984). В 1934–1948 гг. преподавал также на кафедре кристаллографии в Ленинградском университете. Крупнейший ученый-кристаллограф, связавший морфологию кристаллов с условиями их образования и влиянием симметрии среды. Разработал гониометрический метод описания округлых алмазов. Популяризатор и историк науки. Автор фундаментального двухтомника “Кристаллы минералов” (1957–1961), книг “История кристаллографии в России” (1962), “Лекции по кристалломорфологии минералов” (1968), “Очерки по минералогической кристаллографии” (1974), “Симметрия в природе” (1985), а также нескольких изданий, ставшего классическим, учебника по кристаллографии. Почетный член РМО (1971), Международного общества междисциплинарного исследования симметрии и еще целого ряда зарубежных научных обществ. [$\text{K}_2\text{Na}_3\text{Mn}_4[\text{Si}_9\text{O}_{11}(\text{OH})_{16}](\text{OH})_2 \cdot n\text{H}_2\text{O}$. Хибинский и Ловозерский массивы, Кольский п-ов, Мурманская обл., Россия (Хомяков и др., 1982)].

43. Стрелкинит (strelkinite) – в память о минералогe, профессоре Михаиле Федоровиче Стрелкине (1905–1965). Выпускник Ленинградского горного института 1931 г. Доктор геолого-минералогических наук, профессор (1963) Московского геологоразведочного института, в котором основал кафедру геохимии, минералогии, геологии руд редких и радиоактивных элементов. Автор работ в области минералогии и геохимии месторождений олова, пегматитов и грейзенов. Основоположник научной школы по геологии и минералогии урановых месторождений. [$\text{Na}_2(\text{UO}_2)_2(\text{VO}_4)_2 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$. Места первых находок: (1) Бота-Бурум У м-ние, Чу-Илийские горы, Джезказганская обл., Казахстан; и (2) горы Кендыктас, Кызылкумы, Узбекистан (Алексеева др., 1974)].

44. Пийпит (piirpite) – в память о вулканологе Борисе Ивановиче Пийпе (1906–1966). Выпускник Ленинградского горного института 1931 г. После окончания института и до 1938 г., преподавал на кафедре петрографии, сначала, в должности ассистента, а затем – доцента. С 1931 г. участвовал в экспедиционных работах на вулканах Камчатки. В 1935 г. принимал активное участие в создании первой Камчатской вулканологической станции, начальником и научным руководителем которой был с 1940 по 1945 и с 1950 по 1954 год. В 1956 г. участвует в выборе места для Паужетской геотермальной станции и становится ее первым директором. В 1958 г. избран членом-корреспондентом

том АН СССР и с этого момента возглавлял работу всей вулканологической службы на Камчатке в качестве начальника Камчатской комплексной экспедиции АН СССР и одновременно директора Камчатской геолого-геофизической лаборатории. С 1962 г. — первый директор Института вулканологии АН СССР. Крупнейший специалист в области вулканологии, динамики извержений и геотермальных источников. Вице-президент Международной ассоциации вулканологии (1963). [NaK₄Cu₄(SO₄)₄O₂Cl. Вулкан Толбачик, Камчатка, Россия (Вергасова и др, 1984)].

45. Саранчинаит (saranchinaite) — в память о петрографе и геологе, профессоре Галине Михайловне Саранчиной (1911–2004). Выпускница Ленинградского горного института 1933 года. После окончания средней школы поступила на геолого-почвенное отделение Ленинградского университета. В 1931 году этот факультет присоединили к Горному институту, после окончания которого в 1933 году, вся дальнейшая научная деятельность Галины Михайловны была связана с Ленинградским (Санкт-Петербургским) государственным университетом, где она проработала 71 год преподавателем, ассистентом, доцентом и профессором кафедры петрографии геологического факультета; одновременно работала в Петрографическом институте АН СССР (1933–1936), Карело-Финском филиале АН СССР (1946–1948), Таджикском геологическом управлении (1957–1959). Доктор геол.—мин. наук (1969), Почетный разведчик недр (1996); Почетный академик РАЕН (1995). Ею написано около 100 научных работ, включая учебники и учебные пособия. Учебник “Федоровский метод” (1954, 1963, 1985) был переведен на немецкий язык и издан в Берлине. Автор монографий: “Гранитоидный магматизм, метаморфизм и метасоматоз докембрия” (1972); “Петрология магматических и метаморфических пород” (в соавторстве с Н.Ф.Шинкаревым, 1974, 1978) и учебных пособий “Физхимия для геологов” (1994) и “Породообразующие минералы” (1998, 2000). [Na₂Cu(SO₄)₂. Мон. P21. Вулкан Толбачик, Камчатка, Россия. (Siidra et al., 2018)].

46. Григорьевит (grigorievite) — в память о минералогe и педагоге, профессоре Дмитрие Павловиче Григорьеве (1909–2003). Выпускник Ленинградского горного института 1934 г. В том же году организовал при кафедре минералогии первую в стране лабораторию экспериментальной минералогии и петрологии, где провел новаторские работы по синтезу минералов — фторсодержащих слюд и амфиболов. Профессор и заведующий кафедрой минералогии (1946–1985), научный руководитель Горного музея. Создал и возглавил новое направление генетической минералогии — онтогению минералов, став признанным мировым авторитетом в вопросах зарождения, роста и изменения минеральных индивидов и их агрегатов. Много работ посвятил фундаментальным понятиям — минеральным индивидам, минеральным видам, конституции минералов, а также теории преподавания минералогии. Член-учредитель и вице-президент Международной минералогической ассоциации (1958). Почетный член РМО (1971) и целого ряда зарубежных минералогических сообществ. [Cu₃Fe₂Al₂(VO₄)₆. Вулкан Толбачик, Камчатка, Россия (Pekov et al., 2014)].

47. Набокоит (nabokoite) — в честь вулканолога, профессора Софьи Ивановны Набоко (1909–2005). Выпускница Ленинградского горного института 1934 г. Проработав год после окончания института в отделе оптического сырья ЦНИГРИ-ВСЕГЕИ и еще год — в Институте геологических наук АН СССР, в 1936 г. начала работу геологом на Камчатской вулканологической станции. На основе наблюдения многочисленных извержений Камчатской и Курильской групп вулканов, разработала модели процессов опалитизации, алунификации и аргиллизации на современных вулканах и геотермальных полях. С 1962 г. — заместитель директора Института вулканологии АН СССР и руководитель, созданной ею Лаборатории постмагматических процессов. Крупный специалист в области термодинамических параметров формирования минеральных комплексов гидротермальных систем. Разработала систему представления анализов вулканических газов, получившую международное признание. Автор известной монографии “Гидротермальный метаморфизм пород в вулканических областях”. Почет-

ный член РМО (1992). $[KCu_7Te(SO_4)_5O_4Cl]$. Вулкан Толбачик, Камчатка, Россия (Попова и др., 1987)].

48. Софиит (sofiite) (этимологию см. **набокоит**). $[Zn_2(SeO_3)Cl_2]$. Вулкан Толбачик, Камчатка, Россия (Вергасова и др., 1989)].

49. Нефедовит (nefedovite) — в память о минералогe Евгении Ивановиче Нефёдове (1910–1976). Выпускник Ленинградского горного института 1934 г. После окончания института работал в должности начальника Адун-Челонской геологоразведочной партии на одноименном месторождении драгоценных камней. В дальнейшем — научный сотрудник ЦНИГРИ-ВСЕГЕИ. Занимался исследованиями минералогии гранитных и щелочных пегматитов, грейзенов, карбонатитов, скарнов в различных регионах СССР, в том числе в Забайкалье и Саянах, в последние годы — в Карелии и на Кольском полуострове. $[Na_5Ca_4(PO_4)_4F]$. Хибинский массив, Кольский п-ов, Мурманская обл., Россия (Хомяков и др., 1983)].

50. Алсахаровит-Zn (alsakharovite-Zn) — в память о геологе Алексее Сергеевиче Сахарове (1910–1996). Выпускник Ленинградского горного института 1934 г. По окончании института работал в составе геологических партий Народного комиссариата путей сообщения СССР, Северо-Западного отделения “Союзредметразведки”, Ленинградского отделения треста “Дальстрой” и других организаций. В 1946–1947 гг. был научным сотрудником Ленинградского горного института. В 1947–1951 гг. работал от треста “Союзспецразведка” Министерства цветной металлургии, изучая Ловозерское лопаритовое месторождение, которому и посвящена его кандидатская диссертация (1952). Научный сотрудник Геологического института КФАН СССР с 1954 по 1987 годы. Научный редактор и соавтор тома справочно-информационного издания “Геологическая изученность СССР”, посвященного геологии Мурманской области, составитель карты Ловозерского массива. $[KNaSrZnTi_4(Si_4O_{12})_2(O_2(OH)_2) \cdot 7H_2O]$. Гора Лепхе-Нельм, Ловозерский массив, Кольский п-ов, Мурманская обл., Россия (Пеков и др., 2003)].

51. Мелковит (melkovite) — в честь минералогa Вячеслава Гавриловича Мелкова (1911–1991). Выпускник Ленинградского горного института 1934 г. После выпуска начал работу в Таджикско-Памирской экспедиции АН СССР. Учился в аспирантуре Ленинградского горного института (1935–1939), защитив диссертацию “История урана на Тибшоарском месторождении”. В 1939 г. был назначен ученым-хранителем Горного музея по отделу минералогии, геохимии, и кристаллографии. С 1939 г. — доцент, с 1941 — заместитель декана. В 1942 г. был откомандирован в Институт геологических наук АН СССР, а с 1944 г. работал во Всесоюзном институте минерального сырья (ВИМС), где организовал редкометалльную геолого-минералогическую лабораторию. В 1954–1955 гг. был заместителем директора института по научной части; с 1954 г. последовательно заведовал отделом геохимических и экспериментальных исследований, минералого-геохимическим сектором и лабораторией моделирования процессов рудообразования. Крупный специалист в области геологии и минералогии урановых месторождений. Один из авторов исследований, заложивших основу научного направления — люминесцентной битуминологии, а также методик диагностики, поисков, исследования и синтеза целого ряда редкометалльных минералов. $[CaFe_2Mo_5O_{10}(PO_4)_2(OH)_{12} \cdot 8H_2O]$. Горы Шунак, Балхашский регион, Карагандинская обл., Казахстан (Егоров и др., 1969)].

52. Вячеславит (vyacheslavite) (этимологию см. **мелковит**). $[U(PO_4)(OH)]$. М-ния Джантуар и Рудное, Центральные Кызылкумы, Узбекистан (Белова и др., 1984)].

53. Ефремовит (efremovite) — в честь геолога, палеонтолога и писателя-фантаста Ивана Антоновича Ефремова (1907–1972). С 1924 по 1926 год учился на биологическом отделении физико-математического факультета Ленинградского государственного университета, но оставил учебу на третьем курсе и начал работу в палеонтологических и геологических экспедициях на Урале, Средней Азии, Сибири и Дальнем Востоке, где вел систематические исследования, результаты которых публиковал в научных журналах. Одновременно работал в Геологическом музее Академии наук. В 1932–1935 гг. прошел курс геологоразведочного факультета Ленинградского горного

института, сдал экзамены экстерном и получил диплом горного инженера. В 1935 г. по совокупности научных работ ему была присвоена степень кандидата биологических наук, по разделу “Палеонтология” без официальной защиты. Доктор биологических наук (1941), с 1930 по 1959 год – научный сотрудник Палеонтологического института, с 1937 г. – заведующий лабораторией низших позвоночных. Один из основоположников современной тафономии – раздела палеонтологии о закономерностях образования местонахождений ископаемых остатков. Под его руководством экспедиция в пустыне Гоби (1946–1949) открыла ископаемые останки динозавров. Известный писатель и популяризатор науки. $[(\text{NH}_4)_2\text{Mg}_2(\text{SO}_4)_3$. Копейск, Челябинский угольный бассейн, Челябинская обл., Южный Урал, Россия (Щербакова, Баженова, 1989)].

54. Ферроэфремовит (ferroefremovite) (этимологию см. **эфремовит**). $[(\text{NH}_4)_2\text{Fe}_2^+(\text{SO}_4)_3$. Фумарола “Восса Grande”, Поццуоли, Неаполь, Кампания, Италия (Kasatkin et al., 2021)].

55. Анкиновичит (ankinovichite) – в честь геолога и минералога, профессора Екатерины Александровны Анкинович (1911–1991). Выпускница Ленинградского горного института 1937 г. С 1938 г. – сотрудник геологической ревизионной партии Казахского геологического управления (Алма-Ата), участник разведки Николаевского полиметаллического месторождения в Восточном Казахстане. С 1943 г. участвует в работе Каратауской экспедиции по геологическому изучению ванадиеносной углеродистокремнистой формации и руководит изучением минерального состава всей черносланцевой толщи ванадиеносного бассейна. С 1950 г. переходит на педагогическую работу в Казахский горно-металлургический институт (КазГМИ) на должность доцента кафедры геологии месторождений полезных ископаемых, с 1964 года – заведующий кафедрой кристаллографии, минералогии и петрографии, профессор (1967). Специалист в области ванадиевой минерализации. Первооткрыватель 13 новых минералов. Заслуженный деятель науки Казахской ССР (1974). $[\text{NiAl}_4(\text{V}^{5+}\text{O}_3)_2(\text{OH})_{12}\cdot 2\text{H}_2\text{O}$. Места первых находок: (1) Курумсацкое м-ние, хребет Каратау, Казахстан; (2) Ферганская долина, Алайский хребет, Ошская обл., Киргизия (Карпенко и др., 2004)].

56. Руденкоит (rudenkoite) – в честь минералога, профессора Сергея Александровича Руденко (1917–1992). Выпускник Ленинградского горного института 1941 года. По окончании войны, в 1946 г. вернулся в Горный институт и начал вести занятия на кафедре минералогии. Занимался геолого-минералогическими исследованиями мариуполитов Приазовья, щелочных комплексов Урала и Хибин, гранитных пегматитов Урала и Северо-Байкальского нагорья. Профессор; с 1986 по 1988 год – заведующий кафедрой минералогии Ленинградского горного института. Специалист в области минералогии пегматитов, последовательно отстаивавший представления о перекристаллизационно-метасоматической модели их генезиса. Почетный член РМО (1992). $[\text{Sr}_3\text{Al}_3(\text{AlSi}_3\text{O}_{10})(\text{OH})_8\text{Cl}_2\cdot \text{H}_2\text{O}$. Эмельджакское флогопитовое м-ние, Алданский щит, Республика Саха Якутия, Россия (Чуканов и др., 2004)].

57. Добровольскиит (dobrovolskyite) – в честь петролога и кристаллографа, профессора Владимира Витальевича Доливо-Добровольского (1927–2009). Выпускник Ленинградского горного института 1949 г. Был оставлен в аспирантуре при кафедре петрографии. В 1954 г. принят на должность ассистента этой кафедры, в 1963 г. защитил диссертацию и в 1964 г. ему была присуждена ученая степень доктора геолого-минералогических наук. С 1964 г. – профессор кафедры петрографии. В 1970–1972 гг. работал в качестве профессора-консультанта в университете Ориенте в Сантьяго-де-Куба. Декан геологоразведочного факультета (1975–1977). С 1979 по 1988 год – заведующий кафедрой петрографии, с 1988 по 2009 год – профессор кафедры кристаллографии, минералогии и петрографии. Один из ведущих отечественных ученых в области физико-химической петрологии, кристаллооптики и кристаллохимии. Разработчик теории и практики федоровского метода исследования кристаллов и физико-химических основ магматизма и метаморфизма. Соавтор известных монографий “Основы теории про-

цессов магматизма и метаморфизма” и “История Всесоюзного минералогического общества и его роль в развитии геологических наук”, автор учебных пособий “Физическая химия геологических процессов”, “Кристаллохимия”. Член президиума, вице-президент и почётный член РМО (1992). [$\text{Na}_4\text{Ca}(\text{SO}_4)_3$. Вулкан Толбачик, Камчатка, Россия (Shablinskii et al., 2021)].

58. Терновит (ternovite) – в честь геолога, профессора Владимира Ивановича Тернового (1928–1980). Выпускник Новочеркасского политехнического института (1952). По окончании работал в поисковых геологических партиях в Карелии; главный геолог Ковдорской геологоразведочной партии. С 1961 г. – научный сотрудник, с 1964 – доцент, с 1975 – профессор и заведующий кафедрой разведочного дела, с 1978 – ректор Ленинградского горного института. Специалист в области геологии нерудного минерального сырья и методики поисков, разведки и оценки месторождений полезных ископаемых, первооткрыватель Ковдорского вермикулит-флогопитового месторождения. Автор монографии “Карбонатитовые массивы и их полезные ископаемые” (1977) и учебника “Поиски и разведка месторождений полезных ископаемых” (1977). [$\text{MgNb}_4\text{O}_{11} \cdot 8-12\text{H}_2\text{O}$, гр. франкоита. Массив Вуориярви, Сев.Карелия, Россия (Субботин и др., 1997)].

59. Юшкинит (yushkinite) – в честь геолога и минералога, профессора Николая Павловича Юшкина (1936–2012). Окончил Кировский горно-химический техникум (1955), а в 1965 г. – заочно Ташкентский политехнический институт, совмещая учебу с работой в тресте “Средазгеохимразведка”. В 1968 г. защитил докторскую диссертацию в Ленинградском горном институте. Был директором Института геологии Коми НЦ УрО РАН. Академик РАН (1991); вице-президент (1999–2012) и почетный член РМО (1992); вице-президент ММА (1999–2012). Основал кафедру геологии в Сыктывкарском университете. На протяжении многих лет являлся профессором-консультантом кафедры минералогии, кристаллографии и петрографии и членом диссертационных советов в Горном институте. Разработал ряд новых научных направлений: топоминералогия рудных регионов, генетико-информационную минералогия, эволюционную минералогия, витаминералогия и др. Лауреат премии им. А.Е. Ферсмана, премии Совета Министров СССР, Демидовской премии. Создатель сыктывкарской минералогической школы. [$(\text{MgAl})_{22}\text{VS}_2(\text{OH})_4$. Ущелье Юшкина, хребет Пай-Хой, п-ов Югорский, Ненецкий автономный округ, Полярный Урал (Макеев и др., 1984)].

60. Юрмаринит (yurmarinite) – в честь петролога и минералога, профессора Юрия Борисовича Марина (р. 1939). Выпускник геологоразведочного факультета Ленинградского горного института 1961 года. По окончании начал работу геологом в специализированной геологоразведочной экспедиции Министерства геологии СССР, занимавшейся поисково-оценочными работами на пьезооптическое сырье на пегматитовых полях Северного и Центрального Казахстана. В 1964 году поступил в аспирантуру Горного по кафедре петрографии, после защиты диссертации оставлен на кафедре в должности ассистента (1968), с 1973 г. – доцент. С 1978 – доктор наук, с 1979 года – профессор кафедры петрографии. В 1988 г. возглавил объединенную кафедру минералогии, кристаллографии и петрографии Горного института, которой руководил до 2014 г. С 2014 г. – профессор этой кафедры. Член-корреспондент РАН (2008). Один из крупнейших специалистов в области минералогии, петрологии и рудоносности гранитоидных формаций. Автор учебника “Петрография” (2015), ставшего результатом многолетнего опыта преподавания петрографии для геологических специальностей Горного института. Президент (2015–2021), почетный президент (с 2021) Российского минералогического общества и главный редактор “Записок РМО”; почетный член РМО (1999). Лауреат премий им. А.П. Карпинского и А.Е. Ферсмана. [$\text{Na}_7(\text{Fe}_3\text{Mg})_{\Sigma 4}(\text{AsO}_4)_6$. Вулкан Толбачик, Камчатка, Россия (Pekov et al., 2014)].

61. Мурашкоит (murashkoite) – в честь минералога Михаила Николаевича Мурашко (р. 1952). Выпускник Ленинградского горного института 1980 г. Участвовал в геологических работах на Северо-Байкальском нагорье, в 1989 г. защитил в Горном институте

кандидатскую диссертацию. С 1984 г. – инженер кафедры минералогии, с 1987 – преподаватель этой кафедры, с 1989 – объединенной кафедры минералогии, кристаллографии, и петрографии (до 1992 г.) в должности ассистента. В настоящее время – сотрудник кафедры минералогии Санкт-Петербургского государственного университета. Авторитетный специалист в области диагностики минералов и вопросов минералообразования. Автор и соавтор открытия более сорока новых минералов. [FeP. Южная часть формации Хатрурим, пустыня Негев, Израиль (Britvin et al., 2019)].

62. Вапникит (vapnikite) – в честь российского и израильского петролога и минеролога Евгения Аркадьевича Вапника (р. 1958). Выпускник Ленинградского горного института 1980 г. Работал геофизиком в “Енисейгеофизика” (1980–1983). Кандидат геол.-мин. наук (1988). В 1989–1990 гг. – научный сотрудник Института геологии и геохронологии докембрия АН СССР. С 1991 г. – старший научный сотрудник факультета наук о Земле и окружающей среде университета Бен-Гуриона в Негев, Беэр-Шева, Израиль. Специалист в области геологии и петрологии пород формации Хатрурим, а также исследования и диагностики редких минералов. Автор и соавтор открытия более шестидесяти новых минералов. [Ca₃UO₆. Наби Муса, Иудейская пустыня, Палестинская автономия, Израиль (Galuskin et al., 2014)].

Подводя некоторый итог данного обзора, можно отметить следующее.

В честь 57 человек названы 62 минеральных вида. По два минеральных вида названы в честь пяти человек, это – В.Е. Самарский–Быховец (самарскит-У и самарскит-Уб), Г.Б. Бокий (георгбокиит и парагеоргбокиит), В.Г. Мелков (мелковит и вячеславит), С.И. Набоко (набокоит и софиит) и И.А. Ефремов (ефремовит, ферросефремовит).

Из 57 человек, в честь которых названы минералы – 51 являются выпускниками Горного института, при этом 33 из них стали, в разное время после окончания, его преподавателями или научными сотрудниками. Только шесть человек (Г.И. Гесс, Н.А. Елисеев, И.И. Шафрановский, Н.Г. Судовиков, В.И. Терновой и Н.П. Юшкин), работавшие в Горном, не являются его выпускниками.

Наибольшее число минералов ожидаемо названо в честь специалистов, чья деятельность была связана с изучением свойств, состава и строения минералов. 22 минерала названо в честь ученых и преподавателей тех кафедр и лабораторий, прямой наследницей которых является нынешняя объединенная кафедра минералогии, кристаллографии и петрографии. 11 человек связаны с историей возникновения и формирования кафедры геологии и разведки месторождений полезных ископаемых. Еще 5 – кафедры исторической и динамической геологии. Три человека (Н.И. Кокшаров, Е.С. Федоров и В.И. Терновой), кроме научной и преподавательской деятельности, занимали, в разное время еще и называвшуюся по-разному, должность ректора Горного.

В данном обзоре перечислены только те минералы, названия которых официально утверждены Международной комиссией по номенклатуре минералов в качестве минеральных видов. Поэтому, в него не включены обручевит (разновидность иттропироклора), ненадкевичит (разновидность коффинита), лейхтенбергит (маложелезистая разновидность клиноклора), мушкетовит (псевдоморфоза гематита по магнетиту), барботов глаз (характерная выпуклая форма агрегатов литиевых слюд) и некоторые другие, названия которых тоже связаны с именами известных выпускников и сотрудников Горного института.

Отдельно упомянем чевкинит (точнее, **чевкинит-(Ce)** – [Ca₂Ce₂]_{Σ4}Fe₂Ti₃(Si₂O₇)₂O₈, Ильменский заповедник, Ильменские горы, Челябинская обл., Южный Урал, Россия, (Rosé, 1842)], названный в честь Константина Владимировича Чевкина (1803–1875), выпускника Пажеского корпуса, генерал-майора, с 1834 по 1845 год являвшегося начальником штаба Корпуса горных инженеров. Но, формально, эта должность являлась неким аналогом современного министра природных ресурсов. И хотя Институт корпуса горных инженеров (как тогда назывался Горный) входил в структуру Корпуса, непосредственного отношения к его деятельности (руководство и проведение за-

нятий) К.В. Чевкин, по имеющимся документам, не имел. Поэтому и не включен нами в общий список выпускников и сотрудников Горного.

И также отдельно отметим **черепановит** ([RhAs, Хребет Пекульней, Восточная Чукотка, Россия, (Рудашевский, 1985)] названный в честь геолога и минералога Владимира Александровича Черепанова (1927–1983). Один из авторитетных специалистов в вопросах геологии и минеральных ресурсов Таймыра. Впервые дал прогнозную оценку галогенных формаций северо-западной окраины Сибирской платформы, что привело к открытию месторождений оптического флюорита. Старший научный сотрудник ВСЕГЕИ. Кандидат геолого-минералогических наук. Организатор и первый председатель Комиссии по локальным методам исследования минералов. Организатор издания книги “Рентгеновский микроанализ с электронным зондом в минералогии” (1980). Член Президиума ВМО (с 1980). Поступив в 1944 г. в Свердловский горный институт, в 1947 г. переводится на обучение Ленинградский горный институт на специальность “геологическая съемка и поиски”. На старших курсах начинает работу в Научно-исследовательском институте геологии Арктики (НИИГА), много времени посвящая экспедиционным работам, последовательно занимая должности начальника геологической партии, главного геолога и начальника экспедиции. Но, в результате был отчислен из Горного из-за пропусков занятий в 1950 г. По рекомендации НИИГА, восстановлен в 1951, но снова уехав на полевые работы, отчислен в 1952. И такая ситуация с восстановлением и отчислениями повторялась неоднократно (в 1958, 1960, 1962 гг.), вплоть до 1968 г. В качестве организаций, хлопотавших о восстановлении и продолжении обучения в Горном, последовательно выступали ВНИИГА, ВНИИГалургии и ВСЕГЕИ, где В.А. Черепанов также работал, начиная с середины 50-х гг. Таким образом, его обучение в Горном растянулось в общей сложности на 21 год. Но, в 1968 г., вместо выпуска, он был снова отчислен. В этом же году им была подготовлена диссертация по материалам многолетних работ на бороносных объектах севера Сибири. Из-за отсутствия у В.А. Черепанова диплома выпускника Горного, Ученому совету ВСЕГЕИ пришлось специально обращаться в ВАК, с просьбой сделать для него исключение. И решением Президиума ВАК ему было дано разрешение на защиту кандидатской диссертации без диплома о высшем образовании. Поэтому мы не включили В.А. Черепанова в список официальных выпускников Горного, но и посчитать, что его биография не связана с Горным институтом, тоже было бы некорректным.

Таблица 1. Минералы, рассмотренные в статье (цифры в скобках после названия указывают на порядковый номер минерала в тексте).

Авдеевит (6)	Заварицкит (21)	Русаковит (27)
Алсахаровит-Zn (50)	Карпинскит (11)	Самарскит-(Y) (3)
Анатолиит (25)	Кассит (22)	Самарскит-(Yb) (4)
Анкиновичит (55)	Кокшаровит (7)	Саранчинаит (45)
Ауэрбахит (10)	Коржинскит (32)	Сергейсмирновит (26)
Бетехинит (29)	Котульскит (18)	Соболевит (39)
Билибинскит (33)	Крейтерит (34)	Софиит (48)
Вапникит (62)	Курнаковит (14)	Степановит (20)
Высоцкит (16)	Лоранскит-(Y) (12)	Стрелкинит (43)
Вычеславит (52)	Мелковит (51)	Судовиковит (38)
Георгбокиит (40)	Мурашкоит (61)	Татариновит (31)
Гессит (2)	Набокоит (47)	Терновит (57)
Годлевскит (36)	Наливкинит (23)	Федорит (15)
Григорьевит (46)	Ненадкевичит (19)	Феодосиит (13)
Дмисоколовит (1)	Нефедовит (49)	Ферросфремовит (54)
Добровольскиит (57)	Никсергиевит (35)	Черныхит (28)
Дуткевичит-(Ce) (37)	Парагеоргбокиит (41)	Шафрановскит (42)
Елисеевит (30)	Пийпит (44)	Широкшинит (5)
Еремеевит (9)	Планерит (8)	Юрмаринит (60)
Ефремовит (53)	Преображенскит (17)	Юшкинит (59)
Жемчужниковит (24)	Руденкоит (56)	

Авторы уверены, что в славной истории Горного института – как в прошлой, так и в современной, и в будущей – найдется еще целый ряд имен ученых и преподавателей, достойных быть запечатленными в именах минералов.

Авторы благодарны чл.-кор. РАН, проф. Ю.Б. Марину за ценные замечания и конструктивные советы при подготовке рукописи к печати.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

Агаханов А.А., Степаненко Д.А., Зубкова Н.В., Паутов Л.А., Пеков И.В., Касаткин А.В., Карпенко В.Ю., Агаханова В.А., Шкода Р., Бритвин С.Н., Пушаровский Д.Ю. Авдевит – Na-доминантный щелочной берилл: установление статуса минерального вида и новые данные // Записки РМО. **2020**. Т. 149. № 6. С. 1–19.

Алексеева М.А., Черников А.А., Шашкин Д.П., Конькова Е.А., Гаврилова И.Н. Стрелкинит – новый уранилванадат // Записки ВМО. **1974**. Т. 103. № 5. С. 576–580.

Анкинович Е.А. Новый ванадиевый минерал – русаковит // Записки ВМО. **1960**. Т. 89. № 4. С. 440–447.

Анкинович С.Г., Анкинович Е.А., Рождественская И.В., Франк-Каменецкий В.А. Черныхит – новая бариево-ванадиевая слюда из Северо-Западного Каратау // Записки ВМО. **1972**. Т. 101. № 4. С. 451–458.

Белова Л.Н., Горшков А.И., Иванова О.А. Сивцов А.В., Лизоркина Л.И., Воронихин В.А. Вячеславит $U^{4+}(PO_4)(OH) \cdot nH_2O$ – новый фосфат урана // Записки ВМО. **1984**. Т. 113. № 4. С. 360–365.

Вергасова Л.П., Филатов С.К., Серафимова Е.К., Старова Г.Л. Пийпит $K_4Cu_4O_2(SO_4)_4 \cdot MeCl$ – новый минерал вулканических возгонов // Доклады АН СССР. **1984**. Т. 275. С. 714–716.

Вергасова Л.П., Филатов С.К., Семенова Т.Ф., Философова Т.М. Софит $Zn_7(SeO_3)Cl_2$ – новый минерал из вулканических возгонов // Записки ВМО. **1989**. Т. 118. № 1. С. 65–69.

Вергасова Л.П., Семенова Т.Ф., Филатов С.К., Кривовичев С.В., Шувалов Р.Р., Ананьев В.В. Георгбокит $Cu_5O_2(SeO_3)_2Cl_2$ – новый минерал вулканических эксгаляций // Доклады РАН. **1999**. Т. 364. С. 527–531.

Вергасова Л.П., Кривовичев С.В., Филатов С.К., Бритвин С.Н., Бернс П.К., Ананьев В.В. Паргеоргбокит, бета- $Cu_5O_2(SeO_3)_2Cl_2$ – новый минерал из вулканических эксгаляций (Камчатский п-ов, Россия) // Записки РМО. **2006**. Т. 135. № 4. Р. 24–28.

Генкин А.Д., Журавлев Н.Н., Смирнова Е.М. Мончеит и котульскит – новые минералы и состав майченерита // Записки ВМО. **1963**. Т. 92. № 1. С. 33–50.

Генкин А.Д., Звягинцев О.Е. Высоцкит – новый сульфид палладия и никеля // Записки ВМО. **1962**. Т. 91. № 6. С. 718–725.

Годлевский М.Н. Курнаковит – новый минерал // Доклады АН СССР. **1940**. Т. 28. № 7. С. 639–641.

Доломанова Е.И., Сендерова В.М., Янченко М.Т. Заварицкит (BiOF) – новый минерал из группы оксифторидов // Доклады АН СССР. **1962**. Т. 146. № 3. Р. 680–682.

Егоров Б.Л., Дара А.Д., Сендерова В.М. Мелковит – новый фосфато-молибдат из зоны окисления // Записки ВМО. **1969**. Т. 98. № 2. С. 207–212.

Карпенко В.Ю., Паутов Л.А., Соколова Е.В., Хавторн Ф., Агаханов А.А., Дикая Т.В., Бекенова Г.К. Анкиновичит – никелевый аналог альванита – новый минерал из Курумсака (Казахстан) и Кара-Чагыра (Киргизия) // Записки ВМО. **2004**. Т. 133. № 2. С. 59–70.

Книпович Ю.Н., Комков А.И., Нефедов Е.И. О степановите и новом минерале жемчужниковите // Труды ВСЕГЕИ. **1963**. Т. 96. № 3. С. 131–135.

Кузьменко М.В., Казакова М.Е. Ненадквечит – новый минерал // Доклады АН СССР. **1955**. Т. 100. С. 1159–1160.

Кулазов Е.А., Евстигнеева Т.Л., Юшко-Захарова О.Е. Новый сульфид никеля годлевскит // Геология рудных месторождений. **1969**. Т. 11. № 3. С. 115–121.

Кухаренко А.А., Орлова М.П., Булах А.Г., Багдасаров Э.А., Римская-Корсакова О.М., Нефедов Е.И., Ильинский Г.А., Сергеев А.С., Абакумова Н.Б. Каледонский комплекс ультраосновных, щелочных пород и карбонатитов Кольского п-ва и Северной Карелии. Москва: Недра. **1965**. 772 с.

Макеев А.В., Евстигнеева Т.Л., Тронева Н.Н., Вальсов Л.Н., Горшков А.И., Трубкин Н.В. Юшкит $V_{1-x}Sn[(Mg,Al)(OH)_2]$ – новый минерал с гибридной структурой // Минералогический журн. **1984**. Т. 6. № 5. С. 91–98.

Малинко С.В. Новый кальциевый борат – коржинскит // Записки ВМО. **1963**. Т. 92. № 5. С. 555–559.

Нефедов Е.И. Отчет об открытых им новых минералах // Записки ВМО. **1953**. Т. 82. № 4. С. 317.

Пеков И.В., Чуканов Н.В., Задов А.Е., Розенберг К.А., Расцветова Р.К. Алсахаровит-Zn – $NaSrKZn(Ti,Nb)_4[Si_4O_{12}]_2(O,OH)_4 \cdot 7H_2O$ – новый минерал группы лабунцовита из Ловозерского массива, Кольский полуостров // Записки ВМО. **2003**. Т. 132. № 1. С. 52–58.

Полевоский Ю.С., Тарасова И., Нестеров А.Р., Пахомовский Я.А., Бахчисарайцев А.Ю. Судовиковит $PtSe_2$ – новый селенид платины из метасоматитов Южной Карелии // Доклады РАН. 1997. Т. 354. № 1. С. 82–85.

Попова В.И., Попов В.А., Рудашевский Н.С., Поляков В.О., Бушмакин А.Ф. Набокоит $Cu_7FeO_4(SO_4)_5 \cdot KCl$ и атласовит $Cu_6Fe^{3+}Bi^{3+}O_4(SO_4)_5 \cdot KCl$ – новые минералы вулканических эксгальций // Записки ВМО. 1987. Т. 116. № 3. С. 358–367.

Рудашевский Н.С., Мочалов А.Г., Трубкин Н.В., Шумская Н.И., Шкурский В.И., Евстигнеева Т.Л. Черепановит $RhAs$ – новый минерал // Записки ВМО. 1985. Т. 114. № 4. С. 464–468.

Рукавишников И.А. Некоторые магнезио-никелевые гидросиликаты Нижне-Тагильского серпентинового массива // Кора выветривания. 1956. № 2. С. 124–178.

Спиридонов Э.М., Безмертная М.С., Чвилева Т.Н., Безмертный В.В. Билибинскит $Au_2Cu_2PbTe_2$ – новый минерал золото-теллуридных месторождений // Записки ВМО. 1978. Т. 107. № 3. С. 310–315.

Субботин В.В., Волошин А.А., Пахомовский Я.А., Меньшиков Ю.П., Субботина Г.Ф. Терновит $(Mg,Ca)Nb_4O_{11} \cdot nH_2O$ – новый минерал из карбонатитов массива Вуориярви (Кольский полуостров) // Записки ВМО. 1997. Т. 126. № 3. С. 87–97.

Хомяков А.П., Врублевская З.В., Звягин Б.Б., Матвеева Н.А., Пилюян Г.О. Шафрановскит $(Na,K)_6(Mn,Fe)_3Si_9O_{24} \cdot 6H_2O$ – новый минерал // Записки ВМО. 1982. Т. 111. № 4. С. 475–480.

Хомяков А.П., Курова Т.А., Чистякова Н.И. Соболевит $Na_{14}Ca_2MnTi_3P_4Si_4O_{34}$ – новый минерал // Записки ВМО. 1983. Т. 112. № 4. С. 456–461.

Хомяков А.П., Нечелостов Г.Н., Дорохова Г.И. Нефедовит $Na_5Ca_4(PO_4)F$ – новый минерал // Записки ВМО. 1983. Т. 112. № 4. С. 479–483.

Чуканов Н.В., Дубинчук В.Т., Мурашко М.Н., Задов А.Е., Карпенко В.Ю. Руденкоит $Sr_3Al_{3.5}Si_{3.5}O_{10}(OH_{7.5}O_{0.5})Cl_2 \cdot H_2O$ – новый минерал из флогопитовых месторождений Южной Якутии // Записки ВМО. 2004. Т. 133. № 3. С. 37–41.

Чуканов Н.В., Касаткин А.В., Зубкова П.В., Бритвин С.Н., Паутов Л.А., Пеков И.В., Варламов Д.А., Бычкова Я.В., Лоскутов А.Б., Новгородова Е.А. Татариновит $Ca_3Al(SO_4)[B(OH)_4](OH)_6 \cdot 12H_2O$ – новый минерал группы этрингита из Баженовского месторождения (Средний Урал, Россия) и его кристаллическая структура // Записки РМО. 2016. Т. 145. № 1. С. 48–67.

Шербакоева Е.П., Баженова Л.Ф. Ефремовит $(NH_4)_2Mg_2(SO_4)_3$ – аммониевый аналог лангбейнита – новый минерал // Записки ВМО. 1989. Т. 118. № 3. С. 84–87.

Яковенчук В.Н., Пахомовский Ю.А., Коноплева Н.Г., Паникоровский Т.Л., Базай А.В., Михайлова Ю.А., Бочаров В.Н., Кривовичев С.В. Сергейсмирновит, $MgZn_2(PO_4)_2 \cdot 4H_2O$, новый минерал из месторождения Кестер (Саха-Якутия, Россия) // Доклады РАН. 2022. Т. 505. С. 165–169.

Яржемский Я.Я. Преображенскит – новый борат соленосных толщ Индерского поднятия // Доклады АН СССР. 1956. Т. 111. № 5. С. 1087–1090.

Minerals Named after Alumni and Staff Members of Saint Petersburg Mining University (to the 250th Anniversary of St. Petersburg Mining University)

V. G. Krivovichev^{a,*} and V. V. Smolenskiy^{b,**}

^aSaint Petersburg State University, Saint Petersburg, Russia

^bSaint Petersburg Mining University, Saint Petersburg, Russia

*e-mail: v.krivovichev@spbu.ru

**e-mail: smolenskiy_vv@pers.spmi.ru

The article is dedicated to the 250th anniversary of the St. Petersburg Mining University (Mining Institute). History of the Mining University is closely connected with the names of scientists who have made a huge contribution to the development of mineralogy and adjacent sciences. The names of 57 alumni and staff members of the Institute have forever entered the history of mineralogy. 62 mineral species are named in their honor. The article summarizes the scientific interests and achievements of teachers, scientists and mining engineers, after whom the minerals were named.

Keywords: Saint Petersburg Mining University, mineral species, mineral names, history of sciences, general mineralogy

REFERENCES

- Agakhanov A.A., Pautov L.A., Pekov I.V., Karpenko V.Y., Siidra O.I., Sokolova E., Hawthorne F.C., Faiziev A.R., Kasatkin A.V., Kulikova I.M., Muftakhov V.A. Kreiterite. CNMNC Newsletter No. 51. *Miner. Mag.* **2019**. Vol. 83. P. 760.
- Agakhanov A.A., Pautov L.A., Zubkova N.V., Zolotarev A.A., Kasatkin A.V., Karpenko V.Y., Pekov I.V., Agakhanova V.A., Muftakhov V.A., Škoda R., Britvin S.N. Dutkevichite-(Ce); CNMNC Newsletter No. 54. *Miner. Mag.* **2020**. Vol. 84. P. 360.
- Agakhanov A.A., Stepanenko D.A., Zubkova N.V., Pautov L.A., Pekov I.V., Kasatkin A.V., Karpenko V.Y., Agakhanova V.A., Škoda R., Britvin S.N., Pushcharovsky D.Y. Avdeevite, a Na-dominant alkali beryl: Definition as valid mineral species and new data. *Zapiski RMO (Proc. Russian Miner. Soc.)*. **2020**. Vol. 149. N 6. P. 1–19 (in Russian).
- Alekseeva M.A., Chernikov A.A., Shashkin D.P., Kon'kova E.A., Gavrilova I.N. Strelkinite, a new uranyl vanadate. *Zapiski VMO (Proc. Russian Miner. Soc.)*. **1974**. Vol. 103. N 5. P. 576–580 (in Russian).
- Ankinovich E.A. A new vanadium mineral, rusakovite. *Zapiski VMO (Proc. Russian Miner. Soc.)*. **1960**. Vol. 89. N 4. P. 440–447 (in Russian).
- Ankinovich S.G., Ankinovich E.A., Rozhdestvenskaya I.B., Frank-Kamenetsky V.A. Chernykhite – a new barium-vanadium silicate from Severo-Zapadnogo Karatau. *Zapiski VMO (Proc. Russian Miner. Soc.)*. **1972**. Vol. 101. N 4. P. 451–458 (in Russian).
- Belova L.N., Gorshkov A.I., Ivanova O.A., Sivtsov A.V., Lizorkina L.I., Voronikhin V.A. Vyacheslavite $U^{4+}(PO_4)(OH) \cdot nH_2O$ – a new uranium phosphate. *Zapiski VMO (Proc. Russian Miner. Soc.)*. **1984**. Vol. 113. N 3. 360–365 (in Russian).
- Britvin S.N., Vapnik Y., Polekhovskiy Y.S., Krivovichev S.V., Krzhizhanovskaya M.G., Gorelova L.A., Vereshchagin O.S., Shilovskikh V.V., Zaitsev A.N. Murashkoite, FeP, a new terrestrial phosphide from pyrometamorphic rocks of the Hatrurim Formation, South Levant. *Miner. Petrol.* **2019**. Vol. 113. P. 237–248.
- Chukanov N.B., Dubinchuk V.T., Murashko M.N., Zadov A.E., Karpenko V.Y. Rudenkoite $Sr_3Al_{3.5}Si_{3.5}O_{10}(OH_{7.5}, O_{0.5})Cl_2 \cdot H_2O$, a new mineral from phlogopite deposits of Southern Yakutia. *Zapiski VMO (Proc. Russian Miner. Soc.)*. **2004**. Vol. 133. N 3. P. 37–41 (in Russian).
- Chukanov N.V., Kasatkin A.V., Zubkova N.V., Britvin S.N., Pautov L.A., Pekov I.V., Varlamov D.A., Bychkova Y.V., Loskutov A.B., Novgorodova E.A. Tatarinovite $Ca_3Al(SO_4)[B(OH)_4](OH)_6 \cdot 12H_2O$ – a new ettringite-group mineral from the Bazhenovskoe deposit (the Middle Urals, Russia), and its crystal structure. *Zapiski RMO (Proc. Russian Miner. Soc.)*. **2016**. Vol. 145. N 1. P. 48–67 (in Russian).
- Damour A.A. Note sur un borate d'alumine cristallisé, de la Sibérie. Nouvell espèce minérale. *Bulletin de la Société Minéralogique de France*. Paris. **1883**. N 6. P. 20–23.
- Dolomanova E.I., Senderova V.M., Yanchenko M.T. Zavaritskite (BiOF), a new mineral of the oxyfluoride group. *Doklady USSR Acad. Sci.* **1962**. Vol. 146. P. 680–682 (in Russian).
- Egorov B.L., Dara A.D., Senderova V.M. Melkovite, a new phosphate-molybdate from the zone of oxidation. *Zapiski VMO (Proc. Russian Miner. Soc.)*. **1969**. Vol. 98. N 2. P. 207–212 (in Russian).
- Fröbel J. Zunft: Monotrimetrische Pyritöiden. I. Familie: Pyrrhotinen. Hessit. *Grundzüge eines Systemes der Krystallogie oder der Naturgeschichte der Unorganischen Individuen*. Zürich und Winterthur: Druck und Verlag des Literarischen Comptoirs. **1843**. S. 49–50.
- Galuskin E.V., Galuskina I.O., Kusz J., Armbruster T., Marzec K., Dzierżanowski P., Murashko M. Vapnikite Ca_3UO_6 – a new double-perovskite mineral from pyrometamorphic larnite rocks of the Jabel Harum, Palestinian Autonomy, Israel. *Miner. Mag.* **2014**. Vol. 78. P. 571–581.
- Genkin A.D., Zvygintsev O.E. Vysotskite, a new sulfide of palladium and nickel. *Zapiski VMO (Proc. Russian Miner. Soc.)*. **1962**. Vol. 91. N 6. P. 718–725 (in Russian).
- Genkin A.D., Zhuravlev N.N., Smirnova E.M. Moncheite and kotulskite – new minerals – and the composition of michenerite. *Zapiski VMO (Proc. Russian Miner. Soc.)*. **1963**. Vol. 92. N 1. P. 33–50 (in Russian).
- Godlevsky M.N. Kurnakovite, a new borate. *Doklady USSR Acad. Sci.* **1940**. Vol. 28. P. 639–641 (in Russian).
- Hermann R. Untersuchungen einiger neuer russischer Mineralien. 1. Ueber Planerit, ein neues Mineral. *Bulletin de la Société Impériale des Naturalistes de Moscou*. **1862**. Vol. 35. N 3. P. 240–243.
- Karpenko V.Y., Pautov L.A., Sokolova E.V., Hawthorne F.C., Agakhanov A.A., Dikaya T.V., Bekenova G.K. Ankinovichite – the nickel analogue of alvanite – a new mineral from Kurumsak (Kazakhstan) and Kara-Chagyr (Kyrgystan). *Zapiski VMO (Proc. Russian Miner. Soc.)*. **2004**. Vol. 133. N 2. P. 59–70 (in Russian).
- Kasatkin A.V., Plášil J., Makovicky E., Chukanov N.V., Škoda R., Agakhanov A.A., Stepanov S.Y., Palamarchuk R.S. Auerbakhite, $MnTl_2As_2S_5$, a new thallium sulfosalt from the Vorontsovskoe gold deposit, Northern Urals, Russia. *J. Geosciences*. **2021**. Vol. 66. P. 89–96.

Kasatkin A.V., Plášil J., Škoda R., Camprostrini I., Chukanov N.V., Agakhanov A.A., Karpenko V.Y., Belakovskiy D.I. Ferrofremovite, $(\text{NH}_4)_2\text{Fe}_2^{2+}(\text{SO}_4)_3$, a new mineral from Solfatara di Pozzuoli, Campania, Italy. *Canad. Miner.* **2021**. Vol. 59. P. 59–68.

Khomyakov A.P., Kurova T.A., Chistyakova N.I. Sobolevite $\text{Na}_{14}\text{Ca}_2\text{MnTi}_3\text{P}_4\text{Si}_4\text{O}_{34}$ – a new mineral. *Zapiski VMO (Proc. Russian Miner. Soc.)*. **1983**. Vol. 112. N 4. P. 456–461 (in Russian).

Khomyakov A.P., Nchelyustov G.N., Dorokhova G.I. Nefedovite, $\text{Na}_5\text{Ca}_4(\text{PO}_4)_4\text{F}$, a new mineral. *Zapiski VMO (Proc. Russian Miner. Soc.)*. **1983**. Vol. 112. N 4. P. 479–483 (in Russian).

Khomyakov A.P., Vrublevskaya Z.V., Zvyagin B.B., Mateeva N.A., Piloyan G.O. Shafranovskite $(\text{Na,K})_6(\text{Mn,Fe})_3\text{Si}_9\text{O}_{24}\cdot 6\text{H}_2\text{O}$, a new mineral. *Zapiski VMO (Proc. Russian Miner. Soc.)*. **1982**. Vol. 111. N 4. P. 475–480 (in Russian).

Knipovich Y.N., Komkov A.I., Nefedov E.I. On stepanovite and the new mineral Zhemchuzhnikovite. *Trudy Vsesoyuznogo Nauchno-Issledovatel'skogo Geologicheskogo Instituta*. **1963**. Vol. 96. P. 131–135 (in Russian).

Kukhareno A.A., Orlova M.P., Bulakh A.G., Bagdasarov E.A., Rimskaya-Korsakova O.M., Nefedov E.I., Il'inskiĭ G.A., Sergeev A.S., Abakumova N.B. Caledonian complex of ultrabasic alkaline rocks and carbonatites of the Kola Peninsula and Northern Karelia. Moscow: Nedra, **1965**. P. 479–481 (in Russian).

Kulagov E.A., Evstigneeva T.L., Yushko-Zakharova O.E. The new nickel sulfide godlevskite. *Geol. Ore Deposits*. **1969**. N 11. P. 115–121 (in Russian).

Kuz'menko M.V., Kazakova M.E. Nenadkevichite, a new mineral. *Doklady USSR Acad. Sci.* **1955**. Vol. 100. P. 1159–1160 (in Russian).

Makeev A.B., Evstigneeva T.L., Troneva N.V., Vyalsov L.N., Gorshkov A.I., Trubkin N.V. Yushkinite $\text{V}_{1-x}\text{S}_x\text{n}[(\text{Mg,Al})(\text{OH})_2]$ – a new mineral. *Miner. J.* **1984**. N 6. P. 91–98 (in Russian).

Malinko S.V. A new calcium borate, Korzhinskite. *Zapiski VMO (Proc. Russian Miner. Soc.)*. **1963**. Vol. 92. P. 555–559 (in Russian).

Melnikov M.P. Loranskit, ein neues Mineral. *Zeitschrift für Krystallographie und Mineralogie*. Groth. Leipzig. **1899**. Bd. 31. S. 505–505 (как loranskit); *Amer. Miner.* 1987. Vol. 72. P. 1031–1042 (как loranskit-(Y))

Nefedov E.I. Report on new minerals discovered by him. *Zapiski VMO (Proc. Russian Miner. Soc.)*. **1953**. Vol. 82. N 4. P. 317 (in Russian).

Pekov I.V., Chukanov N.V., Ferraris G., Ivaldi G., Pushcharovsky D.Yu., Zadov A.E. Shirokshinit, $\text{K}(\text{NaMg}_2)\text{Si}_4\text{O}_{10}\text{F}_2$, a new mica with octahedral Na from Khibiny massif, Kola Peninsula: descriptive data and structural disorder. *Eur. J. Miner.* **2003**. Vol. 15. P. 447–454.

Pekov I.V., Chukanov N.V., Zadov A.E., Rosenberg K.A., Rastsvetaeva R.K. Alsakharovite-Zn, $\text{NaSrKZn}(\text{Ti,Nb})_4[\text{Si}_4\text{O}_{12}]_2(\text{O,OH})_4\cdot 7\text{H}_2\text{O}$, a new mineral of the labuntsovite group from Lovozero massif, Kola Peninsula. *Zapiski VMO (Proc. Russian Miner. Soc.)*. **2003**. Vol. 132. N 1. P. 52–58 (in Russian).

Pekov I.V., Zubkova N.V., Yapaskurt V.O., Belakovskiy D.I., Lykova I.S., Vigasina M.F., Sidorov E.G., Pushcharovsky D.Y. New arsenate minerals from the Arsenatnaya fumarole, Tolbachik volcano, Kamchatka, Russia. I. Yurmarinite. *Miner. Mag.* **2014**. Vol. 78. P. 905–917.

Pekov I.V., Zubkova N.V., Yapaskurt V.O., Kartashov P.M., Polekhovskiy Y.S., Murashko M.N. Pushcharovsky D.Y. Koksharovite, $\text{CaMg}_2\text{Fe}_3^{3+}(\text{VO}_4)_6$, and grigorievite, $\text{Cu}_3\text{Fe}_2^{3+}\text{Al}_2(\text{VO}_4)_6$, two new howardevansite-group minerals from volcanic exhalations. *Eur. J. Miner.* **2014**. Vol. 25. P. 667–677.

Pekov I.V., Zubkova N.V., Belakovskiy D.I., Yapaskurt V.O., Vigasina M.F., Sidorov E.G., Pushcharovsky D.Y. New arsenate minerals from the Arsenatnaya fumarole, Tolbachik volcano, Kamchatka, Russia. IV. Shchurovskiyite, $\text{K}_2\text{CaCu}_6\text{O}_2(\text{AsO}_4)_4$ and dmisokolovite, $\text{K}_3\text{Cu}_5\text{AlO}_2(\text{AsO}_4)_4$. *Miner. Mag.* **2015**. Vol. 79. P. 1737–1753.

Pekov I.V., Zubkova N.V., Yapaskurt V.O., Belakovskiy D.I., Lykova I.S., Vigasina M.F., Ksenofontov D.A., Britvin S.N., Sidorov E.G., Khanin D.A., Pushcharovsky D.Yu. Feodosiyite, $\text{Cu}_{11}\text{Mg}_2\text{Cl}_{18}(\text{OH})_8\cdot 16\text{H}_2\text{O}$, a new mineral from the Tolbachik volcano, Kamchatka, Russia. *Neues Jahrbuch für Mineralogie – Abhandlungen*. **2018**. Bd. 195. S. 27–39.

Pekov I.V., Lykova I.S., Yapaskurt V.O., Belakovskiy D.I., Turchkova A.G., Britvin S.N., Sidorov E.G., Scheidl K.S. New arsenate minerals from the Arsenatnaya fumarole, Tolbachik volcano, Kamchatka, Russia. XI. Anatolyite, $\text{Na}_6(\text{Ca,Na})(\text{Mg,Fe}^{3+})_3\text{Al}(\text{AsO}_4)_6$. *Miner. Mag.* **2019**. Vol. 83. P. 633–638.

Polekhovskiy Y.S., Tarasova I.P., Nesterov A.P., Pakhomovskiy Y.A., Bakhchisaraitsev A.Y. Sudovikovite PtSe_2 – a new platinum selenide from Karelia metasomatites. *Doklady USSR Acad. Sci.* **1997**. Vol. 354. P. 82–85 (in Russian).

Popova V.I., Popov V.A., Rudashevskiy N.S., Glavatskikh S.F., Polyakov V.O., Bushmakina A.F. Nabokoite $\text{Cu}_7\text{TeO}_4(\text{SO}_4)_5\cdot \text{KCl}$ and atlasovite $\text{Cu}_6\text{Fe}^{3+}\text{Bi}^{3+}\text{O}_4(\text{SO}_4)_5\cdot \text{KCl}$. New minerals of volcanic exhalations. *Zapiski VMO (Proc. Russian Miner. Soc.)*. **1987**. Vol. 116. P. 358–367 (in Russian).

Rosé G. 38. Tschewkinit. In: *Mineralogisch-Geognostische Reise nach dem Ural, dem Altai und dem Kaspischen Meere*. Berlin: Sanderschen. **1842**. Bd. 2. S. 513–514.

Rose H. Ueber die Zusammensetzung des Uranotantals und des Columbits vom Ilmengebirge in Sibirien. *Anualen der Physik und Chemie*. Leipzig: J.C. Poggendorf. **1847**. Bd. 71. S. 157–169 (как samarskit); *Amer. Miner.* **1987**. Vol. 72. P. 1031 (как samarskite-(Y)).

Rukavishnikova I.A. Some magnesium-nickel hydrous silicates of the Nizhne-Tagilsk serpentine massif. *Kora Vyvetrivaniia*. **1956**. N 2. P. 124–178 (in Russian).

Rudashevsky, N.S., Motshalov, A.G., Trubkin, N.V., Shumskaya, N.M., Shkursky, V.I., Evstigneeva, T.L. Cherepanovite RhAs – A new mineral. *Zapiski VMO (Proc. Russian Miner. Soc.)*. **1985**. Vol. 114. P. 464–469 (in Russian).

Saburov S.P., Britvin S.N., Bekenova G.K., Sergieva M.N., Kotelnikov P.E., Chukanov N.V., Yagovkina M.A. Niksergievite, $[Ba_{1.33}Ca_{0.67}Al(CO_3)(OH)_4][Al_2(AlSi_3O_{10})(OH)_2] \cdot nH_2O$, a new phyllosilicate related to the surite-ferrisurite series. *Amer. Miner.* **2005**. Vol. 90. P. 1163–1166.

Schüller A., Wohlmann E. Betechtinit, ein neues Blei-Kupfer-Sulfid aus den Mansfelder Rücken. *Geologie*. **1955**. N 4. S. 535–555.

Shablinskii A.P., Filatov S.K., Krivovichev S.V., Vergasova L.P., Moskaleva S.V., Avdontseva E.Y., Kryazev A.V., Bubnova R.S. Dobrovolskyite, $Na_4Ca(SO_4)_3$, a new fumarolic sulfate from the Great Tolbachik fissure eruption, Kamchatka Peninsula, Russia. *Miner. Mag.* **2021**. Vol. 85. P. 233–241.

Sheherbakova Y.P., Bazhenova L.F. Efremovite $(NH_4)_2Mg_2(SO_4)_3$ – ammonium analogue of langbeinite – a new mineral. *Zapiski VMO (Proc. Russian Miner. Soc.)*. **1989**. Vol. 118. N 3. P. 84–87 (in Russian).

Siidra O.I., Lukina E.A., Nazarchuk E.V., Depmeier W., Bubnova R.S., Agakhanov A.A., Avdontseva E.Y., Filatov S.K., Kovrugin V.M. Saranchinaite, $Na_2Cu(SO_4)_2$, a new exhalative mineral from Tolbachik volcano, Kamchatka, Russia, and a product of the reversible dehydration of kröhnkite, $Na_2Cu(SO_4)_2(H_2O)_2$. *Miner. Mag.* **2018**. Vol. 82. P. 257–274.

Simmons W.B., Hanson S.L., Falster A.U. Samarskite-(Yb): a new species of the samarskite group from the Little Patsy pegmatite, Jefferson County, Colorado. *Canad. Miner.* **2006**. Vol. 44. P. 1119–1125.

Spiridonov E.M., Bezsmertnaya M.S., Chileva T.N., Bezsmertny V.V. Bilbinskite, $Au_3Cu_2PbTe_2$, a new mineral of gold-telluride deposits. *Zapiski VMO (Proc. Russian Miner. Soc.)*. **1978**. Vol. 107. N 3. P. 310–315 (in Russian).

Subbotin V.V., Voloshin A.V., Pakhomozskii Y.A., Men'shikov Y.P., Subbotina G.F. Ternovite, $(Mg,Ca)Nb_4O_{11} \cdot nH_2O$, a new mineral and other hydrous tetranioabates from carbonatites of the Vuoriyarvi massif, Kola Peninsula, Russia. *Neues Jahrbuch für Mineralogie, Monatshefte*. **1997**. S. 49–60 (in Russian).

Uvarova Y.A., Sokolova E., Hawthorne F.C., Agakhanov A.A., Pautov L.A. The crystal structure of nalivkinite, a new lithium member of the astrophyllite group. *Canad. Miner.* **2008**. Vol. 46. P. 651–659.

Vergasova L.P., Filatov S.K., Serafimova E.K., Starova G.L. Piypite $K_2Cu_2O(SO_4)_2$ – a new mineral of volcanic sublimates. *Doklady USSR Acad. Sci.* **1984**. Vol. 275. P. 714–717 (in Russian).

Vergasova L.P., Filatov S.K., Semenova T.F., Filosofova T.M. Sofiite $Zn_2(SeO_3)Cl_2$ – a new mineral from volcanic sublimates. *Zapiski VMO (Proc. Russian Miner. Soc.)*. **1989**. Vol. 118. 1. P. 65–69 (in Russian).

Vergasova L.P., Krivovichev S.V., Filatov S.K., Britvin S.N., Burns P.K., Ananyev V.V. Parageorgbokiite, $\beta-Cu_5O_2(SeO_3)_2Cl_2$ – a new mineral from volcanic Exhalation (Kamchatka Peninsula, Russia). *Zapiski RMO (Proc. Russian Miner. Soc.)*. **2006**. Vol. 135. N 4. P. 24–28 (in Russian).

Vergasova L.P., Semenova T.F., Filatov S.K., Krivovichev S.V., Shuvalov R.R., Ananev V.V. Georgbokiite $Cu_5O_2(SeO_3)_2Cl_2$ – a new mineral from volcanic exhalations. *Doklady USSR Acad. Sci.* **1999**. Vol. 364. P. 527–531 (in Russian).

Yakovenchuk V.N., Ivanyuk G.Y., Krivovichev S.V., Pakhomovsky Y.A., Selivanova E.A., Korchak J.A., Men'shikov Y.P., Drogobuzhskaya S.V., Zalkind O.A. Eliseevite, $Na_{1.5}Li[Ti_2Si_4O_{12.5}(OH)_{1.5}] \cdot 2H_2O$, a new microporous titanosilicate from the Lovozero alkaline massif (Kola Peninsula, Russia). *Amer. Miner.* **2011**. Vol. 96. P. 1624–1629.

Yakovenchuk V.N., Pakhomovsky Y.A., Konopleva N.G., Panikorovskii T.L., Bazai A.V., Mikhailova J.A., Bocharov V.N., Krivovichev S.V. Sergeysmirnovite, $MgZn_2(PO_4)_2 \cdot 4H_2O$, a new mineral from the Kester deposit (Sakha-Yakutia, Russia). *Doklady Earth Sci.* **2022**. Vol. 505. P. 165–169 (in Russian).

Yarzhemskii Y.Y. Preobrazhenskite – a new borate of the saliferous strata of the Inder uplift. *Doklady USSR Acad. Sci.* **1956**. Vol. 111. P. 1087–1090 (in Russian).