



**Олег Васильевич Кононов**  
*вехи биографии и творческого пути*

Здесь использованы воспоминания Олега Васильевича Кононова, записанные в разные годы, и воспоминания его родных, друзей, коллег и учеников.

Большинство фотографий и других оригинальных исторических материалов – из семейного архива Олега Васильевича Кононова и Людмилы Дмитриевны Евглевской и из архива кафедры минералогии МГУ.

*Составил И.В. Пеков  
март 2022 г*



Василий Николаевич Кононов  
с сыном Олегом. 1936 г



1939 г: в Горьком  
(район Соцгород  
при Автозаводе)



Анна Федоровна Кононова  
(урожденная Аполлонова)  
с сыном Олегом. 1948 г

**Олег Васильевич Кононов родился 15 марта 1932 года в Москве**

1935 г – переезд семьи в Горький

1944 г – переезд в Армению: именно здесь Олег заинтересовался минералами и геологией

1947 г – переезд в Венгрию

начало 1949 г – переезд в Восточный Казахстан: Усть-Каменогорск

## Усть-Каменогорск: 1949–50-й годы

1949 г – геологическая секция школьного географического общества «Глобус»

1950 г – Олег Кононов окончил школу с серебряной медалью



Десятиклассник  
Олег Кононов:  
фотография  
с Доски почета  
мужской средней  
школы № 1  
Усть-Каменогорска.  
1950 г



Первые самостоятельные геолого-  
минералогические маршруты:  
гранитные пегматиты Калбы, 1950 г

Река Иртыш и  
Калбинский хребет  
в районе  
знаменитых  
редкометальных  
пегматитовых  
месторождений



# Студенческие годы на Геологическом факультете МГУ: начало



Первокурсники набора 1950 года с Георгием Алексеевичем Крутовым, руководившим в этот период кафедрой минералогии МГУ, и ассистентами кафедры Е.М. Захаровой, В.П. Черевик и Г.И. Бочаровой



Студент первого курса: май 1951 г



Старое (постройки 1914–1918 гг) здание МГУ на Моховой улице, где в те годы располагался Геологический факультет

## Студенческие годы



Учебная практика в Подмосковье. 1951 г

Лето 1951 г: двухмесячная поездка на Рудный Алтай и Калбу. Главная цель – сбор коллекций минералов для будущего Музея землеведения в строящемся на Ленинских горах новом здании МГУ



Крымская учебная практика. 1952 г

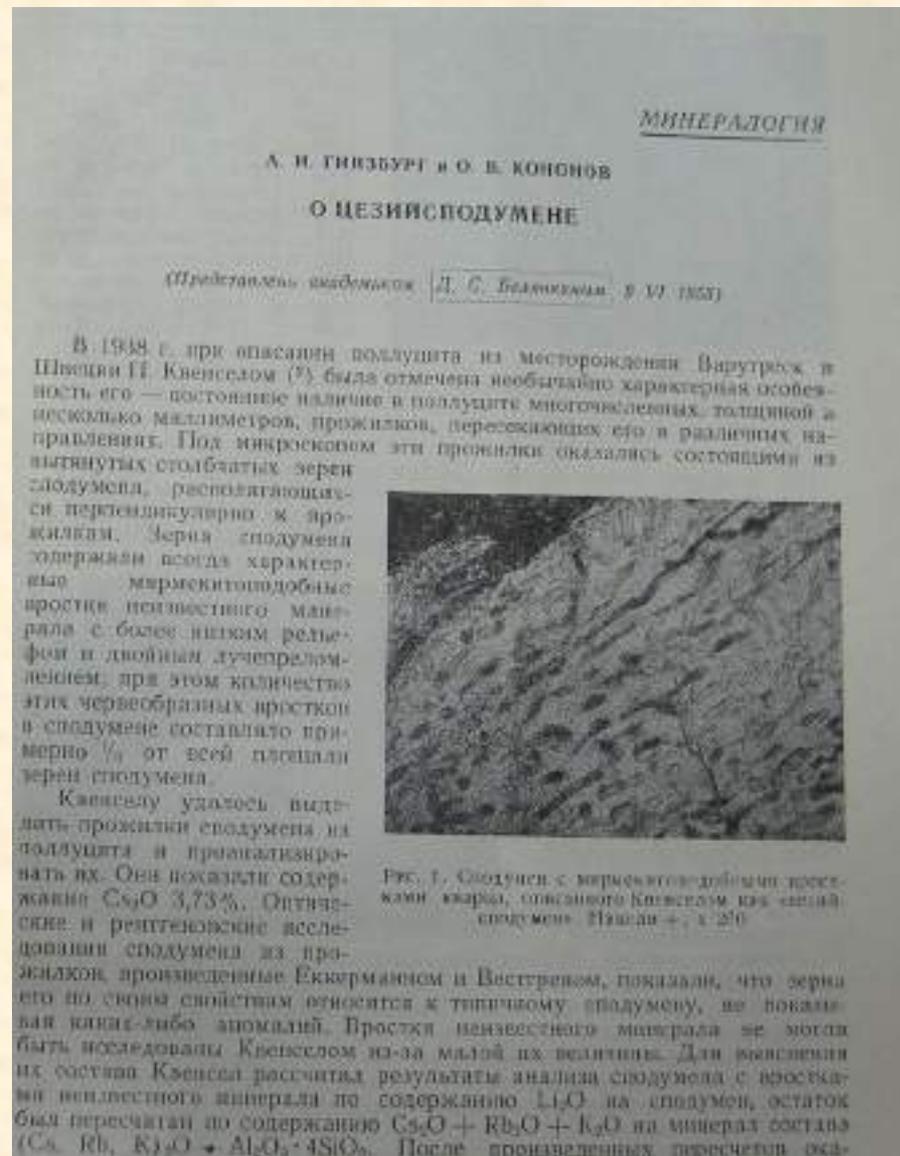
# Студенческие годы: научная работа



Анатолий Ильич Гинзбург



Минералогический музей АН СССР



Гинзбург А.И., Кононов О.В. О цезийсподумене // Доклады АН СССР, 1953, 91(5), с. 1203-1207

## Студенческие годы: научная работа

студенту Московского государственного университета им. М.В. Ломоносова  
КОНОНОВУ О.В. за успешное выполнение  
научно-исследовательской работы  
«Цезий в природе»

*Зам. министра высшего образования СССР  
В. Столетов*

*10 сентября 1954 г*



Поллуцит с лепидолитом. М-е Юбилейное,  
Калба, Вост. Казахстан



**Студенческие годы: преддипломная практика**  
*самоцветные месторождения Восточного Забайкалья –  
грейзены Шерловой горы и гранитные пегматиты Адун-Чолона*



Адун-Чолон, лето 1954 г



Хребет  
Адун-Чолон



Шерловая гора



## Студенческие годы: дипломная работа

**Минералогия Шерловой горы, 1955**

*научный руководитель:* профессор Г.П. Барсанов

*рецензент:* профессор Н.А. Смольянинов

*специальность по диплому – геохимия*



Георгий Павлович  
Барсанов



Работа над дипломом. комн. 419. 1955 г

## Аспирантура: начало работ в Тырныаузе



Николай Алексеевич  
Смолянинов



Тырныауз, пик Веры



с **1955** г аспирант  
кафедры минералогии  
и начальник  
Баксанской партии  
НИС Геологического  
факультета МГУ

**1955** г: начато систематическое исследование  
скарново-шеелитовых руд Тырныауза по запросу  
геологической службы Тырныаузского ГОКа

# Аспирантура: работы в Тырныаузе

1955–58 гг: активная научная и научно-производственная работа в тесном сотрудничестве с Тырныаузским ГОКом и Кавказской экспедицией Геологического факультета МГУ

Тырныауз,  
Северный  
участок.  
1958 г



Кононов О.В. О поведении W и Mo в процессе формирования Тырныаузского месторождения // Вестник МГУ, сер. 4, геол., 1958, № 3, с. 123-132.

СССР  
Министерство высшего образования  
Московский Государственный Университет имени М. В. Ломоносова  
Геологический факультет  
КАВКАЗСКАЯ ЭКСПЕДИЦИЯ № 11  
Москва, ПСД, Ленинские горы  
Тел. В-47-25

№ \_\_\_\_\_ 4 мая № 8

Декану геологического факультета МГУ  
проф. БАРСАНОВУ Г.П.

Глубокоуважаемый Георгий Павлович!

Кавказская экспедиция МГУ просит Вашего содействия в продлении сроков работ аспиранта кафедры минералогии тов. Кононова О.В. в составе экспедиции.

В течение 1955–1957 г.г. тов. Кононов провел минералогические и геологические исследования на месторождении Тырныауз. Работа тов. Кононова была очень высоко оценена Тырныаузским комбинатом и использована при разработке новой технологической схемы обогащения руд. Одновременно тов. Кононовым были подняты вопросы о возможном наличии руд на северо-западном участке месторождения. Геологическая служба комбината дала согласие на проверку материалов О.В. Кононова буровыми и горными работами.

Вопросы, подлежащие разрешению, имеют большое народно-хозяйственное значение и требуют участия О.В. Кононова в работах экспедиции летом 1958 года. В составе экспедиции нет лиц, которые могли бы заменить О.В. Кононова в настоящее время, с другой же стороны, участие в выявлении новой рудной площади является делом научной чести университетской экспедиции.

Речь идет о таких важных работах, что, как нам представляется, возможно поставить вопрос о продлении сроков диссертационной работы аспиранта О.В. Кононова, поскольку он сумел удачно и широко поднять не только научные, но и практические вопросы, которыми заинтересовалась промышленность.

начальник Кавказской экспедиции  
профессор  (АСФЕНДИЕВ Г.Д.)

# Железорудные месторождения юга Красноярского края: геолого-минералогическое и минералого-технологическое исследование

**1959-61 гг:** О.В. Кононов – начальник  
Саянской партии НИС Геологического  
факультета МГУ под научным руководством  
профессора Г.А. Крутова



с Георгием Алексеевичем Крутовым –  
научным руководителем не только работ  
в Саянах, но и кандидатской диссертации  
по Тырнаузу



с Раисой Александровной Виноградовой  
на кernosкладе в Саянах, 1960 г

## 1960-е годы: научная и преподавательская работа на кафедре минералогии



май 1963 г

**1961 г** – младший научный сотрудник кафедры минералогии

**1962 г** – защита кандидатской диссертации «*Процессы молибдено-вольфрамового оруденения Тырнаузского месторождения*»

**1963 г** – присуждение ученой степени кандидата геолого-минералогических наук

**1964 г** – организация на кафедре лаборатории люминесцентного анализа минералов, детальное изучение люминесценции членов ряда шеелит–повеллит

**1966 г** – ассистент кафедры минералогии

**1960-е гг** – создание учебного курса «**Основы физики минералов**» и практикума «**Методы исследования минералов**» на кафедре и экспозиции-кабинета «**Люминесценция минералов**» в Музее землеведения МГУ



Тырнаузская руда с Мо-содержащим шеелитом при обычном освещении (справа) и в коротковолновом УФ свете

с Леонардом  
Васильевичем  
Колесниковым  
на кафедре



## 1967–70-й годы: петрографическая практика в Архызе (Карачаево-Черкесия)



В маршруте. 1967 г



Побудка в архызском лагере (с дежурным студентом Львом Грановским). 1967 г



на кафедре...



1970 год: предложили длительную командировку в Афганистан, надо обдумать...



...и в Тырнаузе

## Октябрь 1971 – июнь 1973 г: командировка в Афганистан (Кабульский политехнический институт – КПИ)

- преподавание минералогии, кристаллографии и геохимии;
- участие в организации лабораторий спектрального и рентгеновского анализа;
- создание в КПИ первого в Афганистане геологического музея;
- участие в составлении геологической карты южной части Афганистана;
- изучение месторождений арагонитового оникса



**Создатели геологического музея в КПИ:**  
*в первом ряду – В.И. Славин и О.В. Кононов,  
второй ряд (слева направо): Ю. Лапин, В.И. Бабков-  
Эстеркин, Т.О. Фёдоров и А.С. Дагис. Кабул, 1973 г*

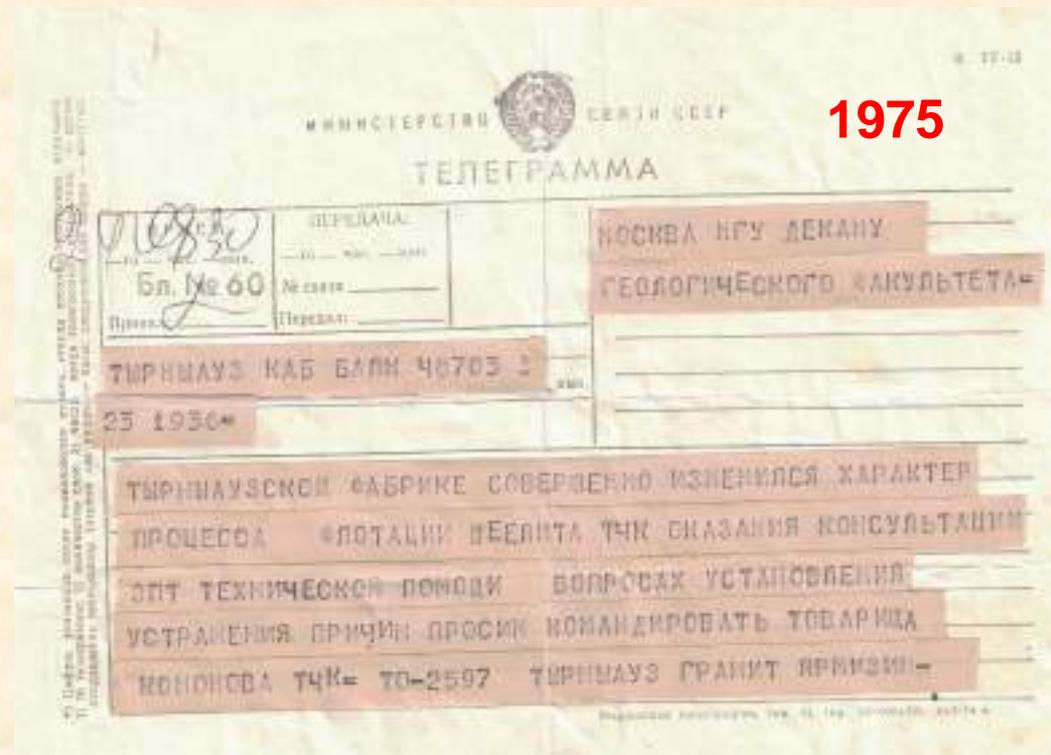


# 1970-е годы: продолжение работ в Тырныаузе



Защита научно-производственного отчета

- геологическое строение и зональность Тырныаузского рудного поля;
- оценка перспектив оруденения на глубину, петрология, геохимия;
- детальная минералогия руд и околорудных пород, технологический аспект минералогии;
- комплексное изучение Северного участка и флангов рудного поля



*Барский Л.А., Кононов О.В., Ратмирова Л.И.*  
Селективная флотация кальцийсодержащих минералов. М., Недра, 1979, 232 с.

## Вторая половина 1970-х – начало 1980-х гг: развитие на кафедре спектроскопических методов изучения минералов



с Романом Юрьевичем Орловым и с Дмитрием Гурьевичем Кошугом. 1977 г

# Преподавательская работа

1976 г – О.В. Кононову присвоено ученое звание доцента

1978 г – О.В. Кононов занимает должность доцента на кафедре минералогии



На практических занятиях по общей минералогии

13. Выполняемая работа с начала трудовой деятельности (включая учебу в высших специальных учебных заведениях, военную службу, участие в партизанских отрядах и работу по совместительству)

При заполнении данного пункта учреждения, организации и предприятия необходимо перечислять в хронологическом порядке, в каком они вызывались в свое время, военную службу записывать с указанием должности.

Месяц и год		Должность с указанием учреждения, организации предприятия, а также министерства (ведомства)	Местонахождение организации, предприятия
вступления	ухода		
1950	1955	Студент Геологического ф-та МГУ	г. Москва
1955	1958	Аспирант Геологического ф-та МГУ	г. Москва
1958	1961	Кладовщик картонной фабрики МГУ	г. Москва
1961	1966	М.н.сопр. каф. минералогии Геологического ф-та МГУ	г. Москва
1966	1978	Восстановитель каф. минералогии Геологического ф-та МГУ	г. Москва
1978	по настоящее время	Доцент каф. минералогии Геологического ф-та МГУ	г. Москва

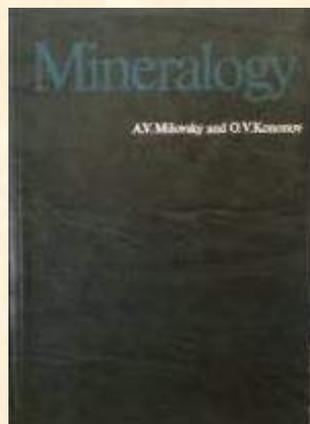
# Учебник «Минералогия»: четыре издания на трех языках



на испанском языке:

М., Мир, 1988

*Миловский А.В., Кононов О.В.* Минералогия. Учебник для геологических специальностей вузов. М., Изд-во МГУ, 1982, 312 с.

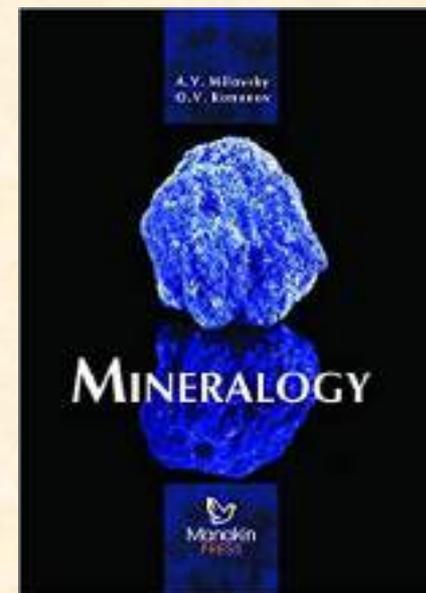


на английском языке:

М., Мир, 1985

на английском языке:

Manakin Press,  
New Dehli, 2017



## Учебная практика кафедры минералогии: из Москвы на Кавказ

Михайловское железорудное м-е (КМА) – Никитовское м-е ртути (Донбасс) *с 1986 г* –  
Октябрьский щелочной м-в (Приазовье) – Белореченское м-е барита, урана и никеля  
(Адыгея) *с 1988 г* – Эльбрусское свинцово-цинковое м-е (Карачаево-Черкесия) *с 1989 г* –  
м-е молибдена и вольфрама Тырнауз (Кабардино-Балкария)



В первый раз на новую практику:  
отъезд от ГЗ МГУ, июнь 1984 г



Камералка:  
КМА, июнь 1984 г

**Практика проводилась с 1984 по 1991 г**

На горящем терриконе  
угольной шахты им. Ю.А. Гагарина  
в Никитовке: июнь 1988 г



# 1980-е годы: интенсивные исследовательские работы в Тырнаузе

## *технологическая минералогия*

1988 г: премия Министерства цветной металлургии СССР за многолетние плодотворные работы по изучению Тырнаузского месторождения и его руд



Обработка проб в полевом лагере  
(ЦНИЛ ТВМК)

*Кононов О.В., Евглевская Л.Д., Ключарева С.М.,  
Чернуха Ф.П., Семочкин Г.А., Устинов И.Д.*  
Опыт минералого-технологического картирования  
Mo-W руд (на примере Тырнаузского месторождения)  
// Известия АН СССР, сер. геол., 1990, № 6, 88-97.



с Владимиром Степановичем  
Андреенком на руднике

## Вторая половина 1980-х – начало 1990-х гг: технологическая минералогия руд месторождений Средней Азии и Казахстана



Наш межкафедральный научный студенческий отряд «Шеелит»: Ингичка, сентябрь 1988 г

Скарновое вольфрамовое месторождение **Ингичке** (Зап. Узбекистан): технологическая минералогия шеелитовых и попутных сульфидных (Ag, Bi, Pb) руд



Колчеданно-полиметаллическое месторождение **Акжал** (Ц. Казахстан): проблема извлечения серебра



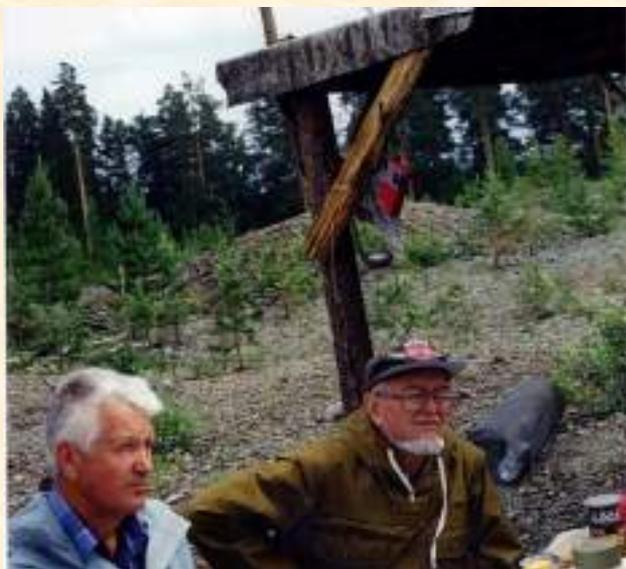
Грейзеново-гидротермальное месторождение вольфрама и молибдена **Акчатау** (Ц. Казахстан): проблема извлечения скандия

# 1990-е – 2000-е годы: исследовательская и преподавательская работа в области минералогии драгоценных камней и геммологии

1995 г – образован Геммологический центр МГУ и начато систематическое изучение драгоценных и поделочных камней;

- создание учебного курса «Физика и геммология алмаза», участие в разработке курсов «Диагностика драгоценных камней», «Драгоценные камни и их синтетические аналоги»;
- чтение целой серии учебных курсов, постановка задач для дипломных, магистерских и курсовых работ по драгоценным и поделочным камням и их месторождениям, руководство этими работами

## Уральская учебная практика для студентов-геммологов III курса. 1999 г



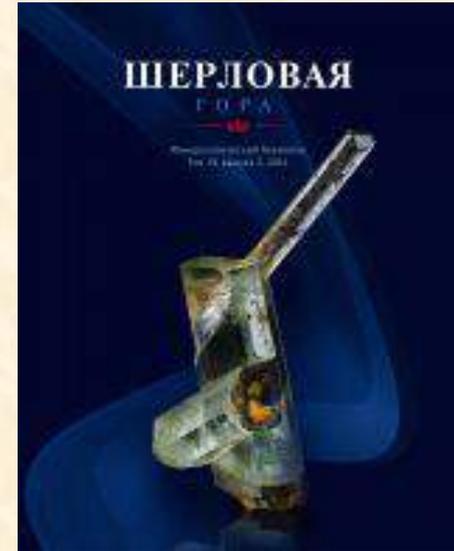
с Евгением Павловичем Мельниковым на Урале



## Шерловая гора: возвращение через полвека



с Георгием Александровичем Юргенсоном  
в Музее землеведения МГУ. 2015 г



Юргенсон Г.А., Кононов О.В. Шерловая Гора:  
месторождение самоцветов и редких металлов //  
Минералогический Альманах, 2014, 19(2), 12-93.

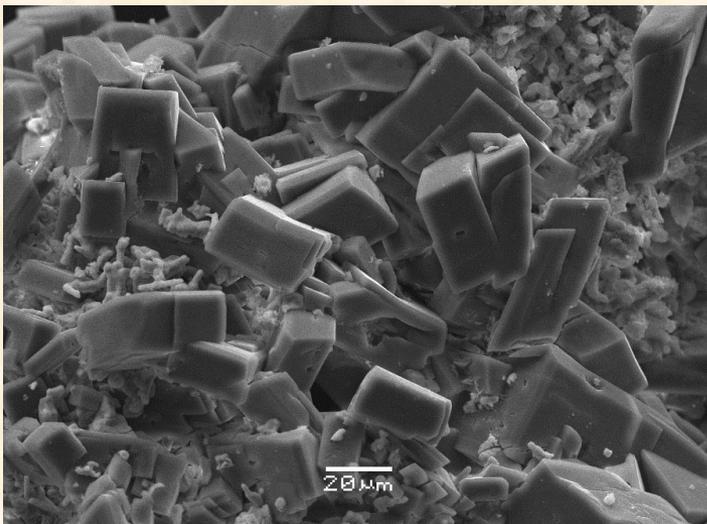
## Технологическая минералогия: дальнейшее развитие



Кононов О.В., Бакшеев И.А. Курс технологической минералогии.  
М., Изд-во МГУ, 2004, 244 с.

Кононов О.В., Устинов И.Д. Современные технологии переработки  
отходов горной промышленности // Специальная техника  
и оборудование, 2013, № 5, с. 8-9.

# Кононовит $\text{NaMg}(\text{SO}_4)\text{F}$ – первый природный сульфат группы тилазита, представитель структурного типа титанита



Открыт в fumarольных эксгалляциях вулкана Толбачик на Камчатке; утвержден Комиссией по новым минералам, номенклатуре и классификации ММА в 2014 г



Environ. Mineral.  
2015, 27, 575–580  
Published online: 11 April 2015

## Kononovite, $\text{NaMg}(\text{SO}_4)\text{F}$ , a new mineral from the Arsenatnaya fumarole, Tolbachik volcano, Kamchatka, Russia

BOB V. PEKOV<sup>1</sup>\*, MARIA G. KRZYZHANSKAYA<sup>2</sup>, VASILY IS. YAUASHKURT<sup>3</sup>, DMITRY I. BELAKOVSKIY<sup>4</sup>, NIKITA V. CHUKANOV<sup>5</sup>, IRINA S. LYKOVA<sup>1,3</sup> and Evgeny G. SIDOROV<sup>6</sup>

<sup>1</sup> Faculty of Geology, Moscow State University, Vorobievsky Gory, 119991 Moscow, Russia

\*Corresponding author, e-mail: ipeskov@rambler.ru

<sup>2</sup> Department of Crystallography, St. Petersburg State University, Universitetskaya Nab. 7/9, 195054 St. Petersburg, Russia

<sup>3</sup> Pevsner Mineralogical Museum of Russian Academy of Sciences, Leninsky Prospekt 18-2, 118071 Moscow, Russia

<sup>4</sup> Institute of Problems of Chemical Physics, Russian Academy of Sciences, 142432 Chernogolovka, Moscow region, Russia

<sup>5</sup> Institute of Volcanology and Seismology, Far Eastern Branch of Russian Academy of Sciences, Prib. Baikal'skaya 5, 683006 Petropavlovsk-Kamchatskiy, Russia

**Abstract:** The new mineral kononovite,  $\text{NaMg}(\text{SO}_4)\text{F}$ , (the first sulphate member of the titanite (f) series) group, was found in the Arsenatnaya fumarole at the Second rocks cone at the Northern Breach of the Great Tolbachik Fumarole Eruption, Tolbachik volcano, Kamchatka, Russia. It is closely associated with halogenite, barite, anglesite and coelacanth. This silicate is a product of the impure alteration of kononite. The new mineral occurs as prismatic to blocky crystals up to  $0.04 \times 0.08 \times 0.3$  mm, in detail or, more typically, forming clusters or intergrowths up to several  $\mu\text{m}^2$  in area and up to 0.05 mm thick according basal surface. Kononovite is white, transparent to grey, and translucent to blocky crystals, with visible cleavage, brittle but with signs of weak plasticity; one direction of inelastic cleavage is observed. The Miller hardness is ca. 3.  $d_{100} = 2.91(1)$ ,  $d_{110} = 2.945(2)$ ,  $d_{111} = 2.97(1)$ . Kononovite is optically biaxial (+,  $n = 1.488(2)$ ,  $n = 1.491(2)$ ,  $n = 1.496(2)$ ;  $2V_{max} = 75.5^\circ$ ). The IR spectrum is reported. The chemical composition (wt%, electron-microprobe data) is: Na<sub>2</sub>O 18.66, R<sub>2</sub>O 0.34, MgO 24.72, SO<sub>3</sub> 28.19, F 0.31, S 48.44, F 11.82, Cl 0.12, D = (KCl) = 2.08, total 99.25. The empirical formula calculated on the basis of 5 (O + F) = Cl anions per formula unit is:  $\text{Na}_{0.99}\text{Ca}_{0.01}\text{Mg}_{0.99}\text{R}_{0.01}\text{S}_{0.99}\text{F}_{0.01}\text{O}_{19.98}$ . The strongest reflections of the powder X-ray diffraction pattern [ICDD#0046] are: 4.766(3)°, 3.567(2)°(2), 3.257(2)°, 3.210(2)°, 3.041(1)°(2), 2.989(1)°(3), 2.573(1)°(2) and 2.369(1)°(1). Kononovite is monoclinic, space group C2/c [by analogy with synthetic  $\text{NaMg}(\text{SO}_4)\text{F}$  which is practically identical to the mineral in its powder XRD pattern,  $a = 0.602(2)$ ,  $b = 0.394(1)$ ,  $c = 7.039(2)$  Å,  $\beta = 114.06(3)^\circ$ ,  $V = 367.4(1)$  Å<sup>3</sup> and  $Z = 4$ . The mineral is named in honour of the Russian mineralogist Oleg V. Kononov (born 1932), Moscow State University. Two types of fluorine mineralization in deposits of the Tolbachik fumaroles are discussed.

**Keywords:** kononovite; new mineral; sulfate; impure; fluoride sulphate; cleavage / plasticity; brittle; volcanic; effusive; fumarole; Tolbachik volcano; Kamchatka

### Introduction

Natural anhydrous fluorosulphates are rare minerals. Ten such minerals were known to date, all with large cations: kogarkite  $\text{Na}_2(\text{SO}_4)\text{F}$ , sulphurite  $\text{Na}_2(\text{SO}_4)\text{PF}_6$ , galena  $\text{Na}_2(\text{SO}_4)_2\text{F}_2$ , schusterite  $\text{Na}_2(\text{SO}_4)_2\text{F}_2\text{Cl}$ , mercurite  $\text{K}_2(\text{AlF}_2\text{SO}_4)$ , thersitesite  $(\text{NH}_4)(\text{NH}_4)(\text{AlF}_2\text{SO}_4)$ , shalovite  $\text{K}_2\text{Ca}_2\text{Na}(\text{SO}_4)_2\text{F}$ , kashirinskoyite  $\text{KNa}_2\text{CaMg}(\text{SO}_4)_2\text{F}$ , grandjeanite  $\text{Pb}_2(\text{SO}_4)_2\text{F}_2$ , and pseudograndjeanite  $\text{Pb}_2(\text{SO}_4)_2\text{F}_2$ . Four of them are known only in volcanic fumaroles, namely thersitesite (Demantov et al., 2008), thersitesite-(NH<sub>4</sub>) (Gusev et al., 2012), kashirinskoyite (Pekov et al., 2012) and shalovite (Pekov et al., 2014a);

galite was also reported from this fumarole (Sidorov, 1981; Alifanov & Bernad, 2000).

This paper is a description of a new anhydrous fluorosulphate mineral from fumarole substrates. It was named kononovite (Synth: kononovite) in honour of the Russian mineralogist Dr. Oleg Vasilievich Kononov (born 1932), a specialist in general and technological mineralogy. He has been a teacher of mineralogy at Lomonosov Moscow State University for more than 30 years.

Both the new mineral and its name have been approved by the IMA Commission on New Minerals, Nomenclature and Classification (CNMNC) (2013-116). The type specimen is deposited in the systematic collection of the Penzance

## 2010-е годы на кафедре



Ломоносовские чтения – 2010



День открытых дверей – 2016



Март 2012 – на юбилее Олега Васильевича



2018

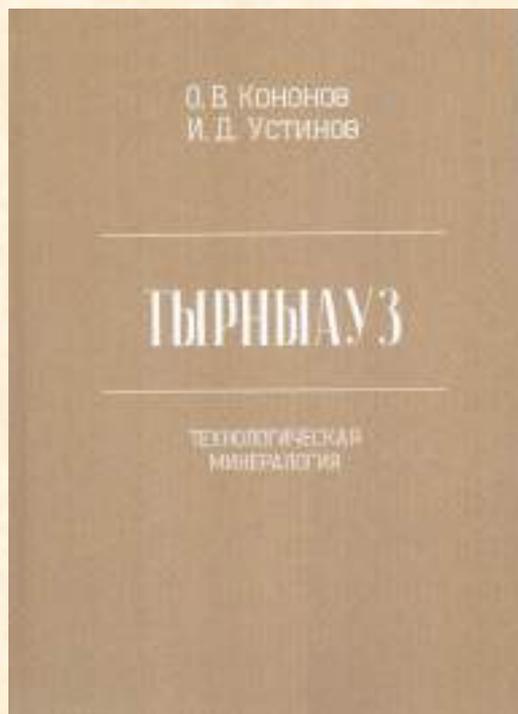
# В Минералогическом музее имени А.Е. Ферсмана РАН

*дружба и сотрудничество – с 1951-го по 2021-й*



# Ученый и преподаватель: творческий путь длиною в семь десятилетий

- две сотни научных публикаций, включая **три монографии** и **более ста статей**;
- три десятка научных и научно-производственных отчетов;
- 11 патентов;
- два учебника, из которых один – в четырех изданиях на трех языках;
- более десяти оригинальных учебных курсов;
- три новых студенческих учебных практики;
- руководство двумя защищенными кандидатскими диссертациями и множеством дипломных, магистерских, бакалаврских, курсовых работ



2018



2020



2021

