



**ИНСТИТУТ  
ГЕОЛОГИИ И  
МИНЕРАЛОГИИ**  
имени В. С. Соболева СО РАН

# **ИТОГИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ИГМ СО РАН В 2022 ГОДУ**

Новосибирск,  
2022

Публичный доклад подготовлен по материалам отчетов по базовым проектам коллективов Института, а также на основе сведений о результатах деятельности научной организации за 2022 год.

Доклад содержит информацию о структуре, кадровом составе и о результатах деятельности ИГМ СО РАН в 2022 году.

Представлены сведения об основных научных достижениях Института, полученных в ходе исследований в рамках государственного задания Министерства науки и высшего образования Российской Федерации, грантов научных фондов и хоздоговорных работ.



Директор Института:

чл.-корр. РАН Николай Николаевич Крук

Научный руководитель:

академик РАН Николай Петрович Похиленко

Зам. директора по научной работе:

д.г.-м.н. Сергей Захарович Смирнов

Зам. директора по научной работе:

д.г.-м.н. Хромых Сергей Владимирович

Зам. директора по общим вопросам:

Колчунов Александр Викторович

Ученый секретарь:

к.г.-м.н. Андрей Акакиевич Картозия

## Лаборатории:

- геодинамики и магматизма;
- геоинформационных технологий и дистанционного зондирования;
- геологии кайнозоя, палеоклиматологии и минералогических индикаторов климата;
- геохимии благородных и редких элементов;
- геохимии радиоактивных элементов и экогеохимии;
- изотопно-аналитической геохимии;
- литогеодинамики осадочных бассейнов;
- литосферной мантии и алмазных месторождений;
- метаморфизма и метасоматизма;
- моделирования динамики эндогенных и техногенных систем;
- петрологии и рудоносности магматических формаций;
- прогнозно-металлогенических исследований;
- рентгеноспектральных методов анализа;
- роста кристаллов;
- рудоносности щелочного магматизма;
- рудообразующих систем;
- структурной петрологии;
- теоретических и эксп-ных исследований высокобарического минералообразования;
- термобарогеохимии;
- фазовых превращений и диаграмм состояния вещества Земли при высоких давлениях;
- физического и химического моделирования геологических процессов;
- экспериментального исследования вещества при сверхвысоких давлениях;
- экспериментальной минералогии и кристаллогенезиса;
- экспериментальной петрологии.

Всего в 2022 году в Институте осуществляло исследовательскую деятельность 24 научных коллектива (в том числе 2 молодежных) по 14 научным тематикам.

Помимо научных лабораторий в Институте действуют 20 вспомогательных подразделений.

## КАДРОВЫЙ СОСТАВ

Среднесписочная численность работников Института в **2022** году составляла **518** человек.

Всего работников, выполнявших исследования и разработки, – **677** человек.

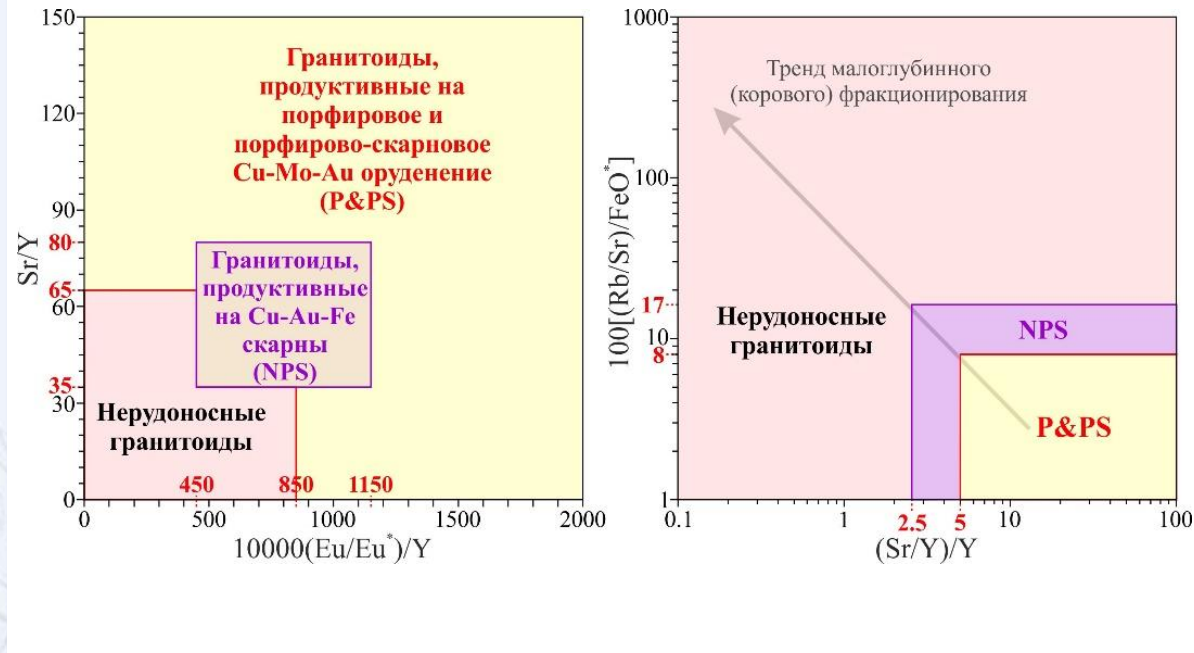
Из них **383** исследователя, **109** техников, **53** человека вспомогательного персонала, **130** – прочих.

Исследователей, из них	383 чел., в т.ч.
Кандидатов наук	157 чел.
Докторов наук	77 чел.
В возрасте до 39 лет	179 чел. (47%)



**ОСНОВНЫЕ  
ДОСТИЖЕНИЯ  
ИГМ СО РАН  
В 2022 году**

# НОВЫЕ КРИТЕРИИ РУДОНОСНОСТИ ГРАНИТОИДОВ, ПРОДУКТИВНЫХ НА СКАРНОВОЕ И ПОРФИРОВОЕ ОРУДЕНЕНИЕ



Валовые геохимические индикаторы рудоносности гранитоидов, генетически связанных с оруденением Cu-Au-Fe скарнового и Cu-Mo-Au порфиново-скарнового типов. Слева – график  $Sr/Y-10000*(Eu/Eu^*)/Y$ , справа – график  $100*[(Rb/Sr)/FeO^*]-(Sr/Y)/Y$

Авторы: Т.В. Светлицкая, П.А. Неволько

На основании комплексного изучения гранитоидов, генетически связанных с Cu-Mo-Au-Fe скарновыми и порфирировыми месторождениям Восточного Забайкалья, были предложены новые валовые  $(Sr/Y)/Y$  и  $100[(Rb/Sr)/FeO^*]$  отношения для дискриминирования нерудоносных интрузий от интрузий, перспективных на экономически значимое скарновое оруденение и минерализацию порфирирового (-скарнового) типа.

Предложенные пороговые значения валовых  $(Sr/Y)/Y$  и  $100[(Rb/Sr)/FeO^*]$  отношений были успешно апробированы на месторождениях соответствующих типов в минерализованных поясах по всему миру, свидетельствуя об универсальности новых геохимических индикаторов рудоносности.

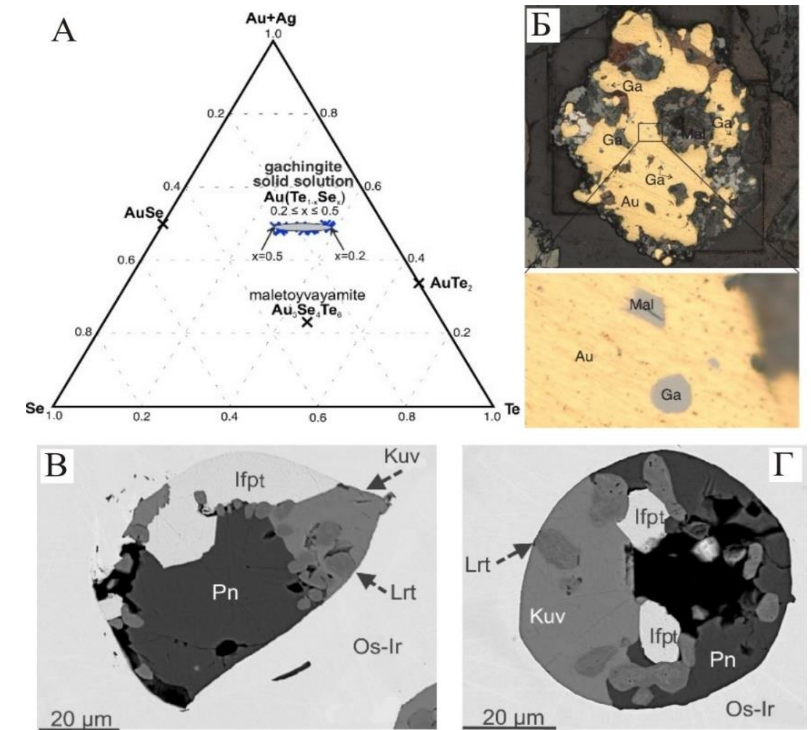
Авторы: А.Ю. Барков, А.А. Никифоров,  
Marek Tuhý, Н.Д. Толстых

Организации соисполнители: ЧГУ, Czech Geological Survey, Charles University

Открыты новые минералы золота – гачингит  $Au(Te_{1-x}Se_x)$  и иридия – куваевит  $Ir_5Ni_{10}S_{16}$ .

Гачингит обнаружен на эпитермальном Au-Ag месторождении Малетойваям (Камчатка), где образует серые с голубоватым оттенком каплевидные включения в золоте до 10 мкм.

Куваевит найден в россыпи р. Сисим (Восточный Саян) в Os-Ir-Ru природных сплавах в составе многофазных включений с Rh-пентландитом, лауритом-эрликманитом и Pt-(Pd)-Fe сплавами.



А - составы гачингита на диаграмме Se-Te-(Au+Ag),  
Б - включения гачингита (Ga) и малетойваямита (Mal) в золоте (Au), В,Г - многофазные включения с куваевитом (Kuv), Rh-пентландитом (Pn), лауритом (Lrt), изоферроплатиной (ifpt) в Os-Ir-Ru сплавах.

# ФОТОЛЮМИНЕСЦЕНТНЫЕ МАТЕРИАЛЫ СОСТАВА $\text{NaSrR}(\text{BO}_3)_2$ : СИНТЕЗ, РОСТ, СТРУКТУРА И ОПТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА

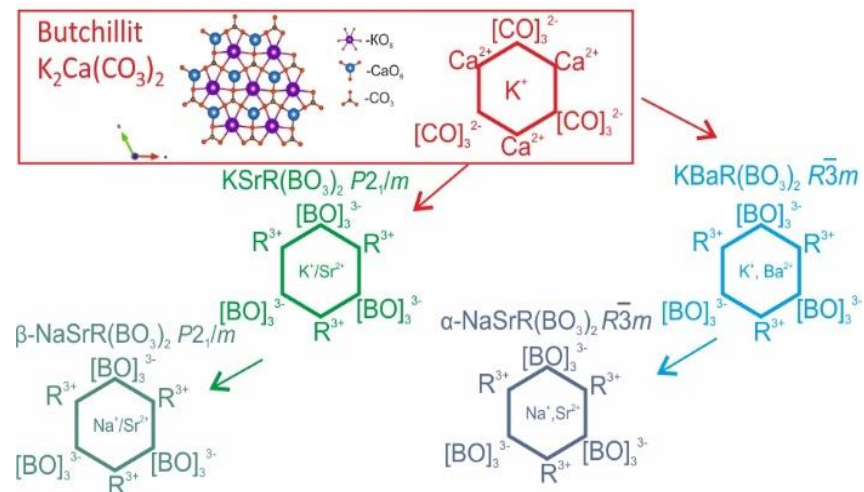


Схема изоморфизма карбонат бютчиллит ( $\text{K}_2\text{Ca}(\text{CO}_3)_2$  – трехкатионные бораты ( $\text{MNR}(\text{BO}_3)_2$ )

Авторы: А.Б. Кузнецов, К.А. Кох, Н. Сагатов, П.Н. Гаврюшкин, Н.Г. Кононова, В.С. Шевченко, А.А. Горевячева, М.С. Молокеев, В.А. Светличный, И.Н. Лапин, А.К. Болатов, Б. Уралбеков, А.Е. Кох.

Организации соисполнители: ИФ СО РАН, ТГУ, КазНУ

Комплексные новые соединения  $\text{NaSrR}(\text{BO}_3)_2$  ( $R = \text{Ho-Lu, Y, Sc}$ ) получены методом твердофазового синтеза и выращены кристаллы с использованием растворителя  $\text{Na}_2\text{O-B}_2\text{O}_3\text{-NaF}$ . В диапазоне от 190 до 900 нм спектры соединений с Yb, Lu и Y не имеют каких-либо пиков, а соединения, содержащие Ho, Er и Tm, имеют типичные пики поглощения, соответствующие переходам из нижнего подуровня в возбуждённое состояние.

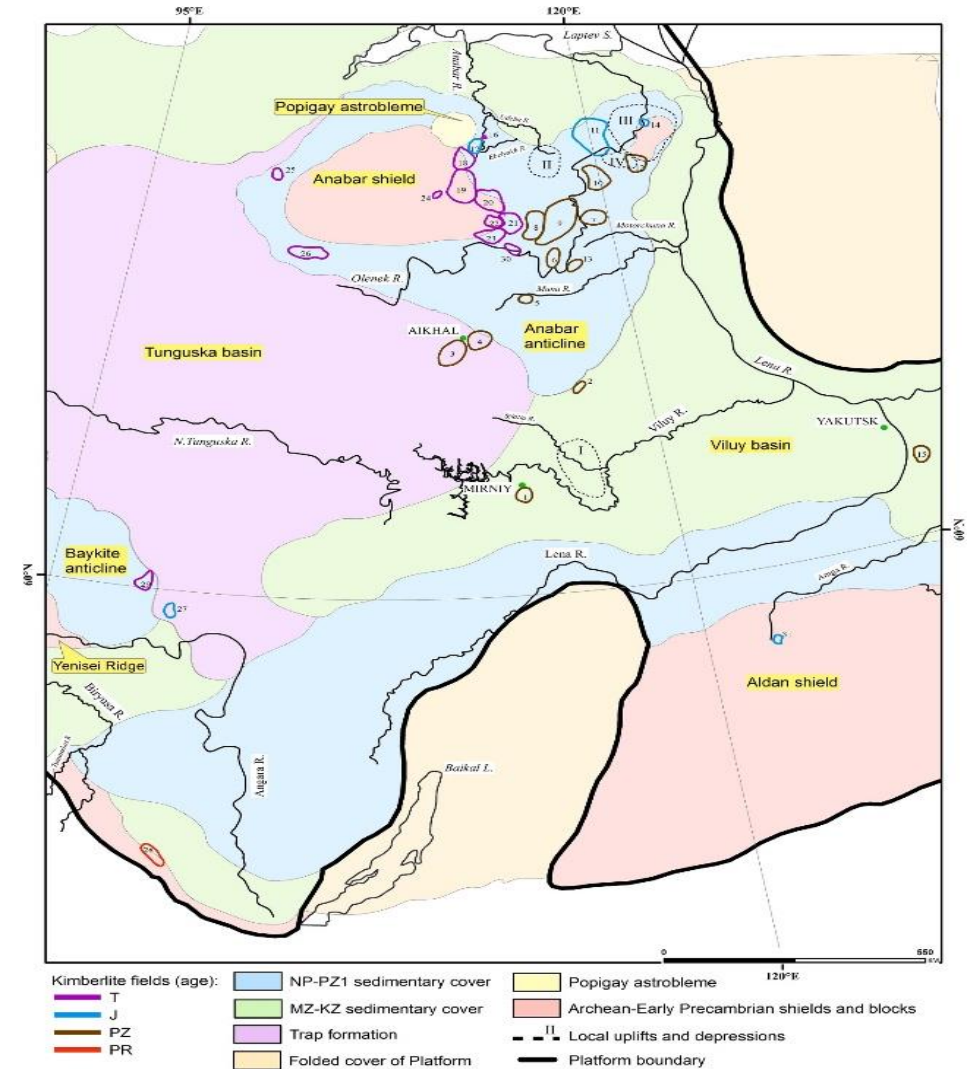
Полученные соединения могут рассматриваться в качестве эффективных ИК-люминофоров или матриц для создания скрытых, машиночитаемых флуоресцентных меток, используемых для защиты ценных бумаг, а также активных сред для лазеров, генерирующих в безопасном для человеческого глаза спектральном диапазоне (1,5-1,6 мкм).



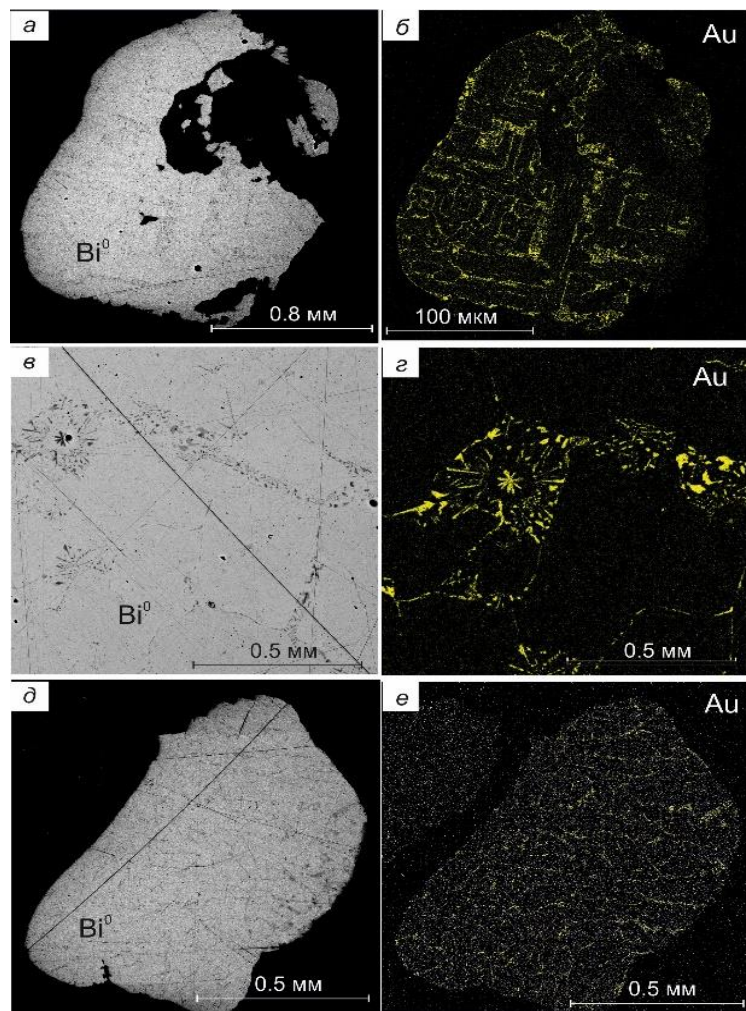
Авторы: Афанасьев В.П., Похиленко Н.П.

Сформулирована и опубликована «Новая парадигма алмазоносности Сибирской платформы», которая дает адекватный подход к оценке коренной и россыпной алмазоносности Сибирской платформы и позволяет объективно оценивать перспективность площадей с проявлениями алмазоносности. Парадигма уже встроена в геологоразведочные работы организаций, ведущих поиски коренных и россыпных месторождений алмазов на Сибирской платформе.

Сибирский кратон с основными геологическими структурами, известными кимберлитовыми полями и месторождениями алмазов



## ЗОЛОТО-РЕДКОМЕТАЛЛЬНАЯ МИНЕРАЛИЗАЦИЯ РОССЫПНОГО МЕСТОРОЖДЕНИЯ МОКРУНДЯ (АРКТИЧЕСКАЯ СИБИРЬ, РЕСПУБЛИКА САХА (ЯКУТИЯ))



Авторы: Е.В. Айриянц, Д.К. Белянин, С.М. Жмодик, О.Н. Киселева

Источником Au и Bi россыпного месторождения Мокрундя (Якутия) является Au-Bi-минерализация в подстилающих долеритовых дайках. Определены продуктивные стадии рудообразования, связанные с постмагматическим этапом:

- 1 – арсенопирит-полисульфидная;
- 2 – Au-Bi-теллуридная.

В состав последней входят теллуриды и сульфотеллуриды Bi, Au<sup>0</sup>, Bi<sup>0</sup>, мальдонит (Au<sub>2</sub>Bi) и сложные интерметаллиды Au и Bi. Структуры Au-Bi соединений свидетельствуют о сложной истории формирования, которая предполагает: разложение мальдонита с образованием Bi<sup>0</sup> и Au<sup>0</sup>; распад Au-Bi-раствора; и отгонку Au<sup>0</sup> к поверхности блоков, кристаллизующегося Bi<sup>0</sup>.

Структуры распределения Au<sup>0</sup> в Bi<sup>0</sup> по зонам (а, б), радиальное (в, г); по границам блоков и/или индивидов (д, е): фото СЭМ (а, в, д) и результаты картирования по распределения Au<sup>0</sup> (б, г, е).

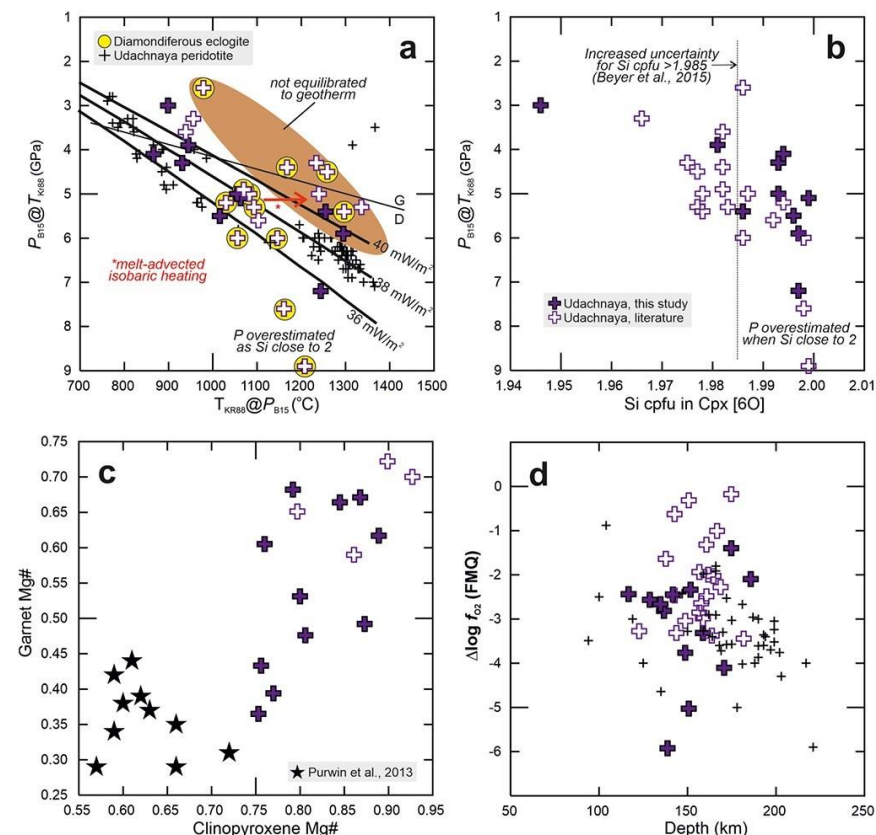
# ФУГИТИВНОСТЬ КИСЛОРОДА В КСЕНОЛИТАХ ЭКЛОГИТОВ

Авторы: Д.С. Михайленко, А.В. Головин, А.В. Корсаков

Методом мессбауэровской спектроскопии определены  $Fe^{3+}/\Sigma Fe$  для граната и клинопироксена в биминеральных эклогитовых ксенолитах из кимберлитовой трубки Удачная (Сибирский кратон).

Показано, что массовая доля  $Fe^{3+}/\Sigma Fe$  увеличивается при мантийном метасоматозе, но не связана с обогащением несовместимыми элементами. Для температур, спроецированных на региональные стационарные геотермические градиенты, значения  $fO_2$  относительно фаялит-магнетит-кварцевого буфера ( $\Delta \log fO_2$  (FMQ)) колеблются от  $-5,9$  до  $-0,2$  и являются слишком низкими для стабилизации окисленного углерода в подавляющем большинстве образцов.

Ксенолиты эклогитов представляют собой фрагменты древней океанической коры, которая, наиболее вероятно, «поглощала» кислород при субдукции, а не была его источником.



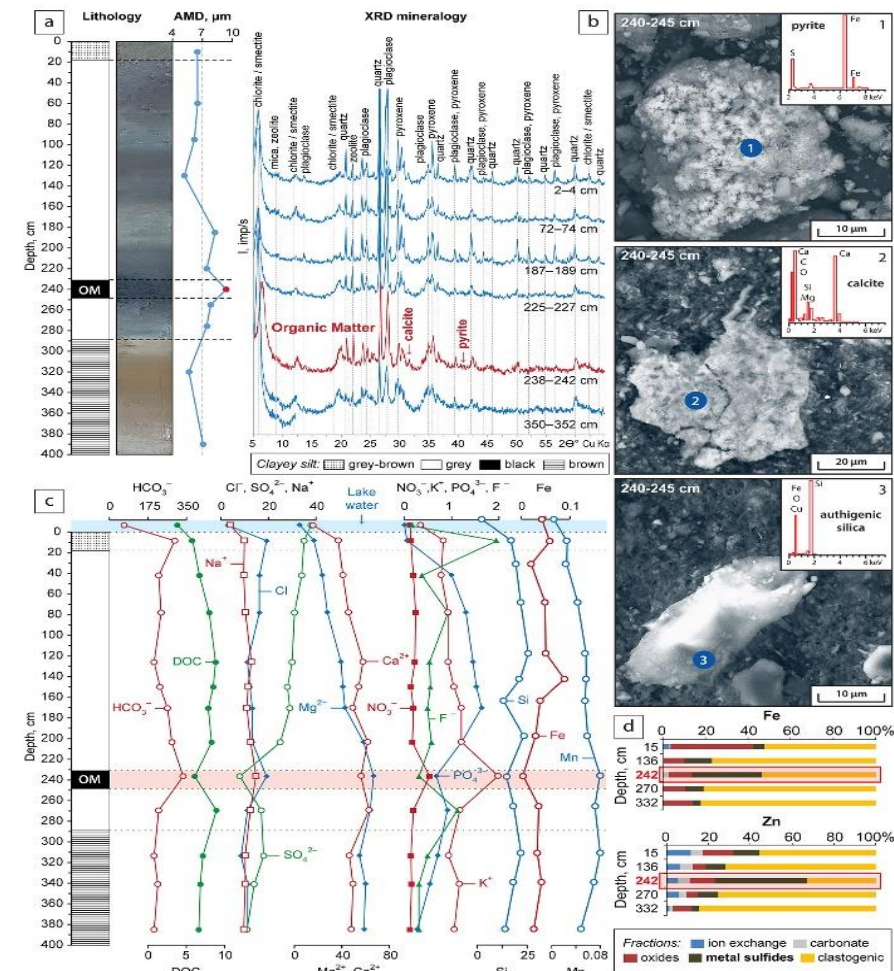
T–P оценки и  $f(O_2)$  для ксенолитов эклогитов из кимберлитовой трубки Удачная, полученные итерационным решением результатов Fe–Mg обменного геотермометра Krogh (1988) и геобарометра Beyer et al. (2015).

# ГЕОХИМИЯ РАННЕГО ДИАГЕНЕЗА ЛИМНОГЛЯЦИАЛЬНЫХ ОТЛОЖЕНИЙ НА ПРИМЕРЕ ОЗЕР НОРИЛО-ПЯСИНСКОЙ ВОДНОЙ СИСТЕМЫ (РОССИЙСКАЯ АРКТИКА)

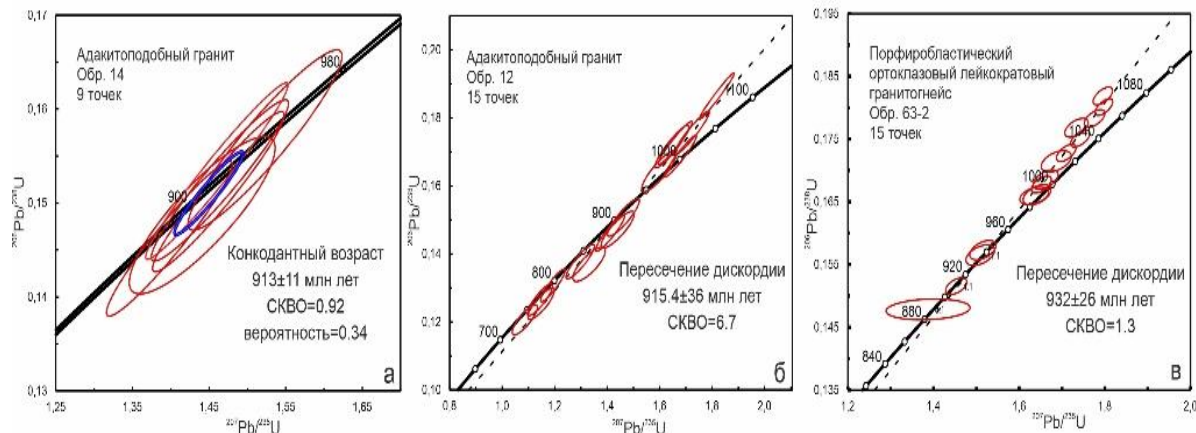
Авторы: А.Е. Мальцев, С.К. Кривоногов, Ю.С. Восель, Л.В. Мирошниченко, А.С. Шавекин, Г.А. Леонова, П.А. Солотчин

Для озер Российской Арктики изучена геохимия раннего диагенеза (ДГ) донных отложений. Микробиологическая деструкция органического вещества (ОВ) приводит к обогащению поровых вод (ПВ) биогенными соединениями: Si био,  $\text{NO}_3^-$ ,  $\text{PO}_4^{3-}$ , C орг и образованию аутигенных минералов: пирит, кальцит, каолинит, аморфный Si. Основным источником энергии для ДГ процессов служит ОВ. Деструкция ОВ изменяется  $E_h < 0$  и влияет на распределение хим. элементов, имеющих переменную валентность (S, Fe, Mn, Mo). Бедные ОВ осадки содержат мало восстановленных форм S, что связано с низкой интенсивностью процессов бактериальной сульфатредукции. Высокие содержания S, Zn, Ni в ПВ оз. Пясина связаны с антропогенным загрязнением.

Геохимия диагенеза лимногляциальных отложений оз. Пясина.  
 А. Структура разреза. В. Минеральный состав ДО. С. Химический состав озерных и поровых вод. D. Формы нахождения химических элементов в ДО.  
 Красным цветом выделен участок ДО богатый ОВ (14.8 %).



# ПЕТРОГЕНЕЗИС, U-Pb ВОЗРАСТ И Lu-Hf СИСТЕМАТИКА ПОРОД ГАРЕВСКОГО КОМПЛЕКСА СЕВЕРО-ЕНИСЕЙСКОГО КРЯЖА: СВИДЕТЕЛЬСТВА ГРЕНВИЛЬСКИХ СОБЫТИЙ НА ЗАПАДНОЙ ОКРАИНЕ СИБИРСКОГО КРАТОНА



U-Pb диаграммы с конкордией и дискордией для цирконов из адакитоподобных гранитоидов (а-б) и лейкогранитоидов (в)

Авторы: В.В. Ревердатто, А.А. Крылов, И.И. Лиханов

Впервые показано, что биотитовые плагиогнейсы Гаревского метаморфического комплекса Енисейского кряжа имеют геохимические характеристики адакитов С-типа с островодужной природой источников расплава. Изотопный состав Hf в цирконах из этих пород указывает на участие в образовании расплава нескольких источников, включающих ювенильные мантийные и более древние коровые протолиты.

По результатам U-Pb датирования цирконов установлены новые импульсы неопротерозойской эндогенной активности на западной окраине Сибирского кратона (913±11 и 915±36 млн лет для адакитоподобных гранитов и 932±26 млн лет для лейкогранитов), коррелирующие с гренвильскими тектоническими событиями.

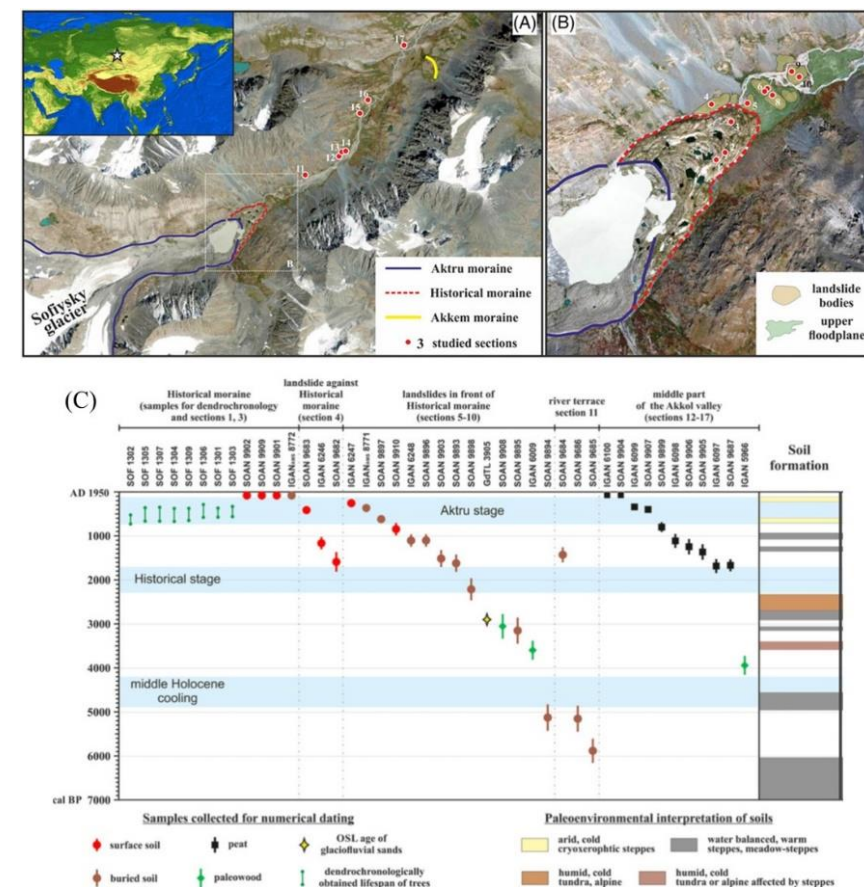
# ХРОНОЛОГИЧЕСКИЕ РАМКИ И МАСШТАБЫ СТАДИАЛЬНЫХ ПОДВИЖЕК ГОРНО-ДОЛИННЫХ ЛЕДНИКОВ ЮВ АЛТАЯ В ГОЛОЦЕНЕ ПО РЕЗУЛЬТАТАМ МУЛЬТИДИСЦИПЛИНАРНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ В ДОЛИНЕ Р. АККОЛ, ЮЖНО-ЧУЙСКИЙ ХР.

Авторы: А.Р. Агатова, А.Н. Назаров, В.С. Мыглан, П. Моска, Р.К. Непоп

Организации соисполнители: СФУ, SUT

Новые геохронологические данные в верховьях долины р. Аккол, Южно-Чуйский хребет, позволили уточнить климатически обусловленную динамику оледенения ЮВ Алтая в голоцене. Они опровергают традиционное представление о голоценовом оледенении Алтая как о последовательных стадиях отступления позднеплейстоценовых ледников. Стадиальные подвижки ледников происходили в середине голоцена (4.9–4.2 тыс. л.н.), в Историческую стадию (2.3–1.7 тыс. л.н.) и стадию Актру (XIII–XIX вв.). Продвижение ледника Софийский в середине голоцена ограничиваются размером морены Исторической стадии. Наступание ледников, сопровождавшееся формированием Аккемской морены, могло происходить в конце позднего плейстоцена.

Голоценовые морены и изученные разрезы в среднем течении р. Аккол (А), в пределах морены Исторической стадии и прилегающих оползневых тел (В), стадиальные подвижки ледников ЮВ Алтая в голоцене и новые радиоуглеродные, дендрохронологические и ОСЛ даты (С)

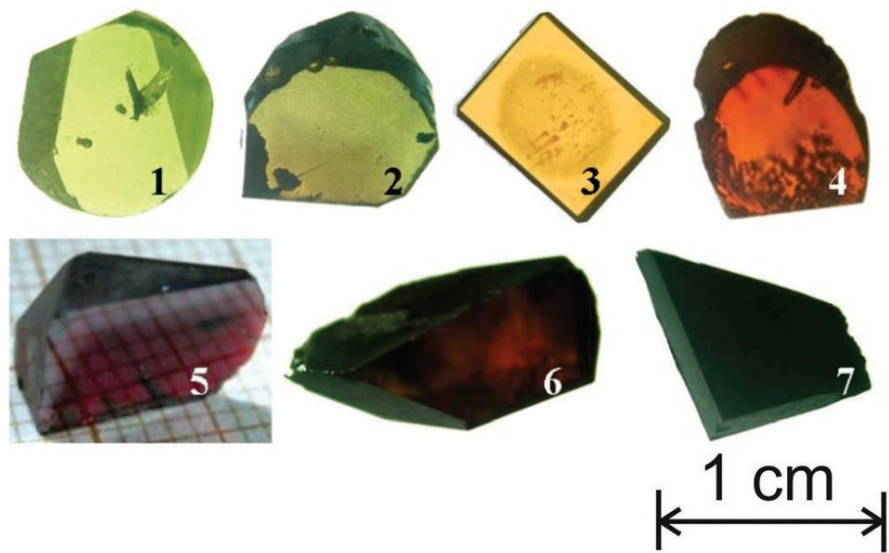


# НОВЫЕ ЭФФЕКТИВНЫЕ НЕЛИНЕЙНЫЕ МОНОКРИСТАЛЛЫ СМЕШАННЫХ ХАЛЬКОГЕНИДОВ

## $\text{Li}_x\text{Ag}_{1-x}\text{GaSe}_2$

15

Авторы: А.Ф. Курусь, А.П. Елисеев, С.И. Лобанов, К.Е. Коржнева, А.А. Голошумова, Л.И. Исаенко



Образцы кристаллов с различным соотношением Li/Ag:

- 1 –  $\text{LiGaSe}_2$ , 2 –  $\text{Li}_{0.9}\text{Ag}_{0.1}\text{GaSe}_2$ ,
- 3 –  $\text{Li}_{0.8}\text{Ag}_{0.2}\text{GaSe}_2$ , 4 –  $\text{Li}_{0.6}\text{Ag}_{0.4}\text{GaSe}_2$ ,
- 5 –  $\text{Li}_{0.5}\text{Ag}_{0.5}\text{GaSe}_2$ , 6 –  $\text{Li}_{0.25}\text{Ag}_{0.75}\text{GaSe}_2$ ,
- 7 –  $\text{AgGaSe}_2$ .

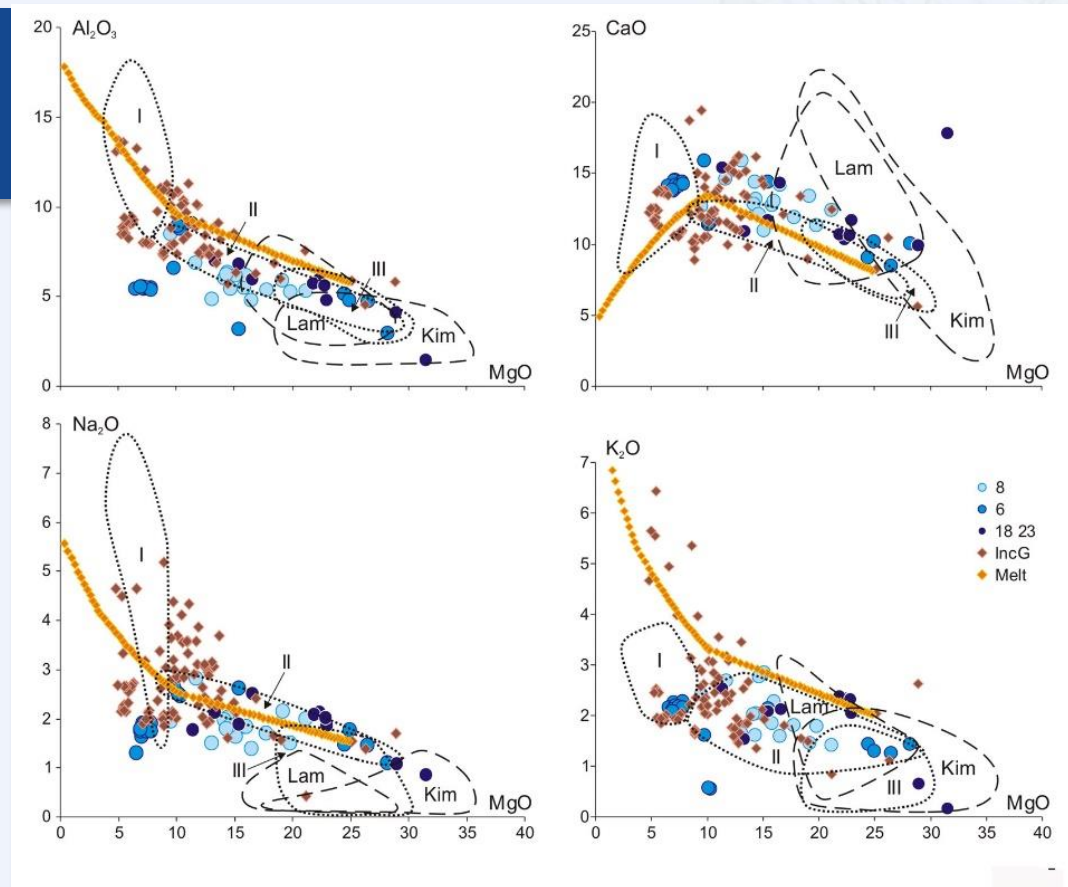
Впервые получены объемные нелинейные монокристаллы халькогенидов смешанного состава ряда  $\text{Li}_x\text{Ag}_{1-x}\text{GaSe}_2$  ( $0 \leq x \leq 1$ ). Исследована эволюция их кристаллической структуры и оптических свойств при изменении состава. При  $x \sim 0.9$  имеет место переход из тетрагональной симметрии в ромбическую. Ширина запрещенной зоны возрастает с увеличением  $x$  и максимальна для  $\text{Li}_{0.5}\text{Ag}_{0.5}\text{GaSe}_2$  – 2.2 эВ, при этом его оптическая стойкость в 5 раз превышает значение для  $\text{AgGaSe}_2$ .

Оптимальное сочетание нелинейных параметров (26-30 пм/В) и двулучепреломления (0.03-0.025) достигается при  $x$  0.4-0.5. Таким образом, частичное замещение ионов Li на Ag в кристаллической решетке значительно улучшает баланс нелинейных свойств в халькогенидах.

# ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИЕ ПАРАМЕТРЫ УЛЬТРАОСНОВНЫХ МАГМАТИЧЕСКИХ СИСТЕМ СЕВЕРО-ВОСТОКА СИБИРСКОЙ ПЛАТФОРМЫ

Авторы:  
А.В. Котляров, Ю.Р. Васильев, В.А. Симонов

Исследования силикатных расплавных включений свидетельствуют о магматогенном происхождении хромшпинелидов из триасовых отложений Северо-Востока Сибирской платформы и показывают участие магм, формировавших ультраосновные массивы типа Гулинского, имеющих связь с развитием меймечитов и пикритов, а также связанных с кимберлитами и лампрофирами. Расчеты на основе данных по расплавным включениям в хромшпинелидах позволили выяснить  $P$ - $T$  - параметры кристаллизации минералов магматических пород, являющихся источниками хромитов. Определены температуры кристаллизации хромшпинелидов (1324-1275°C) и условия образования оливина (около 4.5-4.1 кбар, 1510-1150°C) и клинопироксена (3.2-1 кбар, 1285-1200°C).



8, 6, 18 23 – изученные пробы. Включения в хромитах (IncG) и щелочные породы (I) Гулинского массива. Melt – эволюция пикритового расплава. II – включения в оливине меймечитов (Соболев и др., 2009). III – пикриты. Kim – кимберлиты. Lam – лампрофиры





# **НАУКОМЕТРИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ**

# ПУБЛИКАЦИИ ЗА 2022 ГОД ПО ОБЛАСТЯМ ЗНАНИЙ

Область знаний	ЯДРО РИНЦ	WOS	SCOPUS	RSCI	ВАК	РИНЦ
Естественные науки	244	171	181	130	151	325
Общественные науки	1	1	1	0	1	5
Гуманитарные науки	10	2	3	9	3	12
Всего статей за год	255	174	185	139	155	342
Всего статей за 5 лет	1654	1417	1502	717	864	2000

Данные взяты с [elibrary.ru](http://elibrary.ru). Дата обновления показателей организации: 15.04.2023

## КОЛИЧЕСТВО ПУБЛИКАЦИЙ ПО ГОДАМ

Название показателя	2018	2019	2020	2021	2022
Число публикаций в РИНЦ	923	768	623	630	585
Число публикаций, входящих в ядро РИНЦ	406	423	372	348	256
Число статей в журналах, входящих в Web of Science или Scopus	354	386	331	331	187
Число публикаций с участием зарубежных авторов	131	147	130	115	65

Данные взяты с [elibrary.ru](http://elibrary.ru). Дата обновления показателей организации: 22.06.2023

## ЦИТИРОВАНИЯ В РИНЦ ПО ГОДАМ

Название показателя	2018	2019	2020	2021	2022
Число цитирований из ядра РИНЦ	8395	9288	10258	9760	5848
Число цитирований статей за последние 5 лет	3911	3795	4087	3715	2300
Средневзвешенный импакт-фактор журналов, в которых были опубликованы статьи	2,033	2,103	2,403	2,620	1,756

Данные взяты с [elibrary.ru](http://elibrary.ru). Дата обновления показателей организации: 22.06.2023

## СРАВНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПО ОТДЕЛЕНИЮ НАУК О ЗЕМЛЕ РАН: ПУБЛИКАЦИИ В WOS И SCOPUS (ЗА 5 ЛЕТ)

№	Название организации	Публикации
1.	Уфимский федеральный исследовательский центр РАН (Уфа)	2728
2.	Институт океанологии им. П.П. Ширшова РАН (Москва)	2151
3.	Кольский научный центр РАН (Апатиты)	1829
4.	Коми научный центр УрО РАН (Сыктывкар)	1733
5.	Институт геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН (Новосибирск)	1586

Данные взяты с [elibrary.ru](http://elibrary.ru). Дата обновления показателей организации: 22.06.2023

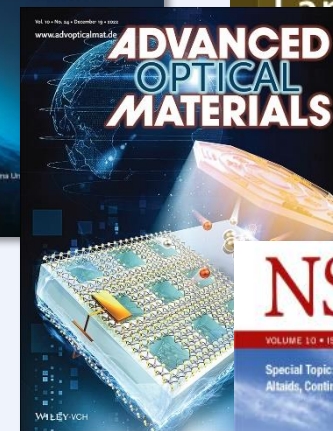
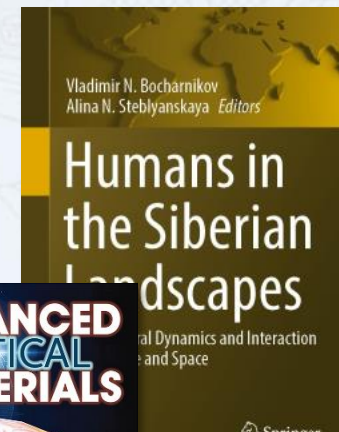
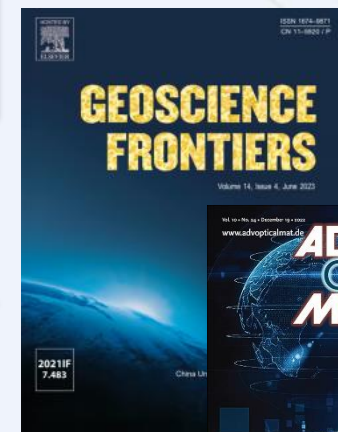
## СРАВНЕНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПО ОТДЕЛЕНИЮ НАУК О ЗЕМЛЕ РАН: H-ИНДЕКС (ИНДЕКС ХИРША)

№	Название организации	h-индекс
1.	Институт географии РАН (Москва)	139
2.	Уфимский федеральный исследовательский центр РАН (Уфа)	135
3.	Институт океанологии им. П.П. Ширшова РАН (Москва)	123
4.	Институт геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН (Новосибирск)	112
5.	ФИЦ "Якутский научный центр СО РАН" (Якутск)	106

Данные взяты с [elibrary.ru](http://elibrary.ru). Дата обновления показателей организации: 22.06.2023

**ТОП 5 ЗАРУБЕЖНЫХ ЖУРНАЛОВ С НАИБОЛЬШИМ IF,  
В КОТОРЫХ ОПУБЛИКОВАНЫ СТАТЬИ ИГМ СО РАН В 2022 Г.**

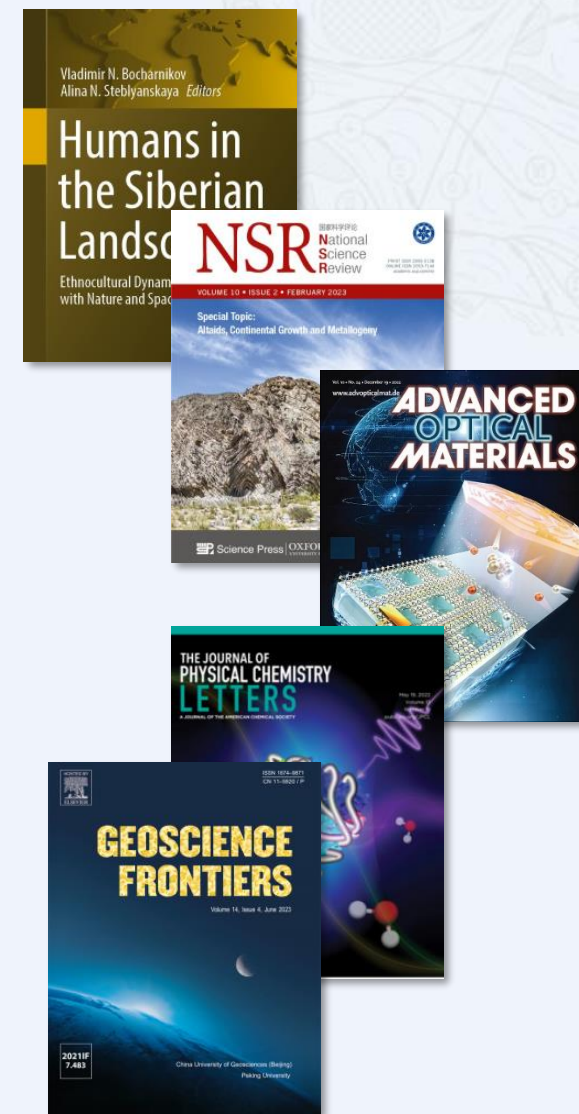
№	Название журнала	IF	DOI статей
1.	Nature	69,504	<a href="https://doi.org/10.1007/978-3-030-90061-8">10.1007/978-3-030-90061-8</a>
2.	National Science Review	23,178	<a href="https://doi.org/10.1093/nsr/nwac215">10.1093/nsr/nwac215</a>
3.	Nature Communications	17,694	<a href="https://doi.org/10.1038/s41467-022-31586-9">10.1038/s41467-022-31586-9</a>
4.	Advanced Optical Materials	10,05	<a href="https://doi.org/10.1002/adom.202201727">10.1002/adom.202201727</a>
5.	Geoscience Frontiers	7,483	<a href="https://doi.org/10.1016/j.gsf.2022.101518">10.1016/j.gsf.2022.101518</a> ; <a href="https://doi.org/10.1016/j.gsf.2022.101455">10.1016/j.gsf.2022.101455</a>



**nature  
communications**

## ТОП 5 ЗАРУБЕЖНЫХ ЖУРНАЛОВ С НАИБОЛЬШИМ IF, В КОТОРЫХ ОПУБЛИКОВАНЫ СТАТЬИ ИГМ СО РАН В 2022 Г. ПОД ПЕРВЫМ АВТОРСТВОМ

№	Название журнала	IF	DOI статей
1.	Nature	69,504	<a href="https://doi.org/10.1007/978-3-030-90061-8">10.1007/978-3-030-90061-8</a>
2.	National Science Review	23,178	<a href="https://doi.org/10.1093/nsr/nwac215">10.1093/nsr/nwac215</a>
3.	Advanced Optical Materials	10,05	<a href="https://doi.org/10.1002/adom.202201727">10.1002/adom.202201727</a>
4.	Geoscience Frontiers	7,483	<a href="https://doi.org/10.1016/j.gsf.2022.101518">10.1016/j.gsf.2022.101518</a>
5.	Journal of Physical Chemistry Letters	6,888	<a href="https://doi.org/10.1021/acs.jpcllett.2c00697">10.1021/acs.jpcllett.2c00697</a>





## ГРАНТОВАЯ АКТИВНОСТЬ

Всего в Институте выполняются работы по 33 грантам научных фондов и 2 грантам по программе Минобрнауки России.

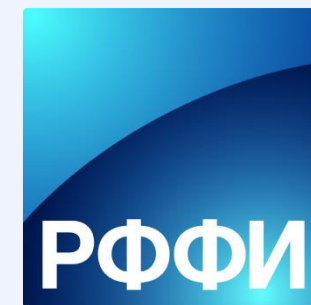
Объем доходов Института от выполнения грантовых исследований составил 17% от общей суммы финансовых поступлений.

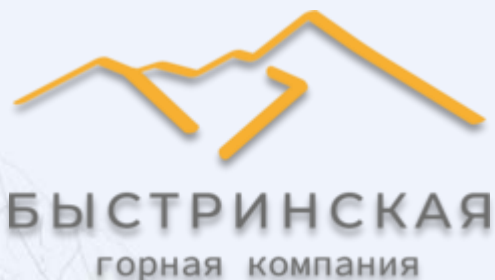
В 2022 году сотрудники Института выиграли 15 конкурсов Российского научного фонда.

РНФ	31 проект
Гранты Президента РФ для молодых кандидатов наук	2 проекта
Программа Минобрнауки России	2 проекта



Российский  
научный фонд





В 2022 году Институт выполнил исследования в рамках 102 хозяйственных договоров с отечественными и зарубежными заказчиками. Объем доходов Института от выполнения хоздоговорных исследований составил 26% от общей суммы финансовых поступлений.

В 2022 году 24 человека учились в аспирантуре Института. Традиционно наши аспиранты работают в научных подразделениях и проводят исследования в рамках государственного задания, грантов и хоздоговоров. Большинство выпускников аспирантуры продолжают трудовую деятельность в Институте.

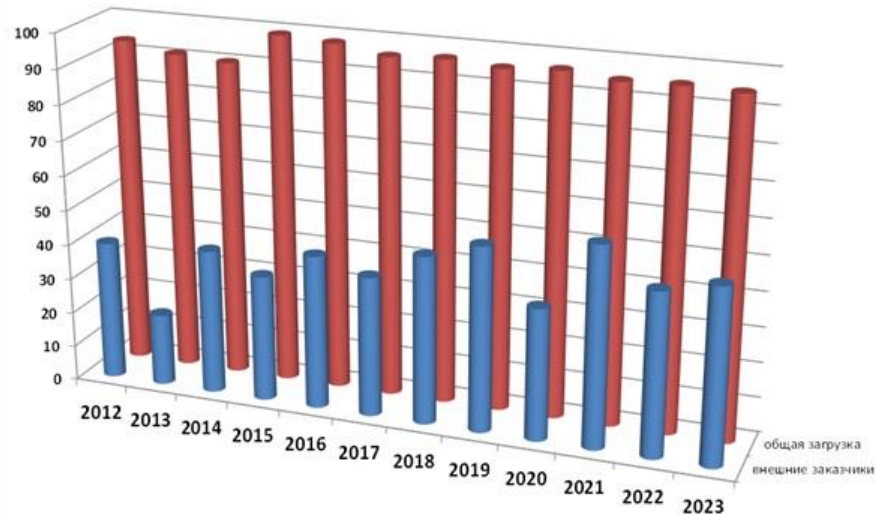
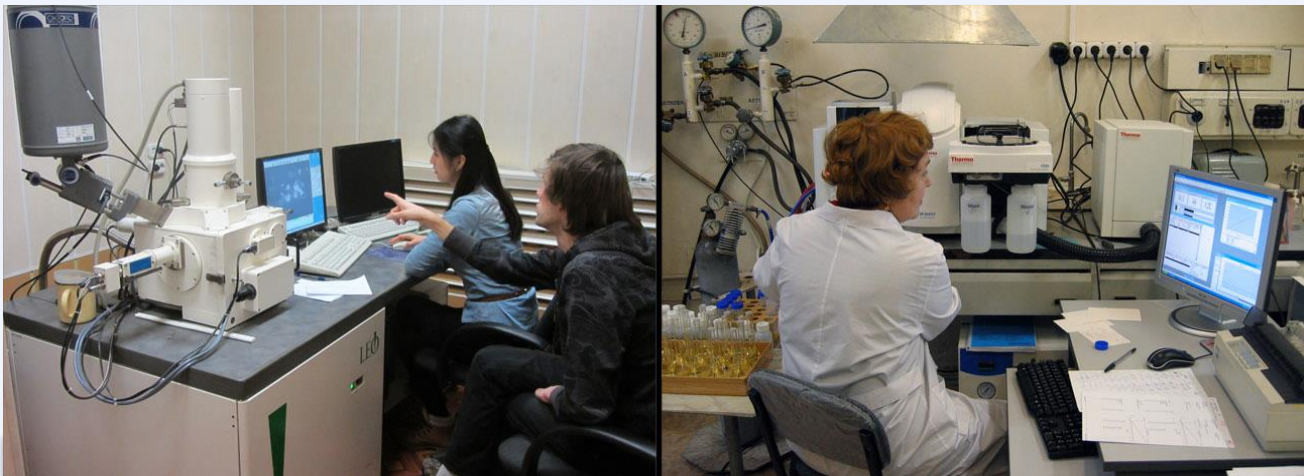
В диссертационных советах Института (003.067.02; 003.067.03) в 2022 году защитили кандидатские диссертации 8 человек, докторские – 5 человек.

## АСПИРАНТУРА ИГМ СО РАН В 2022 ГОДУ

1 курс	10 чел.
2 курс	9 чел.
3 курс	5 чел.

Сотрудники Института преподают в ряде ВУЗов Новосибирска и руководят дипломными работами

# ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ ЦКП



2012 - 2022 - фактическая, 2023 - прогнозная

Календарная  
загрузка  
оборудования  
ЦКП,  
в том числе в  
интересах  
третьих лиц

ИГМ СО РАН имеет в своем составе «Центр коллективного пользования научным оборудованием много-элементных и изотопных исследований СО РАН». Современное оборудование аналитического центра позволяет производить широкий спектр анализов – рентгено-спектральных, рентгено-флуоресцентных, масс-спектрометрические и т.д.

Всего 32 отечественные и иностранные организации воспользовались услугами ЦКП в 2022 году.



ИНСТИТУТ  
ГЕОЛОГИИ И  
МИНЕРАЛОГИИ  
имени В.С. Соболева СО РАН



<https://www.igm.nsc.ru>

Адрес: 630090, г. Новосибирск,  
проспект Академика Коптюга, 3

Тел. канцелярии: +7 (383) 373-05-18

Тел. приемной директора: +7 (383) 373-03-28

E-mail: [office@igm.nsc.ru](mailto:office@igm.nsc.ru)

Группа VK: [vk.com/igm\\_sb\\_ras](https://vk.com/igm_sb_ras)

Телеграм-канал: [t.me/igm\\_sb\\_ras](https://t.me/igm_sb_ras)