

при поддержке



**ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ**  
**ЩЕЛОЧНОЙ И КИМБЕРЛИТОВЫЙ**  
**МАГМАТИЗМ ЗЕМЛИ**  
**И СВЯЗАННЫЕ С НИМ МЕСТОРОЖДЕНИЯ**  
**СТРАТЕГИЧЕСКИХ МЕТАЛЛОВ И АЛМАЗОВ**

МЕЖДУНАРОДНАЯ НАУЧНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

**11-15**  
**СЕНТЯБРЯ**

АПАТИТЫ

2023



Международная научная конференция

## **ЩЕЛОЧНОЙ И КИМБЕРЛИТОВЫЙ МАГМАТИЗМ ЗЕМЛИ И СВЯЗАННЫЕ С НИМ МЕСТОРОЖДЕНИЯ СТРАТЕГИЧЕСКИХ МЕТАЛЛОВ И АЛМАЗОВ**

### **ОСНОВНЫЕ ТЕМЫ КОНФЕРЕНЦИИ:**

- ПЕТРОЛОГИЯ, ГЕОХИМИЯ И РУДНЫЙ ПОТЕНЦИАЛ ЩЕЛОЧНЫХ ПОРОД, КАРБОНАТИТОВ И КИМБЕРЛИТОВ
- МАНТИЙНЫЕ ПРОЦЕССЫ, КОНТРОЛИРУЮЩИЕ ПРОИСХОЖДЕНИЕ И ЭВОЛЮЦИЮ ЩЕЛОЧНЫХ МАГМ
- МИНЕРАЛОГИЯ ЩЕЛОЧНЫХ ПОРОД, КАРБОНАТИТОВ И КИМБЕРЛИТОВ

On-line трансляция

<https://geoksc.ktalk.ru/t9vw7ieqe9uw>

Актуальная программа конференции

[https://www.ksc.ru/conf/alkaline/include/files/program\\_alkaline\\_2023.pdf](https://www.ksc.ru/conf/alkaline/include/files/program_alkaline_2023.pdf)



Апатиты  
11-15 сентября 2023 г.

## ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

### **Председатель**

- академик РАН Кривовичев Сергей Владимирович (ФИЦ КНЦ РАН, г. Апатиты)

### **Сопредседатели**

- академик РАН Когарко Лия Николаевна (ГЕОХИ РАН, г. Москва)
- д.г.-м.н. Козлов Николай Евгеньевич (ГИ КНЦ РАН, г. Апатиты)

### **Программный комитет**

- д.г.-м.н. Арзамасцев Андрей Александрович (ИГГД РАН, г. Санкт-Петербург)
- д.г.-м.н. Дорошкевич Анна Геннадьевна (ИГМ СО РАН, г. Новосибирск)
- д.г.-м.н. Зайцев Анатолий Николаевич (СПбГУ, г. Санкт-Петербург)
- к.г.-м.н. Зайцев Виктор Анатольевич (ГЕОХИ РАН, г. Москва)
- к.г.-м.н. Зозуля Дмитрий Ростиславович (ГИ КНЦ РАН, г. Апатиты)
- к.г.-м.н. Козлов Евгений Николаевич (ГИ КНЦ РАН, г. Апатиты)
- д.г.-м.н. Никифоров Анатолий Викторович (ИГЕМ РАН, г. Москва)
- д.г.-м.н. Носова Анна Андреевна (ИГЕМ РАН, г. Москва)
- к.г.-м.н. Михайлова Юлия Александровна (ГИ КНЦ РАН, г. Апатиты)
- член-корреспондент РАН Пеков Игорь Викторович (МГУ, г. Москва)
- д.г.-м.н. Плечов Павел Юрьевич (Минералогический музей им. А.Е. Ферсмана, г. Москва)
- академик РАН Похиленко Николай Петрович (ИГМ СО РАН, г. Новосибирск)
- д.г.-м.н. Светов Сергей Анатольевич (ИГ КарНЦ РАН, г. Петрозаводск)
- к.г.-м.н. Сорохтина Наталья Владиславовна (ГЕОХИ РАН, г. Москва)
- д.г.-м.н. Шарыгин Виктор Викторович (ИГМ СО РАН, г. Новосибирск)
- к.г.-м.н. Шарыгин Игорь Сергеевич (ИЗК СО РАН, г. Иркутск)

## ПРОГРАММА КОНФЕРЕНЦИИ

11 сентября 2023 года

8:30 **Регистрация** (1-й этаж здания Президиума ФИЦ КНЦ РАН, ул. Ферсмана, 14)

**Открытие** (4-й этаж здания Президиума ФИЦ КНЦ РАН, Большой зал):

9:00 Генеральный директор ФИЦ КНЦ РАН, академик РАН Кривовичев С.В., академик РАН Когарко Л.Н.  
Приветственное слово от компании ФосАгро.  
Приветственное слово от администрации г. Апатиты.

### **Утреннее заседание**

Секция «Петрология, геохимия и рудный потенциал щелочных пород, карбонатитов и кимберлитов», конвинуер — академик РАН Похиленко Н.П.

|       |   |  |
|-------|---|--|
| 9:30  | Когарко Лия Николаевна<br>( <i>плeнaрный доклад</i> ) | Щелочной магматизм в истории Земли и его рудоносность  |
| 10:00 | Толстов Александр Васильевич                          | Перспективы Томторского рудного поля на месторождения марганца   |
| 10:15 | Белякова Алиса Юрьевна                                | Минеральный состав и геохимические особенности породы с преобладанием сидерита массива Томтор (Арктическая Сибирь) |
| 10:30 | Никифоров Анатолий Викторович                         | Агпайтовые породы с минералами группы эвдиалита в щелочных комплексах Тувино-Монгольского микроконтинента          |
| 10:45 | Дорошкевич Анна Геннадьевна                           | Петрогенезис щелочного ультраосновного карбонатит-фоскоритового комплекса Арбарастах, Алдано-Становой щит          |

- 11:00 Прокопьев Илья Романович Особенности генезиса и рудоносности щелочно-карбонатитовых комплексов Сибирского кратона (Селигдар, Арбарастах, Чадобец): включения в минералах
- 11:15 – 11:45**  
**Кофе-брейк**
- (4-й этаж здания Президиума ФИЦ КНЦ РАН, Малый зал)
- 11:45 Сорохтина Наталья Владиславовна Геохимические особенности редкометального месторождения щелочно-ультраосновного комплекса Вуориярви Кольский п-ов
- 12:00 Козлов Евгений Николаевич Влияние наложенных процессов на редкоземельный потенциал массива Вуориярви: анализ результатов *in situ* U-Pb датирования бастнезита
- 12:15 Шатова Надежда Витальевна Петрография, геохимия и рудный потенциал щелочных пород Рябинового массива (Южная Якутия)
- 12:30 Зайцев Виктор Анатольевич Переработка сподуменового концентрата бисульфатно-аммонийным методом: проблемы и перспективы построения технологии замкнутого цикла
- 12:45 Булах Мария Олеговна Проявления щелочного метасоматоза в фумарольных системах вулкана Толбачик (Камчатка)
- 13:00 Абрамов Сергей Семенович (*on-line*) Богатые натрием золотоносные метаморфические породы севера Гаянского щита: минералогия, петрография, происхождение

**13:15 – 15:00**

**Обед, размещение стендовых докладов (фойе 4-го этажа),  
завершение регистрации**

## Вечернее заседание

Секция «Мантийные процессы, контролирующие происхождение и эволюцию щелочных магм»,  
конвинуер — профессор РАН Шацкий А.Ф.

- |       |   |  |
|-------|---|--|
| 15:00 | Похиленко<br>Николай<br>Петрович<br>( <i>плeнарный доклад</i> ) | Частичное плавление вторично обогащенных перидотитов низов литосферы, синхронное процессам формирования кимберлитов: возможные причины и некоторые характеристики состава расплавов                        |
| 15:30 | Костровицкий<br>Сергей Иванович                                 | Первичный состав кимберлитового расплава   |
| 15:45 | Головин<br>Александр<br>Викторович                              | Щелочно-карбонатные составы кимберлитовых расплавов: обзор исследований вторичных расплавных включений в оливинах мантийных ксенолитов из кимберлитов  |
| 16:00 | Гибшер<br>Анастасия<br>Анатольевна                              | Разновозрастные жилы в мантийных ксенолитах, как отражение эволюции литосферной мантии   |
| 16:15 | Каргин Алексей<br>Владимирович                                  | Результаты изучения расплавных включений в оливине и минералах основной массы магмакластов дамтьернитов трубки Виктория, Анабарский район, Якутия: особенности эволюции щелочно-ультрамафических расплавов |
| 16:30 | Калашникова<br>Татьяна<br>Владимировна<br>( <i>on-line</i> )    | Геохимические особенности пироксенитовых ксенолитов из кимберлитовых трубок и вопросы генезиса пород основного состава в литосферной мантии Сибирского кратона   |

**16:45 – 17:15**

**Кофе-брейк**

- |       |   |   |
|-------|---|---|
| 17:15 | Плечов Павел Юрьевич                            | Оливин в щелочно-ультраосновных эффузивных породах  |
| 17:30 | Лебедева Наталия Михайловна                     | Особенности состава оливина из магматической брекчии (трубка взрыва г. Намуайв, Хибинский Массив)   |
| 17:45 | Исакова Александра Тимофеевна                   | Родительские магмы дунитов и оливинитов в щелочно-ультраосновных карбонатитовых массивах (Маймеча-Котуйская провинция)  |
| 18:00 | Тарасов Алексей Андреевич                       | Минеральные ассоциации вторичных расплавных включений в шпинелях и оливинах мантийного ксенолита из трубки им. В. Гриба: составы мантийных расплавов и проблемы серпентинизации |
| 18:15 | Симакин Александр Геннадьевич                   | Летучесть хлора во флюиде системы С-О-(Н)-NaCl буферлируемая реакцией с шпинелью при РТ параметрах кумулула ультрабазит-базитовых интрузий                                      |
| 18:30 | Асавин Алексей Михайлович<br>( <i>on-line</i> ) | Экспериментальные и природные данные по оценке коэффициентов распределения клинопироксен-расплав Zr и Hf  |
| 18:45 | Имамвердиев Назим Аждар<br>( <i>on-line</i> )   | Мантийные процессы, контролирующие происхождение и эволюцию умеренно-щелочной магм верхнеплиоцен-четвертичного коллизионного вулканизма Малого Кавказа                          |

**19:00 – 19:30**

**Дискуссия**

**20:00**

**Банкет** (Lounge cafe Академия, ул. Зиновьева, 14а)

**12 сентября 2023 года**

**Утреннее заседание**

секция «Щелочной магматизм различных геодинамических режимов», конвинер – член-корреспондент РАН Пеков И.В.

- |       |  |  |
|-------|--|--|
| 9:30  | Зайцев Анатолий Николаевич<br>(плeнарный доклад) | Карбонатит-нефелинитовый вулканизм рифта Грегори и Кратерного нагорья, северная Танзания   |
| 10:00 | Sourav Bhattacharjee<br>(on-line)                | Clinopyroxenite and carbonatite association: liquid immiscibility, fractional crystallization or reaction rocks?   |
| 10:15 | Шацкий Антон Фарисович                           | P-T-X область жидкостной несмеси мости карбонатных и силикатных расплавов в литосферной мантии   |
| 10:30 | Тарасов Алексей Андреевич                        | Бюклиит-ньеререитовые карбонатиты – новый тип карбонатных жидкостей по данным изучения расплавных включений в оливинах лампроита Сильвери Хоум (складчатый пояс Намаква-Натал, Южная Африка) |
| 10:45 | Савко Константин Аркадьевич                      | Палеопротерозойский Дубравинский комплекс Сарматии – самое раннее проявление надсубдукционного карбонатитового магматизма в истории Земли  |
| 11:00 | Шарыгин Виктор Викторович                        | Строение и состав сложных Ca-Fe-Ti-оксидных вкрапленников в карбонатитовом лампрофире Зиминского щелочно-карбонатитового комплекса, В.Саян   |
|       |  | <b>11:15 – 11:45</b><br><b>Кофе-брейк</b>  |
| 11:45 | Похиленко Людмила Николаевна                     | Включения минералов группы кричтонита в ксенолитах Центральной Африки  |



- |       |                                      |   |
|-------|--------------------------------------|---|
| 12:00 | Носова Анна<br>Андреевна             | Высоко-Cr, высоко-Ca гранаты из раннедокембрийских кимберлитов Кимозера                                     |
| 12:15 | Мальковец<br>Владимир<br>Григорьевич | О некоторых проблемах типохимизма хромшпинелидов в кимберлитах Сибирского кратона                           |
| 12:30 | Зубакова<br>Елизавета<br>Анатольевна | Минералогия и петрография кимберлитовых карбонатитов трубки Дачная  |
| 12:45 | Егорова Юлия<br>Сергеевна            | Загадочная природа высоко-Mg нодулей из архейских K-ультрамафитов. Панозерский массив, Центральная Карелия. |
| 13:00 | Левин Бер<br>( <i>on-line</i> )      | Щелочные эффузивы в Корякском нагорье   |

**13:15-15:00**

**Обед**

**Вечернее заседание,**

секция «*Минералогия щелочных пород, карбонатитов и кимберлитов*»,

конвинер – доктор геол.-мин. наук Зайцев А.Н.

- |       |  |  |
|-------|--|--|
| 15:00 | Пеков Игорь<br>Викторович<br>( <i>плeнaрный доклад</i> ) | Серосодержащие минералы группы содалита в Ловозерском щелочном массиве (Кольский полуостров) и их роль как геохимических индикаторов   |
| 15:30 | Паниковровский<br>Тарас<br>Леонидович                    | Трансформационные минералы Кольской щелочной провинции   |
| 15:45 | Варламов<br>Дмитрий<br>Анатольевич                       | Синтез минеральных фаз в системе Na <sub>2</sub> O-CaO-FeO-Nb <sub>2</sub> O <sub>5</sub> -ZrO <sub>2</sub> -SiO <sub>2</sub> в условиях высокой щелочности и приложение к природным процессам |
| 16:00 | Забавчик<br>Надежда<br>Ивановна                          | Минералогия фонолитов Контозерского палеовулканического комплекса (Кольский полуостров, Россия)  |

- |                      |                                    |  |
|----------------------|------------------------------------|--|
| 16:15                | Возняк Алексей Александрович       | Составы слюд как источник генетической информации в лампрофирах на примере дайковых роев Кандалакша, Турий мыс и Белозиминского массива (Россия) |
| 16:30                | Соболев Сергей Николаевич (online) | CSD и сопряженная зональность нефелина, лопарита и апатита в нефелиновых породах дифференцированного комплекса Ловозерского массива              |
| <b>16:45 – 17:15</b> |                                    |  |
| <b>Кофе-брейк</b>    |                                    |  |
| 17:15                | Избродин Иван Александрович        | Высокоториевый циркон из рудной зоны № 2 массива Бурпала, Северное Прибайкалье   |
| 17:30                | Малютина Александра Владиславовна  | Особенности состава породообразующих минералов щелочного редкометального массива Бурпала   |
| 17:45                | Старикова Анастасия Евгеньевна     | Состав апатита и флюорита из пород щелочного массива Бурпала, Северное Прибайкалье (рокировка с Избродиным)                                      |
| 18:00                | Поляков Николай Анатольевич        | Клинопироксены из щелочных и силикатно-карбонатных пород Чикского массива (Сангиленское нагорье, Тыва)   |
| 18:15                | Радомская Татьяна Александровна    | Сравнительная характеристика зелёного и серого франкаменита в чароитовых породах Мурунского массива (Алдан)                                      |
| 18:30                | Лазарева Елена Владимировна        | Возможность использования слюд массива Томтор для определения возраста   |
| 18:45                | Стифеева Мария Владимировна        | Новый природный стандарт граната «Ковдор» для U-Th-Pb локальных геохронологических исследований  |

**19:00**

**Стендовая секция**

(фойе 4ого этажа здания Президиума ФИЦ КНЦ РАН),

**дискуссия**

**Стендовая секция**  
**12 Сентября 2023 года, 19:45**

- Асеева А.В.,  
Ханчук А.И.,  
Голич А.Н.* Гипербазит-базитовые интрузивные комплексы Сихотэ-Алиня (Самаркинский террейн, Приморье)
- Богина М.М.,  
Чистяков А.В.,  
Шарков Е.В.,  
Голованова Т.И.* Состав апатита как индикатор эволюции палеопротерозойского Тикшеозерского ультрамафит-щелочного-карбонатитового комплекса: CL, LA-ICP MS и микрозондовые данные
- Бурнаева М.Ю.,  
Сироткин А.Н.* Среднепалеозойские лампрофиры долины Дамфлюа (арх. Шпицберген, о.Северо-Восточная Земля)
- Ветрин В.Р.,  
Скублов С.Г.* Редкоэлементный и изотопно-геохимический (U-Pb, Lu-Hf) состав циркона из гранитоидов неоархейской Кейвской щелочной провинции Балтийского щита
- Виноградова Ю.Г.,  
Шацкий А.Ф.* Реакции CO<sub>2</sub>-флюида с минералами эклогитов
- Воронин М.В.,  
Кошелев А.В.,  
Сипавина Л.В.* Мессбауэровская спектроскопия и магнитная восприимчивость расвумита (KFe<sub>2</sub>S<sub>3</sub>)
- Гойчук О.Ф.,  
Паниковровский Т.Л.,  
Калашников А.О.,  
Осипов А.С.* Характеристика нефелина из пегматитов Хибинского щелочного массива
- Горюнова В.О.,  
Прокопьев И.Р.* Геохимические особенности флюоритов карбонатитов Таймыра (Озеротаймырский комплекс)
- Гринёв О.М.,  
Сазонов А.М.,  
Семиряков А.С.,  
Зырянова Л.А.,  
Гринев Р.О.* Горячегорский фоидолитовый плутон — новая глиноземно-благороднометаллическая сырьевая база Ачинского глиноземистого гиганта

- Гринёв О.М.,  
Воронцов А.А.,  
Адылбаев Р.Р.,  
Семиряков А.С.,  
Гринев Р.О.* Морфотектоника, геохимия и комагматизм плюм-рифтогенных магматитов Кузнецко-Алатауской щелочной провинции
- Гриценко Ю.Д.,  
Зайцев В.А.* Минералы группы эвдиалита из карбонатитового массива Одихинча, Маймече-Котуйская щелочная провинция, Красноярский край
- Гудимова А.И.,  
Зырянова Л.В.,  
Дымшиц А.М.,  
Агашева Е.В.* Метод «клинопироксеновой» термобарометрии для оценки термального режима литосферной мантии в районе алмазоносных кимберлитовых трубок им. В. Гриба и Ломоносовская, Архангельская алмазоносная провинция
- Докукина К.А.,  
Шешуков В.С.,  
Баянова Т.Б.,  
Конилов А.Н.* Зарождение расплавов сиенитового состава в архейских коровых породах как результат воздействия палеопротерозойского мантийного плюма
- Зайцев В.А.,  
Груздева А.Н.,  
Хамизов Р.Х.* Развитие бисульфатного метода переработки глиноземистого сырья в приложении к нефелинсодержащим продуктам добычи апатита
- Зинчук Н.Н.* Особенности кимберлитовых алмазов в россыпях
- Зинчук Н.Н.* О влиянии кимберлитового магматизма на литологические особенности древних осадочных толщ
- Зозуля Д.Р.* Минералы Ti из Кейвских щелочногранитных пегматитов как индикаторы перехода от агапитовой к миаскитовой минеральной ассоциации и фракционирования Zr/Hf и Nb/Ta
- Зырянова Л.В.,  
Гудимова А.И.,  
Агашева Е.В.* Минералого-петрографическая характеристика образца «свежего» кимберлита из трубки Ломоносовская (Архангельская алмазоносная провинция)
- Исакова А.Т.,  
Старикова А.Е.,  
Избрдин И.А.,  
Дорошкевич А.Г.* Фазовый состав первичных кристаллофлюидных включений из апатит-флюоритовых пород Бурпалинского массива

- Канева Е.В.,  
Радомская Т.А.,  
Богданов А.И.,  
Шендрик Р.Ю.* Кольцевой бериллосиликат одинцовит из щелочных пород Мурунского массива: новые данные и кристаллохимические особенности
- Каргин А.В.,  
Носова А.А.* Клинопироксены из раннедокембрийских кимберлитов Кимозера, Карелия: особенности мантийного метасоматоза кимберлитовых источников
- Каргин А.В.,  
Сазонова Л.В.,  
Носова А.А.,  
Лебедева Н.М.* Особенности состава клинопироксена различных петрографических позиций в меланефелинит-щелочнопикритовой магматической брекчии трубки взрыва г. Намуайв (Хибинский Массив)
- Каюков А.Е.,  
Смыслов С.А.,  
Соколова А.Н.,  
Иващенко О.В.* Особенности минерального состава пород ультракалиевого Сыннырского комплекса
- Каюков А.Е.,  
Смыслов С.А.,  
Соколова А.Н.,  
Иващенко О.В.* Геологическое строение и полезные ископаемые месторождения «Калюмное» (Сыннырский массив, Бурятия)
- Левин Б.* Щелочные ультрабазиты в фундаменте Омолонского массива
- Лыхин Д.А.,  
Воронцов А.А.* Девонский магматизм хребта Кропоткина (Восточный Саян) на примере илейского флюорит-фенакитового рудопроявления
- Михайлова Ю.А.,  
Калашникова Г.О.,  
Пахомовский Я.А.,  
Селиванова Е.А.,  
Компанченко А.А.* Экспериментальное моделирование природных процессов изменения нефелина
- Мороз У.А.* Комбинированные дайки района Нарынского щелочного массива (Ю-В Тува) и возможный вариант их образования
- Морозова А.С.,  
Дубинина Е.О.,  
Расс И.Т.* Изотопные параметры карбонатов ( $\delta^{18}\text{O}$ ,  $\delta^{13}\text{C}$ ) и сосуществующих силикатов и окислов ( $\delta^{18}\text{O}$ ) пород Ковдорского массива

- Муравьева Н.С.,  
Симакин С.Г.,  
Сенин В.Г.* Геохимия «in situ» микроэлементов в клинопироксенах и флогопитах из ультракалийевых вулканитов Восточно-Африканского рифта провинций Торо-Анколе и Вирунга
- Носова А.А.,  
Ларионова Ю.О.,  
Горожанин В.М.* Сравнительная геохимическая характеристика и Nd изотопная систематика неопротерозойского щелочного магматизма Среднего Урала и Южной окраины Сибирского кратона
- Перовский И.А.* Синтез титаносиликатов из отходов обогащения кварц-титановых руд
- Соболева А.А.,  
Андреичев В.Л.,  
Удортатина О.В.* Индикаторы неопротерозойского плюмового магматизма на Северном Тимане
- Сорокина Е.С.,  
Немов А.Б.,  
Медведева Е.В.* Нефелиновые сиениты-миаскиты Ильменогорского комплекса, Южный Урал: предварительные данные минералогии, геохимии, Rb-Sr и Sm-Nd изотопии
- Сорохтина Н.В.,  
Липницкий Т.А.* Особенности состава циркона из редкометального месторождения Нескевара щелочно-ультраосновного комплекса Вуориярви, Кольский полуостров
- Филина М.И.* Конечные стадии дифференциации щелочных магм на примере апаитовых сиенитов интрузии Нива (Кольский полуостров)
- Чеботарев Д.А.,  
Козлов Е.Н.* Образование гранат-монтичеллит ± магнетитовой и кварц-монацитовый ассоциаций под воздействием карбонатитовых расплавов на апатитовый пироксенит при 650 °С и 100 МПа
- Чуканов Н.В.,  
Пеков И.В.* Особенности изоморфных замещений в минералах из высокофорной пневматолитовой ассоциации, связанной с санидинитами Айфеля (Германия)
- Шайхутдинова Д.Р.,  
Сазонова Л.В.,  
Лебедева Н.М.,  
Арзамасцев А.А.* Петрографические признаки смешения магматических расплавов в трубке взрыва Намуайв (Хибинский массив, Кольская щелочная провинция)

|   |   |
|---|---|
| <i>Шендрик Р.Ю.,<br/>Канева Е.В.,<br/>Радомская Т.А.,<br/>Богданов А.И.</i>         | Фторкарлтонит из щелочных пород Мурунского массива: спектроскопия и кристаллохимические особенности   |
| <i>Шубин И.И.,<br/>Когарко Л.Н.</i>   | Минералогическая и геохимическая характеристика нижней зоны Ловозерского массива                      |
| <i>Юдалевич З.А.,<br/>Hennig A.,<br/>Elisha B.,<br/>Вапник Е.</i>                   | Ультракалиевые метасоматиты, базальт-карбонатные образования и карботермалиты Махтеш Рамона (Израиль) |
| <i>Udoratina O.V.,<br/>Varlamov D.A.,<br/>Panikorovskii T.L.,<br/>Shuyskiy A.S.</i> | Rare-metal-rare-earth mineralization of the Verkhne-Shchugorsk ore field (Middle Timan)               |

**13-15 сентября 2023 г.**

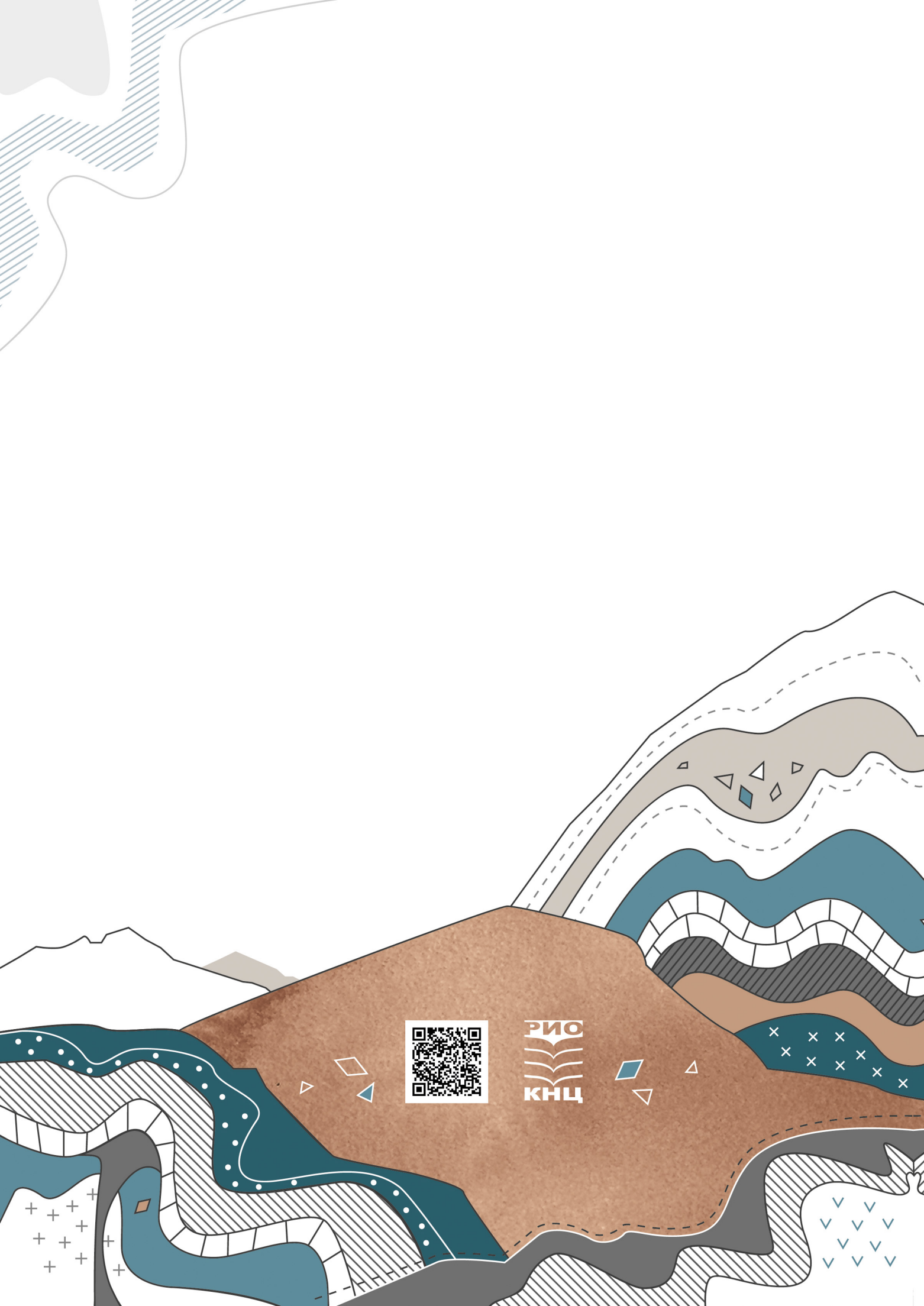
**Полевые однодневные экскурсии:**

**Хибинский массив. 13 сентября 2023 г.:** Экскурсия к устью и отвалам штольни экспериментального рудника на горе Куэльпорр. Здесь можно будет увидеть почти все разнообразие пород Главной фойдолитовой дуги Хибинского массива. Вторая часть экскурсии - посещение водопада и смотровой площадки на реке Рисйок.

**Ловозёрский массив. 14 сентября 2023 г.:** Во время экскурсии можно будет увидеть породы трех главных комплексов, слагающих массив. Экскурсия начнется на вершине горы Аллуайв, где расположены выходы пород эвдиалитового и пойкилитового комплексов, а также карьер эвдиалититов. Продолжится экскурсия на западном склоне горы Аллуайв – здесь в коренном залегании находятся породы дифференцированного комплекса.

**Хабозёрская группа интрузий. 15 сентября 2023 г.:** Экскурсионный маршрут предполагает посещение трех комплексов: Африканды, Озерной и Лесной Варак. Каждый из объектов отражает определенный этап становления щелочно-ультраосновных комплексов, а все вместе позволяют увидеть цельную картину.

**Начало всех экскурсий в 9:00  
от здания Президиума ФИЦ КНЦ РАН, ул. Ферсмана, 14.**



РНО  
КНЦ