Приложение 6

МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное учреждение науки

Федеральный исследовательский центр

«Кольский научный центр Российской академии наук»

**ГЕОЛОГИЧЕСКИЙ Институт**

(ГИ КНЦ РАН)

УТВЕРЖДЕН

приказом ГИ КНЦ РАН от 11.03.2025 № 7

**ПРЕЧЕНЬ МЕТОДИК**

Центра коллективного пользования

«Кольский центр геохронологических и изотопно-геохимических исследований»

Геологического института – обособленного подразделения Федерального государственного бюджетного учреждения науки

Федерального исследовательского центра «Кольский научный центр Российской академии наук» (ГИ КНЦ РАН)

1. **Методика определения изотопного состава и концентраций Rb и Sr в горных породах и минералах с использованием термоионизационной масс-спектрометрии**.
2. **Методика определения изотопного состава и концентраций Sm и Nd в горных породах и минералах с использованием термоионизационной масс-спектрометрии**;
3. **Методика определения изотопных отношений U и Pb в минералах с использованием термоионизационной масс-спектрометрии**;
4. Химическое разложение проб и выделение Pb, U, Sm, Nd, Rb и Sr методами ионной хроматографии;
5. Количественное определение концентраций He в породах и минералах.
6. Изотопный анализ He, Ne и Ar в породах и минералах
7. Методика определения микроэлементного состава горных пород и минералов с использованием масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой и лазерной абляцией
8. Химическое и гидротермальное разложение проб и выделение Pb, U, Sm, Nd, Rb и Sr
9. Методика атомно-абсорбционного определения содержания в горных породах и минералах: Cd, Cu, Hg, Mn, Au, Ag, Pt, Pd, Rh, Ru, Ir, Ca, Mg, Fe, Si, Al, V, Cr, Zn.
10. Методика атомно-абсорбционного определения содержания в горных породах и минералах SiO2, Al2O3, MgO, FeO, Fe2O3, MnO, CaO, СоО, NiO, CuО, ZnO, Na2O, K2O, Cr2O3, V2O5
11. Методика пламенно-эмиссионного определения содержания в горных породах и минералах Li2O, Rb2O, Cs2O
12. Методика ион-селективного определения содержания в горных породах и минералах F, Cl
13. Методика весового определения содержания в горных породах и минералах Sобщ., H2O-, H2O+, п.п.п.
14. Методика колориметрического определения содержания в горных породах и минералах ZrO2, SiO2, TiO2, P2O5, ∑TR2O3
15. Методика титрометрического определения содержания в горных породах и минералах CO2, FeO
16. Методика весового определения содержания в горных породах и минералах SiO2(аморф.), Al2O3(аморф.)
17. Методика количественного определения содержания Au, Ag, Pt, Pd, Rh, Ru, Ir экстракционно-атомно-абсорбционным с электротермической атомизацией в горных породах, минералах и технологических продуктах
18. Методика газохроматографического определения гелия (Не), водорода (Н2), азота (N2), кислорода (О2), оксида (СО) и диоксида (СО2) углерода, метана (СН4), этана (C2H6), этилена (C2H4), пропана (C3H8),пропилена(C3H6), бутанов (iC4H10 и nC4H10), бутенов (C4H8, trans-C4H8 и cis-C4H8) и пентанов (iC5H12 и nC5H12) в газовых и газовоздушных смесях различной природы
19. Методики полуколичественного фазового минералогического анализа (на основе разделения минералов по их магнитным, электромагнитным и плотностным характеристикам)
20. Рентгеноспектральный микроанализ химического состава вещества (микрозонд).
21. Диагностика и качественный фазовый анализ кристаллического вещества методом порошковой рентгеновской дифракции (фотометод)
22. Количественный анализ кристаллического вещества методом Ритвельда и с помощью градуировочного графика
23. Определение параметров элементарной ячейки вещества по порошковой рентгенограмме
24. Термобарометрические исследования флюидных включений в термокамере с измеряемым диапазоном температур от -196 до +600 °C
25. Пробоподготовка, выделение и селективная сепарация минералов
26. Извлечение газов из горных пород и монофракций минералов с применением планетарной шаровой мельницы с герметичными размольными стаканами
27. Извлечение газов из горных пород и монофракций минералов методом вакуумного дробления
28. Извлечение газов из горных пород и монофракций минералов методом термической активации (максимальная температура опыта 1100° C).