

Российская академия наук

ГЕОХИМИЯ

Том 69 № 10 2024 Октябрь

Основан в январе 1956 г. академиком А.П. Виноградовым

Выходит 12 раз в год

ISSN 0016-7525

Журнал издается под руководством Отделения наук о Земле РАН

Главный редактор

Ю.А. Костицын

академик РАН, Институт геохимии и аналитической химии им. В.И. Вернадского РАН, Москва

Заместитель главного редактора

О.А. Луканин

д.г.-м.н., Институт геохимии и аналитической химии
им. В.И. Вернадского РАН, Москва

Ответственный секретарь

А.И. Буйкин

к.г.-м.н., Институт геохимии и аналитической химии
им. В.И. Вернадского РАН, Москва

Редакционный совет:

Аллегре Клод Ж. — профессор, Институт физики Земли
Парижского университета, Франция, Париж

А. Т. Базилевский — доктор геол.-мин. наук, профессор,
ГЕОХИ РАН, Москва

Н. С. Бортников — академик РАН, ИГЕМ РАН, Москва

А. Д. Гвишиани — академик РАН, ИФЗ РАН, Москва

Л. Н. Когарко — академик РАН, ГЕОХИ РАН, Москва

М. И. Кузьмин — академик РАН, Институт геохимии
им. А.П.Виноградова СО РАН, Иркутск

А. В. Соболев — академик РАН, Университет Гренобль-Альпы,
Гренобль, Франция

М. А. Федонкин — академик РАН, ГИН РАН, Москва

Хед Джеймс В. — профессор, Университет им. Брауна,
США, г. Провиденс

И. В. Чернышев — академик РАН, ИГЕМ РАН, Москва

Редакционная коллегия:

Д. Д. Бадюков — кандидат геол.-мин. наук, ГЕОХИ РАН,
Москва

А. В. Бобров — д.г.-м.н., Московский государственный
университет им. М.В. Ломоносова, Москва

А. Л. Верещака — член-корр. РАН, Институт океанологии
РАН, Москва

А. В. Гирнис — д.г.-м.н., Институт геологии рудных
месторождений, петрографии, минералогии и геохимии РАН,
Москва

Е. О. Дубинина — член-корр. РАН, Институт геологии рудных
месторождений, петрографии, минералогии и геохимии РАН,
Москва

В. В. Ермаков — д.б.н., Институт геохимии и аналитической
химии им. В.И. Вернадского РАН, Москва

Ф. В. Каминский — член-корр. РАН, Институт геохимии и
аналитической химии им. В.И. Вернадского РАН, Москва

П. Картины — проф., Парижский университет (VI), Париж,
Франция

В. П. Колотов — член-корр. РАН, Институт геохимии и
аналитической химии им. В.И. Вернадского РАН, Москва

А. Б. Кузнецов — член-корр. РАН, Институт геологии и
геохронологии докембрия РАН, Санкт-Петербург

О. Л. Кусков — член-корр. РАН, Институт геохимии и
аналитической химии им. В.И. Вернадского РАН, Москва

М. А. Левитан — д.г.-м.н., Институт геохимии и аналитической
химии им. В.И. Вернадского РАН, Москва

М. В. Мироненко — к.г.-м.н., Институт геохимии и
аналитической химии им. В.И. Вернадского РАН, Москва

Т. И. Моисеенко — член-корр. РАН, Институт геохимии и
аналитической химии им. В.И. Вернадского РАН, Москва

А. Р. Оганов — д.ф.-м.н., профессор, Сколтех, Москва

В. Б. Поляков — доктор хим. наук, ГЕОХИ РАН, Москва

В. С. Севастьянов — д.тех.н., Институт геохимии и
аналитической химии им. В.И. Вернадского РАН, Москва

Е. С. Сидкина — кандидат геол.-мин. наук, ГИН РАН, Москва

С. А. Силантьев — д.г.-м.н., Институт геохимии и
аналитической химии им. В.И. Вернадского РАН, Москва

Н. В. Сорохтина — кандидат геол.-мин. наук, ГЕОХИ РАН,
Москва

М. Ю. Спасенных — кандидат хим. наук, профессор, Сколтех,
Москва

Херилунд Джон — профессор, Токийский Технологический
Институт

Зав. редакцией И.В. Корочанцева

Адрес редакции: 119991 Москва, ГСП-1, ул. Косыгина, 19, ГЕОХИ РАН,
тел.: (499) 137-87-22; факс: (495) 938-20-54, e-mail: geokhimiya@geokhi.ru

Москва

ФГБУ «Издательство «Наука»

© Российская академия наук, 2024

© Институт геохимии и аналитической химии
им. В.И. Вернадского РАН, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

Том 69, номер 10, 2024

Геохимия и Sr-Nd изотопная систематика апатита из корундсодержащих метасоматитов
Беломорского подвижного пояса

Е. Ю. Акимова, А. Б. Кузнецов, Г. В. Константинова, С. Г. Скублов 868

Совместный расчет химических и изотопных равновесий в программном комплексе
GEOCHEQ_isotope: изотопы железа

В. Б. Поляков, М. В. Мироненко, М. В. Алена 885

Кристаллизация боросиликатных расплавов, содержащих Na и Cs: результаты спектроскопии
комбинационного рассеяния света

О. Н. Королева, Л. А. Неволлина, А. П. Кривенко 914

Микроэлементы и органический углерод в донной макрофауне и поверхностных осадках
Восточно-Сибирского моря

Л. Л. Демина, С. В. Галкин, А. С. Соломатина 923

Сезонная динамика концентраций CH_4 и CO_2 во внутриболотном озере Северное

С. Д. Прасолов, С. А. Забелина, С. И. Климов, А. В. Чупаков, Г. Н. Лосюк 942

ХРОНИКА

Хроника Всероссийского ежегодного семинара по экспериментальной минералогии, петрологии
и геохимии 2024 года

Е. В. Жаркова 953
