

Российская академия наук

ГЕОХИМИЯ

Том 70 № 2 2025 Февраль

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

Выходит 12 раз в год

ISSN 0016-7525

Журнал издаётся 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-р геол.-минерал. наук,
Институт геохимии и аналитической химии
им. В.И. Вернадского РАН, Москва

Ответственный секретарь

А.И. Буйкин

канд. геол.-минерал. наук,
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 – д-р геол.-минерал. наук, профессор,
ГЕОХИ РАН, Москва

Н. С. Бортник – 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 – канд. геол.-минерал. наук, ГЕОХИ РАН,
Москва

А. В. Бобров – д-р геол.-минерал. наук, Московский
государственный университет им. М.В. Ломоносова, Москва

Д. А. Бушнев – д-р геол.-минерал. наук, ИГ НЦ УРО РАН,
Сыктывкар

Т. А. Веливецкая – канд. геол.-минерал. наук,
ДВГИ ДВО РАН, Владивосток

А. Л. Верещака – чл.-корр. РАН, Институт океанологии РАН,
Москва

А. В. Гирнис – д-р геол.-минерал. наук, Институт геологии
рудных месторождений, петрографии, минералогии
и геохимии РАН, Москва

М. И. Дину – д-р геол.-минерал. наук, ГЕОХИ РАН, Москва

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

В. В. Ермаков – д-р биол. наук, Институт геохимии
и аналитической химии им. В.И. Вернадского РАН, Москва

М. А. Иванова – д-р геол.-минерал. наук, ГЕОХИ РАН, Москва

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

П. Картины – профессор, Парижский университет (VI),
Париж, Франция

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

А. Б. Кузнецов – чл.-корр. РАН, Институт геологии
и геохронологии докембрия РАН, Санкт-Петербург

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

М. А. Левитан – д-р геол.-минерал. наук, Институт геохимии
и аналитической химии им. В.И. Вернадского РАН, Москва

М. В. Лучицкая – д-р геол.-минерал. наук, ГИН РАН, Москва

Т. М. Минкина – д-р биол. наук, ЮФУ, Ростов-на-Дону

М. В. Мироненко – канд. геол.-минерал. наук,
Институт геохимии и аналитической химии
им. В.И. Вернадского РАН, Москва

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

А. Р. Оганов – д-р физ.-мат. наук, профессор, Сколтех, Москва

А. В. Плясунов – канд. хим. наук, ГЕОХИ РАН, Москва

В. Б. Поляков – д-р хим. наук, ГЕОХИ РАН, Москва

В. Н. Реутский – д-р геол.-минерал. наук, ИГМ СО РАН,
Новосибирск

В. С. Севастьянов – д-р техн. наук, Институт геохимии
и аналитической химии им. В.И. Вернадского РАН, Москва

Е. С. Сидкина – канд. геол.-минерал. наук, ГИН РАН, Москва

С. А. Силантьев – д-р геол.-минерал. наук, Институт геохимии
и аналитической химии им. В.И. Вернадского РАН, Москва

Н. В. Сорохтина – канд. хим. наук, ГЕОХИ РАН, Москва

М. Ю. Спасенных – канд. хим. наук, профессор, Сколтех,
Москва

Н. Д. Толстых – д-р геол.-минерал. наук, ИГМ СО РАН,
Новосибирск

Хернлунд Джон – профессор, Токийский технологический
институт

А. Ф. Шацкий – д-р геол.-минерал. наук, профессор РАН,
ГЕОХИ РАН, Москва

А. А. Ширяев – д-р хим. наук, профессор РАН, ИФХЭ РАН,
Москва

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, 2025

© Институт геохимии и аналитической химии
им. В.И. Вернадского РАН, 2025

СОДЕРЖАНИЕ

Том 70, номер 2, 2025

Экспериментальные данные по образованию нанофазного железа в лунном грунте <i>Е. М. Сорокин, М. В. Герасимов, М. А. Зайцев, В. Д. Щербаков, К. М. Рязанцев, С. П. Крашенинников, О. И. Яковлев, Е. Н. Слюта</i>	107
Эволюция состава кальцитрита и перовскита в фоскоритах и карбонатитах Гулинского щелочно-ультраосновного комплекса (Полярная Сибирь) <i>Л. Н. Козарко, Н. В. Сорохтина, Н. Н. Кононкова</i>	126
Особенности морфологии и образования двойников прорастания кубических кристаллов алмаза <i>А. Д. Павлушин</i>	146
Стандартные термодинамические свойства Ag_3Sn (шосанбецуит), определенные ЭДС-методом <i>М. В. Воронин, Е. Г. Осадчий</i>	158
Оценка геохимического состава почвенно-грунтового покрова техногенно измененной территории золоторудного месторождения Пионер (Верхнее Приамурье) <i>В. И. Радомская, Л. М. Павлова, Н. В. Моисеенко, М. Ю. Ляпунов, Д. В. Юсупов</i>	165

CONTENTS

Volume 70, No. 2, 2025

Experimental Data on the Formation of Nanophase Iron in Lunar Soil <i>E. M. Sorokin, M. V. Gerasimov, M. A. Zaitsev, V. D. Shcherbakov, K. M. Ryazantsev, S. P. Krasheninnikov, O. I. Yakovlev, E. N. Slyuta</i>	107
Compositional Evolution of Calzirtite and Perovskite in Phoscorites and Carbonatites of the Guli Alkaline-Ultramafic Complex (Polar Siberia) <i>L. N. Kogarko, N. V. Sorokhtina, N. N. Kononkova</i>	126
Morphological Features and Genesis of the Interpenetration Twins of Cubic Diamond Crystals <i>A. D. Pavlushin</i>	146
Standard Thermodynamic Properties of Ag ₃ Sn (Shosanbetsuite): EMF Data <i>M. V. Voronin, E. G. Osadchii</i>	158
Assessment of Soil Cover Geochemical Composition in the Technogenically Altered Territory of the Pioneer Gold Deposit (Upper Amur Region) <i>V. I. Radomskaya, L. M. Pavlova, N. V. Moiseenko, M. Yu. Lyapunov, D. V. Yusupov</i>	165
