

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

Главный редактор

В.С. Шацкий

Заместители главного редактора:

В.А. Верниковский

А.Э. Конторович

Н.Н. Крук

М.И. Эпов

Ответственный секретарь *Д.В. Метелкин*

Члены редколлегии:

А.П. Афанасенков

Ж. Бен-Аврахам (Израиль)

Л.М. Буриштейн

М.М. Буслов

Д.П. Гладкочуб

В.Н. Глинских

И. де Гравэ (Бельгия)

Д.В. Гражданкин

Е.В. Деев

А.Г. Дорошкевич

А.Д. Дучков

А.Э. Изох

Ю.А. Калинин

В.С. Каменецкий

В.А. Каширцев

В.А. Конторович

С.В. Кривовичев

И.Ю. Кулаков

Б.А. Литвиновский (Израиль)

В.В. Мареш (Германия)

Б.А. Натальин (Турция)

Б.Л. Никитенко

Ю.Н. Пальянов

А.Л. Перчук

Ф. Пираино (Австралия)

С.А. Писаревский (Австралия)

О.П. Полянский

Н.П. Похиленко

В.В. Ревердатто

В.С. Селезнев

Н.В. Сенников

Е.В. Скляров

С.Д. Соколов

Л.А. Табаровский (США)

А.В. Травин

Т. Тсудзимори (Япония)

Ж. Туре (Франция)

О.М. Туркина

В.Ю. Фридовский

А.И. Ханчук

С.В. Хромых

Ч. Цзинь (Китай)

В.А. Чеверда

Б.Н. Шурыгин

Р. Эрнст (Канада)

СОВЕТ РЕДКОЛЛЕГИИ:

Н.А. Берзин

Ю.Р. Васильев

Ф.А. Летников

А.С. Борисенко

И.В. Гордиенко

В.Н. Шарапов

М.И. Кузьмин

Учредители журнала:

Сибирское отделение РАН

Новосибирский государственный университет

Институт геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН

Институт нефтегазовой геологии и геофизики им. А.А. Трофимука СО РАН

Импакт-фактор JCR, Web of Science, IF2021=1,134

Адрес редакции: 630090, Новосибирск, просп. Академика Коптюга, 3

тел.: (383) 330-81-27; e-mail: geo@sibran.ru

Подготовлено к печати Сибирским отделением РАН

Зав. редакцией: *Е.Я. Васькина*

Редакторы: *Н.А. Кайданик, С.Е. Сотникова*

Художник компьютерной графики: *А.И. Лысов*

Макетировщик: *С.Ю. Бадалян*

Выход в свет 31.08.23. Формат 60×84 1/8

Печ. л. 17,3. Уч.-изд. л. 16,45. Тираж 85 экз. Заказ № 165

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций (Роскомнадзор) 14.12.18. Регистр. ПИ № ФС77-74605

Адрес издателя: Институт геологии и минералогии им. В.С. Соболева СО РАН

630090, Новосибирск, просп. Академика Коптюга, 3

Отпечатано в Сибирском отделении РАН,

630090, Новосибирск, Морской просп. 2.

**СИБИРСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК**

**НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ
ГЕОЛОГИЯ И ГЕОФИЗИКА**

Основан в январе 1960	Периодичность 12 раз в год	Том 64, № 8	Август 2023
--------------------------	-------------------------------	-------------	----------------

СПЕЦИАЛЬНЫЙ ВЫПУСК

**СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЙ МИНЕРАЛОГИИ,
ПЕТРОЛОГИИ И ГЕОХИМИИ**

Ответственные редакторы: *Ю.Н. Пальянов, А.И. Непомнящих*

Пальянов Ю.Н., Непомнящих А.И. Современные проблемы экспериментальной минералогии, петрологии и геохимии.....	1069
Пальянов Ю.Н., Баталева Ю.В., Борздов Ю.М., Куприянов И.Н., Нечаев Д.В. Экспериментальное моделирование мантийно-корового взаимодействия в системе металл—карбонат, условия кристаллизации и индикаторные характеристики алмаза.....	1073
Реутский В.Н., Борздов Ю.М., Баталева Ю.В., Пальянов Ю.Н. Распределение изотопов углерода в результате металл-карбонатного взаимодействия при мантийных <i>P-T</i> параметрах	1095
Сокол А.Г., Козьменко О.А., Крук А.Н., Нечепуренко С.Ф. Состав флюида в карбонат- и хлорсодержащем пелите вблизи второй критической точки: результаты экспериментов с применением методики алмазной ловушки.....	1106
Шацкий А.Ф., Подбородников И.В., Арефьев А.В., Литасов К.Д. Система NaCl—CaCO ₃ —MgCO ₃ при 3 ГПа: применение к мантийным солидусам.....	1121
Горелова Л.А. Фазовые переходы в полевошпатовых минералах с топологией парацельзиана при высоких температурах и давлениях.....	1141
Персиков Э.С., Бухтияров П.Г., Аранович Л.Я., Шапошникова О.Ю., Некрасов А.Н. Экспериментальное исследование процесса взаимодействия водорода с магматическими расплавами в условиях земной коры	1156
Таусон В.Л., Липко С.В., Смагунов Н.В., Бабкин Д.Н., Белозерова О.Ю. Коэффициенты распределения и сокристаллизации широкого круга типоморфных элементов в магнетите, гематите и сфалерите в гидротермальных системах	1171
Дамдинов Б.Б., Котельников А.Р., Сук Н.И., Дамдинова Л.Б., Ахмеджанова Г.М. Экспериментальное моделирование транспорта рудных компонентов водно-солевыми флюидами при повышенных <i>PT</i> -параметрах	1187
Непомнящих А.И., Федоров А.М., Жабоедов А.П., Волкова М.Г. Высокочистые кварциты Восточного Саяна.....	1205

SIBERIAN BRANCH
RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
SCIENTIFIC JOURNAL
GEOLOGIYA I GEOFIZIKA

Founded in January 1960	Monthly	Vol. 64, № 8	August 2023
----------------------------	---------	--------------	----------------

SPECIAL ISSUE

MODERN PROBLEMS OF EXPERIMENTAL MINERALOGY,
PETROLOGY, AND GEOCHEMISTRY

Editors: *Yu.N. Palyanov and A.I. Nepomnyashchikh*

Palyanov Yu.N., Nepomnyashchikh A.I. Modern problems of experimental mineralogy, petrology, and geochemistry.....	1069
Palyanov Yu.N., Bataleva Yu.V., Borzdov Yu.M., Kupriyanov I.N., Nechaev D.V. Experimental modeling of the mantle–slab interaction in the metal–carbonate system, conditions of crystallization and indicator characteristics of diamond	1073
Reutsky V.N., Borzdov Yu.M., Bataleva Yu.V., Palyanov Yu.N. Carbon isotope fractionation during metal–carbonate interaction at the mantle pressures and temperatures	1095
Sokol A.G., Koz'menko O.A., Kruk A.N., Nechepurenko S.F. Composition of the fluid in carbonate- and chlorine-bearing pelite near the second critical point: results of diamond trap experiments	1106
Shatskiy A.F., Podborodnikov I.V., Arefiev A.I., Litasov K.D. The NaCl–CaCO ₃ –MgCO ₃ system at 3 GPa: implications for mantle solidi.....	1121
Gorelova L.A. Phase transformations in feldspar group minerals with paracelsian topology under high temperature and high pressure	1141
Persikov E.S., Bukhtiyarov P.G., Aranovich L.Ya., Shaposhnikova O.Yu., Nekrasov A.N. Experimental study of the process of interaction of hydrogen with igneous melts in the conditions of the Earth's crust	1156
Tauson V.L., Lipko S.V., Smagunov N.V., Babkin D.N., Belozeroва O.Yu. Distribution and cocrystallization coefficients of a wide range of typomorphic elements in magnetite, hematite, and sphalerite in hydrothermal systems.....	1171
Damdinov B.B., Kotelnikov A.R., Suk N.I., Damdinova L.B., Akhmedzhanova G.M. Experimental modeling of transport of ore-forming components by water-salt fluids at elevated P–T parameters.....	1187
Nepomnyashchikh A.I., Fedorov A.M., Zhaboedov A.P., Volkova M.G. High-purity quartzite from East Sayan.....	1205

NOVOSIBIRSK
SIBERIAN BRANCH OF THE RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES

© Сибирское отделение РАН, 2023
© НГУ, 2023
© ИГМ СО РАН, 2023
© ИНГТ СО РАН, 2023