

Российская академия наук

ДОКЛАДЫ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК НАУКИ О ЗЕМЛЕ

Том 517 № 2 2024 Август

Основан в 1933 г.

Выходит 12 раз в год
ISSN 2686-7397

*Журнал издается под руководством
Президиума РАН*

Редакционный совет

Г.Я. Красников (председатель), В.Я. Панченко, С.Н. Калмыков,
Н.С. Бортников, А.Г. Габибов, В.В. Козлов, О.В. Руденко

Главный редактор
Н.С. Бортников

Редакционная коллегия

Л.Я. Аранович, Н.М. Боева,
В.А. Верниковский, А.О. Глико, К.Е. Дегтярев, С.А. Добролюбов,
Н.С. Касимов (заместитель главного редактора),
Ю.А. Костицын (заместитель главного редактора),
А.В. Лопатин, Г.Г. Матишов, И.И. Мохов,
А.В. Самсонов (заместитель главного редактора),
В.А. Семенов, С.А. Тихоцкий, А.А. Тишков, П.Н. Шебалин,
М.И. Эпов (заместитель главного редактора), В.В. Ярмолюк

Адрес редакции: 117342, Москва, ул. Бутлерова, д. 17Б, 6 этаж
тел. (499) 230-84-36, (499) 658-01-02; (499) 658-01-03

Москва
ФГБУ «Издательство «Наука»

© Российская академия наук, 2024

© Редколлегия журнала «Доклады Российской
академии наук. Науки о Земле»
(составитель), 2024

СОДЕРЖАНИЕ

Том 517, номер 2, 2024

ГЕОЛОГИЯ

U–Pb (ID-TIMS) возраст перовскита из кимберлитов трубки манчары
(Хомпу-Майское кимберлитовое поле, Центральная Якутия)

*О. Б. Олейников, М. В. Стифеева, Н. А. Опарин, член-корреспондент РАН А. Б. Котов,
Е. Б. Сальникова, М. Г. Ощепкова*

203

ЛИТОЛОГИЯ

Содержание и состав псефитов на хребте Ломоносова (83° с. ш.):
Индикация смены палеообстановок

*Е. А. Попова, В. А. Богин, С. А. Малышев, К. В. Фильчук,
А. С. Макаров, академик РАН В. Д. Каминский*

208

ГЕОЛОГИЯ РУДНЫХ МЕСТОРОЖДЕНИЙ

Позднепалеозойские калиевые интрузии в восточной части “линии Николаева”
и ассоциирующая W–Mo–Cu–Au минерализация: первые данные изотопного U–Pb
датирования циркона (метод LA-ICP-MS) из пород адырторских интрузий
(Срединный Тянь-Шань, Восточный Кыргызстан)

С. Г. Соловьев, С. Г. Кряжев, Д. В. Семенова, Ю. А. Калинин, академик РАН Н. С. Бортников

217

Гидротермальное урановое оруденение в Тууюканском рудном поле (Северное Забайкалье):
время формирования настурановой минерализации и возраст источника вещества

В. Н. Голубев, Н. В. Леденева, И. В. Рассохина, Л. А. Левицкая, А. М. Чепчугов

229

ГЕОХИМИЯ

Новые данные по оценке потенциальной мобильности техногенных радионуклидов
в донных отложениях реки Енисей

А. Я. Болсуновский, Р. В. Борисов, Д. В. Дементьев

237

Природа углеводородов в донных осадках морей Европейской Арктики

И. А. Немировская, А. В. Храмцова, член-корреспондент РАН С. К. Гулев

245

МИНЕРАЛОГИЯ

Минералы благородных металлов в ультрабазитах ариадненского массива
(Сихотэ-Алинский орогенный пояс)

Академик РАН А. И. Ханчук, В. П. Молчанов, Д. В. Андросов

252

Минералогические индикаторы климата голоцена в осадках высокогорного озера Саган-Нур
(Восточный Саян)

*Э. П. Солотчина, П. А. Солотчин, Е. В. Безрукова, А. Н. Жданова,
А. А. Щетников, И. В. Даниленко, академик РАН М. И. Кузьмин*

262

ГЕОДИНАМИКА

3D-моделирование и возраст коллизионного этапа метаморфизма блока Хан-Хухей
(Северная Монголия)

А. Н. Семенов, О. П. Полянский, академик РАН В. В. Ревердатто

271

ТЕКТОНИКА

Новейшие вертикальные движения юга Дальнего Востока России:
результаты морфоструктурного анализа

Д. А. Симонов, член-корреспондент РАН А. Н. Диденко, В. С. Захаров, Г. З. Гильманова

278

ГЕОФИЗИКА

- Поперечные деформационные волны в неизотермической системе литосфера—астеносфера
Академик РАН Л. И. Лобковский, М. М. Рамазанов 302
- О мультимасштабных неоднородностях поверхности внутреннего ядра Земли
В. М. Овчинников, О. А. Усольцева 309

ФИЗИКА АТМОСФЕРЫ И ГИДРОСФЕРЫ

- Распознавание сигналов от импульсных источников на основе формы вейвлет-спектров, построенной методом главных компонент
М. Н. Закиров, С. Н. Куличков, А. И. Чуличков, Н. Д. Цыбульская 314
- Моделирование влияния изменения параметров нейтральной атмосферы на электронную концентрацию в ионосфере
Академик РАН Г. А. Жеребцов, А. В. Тащилин, Н. П. Первалова, К. Г. Ратовский, И. В. Медведева 319

ГЕОБИОЛОГИЯ

- Обнаружение новых видов динофлагеллят в пелагиали Северо-Восточной части Чёрного моря
Академик РАН Г. Г. Матишов, О. Н. Ясакова 326

ГЛЯЦИОЛОГИЯ

- Напряжённое состояние и механика разрушения шельфовых ледников Антарктиды
И. А. Гарагаш, академик РАН Л. И. Лобковский, А. А. Баранов 332
- Новые данные о величине дейтериевого эксцесса в ледниковом льду Камчатки
Ю. Н. Чижова, В. Н. Михаленко, И. А. Корнева, Я. Д. Муравьев, А. Г. Хайрединова, М. А. Воробьев 339
- Конвективные вихревые течения, формирующиеся при таянии льда, в однокомпонентных средах
Т. О. Чаплина, В. П. Пахненко 347

ГЕОЭКОЛОГИЯ

- Мониторинг содержания хрома и никеля в агроэкосистемах Центрально-Чернозёмного района России
С. В. Лукин 354
- Тепловые эффекты в матрице фракции редких земель
Член-корреспондент РАН С. В. Юдинцев, В. И. Мальковский 361
-
-

CONTENTS

Vol. 517, no. 2, 2024

GEOLOGY

U-Pb (ID-TIMS) Age of Perovskite from Kimberlites of the Manchary Pipe
(Khompu-Maysky Kimberlite Field, Central Yakutia)

O. B. Oleinikov, M. V. Stifeeva, N. A. Oparin, A. B. Kotov, E. B. Salnikova, M. G. Oshchepkova 203

LITHOLOGY

Content and Composition of Psephites at the Lomonosov Ridge (83° N):
Indication of Palaeoenvironmental Changes

E. A. Popova, V. A. Bogin, S. A. Malyshev, K. V. Filchuk, A. S. Makarov, V. D. Kaminsky 208

GEOLOGY OF ORE DEPOSITS

Late Paleozoic Potassic Intrusions of the Eastern Part of the "Nikolaev Line"
and Associated W-Mo-Cu-Au Mineralization: First Isotopic U-Pb Zircon Data (La-Icp-Ms Method)
for Rocks from the Adyrtor Intrusions (Middle Tien Shan, Eastern Kyrgyzstan)

S. G. Soloviev, S. G. Kryazhev, D. V. Semenova, Y. A. Kalinin, and Academician of the RAS N. S. Bortnikov 217

Hydrothermal Uranium Mineralization in the Tuyukan Ore Field (Northern Transbaikalian Region):
Time of Formation of Pitchblende Mineralization and Age of the Source of the Matter

V. N. Golubev, N. V. Ledeneva, I. V. Rassokhina, L. A. Levitskaya, A. M. Chepchugov 229

GEOCHEMISTRY

New Data on Potential Mobility of Artificial Radionuclides in Bottom Sediments of the Yenisei River

A. Ya. Bolsunovsky, R. V. Borisov, D. V. Dementyev 237

Nature of Hydrocarbons in Bottom Sediments of the Seas of the European Arctic

I. A. Nemirovskaya, A. V. Khramtsova, Corresponding Member of the RAS S. K. Gulev 245

MINERALOGY

Precious Metal Minerals in the Ultrabasites of the Ariadne Massif (Sikhote-Alin Orogenic Belt)

Academician of the RAS A. I. Khanchuk, V. P. Molchanov, D. V. Androsov 252

Mineralogical Indicators of Holocene Climate in Sediments
of the High-Mountain Lake Sagan-Nur (East Sayan Mountains)

*E. P. Solotchina, P. A. Solotchin, E. V. Bezrukova, A. N. Zhdanova, A. A. Shchetnikov, I. V. Danilenko,
Academician of the RAS M. I. Kuzmin* 262

GEODYNAMICS

3D Modeling and Age of the Collision Metamorphism
of the Khan-Khukhei Block, Northern Mongolia

A. N. Semenov, O. P. Polyansky, Academician of the RAS V. V. Reverdatto 271

TECTONICS

Late Tectonic Vertical Movements of the Far East of Russia

D. A. Simonov, Corresponding Member of the RAS A. N. Didenko, V. S. Zakharov, G. Z. Gilmanova 278

GEOPHYSICS

Transverse Deformation Waves in the Non-Isothermal Lithosphere–Asthenosphere System

L. Lobkovsky, M. Ramazanov 302

Multiscale Inhomogeneities on the Surface of the Earth's Inner Core <i>V. M. Ovtchinnikov, O. A. Usoltseva</i>	309
---	-----

ATMOSPHERIC AND HYDROSPHERE PHYSICS

Recognition of Signals from Pulsed Sources Based on the form of Wavelet Spectra Constructed by the Principal Component Method <i>M. N. Zakirov, S. N. Kulichkov, A. I. Chulichkov, N. D. Tsybulskeya</i>	314
Modeling the Influence of Changes in Neutral Atmosphere Parameters on Ionospheric Electron Density <i>Academician of the RAS G. A. Zhrebtsov, A. V. Tashchilin, N. P. Perevalova, K. G. Ratovsky, I. V. Medvedeva</i>	319

GEOBIOLOGY

Discovery of New Species of Dinoflagellates in the Pelagial of the Northeastern Part of the Black Sea <i>Academician of the RAS G. G. Matishov, O. N. Yasakova</i>	326
---	-----

GLACIOLOGY

Stress State and Mechanics of Glacier Shelvescollapse <i>I. A. Garagash, Academician of the RAS L. I. Lobkovsky, A. A. Baranov</i>	332
New Data of Deuterium Excess Values of Glacial Ice of Kamchatka <i>Yu. N. Chizhova, V. N. Mikhaleenko, I. A. Korneva, Ya. D. Muravyov, A. G. Hayredinova, M. A. Vorobiev</i>	339
Vortex Convective Flows Formed During the Melting of Ice in Single-Component Media <i>T. O. Chaplina, V. P. Pakhnenko</i>	347

GEOECOLOGY

Monitoring of Chrome and Nickel Contents in Agroecosystems of Central Chernozem Region of Russia <i>S. V. Likin</i>	354
Thermal Effects in the Matrix with the Rare Earth Fraction <i>Corresponding Member of the RAS S. V. Yuditsev, V. I. Malkovsky</i>	361
