

ISSN 2686-7397

Том 505, Номер 2

Август 2022



# ДОКЛАДЫ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК. НАУКИ О ЗЕМЛЕ

[www.sciencejournals.ru](http://www.sciencejournals.ru)



# СОДЕРЖАНИЕ

---

Том 505, номер 2, 2022

---

## ГЕОХИМИЯ

Проявления несмесимости между богатыми железом и кремнием силикатными расплавами в мезопротерозойских ферробазальтах Ладожского грабена, Карелия, Россия

*А. А. Носова, Н. М. Лебедева, Л. В. Сазонова, А. А. Возняк*

129

Особенности формирования лопаритовых руд (Ловозёрское редкометальное месторождение, Восточная Фенноскандия)

*Л. Н. Когарко*

137

Радионуклид  $^{60}\text{Co}$  как маркер для оценки масштаба переноса донных отложений реки Енисей в паводок 2006 года

*А. Я. Болсуновский, Д. В. Дементьев, В. И. Вахрушев*

141

## МИНЕРАЛОГИЯ

Физико-химическое и энергетическое воздействие на процесс выщелачивания эвдиалитового концентрата

*В. А. Чантурия, В. Г. Миненко, А. Л. Самусев, Е. В. Копорулина, Г. А. Кожевников*

149

Первая находка гётитовых корок в Японском море

*О. Н. Колесник, А. А. Карабцов, В. Т. Съедин, А. Н. Колесник*

159

Сергейсмирновит  $\text{MgZn}_2(\text{PO}_4)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$  – новый минерал из месторождения Кестёр (Саха-Якутия, Россия)

*В. Н. Яковенчук, Я. А. Пахомовский, Н. Г. Коноплёва, Т. Л. Паниковский, А. Базай, Ю. А. Михайлова, В. Н. Бочаров, С. В. Кривовичев*

165

## ПЕТРОЛОГИЯ

Первые данные о Пермских гранитоидах на Северо-Востоке Азии (Кони-Тайгоносская дуга)

*В. В. Акинин, Г. О. Ползуненков*

170

## ПАЛЕОНТОЛОГИЯ

Первая находка тюленей рода *Pachyphoca* (Carnivora, Phocidae) в породах миоценового возраста на территории Ростовской области

*К. К. Тарапенко, В. В. Титов*

176

Новые данные о динозаврах в позднемеловых отложениях на территории Южного Урала

*П. П. Скучас, Р. А. Бапинаев, Е. А. Сичинава, Н. Г. Зверьков, А. В. Никифоров*

181

## ОКЕАНОЛОГИЯ

<sup>90</sup>Стронций в морской воде и донных отложениях Баренцевоморского шельфа (2000–2019 гг.)

*Г. Г. Матишов, Г. В. Ильин*

185

Генерация внутренних гравитационных волн в океане при набегании фонового сдвигового течения на подводную возвышенность

*В. В. Булатов, И. Ю. Владимиров, Е. Г. Морозов*

192

## ФИЗИКА АТМОСФЕРЫ И ГИДРОСФЕРЫ

Атмосферно-деформационные возмущения, вызванные вулканом Хунга-Тонго-Хунга-Хаапай

*Г. И. Долгих, С. Г. Долгих, В. В. Овчаренко*

196

## ПРОБЛЕМЫ ВОД СУШИ

Циклически-волновой характер распределения химических элементов в воде истока р. Ангары (сток Байкала)

*В. И. Гребенщикова, М. И. Кузьмин*

199

## ГЕОЭКОЛОГИЯ

Полимерные частицы в твердых атмосферных осадках на Северо-Западе Кольского полуострова в 2020–2021 гг.

*М. В. Митяев, М. В. Герасимова, Е. И. Дружкова, Г. Г. Матишов*

207

Пирологическая обстановка в степях Северной Евразии

*В. М. Павлейчик, А. А. Чибилев, Ю. А. Падалко*

213

# CONTENTS

---

---

**Vol. 505, no. 2, 2022**

---

---

## GEOCHEMISTRY

The Fe-Rich and Si-Rich Silicate Melts Immiscibility: Insights from Microstructures and Glass Compositions in the Mesoproterozoic Salmi Ferrobasalts, Karelia, Russia

*A. A. Nosova, N. M. Lebedeva, L. V. Sazonova, and A. A. Voznyak*

129

Formation of Loparite Ores (Lovozero Rare Metal Deposit, Eastern Fennoscandia)

*L. N. Kogarko*

137

Radionuclide  $^{60}\text{Co}$  as a Marker for Assessing the Scale of Transfer of Bottom Sediments of the Yenisei River in the Flood of 2006

*A. Ya. Bolsunovsky, D. V. Dementyev, and V. I. Vakhrushev*

141

## MINERALOGY

Physico-Chemical and Energy Impact on the Process of Leaching of Eudialyte Concentrate

*V. A. Chanturiya, V. G. Minenko, A. L. Samusev, E. V. Koporulina, and G. A. Kozhevnikov*

149

The First Goethite Crusts in the Sea of Japan

*O. N. Kolesnik, A. A. Karabtsov, V. T. S'edin, and A. N. Kolesnik*

159

Sergeysmirnovite,  $\text{MgZn}_2(\text{PO}_4)_2 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ , A New Mineral from the Kester Deposit (Sakha-Yakutia, Russia)

*V. N. Yakovenchuk, Y. A. Pakhomovsky, N. G. Konopleva, T. L. Panikorovskii, A. V. Bazai, J. A. Mikhailova, V. N. Bocharov, and S. V. Krivovichev*

165

## PETROLOGY

First Data on Permian Granitoides in the North-Eastern Asia (Koni-Taigonos Arc)

*V. V. Akinin and G. O. Polzunenkov*

170

## PALEONTOLOGY

The First Record of Seals of the Genus Pachyphoca (Carnivora, Phocidae) in the Miocene of the Rostov Region

*K. K. Tarasenko and V. V. Titov*

176

New Data on Late Cretaceous Dinosaur of the Southern Urals

*P. P. Skutschas, R. A. Bapinaev, E. A. Sichinava, N. G. Zverkov, and A. V. Nikiforov*

181

## OCEANOLOGY

Strontium-90 in Seawater and Bottom Sediments of the Barents Sea Shelf (2000–2019)

*G. G. Matishov and G. V. Ilyin*

185

Internal Gravity Waves in the Ocean with Shear Flows around an Underwater Obstacles

*V. V. Bulatov, I. Yu. Vladimirov, and E. G. Morozov*

192

## ATMOSPHERIC AND HYDROSPHERE PHYSICS

Atmospheric and Deformation Disturbances Caused by the Hunga-Tonga-Hunga-Haapai Volcano

*G. I. Dolgikh, S. G. Dolgikh, and V. V. Ovcharenko*

196

## LAND WATER PROBLEMS

Cyclic-Wave Character of the Distribution of Chemical Elements in the Water  
of the Source of the Angara (Baikal Drain)

*V. I. Grebenschikova, and M. I. Kuzmin*

199

## GEOECOLOGY

Polymer Particles in Solid Atmospheric Prediction in the North-West of the Kola Peninsula in 2020–2021

*M. V. Mityaev, M. V. Gerasimova, E. I. Druzhkova, and G. G. Matishov*

207

Pyrological Situation in the Steppes of Northern Eurasia

*V. M. Pavleychik, A. A. Chibilev, and Yu. A. Padalko*

213