

ISSN 2686-7397

Том 495, Номер 2

Декабрь 2020



# ДОКЛАДЫ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК. НАУКИ О ЗЕМЛЕ

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

# СОДЕРЖАНИЕ

---

Том 495, номер 2, 2020

---

## ГЕОЛОГИЯ

Древнейшие вендские ископаемые Евразии: U—Pb-изотопный возраст басинской свиты (ашинская серия, Южный Урал)

*A. A. Разумовский, И. А. Новиков, А. В. Рязанцев, С. В. Рудько, Н. Б. Кузнецов, Ю. В. Яшунский* 3

Первые данные о возрасте (U—Pb, Shrimp-II) и составе циркона из уникального нефтетитанового месторождения Ярегское, Южный Тиман

*А. О. Красоткина, С. Г. Скублов, А. Б. Кузнецов, А. Б. Макеев, Б. Ю. Астафьев, О. А. Воинова* 9

Новый подход к оценке физико-механических свойств донных отложений в ходе проведения пробоотбора

*С. А. Тихоцкий, Н. В. Дубиня, В. А. Начев* 18

---

## ГЕОХИМИЯ

Ультракалиевая порода томторского комплекса ультраосновных щелочных пород и карбонатитов (Арктическая Сибирь)

*Н. Л. Добрецов, Е. В. Лазарева, С. М. Жмодик, В. А. Пономарчук, А. В. Травин, И. Н. Мягкая, А. В. Толстов, Н. С. Карманов* 23

---

## МИНЕРАЛОГИЯ

Полосчатые и ритмично-зональные карбонатные жилы Ag—Pb—Zn-месторождения Прогноз (Саха-Якутия, Россия): результат самоорганизующихся процессов

*Е. Ю. Анкина, Н. С. Бортников* 28

---

## ГЕОФИЗИКА

Беспрецедентная озоновая аномалия в арктической стратосфере в зимне-весенний период 2020 г.

*В. В. Зуев, Е. С. Савельева, А. В. Павлинский* 36

Распределение температуры в мантии Земли

*А. П. Трубицын, В. П. Трубицын* 41

Некоторые причины трудностей краткосрочного прогноза землетрясений и возможные пути решения

*В. Г. Бондур, М. Б. Гохберг, И. А. Гарагаш, Д. А. Алексеев* 46

Об интерпретации гравитационных данных, измеренных на рельефе

*П. С. Мартышко, Д. Д. Бызов, А. И. Черноскутов* 51

О надежности определения палеонапряженности по изверженным породам, несущим термохимическую остаточную намагниченность

*В. П. Щербаков, Н. К. Сычева, Н. А. Афиногенова* 56

Космический мониторинг природных пожаров и эмиссий в атмосферу продуктов горения на территории России: связь с атмосферными блокированиеми

*И. И. Мохов, В. Г. Бондур, С. А. Ситнов, О. С. Воронова* 61

---

# CONTENTS

---

---

**Vol. 495, no. 2, 2020**

---

## GEOLOGY

The Oldest Vendian (Ediacaran) Fossils of Eurasia: U—Pb Isotope Age of the Basa Formation (Asha Group, Southern Urals)

*A. A. Razumovskiy, I. A. Novikov, A. V. Ryazantsev, S. V. Rud'ko, N. B. Kuznetsov, and Yu. V. Yashunskiy* 3

First Data on the Age (U—Pb, Shrimp-II) and Composition of Zircon from the Unique Yarega Oil-Titanium Deposit, South Timan

*A. O. Krasotkina, S. G. Skublov, A. B. Kuznetsov, A. B. Makeyev, B. Yu. Astafjev, and O. A. Voinova* 9

New Approach of the Estimation of Rheological Properties of Seafloor Sediments During Sampling Process

*S. A. Tikhotskiy, N. V. Dubinya, and V. A. Nachev* 18

---

## GEOCHEMISTRY

Ultrapotassium Rock of the Tomtor Complex of Ultrabasic Alkaline Rocks and Carbonatites (Arctic Siberia)

*N. L. Dobretsov, E. V. Lazareva, S. M. Zhmodik, V. A. Ponomarchuk, A. V. Travin, I. N. Myagkaya, A. V. Tolstov, and N. S. Karmanov* 23

---

## MINERALOGY

Banded and Ritmic-Zone Carbonate Veins of Ag—Pb—Zn Prognoz Deposit (Sakha-Yakutia, Russia): Result of Self-Organizing Processes

*E. Yu. Anikina and N. S. Bortnikov* 28

---

## GEOPHYSICS

Unprecedented Ozone Depletion in the Arctic Stratosphere in the Winter-Spring Period of 2020

*V. V. Zuev, E. S. Savelieva, and A. V. Pavlinskiy* 36

The Temperature Distribution in the Earth's Mantle

*A. P. Trubitsyn and V. P. Trubitsyn* 41

Some Challenges of the Short-Term Earthquake Forecast and Possible Solutions

*V. G. Bondur, M. B. Gokhberg, and I. A. Garagash* 46

On Gravity Data Interpretation Measured on Topography

*P. S. Martyshko, D. D. Byzov, and A. I. Chernoskutov* 51

On the Reliability of Determination of Paleointensity on Samples Carrying Chemical Remanent Magnetization

*V. P. Shcherbakov, N. K. Sycheva, and N. A. Aphinogenova* 56

Satellite Monitoring of Wildfires and Atmospheric Emissions of Combustion Products in Russia: Relation to Atmospheric Blockings

*I. I. Mokhov, V. G. Bondur, S. A. Sitnov, and O. S. Voronova* 61

---