

# Вестник Московского университета

НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Основан в ноябре 1946 г.

Серия 4

ГЕОЛОГИЯ

№ 5 • 2023 • СЕНТЯБРЬ–ОКТАБРЬ

Издательство Московского университета

Выходит один раз в два месяца

## СОДЕРЖАНИЕ

Модин И.Н., Шевченко В.А., Ерохин С.А., Красникова А.М. Геофизические исследования курганного некрополя Гнездилово-12 (Суздальское Ополье) .....	3
Садиров Р.М., Юсупов А.Б., Усманова Ш.В., Тевелев А.В. Метасоматиты золоторудных месторождений и их взаимоотношение с оруденением горы Ауминзатау (Центральные Кызылкумы) .....	13
Богуславский М.А., Ханин Д.А., Перетягко В.О. Генезис и стадийность минералообразования золото-серебряного месторождения Зун-Оспа (Восточный Саян) .....	18
Савенко А.В., Савенко В.С. Растворимость $\text{CaF}_2$ в морской воде нормальной и повышенной солености (в связи с генезисом флюорита в осадочных породах) .....	26
Шарипов Ф.А., Киреева Т.А. Причины техногенного загрязнения вод верхних водоносных горизонтов вследствие разработки нефтяных и газовых месторождений Татарского свода .....	32
Маловичко А.А., Коломиец М.В., Рузайкин А.И. Сейсмологический мониторинг России в 2022 году .....	40
Большаков И.Е., Фролова Ю.В., Рычагов С.Н., Чернов М.С. Закономерности изменения состава и физико-механических свойств андезитов Восточно-Паужетского термального поля под действием аргиллизации (Южная Камчатка) .....	46
Челноков Г. А., Харитонов Н. А., Лаврушин В. Ю., Айдаркожина А. С., Женг Г. Редкоземельные элементы в водах грязевых вулканов Керченско-Таманской области .....	58
Краснова Е.А., Бычков А.Ю., Криволуцкая Н.А., Веливецкая Т.А., Косорук В.Л. Методика определения изотопного состава серы в ультрабазит-базитовых породах с низким ее содержанием .....	72
Егоров И.В., Большакова М.А., Крылов О.В. Сравнительный анализ нефтей из карбонатных отложений верхнеульской подсвиты и венд-кембрийских нефтегазоносных горизонтов в пределах центральной части Непско-Ботубинской антеклизы .....	78
Марунова Д.А., Пронина Н.В., Калмыков А.Г., Иванова Д.А., Савостин Г.Г., Вайтехович А.П., Калмыков Г.А. Эволюция биокластов при катагенезе в породах баженовского горизонта на территории фроловской нефтегазоносной области .....	87
Савостин Г.Г., Калмыков А.Г., Иванова Д.А., Калмыков Г.А. Экспериментальные данные по изучению кинетики преобразования органического вещества в образце баженовской сланцевой формации Западной Сибири .....	96
Фалалеева А.А., Шелков Я.Ю., Чеверев В.Г., Брушков А.В. Оценка изменения несущей способности мерзлых грунтов при возможном изменении температуры и оттаивании вечной мерзлоты в арктической зоне Российской Федерации к середине XXI века ...	105

## ИСТОРИЯ НАУКИ

Кожанов Д.Д., Большакова М.А. Краткая история исследования нефтегазоносности Волго-Уральского бассейна. Взгляд из XXI века .....	117
--	-----

## CONTENTS

Modin I.N., Shevchenko V.A., Erokhin S.A., Krasnikova A.M. Geophysical investigation of Gnezdilovo-12 burial mound necropolis (Suzdal Opolie) .....	3
Sadirov R.M., Yusupov A.B., Usmanova Sh.V., Tevelev A.V. Metasomatites of gold deposits and their connection with ore process of mountain Auminzatau (Central Kyzylkum) .....	13
Boguslavskiy M.A., Khanin D.A., Peretyatko V.O. Genesis and stages of mineral formation of the Zun-Ospa gold and silver deposit (Eastern Sayan) .....	18
Savenko A.V., Savenko V.S. The solubility of $\text{CaF}_2$ in seawater of normal and increased salinity (associated with genesis of fluorite in sedimentary rocks) .....	26
Sharipov F.A., Kireeva T.A. Causes of technogenic pollution of the waters of the upper aquifers as a result of the development of oil and gas fields of the Tatarskoye vault .....	32
Malovichko A.A., Kolomiyets M.V., Ruzaykin A.I. Seismological monitoring of Russia in 2022 .....	40
Bolshakov I.E., Frolova Yu.V., Rychagov S.N., Chernov M.S. Patterns of changes in the composition and physical-mechanical properties of andesites of the East Pauzhetsky thermal field under the influence of argillization (Southern Kamchatka) .....	46
Chelnokov G.A., Kharitonova N.A., Lavrushin V.Yu., Aydarkozhina A.S., Zheng G. Rare earth elements into the aqueous phase of mud volcanoes of the Kerch-Taman region .....	58
Krasnova E.A., Bychkov A.Yu., Krivolutskaya N.A., Velivetskaya T.A., Kosorukov V.L. Method for Determining the Sulfur Isotopic Composition in Ultramafic-Mafic Rocks with a Low Sulfur Content .....	72
Egorov I.V., Bolshakova M.A., Krylov O.V. Comparative analysis of oils from carbonate sediments of Upper Usolskaya subformation and ediacarian-cambrian productive horizons in central part of Nepsko-Botuobinskaya antecline .....	78
Marunova D.A., Pronina N.V., Kalmykov A.G., Ivanova D.A., Savostin G.G., Vaitekhovich A.P., Kalmykov G.A. Evolution of bioclasts during catagenesis in rocks of Bazhenov formation on the territory of the Frolov oil and gas region .....	87
Savostin G.G., Kalmykov A.G., Ivanova D.A., Kalmykov G.A. Experimental data on organic matter maturation investigation in one sample of the Bazhenov shale formations (Western Siberia) .....	96
Falaleeva A.A., Shelkov Ya.Yu., Cheverev V.G., Brushkov A.V. Damage assessment for bearing capacity of frozen grounds due to temperatures change and permafrost thawing in the arctic zone of the Russian Federation by the middle of the 21st century .....	105

## HISTORY OF SCIENCE

Kozhanov D.D., Bolshakova M.A. A brief history of the oil and gas potential of the Volga-Ural basin. A view from the 21st Century .....	117
---	-----