

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор

член-корреспондент РАН *М.Н. Железняк*

Заместители главного редактора:

академик РАН *В.М. Котляков*

д-р геол.-мин. наук *Д.С. Дроздов*

Научный консультант академик РАН *В.П. Мельников*

Ответственный секретарь канд. геол.-мин. наук *В.Е. Тумской*

Члены редколлегии:

д-р геогр. наук *В.Р. Алексеев*, д-р геол.-мин. наук *А.В. Брушков*, д-р геол.-мин. наук *А.Ю. Бычков*, д-р геол.-мин. наук *А.А. Васильев*, д-р геогр. наук *С.Р. Веркулич*, д-р геогр. наук *А.С. Викторов*, д-р физ.-мат. наук *М.Л. Владов*, д-р геогр. наук *А.Ф. Глазовский*, д-р геол.-мин. наук *Я.Б. Горелик*, д-р геогр. наук *М.Н. Григорьев*, д-р геол.-мин. наук *А.Д. Дучков*, д-р хим. наук *В.А. Истомин*, канд. геол.-мин. наук *М.З. Каневский* (США), академик РАН *Н.С. Касимов*, канд. геогр. наук *А.И. Кизяков*, д-р геол.-мин. наук *И.А. Комаров*, д-р техн. наук *И.Н. Модин*, д-р хим. наук *А.Н. Нестеров*, д-р геогр. наук *С.А. Огородов*, канд. геол.-мин. наук *В.В. Оленченко*, канд. геогр. наук *Д.А. Петраков*, д-р геол.-мин. наук *Ф.М. Ривкин*, канд. геол.-мин. наук *Е.М. Ривкина*, д-р геогр. наук *В.В. Рогов*, проф. *В.Е. Романовский* (США), канд. геол.-мин. наук *М.Р. Садуртдинов*, д-р геол.-мин. наук *Е.А. Слагода*, д-р биол. наук *А.В. Соромотин*, д-р геол.-мин. наук *В.Т. Трофимов*, д-р геогр. наук *А.Н. Фёдоров*, д-р техн. наук *Л.Н. Хрусталева*, проф. *Х.-В. Хуббертен* (ФРГ), д-р геол.-мин. наук *В.Г. Чеверев*, д-р геол.-мин. наук *Г.А. Черкашев*, канд. геол.-мин. наук *Чжан Цзэ* (КНР), канд. геол.-мин. наук *Е.М. Чувилин*, д-р геол.-мин. наук *В.В. Шепелёв*, проф. *Н.И. Шикломанов* (США), проф. *Ю.Л. Шур* (США)

Адрес редакции: 117312, Москва, ул. Вавилова, 37, комн. 22

Институт географии РАН

Редакция журнала "Криосфера Земли"

Редакционная группа: *Н.В. Арутюнян, к.г.н. Н.Г. Белова, к.г.-м.н. О.М. Лисицына, к.г.-м.н. Г.Е. Облогов*

Редактор английского перевода *к.г.н. Д.Е. Конюшков*

Тел. +7(985) 957-10-01, e-mail: kriozem@gmail.com

Учредители журнала:

Сибирское отделение Российской академии наук

ФИЦ Тюменский научный центр СО РАН

Институт мерзлотоведения им. П.И. Мельникова СО РАН

Номер издан при финансовой поддержке ООО "НПО "Север"

Подготовлено к печати Сибирским отделением РАН

Зав. редакцией *М.А. Трашкеева*

Художественный редактор *Н.Ф. Суранова*

Компьютерная верстка *Н.М. Райзвих*

Фотография на обложке *А.М. Тарбеевой*.

Эрозионно-термокарстовый рельеф в предгорьях Хараулахского хребта (север Якутии). Август 2022 г.

Подписано в печать 19.06.23. Дата выхода в свет 30.06.23. Формат 60×84¹/8.

Усл. печ. л. 8,3. Уч.-изд. л. 8,4. Тираж 100 экз. Свободная цена. Заказ № 148.

Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи, информационных технологий и массовых коммуникаций 31.03.2023. ПИ № ФС 77-85088.

Адрес издателя: 625026, Тюмень, ул. Малыгина, 86, ФИЦ Тюменский научный центр СО РАН, тел.: (3452) 68-87-71

Отпечатано в Сибирском отделении РАН. 630090, Новосибирск, Морской пр. 2

Тел.: (383) 330-84-66, e-mail: e.lyannaya@sb-ras.ru, <https://www.sibran.ru>

КРИОСФЕРА ЗЕМЛИ
НАУЧНЫЙ ЖУРНАЛ

Основан в январе 1997	Периодичность 6 вып. в год	Том. XXVII, № 3	Май–июнь 2023
--------------------------	-------------------------------	-----------------	------------------

СОДЕРЖАНИЕ

КРИОЛИТОГЕНЕЗ

- Базарова Е.П., Кадебская О.И., Рубцова М.Н., Коротченкова О.В., Кононов А.М.** Криоген-
ный рапидкрикит из Малой Нижнеудинской пещеры (Восточная Сибирь)..... 3

ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ КРИОГЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ И ОБРАЗОВАНИЯ

- Тарбеева А.М., Ефремов В.С., Лебедева Л.С., Шамов В.В.** Эрозионные процессы на малых
тундровых водосборах севера Якутии..... 15

ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ СУШИ

- Коновалов В.Г.** Характеристики ледникового питания рек..... 31

СНЕЖНЫЙ ПОКРОВ И ЛЕДНИКИ

- Мавлюдов Б.Р.** Ледниковые колодцы, формирование и значение 40

КЛИМАТ И КРИОСФЕРА

- Федоров В.М., Фролов Д.М., Агафонова Е.А.** Изменение облучения Земли в голоцене..... 58

РЕКЛАМА

- Производство оборудования для геотехнического мониторинга 71

RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES

SIBERIAN BRANCH
TYUMEN SCIENTIFIC CENTRE SB RAS
MELNIKOV PERMAFROST INSTITUTE SB RAS

EARTH'S CRYOSPHERE

SCIENTIFIC JOURNAL

Founded in January 1997	6 issuers per year	Vol. XXVII, No. 3	May–June 2023
----------------------------	-----------------------	-------------------	------------------

CONTENTS

CRYOLITHOGENESIS

- Bazarova E.P., Kadebskaya O.I., Rubtsova M.N., Korotchenkova O.V., Kononov A.M.** Cryogenic rapidcreekite of the Malaya Nizhneudinskaya cave (Eastern Siberia). 3

GEOLOGICAL CRYOGENIC PROCESSES AND FORMATIONS

- Tarbeeveva A.M., Efremov V.S., Lebedeva L.S., Shamov V.V.** Erosional processes in small tundra catchments in the North of Yakutia. 15

SURFACE AND GROUND WATERS IN TERRESTRIAL PERMAFROST REGION

- Konovalov V.G.** Characteristics of glacial feeding of rivers 31

SNOW COVER AND GLACIERS

- Mavlyudov B.R.** Moulins: formation and significance 40

CLIMATE AND CRYOSPHERE

- Fedorov V.M., Frolov D.M., Agafonova E.A.** Changes in the Earth's insolation during the Holocene 58

ADVERTISING

- Production of equipment for geotechnical monitoring 71

© Siberian Branch of the RAS, 2023
© Tyumen Scientific Centre SB RAS, 2023
© Melnikov Permafrost Institute SB RAS, 2023