

РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ

Главный редактор
академик РАН *В.П. Мельников*

Заместитель главного редактора
академик РАН *В.М. Котляков*

И. о. ответственного секретаря
канд. геол.-мин. наук *В.Е. Тумской*

Члены редколлегии:

проф. *Дж. Браун* (США), д-р геол.-мин. наук, проф. *А.В. Брушков*, д-р геол.-мин. наук *А.А. Васильев*, проф. *П. Вильямс* (Великобритания), д-р физ.-мат. наук, проф. *М.Л. Владов*, д-р геогр. наук *М.Н. Григорьев*, д-р геол.-мин. наук, проф. *Д.С. Дроздов*, д-р хим. наук, проф. *В.А. Истомин*, д-р физ.-мат. наук *М.В. Киров*, д-р техн. наук, проф. *И.Н. Модин*, д-р хим. наук *А.Н. Нестеров*, проф. *Е.-М. Пфайфер* (ФРГ), проф. *В.Е. Романовский* (США), д-р физ.-мат. наук, проф. *Г.Л. Стенчиков* (Саудовская Аравия), проф. *К. Флаате* (Норвегия), проф. *С. Харрис* (Канада), проф. *Х. Хуббертен* (ФРГ), проф. *Н.И. Шикломанов* (США), проф. *Ю.Л. Шур* (США), канд. физ.-мат. наук *И.Н. Эзау* (Норвегия)

Совет редколлегии:

д-р геол.-мин. наук, проф. *В.Р. Алексеев*, д-р геогр. наук, проф. *Ф.Э. Арэ*, д-р геол.-мин. наук, проф. *А.Д. Дучков*, д-р геол.-мин. наук *М.Н. Железняк*, д-р геол.-мин. наук, проф. *Ю.Д. Зыков*, академик РАН *Н.С. Касимов*, д-р геол.-мин. наук, проф. *И.А. Комаров*, д-р техн. наук, проф. *М.А. Минкин*, д-р геол.-мин. наук *Ф.М. Ривкин*, канд. геол.-мин. наук *Е.М. Ривкина*, д-р геол.-мин. наук *Е.А. Слагода*, д-р биол. наук *А.В. Соромотин*, д-р геол.-мин. наук, проф. *В.Т. Трофимов*, д-р геол.-мин. наук, проф. *Л.Н. Хрусталева*, д-р геол.-мин. наук *В.Г. Чеверев*, д-р геол.-мин. наук *Г.А. Черкашев*

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*

Тел. (499) 124-54-22, e-mail: kriozem@gmail.com

Учредители журнала:

Сибирское отделение Российской академии наук
Институт криосферы Земли ТюмНЦ СО РАН
Институт мерзлотоведения им. П.И. Мельникова СО РАН

Подготовлено к печати Сибирским отделением РАН

Зав. редакцией *М.А. Трашкева*
Художественный редактор *Н.Ф. Суранова*
Компьютерная верстка *Н.М. Райзвих*

Фотография на обложке *А.А. Маслакова*.
Хребет Тенианый, Чукотское нагорье. 2018 г.

Подписано в печать 28.03.21. Дата выхода в свет 30.04.21. Формат 60×84¹/8.
Усл. печ. л. 9,3. Уч.-изд. л. 9,0. Тираж 100 экз. Свободная цена. Заказ № 75.
Журнал зарегистрирован в Федеральной службе по надзору в сфере связи,
информационных технологий и массовых коммуникаций 05.05.2017. ПИ № 77-69693.

Адрес издателя: 625000, Тюмень, ул. Малыгина, 86, Институт криосферы Земли ТюмНЦ СО РАН, тел.: (3452) 68-87-71
Отпечатано во ФГУП "Издательство СО РАН". 630090, Новосибирск, Морской пр. 2, тел.: (383) 330-80-50
<https://www.sibran.ru>

| | | | |
|--------------------------|-------------------------------|--------------|---------------------|
| Основан в январе 1997 | Периодичность 6 вып. в год | Том XXV, № 2 | Март–апрель 2021 |
|--------------------------|-------------------------------|--------------|---------------------|

СОДЕРЖАНИЕ

ГЕОЛОГИЧЕСКИЕ КРИОГЕННЫЕ ПРОЦЕССЫ И ОБРАЗОВАНИЯ

- Сизов О.С., Юртаев А.А., Соромотин А.В., Кошчева Е.М., Вольвах А.О., Абакумов Е.В., Бердников Н.М., Приходько Н.В., Гурьев Д.С.** Реконструкция истории формирования торфяно-минеральной гряды пучения в нижнем течении реки Надым 3

ПОВЕРХНОСТНЫЕ И ПОДЗЕМНЫЕ ВОДЫ СУШИ

- Макаров В.Н., Спектор В.Б.** Термальный источник на полюсе холода (Восточная Якутия) 14

ИНЖЕНЕРНАЯ КРИОЛОГИЯ

- Горелик Я.Б., Хабитов А.Х.** Эффективность поверхностного охлаждения мерзлых грунтов в связи с механизмом формирования температурной сдвижки. 24

СНЕЖНЫЙ ПОКРОВ И ЛЕДНИКИ

- Федоров В.М., Гребенников П.Б.** Многолетняя динамика площади морских льдов в Северном полушарии в связи с изменениями характеристик инсоляции 38

ДИСКУССИЯ

- Васильчук Ю.К., Васильчук А.К.** Реконструкция январской палеотемпературы воздуха 48–15 тысяч калиброванных лет назад по изотопно-кислородному составу едомы Зеленого Мыса. 48

- Галанин А.А.** О некорректности методики Ю.К. Васильчука для реконструкции палеотемператур по изотопному составу полигонально-жильных льдов. Рецензия на статью Ю.К. Васильчука, А.К. Васильчук “Реконструкция январской палеотемпературы воздуха 48–15 тысяч калиброванных лет назад по изотопно-кислородному составу едомы Зеленого Мыса” 62

ХРОНИКА

- Мельников В.П., Садуртдинов М.Р., Нестеров А.Н., Федоров Р.Ю., Устинова Е.В.** К юбилею Института криосферы Земли Тюменского научного центра СО РАН 76

RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
SIBERIAN BRANCH
EARTH CRYOSPHERE INSTITUTE, TYUMEN SCIENTIFIC CENTRE

EARTH'S CRYOSPHERE
SCIENTIFIC JOURNAL

| | | | |
|----------------------------|----------------------|-----------------|---------------------|
| Founded in January 1997 | 6 issues per year | Vol. XXV, No. 2 | March–April 2021 |
|----------------------------|----------------------|-----------------|---------------------|

CONTENTS

GEOLOGICAL CRYOGENIC PROCESSES AND FORMATIONS

- Sizov O.S., Yurtaev A.A., Soromotin A.V., Koptseva E.M., Volvakh A.O., Abakumov E.V., Berdnikov N.M., Prihodko N.V., Guryev D.S.** Reconstruction of the formation history of the peat plateau in the lower reaches of the Nadym River 3

SURFACE AND GROUND WATERS IN TERRESTRIAL PERMAFROST REGION

- Makarov V.N., Spektor V.B.** Thermal spring at the Pole of Cold (Eastern Yakutia)..... 14

PERMAFROST ENGINEERING

- Gorelik J.B., Khabitov A.K.** Affectivity of surface cooling of frozen ground in connection with mechanism of temperature shift formation 24

SNOW COVER AND GLACIERS

- Fedorov V.M., Grebennikov P.B.** Implications of changes in insolation characteristics for long-term sea ice extent dynamics in the Northern Hemisphere..... 38

DISCUSSION

- Vasil'chuk Yu.K., Vasil'chuk A.C.** Air January paleotemperature reconstruction 48–15 calibrated ka BP using oxygen isotope ratios from Zelyony Mys Yedoma 48
- Galanin A.A.** About the incorrectness of Yu.K. Vasil'chuk's method for the reconstruction of paleotemperatures using isotope composition of wedge ice. Review of the article by Yu.K. Vasil'chuk, A.C. Vasil'chuk "Air January paleotemperature reconstruction 48–15 calibrated ka BP using oxygen isotope ratios from Zelyony Mys Yedoma" 62

CHRONICLE

- Melnikov V.P., Sadurtdinov M.R., Nesterov A.N., Fedorov R.Yu., Ustinova E.V.** To the anniversary of the Earth Cryosphere Institute, Tyumen Scientific Centre SB RAS..... 76

© Siberian Branch of the RAS, 2021
© Earth Cryosphere Institute, Tyumen Scientific Centre SB RAS, 2021
© Melnikov Permafrost Institute, SB RAS, 2021