

Российская академия наук

ЛЁД И СНЕГ

Том 65 № 2 2025 Апрель — Июнь

Основан в 1961 г.
Выходит 4 раза в год
ISSN: 2076-6734

*Журнал издаётся под руководством
Отделения наук о Земле РАН*

Состав редколлегии:

Главный редактор — академик РАН В.М. Котляков
Ответственный секретарь редколлегии — канд. геогр. наук О.В. Рототаева
Редактор — С.П. Горбунова

Члены редколлегии:

канд. геогр. наук Н.А. Володичева,
канд. геогр. наук А.Ф. Глазовский (зам. главного редактора),
д-р П.Я. Гройсман (США), д-р геогр. наук В.Г. Коновалов,
д-р геогр. наук Н.И. Коронкевич, канд. геогр. наук С.С. Кутузов,
канд. геогр. наук В.Я. Липенков, д-р геогр. наук Ю.Я. Мачерет,
канд. геогр. наук А.А. Медведев, д-р геогр. наук В.Н. Михаленко,
д-р Ф. Наварро (Испания), канд. геогр. наук Н.И. Осокин, чл.-корр. РАН А.В. Панин,
канд. геогр. наук Д.А. Петраков, канд. геогр. наук В.В. Попова,
д-р Д. Райно (Франция), д-р физ.-мат. наук А.Н. Саламатин,
акад. НАН Республики Казахстан И.В. Северский, академик В.А. Семёнов,
канд. геогр. наук С.А. Сократов, чл.-корр. РАН О.Н. Соломина (зам. главного редактора),
д-р геогр. наук А.В. Сосновский, канд. геогр. наук П.А. Торопов,
д-р геол.-минер. наук В.Е. Тумской, канд. геогр. наук А.С. Турчанинова,
канд. геогр. наук Т.Е. Хромова, д-р геогр. наук К.В. Чистяков

Editorial Board:

Editor-in-Chief — Academician Vladimir M. Kotlyakov
Editorial Secretary — Oksana V. Rototaeva
Editor — Svetlana P. Gorbunova
Members of the editorial board:

K.V. Chistyakov, A.F. Glazovsky (deputy of the Editor-In-Chief), P.Ya. Groisman (USA),
T.E. Khromova, V.G. Konovalov, N.I. Koronkevich, S.S. Kutuzov, V.Ya. Lipenkov,
Yu.Ya. Macheret, A.A. Medvedev, V.N. Mikhlenko, F. Navarro (Spain),
N.I. Osokin, A.V. Panin, D.A. Petrakov, V.V. Popova, D. Raynaud (France),
A.N. Salamatin, V.A. Semenov, I.V. Seversky (Kazakhstan), S.A. Sokratov,
O.N. Solomina (deputy of the Editor-In-Chief), A.V. Sosnovsky,
P.A. Toropov, A.S. Turchaninova, V.E. Tumskoy, N.A. Volodicheva

В подготовке журнала принимали участие:
Л.Н. Тарасова и Л.В. Набокова.

Адрес редакции журнала «Лёд и Снег»:
117312 Москва, ул. Вавилова, 37, Институт географии РАН.
Тел.: 8-(499) 124-73-82
ice-snow.igras.ru

Сайт журнала «Лёд и Снег» <https://ice-snow.igras.ru>

Фото на обложке:

Ледник Шхельда, июль 1886 года. Фото Морица Деши.
Shkhelda Glacier, July 1886. Photo by Maurice de Déchy.

Москва

ФГБУ «Издательство «Наука»

РОССИЙСКАЯ АКАДЕМИЯ НАУК
ИНСТИТУТ ГЕОГРАФИИ



RUSSIAN ACADEMY OF SCIENCES
INSTITUTE OF GEOGRAPHY

РУССКОЕ
ГЕОГРАФИЧЕСКОЕ ОБЩЕСТВО



RUSSIAN
GEOGRAPHICAL SOCIETY

Лёд и Снег

Том **65**, № **2**, 2025

Ice and Snow

СОДЕРЖАНИЕ

Том 65, номер 2, 2025

2025 год — Международный год сохранения ледников 190

Ледники и ледниковые покровы

Архив изображений ледников России

Т. Е. Хромова, С. А. Никитин, А. Я. Муравьев, Г. А. Носенко, А. Ф. Глазовский 191

О возможном влиянии ложа ледника Колка на его динамическую нестабильность

Р. А. Чернов, А. Я. Муравьев 210

Изотопные параметры стока р. Мижирги (Кавказ): четырёхкомпонентное расчленение гидрографа

*Ю. Н. Чижова, А. Д. Крекова, С. С. Кутузов, В. Н. Михаленко, И. И. Лаврентьев,
М. А. Воробьев, М. В. Виноградова* 218

Снежный покров и лавины

Фракционирование приземного аэрозоля от ИК-излучения снежной поверхности:
наблюдения в Томском регионе

*М. П. Тентюков, Д. А. Тимушев, Д. В. Симоненков, Б. Д. Белан, К. А. Шукуров, А. В. Козлов,
Е. Г. Язиков, В. С. Бучельников, А. А. Яковлев* 234

О фоновых наблюдениях содержания микроэлементов в твёрдой фазе снежного покрова
городских земель

А. В. Захарченко, А. А. Тигеев, О. А. Пасько 255

Межгодовая изменчивость дат наибольшей интенсивности снеготаяния
и максимального расхода воды половодья в бассейне р. Иньва (Пермский край)

А. А. Шайдулина, Д. А. Гырдымов, М. М. Козлова 268

Влияние поверхностных покровов на тепловые потоки в грунт на Западном Шпицбергене

А. В. Сосновский, Н. И. Осокин 282

Морские, речные и озёрные льды

Северная окраина Баренцевоморского шельфа после малого ледникового периода:
изменчивость кромки дрейфующих льдов и динамика осадконакопления

Г. В. Ильин, Н. И. Мещеряков, И. С. Усягина, О. В. Кокин 295

Палеогляциология

Будущий ледниковый цикл и его отражение в ледниковых циклах позднего плейстоцена

Н. В. Вакуленко, Д. М. Сонечкин 315

Озеро Спартаковское — исчезающий приледниковый водоём малого ледникового периода на архипелаге Северная Земля

Д. Ю. Большиянов, А. С. Парамзин, И. С. Ёжиков, И. Д. Коблашов, А. О. Аксенов, В. А. Меркулов, С. В. Хотченков, В. Т. Соколов, А. А. Ньюбом, Н. Л. Секисов, Д. В. Бердинских

327

Подземные льды и наледи

Многолетняя изменчивость площади наледей в бассейне р. Селенги и определяющие её гидрометеорологические факторы

Е. Ж. Гармаев, В. Н. Черных, С. В. Пьянков, А. Н. Шихов, А. А. Аюржанаев, Д. А. Богатырев

342

Прикладные исследования

Analysis of ice cuttings collected during drilling of the snow-firn layer at Vostok station

D. A. Vasilev, I. V. Rakitin, S. A. Ignatev, A. V. Bolshunov, A. Yu. Ozhigin

357

Contents

Vol. 65, No. 2, 2025

International Year of Glaciers' Preservation 2025 190

Glaciers and Ice Sheets

Archive of images of Russian glaciers

T. E. Khromova, S. A. Nikitin, A. Ya. Muraviev, G. A. Nosenko, A. F. Glazovsky 191

On the possible influence of the Kolka Glacier bed on its dynamic instability

R. A. Chernov, A. Ya. Muraviev 210

Isotopic parameters of the Mizhirgi River (Caucasus): four-component hydrograph separation

*Yu. N. Chizhova, A. D. Krekova, S. S. Kutuzov, V. N. Mikhaleiko, I. I. Lavrentiev,
M. A. Vorobiev, M. V. Vinogradova* 218

Snow Cover and Avalanches

Fractionation of ground-level aerosol from IR radiation of snow surface:
observations in the Tomsk region

*M. P. Tentyukov, D. A. Timushev, D. V. Simonenkov, B. D. Belan, K. A. Shukurov, A. V. Kozlov,
E. G. Yazikov, V. S. Buchelnikov, A. A. Yakovlev* 234

On background observations of the content of trace elements in the solid phase
of the snow cover of urban lands

A. V. Zakharchenko, A. A. Tigeev, O. A. Pas'ko 255

Inter-annual variability of the dates of formation of the highest snowmelt intensity
and maximum flood discharge in the Inva River basin (Perm Krai)

A. A. Shaydulina, D. A. Gyrdaymov, M. M. Kozlova 268

Effect of surface cover on the heat flow to the soil on Spitsbergen

A. V. Sosnovsky, N. I. Osokin 282

Sea, River and Lake Ice

Northern margin of the Barents Sea shelf after the Little Ice Age:
variability of the drift ice edge and sedimentation dynamics

G. V. Ilyin, N. I. Meshcheryakov, I. S. Usyagina, O. V. Kokin 295

Palaeoglaciology

The future glacial cycle and its reflection in the glacial cycles of the Late Pleistocene

N. V. Vakulenko, D. M. Sonechkin 315

Spartakovskoye Lake is the disappearing Little Ice Age periglacial lake
on the Severnaya Zemlya Archipelago

*D. Yu. Bolshiyarov, A. S. Paramzin, I. S. Yozhikov, I. D. Koblashov, A. O. Aksenov, V. A. Merkulov,
S. V. Khotchenkov, V. T. Sokolov, A. A. Nyubom, N. L. Sekisov, D. V. Berdinskikh*

327

Ground Ice and Icings

Multiyear variability of aufies area in the Selenga River basin and its determining
hydrometeorological factors

E. Zh. Garmaev, V. N. Chernykh, S. V. Pyankov, A. N. Shikhov, A. A. Ayurzhanaev, D. A. Bogatyrev

342

Applied studies

Analysis of ice cuttings collected during drilling of the snow-firn layer at Vostok station

D. A. Vasilev, I. V. Rakitin, S. A. Ignatev, A. V. Bolshunov, A. Yu. Ozhigin

357
