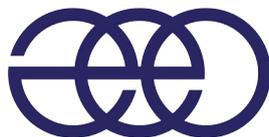




XVIII гляциологический симпозиум
«Гляциосфера Земли – состояние, изменение и взаимодействие её
компонентов»

7 – 11 октября 2024 г.

СБОРНИК ТЕЗИСОВ ДОКЛАДОВ



**ИНСТИТУТ
ГЕОГРАФИИ**
Российской
академии наук
основан в 1918 году



**СОЧИНСКИЙ
НАЦИОНАЛЬНЫЙ
ПАРК**

Институт географии РАН и Сочинский национальный парк
г. Сочи

Сборник тезисов докладов XVIII гляциологического симпозиума «Гляциосфера Земли – состояние, изменение и взаимодействие её компонентов» (Сочи, 7–11 октября 2024 г.) / ред. Р.А. Чернов. – М. 2024. –72 с.

ISBN 978-5-6053090-0-0

В сборнике представлены материалы симпозиума по следующим темам:

- 1) Динамика ледниковых систем разного масштаба в условиях меняющегося климата (включая дистанционные наблюдения, результаты масс-балансовых измерений, оценки состояния ледников Арктики, моделирование горных ледников).
- 2) Мониторинг и прогноз опасных гляциологических явлений (исследования лавин и селей, прорывов приледниковых озер, образования айсбергов).
- 3) Реконструкция климата и окружающей среды по данным кернов льда, ледниковых отложений, дендрохронологии и других прокси-записей.
- 4) Мониторинг снежного покрова и моделирование эволюции снежной толщи.
- 5) Рассмотрены вопросы каталогизации ледников России.

ОРГАНИЗАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ СИМПОЗИУМА

Котляков Владимир Михайлович – научный руководитель Института географии РАН, академик РАН, д-р геогр. наук.

Смирнова Полина Олеговна – заместитель директора ФГБУ «Сочинский национальный парк» по экологическому просвещению.

Зобнин Александр Владимирович – председатель ГОО «Сочинское географическое общество».

Ковалев Андрей Юрьевич – советник главы муниципального образования городской-округ город-курорт Сочи Краснодарского края.

ПРОГРАММНЫЙ КОМИТЕТ СИМПОЗИУМА

Глазовский А.Ф., Чернов Р.А., Корнева И.А. – (Институт географии РАН)

ТЕХНИЧЕСКАЯ ПОДДЕРЖКА МЕРОПРИЯТИЯ

Беляева Т.Н., Крупская В.В., Воробьев М.А., Дроздов Е.Д., Агафонова З.П., Ананичева М. Д.



ООО ГК «РОСГЕО»

Адрес для корреспонденции: glac_2024@igras.ru

Сокращение ледников Монгольского Алтая

Ганюшкин Д.А., Деркач Е.С., Горбунова Ю.А., Алексейкова А.С.

Санкт-Петербургский государственный университет

Ganushkinspbgu@mail.ru

На основе дешифрирования снимков Sentinel 2, Landsat, Corona и полевых данных исследовано сокращение ледников Монгольского Алтая на примере горных массивов и хребтов Таван-Богдо-Ола (максимальная высота 4374 м), Ценгел-Хайрхан (3944 м) и Цамбагарав (4208 м) после максимума малого ледникового периода (МЛП).

Оледенение горного узла Таван-Богдо-Ола в максимум МЛП имело площадь 353,4 км². К 1968 г. площадь сократилась до 278,96 км², к 1977 г. до 265,62 км², к 1989 г. до 235,61 км², в 2000 г. - 220,47 км², в 2010 - 200,98 км², в 2020- 192,39 км². В начале XXI века отступление долинных ледников ускорилось: на северном склоне ледники Аргамджи-2 и Аргамджи-3 в 1984-2009 гг. отступали со средней скоростью 8,3 и 16,6 м/год, соответственно, в 2009-2021 гг- 30,6 и 20,6 м/год, соответственно. На западном склоне ледник Канас в 1980-2006 гг. отступал со средней скоростью 22,5 м/год, в 2006-2021 гг. -35,2 м/год. На восточном склоне ледники Потанина и Александры отступали в 1988-2010 со средней скоростью 19,7 и 15,9 м/год, в 2010-2021 гг. - 57,9 и 34,8 м/год, соответственно.

В хребте Цамбагарав площадь ледников уменьшилась с 128,4 км² в максимум МЛП до 85,72 км² в 1968 г., 83,97 км² в 1991 г., 71,32 км² в 2006 г., 66,9 км² в 2019 г и 61,17 км² в 2023 г. Возросла экспозиционная контрастность за счет интенсивной деградации ледников южной экспозиции.

Ледники Ценгел-Хайрхан сократились от 38,16 км² в 1850 г. до 15,57 км² в 1968 г., 13,85 км² в 1989 г., 12,81 км² в 2002 г., 10,2 км² в 2008 г., 10,19 км² в 2016 г. и 8,9 км² в 2023 г. Наибольшее относительное сокращение площади (рис. 1) для Ценгел-Хайрхан связано с малым размером ледников и меньшей высотой массива, после 1968 г оно замедлилось, что вероятно, связано с бронированием языков крупнейших ледников Холцотийн и Хоромд.

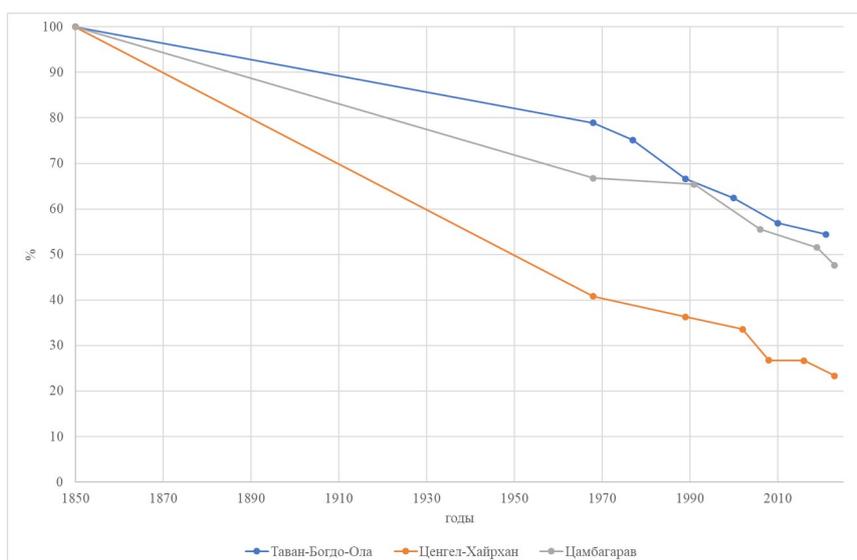


Рисунок. Относительное сокращение площади ледниковых центров

Неравномерное сокращение ледников хребта Цамбагарав связан с развитием здесь крупных ледников плоской вершины, которые в настоящее время с подъемом границы питания теряют значительные площади. Выполнено при поддержке гранта РФФ 22-67-00020.