

Состояние горного ледника ИГАН в условия современного климата

Научный руководитель – Иванов Михаил Николаевич

Черкасова Василиса Андреевна

Студент (бакалавр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Географический факультет, Кафедра криолитологии и гляциологии, Москва, Россия

E-mail: vasya199938@gmail.com

На Полярном Урале на восточном склоне г. Хар-Наурды-Кеу расположен ледник ИГАН, язык которого спускается до абсолютной отметки 840м. Являясь самым крупным на Урале, он имеет площадь $0,70 \pm 0,08$ км² [2]. Ледник имеет сложное морфологическое строение, так как состоит из двух частей. На сегодняшний день северная часть относится к каровому типу ледников и имеет лавинное питание. Южная часть представлена присклоновым снежным полем с многочисленными нунатаками. Продольный профиль впадный, следовательно, эта часть ледника деградировала и превратилась в отдельный снежник.

В ходе экспедиции 2020 года было обнаружено, что ледник ИГАН движется: 1) язык ледника в продольном профиле имеет выпуклую форму; 2) многочисленные трещины (поперечные, продольные, диагональные); 3) на конце ледника моренный вал, который сформировался в прохладное лето 2019 года. На поверхности ледника наблюдались термоэрозионные промоины глубиной до метра вследствие развитой системы меандрирующих ручьев. В конце периода абляции на языке ледника видны годовые слои, значит происходило таяние, напротив фирновый бассейн получал питание, так как был покрыт снежным покровом. В целом ледник имеет выпуклую форму, что говорит о том, что ледник ещё не деградирует, а приспособливается к новым климатическим условиям.

Ледник ИГАН чутко реагирует на современные климатические изменения (рис. 1). Повышение температуры воздуха привело к тому, что ледник начал отступать, его поверхность понижается, объем уменьшается, площадь сокращается. Образовавшиеся перед ледником вследствие деградации 3 озера ускоряют процесс регрессии, так как озерная вода абрадирует ледниковый лед, что приводит к формированию клифа и дальнейшему обрушению нависающих ледниковых масс.

На Полярном Урале активно развивается туризм, включающий нивально-гляциальную зону, в связи с чем необходимо обеспечить полную безопасность отдыхающим. Ледник ИГАН является одним из рекреационно привлекательных районов, однако его деградация приводит к активизации ряда опасных процессов. Приледниковые озера могут стать причиной катастрофического паводка с высотой фронта до нескольких метров после прорыва приледникового озера [1]. Исследования 2020 года показали, что на сегодняшний день ситуация достаточно стабильная, опасности прорыва озер нет [3].

Источники и литература

- 1) Камнев Я. К., Панькова Д. С., Оленченко В. В. Геоэлектрическое строение разреза у ледника Иган //Интерэкспо Гео-Сибирь. – 2019. – Т. 2. – №. 2. – С. 124-128.
- 2) Носенко Г.А., Муравьев А.Я., Иванов М.Н., Сеницкий А.И., Кобелев В.О., Никитин С.А. Реакция ледников Полярного Урала на современные изменения климата // Лёд и снег, 2020. 60 (1): с. 42-57

- 3) Черкасова В.А., Иванов М.Н. Деградация ледников Полярного Урала // Глобальные проблемы Арктики и Антарктики [Электронный ресурс]: сборник науч. Материалов Всероссийской конференции с международным участием, посвященной 90-летию со дня рождения академика Николая Павловича Лавёрова – Архангельск, 2020. С.180-182