

Криолитозона Гиссарского хребта (Таджикистан)

Додобоев Эхсон Икромович

Студент (магистр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра геокриологии, Москва, Россия

E-mail: edi.dodoboev@mail.ru

По Горбунову (1986), Южный Тянь-Шань приурочен к поясу островного распространения многолетнемерзлых пород. В рассматриваемом поясе острова мерзлых толщ встречаются чаще на склонах северных экспозиций, они отмечаются почти всегда. На Гиссарском хребте в районе перевала Анзоб (выс. 3372 м) на склонах северной и южной экспозиции организованы геокриологические скважины, которые оснащены термодатчиками для наблюдения за температурным состоянием грунтов. По данным термометрических наблюдений установлено, что данная территория относится к области сезонного промерзания грунтов (от 1,5 - 2,1 м, в зависимости от экспозиции склонов). Температура грунта остаётся отрицательной в течении 6 месяцев начиная с середины октября, и до конца месяца апрель. Позже была организована другая стационарная площадка у подножия хребта в долине Зидды (выс. 2000 м). В Зиддинской долине глубина сезонного промерзания не превышает 1 м. Расчет показал, что градиент среднегодовой температуры грунтов на каждые 100 м поднятия для Гиссарского хребта равен 0,37 °С (рис. 1). Отсюда, появление многолетнемерзлых пород на Гиссарском хребте мы можем ожидать на высотах более 4 000 метров. Кроме температурных расчетов были проведены лабораторные (теплофизические) и геофизические работы для определения состава, строения и свойств сезонномёрзлого грунта. Проведенные нами геофизические исследования на перевале Анзоб позволили скорректировать геоэлектрический разрез, на котором по разнице электрического сопротивления, хорошо выделяются суглинки, мощностью до 3 м, зона крупнообломочных пород с песчаным заполнителем, зона скальных пород и зона разломов. В результате годовых исследований была построена карта-схема распространения мерзлых пород Гиссарского хребта. Для составления карты использовался подход, при котором учитываются различия в высотном положении границ распространения ММП для макросклонов, имеющих наиболее выраженные различия геотермического режима. Таковыми являются макросклоны северной и южной экспозиции.

Источники и литература

- 1) Горбунов А.П. Криолитозона Центрально-Азиатского региона. Якутск: ИМЗ СО АН СССР, 1986. 58 с.
- 2) Желтенкова Н.В., Гагарин В.Е., Кошурников А.В., Набиев И.А. — Режимные геокриологические наблюдения на высокогорных перевалах Тянь-Шаня // Арктика и Антарктика. — 2020. — № 3. — С. 25 – 43.

Иллюстрации

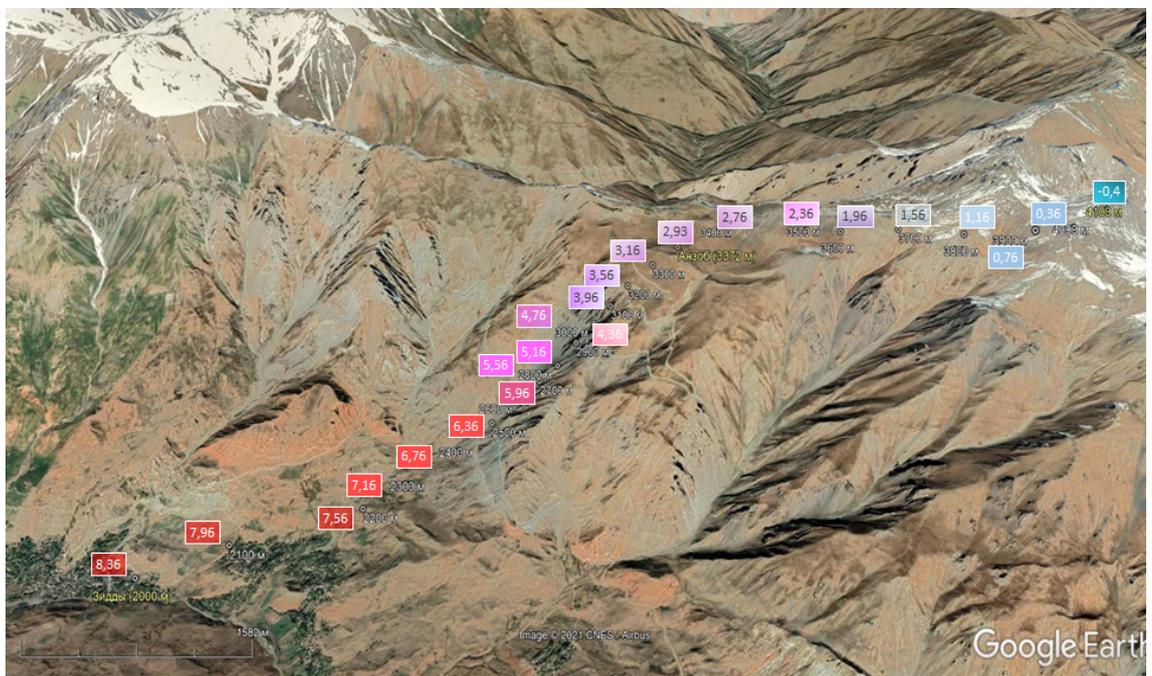


Рис. 1. Градиент среднегодовой температуры грунта Гиссарского хребта