

Дистанционные методы исследования пульсирующих ледников Каракорума

Научный руководитель – Петраков Дмитрий Александрович

Башкова Екатерина Игоревна

Студент (бакалавр)

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

E-mail: katty.24099771@gmail.com

Наблюдения за пульсирующими ледниками могут проводиться наземными и дистанционными методами, но в стадию подвижки ледника проводить измерения на его поверхности невозможно. Благодаря современной аппаратуре возможна съемка пульсирующих ледников с воздуха или из космоса, дешифрирование и обработка снимков с помощью ГИС-пакетов. Имея ряд отдешифрированных снимков разных лет, возможно определить продолжительность цикла пульсации и использовать его для прогноза последующих подвижек [1].

Объекты исследования расположены в горной системе Каракорум. В отличие от крупных стабильных дендритовых ледников, характерных для выбранной горной системы, в Каракоруме также располагаются ледники средних размеров с нестабильным режимом [2]. Работа представляет из себя дешифрирование набора космических снимков нескольких лет. Задачи, которые были поставлены в ходе выполнения работы - это поиск космических снимков спутника Landsat, их дешифрирование и обработка с целью определения полного цикла пульсации ледников и его стадий.

Ледники, рассматриваемые в данной работе, являются притоками ледника Панма, шестого по величине ледника в регионе. Этот крупный ледник состоит из двух основных ветвей - ледников Чоктой и Нобанде Собанде. Рассматриваемые пульсирующие ледники при подвижке примыкают ко второй ветви ледника Панма - Нобанде Собанде, и носят названия Шингчукпи, Миден, Чиринг и Дренмаг. Именно эти ледники сильно изменяют свою конфигурацию менее чем за 10 лет [3]. Результатом работы является карта ледника Панма и его четырех притоков, которая показывает состояние ледников на 2017 год, а также максимальное продвижение фронтов пульсирующих притоков при последней подвижке.

Источники и литература

- 1) Долгушин Л.Д. и Осипова Г.Б. Пульсирующие ледники. – Л., Гидрометиздат, 1982, 192 с.
- 2) Долгушин Л.Д. и Осипова Г.Б. Ледники. – М. Изд-во «Мысль», 1989, 447 с.
- 3) Hewitt K. Tributary glacier surges: an exceptional concentration at Panmah Glacier, Karakoram Himalaya // Journal of Glaciology, Vol. 53, No. 181, 2007.