

Первые гляциологические исследования на Ледоразделе Б, центральная Антарктида

Екайкин А.А.^{1,2}, *Большунов А.В.*³, *Липенков В.Я.*¹, *Шайнерт М.*⁴, *Эберляйн Л.*⁴, *Бровков Е.*⁵, *Попов С.В.*^{6,2}, *Туркеев А.В.*¹

1 – Арктический и антарктический НИИ, г. Санкт-Петербург, Россия

2 – Институт наук о Земле, СПбГУ, г. Санкт-Петербург, Россия

3 – Горный университет, г. Санкт-Петербург, Россия

4 – Институт планетарной геодезии, Технический университет г. Дрезден, Германия

5 – Аэрогеодезия, г. Санкт-Петербург, Россия

6 – Полярная морская геологоразведочная экспедиция, г. Ломоносов, Россия

ekaykin@aari.ru

Район Ледораздела Б в центральной Антарктиде – одна из последних малоисследованных областей шестого континента и, в то же время – одно из наиболее перспективных мест для поиска древнейшего льда на Земле. В январе 2020 г. мы осуществили первый научный поход со станции Восток к топографическому куполу Ледораздела Б (Куполу Б, 3807 м над у.м., 79,02° ю.ш., 93.69° в.д.). Гляциологическая программа включала непрерывное профилирование снежной толщи с помощью снежного радара, точное геодезическое позиционирование маршрута движения, установку снегомерных вех, измерение плотности снега, отбор образцов для изотопных и химических анализов, а также бурение 20-м фирновой скважины. Первые результаты похода показали, что скорость накопления снега на Куполе Б (2,28 г см⁻² год⁻¹) – одна из самых низких в Антарктиде. Температура фирна на глубине затухания сезонных колебаний (-58,1±0,2 °С) примерно на 1,5 °С ниже, чем в районе Востока. На расстоянии 170 км от станции Восток был обнаружен минимум изотопного состава снега (-58,2 ‰ для кислорода 18). Это говорит о том, что эта точка является одной из наиболее удалённых мест Антарктиды от источника влаги. Этот поход – первый шаг на пути к детальному изучению Ледораздела Б, направленному на определение лучшего местоположения для новой глубокой скважины с целью бурения древнейшего льда на Земле и изучению климата планеты за последние 2 млн. лет.

Работа выполнена при поддержке Российского научного фонда, грант 18-17-0010.