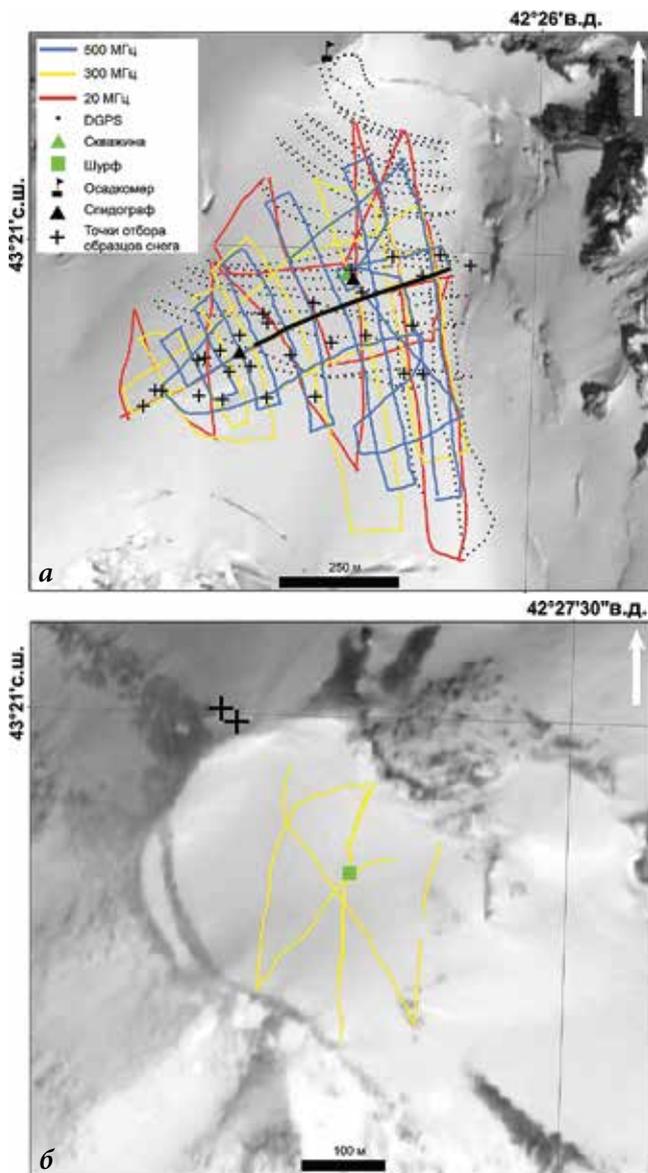


Гляциологические исследования Института географии РАН на Эльбрусе в 2017 г. Glaciological studies of the Institute of Geography, RAS, on the Elbrus Mount in 2017

В конце июля и начале августа 2017 г. экспедиция Института географии РАН провела полевую подготовку к глубокому керновому бурению на Западном плато и на Восточной вершине Эльбруса, намеченному на 2018 г. Большой палеогеографический потенциал ледников привершинной области Эльбруса был установлен при исследовании первого керна, полученного ещё в 2009 г. (Mikhaleenko et al., 2015).



Гляциологические исследования в привершинной области Эльбруса в 2017 г.:

а – Западное плато; б – Восточная вершина

Шесть исследователей и более тонны научного оборудования доставлены на Западное плато Эльбруса (5100 м) вертолётом. За время пребывания на плато выполнены керновое бурение до глубины 24 м, а также бурение с помощью микротермобура для определения плотности снежно-фирновой толщи с разрешением 1 мм. Ледниковые керны в замороженном виде доставлены в кернохранилище Института географии в Москве.

На ледниковом плато проведена радиолокационная съёмка георадаром частотой 20, 300 и 500 МГц, что позволит уточнить толщину льда и подлёдный рельеф, а также проследить изменчивость толщины отдельных слоёв внутри ледника и построить карту распределения сезонного снежного покрова на ледниковой поверхности. По профилям общей протяжённостью более 25 км выполнена подробная топографическая съёмка поверхности ледника. Полученные данные помогут создать модель растекания льда и выбрать точку глубокого кернового бурения в 2018 г.

Для измерения выпадающих осадков на высоте 5250 м установлен акустический осадкомер R2S-UMB. Это – самая высокая точка измерения осадков в Европе. Во время пребывания на Западном плато с помощью автоматической метеостанции DAVIS регистрировались температура воздуха, влажность, атмосферное давление, направление и скорость ветра. В 24-метровой скважине измерены температуры снежно-фирновой толщи. По всей поверхности плато отобраны образцы снега и фирна.

В кратере Восточной вершины Эльбруса на высоте 5600 м впервые выполнена детальная радиолокационная съёмка, отобраны образцы снега и фирна из шурфа глубиной 2,6 м, обследованы fumaroles на кромке кратера и взяты образцы мха для исследований ДНК.

Участники экспедиции благодарят заведующего кафедрой сейсмологии и геоакустики геологического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова д-ра физ.-мат. наук, профессора М.Л. Владова за предоставленное радиолокационное оборудование, а также пилотов Арсения Болдырева и Александра Давыдова компании «Хелиэкшн» за помощь в проведении работ на Эльбрусе. Исследования проводились в рамках проекта РНФ 17-17-01270.

References: Mikhaleenko V., Sokratov S., Kutuzov S., Ginot P., Legrand M., Preunkert S., Lavrentiev I., Kozachek A., Ekaykin A., Faïn X., Lim S., Schotterer U., Lipenkov V., Toropov P. Investigation of a deep ice core from the Elbrus western plateau, the Caucasus, Russia // *The Cryosphere*. 2015. V. 9. P. 2253–2270. doi:10.5194/tc-9-2253-2015.

В.Н. Михаленко, С.С. Кутузов, И.И. Лаврентьев, П.А. Торопов, А.А. Абрамов, А.А. Полюхов