

Основные результаты комплексных аэрогеофизических исследований, выполненных в северо-западной части Земли Принцессы Елизаветы, Восточная Антарктида, в сезон 68-й РАЭ

А.А. Сахаров¹, С.В. Попов^{1,2}, О.Б. Соболева¹

¹АО «Полярная морская геологоразведочная экспедиция», Санкт-Петербург, Россия

²Санкт-Петербургский государственный университет, Санкт-Петербург, Россия
andmendil@yandex.ru

Обширный регион впадины Ламберта и её морское продолжение – залив Прюдс (Земли Мак-Робертсона, Принцессы Елизаветы, Вильгельма II и Королевы Мэри, Восточная Антарктида) является ключевым в плане понимания истории геологического развития и гляциации Восточной Антарктиды. Планомерные комплексные аэрогеофизические исследования, включающие в себя радиолокационные и марнитометрические измерения, в этом секторе Восточной Антарктиды выполняются с середины 80-х годов прошлого века. В сезон 68-й РАЭ (2022/23 г.) аэрогеофизическая съёмка с межмаршрутным расстоянием 1 км была впервые выполнена в Антарктике в практике отечественных исследований. Задачи работ заключались в более детальном изучении интенсивной магнитные аномалии субширотного простирания, получившей название Линеамент Эймери. Помимо этого, получены данные о детальном строении ледника, подлёдной топографии и субгляциальных гидрологических процессах, протекающих подлёдной поверхности.

Выяснено, что аномальное магнитное поле гетерогенно и отличается высокой дифференцированностью. Диапазон изменения его интенсивности варьирует от -433 до 1560 нТл. Предварительно можно предполагать, что под ледовой толщей практически на всей исследованной территории залегает кристаллический фундамент, представленный протерозойскими преимущественно слабомагнитными метаморфическими комплексами. Практически весь исследованный район перекрыт ледником мощностью от 150–300 м до более чем 1500 м при среднем значении порядка 500 м. В строении подлёдного рельефа выделяется два основных геоморфологических района. В восточной части он представлен холмисто-рядовой равниной с гипсометрическими отметками вершин в среднем 50–100 м, лишь в отдельных случаях превышающих 200 м. Второй район расположен в западной части, и представлен низменной равниной с преобладающими высотами около 400 м.