

## Предварительные результаты магниторазведочных работ в районе п. Рускеала

Научный руководитель – Куликов Виктор Александрович

*Клочкова П.Ю.<sup>1</sup>, Иванова М.А.<sup>2</sup>*

1 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра геофизических методов исследований земной коры, Москва, Россия, *E-mail: klochkovary@my.msu.ru*; 2 - Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Москва, Россия, *E-mail: m.ivanova.msu@yandex.ru*

Во время зимней факультативной геофизической практики в период с 30 января по 5 февраля 2026 года выполнены геофизические работы (АМТЗ, наземная магниторазведка) в окрестностях поселка Рускеала (рис. 1). Исследования были направлены на изучение Ладожско-Ботнической шовной зоны, контролирующей границу между разновозрастными блоками докембрийского основания Восточно-Европейской платформы.

В районе работ развиты породы сортавальской серии (вулканогенно-осадочные толщи с прослоями существенно сульфидизированных и графитизированных пород) и перекрывающие их терригенные отложения ладожской серии. Высокий контраст магнитных свойств протерозойских отложений позволяет эффективно применять магнитную съемку для решения геолого-картировочных задач [1-2]. Общий объем измерений составил 30 пог. км, масштаб съемки 1:20000.

Сортавальская серия в пределах участка работ представлена кирьяволахтинской свитой. Её средняя подсвета сложена метабазальтами и коматиитами с контрастной магнитностью: на фоне низкомагнитных разностей присутствуют высокомагнитные потоки, обогащенные магнетитом и титаномагнетитом. Верхняя подсвета представлена метаалевролитами с вкрапленностью пирротина и графита, обладающими повышенной магнитной восприимчивостью. Ладожская серия включает контиосарскую (кварциты) и пялкъярвинскую (сланцы) свиты, которые практически немагнитны [2].

Анализ поля  $\Delta T_a$  выявил устойчивую связь с геологическим строением. Породы ладожской серии создают спокойное отрицательное поле ( $-1000 \dots -50$  нТл); граница между свитами не выделяется из-за близких свойств. В сортавальской серии средняя подсвета характеризуется отрицательным фоном ( $-700 \dots -1000$  нТл) с локальными максимумами 400–1000 нТл, соответствующими высокомагнитным потокам. Верхняя подсвета – главный источник аномалий: поле резкоградиентное, знакопеременное, с амплитудами 4700–14000 нТл. Многочисленные двухзнаковые аномалии шириной  $\sim 80$  м указывают на частое переслаивание пирротинсодержащих метаалевролитов с немагнитными породами. Тектонические контакты фиксируются зонами высоких градиентов и интенсивными двухзнаковыми аномалиями (до 9000 нТл).

По результатам работ была закартирована верхняя пирротинсодержащая подсвета сортавальской серии, выделены высокомагнитные потоки в средней подсвете, подтвержден немагнитный характер ладожской серии и локализованы тектонические нарушения.

### Источники и литература

- 1) Куликов В.А. и др. Визуализация покровно-складчатой структуры метаморфических толщ в системе "чехол-фундамент" методом АМТЗ (на примере Мейерской зоны Приладожья) // Геофизические исследования. 2023. Т. 24, № 4. С. 58–80.
- 2) Ладожская протерозойская структура (геология, глубинное строение и минерагения) / Отв. ред. Н.В. Шаров. Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2020. 435 с.

