

## ВНУТРЕННЯЯ СТРУКТУРА И ВОПРОСЫ ГЕНЕЗИСА ГРАНИТОГНЕЙСОВЫХ КУПОЛОВ СЕВЕРНОГО ПРИЛАДОЖЬЯ

Окаймленные гранитогнейсовые образования Северного Приладожья являются классическим примером купольных структур. Они представляют собой овальные в плане или близкие к ним выходы гранитогнейсов 1-10 км в поперечнике, гнейсовидность которых параллельна облекающим купола амфиболитам сортавальской и биотитовым сланцам ладожской серий. Часто встречающиеся среди гранитогнейсов субсогласные, линзовидные и дайкообразные тела так называемых внутрикупольных амфиболитов относятся либо к породам архейского фундамента (Кратц, 1963; Салоп, 1979), либо считается зажатыми в изоклинальных складках остатками кровли амфиболитов сортавальской серии (Предовский и др. 1967), либо метаморфизованными свекокарельскими дайками осевных пород (Лобач-Жученко и др. 1974; Харитонов, 1970).

Детальное исследование позволило установить следующее:

В строении купольных структур принимают участие многочисленные горизонты амфиболитов, конформные полосчатости и сланцеватости, окаймляющие купола амфиболитов сортавальской серии. Эти горизонты (часто будинированные и осложненные карельской изоклинальной складчатостью), параллельные границам куполов, образуют их внутреннюю концентрическую структуру. Линейность амфиболов в Ристиниевском куполе имеет постоянную ориентировку в разных частях структуры (падение ЮЗ - 160-170°, угол 40-60°), субсогласную с элементами залегания шарниров мелких складок в амфиболитах. Аналогичный характер залегания линейности амфиболов установлен и для южной части Пнткяррантского купола. Среди пород, слагающих купола, выделяются серые плагиогнейсы, сохранившиеся преимущественно в лежащих боках складок и в центральных частях купольных ядер. По простирацию они постепенно переходят в гранитогнейсы и мигматиты, образовавшиеся в процессе калий-кремнивого метасоматоза. В различной степени изменены и внутрикупольные амфиболиты, которые иногда превращаются в меланократовые биотит-амфиболовые гнейсы. В меньшей степени изменены амфиболиты сортавальской серии, которые по составу и петрохимии обнаруживают сходство с внутрикупольными амфиболитами. Реставрация их первичного состава по комплексной методике А.В. Сидоренко (1972) обнаруживает, что они, вероятно,

имели эффузивно-осадочное происхождение. Возраст цирконового концентрата серых плагиогнейсов куполов по отношению  $Pb^{207} / Pb^{206}$  соответствует 2750 + 100 млн. лет (Тугаринов и др. 1978), а данные по  $Pb - Pb$  изохронному датированию амфиболитов сортавальской серии показывают возраст 2640 +/- (280-330) млн.лет (Попов и др.1977), что может соответствовать верхнему архею.

Можно предположить, что первоначально породы куполов и сортавальской серии представляли собой стратифицированные толщи верхнеархейского или нижнепротерозойского возраста в субогласном залегании, трансгрессивно перекрытые отложениями ладожской серии. Формирование купольных структур произошло в эпоху карельского диастрофизма - как результат последовательного действия двух факторов - даапиризма и интерференции разноплановых складчатых деформаций в орогенную стадию. В позднеорогенный период интенсивные процессы регионального калий-кремниевое метасоматоза привели к преобразованию большей части плагиогнейсов куполов в плагио-микроклиновые гранитогнейсы и мигматиты, тогда как мощные толщи амфиболитов сортавальской серии экранировали вышележащие образования ладожской серии.