

Кольцевые структуры Арктического побережья России

Научный руководитель – Полетаев Анатолий Иванович

Мещерякова Ольга Андреевна

Студент (магистр)

Московский государственный университет имени М.В.Ломоносова, Геологический факультет, Кафедра динамической геологии, Москва, Россия

E-mail: olga251294@mail.ru

В пределы Арктики входят древнеплатформенные области, разделённые байкальскими, каледонскими, герцинскими и мезозойскими складчатыми системами. На Побережье Арктики встречается множество различных кольцевых структур и линеаментов. Акватория Ладожского озера и прилегающая территория имеет радиально-кольцевое строение. Край щита, зона сочленения с Русской плитой, краевая флексура, Скандинавское поднятие — факторы формирования кольцевых структур [3]. Ловозёрский и другие кольцеобразные массивы Кольского полуострова могут отражать в рисунке эрозионной сети положение ледника и его перемещения [1]. Прионежская, Онежская, Центральнокольская, Ладожская, Хибинская, Восточнокольская, Кандалашская и др. кольцевые структуры отчётливо выделяются на геологической карте. Их происхождение предположительно связано с гранито-гнейсовыми куполами. С помощью программы QUANTUM-GIS была составлена схема кольцевых структур и линеаментов Арктического побережья России (по карте эрозионной сети м-ба 1 :4000000). При дешифрировании выделяются кольцевые структуры различного размера и генезиса и линеаменты в северо-западном, северо-восточном, восточном простирании. В крупные кольца вписаны более мелкие кольца, полукольца, полуовалы. Были выделены: Восточно-Сибирская полукольцевая мегаструктура, Кировская, Апатитовская, Ладожская, Прионежская, Ловозёрская, Хибинская и др. Некоторые кольцевые структуры отчётливо наблюдаются на карте аномалий магнитного поля, гравитационных аномалий, а также на снимке LANDSAT-7 в спектральных диапазонах 0,53-0,61 мкм. Например, Ловозёрская, Хибинская, Кировская, и др. Выделенные кольцевые структуры были сопоставлены с картой В.В. Соловьёва [4]. Обнаружено некоторое количество несовпадений. Кольцевые структуры, образованные в разные геологические эпохи и на разных глубинах земной коры, в неоген-четвертичное время с разной степенью активности проявляются в рисунке эрозионной сети. Вероятно, что кольцевые структуры, проявленные на карте магнитных аномалий и на карте гравитационных аномалий, имеют большую глубину заложения и связаны с породами фундамента.

Источники и литература

- 1) Евзеров В.Я. Реконструкция северо-восточной краевой области скандинавского ледникового покрова в поздневалдайское время // Геоморфология – Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2005, 357 с.
- 2) Мещерякова О.А., Полетаев А.И. Кольцевые структуры Арктического побережья России // География арктических регионов 2017 – с. 212-216.
- 3) Светов А.П., Свириденко Л.П. Центры эндогенной магматической активности и рудообразования Фенноскандинавского щита (Карельский регион). – Петрозаводск: КарНЦ РАН, 2005, 357 с.
- 4) Соловьёв В.В. Структуры центрального типа территории СССР по данным геолого-морфологического анализа / Карта морфоструктур центрального типа территории СССР, М 1:10 000 000. Л.: ВСЕГЕИ, 1978. 110 с.

Иллюстрации

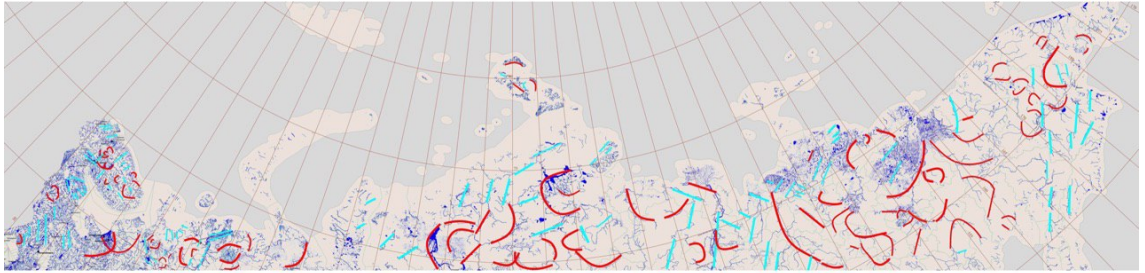


Рис. 1. Схема кольцевых структур и линеаментов Арктического побережья России