

Особенности структуры земной коры по данным потенциальных полей моря Лаптевых

Научный руководитель – Лыгин Иван Владимирович

Боровская Екатерина Павловна

Студент (магистр)

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

E-mail: katya.borovsk@mail.ru

Море Лаптевых – один из ключевых регионов Арктического шельфа России, представляющий значительный интерес как с научной точки зрения, так и с производственной, являющийся наиболее перспективным районом для разведки нефти и газа. В последние десятилетия исследования, выполненные в рамках геологоразведочных программ, позволили уточнить его строение и прийти к единой концепции тектонического развития. Хребет Гаккеля является ключевым элементом спрединговой системы Северного Ледовитого океана, его распространение и геодинамическая эволюция остаются важными вопросами для изучения.

Основным этапом работы стало трёхмерное плотностное и магнитное моделирование, выполненное в кубе, покрывающем большую часть региона. В рамках моделирования была построена трёхслойная модель, включающая рельеф, акустический фундамент и поверхность Мохо, удовлетворяющая наблюдаемым гравитационному и магнитному полю.

В результате были локализованы источники плотностных и магнитных аномалий и сделано предположение о возможном распространении передовой части рифтовой системы Гаккеля в недра континентальной окраины шельфа моря Лаптевых. Комплексный подход к изучению моря Лаптевых позволил уточнить его структурные особенности и петрофизические свойства пород до глубин верхней мантии.

Источники и литература

- 1) Алёшина К.Ф., Никишин А.М., Родина Е.А., Вержбицкий В.Е., Татаринцов В.Ю. Структура фундамента прилаптевоморской части Евразийского бассейна по геофизическим данным // Вестн. Моск. ун-та. Сер. 4. Геология. 2024. № 4. С. 102–115.
- 2) Петровская Н.А. и др. Изучение глубинного строения и геодинамической эволюции морей Восточно-Арктического шельфа. Магадан, СВКНИИ ДВО РАН, 2013. №9596052 Росгеолфонд.
- 3) Малышев Н.А., Вержбицкий В.Е. и др. Первые результаты стратиграфического бурения на северо-востоке моря Лаптевых // Доклады Российской академии наук. Науки о Земле. - 2024. -№1. С. 26-35.
- 4) Кириллова Т.А. Пешкова И.Н. и др. Региональные комплексные геофизические исследования с целью оценки перспектив нефтегазоносности Центрально-Лаптевского района и осадочных бассейнов Лаптевоморской континентальной окраины. Мурманск, ОАО МАГЭ, 2011. №17136245 Росгеолфонд.
- 5) Васильева Е.А., Петрушина Е.П., Кот О.Н. и др. Комплексные региональные геофизические исследования в зоне сочленения Лаптевской окраинно-материковой плиты со структурами Евразийского бассейна Северного Ледовитого океана (СЛО). Москва, АО «Росгеология», 2019. №17111769 Росгеолфонд.