

Результаты магнитотеллурических исследований на региональном профиле вдоль р. Лена

Е.Д. Алексанова¹, В.С. Андреев¹, И.А. Савельев², А.Г. Яковлев^{1,2}

¹ООО «Северо-Запад», e_alexanova@nw-geophysics.ru

²МГУ им. М.В. Ломоносова, Геологический факультет, mail@nw-geophysics.ru

АННОТАЦИЯ

Данный доклад посвящен результатам интерпретации электроразведочных материалов, полученных на профиле вдоль реки Лена. Предметом исследования акватории р. Лена является поиск новых площадей, перспективных для добычи углеводородного сырья и геологическое изучению недр. Работы проводятся комплексом методов, включающим сейсморазведку ОГТ-2D, а также электроразведку методами МТЗ и ЗСБ.

Геофизические работы были проведены в 2 этапа. В 2017–2018 гг. был снят первый (северный) участок профиля длиной 1 050 км от слияния рек Лена и Алдан до с. Кюсюр. Были выполнены полевые работы методами МТЗ (шаг 2.5 км) и ЗСБ (шаг 500 м). В 2020 году начаты работы по второму участку, который охватил акваторию реки Лена от устья р. Алдан до устья р. Чуя и далее по р. Чуя (около 80 км). Длина этого фрагмента профиля составила 1 540 км. Работы методом МТЗ с шагом 2 км были выполнены летом 2020 г. Работы методом ЗСБ (шаг 500 м) выполнены в зимний сезон 2020–21 гг. только в верхней части на участке длиной 900 км.

В докладе рассматриваются результаты интерпретации данных МТЗ, данные ЗСБ использовались для коррекции статического смещения кривых МТЗ (нормализации). Таким образом, были использованы материалы МТЗ и ЗСБ по северной части профиля (1 050 км, 421 точка МТЗ), а также материалы МТЗ по южной части (1 540 км, 808 точек МТЗ). Суммарная длина профиля составила 2 590 км (1 229 точек МТЗ).

Рассматриваемый профиль пересекает несколько крупных тектонических структур первого порядка, такие как Предпатомский прогиб, Алданский щит, Виллюйскую синеклизу и входящие в их состав структуры второго порядка. Полученные результаты МТЗ вдоль профиля длиной около 2 600 км дают новые данные о геоэлектрическом строении региона и, особенно, о его глубинной части, которые отражают различное строение и геологическую историю развития крупных тектонических блоков.

Ключевые слова: региональные геофизические работы, река Лена, магнитотеллурические зондирования
