

Опыт переобработки и переинтерпретации данных МТЗ, полученных в начале 2000-х годов на примере опорного профиля 2-ДВ

Е.Д. Алексанова¹, Г.А. Гридин², А.Г. Яковлев^{1,2}, Д.В. Яковлев¹

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

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

АННОТАЦИЯ

В нашей стране изучение глубинного строения регионов проводится по заказу Министерства Природных Ресурсов России и представлено комплексом геофизических исследований, которые проводятся по Государственной сети опорных геолого-геофизических профилей.

Работы по созданию сети опорных профилей начаты в 1995 году и с тех пор проводятся ежегодно. Они относятся к одному из приоритетных направлений геолого-геофизических исследований в рамках федерального заказа, ориентированных на комплексное изучение недр Российской Федерации и решения основополагающих проблем воспроизводства минерально-сырьевой базы. Общий объем отработанных опорных профилей – более 20 000 км. Комплекс исследований включает в себя сейсмические методы (МОГТ-2D и ГСЗ), электроразведочные работы (преимущественно МТЗ, иногда в комплексе с ЗСБ), также проводится интерпретация данных карт потенциальных полей масштаба 1:200 000 (гравитационного и магнитного), в отдельных случаях проводится геологическое картирование, аэрогравитационная и аэромагнитная съемка в полосе профиля. Глубинные геофизические исследования по системе опорных и региональных профилей сопровождаются глубинным бурением параметрических скважин в зоне работ для более точного понимания свойств горных пород.

Методы обработки и интерпретации электроразведочных данных постоянно совершенствуются и модернизируются, поэтому вопрос периодического пересмотра ретроспективных данных всегда остаётся актуальным. За последнее десятилетие в связи с совершенствованием программного обеспечения, как для обработки, так и для инверсии МТ-данных произошел качественный скачок в геологической информативности получаемых материалов. Также развивается и теория анализа МТ-данных в условиях неоднородных сред, в том числе, сложнопостроенных. В настоящий момент назрела необходимость анализа применимости современных подходов к имеющимся архивным полевым данным МТЗ для получения более детальных и информативных результатов.

В докладе приводится сравнение результатов обработки и интерпретации данных магнитотеллурического зондирования (МТЗ) на участке опорного профиля 2-ДВ (г. Магадан – о. Врангеля) на Дальнем Востоке, полученных в начале 2000-х годов с результатами обработки и интерпретации этих же данных, полученных с использованием современных подходов.

Ключевые слова: Государственная сеть опорных профилей, магнитотеллурические зондирования
