

Новый аппаратно-программный комплекс НОРД для проведения работ методами АМТЗ / МТЗ / ЧЗ. Опыт разработки и тестирования

Д.В. Епишкин¹, А.Г. Яковлев^{1,2}, Н.И. Зорин^{1,2}, Д.В. Яковлев¹, С.Н. Курочкин¹

¹ООО «Северо-Запад»

²МГУ, Геологический факультет

АННОТАЦИЯ

Одной из важных составляющих успешного проведения электроразведочных работ является использование высокоточной, надежной аппаратуры. Компанией Северо-Запад разработан и опробован на практике новый аппаратно-программный комплекс Норд, который может применяться для проведения работ методами АМТЗ / МТЗ / ЧЗ. Комплекс включает в себя пятиканальный регистратор, датчики электрического и магнитного поля, а также программы для управления станцией и обработки получаемых данных. Особенности комплекса являются низкий уровень шумов, компактность, умеренное энергопотребление, удобное управление станцией, развитый аппарат анализа и обработки временных рядов.

Ключевым моментом в разработке геофизической аппаратуры является её тщательное тестирование. Нами была выработана методика тестирования различных компонентов системы. Ключевыми моментами, на которые стоит обращать внимание при тестировании, являются низкий уровень собственных шумов регистратора и датчиков, точность синхронизации станций по времени, способность работать при низких и высоких температурах, устойчивость и предсказуемость результатов при плохом заземлении, стабильность частотных характеристик, автономность.

В данном докладе приводится обзор разработанной системы, наш опыт её использования, а также освещаются выработанные нами методики тестирования и сравнения аппаратуры, применяемой в магнитотеллурических методах.

Ключевые слова: магнитотеллурические зондирования
