АННОТАЦИИЯ

Данная работа посвящена анализу возможностей применения векторных измерений при 3D электротомографии методом ВП. Рассматриваются и сравниваются разные системы наблюдения, подходы к инверсии. Оцениваются методические особенности проведения измерений и обработки данных для различных установок. Приводятся результаты математического моделирования решения прямой и обратной задачи для линейных и векторных измерений над объемно-неоднородными средами. Производится сравнение результатов 2D и 3D инверсии. Оцениваются трудозатраты для измерений разных типов. Формулируются выводы об эффективности применения векторных измерений. Объем работы составляет 31 страницы. Работа содержит 20 страниц и 3 таблицы.

Ключевые слова: электроразведка ВП, 2D-электротомография, 3D-электротомография, 2D-инверсия, 3D-инверсия, векторные измерения, моделирование.

ABSTRACT

This work is devoted to the analysis possibilities of a vector installation in electrical prospecting of vector measurements by the method of 3D-electrotomography of the IP. Various observation systems and approaches to inversion are considered and compared. The methodological features of measurements and data processing for various installations are evaluated. When performing the results of mathematical modeling, direct problems of linear and vector measurements over volumetrically inhomogeneous media are solved. The results of the 2D and 3D versions are compared. Effort is estimated for measurements of various types. Conclusions about the effectiveness of the application of vector measurements. The volume of the master's thesis is 31 pages, which contain 20 figures and 3 table.

Keywords: Electrical exploration of induced polarization, 2D electrotomography, 3D electrotomography, 2D inversion, 3D inversion, vector measurements, modeling