



Application of the ERT method at a landslide site characterized by presence of high TDS levels in groundwater

Stefan Dimovski¹, Nikolay Stoyanov²

¹ University of Mining and Geology “St. Ivan Rilski”, Department of Applied Geophysics, e-mail: dimovski@mgu.bg

² University of Mining and Geology “St. Ivan Rilski”, Department of Hydrogeology and Engineering Geology, e-mail: nts@mgu.bg

Keywords: geophysical surveying, ERT method, landslides, high TDS levels in groundwater

Abstract:

Most often the geological section of a landslide site is well differentiated according to electrical resistivity. For this reason geoelectrical techniques are applied for obtaining high-resolution images of the underground resistivity. The main efforts are directed towards determining the landslide surfaces and the contact zones, along which is performed the rock mass movement, as well as establishing the shape, the dimensions, and the spatial situation of the landslide body. In this study are presented results obtained from the application of ERT method for investigation of a landslide site characterized by presence of high TDS levels in groundwater.

Приложение на метода ERT в свлачищен участък при наличие на подземни води с повишена минерализация

Стефан Димовски¹, Николай Стоянов²

¹ -Минно-геоложки университет “Св. Иван Рилски”, Катедра „Приложна геофизика“, e-mail: dimovski@mgu.bg

² -Минно-геоложки университет “Св. Иван Рилски”, Катедра „Хидрогеология и инженерна геология“; e-mail: nts@mgu.bg

Ключови думи: геофизично проучване, ERT метод, свлачище, подземни води с повишена минерализация

Резюме:

Обикновено, свлачищните терени се диференцират много добре по електрични свойства. Поради тази причина, геоелектричните методи успешно се прилагат за получаване на детайлна представа за разпределението на съпротивлението в приповърхностното пространство. Основните цели на подобни проучвания са определяне на свлачищните повърхности и контактните зони, по които се осъществява движението на скалната маса, както и установяване на формата, размерите и пространственото положение на свлачищното тяло.

В това изследване са представени резултатите, получени от прилагането на метода ERT за изследване на свлачищен участък при наличие на подземни води с повишена минерализация.