

Táto diplomová práca sa zaoberá možnosťami časozberného monitoringu aktívnych svahových deformácií pomocou elektrickej odporovej tomografie. Svahové deformácie predstavujú jeden z významných modelačných činiteľov reliéfu. Často tiež môžu spôsobovať značné majetkové škody a ohrozovať zdravie a životy obyvateľov. Ako také ich môžeme považovať za potenciálne nebezpečné a preto je pochopenie ich dynamiky a mechanizmu ich vzniku úplne zásadné. Elektrická odporová tomografia (ERT) potom predstavuje účinný geofyzikálny nástroj pre štúdium svahových deformácií. V rámci diplomovej práce bolo vykonané zhodnotenie niekoľkých rôznych časových rád ERT merania. Na základe poznatkov z ročného (August 2013 – Júl 2014) monitoringu zmien merného odporu pomocou ERT a takisto na základe testovaní denných a „hodinových“ opakovaní bol stanovený optimálny interval merania, a síce 12 hodín. Z testovania rôznych konfigurácií elektród bolo vybrané najvhodnejšie usporiadanie, respektíve ich prípadná kombinácia. Na základe výsledkov podrobného merania (rozstup elektród 1 m) bolo navrhnuté skrátenie celkovej dĺžky a kroku merania aktuálneho permanentného ERT profilu. Tieto závery a navrhované úpravy potom vyústili do celkového návrhu optimalizácie ERT monitoringu na zosuve Čereňišť, ktorý bude využitý v nasledujúcich obdobiach.

Dosiahnuté výsledky potvrdili základnú hypotézu, teda závislosť saturácie prostredia vodou na zrážkach, resp. na systéme zrážok - infiltrácii - výparu. Práca na diplomovom projekte navyše priniesla cenné poznatky a skúsenosti v oblastiach technického zabezpečenia a metodiky opakovaného merania a následného spracovania dát.