

DAEMON system & software – automatizovaný monitoring sesuvů půdy

Fáze vývoje technologie

Fáze 3

Validace technologie a její přenesení do reálného prostředí. Testování technologie mimo laboratoř a její úprava pro externí podmínky.

Status IP ochrany

Software licence

Strategie pro hledání partnera

Licencování, Spolupráce



Institute



Ústav struktury a mechaniky

Motivace

Monitoring svahových deformací představuje velmi cenný nástroj k poznání geologických procesů způsobujících svahové pohyby. Pochopení dynamiky sesuvů půdy pomocí geomonitoringu je zásadní pro předvídání jejich reaktivací v budoucnu, díky čemuž může dojít k včasné implementaci preventivních opatření, která mohou být zásadní pro ochranu strategických staveb, infrastruktury a zdraví obyvatel. Pro účinné stanovení varovných stavů je ovšem potřeba nejen nepřetržitého měření (monitoringu), ale i okamžitého zpracování naměřených dat. Geomonitoring však vytváří značné objemy dat, které nelze efektivně zpracovávat manuálně.

Popis

Produkt automatizuje měření, zpracování a interpretaci dat z geoelektrického monitoringu aktivního sesuvu svahů. Skládá se z komunikačního rozhraní pro vzdálený přístup k monitorovacímu systému a softwaru pro automatické zpracování datových souborů. Projekt vychází z mnohaletých zkušeností s manuálním sběrem a zpracováním dat, které bylo potřeba přenést do vývoje automatizovaného zpracování. Na trhu doposud neexistuje software, který by toto řešil, a jeho zakázkový vývoj by byl příliš drahý. Cílem proto bylo vyvinout jednak funkční řešení napájení a komunikace s monitorovacím systémem („funkční vzorek“) a dále „software“ pro automatizované zpracování dat. Oba tyto cíle se podařilo splnit a funkční vzorek DAEMON systému již plní svoji řídicí a komunikační funkci přímo na lokalitě, kde monitoring dlouhodobě probíhá, zatímco DAEMON software automatizovaně zpracovává měřená data, zasílaná na vzdálené úložiště (server).

Komerční využití

DAEMON systém je komerčně využitelný zejména firmami se zaměřením inženýrsko-geologickým, geotechnickým a geofyzikálním. Potenciální využití je dále možné kupříkladu jako součást systému

hornin AV ČR, v.v.i.

včasného varování integrovaných záchranných složek. Produkt je možno získat jako funkční celek, funguje nicméně i zvlášť (možno pořídit pouze komunikační rozhraní nebo software). Software je možno upravovat na míru koncovému zákazníkovi dle účelu využití (stabilita svahů, průsaky hrází, migrace podzemních vod, průsaky skládek atd.).