

Tisková zpráva

3. listopadu 2022

Čeští odborníci monitorují v Peru sesuv ohrožující vesnici

Čeští vědci zkoumají v Peru rozsáhlý sesuv hornin v departementu Cusco společně s místními odborníky. Tento 4,5 kilometru dlouhý sesuv CuyoChico ohrožuje stejnojmennou obec neustálými pohyby. Ty v několika posledních letech způsobily poškození domů, školy, zavlažovacích kanálů a silnic.

Odborníci obou států proto instalovali v září na budovu místního komunitního centra trvalé monitorovací GPS zařízení, které umožňuje zjistit rychlost pohybu sesuvu a změnu této rychlosti v čase. Díky tomu bude možné identifikovat přesné příčiny pohybů, které mohou souviset se srážkami během období dešťů, zemětřeseními nebo obdobími zavlažování polí. V případě zvýšené aktivity sesuvu lze obyvatele obce varovat před jejími ničivými důsledky.

Monitoring provádí Ústav struktury a mechaniky hornin Akademie věd ČR (ÚSMH) a peruánský Národní geologický a báňský úřad (INGEMMET). „Peruánští odborníci byli podrobně seznámeni s fungováním měřicího přístroje, zálohováním dat a jeho údržbou. O průběhu terénních prací byli vždy informováni i obyvatelé obce,“ uvedl Jan Klimeš z ÚSMH. Společně s kolegou z ÚSMH Janem Balkem se na instalaci zařízení přímo podílel.

Vyhodnocování měření pohybů sesuvu se opírá o koncepci chování sesuvu získanou na základě provedeného inženýrskogeologického expertního hodnocení. Geologické mapování provedl peruánský tým pod vedením Carlose Benaventeho. Inženýrskogeologické hodnocení aktuálního stavu sesuvu i odhadu budoucího vývoje v jeho různých částech vedl Jan Novotný z České geologické služby, jenž má bohaté zkušenosti i z dalších oblastí Peru.

Jan Klimeš doplnil, že data z měření se zatím budou vyhodnocovat v ÚSMH. Případné upozornění obyvatelům na nebezpečí bude záležet na naměřených velikostech pohybu, přičemž krajní možností je evakuace. „Cílem spolupráce je najít takové řešení, aby byli peruánští odborníci schopní vyhodnotit pohyby sesuvu sami,“ vysvětlil. Dodal, že do budoucna se plánuje zopakování těchto výzkumů a monitorovacích technik i v dalších oblastech Peru.

Obec **CuyoChico** má přibližně 300 obyvatel, kteří si na občasné praskání zdi a další škody způsobené sesuvem už zvykli. Nicméně probíhající změny klimatu a neustálý pohyb samotného sesuvu představují pro obyvatele značné nebezpečí, které je nutné poznat a efektivními způsoby snížit. Kontinuální monitoring pohybů je prvním a zcela nezbytným krokem.

Kontakty:

Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR, v.v.i.:

Ing. **Jan Balek**, Ph.D., balek@irsm.cas.cz, 724915729

RNDr. **Jan Klimeš**, Ph.D. (od 4.11.2022 na služební cestě mimo ČR),
klimes@irsm.cas.cz, 723 349 886



Obr. 1

Instalace monitorovacího zařízení GPS na budovu komunitního centra v obci CuyoChico – všem pracím v terénu byl přítomen zástupce Úřadu civilní obrany města Pisac, který poskytl významnou logistickou podporu probíhajícím pracím. Peruánští odborníci byli podrobně seznámeni s fungováním měřicího přístroje, zálohováním dat a jeho údržbou.



Obr. 2

Geologické mapování realizované peruánskými kolegy vedl Carlos Benavente (na fotografii čtvrtý zleva). Inženýrskogeologické hodnocení aktuálního stavu sesuvu odhadu jeho budoucího vývoje řídil Jan Novotný z České geologické služby (na fotografii čtvrtý zprava).



Obr. 3

S průběhem terénních prací byli vždy seznámeni i obyvatelé obce CuyoChico. Fotografie zachycuje přípravu geofyzikálních měření odborníky z INGEMMETu, Peru.