

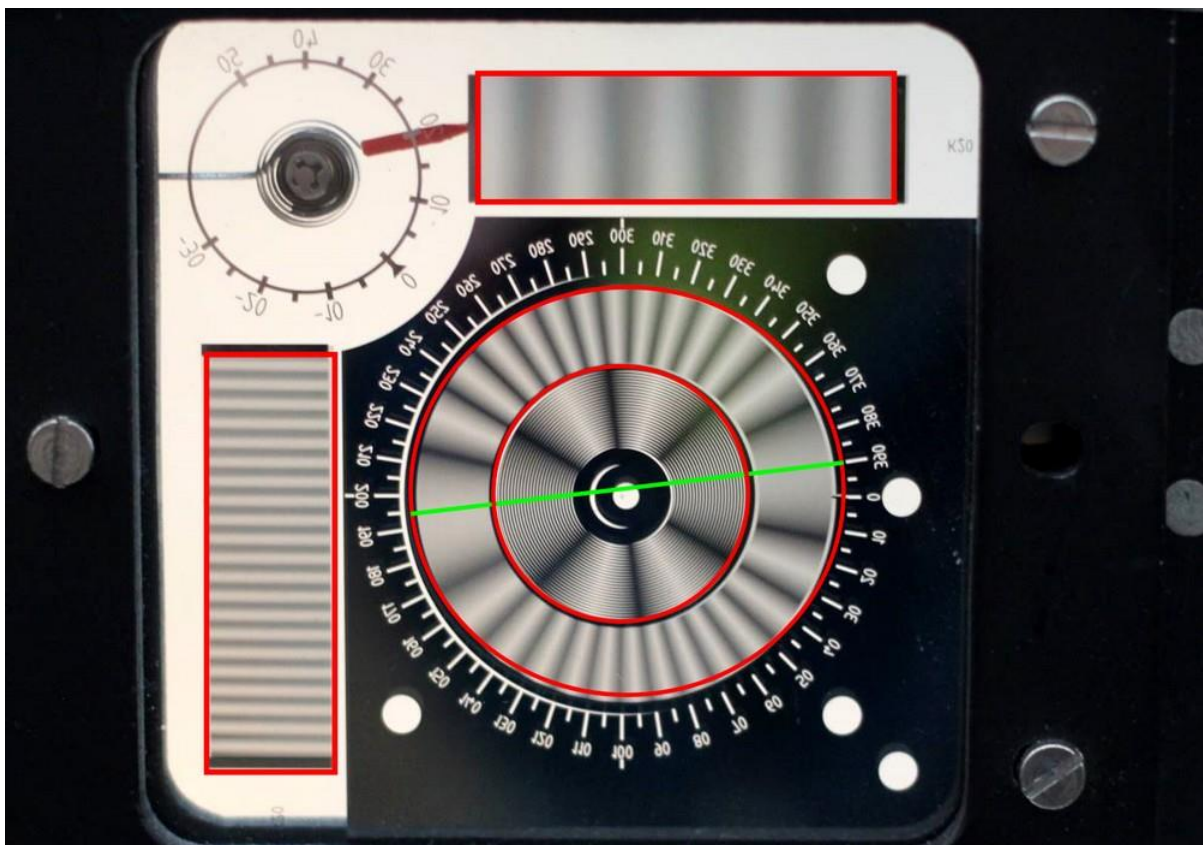
Věda do praxe: Studium mikroposunů? Žádný problém!

6. 2. 2023

Specializovaný software z **Ústavu struktury a mechaniky hornin AV ČR** najde využití při monitoringu mikroposunů objektů a staveb i přírodních skalních útvarů s narušenou statikou. Je levnější a šetří čas individuálním operátorům, kteří sebraná data o mikroposunech museli dosud zpracovávat sami.

Geotechnický a geologický monitoring pohybů patří ke službám, které Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR nabízí zájemcům jako **komerční službu**. V rámci těchto služeb ústav nabízí také využití **specializovaného softwaru**, který je schopen zpracovat data získaná ze šetření mikroposunů objektů, staveb i přírodních útvarů.

Software využívá interpretaci obrazových dat získaných z **dilatometrů**, což jsou kontaktní měřidla, která umožňují měření vzájemné prostorové polohy dvou objektů. Díky nim je možné kontrolovat a sledovat geologické prostředí i nově vybudované stavební objekty.



Snazší zpracování i vizualizace

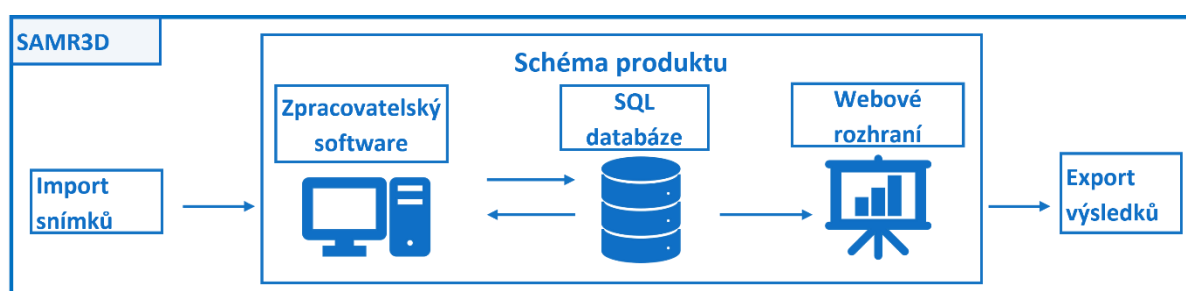
Automatický dálkový odečet a odesílání obrazových dat získaných z dilatometrů už sice bylo úspěšně zvládnuto, ale následné zpracování a interpretace těchto dat stále **závisela na konkrétním operátorovi**. To přitom neúměrně zatěžovalo zodpovědné pracovníky a bránilo dalšímu rozvoji.

Nabízený software **SAM3D** (*Software for Automated Moire Recognition*) nabízí zpracování dat na úplně nové úrovni. Program, který Ústav struktury a mechaniky hornin AV ČR nabízí

potenciální zájemcům, automaticky interpretuje obrazovou informaci zachycenou na snímcích moire skříček dilatometrů do číselné formy, kterou dále zpracovává.

Výsledky pak program exportuje do **SQL databáze**, která slouží pro uchovávání číselných výstupů. Třetím funkčním prvkem je **webové rozhraní**, ve kterém je možné si data z databáze **vizualizovat, případně importovat a exportovat**. Ve srovnání s individuálním projektovým řešením je výrazně levnější, navíc šetří čas operátora, který se může věnovat jiným činnostem.

„Software využíváme v rámci výrobních zakázek. Většinou v rámci realizace monitoringu, který nabízíme jako službu. Součástí prací pak je jednak samotné měření a jednak zpracování a interpretace výsledků včetně jejich expertního hodnocení,“ říká odborný garant výzkumu **Jan Balek**. „Spolupracujeme s různými podniky a institucemi, například: monitoring pro SURAO, monitoring stability na Pražském Hradě, monitoring pro město Ledec nad Sázavou,“ uvádí Jan Balek. Podle něj zájem o využití těchto služeb mají primárně ti partneři, kteří již s podobným monitoringem mikroposunů již nějakou zkušenost mají.



Zdroj: [Akademie věd ČR](#)

Tento článek vyšel v rámci seriálu *Věda do praxe* vznikajícího ve spolupráci s **Centrem transferu technologií AV ČR** a spolkem **Transfera.cz**, který je partnerem rubriky *Transfer a spolupráce* portálu [Vědavýzkum.cz](#). Transfera.cz je jednotná funkční platforma hájící zájmy transferové komunity v ČR s cílem pracovat na posílení činností v oblasti transferu technologií a jejich rozvoji.

Transfer technologií je zjednodušeně přenos myšlenky, poznatku či vynálezu do praxe. Jde o dlouhou cestu, během které je nutné zajistit dostatečné financování, právní ochranu i správné komerční nasměrování původního nápadu. Bez profesionálního transferu technologií se komerčního úspěchu prakticky žádný vynález nedočká. I tak v praxi v Česku uspěje přibližně každý desátý projekt. Ročně zajišťuje transfer technologií české vědě prostředky v řádech miliard korun.

CETTAV (Centrum transferu technologií AV ČR) je specializované oddělení *Střediska společných činností AV ČR*. Poskytuje konzultace a služby všem pracovištím AV ČR v oblasti uplatňování výsledků výzkumu v praxi. Pomáhá vědeckým týmům s konkrétními případy komercializace výsledků, analýzou potenciálu praktického uplatnění, strategií ochrany duševního vlastnictví i smluvním zajištěním spoluprací s aplikačním sektorem. CETTAV vytvořil a stará se o obsah Portálu transferu AV ČR.

zdroj: <https://vedavyzkum.cz/transfer-znalosti-a-spoluprace/transfer-znalosti-a-spoluprace/veda-do-praxe-studium-mikroposunu-zadny-problem>