Cena nadace Shamshar Prakash Research Awards pro RNDr. Davida Mašína, Ph.D., z PřF UK

Cena nadace Shamshar Prakash Research Awards pro RNDr. Davida Mašína, Ph.D., z PřF UK

Mezinárodní komise udělila cenu nadace Shamshar Prakash Research Awards pro mladé vědce v oboru inženýrské geologie RNDr. Davidu Mašínovi, Ph.D., z Ústavu hydrogeologie, inženýrské geologie a užité geofyziky PřF UK za mimořádný přínos k výzkumu chování půd v geotechnice pomocí konstitutivních modelů.

Můžete stručně představit nadaci Shamshar Prakash a cenu, již uděluje?

Nadace Shamsher Prakash byla založena v roce 1989. Mimo jiné uděluje ceny za mimořádný přínos v oblasti geotechnického inženýrství, a to „research award“ pro výzkumné úspěchy a „award for excellence in the practice“ za mimořádný přínos při řešení praktických úloh. Cena „research award“ je určena mladším výzkumným pracovníkům (40 let a méně), uděluje se od roku 1990 každoročně, a můžou na ni být nominovány osoby z libovolné země světa. Kandidáti by měli být specialisty v geotechnickém inženýrství nebo inženýrství zabývajícím se důsledky zemětřesení a musí prokázat významné nezávislé přínosy pro výzkum v oboru.

Jakým způsobem došlo k vaší nominaci?

Udělení ceny vyžaduje nominaci od třetí osoby. Na cenu mne nominoval prof. Ivo Herle, který vedl můj výzkum v rámci doktorské práce.

Cenu jste získal za mimořádný přínos k výzkumu chování půd v geotechnice pomocí konstitutivních modelů. Můžete nám tuto problematiku více přiblížit?

Jedním ze základních problémů matematického modelování geotechnických konstrukcí (tunel, stavební jáma, silniční násep, přehrada apod.) je popis chování geomateriálů (zemina, hornina). Toto chování popisuje tzv. konstituční model. V rámci konstitučního modelování v dnešní době existuje výrazná nejednotnost v názorech, existuje velké množství konstitučních modelů, ale většina z nich není akceptována komunitou geotechnických inženýrů zabývajících se praktickými návrhy stavebních konstrukcí. Ty jsou pak většinou řešeny pomocí zastaralých metod.

Má práce se zabývá vývojem moderního přístupu ke konstitučnímu modelování založenému na tzv. teorii hypoplasticity. Její význam tkví v tom, že se podařilo vyvinout model, který je akceptovaný nejen v rámci výzkumné komunity, ale i v rámci geotechnické praxe. Vzhledem k přesnějším předpovědím, než jsou dosahovány pomocí standardních modelů, nový model umožňuje levnější a bezpečnější návrhy geotechnických konstrukcí.

Samotné předání ceny již proběhlo?

Předání ceny probíhá zpětně, a to na první významné mezinárodní akci v oboru po udělení ceny. Předání ceny proběhne v roce 2011 na konferenci „15th European Conference on Soil Mechanics and Geotechnical Engineering“ v Aténách.

Co pro vás a vaši práci získání této ceny znamená? Doposud ji obdrželo jen velmi málo Evropanů...
Získání ceny znamená zvýšení odborné prestiže.
(Lucie Kettnerová)