

Izvršni odbor
Slovensko združenje za geodezijo in geofiziko
Jamova cesta 2
1000 Ljubljana

Ljubljana, 15.01.2007

ZADEVA: Nominacija Luke Štravsca za priznanje SZGG v letu 2006

Sekcija za hidrologijo SZGG je nominirala Luko Štravsca za priznanje, ki ga podeljuje Slovensko združenje za geodezijo in geofiziko SZGG za dosežke na področjih, ki jih pokrivajo posamezne sekcije SZGG. Izvršni odbor SZGG je na sestanku dne 22.12.2006 soglašal z nominacijo g. Štravsca za priznanje s področja hidrologije za leto 2006.

Luka Štravs, rojen 1974, je leta 1993 končal gimnazijo Bežigrad in se vpisal na FGG, kjer je leta 2001 uspešno zaključil študij na hidrotehnični smeri. Že v srednji šoli se je izkazal z znanjem matematike, ki ga je potrdil z Vegovimi priznanji na republiških tekmovanjih. Bil je tudi prejemnik Zoisove štipendije za nadarjene. Trenutno je zaposlen s polnim delovnim časom na MOP in dopolnilno na KSH FGG.

Kandidatovo delo v zadnjih nekaj letih je bilo predvsem posvečeno prikazu možnosti aplikacij metod strojnega učenja v hidrologiji; uporabljal je predvsem metodi strojnega učenja M5 in J4.8, s katerima je generiral regresijska in modelna drevesa (metoda M5) ter klasifikacijska drevesa (metoda J4.8). Uporabnost metod strojnega učenja, ki so v zadnjih letih vse bolj v uporabi tudi v hidrologiji, je kandidat preverjal za napovedovanje pretokov, rezultate raziskav pa prikazal na različnih strokovnih srečanjih in sicer na:

- EGU srečanjih;
- Junior Scientist konferenci lani na Dunaju;
- Hidroinformatics konferenci;
- Mišičevem vodarskem dnevu;
- in nenazadnje tudi na letnih srečanjih SZGG.

Aktivno je sodeloval tudi pri dveh evropskih projektih, pri katerih je v preteklih letih sodelovala Katedra za splošno hidrotehniko: EFFS (Evropski projekt napovedovanja poplav) in URBEM (Urejanje vodotokov v urbanem okolju).

Pomembna dela:

Članek z naslovom 'Precipitation interception modelling using machine learning methods – The Dragonja River basin case study' bo objavljen v knjigi 'Abrahart, R.J., See, L.M. and Solomatine, D.P. (Eds.) (2007) Hydroinformatics in practice: computational intelligence and technological developments in water applications. Springer DE: Water Science and Technology Library. Invited contribution.'

Po udeležbi na EGU 2006 na Dunaju je dobil vabilo za sodelovanje v posebni številki revije Hydrological Sciences Journal, kjer je oddal prispevek za naslovom 'Development of the low flow forecasting model by using the M5 machine learning method'.

Zaradi navedenga je hidrološka sekcija Luko Štravs predlagala za priznanje SZGG s področja hidrologije v letu 2006.

Prispevki na konferencah in srečanjih:

- *Junior scientist conference 2006:*
 - ŠTRAVS, Luka, BRILLY, Mitja. Applications of the data-driven modelling techniques in hydrology. V: ELMENREICH, Wilfried (ur.), KAISER, Hans (ur.). Junior scientist conference 2006 : proceedings : April 19th-21st 2006, Vienna University of technology. Wien: Technische Universität Wien, 2006, str. 269-271.
- *International Conference on Hydroinformatics 2006:*
 - ŠTRAVS, Luka, BRILLY, Mitja. Learning more about the Rising limb of the high flow waves by using machine learning methods. V: GOURBESVILLE, Philippe (ur.). Proceedings of the 7th International Conference on Hydroinformatics 2006 : 4-8 September 2006, Nice, France. Chennai: Research Publishing Services, cop. 2007, str. 1-7.
 - ŠTRAVS, Luka, BRILLY, Mitja. Application of the M5 Machine Learning Method for the Development of the Low Flow Forecasting Model. V: GOURBESVILLE, Philippe (ur.). Proceedings of the 7th International Conference on Hydroinformatics 2006 : 4-8 September 2006, Nice, France. Chennai: Research Publishing Services, cop. 2007, str. 1-8.
- *Raziskave s področja geodezije in geofizike 2005:*
 - ŠTRAVS, Luka, ŠRAJ, Mojca, BRILLY, Mitja. Uporaba metod strojnega učenja za modeliranje deleža prestrežnih padavin na eksperimentalnem porečju reke Dragonje. V: KOZMUS, Klemen (ur.), KUCHAR, Miran (ur.). Raziskave s področja geodezije in geofizike 2005 : zbornik predavanj. Ljubljana: Fakulteta za gradbeništvo in geodezijo, 2006, str. 43-52.
- *EGU General Assembly 2006:*
 - ŠTRAVS, Luka, BRILLY, Mitja. Analysis of the rising limbs of the high flow events. V: Abstracts of the Contributions of the EGU General Assembly 2006 : Vienna, Austria, 02-07 April 2006, (Geophysical Research Abstracts, Vol. 8). Katlenburg-Lindau: EGU, 2006, 2 str.
 - ŠTRAVS, Luka, BRILLY, Mitja. Development of the low flow forecasting models for the Sava River's tributaries. V: Abstracts of the Contributions of the EGU General Assembly 2006 : Vienna, Austria, 02-07 April 2006, (Geophysical Research Abstracts, Vol. 8). Katlenburg-Lindau: EGU, 2006, 2 str.

Zapisala:
mag. Mira Kobold