

Ústav pro hydrodynamiku AV ČR oslavil 70 let existence vědeckou konferencí

4.4.2023 - Zuzana Dupalová | Akademie věd České republiky

„Všichni víme, že bez vody by neexistoval život na Zemi. Voda je ale i zrcadlem toho, jak se lidé na Zemi chovají,“ upozornila předsedkyně Akademie věd ČR Eva Zažímalová.

Zkoumání kvality vody a vodních zdrojů se stává pro společnost stále důležitější otázkou. Program *Voda pro život* je tak součástí Strategie AV21, která se zabývá vysoce aktuálními současnými tématy. Koordinuje jej právě Ústav pro hydrodynamiku AV ČR v čele s jeho ředitelem Martinem Pivokonským.

Eva Zažímalová vyzdvihla výsledky pracoviště. „Přeji ústavu, aby dalších minimálně sedmdesát let bylo stejně úspěšných jako těch dosavadních a aby stále následoval trajektorii směrem vzhůru k vědeckým výšinám.“ Jeho úspěchy potvrzují i ocenění jeho vědců a vědkyň – například v loňském roce ředitel Martin Pivokonský získal *Praemium Academiae*, Lenka Čermáková pak Prémii Otto Wichterleho.

Ke gratulantům ústavu se připojil předseda Vědecké rady AV ČR Pavel Baran. „Ve víně je pravda. Pravda je ale i ve vodě. Abyste za pravdou dokázali jít, potřebujete nejen vědeckou, ale i společenskou a občanskou odvalu,“ poukázal, že úspěšný odpovědný výzkum, který Ústav pro hydrodynamiku provádí, vyžaduje nejen vědecké výsledky.

Předsedkyně Akademie věd ČR Eva Zažímalová později přednesla také konferenční příspěvek.

Panta rhei

„Na ústavu máme heslo *panta rhei* – vše plyne. Volněji si ho překládáme jako vše teče. Význam bych ještě posunul. Nejen že vše plyne, vše teče, ale vše se děje, a tedy i mění. A změna je život,“ začal přednášku o historii ústavu jeho ředitel Martin Pivokonský.

Ústav založil v roce 1953 Jan Smetana jako Laboratoř pro vodní hospodářství ČSAV. V počátcích se pracoviště zabývalo například vodními stavbami, ale již také úpravou vody. Významným počinem se v roce 1967 stala konstrukce čířice ČSAV, který se k úpravě vody ve světě používá dodnes, nebo v roce 1975 založení experimentálního povodí Liz na Šumavě. Řada měření, která se zde za dobu jeho existence provedla, je unikátní i v mezinárodním měřítku.

V posledních šesti letech Ústav pro hydrodynamiku prošel výraznou rekonstrukcí a modernizací. V současnosti se soustředí na výzkum hydrosféry, který posunul od ryze fyzikálního pohledu k environmentálnímu aspektu. Věnuje se třem hlavním výzkumným oblastem: koloběhu vody v přírodě, zdrojům a kvalitě vody a úpravě pitné vody. Spolupracuje se šesti vysokými školami, soukromými subjekty, státní správou, jako je třeba Národní park a CHKO Šumava, i s mnoha mezinárodními subjekty.

Martin Pivokonský je desátým ředitelem Ústavu pro hydrodynamiku AV ČR.

Současné proudy

Hydrologický výzkum ústavu představil zástupce vedoucí Oddělení hydrologie Václav Šípek. Vědci se zde soustřeďují na výzkum vlivu klimatické změny na hydrologický cyklus, hydrologického režimu mokřadů nebo půdní vody. Vedle krátce otevřené hydrogeologické laboratoře vybavené moderními měřicími přístroji tým využívá i výzkumných lokalit, například ve zmíněném povodí Liz. Do budoucna

se oddělení plánuje zaměřit na hydrologii půdy, hydrologii mokřadů a vliv vegetace na hydrologický režim.

Stěžejním tématem Ústavu pro hydrodynamiku se stalo bádání v oblasti kvality a úpravy vody Oddělení hydrochemie a technologie vody. Členové početného týmu se zde zabývají mnoha tématy, například mikropolutanty nebo mikroplasty ve vodních zdrojích. Ve vodě totiž můžeme nalézt v podstatě všechny látky, které člověk vyrobí. Legislativa na jejich výskyt ale obvykle reaguje se značným zpožděním. „Úlohou vědce je, aby sledoval látky, které v legislativě nejsou, monitoroval jejich výskyt ve vodě a hledal způsoby jejich odstranění. To se snažíme dělat i my,“ popsal Martin Pivokonský, v čem spočívá úloha badatelů v oblasti úpravy vody.

Ústav představil při příležitosti výročí nové video o pracovišti.

Na vývoji a aplikaci technologií úpravy vody Ústav pro hydrodynamiku spolupracuje s mnoha subjekty, mimo jiné s Vodárnou Plzeň. Její technoložka pitné vody Martina Klimtová vzpomněla na havárii na vodárenském zdroji pro Plzeň v říjnu 2019. Tehdy do Drnového potoka, přítoku Úhlavy, unikl toxický přípravek určený na impregnaci dřeva. Ohrozil tak dodávky pitné vody a způsobil milionové škody.

Poznatky z hor a lesů

Ústav pro hydrodynamiku spolupracuje s Českým vysokým učením technickým v Praze, jehož vědecký pracovník Tomáš Vogel prezentoval oblasti spolupráce s ústavem na výzkumu malých horských povodí. Výzkum se zaměřuje například na infiltraci srážkové vody v závislosti na charakteru povodí, např. sklonu, půdního typu nebo vegetačního krytu.

Pracoviště pojí spolupráce také s Národním parkem a Chráněnou krajinnou oblastí Šumava. Ředitel Národního parku Šumava Pavel Hubený popsal les jako složitý ekosystém, o němž jsme dlouho měli jen omezené znalosti. Souvisela s tím i přehnaná víra ve schopnosti člověka les měnit a potřeba mu pomáhat. „Dnes už víme, že správná cesta je lesu ‚vyklidit pole‘ a otevírat ho přírodním procesům,“ objasnil Pavel Hubený pro někoho možná překvapivě.

Předpoklady úspěchu

„Pochopil jsem, že aby ústav přežil a byl úspěšný, musíme se zviditelňovat v dobrém slova smyslu. Za posledních několik let jsme se naučili být odvážní a otevřeně říkat, že děláme dobrou vědu,“ uzavřel Martin Pivokonský konferenci poznatkem, že pro pracoviště je důležitý nejen kvalitní tým, ale i PR a popularizace. V ní se Ústavu pro hydrodynamiku daří – zprostředkovává poznatky pro politiky, například ve formě AVexu, odbornou i laickou veřejnost. Pracoviště také spolupracovalo na dílu Voda popularizačně-vzdělávacího cyklu NEZkreslená věda.

O tématu voda si můžete přečíst více také v časopise A / Věda a výzkum.

1/2019 (verze k listování)

1/2019 (verze ke stažení)

<https://www.avcr.cz/cs/o-nas/aktuality/Ustav-pro-hydrodynamiku-AV-CR-oslavil-70-let-existence-vedeckou-konferenci>