

Tisková zpráva

Město Vídeň | Mezinárodní kanceláře – Praha

6. března 2026

Vídeň zpřesňuje předpovědi povodní pomocí AI

Umělá inteligence mění hru v předpovědích povodní. Ve Vídni vyvinuli metodu, která i v oblastech s omezeným množstvím dat dokáže přesně odhadnout odtok vody. Zároveň pomáhá plánovat udržitelné hospodaření s vodními zdroji v době klimatické změny.

Kolik vody proteče řekou po vydatném dešti? Jak půda reaguje na období sucha? A jak spolehlivě předvídat situaci tam, kde chybějí měřicí stanice? Těmito otázkami se zabývají hydrologové z vídeňské přírodovědecké univerzity BOKU. Jejich výzkum ukazuje, že umělá inteligence (AI) může výrazně zpřesnit předpovědi povodní i plánování hospodaření s vodními zdroji – a to i v regionech s nedostatkem dat.

Přesnost hydrologických modelů závisí na správném nastavení parametrů, které musí zohlednit podmínky daného území. A právě v oblastech s omezeným množstvím údajů je takový proces složitý. Tým pod vedením Karstena Schulze z Institutu hydrologie a vodního hospodářství proto společně se startupem baseflow AI solutions představil nový přístup, který pomocí AI tyto parametry určuje automaticky a transparentně.

Jak jejich metoda funguje? AI analyzuje dostupná data a sama z nich vytváří srozumitelné vzorce. Ty popisují, jak vlastnosti povodí, například charakter půdy, vegetace nebo topografie, ovlivňují odtok vody. „AI nepoužíváme jako černou skříňku, ale jako nástroj k odhalování srozumitelných matematických vztahů,“ vysvětluje Schulz. „Díky tomu můžeme vyvíjet fyzikálně interpretovatelné modely, které jsou zároveň výkonnější.“

Funkčnost metody tým ověřil na 162 německých povodích s rozdílnými hydrologickými a fyzickogeografickými podmínkami – od alpských pramenišť přes sprašové nížiny až po ledovcové morénové krajiny s rozmanitou skladbou půdy a vegetace.

Testování ukázalo, že přesnost předpovědí odtoku byla vyšší než u tradičních postupů. Nové funkce lze přitom využít v různých regionech a aplikovat je i na velká území. „Na rozdíl od dřívějších přístupů, kdy bylo nutné modelové rovnice složitě formulovat ručně, naše metoda tyto vztahy automaticky vyhledává a optimalizuje,“ uvádí Schulz. To je podle něj zásadní výhoda oproti čistě datově řízeným modelům AI.

V době klimatické změny tato metoda podle Schulze otevírá nové možnosti, jak přesněji předvídat hydrologické extrémy a plánovat udržitelné hospodaření s vodou, a to i v oblastech, kde je nedostatek měřicích stanic.

Kontakt

Mgr. Michael Chlum

Na Příkopě 392/9, 110 00 Praha 1

chlum@viennaoffices.cz

+420 776 373 332

www.viennaoffices.cz

[Facebook](#) | [Instagram](#) | [Newsletter](#)

Mezinárodní kancelář města Vídně v Praze podporuje výměnu zkušeností a spolupráci mezi Vídní a Prahou a také do Česka přináší novinky z rakouské metropole. Vienna Offices působí také v Bělehradě, Berlíně, Bratislavě, Budapešti, Krakově, Lublani, Sarajevu, Sofii a Záhřebu.