

OPONENTSKÝ POSUDOK

NA HABILITAČNÚ PRÁCU

Špecifiká hydrického potenciálu krajiny na medzinárodnej, regionálnej a lokálnej úrovni

Autor: Ing. Tomáš Lepeška, PhD.

Predložená habilitačná práca predstavuje prierez vedeckými publikáciami autora s úvodným textom v rozsahu 46 strán, ktorý vysvetľuje a určuje postup hodnotenia hydrického potenciálu krajiny v rôznych mierkach a v rôznych typoch prostredia. Zároveň sa oboznamujeme s publikačnými aktivitami autora a následne aj s výberom publikovaných článkov vo významných publikáciách. Pretože všetky uvedené práce boli v recenzných konaniach, nepovažujem za potrebné uskutočniť ďalšiu recenziu v rámci oponentského posudku. Výber príspevkov považujem za vhodný a dobre štruktúrovaný od počiatkových prác v podobe zborníkových príspevkov, cez príspevky vo vedeckom časopise, v monografiách až po príspevky v medzinárodných indexovaných časopisoch. Štruktúra práce je logická a výber prác zodpovedá doterajšej vedeckej práci habilitanta, v ktorej sa nevyhýba ani problémom urbanizovaného prostredia. Podstatu problematiky svojho výskumu autor vyjadril v úvode, keď poukázal na tri limity spojené s výskumom vôd a to je sucho, povodne a znečistenie. Čiže poukazuje na potrebu celostného vnímania vody tak v rámci klimaticko-hydrologického cyklu, ako aj v rámci systému krajiny vrátane aktivít človeka. Autor si zvolil tému, ktorá je plne v súlade s príslušným odborom so zameraním na oblasť, ktorá v poslednom období prierezovo korešponduje s celým radom ekologických a environmentálnych aspektov s dopadom na ekosystémy a kvalitu života človeka. Význam práce vidím jednak v teoreticko-metodickej oblasti, kde sa autor svojim prístupom radí ku komplexne a holisticky zameraným hydro-ekológom a jednak má práca veľký potenciál využitia poznatkov v praxi. Ide najmä o využitie výsledkov v rámci manažmentu povodí, v projektoch pozemkových úprav a pri spracovaní projektov povodňových hrozieb a rizík. Výsledky práce sú akceptované nielen na Slovensku,

ale aj v medzinárodnom kontext, čo potvrdzuje jeho spolupráca s vedeckou hydrologickou školou v Poľsku na viacerých pracoviskách. Vysoko vyzdvihujem aj zapojenie vedecko-výskumných aktivít do pedagogického procesu v rámci predmetov zameraných na vysokohorskú ekológiu a geoekológiu.

Aktuálnosť zvolenej témy

Problematika hydroekologických prístupov k riešeniu hydrologickej bilancie vody v krajine považujem za veľmi aktuálnu a prakticky neustále vyžadujúcu poznanie prebiehajúcej zmeny v klimaticko-hydrologickom režime skúmaných území na rôznych úrovniach od miestnej po nadregionálnu. Habilitačná práca je svojim zameraním vysoko žiadúca a prináša významné poznatky do zložitej a veľmi komplexnej problematiky v rôznych typoch krajiny a zvlášť v oblastiach s rôznymi vplyvmi človeka. Problematika má však oveľa širší kontext, najmä v súvislosti s prebiehajúcou klimatickou zmenou a tlakom hospodárskych aktivít na zdrojové oblasti povrchových aj podzemných vôd. Výber témy úzko korešponduje so zameraním environmentálnych projektov a grantov európskeho výskumného priestoru. Ďalšie výskumy budú nevyhnutné, najmä z dôvodu trvalého nesúladu medzi trendom zmien krajiny v neprospech zadržiavania vody v krajine a teda nepriamo aj trendom znižovania biodiverzity. Napokon poznanie hydrického režimu prináša nový pohľad na využívanie prírodných zdrojov a socioekonomický rozvoj konkrétneho územia. V tomto zmysle považujem habilitačnú prácu za významný príspevok k poznaniu udržateľného využívania krajiny a vodných zdrojov.

1. Splnenie cieľov habilitačnej práce

Autor prezentoval cieľ práce ako stanovenie hydrického potenciálu v krajine a jeho využitia ako syntetického ukazovateľa retencie vody v rámci tvorby zrážkovo-odtokových modelov v povodiach vodných tokov. Cieľ práce je jednoznačne deklarovaný aj v rámci jednotlivých príspevkov, ktorými autor posilňuje rozvoj metodických postupov, ktoré prinesú výsledky pre efektívne riadenie procesov v krajine tak, aby voda ako súčasť krajiny plnila všetky potrebné funkcie vrátane hydroekologickej. Výsledky práce jednoznačne podporujú splnenie cieľa a vytvárajú dobrý základ, pre ďalšie výskumy.

2. Zvolené metódy výskumu a spracovanie výsledkov

Metódy použité v rámci príspevkov považujeme dobre spracované a následne aj vhodne využité, tak, aby priniesli očakávaný efekt v podobe poznatkovej bázy v rámci modelových

území. Zvolené metodické postupy sú vhodne interpretované a zdôvodnené pre ich využitie v habilitačnej práci i v ďalších výskumoch.

3. Hodnotenie výsledkov habilitačnej práce

Výsledky práce potvrdili, že autor svojou odbornosťou presiahol národnú úroveň a je akceptovaným vedecko-pedagogickým pracovníkom aj v zahraničí. Aktivity habilitanta potvrdujú významný prínos v oblasti výskumu hydrického potenciálu krajiny v rôznych typoch krajiny. Pozitívne hodnotím zvládnuté spektrum metód a postupov s využitím nástrojov GIS, nevyhnutné pre priestorové vyjadrenie hydrického potenciálu v podobe mapových výstupov s vysokou vypovednou hodnotou.

4. Prínos habilitačnej práce pre rozvoj vedy a pre prax

Habilitačná práca je významným prínosom pre rozvoj odboru ale aj možného využitia v praxi vrátane decíznej sféry. Predložené výsledky sa dajú využiť pri spracovaní manažmentu povodí, ale aj v rámci dokumentov protipovoňovej ochrany a pri tvorbe rozvojových dokumentov vrátane územných systémov ekologickej stability, projektov EIA a projektov pozemkových úprav. Získané priestorové dáta sú vhodné aj pre budovanie informačných systémov krajiny.

Otázky a pripomienky:

1. Ako by ste zhodnotili súčasný hydrický potenciál horských oblastí Slovenska v kontexte so súčasných hospodárskych aktivít – lesohospodárska činnosť a rozvoj cestovného ruchu?
2. Kde vidíte možnosti spresňovania priestorového modelovania hydrického potenciálu povodí?

Hodnotenie práce

Habilitačná práca Ing. Tomáša Lepešku, PhD. svojím obsahom a zameraním spĺňa kritériá habilitačnej práce v odbore habilitačného konania Všeobecná ekológia a ekológia jedinca a populácií. Prácu hodnotím veľmi pozitívne, odporúčam ju k obhajobe a zároveň navrhujem, aby po úspešnej obhajobe bol Ing. Tomášovi Lepeškovi, PhD. udelný vedecko-pedagogický titul docent.

V Nitre 30. 10. 2020

prof. RNDr Juraj Hreško, PhD