

Oponentský posudek na habilitační práci

Název práce: **Geograficko-geoinformační přístupy ve výzkumu změn využití krajiny**

Autor: **RNDr. Přemysl Štych, Ph.D.**, Katedra aplikované geoinformatiky a kartografie, Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova

Oponent: Doc. RNDr. Martin Balej, Ph.D., Katedra geografie, Přírodovědecká fakulta, Univerzita J. E. Purkyně v Ústí nad Labem

K posouzení byla předložena habilitační práce RNDr. Přemysl Štych, Ph.D. s názvem „Geograficko-geoinformační přístupy ve výzkumu změn využití krajiny“. V souladu se zákonem o vysokých školách (zákon č. 111/1998 Sb.) § 72 odst. 3 představuje habilitační práce soubor uveřejněných vědeckých prací doplněný komentářem. Spis obsahuje tři úvodní části – první je teoreticko-metodologický vstup do tematiky studia změn krajiny. Ve druhé kapitole autor popisuje hlavní výzkumné přístupy, na které navazuje charakteristika přístupů studia land use a land cover a to jak z pohledu metodického, tak z pohledu použitých datových zdrojů. Autor uvádí, jak se tyto přístupy postupně formovaly do současného stavu a to v Česku, Československu i v zahraničí. Další část přináší zasazení autorova vlastního výzkumu do kontextu dříve popsaných přístupů. Správně autor upozorňuje na „spatial and temporal scale dependence“. V následující závěrečné části se věnuje podrobným komentářům k prezentovaným publikačním výstupům. Velmi vhodně každý komentář doprovází závěrečným shrnutím, ve kterém formuluje konkrétní výsledky, nové poznatky a přínosy svého výzkumu k celkovému stavu daného vědeckého tématu. Poslední část je souborem vybraných nejvýznamnějších studií autora.

Aktuálnost problematiky

Jedná se o velmi aktuální téma aplikace různých převážně geoinformačních přístupů při výzkumu land use a land cover změn. Jedná se o téma mezioborové a v pravém slova smyslu i transdisciplinární. Pro prokázání aktuálnosti zvoleného tématu odkazují k využití úvodní kapitoly v habilitační práci (Balej 2012), ze které jednoznačně vyplývá dynamický nárůst vědecké publikační tvorby v časopisech evidovaných ve vědeckých databázích při zadání klíčových slov land use či land cover. Zajímavá je i analýza národnosti autorů a také významný rozvoj v čínské vědecké komunitě v posledních letech. Ne nezajímavé jsou i aplikace 3d vizualizací (např. 3d Visual Nature Studio) či virtuální reality (např. CAVE).

Formální stránka a zvolené metody vědecké práce

V úvodu si autor pokládá pět výzkumných otázek, na které odpovídá svými prezentovanými publikacemi a mentáři v poslední části. Dané otázky směřují převážně k posouzení užití různých geoinformačních přístupů, jejich výhod a naopak rizik, která s nimi jsou spojena. Čtvrtá otázka je

velmi široce uchopená a samostatně vydá na celou řadu samostatných odborných monografií. Kvituji formulované hypotézy, na které opět autor reaguje v komentářích ke svým prezentovaným publikačním výstupům. Koncept DPSIR je zmíněn více méně okrajově a souvisí právě s širší tohoto přístupu a s otázkou číslo 4.

Autor si uvědomuje výhody, nevýhody i rizika použití různých geografických databází a různých metodických postupů při práci s nimi. Pozitivně vnímám také odkaz na komplementaritu kvantitativních a kvalitativních metodických postupů k hodnocení změn v krajině a tím i vyvarování se bezmyšlenkovitého statistického zpracování kvantitativních dat, ať už z DPZ, CORINE či z interpretací historických map. Autor vnímá rizika izolovaného kvantitativního přístupu ke studiu vývoje využití krajiny.

Rešerše literatury je možná více zúžena na evropskou vědeckou tvorbu (českou, slovenskou, německou, polskou, slovinskou, rakouskou školu) zřejmě z důvodu podobných geografických podmínek a s odkazem na středoevropský krajině ekologický přístup. Umím si představit doplnění i o zajímavé přístupy čínské, australské či latinskoamerické autory.

Soubor prací, význam výsledků a mezinárodní dosah

Kvituji zařazení schématu 1 na straně 18, které zpřehledňuje seznam 11 prezentovaných vědeckých prací z hlediska prostorové úrovně a použitých databází. Výběr prací je zaměřen na změny land use land cover, aplikaci geoinformačních metod a u všech prověřen náročným recenzním řízením. U pěti z jedenácti prací je autor uveden na prvním místě. Šest článků z výběru je evidováno v databázi WoS nebo SCOPUS.

Některé publikace vzešly ze spolupráce v rámci širokého mezinárodního vědeckého týmu. Tam je následně autorský podíl a priori nižší, ale na druhou stranu zde autor prokazuje schopnost vědecké práce v širokých mezinárodních týmech. Tři články byly publikovány v těch nejprestižnějších vědeckých časopisech v daném tématu Land Use Policy, Progress in Physical Geography. Oba časopisy jsou řazeny v prvním kvartilu, první ve skupině Geography Physical a druhý v Environmental Studies.

Další v práci neuváděný aktuálně publikovaný článek doplňuje tento jedenáctičlenný výběr o další prestižní časopis řazený v Q1 Ecology a Environmental Science.

Bragina, EV, Ives, AR, Pidgeon, AM, Balciauskas, L, Csanyi, S, Khoyetsky, P, Kysucka, K, Lieskovsky, J, Ozolins, J, Randveer, T, Stych, P, 2018. Wildlife population changes across Eastern Europe after the collapse of socialism. *Frontiers in Ecology and the Environment* 16 (2), 77-81.

Závěrečné hodnocení

Po obsahové stránce je habilitační spis odpovídající nárokům na daný typ prací, jeho formální úprava je na velmi dobré úrovni, použité metodické postupy jsou adekvátní řešené problematice. Habilitační práce je vypracována velmi zodpovědně a v dostatečném rozsahu. Autor prokázal nespornou erudici vlastní vědeckou tvorbou, kterou dokládají průkazné výsledky publikované v renomovaných

geografických časopisech. Presentované výstupy svou kvalitou také prokazují přijetí autora mezinárodní vědeckou komunitou. Oceňuji nikoliv kvantitu článků, ale zejména jejich kvalitu, tedy řazení do Q1. Autor zároveň přesvědčil, že je schopný vědecky pracovat jak samostatně, tak v širších mezinárodních vědeckých týmech. Vzhledem k tomu, že habilitační práce odpovídá vymezení uvedenému v § 72 odst. 3 zákona 111/1998 Sb. **navrhuji proto pokračovat v habilitačním řízení a jmenování docentem doporučuji.**

K případné diskusi při obhajobě práce: Nakolik autor vnímá predikční potenciál v jednotlivých používaných metodických přístupech ke studiu land use a land cover a to včetně následného aplikačního potenciálu, tedy možnosti konkrétního využití daných postupů v managementu, plánování krajiny, případně v komunitním plánování?

doc. RNDr. Martin Balej, Ph.D.

V Ústí nad Labem dne 21. 5. 2018