

OPONENTSKÝ POSUDOK

na habilitačnú prácu

„Optimalizácia využívania krajiny s využitím konvenčných a inovatívnych technológií na príklade výskumu historických krajinných štruktúr a prírodných hazardov (svahových deformácií)“

Autor práce: Ing. Martina Slámová, PhD.

Oponent: prof. Ing. Jozef Vilček, PhD.

Predložený posudok som vypracoval na základe menovania dekanom Fakulty prírodných vied Univerzity Konštantína Filozofa v Nitre za oponenta habilitačnej práce zo dňa 23. 3. 2021.

Ing. Martina Slámová, PhD. predložila habilitačnú prácu ako súbor svojich 6-tich vedeckých publikácií, z ktorých päť bolo publikovaných v zahraničných časopisoch evidovaných v databáze Current Content Connect a jedna v databáze WOS. V databáze CCC som pod autorkiným menom našiel celkom 9 záznamov, čo svedčí o zodpovedajúcej vedeckej erudícii i dobrých skúsenostiach v prezentácii získaných bádání. Problematiku práce, ako aj stručné zhrnutie prezentovaných prác uvádza autorka v štyroch kapitolách obsahovo korešpondujúcich s priloženými publikáciami. Tieto boli zverejnené v období rokov 2015 až 2019 a čiastočne prezentujú špecializáciu a profesijnú genézu autorky. Spoločnou niťou všetkých prác je využitie GIS technológií pri výskume prevažne poľnohospodárskej krajiny. Rozdielna je obsahová náplň relevantných príspevkov.

V názve práce autorka operuje s termínom optimalizácia využívania krajiny, čo by sa logicky malo objaviť aj v prezentovaných cieľoch. Problematika samotnej optimalizácie krajiny je však v prezentovaných štúdiách rozpracovaná len marginálna. Cieľ práce je jednou vetou uvedený v úvodnej kapitole. Vzhľadom na charakter práce by bolo vhodnejšie tento podrobnejšie charakterizovať v osobitnej kapitole.

Hodnotiť samotné príspevky ktoré tvoria prílohu práce je pomerne problematické, nakoľko tieto už prešli náročným recenzným konaním. Z uvedeného dôvodu sa k nim vyjadrim (s niektorými postrehmi) len vo vzťahu k obsahu a cieľu samotnej práce.

V prvom príspevku z roku 2019 publikovanom v časopise Geosciences je vysvetlený postup realizácie výskumu zameraného na spracovanie primárnych dát z mračen bodov získaných z terénu s cieľom identifikácie hrán objektov svahovej deformácie. Z 19 strán príspevku spoluautorka v práci uviedla len 10, pričom absentuje takmer celá kapitola Výsledky. Je logické, že všetky v práci uvedené príspevky je možné „stiahnuť“ z relevantných publikačných databáz, ale samotná habilitačná práca by mala obsahovať plné znenie príspevku.

V príspevku z roku 2015 (Moravian Geographical Reports), ako prvá autorka rozoberá problematiku historickej kultivácie pôd na terasách vo vzťahu k jej produkčným parametrom. Aj keď všetky príspevky prešli oponentským pokračovaním, a teda by sa zdalo, že sú „korektné“, predsa len v tomto prípade mám k príspevku niekoľko výhrad. Autori vychádzajú z nesprávnej interpretácie pojmu typologicko produkčnej kategorizácie pôd (TPK). Táto kategorizácia totiž nevyjadruje mieru produkčného potenciálu pôd, ale len ich potenciálnu využiteľnosť v druhu pozemku orná pôda, resp. TTP. Ako nelogické sa mi zdá odporúčanie (str. 45 i v samotnom texte príspevku) autorov, ktorí na základe prehodnotenia sklonu terénu a obsahu skeletu navrhujú prehodnotiť kód hlavnej pôdnej jednotky. Hlavná pôdna jednotka vyjadruje príslušnosť pôdy k pôdnemu subtypu a klimatickému regiónu a so svahom a obsahom skeletu nemá nič spoločné. Možno však súhlasiť s názorom, že pre pôdy na terasách by bolo vhodné vytvoriť osobitný kód BPEJ. V prípade obsahu skeletu v pôdach (jeho výskytu v minulosti a v súčasnosti) je treba povedať, že bonitácia pôd prebehla na Slovensku v 70-tich

rokoch 20. storočia a teda zber vyskytujúcich sa kameňov už zachytila. Pokiaľ sa týka plošných agrodotácií, tak tieto nie sú viazané na produkčný potenciál, BPEJ ani TPK, ako by sa zdalo z kontextu na str. 45. Tiež by ma zaujímalo, ako bola oceľovou tyčou meraná hĺbka pôd. V tradičnej pedológii sa totiž hĺbka stanovuje podľa výskytu horizontu so skeletom nad 50 %, alebo pevnej horniny. Z príspevku nie je vôbec jasné akým spôsobom a za akým účelom boli využité GIS technológie. Autori uvádzajú len to, že dostupné mapy boli analyzované pomocou konkrétnej aplikácie GIS.

Cieľom príspevku z roku 2017 (Moravian Geographical Reports) bolo vyhodnotenie vplyvu vybraných environmentálnych a historických faktorov, ktoré spôsobili vznik a rozšírenie terás v území v priebehu historického vývoja poľnohospodárstva.

Obsahom ďalšej práce z roku 2018 (Land Degradation and Development) bolo experimentálne využitie phabletu Lenovo na zachytenie mikroreliefných tvarov indikujúcich aktívne časti zosuvu.

Problematike historických terás v k.ú. Čierny Balog, tentokrát aj s návrhom opatrení ich budúceho využívania, sa habilitantka ako prvá autorka venuje v príspevku z roku 2019 (Annales, Series Historia et Sociologia).

Problematiku charakteristiky fariem vo vzťahu ku krajinným typom rozoberá autorka v príspevku z roku 2019 (Sustainability). Práca vznikla z medzinárodného projektu ERASMUS+, v rámci ktorého bola vytvorená medzinárodná databáza 28 malých rodinných fariem z 5 európskych krajín.

V niektorých predložených štúdiách absentuje vlastný terénny prieskum vrátane meraní použiteľných pre GIS aplikácie. Dáta sú odvodené z už vytvorených databáz i mapových elaborátov, ktoré nemusia zodpovedať skutočnosti. Aj keď je práca zameraná na využívanie GIS technológii, predsa len by mala najmä na topickej, resp. chorickéj dimenzii (mierke) zohľadňovať výhody „priameho“ kontaktu s krajinou a vychádzať z presných meraní, resp. pozorovaní. Chápem, že v prípade štúdií historických foriem krajiny sa uvedené aplikovať v plnej miere nedá, ale aj v súčasnosti sa v teréne niektoré charakteristiky dajú pekne zmapovať.

V prácach podobného charakteru je potrebné si uvedomiť, že nástroje GIS, resp. aj metódy DPZ sú len nástrojom a nie cieľom vo výskume krajiny. Rozvoj matematických modelov a využitie geografických informačných systémov, proces výskumu v krajine síce skvalitňujú a dávajú mu nové dimenzie, ale podriadenosť týmto technológiám prináša aj stratu akejsi fyzickej podstaty krajiny, kontaktu, ktorý vedec zažíva pri terénnom výskume. Je však pozitívne, že možnosti techník výskumu sa natoľko zdokonalili, že prinášajú významný posun v oblasti využitia poznatkov o krajine v spoločenskej praxi. V tejto súvislosti, v kapitole venujúcej sa odporúčaniam, považujem tvrdenie že mapovanie prírodných hazardov bežnými metódami je zdĺhavé a z hľadiska potreby monitoringu a aktualizácie neefektívne, za nešťastné. Riešiť prírodné hazardy spoza stola je cestou k ich expanzii. Existujúce modely i bezkontaktné technológie síce môžu byť vhodnou barličkou, ale nedokážu explicitne reagovať na konkrétnu situáciu. Potvrďuje to napr. aj nutnosť dodatočných – in situ realizovaných geologických prieskumov a pod..

Záver práce je málo konkrétny a opakujú sa v ňom už uvedené všeobecné konštatovania. Aj keď práca vychádza zo súboru už publikovaných štúdií, predsa len v závere práce bolo potrebné zhrnúť dosiahnuté výsledky do koncentrovanej podoby. To že GIS technológie sú efektívnym a perspektívnym nástrojom mapovania i hodnotenia krajiny je všeobecne známe. Stále je to však len prostriedok (aj keď dnes nesporne moderný) pre pochopenie krajiny a vzťahov i procesov v nej prebiehajúcich. GIS bude dobrým pomocníkom len vtedy, ak v prvom rade tieto vzťahy pochopíme a následne ich aj v praxi reálne zhodnotíme.

V bádani habilitantky sa prelínajú aspekty klasického krajinárstva, ochrany krajiny, s prvkami ekológie, environmentalistiky, geodézie a kartografie, a čiastočne aj geografie

a agronómie. Tento pomerne široký záber sa čiastočne prejavil aj v samotnej práci. Autorka síce v súlade s pravidlami pre habilitačné konanie plne využila možnosť predložiť habilitačnú prácu ako súbor už publikovaných štúdií, ale vzhľadom na uvedené, ako aj na zvolený názov práce nie som si istý, či zvolená forma dostatočne vypovedá o jej deklarovanom zameraní. Som presvedčený, že vo forme monografie (v zmysle obsahovom a nie evidenčnom) zameranej na konkrétnu problematiku (napr. výskumu historických foriem využívania krajiny) by prípadná habilitačná práca mala výraznejší efekt a priniesla by kompaktnejší pohľad na danú tému.

V práci sa objavujú pravopisné nekorektnosti. Napr. na str. 30 obr. 11 – má byť správne uvedené :....na slovenskom portáli (nie portály) Mapový klient....

Napriek uvedenému konštatujem, že autorka je zrelou a vyspelou vedeckou osobnosťou, ktorá v problematike krajinnej ekológie i hodnotenia ostatných zložiek životného prostredia svojimi aktivitami prináša nový, systémový pohľad a na základe získaných vedeckých poznatkov ponúka aj netradičné možnosti riešenia. Nemenej dôležitý je aj jej pedagogický prínos. Ako vysokoškolský pedagóg má možnosť (a plne ju aj využíva) formovať mladú generáciu, viesť ju k princípom udržateľnosti prírodných zdrojov a takto v nej pestovať pozitívny vzťah k prírode i spoločnosti.

Na základe uvedeného, ale aj na základe poznania vedeckých i pedagogických výsledkov habilitantky konštatujem, že kritéria FPV UKF v Nitre pre habilitačné konania spĺňa. Vedeckej rade FPV odporúčam po úspešnej obhajobe Ing. Martinu Slámovú, PhD. menovať za docentku v odbore Ochrana a využívanie krajiny.

V Prešove 12. 4. 2021