

OPONENTSKÝ POSUDEK

disertační práce Ing. Moniky Koupilové „Analýza změn strukturálních charakteristik krajiny ve vazbě na intenzitu jejího využití a socio-ekonomické parametry“

Oponent:
doc. Ing. Miroslav Dumbrovský, CSc.
VUT Brno, Fakulta stavební
Ústav vodního hospodářství krajiny
602 00 Brno, Žižkova 17

Disertační práce, která je zpracovaná v 10 kapitolách na 167 stranách přináší informace, nové poznatky a návrh postupu řešení uceleného souboru aktuálních problémů spojených s problematikou změn strukturálních charakteristik krajiny ve vazbě na intenzitu jejího využití a socio-ekonomické parametry. Výběr této problematiky vychází z potřeby jejich řešení a přirozeně i z výsledků pracovní-výzkumné činnosti a zkušeností doktorandky. Autorka předložené práce pedagogicky působí na Ústavu krajinného managementu ZF JČU České Budějovice. Z práce jsou patrné příslušné odborné znalosti a zkušenosti, které autorka získala jak studiem oboru, v průběhu pedagogické a výzkumné činnosti, tak i v rámci doktorandského studia na ZF JČU v Českých Budějovicích.

Aktuálnost tématiky

Komplexní pozemkové úpravy probíhají v ČR prakticky od roku 1992. Dosud však tématice analýze změn strukturálních charakteristik krajiny ve vazbě na intenzitu jejího využití a socio-ekonomické parametry nebyla v kontextu pozemkových úprav věnována větší pozornost. Autorka předložené práce se tímto aktuálním tématem podrobně zabývá, což odpovídá také jejímu odbornému zaměření a výzkumné orientaci. Obsah práce z tohoto hlediska lze tedy hodnotit jako aktuální.

Splnění cílů řešení

Práce si klade za cíl nalézt a vyhodnotit vhodné parametry struktury krajiny pro analýzu projektů plánů společných zařízení KPÚ v souvislosti se změnou využití krajiny po návrhu jednotlivých PSZ včetně komplexní ochrany a organizace povodí. Analýza byla provedena na modelových územích rozdělených podle intenzity zemědělského využití a specifikovaných na povodí III řádu. Analýza změn struktury krajiny po projekci KPÚ byla provedena v k.ú. s již ukončenou a částečně i realizovanou KPÚ.

Z předložené práce vyplývá, že vytčených cílů popisovaných na str. 86, doktorandka dosáhla jak po stránce teoretické tak analytické, kdy autorkou vytvořené metody a postupy jsou aplikovatelné i na jiných územích.

Způsob zpracování tematiky

Uspořádání práce považuji za vhodné a přehledné. Text je doplněn potřebnými tabulárními a grafickými výstupy. Práce je zpracována kvalitně a obsahuje všechny potřebné náležitosti. Je využito již existujících vědeckých poznatků a praktických zkušeností oborů navazujících na řešenou problematiku. Jako modelové území bylo zvoleno povodí Zdíkovského potoka lokalizované na 9 katastrálních územích a povodí Ostřice lokalizované na 2 k.ú., kde autorka hodnotila přírodní složky krajiny a související socioekonomické faktory. V práci byly dále použity dokumentace plánů společných zařízení (dále jen PSZ) komplexních pozemkových úprav řešených ve 12 k.ú. v Jihočeském kraji. Autorka stanovené parametry vyhodnocovala s využitím GIS.

Soupis použité literatury zahrnuje mnoho titulů zahraničních i tuzemských autorů s aktuálními poznatky k pojednávané tematice. Většina uvedených titulů je v práci citována.

Z formálního hlediska je práce až na drobné pravopisné chyby a nepřesnosti v textu a celostránkově publikovaných sloupcových grafů 2-9 vyhovující. Z věcného hlediska jsem v disertační práci rovněž nenalezl žádné vážnější nedostatky.

Otázky a připomínky:

- Příklad krajinné matrice je v práci uveden na oblasti lesa, s citací zahraničních autorů je konstatováno, že les má dominantní vliv na dynamiku krajiny. Platí to i pro v současné době plošně nejrozšířenější smrkové monokultury?
- V práci jsem nenalezl podrobnější vyhodnocení či alespoň pojednání o vzájemné návaznosti prvků ekologických s ostatními prvky PSZ. Jak se autorka dívá na možnosti propojení jednotlivých prvků PSZ?
- Jaký byl vliv změn krajinné struktury na erozní a odtokové poměry?
- Hojně se v práci vyskytuje termín ekologická stabilita krajiny, jiní autoři citovaní v práci zase uvádějí zemědělskou krajinu jako nestálou s neustálými dynamickými změnami; je reálné, aby v zemědělské krajině ovlivňované antropogenní činností s dynamickými erozními a odtokovými poměry mohlo být dosaženo stabilního stavu?
- V kapitole s tématem „ochrana krajiny“ je pojednáváno především o ÚSES, krajina je však také součástí povodí a součástí ochrany krajiny je jistě i ochrana půdy a vody.
- Často se vyskytuje termín „Land Use“; domnívám se, že autorka hodnotila převážně krajinný pokryv a vhodnější termín by byl Land Use and Land Cover.
- Vybraná modelová povodí leží obě v CHKO, bylo by vhodné vybrat také pro srovnání i nějaké povodí mimo CHKO.
- Jak souvisí termín „ploška“ s termínem pozemek; dá se z dosažených výsledků také vyhodnotit jak se měnily velikosti pozemků, případně jejich prostorová lokalizace?
- Je zajímavé, že jeden z nejcennějších parametrů „hustota okrajů plošky“ v některých k.ú. v reálném stavu spíše klesala; co bylo příčinou tohoto poklesu?

- Porovnání stavu 2004-2011 nepřineslo nějaké významnější změny, jen menší změnu druhu pozemků z orné půdy na TTP; prosím o komentář.
- Autorka v popisu povodí toku Ostřice uvádí, že se nachází na k.ú. Horní Planá a Maňávka, dále uvádí, že v území se nachází obce Jelma a Hůrka. Jsou tyto obce součástí uvedených k.ú. ? Podle mapových podkladů se ve specifikovaném povodí nacházejí obce Horní Planá a Boletice.
- Časově náročné skenování a vektorizování PSZ bylo možné nahradit použitím nových DKM, které obsahují parcely finálně schválených prvků PSZ.
- Jaké je podle autorky možné praktické uplatnění dosažených výsledků v metodologii procesu pozemkových úprav?

Možnost využití dosažených výsledků

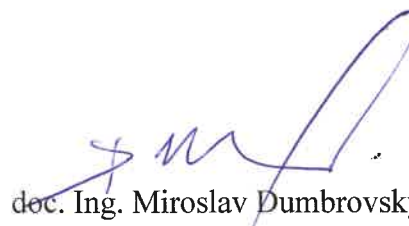
Předložená disertační práce shrnuje získané poznatky a výsledky odborné a výzkumné činnosti autorky v řešené problematice. Doktorandka v souladu se svojí odbornou orientací na řešenou problematiku přispěla ve své práci k objasnění uceleného souboru aktuálních problémů spojených s problematikou pozemkových úprav a analýzou změn strukturálních charakteristik krajiny. Práce přináší nezbytné výchozí informace a nové zkušenosti z aplikace nově vyvinutých metod hodnocení vývoje krajinných struktur. Z pohledu uplatnění obsahu předložené práce je významná možnost aplikace uvedených informací a výsledků práce v rámci odborné činnosti doktorandky na ústavu krajinného managementu. Doporučuji rovněž výsledky práce publikovat a prezentovat v odborné literatuře, na konferencích a seminářích.

Závěrečné stanovisko

Téma disertační práce je v současné etapě probíhajících strukturálních změn krajiny aktuální, práce je zpracována odpovídajícím způsobem, jako celek má kvalitu a potřebnou vědeckou úroveň. Práce přináší řadu nových poznatků a konkrétních výsledků využitelných bezprostředně jak v praxi, zejména při zpracování návrhu pozemkových úprav, tak také ve výuce na katedře krajinného managementu. Hlavní odborný přínos práce spočívá zejména ve vypracovaném systému hodnocení změn strukturálních charakteristik krajiny. Doktorandka své v tomto oboru již nabyté znalosti dále prohlubuje studiem nejnovějších literárních pramenů, spoluprací s tuzemskými i zahraničními pracovišti a vlastními výzkumnými aktivitami.

Disertační práce splňuje všechny požadavky, doporučuji předložit ji k obhajobě a Ing. Monice Koupilové udělit akademický titul („philosophiae doctor“) „Ph.D“.

V Brně dne 11. 6. 2013


doc. Ing. Miroslav Dumbrovský, CSc.

Oponentní posudek doktorské disertační práce

Jméno disertanta: Ing. Monika Koupilová

Název práce: Analýza změn strukturálních charakteristik krajiny ve vazbě na intenzitu jejího využití a socioekonomické parametry

Aktuálnost zvoleného tématu

Tak, jak je téma nastaveno v názvu a definováno cíli, je vysoce aktuální. Problematika sledování změn krajiny je již relativně častým a dobře probádaným tématem krajinně-ekologického výzkumu. Přesto zde existují oblasti a aspekty, které jsou známy méně. Sem podle mne patří hodnocení příčin změn krajiny s využitím statistických nástrojů, včetně hodnocení socio-ekonomických faktorů krajinných změn, mezinárodní srovnání a zaměření na konkrétní aspekty, prvky krajiny a implikace krajinných změn.

Cíle práce

(zhodnocení vytčených cílů práce a zhodnocení, jak disertant stanovené cíle splnil)
Samotné cíle byly definovány jasně a jsou relevantní. Ve výsledkové části cíle splněny.

Zvolené metody zpracování a postup řešení

(vyjádření ke zvoleným metodám a k postupu řešení problému)
Metodický postup správný, ale nedostatečně zdůvodněný.

Zhodnocení výsledků dosažených disertantem

(vyjádření k výsledkům disertační práce s uvedením konkrétního přínosu studenta)
Výsledky správné a relevantní.

Význam pro praxi nebo pro rozvoj vědního oboru

(vyjádření k významu pro praxi nebo pro rozvoj vědního oboru)
Výsledky práce mají relativně velký vědecký a aplikační potenciál, nicméně navrhuji do budoucna statistické zpracování dat, lépe zdůvodnit navržené metody a konkretizovat cíle.

Publikační aktivita disertanta

(vyjádření k publikační aktivitě disertanta)
Publikační aktivita je dostačující (publikace v časopise s IF, recenzované publikace, publikace v databázi Scopus).

Formální úprava disertační práce a jazyková úroveň

(vyjádření ke struktuře disertační práce, k formálnímu zpracování a k jazykové úrovni)
Práce je z formálního hlediska, až na několik výjimek, na vysoké úrovni. Autorka používá správné odborné termíny, text je srozumitelný a přehledný. Překlepy minimální. U některých map chybí legendy a některé grafy nejsou správné (u diskretních hodnot je používán nesprávně spojnicový graf). Literatura je správně citována, citační etika byla zachována.

Připomínky k disertační práci

(konkrétní připomínky k disertační práci)

Závěrečné zhodnocení

(celkové zhodnocení disertační práce a jednoznačné vyjádření, zda oponent práci **doporučuje** nebo **nedoporučuje** k obhajobě)

Hlavní připomínky (Major comments)

- **Zajímavé téma, zajímavě metodicky zpracováno, řemeslně dobře odvedeno velké množství práce, ale s některými nedostatky.** Recenze je relativně přísná – mým cílem je poskytnout cenné rady, které doktorandce umožní zvýšit odbornou kvalitu její práce a umožní publikovat výsledky v mezinárodních odborných časopisech.
- **Hlavní připomínky:** 1) Název práce a téma příliš široké, 2) Místy ne dostatečně vysvětlené metodické postupy, 3) Studentka nevyužila dostatečně potenciál tématu, který se jí nabízí, 4) Ne zcela zdůraznila inovativní charakter práce.
- **Téma je relativně široké.** To by nevadilo, pokud by byla autorka schopná se v dílčích publikacích zaměřit na vybrané aspekty práce, např. na testování indikátorů hodnotících efekt KPÚ na krajinu (zobecnění na „Charakteristiky krajinné metrie jako indikátory hodnocení vlivu krajinných úprav“ a publikovat např. v časopise Ecological Indicators, Environmental Management, Journal of Environmental Management).
- **Práce má určitý publikační potenciál,** ale ne v tomto stavu (zúžit, vysvětlit).
- **Osobně bych volil vhodnější název práce,** např. „Analýza a hodnocení vlivu opatření KPÚ na strukturu krajiny“ atd.
- **Téma vybízí ke statistickému zpracování dat,** které by však bylo pro takto pojatou práci velmi náročné (náročný výběr a aplikace nezávisle proměnných charakterizujících socio-ekonomické faktory). Pokud by se téma zúžilo, aplikace statistických metod by byla snazší (hodnocení vlivu KPÚ na vybrané charakteristiky krajinné metrie).
- **Metodické postupy dobře popsány, pochopitelné, ale nedostatečně zdůvodněno jejich použití.** Např. studium změn struktury krajiny v rámci různě vymezených území, volba různých podkladů, volba charakteristik krajinné struktury.
- **Závěry jsou příliš obecné.** V závěrech předpokládám zobecnění, nicméně zde se jedná o zobecnění značné (obecný vývoj krajiny, význam pozemkových úprav), nepodložené statistickou analýzou dat).
- **V závěrech některá tvrzení, která nejsou podložena výzkumem** (např. na str. 142: „...její autoregulační mechanismus se obnovuje...“). Autorka neprováděla výzkum autoregulačních mechanismů krajiny, pouze změny krajinné struktury, ze kterých lze na změny funkčních parametrů krajiny pouze usuzovat. Takto kategorické tvrzení není vhodné.

Drobné připomínky (minor comments)

- V rešerši chybí důkladnější rozbor současného stavu poznání ve výzkumu krajinné metrie, která tvoří metodicky významnou část práce.
- V práci se objevují drobné překlepy.
- Grafy – prezentují diskrétní hodnoty, neměl by být volen spojnicový graf, někdy nejsou uvedeny jednotky,
- U map někde nevysvětlena legenda.

- V práci chybí fotografie popisující krajinu.

Konkrétní otázky pro obhajobu

1. Prosím autorku, zda by mohla stručně definovat hlavní výzkumné otázky práce (např. Jaká je vypovídací hodnota různých charakteristik metrie krajiny z hlediska vlivu KPÚ na krajinu? Atd.)
2. Prosím doktorandku, aby se pokusila stručně definovat, v čem spočívá inovativní charakter a mezinárodní přesah její práce.
3. Prosím, aby autorka zdůvodnila volbu různých způsobů vymezení studovaného území a různou volbu podkladů (v metodice není dostatečně vysvětleno).
 - a. Proč byly změny v krajině sledovány na 3 různých typech území (okres, povodí, k.ú.)?
 - b. Není dostatečně zdůvodněn výběr použitých podkladů. Jaké podklady slouží pro popis stavu krajiny před provedením KPÚ, a které zobrazují krajinu po KPÚ?
 - c. Proč byly použity zrovna uvedené charakteristiky krajinné metrie?
4. V případě zúžení tématu a statistického zpracování dat, jaké by byly prediktory a závisle proměnné (např. prediktory – provedení či neprovedení KPÚ, aplikace různých podkladů, závisle proměnné – charakteristiky krajinné metrie)?

Práce má některé výše uvedené nedostatky, ale jinak se jedná o dobře zpracovanou práci na aktuální téma. Po úspěšné obhajobě **doporučuji** práci Ing. Moniky Koupilové „Analýza změn strukturálních charakteristik krajiny ve vazbě na intenzitu jejího využití a socioekonomické parametry“ přijmout k obhajobě a po splnění podmínek předepsaných vysokoškolským zákonem doporučuji udělit jmenované vědecký titul doktor – Ph.D. pro příslušný obor.

V PRAZE dne 19.6.2013



Doc. Ing. Jan Skaloš, Ph.D.

.....
jméno a podpis oponenta

POSUDOK OPONENTA

na dizertačnú prácu Ing. Moniky Koupilové
„Analýza zmien štruktúrnych charakteristík krajiny vo vzťahu na intenzitu jej využitia
a socio-ekonomické parametre“

Téma: Analýza zmien štruktúrnych charakteristík krajiny vo vzťahu na intenzitu jej využitia a socio-ekonomické parametre
Typ záverečnej práce: Dizertačná práca
Autor: Ing. Monika Koupilová
Školiteľ: Prof. Ing. Jan Váchal, CSc.

Oponent doc. Ing. Zlatica Muchová, PhD.
SPU v Nitre, Fakulta záhradníctva a krajinného inžinierstva
Katedra krajinného plánovania a pozemkových úprav
949 76 Nitra, Hospodárska 7

Posudzovaná práca má 165 strán, člení sa do 10 kapitol (Úvod, Cieľ práce, Literárny rešerše, Materiál, Metody, Výsledky a diskusia, Záver, Abstrakt, Zoznam literatúry a Prílohy). Dizertačná práca má 5 máp a 8 tabuliek a 73 grafov.

a) Aktuálnosť zvolenej témy

Prvá časť práce sa zaoberá vývojom poznatkov z oblasti krajinskej ekológie. Autorka spracovala prehľad literatúry od formovania krajinnoeekologických poznatkov až po súčasnosť. Modelovým územím je 12 katastrálnych území v povodí tokov Ostřice a Zdíkovského potoka, na príklade ktorých zhodnotila prírodné zložky krajiny (abiotické a vegetačné) a socioekonomické faktory (historický vývoj a využitie krajiny). Prezentované analýzy tvoria databázu pre porovnanie vybraných faktorov, ktoré by sa mali uplatniť pri hodnotení projektov pozemkových úprav. V práci boli použité existujúce podklady z projektov pozemkových úprav.

Dizertačná práca sa zaoberá aktuálnymi spoločenskými problémami. Práce podobného typu sa rozpracúvajú za účelom vhodnejšieho a ekologicky optimálneho využívania a usporiadania krajiny. Takto formovaná problematika patrí k významným úlohám krajinnoeekologického výskumu. Metodický postup bol aplikovaný na konkrétnych územiach. Zvolená téma je aktuálna, prináša nový pohľad na danú problematiku. Na základe týchto faktorov považujem zvolenú tému za aktuálnu.

b) Splnenie vytýčených cieľov dizertačnej práce

Cieľom práce je zdefinovať vhodné parametre pre zhodnotenie štruktúry krajiny so zámerom analyzovať/zhodnotiť plány spoločných zariadení v projektoch pozemkových úprav.

Na základe dosiahnutých výsledkov potvrdzujem, že Ing. Monika Koupilová vytýčené ciele dizertačnej práce splnila.

c) Zvolené metódy spracovania

V súlade s témou a vytýčenými cieľmi si autorka zvolila aj adekvátne metodické postupy, ktoré sformulovala do prehľadných krokov. V úvode sa autorka venovala štúdiu literatúry od formovania krajinnoekologických poznatkov až po súčasnosť. Následne sa zamerala na zhodnotenie vybraných faktorov v 12 odlišných katastrálnych územiach. Výber katastrálnych území bol urobený na základe zhodnotenia plánov spoločných zariadení na podklade projektov pozemkových úprav v nich realizovaných. Autorka sledovala dopad pozemkových úprav v týchto územiach na štruktúru krajiny vo viacerých rovinách. Zvolila nasledovné parametre: pórovitosť krajiny, výmera poľnohospodárskej pôdy, index tvaru plôšky, priemerná výmera plôšky, dĺžka poľných ciest, dĺžka vodných tokov, spojitosť siete a hustota okrajov.

Metódy spracovania, ktoré boli použité, považujem vcelku za adekvátne a vhodne vybrané. Dizertačná práca je po formálnej stránke na dobrej úrovni. Týka sa to štylistiky a písomného prejavu, ktorý je vhodne dopĺňaný tabuľkami, grafmi a mapami.

Podľa spracovania predloženej práce môžem konštatovať, že Ing. Monika Koupilová zvolené metódy úspešne zvládla.

d) Výsledky a nové poznatky práce

Hlavnou originálnou časťou práce je návrh modelu hodnotenia zrealizovaných projektov pozemkových úprav. Prínosom je aj priestorové vyjadrenie spomínaných návrhov s využitím GIS.

e) Prínos pre ďalší rozvoj vedy a spoločenskej praxe

Autorka v práci predstavila viacfaktorovým prístupom problematiku hodnotenia štruktúry krajiny. Výstupom je návrh modelu praktickej aplikácie hodnotenie kvality spracovaných projektov pozemkových úprav. Rozsiahly súbor spracovaných dát umožňuje vytvorenie prehľadnej a komplexnej lokálnej informačnej databázy. Dosiahnuté výsledky a ich interpretácia v kontexte ďalších trendov vývoja predstavujú významné priestorové podklady pre budúci manažment krajiny.

Pripomienky a otázky:

1. Ako prebieha archivácia dokumentácie projektov pozemkových úprav v ČR? V práci uvádzate, že získané plány spoločných zariadení bolo potrebné naskenovať a zvektorizovať. Nenachádzajú sa tieto podklady k dispozícii v digitálnom tvare?
2. Vysoko hodnotím prácnosť spracovania vstupných podkladov v GIS. Aké konkrétne funkcie GIS boli využité pri zisťovaní napr. uzlov siete?
3. Ako hodnotíte trend narastajúcej výmery trávnych porastov na úkor ornej pôdy aj po projekte pozemkových úprav. Očakávania po realizácii pozemkových úprav sú opačné, usporiadaním vlastníckych vzťahov sa predpokladá zvýšenie záujmu

o hospodárenie na pôde. Vyplýva z vašich výsledkov opačný trend? Aká je vaša predstava o budúcnosti poľnohospodárstva v ČR?

4. Z akého dôvodu nie je grafické vyjadrenie Zdíkovského potoka vyjadrené spojitým grafom? Hodnotené sú iba dva roky 1988 a 2008. Z práce to nie je zrejmé.
5. Zaujímavý je pokles percentuálneho zastúpenia výmery intravilánu v lokalite Ostrice v rokoch 1964-1977. Čím bol spôsobený?
6. Aké ďalšie charakteristiky krajinnej štruktúry by sa dali ešte zapracovať do hodnotenia?
7. Pokúste sa v rámci obhajoby zdefinovať konkrétne závery vyplývajúce z vašej práce. Je možné z vašich záverov nasmerovať projekty pozemkových úprav už v ich začiatkoch?

Záver

Záverom možno potvrdiť prínos dizertačnej práce Ing. Moniky Koupilové. Dosiahnuté výsledky poskytujú veľa cenných podkladov pre krajinnoekologický výskum, územné plánovanie, ako aj pre ďalšie priestorové plánovanie. Zvládnutie pojmových a teoreticko-metodologických aspektov problematiky, spracovanie použitých podkladov a ich korektná interpretácia svedčia o systematickej práci autorky.

Na základe uvedeného posúdenia predloženej dizertačnej práce hodnotím prácu kladne a po úspešnej obhajobe navrhujem udeliť menovanej vedecko-akademickú hodnosť "philosophiae doctor" ("PhD").

V Nitre, dňa 02. 06. 2013



doc. Ing. Zlatica Muchová, PhD.