

Oponentský posudek na magisterskou práci

Název práce: Vývoj a predikce krajinných změn třeboňských pískoven

Autor: Bc. Kateřina Pěchotová

Oponent: Ing. Jakub Brom, Ph.D.

HODNOCENÍ PRÁCE – OBSAHOVÁ STRÁNKA

název

- (*) dobře vystihuje obsah práce, je věcný a stručný
- () vystihuje obsah práce, avšak ne zcela jednoznačně, věcně a stručně
- () nevystihuje obsah práce

cíle a hypotézy

- (*) jasně formulované
- () nejasně formulované
- () chybí

úvod a literární přehled

- (*) jasný a přehledný, vztahuje se k zadané problematice a obsahuje dostatečné množství informací, které shrnuje na přiměřené úrovni poznání v dané oblasti; kriticky hodnotí použité informace
- () nepřehledný – nelogicky členěný, bez kritické analýzy, avšak s dostatečným množstvím informací
- () příliš stručný (s nedostatečným množstvím podkladů) nebo nevýstižný a ke zpracovávané problematice se vztahuje pouze částečně

použité informační zdroje založené zejména na

- (*) původní zahraniční a domácí literatura
- () učebnice, slovníky a monografie
- () „šedá literatura“

použitá literatura

- (*) v odpovídajícím rozsahu
- () v nedostatečném rozsahu

materiál a metody

- () jasné, přehledné a srozumitelné, nechybí nic podstatného, množství materiálu (pozorování, opakování v prostoru a čase) a použité metody jsou takové, že pomohou splnit vytčené cíle
- () jasné a srozumitelné, nechybí nic podstatného, ale množství materiálu je nedostačující
- (*) nesrozumitelné (není možno posoudit adekvátnost použitých metod a materiálu) nebo nedostatečně popsán
- () nevhodně zvolené metody, nemohou dát odpověď na vytčené cíle

výsledky

- () vhodně prezentované, odpovídají použité metodice, k vyhodnocení použity vhodné statistické metody,
- (*) zbytečně se opakující výsledky (např. dvojí prezentace v tabulkách i grafech), k vyhodnocení použity vhodné statistické metody
- () k vyhodnocení nebyly použity vhodné statistické metody
- () prezentace nedostatečná

interpretace dat (diskuse)

- (*)) odpovídající, autor prokázal dobrou znalost studované problematiky, vhodně cituje dostatečné množství literárních zdrojů
- () diskuse dat je nedostatečná (diskuse neodpovídá úrovni a rozsahu uvedených dat)
- () data nepodložená, svým rozsahem neodpovídá zpracovaným datům a údajům, spekulace převládají nad fakty

závěry

- (*)) práce má jasné a jednoznačné závěry, které jsou podloženy a odpovídají na cíle a hypotézy práce
- () závěry jsou sice přesné a podložené, ale úplně neodpovídají cílům práce, nebo některé cíle a hypotézy nejsou zmíněny
- () závěry nejsou podloženy či nevycházejí z předkládané práce

HODNOCENÍ PRÁCE - FORMÁLNÍ STRÁNKA

obrázky a tabulky

- (*)) přehledné a obsahují dostatečné množství informací
- () nepřehledné, ale obsahují dostatečné množství informací
- () nejsou součástí textu
- () nevyhovující

text

- () formálně dokonalý
- (*)) bez větších formálních nedostatků
- () po formální stránce nevyhovující (nemá doporučené členění)

jazyk

- (*)) odpovídá gramatické správnosti, možnostem a zvyklostem používání v odborném textu
- () částečně odpovídá gramatické správnosti, možnostem a zvyklostem používání v odborném textu
- () neodpovídá gramatické správnosti, možnostem a zvyklostem používání v odborném textu

literatura

- (*)) citována bez chyb, jednotně, citace použité v textu odpovídají seznamu literatury a způsob citací odpovídá mezinárodním nebo českým normám (méně než 5 chyb na práci)
- () citována s chybami, nejednotně, citace v textu neodpovídají seznamu literatury (chybějící nebo přebývající citace)

obsažené informace jsou

- (*)) pro obor nové nebo rozšiřující poznání a v dostatečném rozsahu, mohou tvořit základ publikace v odborném vědeckém časopise
- () pro obor nové, ale samy o sobě nemohou tvořit základ publikace v odborném vědeckém časopise
- () jsou cenným potvrzením (aplikací) známých skutečností
- () jsou jen opakováním již známých skutečností bez nového přínosu

V případě potřeby přiložte doplňující komentář. Slovní hodnocení je **povinné** v případě, že se oponent obhajoby osobně nezúčastní.

doplňující komentář přiložen ANO (*) NE ()

Práce splňuje - nespĺňuje požadavky kladené na magisterské práce předkládané na PŘF JU,
a proto ji doporučuji – nedoporučuji k obhajobě¹.

Práci hodnotím klasifikačním stupněm¹

VÝBORNĚ VELMI DOBŘE DOBŘE — NEDOSTATEČNĚ

Datum: ...18.1.2013.....

Podpis oponenta:



¹ nehodící se škrtněte

Příloha k posudku oponenta na magisterskou práci

Název práce: Vývoj a predikce krajinných změn třeboňských pískoven

Autor: Bc. Kateřina Pěchotová

Oponent: Ing. Jakub Brom, Ph.D.

Magisterská práce se snaží hodnotit vývoj vybraných pískoven a jejich prostředí na Třeboňsku ze tří pohledů. V prvním pohledu je hodnocen jejich vývoj v minulosti a je současně i hodnocen variantní vývoj lokalit do období budoucích dvaceti let. Hodnoceny jsou varianty technická rekultivace, 20% plochy ponechané přirozené obnově a celá plocha dobývacího území ponechaná přirozené obnově. V druhém pohledu se autorka zabývá náklady na sanace studovaných území v uvažovaných variantách. V třetím pohledu se zabývá problematikou vlivu jednotlivých kategorií krajinného krytu a jejich vývoje v rámci dobývacích prostorů na teplotní charakteristiky povrchu.

Z formálního hlediska je práce představována 75 stranami textu, který zahrnuje jak vlastní práci (60 stran), tak i její přílohy (15 stran). Text práce zahrnuje dvanáct grafů, dvě tabulky, jeden obrázek a jednu mapu. Přílohy práce obsahují tabulkové a obrazové doplnění práce. Práce je správně formálně členěna. Z hlediska formálního zpracování textu mohu konstatovat, že se v textu vyskytuje pouze malé množství překlepů a bohužel i několik hrubých chyb. Grafické zpracování má podle mého názoru značné mezery. Určitě je potřeba používat vyšší rozlišení, případně jinou kompresi obrazových prvků při konverzi dokumentu do PDF - předpokládám, že z té byl proveden výsledný tisk. Obrazové prvky textu působí rozmazaně, nepřehledně a neprofesionálně. V mapách musí být vždy uvedena, vedle měřítko a legendy, severka, případně použitý souřadný systém. Problematické je zpracování grafů, které je nejednotné. V grafech 1 až 5 by bylo vhodné doplnit u osy Y, o jaká procenta se jedná (procenta z celkové plochy?). V grafech 6 - 9 jsou na ose Y nelogicky uvedeny letopočty a vlastní popis osy chybí. Grafy 10-12 nemají popis osy Y vůbec. V případě tabulek by měl být popisek nad tabulkou, pokud použita norma nestanoví jinak.

Z věcného hlediska se domnívám, že text není úplně šťastně členěn. Domnívám se, že přílohy by měly obsahovat spíše technická a výsledky by měly být uvedeny v kapitole výsledky. Autorka přesouvá velkou část informací a výsledků do příloh, čímž činí text velmi složitě čitelným. Výhrady mám zejména ke zpracování metodiky a přehledu výsledků. V metodické části autorka popisuje jednotlivé hodnocené lokality, ale omezuje se pouze na zhodnocení druhové pestrosti. Neuvádí např. velikost sledovaných území a zastoupení jednotlivých ploch, které se následně dozvídáme ve výsledcích. Podle mého názoru by měl být v popisu lokalit věnován prostor i stručnému popisu jejich vývoje v minulosti. Ve výsledcích se objevují hodnocení lokalit se změnou krajinného krytu les-les-těžba-voda a les-těžba-les-les. V metodice není jasně popsáno, o jaké lokality se jedná, což velmi komplikuje orientaci v textu. Ke zpracování termálních snímků z družice Landsat 5 TM mám několik dotazů. Jak byly provedeny atmosférické korekce a korekce emisivity? Jak byl brán v potaz fakt, že snímky volně poskytované USGS jsou převzorkované v kubické konvoluci? Zde je DN hodnota pixelu o rozměru 120 x 120 m je výsledkem matematické transformace hodnot okolních 16 stejně velkých pixelů. Co se týče statistického porovnání teplotního projevu kategorií krajinného krytu, není úplně jasné, co s čím je porovnáváno a jaký je použitý datový soubor. Z textu mám dojem, že použitý test nemůže poskytnout relevantní výsledek vzhledem k malému množství případů. V části metodiky věnované predikci chybí uvedení důvodu, proč je horizontem rok 2032 a dále chybí specifikace programu SUCCESS a reference na tento program (je uvedena v diskusi). Vhodné by bylo uvedení, na jakém principu program pracuje a jaké jsou jeho výhody, případně nedostatky.

V kapitole Výsledky je značná pozornost věnovaná otázce vývoje studovaných lokalit a jejich variantních řešení. Zde považuji za nešťastnou volbu umístění mapových podkladů do příloh. Velmi

skoupě se autorka zabývá analýzou finančních nákladů na obnovu sledovaných území, kterou opět blíže specifikuje v přílohách. Zde mám dotaz, proč není v tab. 2 uvedena cena pro variantu 20% ploch věnované přirozené obnově u všech lokalit? Pokud s ní plán SPSR počítá, pak by měla být stejná jako v prvním sloupci.

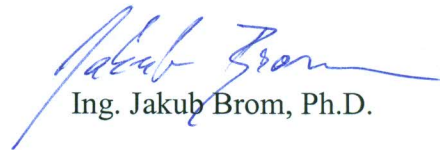
V případě teplotního chování krajinného krytu se autorka omezuje téměř jen na uvedení grafů bez bližší specifikace v textu. Grafy by zde měly být podpůrnou informací k textu a ne naopak. V popisech grafů 6 až 12 je nesprávně uvedeno, že se jedná o relativní hodnoty teplot. Zde se jedná o standardizované hodnoty, nikoli o relativní hodnoty. První větu v kapitole 5. 4., která shrnuje výsledek Kruskal-Wallisova testu, považuji za nadbytečnou a matoucí. Věta nemá kontext, respektive má kontext s informací uvedenou o několik stran dříve. Výsledek testu by měl být uveden v kontextu vlastního výsledku, např. "bylo zjištěno, že se kategorie liší" a do závorky uvést testové statistiky. Podobná situace se opakuje v diskusi.

Kapitolu Diskuse považuji za poměrně pěkně zpracovanou, i když do jisté míry trpí některými nedostatky plynoucími z výše uvedených příčin. Autorka popisuje situaci stručně, věcně a vcelku i přehledně, nicméně, v některých situacích si nejsem jist, co je daným prohlášením myšleno, např. autorka na str. 48 tvrdí: "za 20 a více let není z hlediska krajinného krytu znát, který lesní porost byl vysázen a který vyrostl samovolně". Mohla by autorka toto tvrzení vysvětlit?

Závěr práce jasně a přehledně shrnuje hlavní výsledky práce.

V celkovém hodnocení považuji práci za velmi zdařilou se solidním potenciálem, proto práci doporučuji k obhajobě s hodnocením **velmi dobře**.

V Českých Budějovicích 18. 1. 2013



Ing. Jakub Brom, Ph.D.

Oponentský posudek na magisterskou práci

Název práce: Vývoj a predikce krajinných změn třeboňských pískoven

Autor: Kateřina Pěchotová

Oponent: Tomáš Chuman

HODNOCENÍ PRÁCE – OBSAHOVÁ STRÁNKA

název

- dobře vystihuje obsah práce, je věcný a stručný
- vystihuje obsah práce, avšak ne zcela jednoznačně, věcně a stručně
- nevystihuje obsah práce

cíle a hypotézy

- jasně formulované
- nejasně formulované
- chybí

úvod a literární přehled

- jasný a přehledný, vztahuje se k zadané problematice a obsahuje dostatečné množství informací, které shrnuje na přiměřené úrovni poznání v dané oblasti; kriticky hodnotí použité informace
- nepřehledný – nelogicky členěný, bez kritické analýzy, avšak s dostatečným množstvím informací
- příliš stručný (s nedostatečným množstvím podkladů) nebo nevýstižný a ke zpracovávané problematice se vztahuje pouze částečně

použité informační zdroje založené zejména na

- původní zahraniční a domácí literatura
- učebnice, slovníky a monografie
- „šedá literatura“

použitá literatura

- v odpovídajícím rozsahu
- v nedostatečném rozsahu

materiál a metody

- jasné, přehledné a srozumitelné, nechybí nic podstatného, množství materiálu (pozorování, opakování v prostoru a čase) a použité metody jsou takové, že pomohou splnit vytčené cíle
- jasné a srozumitelné, nechybí nic podstatného, ale množství materiálu je nedostačující
- nesrozumitelné (není možno posoudit adekvátnost použitých metod a materiálu) nebo nedostatečně popsáné
- nevhodně zvolené metody, nemohou dát odpověď na vytýčené cíle

výsledky

- vhodně prezentované, odpovídají použité metodice, k vyhodnocení použity vhodné statistické metody,
- zbytečně se opakující výsledky (např. dvojí prezentace v tabulkách i grafech), k vyhodnocení použity vhodné statistické metody
- k vyhodnocení nebyly použity vhodné statistické metody
- prezentace nedostatečná

interpretace dat (diskuse)

- (X) odpovídající, autor prokázal dobrou znalost studované problematiky, vhodně cituje dostatečné množství literárních zdrojů
- () diskuse dat je nedostatečná (diskuse neodpovídá úrovni a rozsahu uvedených dat)
- () data nepodložená, svým rozsahem neodpovídá zpracovaným datům a údajům, spekulace převládají nad fakty

závěry

- (X) práce má jasné a jednoznačné závěry, které jsou podloženy a odpovídají na cíle a hypotézy práce
- () závěry jsou sice přesné a podložené, ale úplně neodpovídají cílům práce, nebo některé cíle a hypotézy nejsou zmíněny
- () závěry nejsou podloženy či nevycházejí z předkládané práce

HODNOCENÍ PRÁCE - FORMÁLNÍ STRÁNKA

obrázky a tabulky

- (X) přehledné a obsahují dostatečné množství informací
- () nepřehledné, ale obsahují dostatečné množství informací
- () nejsou součástí textu
- () nevyhovující

text

- () formálně dokonalý
- (X) bez větších formálních nedostatků
- () po formální stránce nevyhovující (nemá doporučené členění)

jazyk

- (X) odpovídá gramatické správnosti, možnostem a zvyklostem používání v odborném textu
- () částečně odpovídá gramatické správnosti, možnostem a zvyklostem používání v odborném textu
- () neodpovídá gramatické správnosti, možnostem a zvyklostem používání v odborném textu

literatura

- (X) citována bez chyb, jednotně, citace použité v textu odpovídají seznamu literatury a způsob citací odpovídá mezinárodním nebo českým normám (méně než 5 chyb na práci)
- () citována s chybami, nejednotně, citace v textu neodpovídají seznamu literatury (chybějící nebo přebývající citace)

obsažené informace jsou

- () pro obor nové nebo rozšiřující poznání a v dostatečném rozsahu, mohou tvořit základ publikace v odborném vědeckém časopise
- (X) pro obor nové, ale samy o sobě nemohou tvořit základ publikace v odborném vědeckém časopise
- () jsou cenným potvrzením (aplikací) známých skutečností
- () jsou jen opakováním již známých skutečností bez nového přínosu

V případě potřeby přiložte doplňující komentář. Slovní hodnocení je **povinné** v případě, že se oponent obhajoby osobně nezúčastní.

doplňující komentář přiložen ANO (X) NE ()

Práce splňuje požadavky kladené na magisterské práce předkládané na PřF JU, a proto ji doporučuji k obhajobě¹.

Práci hodnotím klasifikačním stupněm¹
VELMI DOBŘE

Datum: 17.1.2013.....

Podpis oponenta:.....

¹ nehodící se škrtněte

POSUDEK OPONENTA

POSUDEK MAGISTERSKÉ PRÁCE KATEŘINY PĚCHOTOVÉ: VÝVOJ A PREDIKCE KRAJINNÝCH ZMĚN TŘEBOŇSKÝCH PÍSKOVEN

Kateřina Pěchotová předkládá magisterskou práci, ve které představuje změny krajinného pokryvu v dobývacích prostorech vybraných pískoven a dále se věnuje predikci sukcese vegetace, vyjádření finanční náročnosti rekultivací a teplotním změnám kategorií krajinného pokryvu. Problematikou se zabývá obecně v teoretické části a získané poznatky poté využívá v posouzení konkrétní situace na zájmových územích.

Splnění cílů v zadání práce:

Cíle práce jsou v zadání jasně stanoveny a jsou jimi:

1. popis vývoje krajinného pokryvu na vybraných lokalitách
2. navržení variantních řešení rekultivace a vyjádření finanční náročnosti
3. vyhodnocení teplotních změn krajinného pokryvu v čase

Vytyčené cíle byly splněny.

Práce s literaturou:

Rešeršní část práce pokládám za zdařilou. Studentka prokázala schopnost velmi dobré práce s odbornou literaturou a schopnost logicky si informace utřídit. Zároveň prokázala velmi dobrou orientaci ve studované problematice. Podle mého názoru mohl být v této části práce věnován prostor i rešerši na téma rychlost sukcese a problematika teplotní odezvy krajinného pokryvu mohla být zpracována podrobněji.

Výhradu mám pouze k tvrzení na str. 10, kde je v popisu přístupu k rekultivacím v České republice uvedeno, že lesnické rekultivace znamenají vysazení borových monokultur. Toto je pravda jen v případě pískoven. Druhou výhradu mám k tvrzení na str. 12, kde je uvedeno, že písky a štěrkopísky jsou nevyhrazenými nerosty. Toto je pravda pouze v případě písku jako stavební suroviny. Zároveň zde autorka cituje odhad těžby v České republice podle USGS (1900 mil. tun). Věrohodnější údaje by našla v ročenkách vydávaných Geofondem.

Upozornil bych rovněž na nepřesnou terminologii používanou v rešeršní části. V práci se rozlišují dva termíny: lomy a pískovny. Lom je zde chápán jako prostor, kde se těží kámen. V souladu s geomorfologickou terminologií je ale i pískovna lomem stejně jako prostor povrchového dobývání uhlí či kamene.

Použité metody, postupy, argumentace a interpretace:

Použité metody a postupy jsou přehledně popsány, avšak v případě prostorových analýz chybí informace o měřítku vektorizace tříd krajinného pokryvu a minimální velikosti vektorizované plochy. V případě predikce vývoje vegetace chybí informace o vstupních parametrech do programu SUCCESS.

Výsledky jsou logicky uspořádány a prezentovány. Nejednoznačně však působí tvrzení, že změny krajinného pokryvu jsou způsobené těžbou, protože na některých lokalitách se změny odehrály ještě před započítáním těžby (např. DP Stráž nad Nežárkou, Pístina, Novosedly). Vhodné by bylo doplnění podrobných aktuálních map (ortofotomap) jednotlivých lokalit.

Matoucí je uvádění citací v kapitole věnované vlastním výsledkům predikce vývoje vegetace. Nejčastěji se zde objevuje citace práce Řehounková (2007) a nelze tedy jednoznačně rozlišit, co je vlastní práce autorky a co jsou přejaté informace z citované práce.

U testování rozdílů teplotní odezvy mezi kategoriemi krajinného pokryvu je nesprávně uvedeno, že byl s použitím Kruskal-Wallisova testu testován rozdíl v průměrných hodnotách. Tento test porovnává hodnoty mediánů. Zároveň bylo podle mého názoru vhodné doplnit výsledky též testem mnohonásobného porovnávání, aby bylo možné zjistit, mezi kterými kategoriemi existují průkazné rozdíly.

V kapitole věnované diskuzi studentka projevila schopnost utřídit a kriticky zhodnotit získané informace.

Přínos práce:

Nové empirické a metodické poznatky přináší práce především v oblasti aplikací GIS a DPZ v krajinné ekologii. Tyto poznatky mohou být aplikovány při monitorování stavu a především funkčního zapojení ploch po těžbě do krajiny. Zároveň předkládaná práce potvrzuje, že vynakládání prostředků na rekultivaci ploch, které mají potenciál obnovy cestou spontánní sukcese, je zbytečné a nákladné rekultivace vedou k obdobnému výsledku jako ponechání ploch spontánní sukcesí.

Formální stránka

Práce má standardní strukturu, psána je odborným jazykem na dobré stylistické úrovni a obsahuje jen malé množství překlepů.

Z formálních připomínek bych studentku upozornil na následující nedostatky:

- opakování cílů práce na straně 7 a 17
- špatnou čitelnost mapy č.1 v příloze č.1
- citace na str. 25 u programu Statistica není správná (Beranová (2008) není autorkou uvedeného programu)
- mapa č. 2 v příloze č. 1 má chybně uveden titul (nejedná se o DP Stráž nad Nežárkou, ale DP Pístitina)


Na závěr bych si dovoluji připojit několik otázek:

- Proč byla zvolena metoda georeferencování leteckých snímků pouze na základě identických bodů a nikoliv ortorektifikace s využitím modelu reliéfu?
- Které faktory ovlivňují existenci bylinné vegetace v pískovných, tak jak ukazují mapky např. v DP Pístitina, DP Novosedly?
- Jak je predikováno prostorové rozšíření lesních prostorů v DP Stráž nad Nežárkou, jehož morfologii neznáme?
- Jak velká je prostorová heterogenita povrchu v jednotlivých třídách krajinného pokryvu (substrátová, mikroreliéfová, vlhkostní) a může být touto heterogenitou ovlivněna teplotní odezva vyhodnocená na družicových snímcích družice Landsat?

Souhrnné hodnocení:

Kateřina Pěchotová prokázala schopnost samostatné práce, práce s odbornou literaturou, velmi dobrou orientaci ve studované problematice a schopnost utřídit a kriticky zhodnotit získané informace. Práce podle mého názoru splňuje nároky kladené na magisterské práce a proto ji doporučuji k obhajobě s hodnocením velmi dobře.

V Praze 17. 1. 2013


RNDr. Tomáš Chuman, Ph.D.