

*Oponentní posudek diplomové práce Lenky Drápalové*  
**Určení klimatologického a technického potenciálu větrné energie  
na území okresu Havlíčkův Brod**

Práce se zabývá hodnocením větrného potenciálu, což je v době, kdy v naší zemi probíhá zatím největší rozvoj ve využívání energie, velmi aktuální téma.

Struktura kapitol předkládané práce je v pořádku, jen v druhé polovině práce by možná bylo lepší zařadit popis numerických modelů do kapitoly o metodice. Kapitola 2 obsahuje úvod do problematiky využívání větrné energie, motivaci k řešení problému a dobře formulované cíle práce.

Třetí kapitola popisuje vývoj jak produkce větrné energie ve světě a u nás, tak i vývoj vlastní technologie větrných elektráren. V části 3.3 je uvedena životnost zařízení VE v rozmezí 20-25 let. I když jsou takové hodnoty uváděny výrobci, z některých reakcí německých provozovatelů VE lze usuzovat, že životnost může být kratší než 20 let. Nicméně, v případě nových strojů postavených v ČR se skutečná životnost teprve ukáže.

Ve čtvrté kapitole je vyčerpávajícím způsobem shrnuta legislativa kolem větrné energie. Pochvalu si zaslouží i pátá kapitola představující teoretický podklad pro metodiku řešení problému. V kapitole jsou uvedeny jednotlivé negativní vlivy, které by se mohou projevit při střetu se zájmy člověka a s přírodním prostředím.

Sedmá kapitola na základě odpovídající literatury popisuje modely, jejichž výsledků bylo v práci použito. V kapitole 8 je uveden přehled negativních vlivů na výrobu větrné energie. Důležitá je zejména část věnovaná námraze, která kromě ztráty výroby představuje i v práci uvedené riziko v případě jejího odlétávání z listů vrtule. Standardním způsobem jsou v deváté kapitole popsány přírodní podmínky okresu.

Desátá kapitola dostatečně detailně popisuje postup při zpracování větrného potenciálu daného území. Rovnice v části 10.4 představující výpočty hustoty výkonu by bylo možno napsat v jednodušším tvaru. Tvar  $\exp(\gamma \ln())$  vlastně jen vyjadřuje funkci  $\gamma()$  a je takto používán např. programem Excel, který neumí přímo počítat tuto funkci. To každopádně nic nemění na správnosti vztahů.

Jedenáctá kapitola obsahuje zejména vlastní zpracování v GIS a odpovídající mezivýsledky. Spornější kritéria pro výběr míst vhodných ke stavbě VE (ÚSES a avifauna) jsou správně zařazeny do diskuse v kapitole 12. Poslední kapitolech v bodech shrnuje výsledky práce.

Práce je doplněna řadou velmi dobře zpracovaných obrázků a příloh popisujících výsledky a mezivýsledky postupu. Obrázek 7 v části 10.1 by si patrně zasloužil přesnější popis než jen „rastr“, přinejmenším by měla být uvedena proměnná, která je rastrem vyjádřena. Grafická úroveň příloh odpovídá dobrým schopnostem autorky využívat GIS.

Bibliografické citace jsou v pořádku a odpovídají zvyklostem v přírodovědecké literatuře. V práci se neobjevují vážnější překlepy ani gramatické chyby.

Studentka prokázala, že problematice spojené s hodnocením větrného potenciálu dostatečně rozumí a prokázala též výbornou schopnost práce s geografickými informačními systémy. Navrhují proto předkládanou práci přijmout k obhajobě s hodnocením výborně.

mgr Jiří Hošek, 20.9.2006