

Oponentní posudek
bakalářské práce Anny Šústkové
„Hodnocení georeliéfu jako faktoru ovlivňujícího větrné poměry“

Posuzovaná práce obsahuje 34 stran. Výsledkem práce je popis větrných poměrů ve Zlínském kraji pomocí programu WAsP.

Určování větrných poměrů je téma aktuální, které má také přímé praktické využití. Ovládání programu WAsP není jednoduché a jeho používání a interpretace výsledků vyžaduje poměrně detailní znalosti fyziky atmosféry. Podrobnější porozumění fyzikálním procesům není u studentů geografie na PFF UK běžné a úsilí autorky v tomto ohledu zasluhuje uznání. Ke kladům práce dále řadím zdařilé grafické zpracování výsledných map.

K předložené práci mám však několik výhrad – věcných i formálních. Za věcné nedostatky především považuji:

- 1) Název práce naznačuje řešení aktuálního a komplikovaného problému vlivu komplexního terénu na větrné poměry, nicméně obsah tomu neodpovídá. Očekával bych tedy skromnější název, protože ten stávající svádí čtenáře k hledání popisu vztahů mezi reliéfem a větrem v textu. Tím se však práce nezabývá.
- 2) Z hlediska koncepce práce mi uniká smysl kapitoly 2.2 Energie větru, nevidím návaznost s cíli práce.
- 3) Nejsou uvedeny důvody výběru použitých meteorologických stanic. Jak sama autorka v závěru uvádí, výběr meteorologických stanic a kvalita dat je jedním z klíčových předpokladů úspěšného modelového výpočtu.
- 4) Chybí charakteristika použitých větroměrných dat, z jakého pocházejí období, z jakých termínů, jakými přístroji byla pořízena a alespoň podle literatury ohodnocení kvality dat z jednotlivých stanic.
- 5) Chybí popis, jakým způsobem byly výsledky WAsP z jednotlivých vstupních meteorologických stanic interpolovány do výsledné mapy (pokud byly interpolovány, pokud ne, tak jak bylo získáno výsledné pole hodnot).
- 6) V diskuzi jsou popsány použité meteorologické stanice, avšak bez důkladnějšího zhodnocení kvality měření větru. Popis použitých stanic by se hodil někde do metodické části. Od kapitoly diskuze bych očekával jakýsi návod, jak na dosažené výsledky pohlížet, čím byly významně ovlivněny a případně jak a proč se liší od jiných prací. Částečně jsou vlastnosti použitého modelu zmíněny v závěru, což však není vhodné umístění.

Dále mám konkrétní výhrady a otázky k následujícímu:


- a) Teplota v K se nevypočte přičtením hodnoty 273,05 k teplotě ve stupních Celsia.
- b) Na začátku kapitoly 3.1 nerozumím, čím se myslí „výsledný směr větru“.
- c) V kap. 3.2 se píše o oblastech v Česku, ve kterých existují tři typy větrných růžic. Ačkoliv je zde uvedena citace, považuji za důležité zmínit, o jaký druh oblastí se jedná.
- d) V kap. 4.5 se na str. 15, druhý odstavec, píše o popsání změnách vertikálního profilu větru, ačkoliv žádné změny profilu popisovány výše nebyly. Dále mám drobnou poznámku hned k následující větě: „Jednoduchým způsobem jsou modelovány vlivy změn povrchových tepelných toků“. To není vůbec jednoduchý způsob.
- e) V rovnici 16 je popsán symbol H_0 jako tok tepla na povrchu. To není přesné, co to znamená?

- f) Co se myslí v kap. 5.1 bezvětřím?
- g) Na konci kap. 6.1 se píše: „Z výsledků je patrné, že rychlost větru nad hladkými povrchy roste s výškou pomaleji než nad povrchem s velkou drsností“. To není patrné z výsledků. WASP má již v sobě definováno, že má vypočítat menší nárůsty rychlosti větru s výškou nad hladkými povrchy. Výsledek je tak tímto předurčen.
- h) V kap. 6.2 se píše o převládajících směrech větru z konkrétních azimutů, ačkoliv se jedná o sektory.
- i) Na str. 29 nevím, co se myslí formulací „vítr má tendenci sestupovat z hor“, podobně na str. 30: „Zřejmě se jedná o vítr, který sestupuje z hor“.

Po formální stránce vykazuje práce řadu nedostatků. Nejpodstatnějším je absence citací za celou řadou informací. Např. celá kapitola 2.2 Energie větru je v podstatě totožná s textem v článku Vítr a jeho energie autorů Sládka a Hostýnka z roku 2008, přičemž v kapitole není jediná citace. V seznamu literatury chybí publikace Sobiška z roku 2000 citovaná na str. 12. V textu se vyskytují nejasné formulace, překlepy a pravopisné chyby. Čtenář pak musí poměrně často vyvinout značné úsilí, aby se v textu vyznal, přičemž si střídavě musí domýšlet a odmyslet některá sdělení. Obávám se, že abstraktu by řada lidí neporozuměla vůbec.

Závěr: Po prostudování metodického doporučení hodnocení bakalářských prací na naší katedře pro rok 2009/2010 a za předpokladu, že se tímto doporučením lze řídit i v tomto případě, si myslím, že předloženou práci lze připustit k obhajobě a při uspokojivém vysvětlení uvedených připomínek ohodnotit stupněm dobře.

V Praze 7.9.2009


Karel Voják /v.r./