

## **Oponentský posudek**

### **doktorské disertační práce RNDr. Jana Kocuma**

#### **„Tvorba odtoku a jeho dynamika v pramenné oblasti Otavy“**

Předložená disertační práce, o celkovém rozsahu 206 stran, je členěna do šesti hlavních kapitol (Úvod do problematiky a cíle práce, Současný stav poznání, Materiál a metody, Výsledky, Diskuze, Závěry) a dále zahrnuje bohatý soupis použité literatury, seznam obrázků a tabulek a přílohy. Z úvodu práce vyplývá, že soudobý výzkum je zaměřen na tyto cíle:

- zhodnocení specifického hydrologického režimu povodí horní Otavy s přihlédnutím k extrémním odtokovým epizodám,
- zhodnocení retenčního potenciálu a hydrologické funkce horských vrchovišť,
- využití dat automatických hydrometeorologických stanic pro hodnocení dynamiky odtoku a případné modelování hydrologického cyklu vrchovišť.

Získané poznatky mohou přispět ke konkretizaci lokálních možností zvyšování retenční kapacity povodí, což je stále diskutovanou otázkou v rámci protipovodňové ochrany. Aktuálnost zvoleného tématu je dle mého názoru zřejmá.

Poměrně značný rozsah disertační práce zaujímá kapitola druhá, nazvaná Současný stav poznání a kapitola třetí, poněkud nejasně označená Materiál a metody.

Vývoj a současný stav poznání tvorby odtoku a hydrologického režimu toků pramenné oblasti Otavy je zpracován velmi podrobně a zaměřuje se i na specifické hydrologické aspekty – hydrologický režim vrchovišť a lesních porostů, vyhodnocení sněhové pokrývky, extrémní jevy, retenční potenciál krajiny.

V souvislosti s třetí kapitolou oceňuji vznik a vybavení experimentálních povodí v zájmovém území. Uvedená kapitola je opět podrobně členěná a u popisu přístrojového vybavení jsou zmíněné případné provozní obtíže nebo chyby při měření (např. subkapitola 3.3.2.2., str. 73). Popisované metody zahrnují nejenom monitoring srážko-odtokových procesů, ale též monitoring fyzikálně-chemických a geochemických parametrů, sněhový pokrývky a hydrologických charakteristik. Při takto širokém záběru je patrná rozdílná podrobnost popisu měření a vyhodnocení jednotlivých parametrů a charakteristik. Např. u měření výšky sněhové pokrývky váhovým sněhoměrem (str. 85) je průběh měření popsán velmi podrobně, u některých jiných měření je popis stručný, nebo je nahrazen odkazem na jinou práci.

I když RNDr. Kocum využil výsledky svých předchozích studií ve výše uvedených částech disertační práce, těžiště této práce spočívá v následujících třech kapitolách: 4. Výsledky, 5. Diskuze, 6. Závěry.

V kap. 4. (str. 111 – Zdravotní stav lesního porostu) je uvedena malá lesnatost povodí Březnického potoka v souvislosti s postižením lesů kůrovcovou kalamitou. Lesnatost je v procentech vyjádřený podíl plochy lesa k celkové oblasti (okresu, státu apod.). Je tedy třeba ověřit, jestli případné modifikace odtokového procesu souvisí opravdu s lesnatostí, která i v případě kalamity je stálá, nebo s vývojovým stavem či poškozením některých porostů.

Diskuze (kap. 5.) je zaměřená na tyto tématické okruhy: monitoring hydrometeorologických jevů a parametrů sněhové pokrývky, hydrologický režim a jeho variabilita v povodí horní Otavy, retenční schopnost půdního prostředí a horského vrchoviště, sněhová pokrývka jako významný fenomén tvorby odtoku, potenciální retenční prostory pro eliminaci negativních důsledků klimatické změny. Autor v této části práce uvádí rovněž možné směry dalšího výzkumu. Zpracování vytčených témat prokazuje erudici autora a výrazný posun znalostí o tvorbě odtoku, zvláště ve specifických podmínkách.

V závěru své práce autor zařazuje získané poznatky do tří „rovin“ – základního výzkumu, aplikační a vzdělávací. Souběžně shrnuje poznatky z výzkumu podle cílů uvedených v úvodu.

Práce je zaměřená na aktuální, avšak poněkud široce pojaté téma. Uspořádání práce je dosti nepřehledné. Např. o sněhové pokrývce se pojednává v subkap. 2.6 (str. 35-40), 3.6. str. 84-92, 4.3. (str. 133-147), 5.5. (str. 165-168), v závěru (str. 174). Vlastní řešení je však odborně fundované. Vytváří vědeckou syntézu výrazně doplněnou výsledky vlastního tvůrčího výzkumu.

Práce přináší nové poznatky v oblasti hydrometrie, regionální hydrologie (hydrologický režim konkrétního povodí) i v oblasti utváření odtoku, resp. detailního poznání odtokového procesu.

Závěr: Předložená disertační práce splňuje podle mého názoru požadavky kladené na doktorskou disertační práci a proto ji navrhuji k obhajobě.

V Ostravě 30.8.2012

Prof. RNDr. Ing. Vladislav Kříž, DrSc.