

## I. IDENTIFIKAČNÍ ÚDAJE

<b>Název práce:</b>	<b>Vyhodnocení vodního režimu revitalizovaného jizerského rašeliniště</b>
<b>Jméno autora:</b>	<b>Vesta Pushkareva</b>
<b>Typ práce:</b>	bakalářská
<b>Fakulta/ústav:</b>	Fakulta stavební (FSv)
<b>Katedra/ústav:</b>	Katedra hydromeliorací a krajinného inženýrství
<b>Oponent práce:</b>	Ing. František Vackář
<b>Pracoviště oponenta práce:</b>	ŽIVA Projekt s.r.o.

## II. HODNOCENÍ JEDNOTLIVÝCH KRITÉRIÍ

<b>Zadání</b>	<b>průměrně náročné</b>
<i>Hodnocení náročnosti zadání závěrečné práce.</i>	
Jde o zpracování velkého souboru dat pomocí běžných programových prostředků.	

<b>Splnění zadání</b>	<b>splněno s menšími výhradami</b>
<i>Posuďte, zda předložená závěrečná práce splňuje zadání. V komentáři případně uveďte body zadání, které nebyly zcela splněny, nebo zda je práce oproti zadání rozšířena. Nebylo-li zadání zcela splněno, pokuste se posoudit závažnost, dopady a případně i příčiny jednotlivých nedostatků.</i>	
<p>Vzhledem k velikosti souboru vstupních dat měřených po 10 minutách bylo nutné provést jejich přepočítání na delší časový interval, aby analýza byla proveditelná. Autorka zvolila kumulativní/průměrná klimatická data za květen-srpen a srpnová hydrologická data (která jsou částečně výsledkem celého léta), což vzhledem k charakteru dat nepovažuji za zcela vhodné. Větší vypovídací hodnotu by mělo zvolení kratšího časového intervalu v rozmezí den až 1 týden. Pro analýzu byla dále vybrána pouze letní období, kdy dochází k největšímu poklesu hladiny a vlhkosti v rašeliništi, což hodnotím jako správný postup, neboť v zimním a jarním období vždy dochází k plné saturaci rašeliniště vodou. V práci postrádám graf surových vstupních dat průběhu hladin. Prostý čtenář nemá možnost se dozvědět jak vstupní data, na kterých je analýza prováděna, vypadají (např. jak často a rychle hladina kolísá, jak rychle klesá hladina ve vrtech v období bez srážek, jak velká srážka je potřeba k nasycení vodou po úroveň terénu, zda během zkoumaného období dochází k opakovanému nasycení nebo nikoliv apod.). Jsou uvedeny pouze měsíční průměry hladin a vlhkosti (např. obr. 33). Graf je ale již silně zjednodušený použitím měsíčních průměrů a není uveden průběh teploty a srážek.</p>	

<b>Zvolený postup řešení</b>	<b>částečně vhodný</b>
<i>Posuďte, zda student zvolil správný postup nebo metody řešení.</i>	
<p>Zvolený postup je v principu správný. Z principu věci by se revitalizační opatření mělo na měřených datech projevit jejich nekonzistencí při porovnání období před a po zásahu (zvýšení hladiny). Zároveň ale zvolený postup do jisté míry opomíjí, že po revitalizaci nastaly suché roky. Navíc postup nezohledňuje fakt, že hydrologický stav rašeliniště v daném měsíci je jen částečně ovlivněn hydrologickou situací v předcházejícím období květen-srpen. Tato úvaha by byla správná pouze v případě rovnoměrného rozložení srážek u období květen – srpen, což není vždy pravda. Dále není zohledněno, že při letních přivalových srážkách s vysokou intenzitou dochází k povrchovému odtoku, voda nestíhá infiltrovat, aby doplnila chybějící vodu v rašeliništi.</p>	

<b>Odborná úroveň</b>	<b>D - uspokojivě</b>
<i>Posuďte úroveň odbornosti závěrečné práce, využití znalostí získaných studiem a z odborné literatury, využití podkladů a dat získaných z praxe.</i>	
<p>Práce zkoumá izolovaně jednotlivé souvislosti mezi klimatickými veličinami (srážky, teplota) a hydrologickým stavem rašeliniště (vlhkost, výška hladiny) bez dalších souvislostí. Problematika hydrologie je však velmi obsáhlá a komplikovaná a není možné ji v rámci bakalářské práce zcela popsat. Přesto by bylo například vhodnější kvantifikovat evapotranspiraci místo přímé korelace teploty s hydrologickým stavem rašeliniště. Případně zvolit kratší časový krok zkoumaného období nebo hledat korelaci s kumulativním deficitem srážek v delším období před daným zkoumaným časovým úsekem. Vstupní data byla silně zjednodušena na úkor informační hodnoty a bylo možné použít lepších analytických nástrojů.</p>	

**Formální a jazyková úroveň, rozsah práce**

**C - dobře**

*Posuďte správnost používání formálních zápisů obsažených v práci. Posuďte typografickou a jazykovou stránku.*

Terminologie a výrazy jsou používány většinou správně. Větná skladba je někdy mírně nezvyklá. Z typografické stránky lze vytknout jen drobnosti, například rozdělení čísla a jednotky na dva řádky (str. 11). Vzhledem k tomu, že čeština není mateřským jazykem autorky, hodnotím jazykovou úroveň dobře.

**Výběr zdrojů, korektnost citací**

**A - výborně**

*Vyjádřete se k aktivitě studenta při získávání a využívání studijních materiálů k řešení závěrečné práce. Charakterizujte výběr pramenů. Posuďte, zda student využil všechny relevantní zdroje. Ověřte, zda jsou všechny převzaté prvky řádně odlišeny od vlastních výsledků a úvah, zda nedošlo k porušení citační etiky a zda jsou bibliografické citace úplné a v souladu s citačními zvyklostmi a normami.*

Citace jsou použity správně, nebylo shledáno porušení citační etiky.

**Další komentáře a hodnocení**

*Vyjádřete se k úrovni dosažených hlavních výsledků závěrečné práce, např. k úrovni teoretických výsledků, nebo k úrovni a funkčnosti technického nebo programového vytvořeného řešení, publikačním výstupům, experimentální zručnosti apod.*

Práce správně hodnotí převažující vliv atmosférických srážek na hydrologický režim lokality. Autorka také správně konstatuje, že vliv revitalizace není sice na měřených datech pomocí této analýzy patrný, ale že stav rašeliniště bez revitalizace by byl ještě horší. Zvolená metoda a podrobnost analýzy bohužel vliv revitalizace zastírá šumem a není tak příliš patrný. Kvantifikovat vliv revitalizace není vzhledem k výše uvedenému možné.

**III. CELKOVÉ HODNOCENÍ, OTÁZKY K OBHAJOBĚ, NÁVRH KLASIFIKACE**

*V rámci práce bylo použito výrazného zjednodušení vstupních dat na úkor vypočítací hodnoty. Zvolená metoda posuzuje každý rok jen jednou hodnotou, což je vzhledem k opakovanému kolísání hladiny během léta není zcela správná úvaha, zvláště vzhledem k nerovnoměrnému rozložení srážek ve zkoumaném období květen-srpen. Nebyl kvantifikován vliv teploty na evapotranspiraci, což by umožnilo korelovat kumulativní deficit srážek proti normálu za delší časové období s úrovní hladiny a vlhkostí.*

**Otázky:**

1. *Lze očekávat, že bude efekt revitalizace výraznější ve vrtech ve vzdálenosti 2,0 nebo 9,2 m od hrany drenážního příkopu a proč?*
2. *Na jakých meteorologických měřených veličinách závisí evapotranspirace?*
3. *Bude odtok uzávěrovým profilem po vydatné několikahodinové srážce dosahovat větších kulminačních průtoků v případě rašeliniště bez odvodnění s vysokou hladinou podpovrchové vody nebo v případě odvodněného rašeliniště se zaklesnutou hladinou?*
4. *V období sucha délky několik týdnů bude větší odtok uzávěrovým profilem v případě odvodněného rašeliniště s funkční sítí drenážních příkopů nebo v případě neovlivněného rašeliniště?*

Předloženou závěrečnou práci hodnotím klasifikačním stupněm **D - uspokojivě**.

Datum: 14.6.2021

Podpis: