

Abstrakt

Závěrečná práce se zabývá problematikou hydrologického sucha zasazeného do kontextu změny klimatu. Pro účely práce jsou vybrána povodí Blšanky a Loděnice, jež zejména v posledních letech trpí nedostatkem vody. Práce shrnuje základní principy sloužící k odhadu vlivu změny klimatu na vodní zdroje s důrazem na výskyt hydrologického sucha. Zároveň jsou popsány jednotlivé komponenty a procesy hydrologického modelování podmiňující tvorbu ovlivněných časových řad v blízké (2020–2050) a vzdálené budoucnosti (2070–2100). Použito je celkem šestnáct simulací vytvořených ze sedmi globálních klimatických modelů (GCM) projektu CMIP5 a tří scénářů klimatu (RCP). Změnou klimatu ovlivněné časové řady srážek a teploty vzduchu jsou odvozeny pokročilou přírůstkovou metodou, jež bere v potaz i změnu variability. Pro simulování změn je využit koncepční hydrologický model BILAN, a to z důvodu dostupnosti od Výzkumného ústavu vodohospodářského T. G. M. a jeho širokého použití v podmínkách Česka. Parametry modelu BILAN jsou kalibrovány na základě pozorovaných časových řad obou vybraných povodí. Hodnoty parametrů byly následně využity k tvorbě scénářových řad ovlivněných změnou klimatu. Výsledky práce naznačují, že vytvořené projekce předpokládají nárůst teploty vzduchu i srážkové činnosti. Vlivem těchto změn dochází ke změnám odtokových poměrů a hydrologické bilance. Na základě vytvořených simulací jsou identifikovány změny v rozsahu a sezonalitě měsíčních odtoků. Ve scénářových obdobích lze zároveň očekávat rostoucí četnosti výskytu a velikosti nedostatkových objemů. Jednotlivé výsledky jsou vyhodnoceny jak z hlediska scénářů klimatu (RCP), tak z hlediska globálních klimatických modelů (GCM).

Klíčová slova: hydrologické sucho, změna klimatu, model BILAN, nedostatkové objemy