

# ABSTRAKT

Předmětem této práce je analýza vlivu extrémních hydrologických událostí (povodní a sucha) z hlediska interakce podzemní a povrchové vody v říční nivě. Cílem této práce je také zhodnocení hydrologického režimu vybraného povodí a důkaz retenčního potenciálu zachovalé přírodní nivy.

Zvolené cíle práce byly řešeny na základě sledování chodu hladin podzemní a povrchové vody v zájmové lokalitě. Na základě dat z vrtů a digitálního modelu reliéfu, bylo možné vytvořit představu o kolísání hladiny podzemní vody v oblasti říční nivy ve vybraných hydrologických situacích. Data z povrchového toku byla získána z několika stanovišť ve směru toku Lužnice. Tím bylo umožněno graficky znázornit jednotlivé povodňové vlny a charakterizovat jejich velikost, rychlost a transformaci po průchodu zachovalou přírodní nivou Lužnice.

Provedeným výzkumem byla potvrzena retenční schopnost nivy, která je nejvýznamnější při průtocích mírně převyšujících průtočnou kapacitu koryta řeky. V dobách extrémních povodní či v období se zvýšeným počtem kulminací v relativně krátké době za sebou se však retenční potenciál nivy snižuje. Naproti tomu se v období sucha gradient proudění podzemní vody otáčí a hladina v tocích je vodou z nivy nadlepšována.

Na základě zjištěných údajů je možné konstatovat, že přítomnost přírodně zachovalé nivy zmírňuje následky extrémních hydrologických situací, ať už povodní, nebo sucha. Výsledky práce tedy podpořily původní pracovní hypotézu, která se opírala o poznatky z domácí i zahraniční literatury.

## **Klíčová slova:**

říční niva, řeka Lužnice, povodeň, hydrologické sucho, transformace povodňové vlny, retence vody.