

**VÝSKUMNÝ ÚSTAV VODNÉHO HOSPODÁRSTVA**

**Nábr. arm. gen. L. Svobodu č. 5, 812 49 Bratislava 1**



**Riešiteľ:**

**Ing. Jozef Benický**

**Názov úlohy:**

**VS Veľká Domaša: II. – plnenie základných funkcií nádrže pri zmene nadlepšenia Qz**

**Interné číslo úlohy:**

**3213**



**Bratislava , október 2013**

**Generálny riaditeľ ústavu:**

**Ing. Ľubica Kopčová, PhD.**

**Riaditeľ odboru:**

**Ing. Dušan Abaffy, PhD.**

**Vedúci oddelenia:**

**Ing. Katarína Holubová, PhD.**

**Zodpovedný riešiteľ:**

**Ing. Jozef Benický**

#### 4. SÚHRN A ZÁVERY

V II. etape riešenia, ktorej správu tu predkladáme, sme sa zaoberali analýzou plnenia základných vodohospodárskych funkcií nádrže Veľká Domaša a skúmaním vplyvu rôznych opatrení na zabezpečenie požadovaného plnenia týchto funkcií alebo naopak možností ich prípadného obmedzenia nevhodnými opatreniami.

Nádrž plní dve hlavné strategické funkcie:

- zásobnú, spočívajúcu v nadlepšovaní prietokov Ondavy pre potreby ďalšieho využitia vody v spádovej oblasti rôznymi oprávnenými hospodárskymi subjektami a na zabezpečenie vyhovujúcich ekologických parametrov toku
- retenčnú, spočívajúcu v zaistení vlastnej bezpečnosti a v ochrane územia v okolí toku pod priehradou pred škodlivými účinkami veľkých vôd na Ondave.

##### 4.1 Zásobná funkcia nádrže

Pri posúdení zásobnej funkcie bolo hlavnou otázkou riešenia, či je nádrž schopná svojou kapacitou a v rámci súčasných odtokových pomerov v povodí Ondavy spoľahlivo zabezpečiť doterajšiu úroveň nadlepšeného prietoku  $4,9 \text{ m}^3/\text{s}$  a ak nie, identifikovať hodnotu nadlepšenia, akú je ešte schopná zabezpečiť.

V rámci riešenia tejto otázky sme sa zamerali najmä na podrobný rozbor kritickej situácie v rokoch 2011 a 2012, kedy došlo k výraznému, doposiaľ najväčšiemu vyčerpaniu zásobného priestoru nádrže a poklesu hladiny, pričom boli zavedené aj mimoriadne núdzové opatrenia a dočasné obmedzenie nadlepšovaného prietoku.

Súčasťou riešenia tejto otázky bol aj rozbor príčinných súvislostí, t.j. čo podmienilo vznik tejto kritickej situácie. Z rozboru vyplynulo, že ku vzniku uvedenej situácie došlo v dôsledku súhry viacerých faktorov – prirodzených aj technických.

Hlavnou prirodzenou príčinou tejto situácie boli nepriaznivé klimatické podmienky, čiže výrazná klimatická fluktuácia, spočívajúca v dlhodobom zvýšení teplôt ovzdušia, čo kauzálne podmienilo zvýšenie územného výparu v povodí a zníženie prítokov do nádrže, ako aj výparu z vodnej plochy nádrže.

Okrem toho sa na vyčerpaní nádrže v menšej, ale nie zanedbateľnej miere podieľala aj technologická nedisciplinovanosť jedného z užívateľov a čiastočne spoluprevádzkovateľov VD, konkrétne MVE na vyrovnávacej nádrži Malá Domaša, ktorej úlohou je zabezpečenie finálneho odtoku do Ondavy. Na tejto MVE bol nesprávne nastavený regulačný systém, takže v skutočnosti sa zo sústavy vypúšťal o 10 až 15 % väčší odtok oproti stanovenej hodnote  $4,9 \text{ m}^3/\text{s}$ . Tým došlo v rokoch 2011-2012 k dodatočnej strate objemu zhruba o  $16 \text{ mil. m}^3$ , čo sa na finálnom poklese hladiny prejavilo hodnotou cca  $1,5 \text{ m}$ .

Po zhodnotení všetkých zistených skutočností a variantnom preriešení hladinového režimu sme dospeli k záveru, že nádrž pri dôslednom dodržiavaní technologickej disciplíny a pri zachovaní súčasných klimatických a odtokových pomerov je schopná zabezpečiť doterajšiu úroveň nadlepšenia  $4,9 \text{ m}^3/\text{s}$ .

V rámci doriešenia problematiky zostala zatiaľ otvorená možnosť zníženia nadlepšeného odtoku na úroveň  $4,75 \text{ m}^3/\text{s}$ , čo by už jednoznačne postačovalo, alebo možnosť dočasného krátkodobého obmedzovania nadlepšenia od určitej kritickej minimálnej hladiny v prípadoch možného výskytu ešte výraznejších fluktuácií prítokov. Na základe dohody so zadávateľom úlohy na výrobnom výbore sa tieto otázky doriešia v rámci III. etapy riešenia štúdie, ktorá je už rozpracovaná.