

3 Čiastkový monitorovací systém Voda

Systematické zisťovania a hodnotenie výskytu a stavu povrchových a podzemných vôd na území Slovenskej republiky je základnou úlohou štátu ako nevyhnutnej potreby na zabezpečovanie podkladov na tvorbu koncepcií trvalo udržateľného rozvoja, na výkon štátnej správy a na informovanie verejnosti. Slovenský hydrometeorologický ústav (SHMÚ), je poverený prostredníctvom svojej Hydrologickej služby zabezpečovať koordináciu čiastkového monitorovacieho systému Voda a na základe pozorovaných údajov spracovávať podkladové materiály (Hydroekologické plány povodí, dokumenty Štátnej vodohospodárskej bilancie, údaje pre vodoprávne rozhodnutia) pre rozhodovací proces štátu. Samotný ČMS pozostáva z nasledovných monitorovacích podsystémov:

1. Kvantitatívne ukazovatele povrchových vôd,
2. Kvantitatívne ukazovatele podzemných vôd,
3. Kvalita podzemných vôd,
4. Kvalita povrchových vôd,
5. Termálne a minerálne vody,
6. Závlahové vody,
7. Rekreačné vody.

Podsystémy 1 až 4 zabezpečuje priamo SHMÚ Bratislava v rámci štatútom určených úloh. Zabezpečenie subsystémov 5 a 7 spadá do rezortu zdravotníctva a zabezpečenie subsystému 6 spadá do rezortu pôdohospodárstva. Vyššie uvedené podsystémy svojimi programami naplňajú hlavné ciele, medzi ktoré patria najmä:

- poznanie súčasného stavu vodných systémov z hľadiska množstva a kvality a ich rozdelenia v priestore,
- trendy vývoja jednotlivých charakteristík vodných systémov a ich ochrana a prognózy ich využiteľnosti,
- napĺňanie medzinárodných dohovorov a zmlúv,
- poskytovanie potrebných informácií pre rozhodovací proces štátnej správy,
- informovanie verejnosti a poskytovanie údajov a informácií o stave vodných systémov.

Zavedenie systému riadenia kvality v ČMS je v súlade s procesmi, ktoré sú súčasťou zavádzajúceho sa systému manažmentu kvality SHMÚ podľa ISO 9001.

Subsystém kvantitatívne ukazovatele povrchových vôd

Poslaním monitorovania kvantitatívnych ukazovateľov kvantity povrchových vôd je systematické monitorovanie kvantitatívnych prvkov a fyzikálnych vlastností vody (vodné stavy - H, prietoky - Q, teploty vody - T, ľadové javy a plaveniny) za účelom získania informácií o stave a vývoji, ako aj

časovej a priestorovej premenlivosti zdrojov povrchových vôd. Základom monitorovania je pozorovanie, meranie a vyhodnocovanie predovšetkým hladinového a prietokového režimu povrchových vôd pomocou technologickej linky v sieti vodomerných staníc povrchových vôd, so zreteľom na hraničné toky. Systematické monitorovanie hydrologického režimu napomáha k ochrane a využívaniu všetkých vodných zdrojov. Jeho prostredníctvom štát získava presné informácie o kapacite, režime vlastných vodných zdrojov a ich vývoji, môže kvalifikovať a kvantifikovať vplyvy umelých zásahov do režimu využiteľných vlastných vodných zdrojov, a tak v konečnom dôsledku štát pozná hranice, po prekročení ktorých dochádza k zhoršovaniu podmienok obnoviteľnosti vodných zdrojov a životného prostredia. Kontinuálne sledovanie hydrologických procesov umožňuje spoznávať jeho zákonitosti, poznanie ktorých nám umožňuje nielen ich simulovať v ďalších záujmových oblastiach, ale aj posúdiť jeho zraniteľnosť (nakoľko požiadavky uplatňujúce sa pre záujmovú oblasť narušia rovnováhu prírodných podmienok). Z hlavných účelov súčasného monitorovania hydrologického režimu vyplýva jeho zameranie na sledovanie kvantity a kvality hydrosféry v krajine. Výstupy z tohto monitoringu využíva štát pri svojich rozhodovacích procesoch a vo vodohospodárskej politike.

Subsystém kvalita povrchových vôd

Kvalita povrchových vôd sa na Slovensku sleduje od roku 1963 a od roku 1982 za monitorovanie a hodnotenie zodpovedá Slovenský hydrometeorologický ústav v Bratislave. Ochrana vôd a kontrola znečistenia v Slovenskej republike sa zabezpečuje prostredníctvom zákona č. 364/2004 o vodách a o zmene a doplnení niektorých zákonov (vodný zákon), ktorého garantom je Ministerstvo životného prostredia SR. Tento zákon v plnej miere preberá všetky právne akty, vrátane 15 smerníc európskych spoločenstiev a európskej únie na úseku vôd.

Ciele sledovania kvality povrchových vôd sú nasledovné:

- poznanie súčasného stavu kvality povrchových vôd v SR,
- identifikácia a kvantifikácia hlavných problémov znečistenia,
- zhodnotenie trendov vývoja kvality povrchových vôd SR,
- použitie výsledkov analýz pri výskumnej a expertíznej činnosti,
- klasifikácia kvality povrchových vôd do tried kvality podľa STN 75 7221,
- poskytovanie podkladov pre orgány štátnej vodnej správy v ich rozhodovacom procese,
- poskytovanie údajov verejnosti,
- hodnotenie súladu stavu vôd s kritériami na ne danými pre rôzne spôsoby využívania,
- príprava podkladov pre podávanie správ EÚ,
- poskytovanie údajov medzinárodným organizáciám ako sú Medzinárodná komisia pre ochranu Dunaja (MKOD), Európska agentúra životného prostredia (EEA), OECD.

Monitorovací subsystém kvantitatívne ukazovatele podzemných vôd

Hlavným cieľom monitorovacieho subsystému kvantitatívne ukazovatele podzemných vôd je sledovanie zmien režimu výdatností a teplôt prameňov a sledovanie zmien hladinového režimu podzemnej vody a jej teploty pre účely spracovania posudkov, expertíz a štúdií. Vytvára predpoklady na zabezpečenie vstupných informácií o hydrologickom režime podzemných vôd pre širokú verejnosť (informácia o prírodnom prostredí), pre rozhodovacie procesy orgánov štátnej vodnej správy a ochrany životného prostredia, vodohospodárske organizácie a právne subjekty, ktoré pri výkone svojich činností tieto informácie a nadstavbové údaje potrebujú pri inicializácii a optimalizácii svojich hospodárskych procesov. Pozorovacie siete podzemných vôd SHMÚ patria čo do počtu pozorovacích objektov k najrozsiahljším monitorovacím sieťam prírodného prostredia v rámci ústavu. Podzemné vody predstavujú dôležitý a v súčasnej dobe jeden z najekonomickejších zdrojov pitných vôd vzhľadom k ich zachyteniu, exploatacii a požiadavkám na kvalitu a ich ochranu. Využiteľné množstvá týchto vôd sú priamo závislé od kolísania hladín podzemných vôd a od výdatností prameňov, pričom ich hodnotenie je neodmysliteľne späté s takto získanou údajovou základňou o dlhodobom pozorovaní podzemných vôd.

Existencia monitorovacej siete a poznanie režimu podzemných vôd je priamo podmienená Ústavou SR (článkom 4), Vládnym nariadením č. 96/1953 a znením Zákona o vodách. Monitorovacie aktivity Slovenského hydrometeorologického ústavu v oblasti kvantity podzemných vôd sú kľúčovou časťou monitorovacieho systému životného prostredia a integrovaného informačného systému Slovenskej republiky.

Monitorovací subsystém kvantitatívne ukazovatele povrchových vôd

Poslaním monitorovania kvantitatívnych ukazovateľov kvantity povrchových vôd je systematické monitorovanie kvantitatívnych prvkov a fyzikálnych vlastností vody (vodné stavy - H, prietoky - Q, teploty vody - T, ľadové javy a plaveniny) za účelom získania informácií o stave a vývoji, ako aj časovej a priestorovej premenlivosti zdrojov povrchových vôd. Základom monitorovania je pozorovanie, meranie a vyhodnocovanie predovšetkým hladinového a prietokového režimu povrchových vôd pomocou technologickej linky v sieti vodomerných staníc povrchových vôd, so zreteľom na hraničné toky. Systematické monitorovanie hydrologického režimu napomáha k ochrane a využívaniu všetkých vodných zdrojov. Jeho prostredníctvom štát získava presné informácie o kapacite, režime vlastných vodných zdrojov a ich vývoji, môže kvalifikovať a kvantifikovať vplyvy umelých zásahov do režimu využiteľných vlastných vodných zdrojov, a tak v konečnom dôsledku štát pozná hranice, po prekročení ktorých dochádza k zhoršovaniu podmienok obnoviteľnosti vodných zdrojov a životného prostredia. Kontinuálne sledovanie hydrologických

procesov umožňuje spoznávať jeho zákonitosti, poznanie ktorých umožňuje nielen ich simulovať v ďalších záujmových oblastiach, ale aj posúdiť jeho zraniteľnosť, t.j. nakoľko požiadavky uplatňujúce sa pre záujmovú oblasť narušia rovnováhu prírodných podmienok. Z hlavných účelov súčasného monitorovania hydrologického režimu vyplýva jeho zameranie na sledovanie kvantity a kvality hydrosféry v krajine. Výstupy z tohto monitoringu využíva štát pri svojich rozhodovacích procesoch a vo vodohospodárskej politike.