

vody za zmenených oxidačno-redukčných podmienok a objasnenie čistiaceho účinku pórovitého prostredia po filtračnej dráhe.

5. Všetky problémy, ktoré sa budú pri prieskume sledovať, ako aj definitívny návrh a systém odberu treba na modeli odskúšať už v predstihu alebo v priebehu riešenia.

Prieskum by mal vyústiť do návrhu využitia zdroja, ktorý by obsahoval okrem iného aj manipulačný poriadok a návrh monitorovacieho systému, bez ktorého je riadené využívanie nádrží podzemnej vody ťažko realizovateľné.

Prevádzka takto využívaného zdroja vody bude nemysliteľná bez kvalifikovanej obsluhy s náležitým zdrojom informácií z pozorovania a merania in situ a s možnosťami ich vyhodnocovania.

P. Némethy: Špecifické problémy prieskumu na intenzifikáciu zdrojov podzemnej vody (Bratislava 2. 4. 1987)

Na východnom Slovensku sa v ostatných rokoch stále vypuklejšie prejavuje nedostatok kvalitnej pitnej vody. Medzi organizácie, ktoré majú prispieť k zlepšeniu nepriaznivej situácie, patria aj Vodné zdroje, n. p., závod Prešov. V roku 1983 požiadali Vodné zdroje Katedru hydrogeológie PF UK o posúdenie odberu $140 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$ vody z rieky Torysa v Blazove pre vodné zdroje ležiace nižšie pozdĺž Torysy. Vzhľadom na to, že podľa údajov SHMÚ v Toryse tieklo aj menej vody ako $140 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$, navrhli sme využívať retenčné vlastnosti náplavov rieky (podložie v hĺbke okolo 10 m) na lokalite Brezovica n/Torysou. To znamená, že nádrž podzemnej vody by čiastočne nahradzovala vodárenskú nádrž, ktorá sa mala vybudovať v Tichom Potoku. V období zvýšenej spotreby by sa voda odoberala aj zo statických zásob s tým, že pri zvýšenej zrážkovej činnosti, prípadne pri topení snehu sa zásoby doplnia.

Na takto postavenú úlohu treba zamerať aj prieskum. Využívanie retenčných vlastností náplavov predpokladá hlavne dobrú znalosť

hydraulických vlastností horninového prostredia, zvlášť koeficienta zásobnosti, priestorového rozšírenia priepustných sedimentov a podmienok napájania a odvodňovania zvodnenej vrstvy.

Modelovým riešením sa preukázalo, že v prípade potreby možno v priebehu 3 mesiacov zvýšiť odber z priemerných $60\text{--}70 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$ na $130 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$. Vyčerpávanie nádrže podzemnej vody je možné realizovať rozmiestnením studní, aby sa vytvárala plochá depresia. Studne musia mať také parametre, aby hladinový skok bol čo najmenší.

V rámci prieskumných prác sa zisťovala aj filtračná schopnosť koryta Torysy. Výsledky čerpacích prác a ich vyhodnotenie preukázali, že koryto Torysy bolo v tom čase silne zakolmatované a Torysa tak nemohla plniť funkciu okrajovej podmienky $H = \text{konšt.}$ Podzemná voda sa dopĺňala hlavne z priľahlých svahov a z územia vyššie proti toku Torysy. Predpokladali sme, že kolmatačnú vrstvu možno odstrániť, a tak vytvoriť podmienky pre zvýšenie infiltráciu. Náš predpoklad sa potvrdil. Po dekolmatácii predstavovalo zvýšenie infiltrácie na území vodného zdroja $60 \text{ l} \cdot \text{s}^{-1}$. Po dosiahnutí maxima postupne klesalo a približne po 40 dňoch bezzrážkového obdobia kleslo množstvo infiltrovanej vody na pôvodnú úroveň. Kvalita vody odoberanej z čerpaného vrtu vzdialeného 20 m od Torysy sa pritom nezmenila.

Sieť pozorovacích vrtov siahajúcich po ohraničenie alúvia umožní sledovať hladinu podzemnej vody, a tým aj množstva vody, ktoré je momentálne v zásobe k dispozícii. Na základe nameraných údajov potom možno riadne využívať vodný zdroj. To znamená, že môžeme regulovať odber z jednotlivých vrtov tak, aby sa zachytilo maximálne množstvo vody pretekajúce územím vodného zdroja, prípadne aj nechať dopĺňať zásoby.

Ak by boli k dispozícii viaceré takéto vodné zdroje, mohol by sa na nich kombinovať zvýšený odber a zabezpečila by sa podstatne väčšia dodávka pitnej vody ako pri využívaní vodných zdrojov podľa doterajších zvyklostí.