

UWAGI W SPRAWIE SPORZĄDZANIA DOKUMENTACJI HYDROGEOLOGICZNYCH

DOTYCZCZASOWA DZIAŁALNOŚĆ GOSPODAR-CZA, szczególnie w okresie powojennym (choć i międzywojenny odegrał także poważną rolę) przy ogólnym niedocenieniu problematyki hydrogeologicznej, spowodowała znaczne trudności w zakresie zaopatrzenia w wodę ludności, rolnictwa i przemysłu. Wzrastające zapotrzebowanie na wodę znacznie przyczyniło się do coraz intensywniejszego jej poszukiwania.

Roboty prowadzone w tym zakresie nie były otoczone należyłą opieką fachowców, przede wszystkim ze względu na zbyt szczupłą w okresie powojennym ich kadrę, co powodowało, że wykonane roboty przyczyniły gospodarce wodą i geologii (hydrogeologii) więcej szkody niż korzyści. Nawet w Centralnym Urzędzie Geologii do niedawna nie było odpowiedniej jednostki organizacyjnej, która by mogła badania i roboty hydrogeologiczne otoczyć należyłą opieką. Dopiero w r. 1955 utworzony został Departament Hydrogeologiczny borykający się do dziś z poważnymi trudnościami kadrowymi oraz przeszkodami wynikającymi z braku jakichkolwiek sankcji wobec opornych, a jednocześnie źle wykonujących roboty przedsiębiorstw. Mimo tych dwu hamulców działalność tej jednostki CUG rozwija się coraz bardziej, obejmując najważniejsze zagadnienia hydrogeologiczne w kraju. Trzeba jednak zdać sobie sprawę, że problemów palących w naszej gospodarce narodowej związanych z wodami podziemnymi jest bardzo dużo i ich wyjaśnienie niewątpliwie wymagać będzie jeszcze wiele czasu, energii i środków. Nie będzie przesady w stwierdzeniu, że stopień rozpoznania hydrogeologicznego w większości rejonów kraju jest niski.

Na pozór wydawałoby się, że w miarę upływu czasu i wykonywanych robót geologicznych to rozpoznanie powinno wzrastać. Jednak trzeba stwierdzić, że tak nie jest i jakkolwiek rozpoznanie geologiczne jest coraz lepsze, doprowadzając do odkrywania nowych złóż surowców mineralnych, to w dziedzinie znajomości warunków hydrogeologicznych często się obserwuje odwrotne zjawisko. Brak zrozumienia przez przemysł zagadnień hydrogeologicznych i ich niedocenianie, ciągła pogoń za ilością wykonanych metrów wierceń poszukiwawczych i rozpoznawczych „robiących plan” oraz wiele innych czynników jest przyczyną niekorzystnego zjawiska, o którym wyżej wspominałem.

Można śmiało rzec, iż obserwacje hydrogeologiczne w pełnym tego słowa znaczeniu są dokonywane w czasie prowadzenia wierceń tylko w tych przypadkach, w których są one ich jedynym celem, i to nie zawsze w sposób właściwy. Natomiast we wszystkich innych przypadkach traktowane są przez wykonujących wiercenia (i roboty górnicze) jako zło konieczne lub które przy każdej nadarzającej się sposobności należy pominąć. Ze względu na brak częstych i wnikliwych kontroli robót geologicznych (pod kątem widzenia hydrogeologii) okazji do pomijania obserwacji jest aż nadto. Niewłaściwa lub żadna likwidacja otworów uzupełnia wykaz braków i błędów, które pociągają za sobą poważne następstwa.

Wreszcie zabezpieczenie i wykorzystanie materiałów hydrogeologicznych z trudem nieraz uzyskanych to odrębna sprawa, której nie sposób pominąć. Otóż rocznie wierci się w całym kraju wiele setek a nawet tysięcy studni. Przy tego rodzaju robotach są

uzyskiwane pewne materiały geologiczne i hydrogeologiczne, które powinny być odpowiednio zestawione i zabezpieczone w celu umożliwienia ich ewentualnego wykorzystania dla innych zadań. Zdarzają się jednak przypadki, iż materiały uzyskane z robót hydrogeologicznych nie są w ogóle zestawione, a tylko przekazywane wraz ze studnią ekspluatatorowi (zleciłodawcy), tak że na ogół giną bez możliwości ich dalszego wykorzystania.

Biorąc pod uwagę wymienione przykłady niedociągnięć lub błędów na odcinku robót hydrogeologicznych, pilną sprawą staje się wydanie odpowiednich przepisów w tym zakresie. Początkowym stadium będzie niewątpliwie instrukcja prezesa CUG w sprawie sporządzenia dokumentacji hydrogeologicznych do budowy ujęć wód podziemnych, której projekt został już opracowany. Będzie to oczywiście instrukcja ramowa w sposób ogólny omawiająca projektowanie i prowadzenie robót hydrogeologicznych oraz zestawianie materiałów w formie dokumentacji.

Zgodną intencją zarówno autorów, jak i dyskutantów tego projektu było pozostawienie swobody dokumentatorowi odnośnie do wyboru metod i trybu wykonywania badań oraz sposobu i techniki prowadzenia robót. Swoboda ta została oczywiście ograniczona koniecznością:

- a) wyjaśnienia najistotniejszych zagadnień hydrogeologicznych, hydrologicznych i technicznych;
- b) prowadzenie robót w sposób zabezpieczający nienaruszenie reżimu wód podziemnych;
- c) zebrania i przeanalizowania wszystkich dostępnych materiałów;
- d) zestawienia materiałów w formie dokumentacji;
- e) uzyskania właściwych, uzasadnionych i udokumentowanych wyników;
- f) obliczenia zasobów użytkowych i dynamicznych;
- g) uzyskania zaopiniowania (zatwierdzenia) dokumentacji w określonych przypadkach przez CUG.

Jednocześnie wprowadzone są pewne innowacje w postaci stopnia rozpoznania warunków hydrogeologicznych rejonu projektowanego ujęcia i zasobów wód podziemnych. Naturalnie, nie będzie to powodować poważniejszych trudności bo dotychczasowa praktyka w zakresie dokumentowania hydrogeologicznego nosi w sobie cechy charakterystyczne dla poszczególnych stopni rozpoznania. Tak np. orzeczenie wstępne do budowy ujęcia wody podziemnej w praktyce oparte jest na tych samych przesłankach i podstawowych materiałach co dokumentacja hydrogeologiczna ze stopniem rozpoznania w kategorii C (wg instrukcji). W obu przypadkach podstawą są materiały archiwalne, literatura oraz ogólne obserwacje terenowe w rejonie planowanego ujęcia. Różnice polegałyby więc na określeniu nazwy takiego opracowania oraz w ostatnim przypadku — na usystematyzowaniu i ujednoczeniu pojęć we wszystkich stadiach dokumentowania. Podkreślanie charakteru dokumentacji, jaki powinno spełniać każde orzeczenie wstępne spowoduje, że większość hydrogeologów zrozumie cel, któremu ma służyć. Można i musi się zaprzestać traktowania go jako coś nieznaczącego, opracowywanego pobieżnie na „kolanie” („orzeczenia”, „opinie”, „ekspertyzy”).

Każdy dokumentacyjny hydrogeolog zdawać sobie musi sprawę, że dokumentacja z rozpoznaniem zasobów wody podziemnej w kat. C (dotychczasowe orzeczenie wstępne) to nie tylko ogólne wytyczne dal-

szych badań, które można traktować mniej lub bardziej lekceważąco, ale przede wszystkim zbiór dokumentów uzasadniających w możliwie najdokładniejszy sposób cel i potrzebę dalszych badań, ich zakres, przewidywane wyniki oraz ekonomikę kosztów. Właśnie o tym ostatnim warunku jakże często się zapomina i dlatego pozwolę sobie podać przykład jednego z miast podwarszawskich. Opracowane przez pewne przedsiębiorstwo geologiczne orzeczenie wstępne ujmowało właśnie sprawę przeprowadzenia badań do budowy ujęcia w sposób pobieżny wychodzący z założenia, że dopiero pierwsze wyniki wskażą dalszy kierunek. Nie wzięto pod uwagę między innymi całości kosztów tych badań w rezultacie czego nie przygotowany finansowo zleceniodawca zainwestował w roboty hydrogeologiczne dość poważną kwotę niewystarczającą jednak do całkowitego przeprowadzenia prac. Efekty tego to wykonania tylko części niezbędnych badań, robót, nieosiągnięcie zamierzonego celu, niez uzyskanie odpowiednich wyników, to niepotrzebna strata środków inwestycyjnych. W tym względzie instrukcja o ile będzie przestrzegana, nawet w swoim charakterze ogólnym, powinna przyczynić się do osiągnięcia znacznych korzyści.

Porównując wyższy stopień rozpoznania zasobów wody podziemnej (w rozumieniu instrukcji), a mianowicie dokumentację hydrogeologiczną dla kat. B z dotychczasową „wynikową” nie trudno również o analogię, gdyż ogólnie biorąc wymagania stawiane w instrukcji są bardzo podobne, z nieznanymi uzasadnionymi uzupełnieniami jak np. na ogół nieujmowane warunki kształtowania się naturalnego i użytkowego bilansu wodnego odpowiedniego obszaru.

Nowością w dotychczasowej praktyce dokumentowania jest stopień rozpoznania w kat. A. Jest ono pomyślane jako najdokładniejsze rozpoznanie poprzedzone co najmniej rocznym pompowaniem eksploatacyjnym połączonym z prowadzeniem szczegółowych obserwacji. Instrukcja nie precyzuje przypadków, dla których należy dokonać tak dokładnego rozpoznania pozostawiając decyzje w tym zakresie władzom gospodarki wodą i eksploatacatorowi w zależności od potrzeb.

Poza tymi zagadnieniami część ogólna instrukcji wyjaśnia szereg pojęć podstawowych używanych w dalszej treści jak np. pojęcie zasobów użytkowych (eksploatacyjnych) oraz podstawowe zadania, jakie należy wykonać przy sporządzaniu dokumentacji. Podkreślono w tej części konieczność zabezpieczenia wszystkich materiałów uzyskanych przy prowadzeniu badań i ustalaniu zasobów, a zwłaszcza obowiązek prowadzenia robót i badań hydrogeologicznych w sposób uniemożliwiający naruszenie naturalnego reżimu wód podziemnych. Rozdział odnośnie do projektowania robót ze względu na opracowane odrębne w tym zakresie przepisy na ogół ogranicza się do zaznaczenia, iż należy pamiętać o możliwości wystąpienia wtórnych skutków robót, tj. wpływu na użytki zielone, istniejące studnie, źródła mineralne itd. Istotne jest tu również zobowiązanie dokumentatorów do wykorzystania wszelkich materiałów i ewentualnych wyrobisk wykonanych uprzednio na danym terenie.

Odrębnym i najbardziej istotnym zagadnieniem jest wykonywanie robót hydrogeologicznych. Sprawie tej należałoby poświęcić znacznie więcej miejsca niż to jest w ramach tych uwag możliwe, pozwolę sobie więc tylko pokrótce omówić najważniejsze punkty. Poza unormowaniem takich spraw jak prowadzenie dzienników robót, orientowanie wyrobisk w stosunku do stron świata, prowadzenie obserwacji i pobierania próbek oraz ich notowanie w dziennikach robót, zabezpieczenie możliwości okresowych kontroli staru ujęcia, instrukcja wprowadza obowiązek zabezpieczenia stałego nadzoru hydrogeologicznego. Nadzór ten w większości przedsiębiorstw faktycznie nie istnieje i powoduje wiele strat. Stan taki zmusza do powierzenia wiertaczom prac związanych z prowadzeniem bardzo ważnych nieraz obserwacji hydrogeologicznych

wymagających często specjalnego do nich podejścia, warunkowanego bieżąco uzyskiwanymi wynikami. Potraktowanie obserwacji jako mechanicznego wykonywania pewnych określonych z góry czynności nie pozwala na przedstawienie właściwego obrazu warunków hydrogeologicznych i wyciągnięcia odpowiednich wniosków.

Sprawa prowadzenia badań wydajności i jakości wody dla każdej przewierconej warstwy lub strefy wodonośnej pozostawia dotychczas także wiele do życzenia. Na ogół wierci się do góry zaplanowanej głębokości niezależnie (w zasadzie) od ewentualnej możliwości uzasadnionego ujęcia wystarczającej ilości wody z wyżej położonego poziomu, zużywając niepotrzebnie wiele czasu i środków. W tym względzie instrukcja zobowiązuje do właściwego wykonywania badań hydrogeologicznych. Oczywiście nie są podane w instrukcji szczegółowe wytyczne należytego prowadzenia robót hydrogeologicznych, ale zgodnie z przyjętą zasadą wyrażoną zresztą w przepisach ogólnych i końcowych zostaną one unormowane przepisami szczegółowymi opracowanymi przez właściwe resorty w porozumieniu z CUG.

W dalszej części instrukcji omówiona została sprawa ustalenia zasobów zbiornika (warstwy wodonośnej), gdzie poza koniecznością uzasadnienia przyjętego sposobu obliczeń zasobów, co dotąd rzadko było praktykowane, wprowadzono również obowiązek sprawdzania wyników, jeżeli to możliwe innym sposobem. W rozdziale dotyczącym zawartości dokumentacji ujednoczona została forma opracowania i w pewnym sensie jej zakres. Wyjaśnić jednak trzeba, że podstawowe wymagania są dość wysokie i przy właściwym ich potraktowaniu dokumentator będzie zmuszony do znacznie większego wkładu pracy i ciągłego podnoszenia swoich kwalifikacji zawodowych oraz odrębnego traktowania każdego przypadku. Wyraźnie zaznacza się w całej niemal instrukcji tendencja ściślejszego i pełniejszego wykorzystania przy dokumentowaniu materiałów i wiadomości z zakresu hydrogeologii i techniki, a nawet geofizyki i chemii, w trosce o dokładniejsze i bardziej jasne przedstawienie warunków występowania wody podziemnej oraz możliwości jej gospodarzom uzasadnionego eksploataowania.

Ważną rolę w podniesieniu na odpowiedni poziom dokumentacji odgrywać będzie Komisja Dokumentacji Hydrogeologicznych przy Centralnym Urzędzie Geologii, która mając w swoim gronie specjalistów z dziedziny hydrogeologii i nauk pokrewnych poprzez rozpatrywanie, opiniowanie oraz zatwierdzanie dokumentacji przynajmniej poważniejszych problemów powinna pomagać i ułatwiać właściwe wykonywanie robót oraz wskazywać odpowiednie kierunki badań węzłowych problemów hydrogeologicznych w kraju.

Komisja ta będzie opiniować (w myśl instrukcji) tylko dokumentacje dla większych, lub z punktu widzenia gospodarki wodami podziemnymi, ważniejszych ujęć, a mianowicie takich, których wydajność planowana wynosić ma ponad 25 m³/godz. lub głębokość przekraczać będzie 150 m. W zakresie zainteresowania komisji wchodzi również dokumentacje zasobów wód mineralnych i wszystkich ujęć na obszarach deficytowych (zastrzeżonych) pod względem wód podziemnych oraz opracowania węzłowych problemów hydrogeologicznych.

Nalożenie obowiązku prowadzenia obserwacji poziomu wody, wydajności itp. w eksploataowanych ujęciach zamyka niejako sporządzoną instrukcję. Sprawa ta była dotychczas zupełnie zaniedbana a obserwacje niedoceniane i w ogóle niewykonywane. Oczywiście jest, że do prowadzenia tych obserwacji studnia musi być odpowiednio przygotowana i dlatego zagadnienie to poruszone zostało w instrukcji. Chodzi bowiem o właściwe wykonanie studni, a następnie przy sporządzaniu dokumentacji o zwrócenie specjalnej uwagi na nieodzowność notowania spostrzeżeń związanych z poborem wody, gdyż przynosić to będzie nieocenione korzyści zarówno użytkownikowi studni, jak i ogólnej znajomości warunków hydrogeologicznych danego rejonu.