

Oddziaływanie wylewiska ścieków komunalnych na wody podziemne

Michał Fic*, Jarosław Kręgiel**

Wylewiska nieczystości są zanikającą formą „zagospodarowywania” ścieków. Nie mniej jednak w Polsce funkcjonują jeszcze takie obiekty i z przyrodniczego punktu widzenia stanowią one bardzo niebezpieczne ogniska

zanieczyszczeń. Ze względu na ich oddalenie od siedzib ludzkich można bezpośrednio identyfikować pochodzenie wybranego zanieczyszczenia w wodach podziemnych, bez konieczności uwzględniania innych, dodatkowych ognisk zanieczyszczeń.

W artykule przedstawiono wyniki kilkuletnich obserwacji z rejonu wylewiska zlokalizowanego w typowych warunkach przyrodniczych Niżu Polskiego. Jest to wylewisko ścieków komunalnych, na które trafia dobowo

*Zakład Sanitacji Wsi, Instytut Melioracji i Użytków Zielonych, Falenty; 05-090 Raszyn

**AQUAGEO — Pracownia Hydrogeologii i Ochrony Środowiska, Falenty; 05-090 Raszyn

60–70 m³ fekali z nieskanalizowanych terenów okolicznych wsi. Wylewisko nie ma żadnego „oddolnego” uszczelnienia i jest zlokalizowane w kompleksie gruntów klastycznych. Wody podziemne występują na kilku metrach poniżej powierzchni terenu. Poprzez powolną infiltrację ścieki przedostają się do środowiska warstwy wodonośnej, podlegając w niej rozprzestrzenianiu. Sieć piezometryczna, składająca się z pięciu piezometrów, umożliwia opróbowanie hydrochemiczne i ocenę przestrzennej propagacji zanieczyszczonej strefy warstwy wodonośnej. W artykule przedstawiono wyniki badań tere-

nowych, które stały się podstawą opracowania numerycznych modeli przepływu zanieczyszczeń w wodach podziemnych, przede wszystkim zaś stanowiły podstawę opracowań użytkowniczych, dokumentujących rzeczywiste oddziaływanie tego typu obiektu na wody podziemne i inne komponenty środowiska. Po dwunastu latach eksploatacji wylewiska stwierdzono, dla wybranych wskaźników fizykochemicznych, ponad 50-krotne przekroczenie lokalnego pierwotnego tła hydrochemicznego oraz około 200 metrowy zasięg oddziaływania obiektu.