

Wpływ zlewni na skład chemiczny wód limnicznych antropogenicznych zbiorników wodnych

Tadeusz Molenda*

Antropogeniczne zbiorniki wodne są nowym elementem środowiska przyrodniczego. Mogą one powstawać zarówno w wyniku świadomej działalności człowieka (np. zbiorniki zaporowe, stawy hodowlane), jak również jako wynik procesu osiadania terenu. Wyróżnia się cztery podstawowe typy genetyczne antropogenicznych zbiorników wodnych: zaporowe, zbiorniki w nieckach osiadań i zapadliskach, wyrobiskowe i przemysłowe.

Chociaż wyżej wymienione akweny powstają w wyniku działań człowieka, to jednak od momentu ich powstania zaczynają podlegać takim samym procesom, jak naturalne jeziora. W ich wyniku kształtuje się między innymi skład chemiczny wód. Uzależniony jest on od takich czynników, jak dopływ wód powierzchniowych i podziemnych, wielkość opadów i parowania, procesów biologicznych zachodzących w wodzie, warunków fizyczno-geograficznych występujących w danej zlewni usytuowania misy w kompleksie litologiczno-stratygraficznym oraz od tego czy akwen jest przepływowy lub bezdopływowy.

Oprócz czynników naturalnych, na skład chemiczny wód mogą wpłynąć wtórne oddziaływania antropogeniczne. W wielu przypadkach mogą one prowadzić do daleko posuniętej degradacji wód.

Poszczególne czynniki środowiskowe wpływają na kształtowanie składu chemicznego wód antropogenicz-

nych zbiorników wodnych. Wykazano, że w wielu przypadkach determinujący wpływ na skład chemiczny wód ma osadzenie misy zbiornikowej w kompleksie litologiczno-stratygraficznym, a także rodzaj zasilania. Jaskrawym przykładem tego typu wpływu są zbiorniki wyrobiskowe powstałe w kamieniołomach po eksploatacji skał węglanowych. Przykładowo, zbiorniki powstałe w misach po eksploatacji gipsów charakteryzują się typem wody siarczanowo-wapniowej. Tego typu zbiorniki znajdują się w Gackach koło Pińczowa. Nie jest to odosobniony przykład determinującego wpływu skał otoczenia na skład chemiczny wód. Zbiorniki powstałe w wyrobiskach po eksploatacji torfów wysokich zawierają wyjątkowo dużą ilość związków humusowych nadających wodą specyficzną brązowobrunatną barwę i kwaśny odczyn. Specyficzny skład chemiczny wód mają również zbiorniki powstałe w wyrobiskach po eksploatacji węgla brunatnego. Duża grupa tego typu zbiorników znajduje się w obrębie Łuku Mużakowskiego. Wody tych akwenów są silnie zakwaszone, w wielu przypadkach poniżej 3 pH, oraz zawierają ogromne ilości żelaza do $800 \text{ mg} \cdot \text{dm}^{-3}$.

Istotny wpływ zlewni na jakość wód limnicznych jest również zauważalny w przypadku istnienia na jej obszarze obszarowych źródeł zanieczyszczeń. Mogą to być przede wszystkim różnego rodzaju składowiska odpadów. Przykładem takiego wpływu może być zbiornik „Górka” w Trzebini. Zlokalizowanie w strefie brzegowej składowiska odpadów przemysłowych doprowadziło do silnego skażenia wód, o czym może świadczyć ich odczyn kształtujący się na poziomie od 11 do 12,3 pH w warstwie przypowierzchniowej i od 13,1 do 13,4 w warstwie przydennej.

*Wydział Nauk o Ziemi, Uniwersytet Śląski, ul. Będzińska 60, 41-200 Sosnowiec; tedimolenda@interia.pl