

MARIA ZDYBLEWSKA, TERESA NECHAY
Katedra Technologii Wody i Ścieków

WSPÓLZALEŻNOŚĆ BIOCHEMICZNEGO I CHEMICZNEGO ZAPOTRZEBOWANIA TLENU DLA KILKU RODZAJÓW ŚCIEKÓW

W pracy przedstawiono wyniki doświadczeń nad współzależnością takich wskaźników zanieczyszczenia ścieków, jak utlenialność nadmanganianowa, chemiczne zapotrzebowanie tlenu oznaczane z dwuchromianem i jodanem potasu. Wykazano, że najwyższy stopień utlenienia zanieczyszczeń uzyskuje się przy zastosowaniu metody jodanowej.

Ponadto w badaniach nad oznaczaniem współzależności chemicznego (ChZT) i biochemicznego zapotrzebowania tlenu (BZT), zarówno pięciodobowego jak i pełnego - wykazano, że istnieje ścisła zależność między tymi wielkościami i mimo pewnego rozrzutu wyników, średni wynik z kilku serii tych oznaczeń pozwala na ustalenie współczynnika przeliczeniowego, mogącego mieć zastosowanie szczególnie przy kontroli pracy urządzeń oczyszczających, gdzie np. w momentach awaryjnych pozwoli to na szybkie zorientowanie się o stanie zanieczyszczenia ścieków odprowadzanych do odbiornika.

Praca dotyczyła ścieków miejskich, mleczarskich, piwowarskich, koksowniczych i włókienniczych i dała szczególnie interesujące wyniki w odniesieniu do ścieków przemysłowych dzięki oznaczeniu również BZT pełnego i wykazaniu hamującego działania na przebieg tego procesu przez niektóre złożone substancje zawarte w ściekach jak np. detergenty reprezentowane przez dodecylobenzenosulfonian sodu, które wyraźnie hamują procesy biochemiczne i w ten sposób powodują obniżenie wyników tego oznaczenia. W efekcie BZT, szczególnie dla ścieków przemysłowych, nie charakteryzuje stopnia ich zanieczyszczenia i wobec tego bardziej racjonalnym okazuje się oznaczanie chemicznego zapotrzebowania tlenu.