

Energetyczne aspekty odprowadzania i oczyszczania ścieków

Pod takim tytułem Zakład Wodociągów i Kanalizacji Instytutu Inżynierii Wody i Ścieków Politechniki Śląskiej w Gliwicach zorganizował w grudniu 2008 r. w Szczyrku konferencję naukowo – techniczną, która zgromadziła przedstawicieli środowisk naukowych z polskich uczelni technicznych, firm wodociągowo – kanalizacyjnych oraz projektantów i wykonawców.

Tematyka konferencji dotyczyła następujących zagadnień:

- energetyczne aspekty transportu ścieków,
- energochłonność procesów oczyszczania ścieków,
- pozyskiwanie biogazu – produkcja energii elektrycznej,
- energetyczne aspekty procesów przeróbki osadów.

Konferencję dobrze charakteryzuje słowo wstępne wygłoszone przez organizatora prof. Karola Kusia:

„Oczyszczalnie ścieków należą do najbardziej energochłonnych w gospodarce wodno – ściekowej, co ma związek

z procesem oczyszczania ścieków i przeróbką osadów. Podobnie współczesne systemy kanalizacji często wymagają określonej porcji energii.

Specyfiką oczyszczalni ścieków jest nie tylko pobór energii, ale również możliwość jej produkcji, co ma istotne znaczenie dla gospodarki narodowej. Nowa dyrektywa UE 2006/32/WE wymaga sukcesywnego zmniejszania zużycia energii całkowitej o 1% rocznie od 2008 r. Problem ten urasta do rangi priorytetu polityczno – społecznego również w rozwiniętych krajach świata.

Na przykład zużycie energii na jednostkę PKB w Polsce w 2004 r. było trzykrotnie wyższe od średniego zużycia w UE. Współczesne technologie energetyczne w Polsce bazują głównie na surowcach kopalnych, których wydobycie i spalanie nie jest obojętne dla środowiska (m.in. emisja CO₂ do atmosfery). Ponadto zasoby te są ograniczone, stąd koniecznością staje się zastępowanie technologii konwencjonalnych niekonwencjonalnymi, wykorzystując między innymi energię promie-

niowania słonecznego, wiatru, płynącej wody, ciepło ziemi, biomasę, biogaz, itp. Jednym ze źródeł energii odnawialnej w przedmiotowym przypadku jest energia pozyskiwana w oczyszczalniach ścieków z biogazu pochodzącego z komór fermentacyjnych i przeróbki osadów ściekowych. Można w ten sposób produkować lokalnie pewną ilość energii elektrycznej i ciepła.

W praktyce istnieje wiele możliwości energooszczędnego doboru, modernizacji i eksploatacji urządzeń oraz instalacji ograniczających jej zużycie zarówno w procesie oczyszczania jak i transporcie ścieków.”

Na uwagę zasługuje duża liczba referatów dotyczących zagadnień występujących w rzeczywistych obiektach oczyszczalni ścieków, czyli obejmujących zagadnienia bliskie praktyce zawodowej.

Wszystkie referaty były recenzowane i zostały wydane w formie książkowej w starannej szacie graficznej ze streszczeniami w języku polskim i angielskim.