

Odnowa wody — Podstawy teoretyczne procesów. Praca zbiorowa pod redakcją A.L. Kowala. Wyd. Politechniki Wrocławskiej, Wrocław 1990, ss. 442.

Odnowa wody (ang.: water reuse, water renovation, water reclamation) jest traktowana na ogół jako najdalej idący zespół procesów jednostkowych i technologicznych, nazywany potocznie czwartym stopniem oczyszczania ścieków, które przywracają im prawie całkowicie pierwotne cechy i właściwości wody użytkowej. Uzyskana ze ścieków „woda odnowiona” może być z powodzeniem użyta powtórnie do celów przemysłowych, a nieraz nawet jako woda do picia i potrzeb gospodarczych.

Odnowa wody jest niezwykle istotna w tych krajach, w których występuje chroniczny deficyt wody. Do grupy tych krajów należy również zaliczyć Polskę, a przynajmniej niektóre jej regiony.

W polskiej literaturze technicznej dotychczas nie było podstawowego podręcznika do nauki tego przedmiotu. Lukę tę wypełnia omawiany tu skrypt — bo jako taki figuruje w serii wydawniczej Politechniki Wrocławskiej. W rzeczywistości jest to — zdaniem recenzenta — podręcznik akademicki i to wysokiej klasy. Ujęcie treści dzieła jest metodologicznie usystematyzowane, zaś treść merytorycznie właściwa i dobra. Dydaktycznie jest to dzieło spójne, o dużych walorach zarówno naukowych jak i technicznych. Część przytoczonych doświadczeń pochodzi z badań własnych autorów, a część dzieła (szacunkowo co najmniej 50% objętości) jest oryginalna i nie była dotychczas publikowana w innym miejscu.

Dzieło rozpoczyna się rozdziałem „Wody odnowione dla przemysłu”. Formuluje się w nim cele i możliwości odnowy wód ze ścieków. Uzasadnienie to jest istotne, gdyż kraj nasz jest wyjątkowo ubogi w zasoby wodne, a dyspozycyjna ilość wody, mierzona w m³ na mieszkańca i dobę jest tylko nieznacznie wyższa niż w pustynnym Egipcie.

Rozdziały 2÷5 to kolejno: koagulacja, sedymentacja i flotacja, filtracja, adsorpcja (ss. 35÷118); procesy wydawać by się mogło bardzo znane, ale odniesione do ścieków oczyszczonych uprzednio biologicznie, musiały być w zasadzie opracowane od nowa. Nie mamy tu przecież do czynienia ani z czystą chemią fizyczną, ani z chemią czy inżynierią procesową. Bardzo oryginalnie i w takim zakresie bodaj że po raz pierwszy tak szeroko zostały opisane: „Usuwanie związków azotowych metodami fizyczno-chemicznymi” (rozdział 6, ss. 119÷162) oraz „Usuwanie azotu i fosforu w procesach biologicznych” (rozdział 7, ss. 163÷252). W rozdziale 8 opisuje się usuwanie substancji rozpuszczonych w procesach wymiany jonowej (ss. 253÷301), zaś w rozdziale 9 metody membranowe (ss. 302÷377). W rozdziale 10 (ss. 378÷408) mowa jest o procesach utleniania i dezynfekcji chlorem i dwutlenkiem chloru, zaś w rozdziale 11 (ss. 409÷438) o zagospodarowaniu ścieków i odpadów z odnowy wód.

Z liczby stron poświęconych na każdy z rozdziałów — przy czym każdy z nich zawiera dobre rysunki i dużą liczbę wzorów obliczeniowych — Czytelnik może wnosić, że jest to książka zarówno do nauki jak i do projektowania.

Z uwagi na wymienione walory dydaktyczne i naukowe, dzieło powinno stać się jeśli nie podręcznikiem akademickim, to co najmniej skryptem centralnym dla przedmiotu „odnowa wody”, realizowanym na kierunku Inżynieria Sanitarna (Środowiska). Z tych samych względów, dzieło zasługuje na wyróżnienie na obecnie bardzo ubogim rynku wydawniczym w zakresie pozycji z dziedziny inżynierii sanitarnej. Zespołowi autorskiemu należą się gratulacje za tak udane dzieło!