

GOSPODARKA OSADAMI ŚCIEKOWYMI

Jan A. Oleszkiewicz: Gospodarka osadami ściekowymi – Poradnik decydenta. Wyd. LEM, Kraków 1998, ss. 284, ISBN 83-908960-0-1; cena 52 zł.

W wielu referatach prezentowanych na różnych konferencjach naukowo-technicznych recenzent podkreślał wielokrotnie, że gospodarka osadami ściekowymi w naszym kraju wciąż jeszcze nie nadała za poziomem rozwiązań stosowanych w oczyszczaniu ścieków. Stąd też wiele oczyszczalni „kuleje” od samego początku na skutek tych niedociągnięć. Z tych przyczyn każda zwarta publikacja na temat gospodarki osadami witana jest ze zrozumiałym zaciekawieniem, zarówno co do merytorycznej treści, jak i przystępności dla określonej grupy czytelników.

Recenzowana książka, napisana przez profesora Jana A. Oleszkiewicza – znanego kanadyjskiego naukowca polskiego pochodzenia – jest w swym założeniu poradnikiem dla decydentów. Po wczytaniu się w treść recenzent dochodzi do wniosku, że może być ona również potrzebna – i to bardzo – projektantom oczyszczalni ścieków, którzy nieraz wykazują aż za bardzo rażące braki w swej wiedzy o osadach ściekowych. Stąd i fatalne czasem rozwiązania gospodarki osadami, niezależnie od wielkości oczyszczalni. O tych niedostatkach pisze Autor wyraźnie już na początkowych kartkach książki, cytując – jak najbardziej słusznie – że w niektórych projektach oczyszczalni ścieków można na temat rozwiązań gospodarki osadami znaleźć jedynie strzałkę z napisem „osad do przeróbki”. I to nie tylko w koncepcjach, ale nawet w projektach technicznych.

Książka dzieli się na dwie zasadnicze części:

Część A – Poradnik decydenta. Głównym zadaniem tej części jest pomoc w poznaniu najistotniejszych aspektów gospodarki osadowej, a także odpowiedź na pytanie, czego należy wymagać od projektanta, aby dokonany wybór konkretnego rozwiązania był korzystny dla środowiska i gminy.

Część B – Podstawy techniczne, z naciskiem na kryteria doboru urządzeń. W tej części znajdujemy bardzo celne stwierdzenie, które następnie przewija się przez całą treść książki: „Nie ma typowych osadów”! A jakże często twierdzi się odwrotnie w wielu ofertach urządzeń do odwadniania osadów. Tu właśnie dochodzimy do sedna sprawy: często w czasie projektowania nie dysponuje się osadem, który trzeba będzie przerabiać i unieszkodliwiać. Stąd też przed wyborem urządzeń nieodzowne są badania pilotowe! I właśnie ten postulat Autora jakże trudny jest do spełnienia, gdyż np. osadu może nie być w dostatecznej do badań pilotowych ilości, chyba że projektuje się nową oczyszczalnię ścieków przy istniejącej od dawna sieci kanalizacyjnej.

Książka nie jest – zdaniem recenzenta – łatwa w lekturze, gdyż informacje merytoryczne znajdują się zarówno w części A jak i B, lecz są za to dobrze ugruntowane. W książce jest w zasadzie wszystko, co może być potrzebne decydentowi, tj. informacje o istocie zagadnień oraz ich właściwe objaśnienie, które mają pomóc decydentowi w podejmowaniu właściwych rozstrzygnięć. Bardzo istotne jest podkreślenie konieczności przeprowadzenia porównawczej analizy kosztów, gdyż dopiero jej wyniki mogą prowadzić do trafnych decyzji. Podano zresztą bardzo przejrzyste przykłady takich analiz dla kilku oczyszczalni ścieków o różnej wielkości.

Właściwie recenzent może się z pełnym przekonaniem podpisać pod większością stwierdzeń Autora i dlatego nie opisuje dalej wysokich walorów tego dzieła. Co należy jednak wyraźnie i mocno podkreślić – i to w sensie pozytywnym – to nader krytyczne, acz zawsze trafne uwagi o wszelkich niedostatkach gospodarki osadami ściekowymi, i to niekoniecznie tylko w naszym kraju. Jako przykład może posłużyć stwierdzenie, że nawet osad stabilizowany w warunkach mezofilowych nie jest pewny i bezpieczny pod względem sanitarnym, a do wyników analiz, w których nie stwierdza się np. jaj pasożytów inwazyjnych – nawet w osadach surowych – należy podchodzić bardzo sceptycznie.

Za największą zaletę książki recenzent uważa fakt, że nie zawiera ona jedynie merytorycznych informacji, lecz łączy teorię z praktyką oraz ukazuje wyraźnie pułapki, jakie łączą się z danym procesem lub urządzeniem, a zatem uwypukla nie tylko zalety ale i wady oraz związane z nimi niedogodności i trudności w praktyce eksploatacyjnej.

Podkreślenia godne jest np. stwierdzenie, że otwarte komory fermentacyjne nie powinny być w ogóle stosowane. Bardzo trafne są też stwierdzenia dotyczące wyboru urządzeń do odwadniania osadów. Jednocześnie szkoda, że Autor nie ustosunkował się równie krytycznie do lagun osadowych o 3-letnich cyklach pracy. Krytyczne podejście Autora do wielu spraw jest bardzo cenne i może wreszcie projektanci przestaną omijać zawite ścieżki gospodarki osadami.

Do pewnych niedostatków książki można zaliczyć mniej wyraźny opis stabilizacji i higienizacji osadów wapnem. Trudno dociec, dlaczego alkalizację wapnem palonym i hydratyzowanym stosuje się zamiennie, co jest błędem. Dla odmiany bardzo pozytywnie należy ocenić rozdział o kompostowaniu, bodaj po raz pierwszy tak rozwinięty w literaturze polskiej. Natomiast wielka szkoda, że poradnik kończy się na odwadnianiu osadów. Pozostały przecież jeszcze metody ich ostatecznego usuwania czy też unieszkodliwiania, takie jak spalanie, procesy pirolityczne i składowanie. Mimo bardzo wielu zalet w książce można też dostrzec sporo potknięć językowych i drobnych błędów. Ponadto trochę rażą (recenzenta) przerywniki w postaci humorystycznych ludzików, bo to przecież nie jest komiks, lecz poradnik techniczny.

Gospodarka osadami ściekowymi to poradnik dla decydentów, dobrze ujęty, o krytycznym spojrzeniu. Należy sądzić, iż nie tylko może, ale powinien być on także wykorzystywany przez projektantów oczyszczalni ścieków. Książka ta jest ze wszech miar godna polecenia.

E. S. KEMPA

GOSPODARKA ODPADAMI NIEBEZPIECZNYMI

Oktay Tabasaran [Ed.]: *Abfallwirtschaft – Abfalltechnik. Sonderabfälle*. Ernst & Sohn Verlag, Berlin 1997, S. X+286, ISBN 3-433-01168-0.

Recenzent sądzi, że tym razem zamiast jego własnych słów, uzasadnione mogą być cytowania z *impressum* na okładce książki, jak i ze wstępu redaktora-wydawcy tej pracy zbiorowej. W *impressum* czytamy: Głównymi zadaniami gospodarki odpadami są: ich minimalizacja, możliwości ich ponownego zużytkowania i wykorzystanie energetyczne; nie nadające się do wykorzystania odpady należy usunąć w sposób ostateczny i uporządkowany.

W książce omawia się przede wszystkim odpady specjalne (w znaczeniu niebezpieczne), w tym zagadnienia:

- uwarunkowania gospodarcze, stosowanie do ustawy o gospodarczym obiegu pozostałości i odpadów,
- aspekty prawne,
- rodzaje i skład odpadów,
- rozwiązania techniczne związane z unieszkodliwianiem odpadów niebezpiecznych, gromadzenie i transport, metody fizyczno-chemiczne, procesy termiczne, składowanie nadziemne i podziemne, odpady zastarzałe,
- unikanie powstawania odpadów, ich minimalizacja i wykorzystanie,
- analiza odpadów bieżących i zastarzałych.

W swej przedmowie do książki profesor Tabasaran uwypukla te problemy i zagadnienia, o których każdy wie (?), ale jakże często o nich zapomina. Przemysł od zarania odprowadzał beztrudno do środowiska (do wód, gleby i powietrza) swoje pozostałości, tj. ścieki, odpady stałe i gazy. I właśnie dopiero po II Wojnie Światowej zaczęły się poważniejsze ograniczenia oparte o uregulowania prawne, ale dopiero jako skutek poważnych wypadków czy też katastrof