

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

ekologicznych. W roku 1972 ukazała się w RFN pierwsza ustawa o usuwaniu odpadów. Pewnie, że od tego czasu zrobiono olbrzymi krok porządkowy, i to zarówno w krajach Unii Europejskiej, jak i w innych krajach. Ale i obecnie przetwarza się czasem i nieszkodliwie odpady niebezpieczne na granicy legalności, co prowadzi – niekiedy także wskutek braku wystarczającej wiedzy – raczej do rozprzestrzeniania się zanieczyszczeń niż do ich ograniczania. Ale doniesień o wypadkach kryminogennych jest rzeczywiście mniej. Jest wiele nie do końca wyjaśnionych kwestii, jak np. mechanizmy przenoszenia (np. do Arktyki) i oddziaływania niektórych związków chemicznych na organizmy żywe (np. azbest czy chlorowane związki aromatyczne). A jest tych znanych związków chemicznych ponad 12 milionów (!), z czego na obszarze Unii Europejskiej przemysłowe znaczenie ma tylko (!) około 100 tysięcy. Jakiż to ogromny obszar dla analityki! Wszystkie te związki mogą bowiem występować w odpadach.

Tak więc zadania i cele ujęte w najnowszej ustawie o gospodarczym krążeniu surowców i odpadach z roku 1966 muszą być przestrzegane również w odniesieniu do odpadów niebezpiecznych. Nie dające się uniknąć pozostałości produkcyjne – niezależnie od rodzaju i pochodzenia – muszą być przetwarzane do związków bezpiecznych i trwałych.

Książka adresowana jest zarówno do pracowników nauki jak i do inżynierów–praktyków. Autor kończy swą przedmowę słowami: „Wydawca oczekuje odpowiedniego odzewu”. Recenzent jest takiego odzewu pewny!

E. S. KEMPA

ENERGOOSZCZĘDNA SANITACJA STARYCH BUDYNKÓW

Ansgar Schrode: Altbausanierung in Niedrigenergiebauweise. Expert Verlag, Renningen—Malmsheim 1997, Seria: Kontakt & Studium, T. 543, S. VII+80, ISBN 3-8169-1460-8.

Hasło „domy ekologiczne” było do niedawna mało znane, a także nie zawsze właściwie rozumiane. Dążono do nowoczesnych rozwiązań nie pobierających zupełnie energii z zewnątrz (?), zapominając nie jako po drodze o budynkach starych, a nadających się do wiele obiecującej sanitacji. Przykładem tego, co i jak można w takich budynkach o niskiej zabudowie zrobić, jest recenzowana książka, o niezbyt dużej objętości.

Przede wszystkim można zacząć od stwierdzenia, że zasady budowy domku ekologicznego o niskiej zabudowie dają się przenieść na sanitację podobnych, istniejących starych budynków. Autor zwraca szczególną uwagę na unikanie potencjalnych błędów zarówno w zakresie wykonawstwa izolacji cieplnych jak i instalacji sanitarnych.

Gdy już zapadła decyzja o sanitacji budynku, wówczas przedsięwzięcia izolacyjne powinny odpowiadać najwyższym wymaganiom normatywnym. Taka izolacja jest tylko nieznacznie droższa od standardowych. Znaczne obniżenie zapotrzebowania na ciepło powoduje, że cały system grzewczy jest wyraźnie tańszy.

Podobnie jest z systemem wentylacyjnym, który okazuje się znacznie tańszy w realizacji, pod warunkiem zachowania ponadnormatywnych kryteriów. Zużycie paliwa w takim starym budynku o tradycyjnym wykonawstwie, lecz po omawianej tu sanitacji, wynosi przeciętnie zaledwie 20% (!) pierwotnego zapotrzebowania budynku na ciepło.

I chociaż omawiana książka wskazuje na niektóre możliwości wykonawcze nawet w szczegółach, to jednak nie wyczerpuje tematu. Pokazuje mimo to różne drogi usprawnień i ulepszeń w technice izolacyjnej, wentylacyjnej i grzewczej. Krąg zainteresowanych tą publikacją powinien obejmować architektów, inżynierów budowlanych i sanitarnych oraz inwestorów i zarządców budynków mieszkalnych.

E. S. KEMPA