

EKSPLLOATACJA SKŁADOWISK ODPADÓW

Jan Oleszkiewicz: Eksploatacja składowiska odpadów. LEM PROJEKT sc, Kraków 1999, ss. 341+12. ISBN 83-911819-0-1.

Do względnie skromnego – zwarteo – piśmiennictwa w sferze gospodarki odpadami doszła ostatnio spod pióra Polaka – profesora na kanadyjskim Uniwersytecie Manitoba – książka o eksploatacji składowisk (recenzent świadomie używa tu liczby mnogiej) odpadów komunalnych. Autor, profesor Jan Oleszkiewicz, proponuje nazwę „składowiska” dla rozwiązań inżynierskich, zwanych jeszcze do niedawna wysypiskami nieuporządkowanymi, a w kończącym książkę słowniczku przez wysypisko rozumie raczej wysypisko nieuporządkowane (czyli tzw. dzikie), choć zaznacza, że terminy „składowisko” i „wysypisko” są używane często zamiennie.

Podtytuł książki to „Poradnik decydenta”, podobnie jak to już miało miejsce we wcześniejszej książce tegoż Autora (J. Oleszkiewicz: Gospodarka osadami ściekowymi – poradnik decydenta, LEM PROJEKT sc, Kraków 1998). Także w recenzowanej tu pozycji wiadomości w niej zawarte przekraczają znacznie zbiór porad dla decydenta, o ile przez tego ostatniego będziemy rozumieli tradycyjnie decydenta urzędowego i to – w skojarzeniu myślowym – wysokiego szczebla. W potocznym rozumieniu każde działanie – nawet to najmniejsze, najmniej ważne, wzięte z dnia codziennego – związane jest z określoną decyzją. W podobny sposób recenzent rozumie tu cel i rolę tego poradnika. Odbiega to od poglądów Autora, który w rozdziale pierwszym, zatytułowanym „Dla kogo i po co powstał ten poradnik?”, skłania się do stanowiska wcześniej podanego, pisząc:

„Chcąc działać w myśl zasad rozwoju zrównoważonego, decydent w gminie staje w sytuacji, w której nie może sam rozwiązać problemu składowania, jedynie w ramach swoich kompetencji. Niezbędna jest współpraca międzygminna i powiatowa” (cyt. s. 9).

Myśli te są rozwinięte przede wszystkim w rozdziale drugim pt. „Gospodarka odpadami w gminie i powiecie”, w którym występują między innymi następujące podrozdziały:

- ◆ ilość i jakość odpadów,
- ◆ rozwój zrównoważony,
- ◆ optymalizacja transportu,
- ◆ recykling: zapomoga czy korzyść społeczna?,
- ◆ kompostowanie: rozwiązanie czy pogarszanie problemu?,
- ◆ odpady specjalne i niebezpieczne,
- ◆ spalanie odpadów komunalnych i niebezpiecznych,
- ◆ opcje: percepcja społeczeństwa i fakty.

Rozdział trzeci – „Składowisko: co ma zawierać i jak je lokalizować?”. Tu znajdzie Czytelnik uzasadnienie dla składowisk, a będzie ono – niezależnie od technologii przetwarzania czy unieszkodliwiania odpadów – zawsze nieodzowne. Stąd wynikają także uwarunkowania technologiczne i inżynierskie dla składowisk, a na pierwszym miejscu ich optymalna (choć nie pozbawiona często protestów społecznych) lokalizacja.

Rozdziały od czwartego do dziesiątego są już na wskroś technologiczne i adresowane do personelu technicznego, począwszy od projektanta, poprzez inwestora, aż do pracownika obsługi. Tytuły poszczególnych rozdziałów są następujące:

- 4 – Nowoczesne składowisko odpadów komunalnych.
- 5 – Sprzęt i maszyny.
- 6 – Eksploatacja składowiska.
- 7 – Ochrona środowiska przed oddziaływaniem składowiska.
- 8 – Zarządzanie, kadry i bhp składowiska.
- 9 – Zamknięcie składowiska.
- 10 – Zwiększanie pojemności istniejącego składowiska.

W rozdziałach tych zawarto rzeczywiście bardzo wiele informacji, i to różnego kalibru. Nawet tych powszechnie znanych nie potraktowano pobieżnie i hasłowo, lecz wyczerpująco. Autor omawia wszystko bardzo wnikliwie, by nie rzec – drobiazgowo. Nie można mu zarzucić by spłycił (co ostatnio w zagadnieniach gospodarki odpadami zdarza się innym autorom) jakiś problem. Za zasadniczą zaletę tej książki recenzent uznaje dobre i wyczerpujące podanie wiadomości popartych faktami, choć niektóre z nich nie są jeszcze w Polsce tak bardzo nagłośnione, jak na przykład w Stanach Zjednoczonych Ameryki Północnej czy w Kanadzie, bo i z tamtych terenów Autor przytacza sporo przykładów, i tych chlubnych, i mniej chlubnych. Recenzent jest przekonany, że właśnie te wtrącenia z praktyki niejednokrotnie bardziej przemówią do Czytelnika, aniżeli suche wywody teoretyczne.

Recenzent ocenia książkę bardzo wysoko. Bodaj po raz pierwszy podano w polskim piśmiennictwie tak detaliczne i dobrze podbudowane informacje i zasady eksploatacji składowisk odpadów. Polski Czytelnik z tej branży uzmysłowi sobie zapewne, jak dalekie od wzorcowej eksploatacji są jeszcze nasze krajowe wysypiska/składowiska, i to nawet te najnowsze, uporządkowane, oraz że te najnowsze były czy też mogą być obciążone błędami projektowymi lub wykonawczymi, co obnażyła wielka powódź w 1997 roku, zalewając i niszcząc nawet niektóre z nowszych składowisk odpadów. Doszło do tego, że projektanci nie przewidzieli, a zatem i nieuwzględnili, nadzwyczajnych zagrożeń naturalnych.

Nie wnikając w dalsze szczegóły książki, recenzent może jedynie zachęcić do wnikliwego zapoznania się z jej treścią i usilnie zalecać konsekwentne wdrażanie zawartych w niej informacji. Będzie to z pewnością z pożytkiem dla nowych inwestycji, a także dla poprawy stanu obiektów już istniejących, w myśl zasady, że „rozwiązania wczorajsze są problemami współczesnymi, a rozwiązania dzisiejsze będą problemami jutra”.

Książka powinna stanowić dobre uzupełnienie literatury przedmiotu w procesie kształcenia studentów wydziałów inżynierii środowiska. Piszącemu te słowa dała także sporo satysfakcji podczas jej czytania i przygotowywania niniejszej recenzji, właśnie z uwagi na jej walory informacyjne i techniczne. Są oczywiście tu i ówdzie potknięcia, jak np. powoływanie się na stronie 272 na rysunek 8-4, którego brak w tekście, ale są to z reguły uchybienia drobne, które nie deprecjonują dzieła.

E. S. KEMPA

EKSPLLOATACJA OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW

Erwin Stier, Manfred Fischer: Podręczny poradnik eksploatacji oczyszczalni ścieków. Hydroterm sc/Wydawnictwo Seidel-Przywecki sp. z o. o., Warszawa 1998, ss. 481+33. ISBN 83-909960-0-6.

W roku 1998 ukazał się na rynku wydawniczym „Podręczny poradnik eksploatacji oczyszczalni ścieków”, który jest tłumaczeniem 12 niemieckiego wydania książki *Klärwärter-Taschenbuch* (wyd. ATV, 1995).

Poradnik zawiera 14 rozdziałów:

1 – Wiadomości ogólne, ochrona wód – uzupełniony o prawodawstwo polskie w zakresie ochrony wód.

2 – Rodzaje ścieków, ilości i właściwości.

3 – Odprowadzanie ścieków – opisuje systemy kanalizacji oraz ich budowę i eksploatację.

4 – Procesy oczyszczania ścieków – omawia ogólne podstawy mechanicznych, biologicznych i chemicznych procesów oczyszczania ścieków oraz ich efektywność.

5 – Metody i urządzenia do oczyszczania ścieków – podaje również jednostkowe i ogólne koszty budowy i eksploatacji oczyszczalni ścieków w Niemczech, w zależności od wielkości, oraz warunki zatrudnienia obsługi. Opisane są również układy technologiczne. W ostatniej części tego rozdziału omówione są naturalne metody oczyszczania ścieków dopuszczone w Niemczech.

6 – Osad – opisuje osady powstające na oczyszczalniach ścieków, ich ilości i charakterystykę.

7 – Metody i urządzenia do przeróbki osadów ściekowych – omawia procesy fermentacji osadów, zagęszczania, magazynowania, rolniczego wykorzystania (wraz z przepisami niemieckimi i polskimi dotyczącymi rolniczego wykorzystania), odwadniania mechanicznego oraz produkcji gazu i jego wykorzystania.

8 – Urządzenia mechaniczne i elektryczne – podaje zasady dozoru i konserwacji urządzeń mechanicznych, elektrycznych, armatury i oznakowań rurociągów łącznie, z wzorami kart przeglądów i konserwacji.

9 – Technika przeprowadzania pomiarów – podaje metodykę podstawowych oznaczeń fizycznych, chemicznych i biochemicznych oraz badań mikroskopowych.

10 – Nadzór eksploatacyjny – opisuje dokumentację eksploatacyjną, pomiary na oczyszczalni i w laboratorium, ocenę wyników pracy oczyszczalni, zakłócenia w eksploatacji oraz konserwację obiektów zewnętrznych.

11 – Higiena – zamieszcza dane o zarazkach chorobotwórczych w ściekach oraz podstawowe zasady higieny w oczyszczalniach.

12 – Ochrona przed wypadkami – podaje niemieckie i polskie zasady bhp, ubezpieczenia od wypadków, pierwszą pomoc oraz zapobieganie wypadkom.

13 – Wyposażenie oczyszczalni ścieków – określa niezbędne wyposażenie laboratorium.

14 – Zawód, wykształcenie, szkolenie – przedstawia wymagania stawiane personelowi, jego kształcenie i egzaminowanie, aż do uzyskania zawodu „wykwalifikowany pracownik oczyszczalni ścieków”. Podano tu również podręczniki do nauki zawodu.

Należy stwierdzić, że poradnik zawiera istotne dane praktyczne, które określają zasady eksploatacji oczyszczalni ścieków, przedstawiają zagrożenia i wyjaśniają cele. Podstawy przebiegu procesów fizycznych, chemicznych i biochemicznych są opisane w stopniu wystarczającym do podniesienia kwalifikacji personelu oczyszczalni. Kształcenie personelu i uzyskiwanie uprawnień zawodowych – tak podkreślane w poradniku – jest bardzo ważnym zadaniem i powinno być wdrożone w praktyce krajowej.

W poradniku nie uniknięto pewnych nieczerności językowych, które czasami mogą razić polskiego Czytelnika, jednak nie obniżają wysokiej przydatności technicznej książki. Może ona być również przydatna przy opracowywaniu instrukcji obsługi na wielu stanowiskach pracy w oczyszczalni. Poradnik powinien się znajdować w podręcznej biblioteczkę w każdej oczyszczalni ścieków. Stanowi on doskonale uzupełnienie obecnego na rynku wydawniczym „Poradnika eksploatatora oczyszczalni ścieków”.

A. L. KOWAL