

Omawiany podręcznik rozwija wiele zagadnień naukowych, prezentując jednocześnie najnowsze światowe osiągnięcia w zakresie roli mikrozanieczyszczeń w środowisku wodnym. Jest on godny polecenia wszystkim Czytelnikom zajmującym się ochroną środowiska oraz problematyką zdrowia konsumentów wody. Podręcznik ten powinien być dostępny w bibliotekach wydziałów chemii oraz inżynierii środowiska w wyższych uczelniach, a także w stacjach sanitarno-epidemiologicznych oraz oddziałach Państwowej Inspekcji Ochrony Środowiska.

A.L. KOWAL

Książka jest do nabycia w księgarni „Politechnika” we Wrocławiu przy Wybrzeżu S. Wyspiańskiego 27 oraz w siedzibie Wydawnictwa Politechniki Wrocławskiej przy pl. Grunwaldzkim 13 (budynek D-1).

STRATEGIE CZYSTEJ PRODUKCJI

Clean Production Strategies, T. Jackson [Ed.]. Lewis Publishers, Boca Raton–Ann Arbor– London– Tokyo, 1993, pp. 415, ISBN 0-87371-884-4.

Książka składa się z trzech części, które tworzą integralną całość. Pierwsze rozdziały, będące wprowadzeniem do zasadniczego tematu publikacji, jakim jest problematyka czystej produkcji, poruszają wiele istotnych z tego punktu widzenia tematów. Otwierają je omówienia różnych związków występujących pomiędzy ekonomią (gospodarką) a środowiskiem przyrodniczym. Przedstawione zostały fizyczne przekształcenia w środowisku, rozprzestrzenianie się zanieczyszczeń, a także problematyka entropii i samoregulacji poszczególnych ekosystemów. Wskazano również na potrzebę stopniowego opanowywania i kontroli tych zjawisk. Problem jakości środowiska został przedstawiony w aspekcie jego pojemności asymilacyjnej, krytycznego obciążenia poszczególnych elementów, a także zarządzania nim. Stąd niezbędne stało się również wyróżnienie kryteriów tej jakości oraz wyznaczenie poziomów krytycznego obciążenia środowiska. Dokonano tego na przykładzie krajów europejskich (emisje SO₂, NO_x itp.) w perspektywie 2000 roku.

W dalszej części opracowania podjęto próbę sformułowania tzw. zasady ostrożności i wypracowania metod zarządzania środowiskiem. Jako przykład zaprezentowano wyniki badań nad zanieczyszczeniem Morza Północnego, a w szczególności przeanalizowano: dopuszczalne przeobrażenia w środowisku, zmiany w fitoplanktonie i zooplanktonie, zasobach ryb, problemy eutrofizacji wód, a także zanieczyszczenia pochodzenia przemysłowego, rolniczego i transportowego.

W kolejnym rozdziale omówiono problematykę kosztów oczyszczania środowiska z toksycznych substancji pochodzących z przeszłości (tzw. zanieczyszczenia historyczne), uwzględniając zarówno uwarunkowania ekonomiczne, jak i społeczne. Kolejne zagadnienie dotyczyło „niepewnej przyszłości” związanej z odpadami i nadmiernym rozwojem produkcji przemysłowej. Powstawanie niebezpiecznych odpadów stałych i płynnych oraz straty w produkcji przemysłowej przedstawiono na przykładzie różnych krajów świata, w tym głównie zrzeszonych w OECD (Organisation for Economic Cooperation and Development). Po sugestywnym wyjaśnieniu tych kwestii przystąpiono do omówienia tzw. strategii zapobiegania. Wyjaśniono istotę prewencji środowiskowej, scharakteryzowano działania profilaktyczne dokonywane w środowisku, omówiono problemy internalizacji działalności ochronnej. Wskazano ponadto na zmiany, jakie zaszły w ostatnich latach w dziedzinie zarządzania środowiskiem, akcentując bardzo wyraźnie nie tylko uwarunkowania ekonomiczne, ale także społeczne i kulturowe.

Wprowadzenie do gospodarki zasad czystej produkcji to jednocześnie rozwijanie skutecznego podejścia do problematyki ochrony środowiska. Czysta produkcja opiera się na zasadach ostrożności, zapobiegania i integracji, zaś skuteczne drogi jej praktycznej realizacji to działania w sferze udoskonalania procesów produkcyjnych (nowe technologie, innowacje techniczne), obiegu produktów i półproduktów oraz modelowania wzorców konsumpcji społecznej. Jednocześnie nakładają się na to wszystko problemy substytucji, odnoszące się zwłaszcza do toksycznych i syntetycznych substancji, zastępowanych przez nietoksyczne i naturalne.

Wiele uwagi poświęcono również dużej grupie metali ciężkich (rtęć, kadm, ołów) oraz prowadzeniu odpowiedniej polityki surowcowej (zamknięte cykle surowcowo-materiałowe) wskazując jednocześnie, że musi to znaleźć niewątpliwie wyraźne odbicie w nowych rozwiązaniach instytucjonalnych. Ponadto na nowe zdefiniowanie zdaniem autorów czeka pojęcie zrównoważonego uprzemysłowienia, zwłaszcza w kontekście jego obecnie nierównoważonego trendu.

W kolejnych rozdziałach rozpatrywane są korzyści płynące z zapobiegania zanieczyszczeniu środowiska (prowadzenie akcji prewencyjnych), a także analizowane są całkowite koszty ponoszone na ochronę środowiska, zapewniające przecież społeczeństwu bezpieczeństwo ekologiczne.

Problemy polityki jakości środowiska (w tym prowadzenie przemysłowej polityki surowcowo-materiałowej, stymulowanie rozwoju technologii materiałooszczędnych i energooszczędnych), a także kontroli wprowadzania do obiegu nowych substancji (zwłaszcza chemikaliów) zaprezentowano na przykładzie szwedzkiego programu wprowadzania takich substancji do sfery cyrkulacji. Jednocześnie wykazano ścisłe powiązanie istniejące pomiędzy tymi działaniami a skuteczną realizacją strategii czystej produkcji. Kolejnym ważnym problemem w dobie wzrostu produkcji przemysłowej jest sprawa skutecznej utylizacji odpadów poprodukcyjnych, w tym szczególnie uciążliwych dla środowiska, ich gromadzenie, a następnie gospodarcze wykorzystanie.

Trzecia i ostatnia część opracowania rozpoczyna się od zaprezentowania całej gamy działań popierających rozwój czystej produkcji w latach 90. w poszczególnych sektorach przemysłu. Wyeksponowano zwłaszcza te instrumenty ekonomiczne, które działały najbardziej motywacyjnie na wzmoczenie działań w kierunku rozwoju czystej produkcji. Przeprowadzono również przegląd polityki ekonomicznej, metod zarządzania środowiskiem oraz sposobów sporządzania rachunku kosztów i korzyści (cost-benefit analysis). Wszystkie te procesy nie mogą się odbywać w oderwaniu od poczucia odpowiedzialności za środowisko, zarówno rządów, społeczności lokalnych jak i pojedynczego człowieka. Rozważania kończą się nawiązaniem do koncepcji zrównoważonego rozwoju (sustainable development), z wyraźnym wyeksponowaniem czynników kulturowych (etyka, religia, tradycja) w środowiskowej reorientacji systemów produkcji i konsumpcji.

Książka kończy się głębokim przekonaniem autorów, iż dojrzałe społeczeństwa przemysłowe mogą znaleźć niewątpliwie rozwiązanie swoich nabrzmiałych problemów ekonomicznych i ekologicznych w konsekwentnym wdrażaniu idei czystej produkcji.