

Uwarunkowania prawne obejmujące zagadnienia dotyczące wprowadzania ścieków przemysłowych do środowiska

Katarzyna Kurowska

Analiza najistotniejszych przepisów prawnych Wspólnoty Europejskiej obejmujących zagadnienia dotyczące zrzutu ścieków przemysłowych do środowiska.

Dyrektywa 76/464/EWG z dnia 4 maja 1976 roku w sprawie zanieczyszczenia spowodowanego przez niektóre niebezpieczne substancje odprowadzane do środowiska wodnego Wspólnoty.

Dyrektywa Rady 76/464/EWG reguluje zagadnienia dotyczące zrzutu substancji niebezpiecznych w ściekach przemysłowych do środowiska wodnego. W załączniku do tej dyrektywy zamieszczono dwie listy substancji niebezpiecznych, w stosunku do których państwa członkowskie zobowiązane są podjąć odpowiednie kroki służące eliminacji lub ograniczaniu zrzutów tych substancji.

Lista I obejmuje rodziny i grupy substancji niebezpiecznych, powodujące zanieczyszczenie wód, które należy eliminować. Są to m.in.: związki fluorowcoorganiczne, fosforoorganiczne, cynoorganiczne, substancje mające własności rakotwórcze, rtęć i jej związki, kadm i jego związki, trwałe oleje mineralne i węglowodory ropopochodne. Na liście tej znajduje się ponad 100 substancji, jednak tylko dla kilkunastu z nich Komisja ustaliła w dyrektywach „córkach” standardy jakościowe.

Natomiast lista II obejmuje rodziny i grupy substancji niebezpiecznych, powodujące zanieczyszczenie wód, w odniesieniu do których Wspólnota dąży do ograniczenia ich ilości w zrzutach. Do listy II zostały włączone substancje z listy I, dla których Rada nie określiła jeszcze ich dopuszczalnych zawartości w ściekach, szereg metali i metaloidów, biocydy i ich pochodne, nieorganiczne związki fosforu i fosfor niezwiązany, cyjanki i fluorki, substancje wpływające ujemnie na bilans tlenu, nietrwałe oleje mineralne i węglowodory ropopochodne, toksyczne lub trwałe związki organiczne krzemu oraz substancje, które mają szkodliwy wpływ na smak lub zapach pochodzących ze środowiska wodnego produktów przeznaczonych do spożycia przez ludzi.

Dyrektywy „córek”

Do dyrektywy 76/464/EWG z dnia 4 maja 1976 roku w sprawie zanieczyszczenia spowodowanego przez niektóre niebezpieczne substancje odprowadzane do środowiska wodnego Wspólnoty opublikowano 5 dyrektyw „córek”, w których zostały określone m.in. dopuszczalne wartości emisyjne zrzutu w ściekach przemysłowych dla konkretnych substancji. Są to następujące dyrektywy Rady Wspólnoty Europejskiej:

1. 82/176/EWG z dnia 22 marca 1982 roku w sprawie wartości dopuszczalnych dla ścieków i wskaźników jakości wód w odniesieniu do zrzutów rtęci z przemysłu elektrolizy chlorków metali alkalicznych;
2. 83/513/EWG z dnia 26 września 1983 roku w sprawie wartości dopuszczalnych dla ścieków i wskaźników jakości wód w odniesieniu do zrzutów kadmu;
3. 84/156/EWG z dnia 8 marca 1984 roku w sprawie wartości dopuszczalnych dla ścieków i wskaźników jakości wód w odniesieniu do zrzutów rtęci z sektorów innych niż przemysł elektrolizy chlorków metali alkalicznych;
4. 84/491/EWG z dnia 9 października 1984 roku w sprawie wartości dopuszczalnych dla ścieków i wskaźników jakości wód w odniesieniu do zrzutów heksachlorocykloheksanu;
5. 86/280/EWG z dnia 12 czerwca 1986 roku w sprawie wartości dopuszczalnych dla ścieków i wskaźników jakości wód w odniesieniu do zrzutów niektórych niebezpiecznych substancji objętych wykazem I załącznika do dyrektywy 76/464/EWG;

Dyrektywa 91/271/EWG z dnia 21 maja 1991 roku dotycząca oczyszczania ścieków komunalnych.

Generalnie Dyrektywa 91/276/EWG dotyczy gromadzenia, oczyszczania i zrzutu ścieków komunalnych. Niemniej jednak z uwagi na to, że w dyrektywie tej zostały uregulowane kwestie przynależności danego sektora przemysłowego do grupy zakładów odprowadzających ścieki biologicznie rozkładalne, będzie ona również istotna z punktu widzenia wprowadzania ścieków przemysłowych do środowiska.

Krajowy system prawny obejmujący zagadnienia dotyczące wprowadzania ścieków przemysłowych do środowiska

Postanowienia dyrektywy 76/464/EWG związanej z ochroną środowiska wodnego przed zanieczyszczeniem powodowanym przez substancje niebezpieczne zostały przetransponowane w ustawie z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne (Dz. U. z 2005r. Nr 239, poz. 2019 z późn. zm.). Dyrektywa ta mówi o substancjach niebezpiecznych, natomiast w krajowym porządku prawnym są one traktowane jako substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego.

Stosownie do art. 45 ust. 1 pkt. 1 i 3 ww. ustawy minister właściwy do spraw środowiska zobligowany został do określenia w drodze rozporządzenia substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego, powodujące zanieczyszczenie wód, które powinny być eliminowane (wykaz I), oraz substancje szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego powodujących zanieczyszczenie wód, które powinny być ograniczane (wykaz II) oraz warunków wprowadzania ścieków do wód lub do ziemi. Obowiązek powyższy został wypełniony w 2002r. przez wydanie rozporządzenia Ministra Środowiska z dnia 29.11. 2002r. *w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego* (Dz. U. Nr 212, poz. 1799). Powołane powyżej rozporządzenie zostało zastąpione przez kolejne rozporządzenia: z dnia 8 lipca 2004 (Dz. U. Nr 168, poz. 1763), oraz z dnia 24 lipca 2006r. (Dz. U. Nr 137, poz. 984), które obecnie obowiązują.

W załączniku nr 11 cytowanego powyżej rozporządzenia, zostały zamieszczone wymienione powyżej wykazy substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego. Oba te wykazy są tożsame z Listą I i Listą II przyjętymi w dyrektywie 76/464/EWG *w sprawie zanieczyszczenia spowodowanego przez niektóre niebezpieczne substancje odprowadzane do środowiska wodnego Wspólnoty*.

Określone na poziomie wspólnotowym normy emisyjne dla substancji szczególnie szkodliwych z wykazu I zostały przetransponowane do prawa krajowego w tabeli I załącznika nr 3 do rozporządzenia Ministra Środowiska *w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego*. Do dnia 31 grudnia

2007r. obowiązywały standardy jakościowe dla tych substancji o 50% łagodniejsze, niż to wynikało z postanowień Dyrektywy 76/464/EWG wraz z jej dyrektywami „córkami”. Natomiast od dnia 1 stycznia 2008r mają zastosowanie dopuszczalne normy emisyjne określone wprost w ww. dyrektywach. Omawiane podejście pozwalające na zastosowanie okresu przejściowego wynikało z wynegocjowanego stanowiska przedakcesyjnego.

Dla pozostałych substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego z wykazu I, dla których Komisja nie określiła standardów jakościowych, jak również z wykazu II, najwyższe dopuszczalne wielkości ich koncentracji w ściekach określone zostały w tabeli II załącznika nr 3 do rozporządzenia.

Natomiast postanowienia Dyrektywy 91/271/EWG w zakresie ścieków przemysłowych ulegających biodegradacji zostały przetransponowane w załączniku nr 4 do omawianego rozporządzenia. W załączniku tym wyszczególniono, zgodnie z wytycznymi ww. dyrektywy, branże przemysłowe, z których odprowadzane są ścieki przemysłowe biologicznie rozkładalne.

Kwalifikacja ścieków przemysłowych w systemie prawnym dotyczącym ochrony środowiska.

Ścieki przemysłowe zostały zdefiniowane w art. 9 ust. 1 pkt. 17 ustawy z dnia 18 lipca 2001r. Prawo wodne. W świetle tej definicji w kategorii ścieku przemysłowego mieszczą się ścieki, niebędące ściekami bytowymi albo wodami opadowymi, powstałe w związku z prowadzoną przez zakład działalnością handlową, przemysłową, składową, transportową lub usługową, a także będące ich mieszaniną ze ściekami innego podmiotu, odprowadzane urządzeniami kanalizacyjnymi tego zakładu. Oznacza to, że jeżeli system odbioru ścieków z danego przedsiębiorstwa polega na tym, że jednym wylotem odprowadzana jest mieszanina różnych rodzajów ścieków związanych z działalnością przedsiębiorstwa takich jak: ścieki poprodukcyjne związane z procesami technologicznymi, ścieki bytowe pochodzące z obiektów socjalno bytowych związanych z funkcjonowaniem załogi, czy też wody opadowe lub roztopowe zebrane z powierzchni utwardzonych znajdujących się na terenie zakładu, wówczas taka mieszanina będzie ściekiem przemysłowym w rozumieniu przepisów ustawy prawo

wodne. Natomiast podana powyżej definicja wyłącza z kategorii ścieku przemysłowego stricte ścieki bytowe, jak również wody opadowe zebrane oddzielnym systemem kanalizacyjnym. A zatem w sytuacjach kiedy na terenie zakładu istnieją wyodrębnione systemy, które zbierają poszczególne strumienie ścieków tj. bytowych, technologicznych lub wód opadowych, wówczas każdy z tych rodzajów ścieków będzie musiał spełniać standardy odpowiednie dla wymienionych powyżej kategorii ścieków.

Warunki wprowadzania poszczególnych rodzajów ścieków przemysłowych zgodnie z rozporządzeniem Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r. w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.

Profil prowadzonej działalności produkcyjnej w istotny sposób wpływa na skład wytwarzanych przez dany zakład produkcyjny ścieków przemysłowych. Dlatego też w rozporządzeniu Ministra Środowiska z dnia 24 lipca 2006r. *w sprawie warunków jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego* zróżnicowano standardy jakościowe w stosunku do określonych rodzajów ścieków przemysłowych.

Omawiane rozporządzenie wśród ścieków przemysłowych wyodrębniło, ze względu na ich specyfikę następujące kategorie ścieków: ścieki przemysłowe, ścieki przemysłowe biologicznie rozkładalne, ścieki z oczyszczania gazów odlotowych z procesu termicznego przekształcania odpadów, ścieki przemysłowe o zawartości sumy chlorków i siarczanów powyżej 1500 mg/l, wody z odwodnienia zakładów górniczych, wody chłodnicze.

Ścieki przemysłowe

Zgodnie z obowiązującym systemem prawnym wynikającym z ustawy Prawo wodne oraz przedmiotowym rozporządzeniem, odbiornikiem ścieków przemysłowych mogą być wody powierzchniowe. Natomiast w wyjątkowych sytuacjach określone rodzaje ścieków przemysłowych mogą być wprowadzane do ziemi. Takim wyjątkiem

wynikającym wprost z **§ 11 ust. 1** rozporządzenia jest możliwość wprowadzania ścieków pochodzących ze stacji uzdatniania wody, oraz innych rodzajów ścieków przemysłowych pod warunkiem ich oczyszczenia w procesie odwróconej osmozy. W takim przypadku powinny zostać spełnione następujące wymagania:

- Nie zostały przekroczone standardy jakościowe określone w załączniku nr 3 do rozporządzenia,
- Miejsce wprowadzania ścieków lub dno urządzeń wodnych oddzielone jest warstwą gruntu o miąższości co najmniej 1,5 m od najwyższego użytkowego poziomu wodonośnego wód podziemnych.

Zgodnie z **§ 6 ust. 1** przedmiotowego rozporządzenia ścieki przemysłowe, w tym wody odciekowe ze składowisk odpadów i miejsc ich magazynowania, wprowadzane do wód nie powinny zawierać, substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających najwyższe wartości wskaźników zanieczyszczeń wskazane w **tabeli I i II załącznika nr 3** do rozporządzenia.

Zestawione w tabeli I określone standardy jakościowe dla substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego uzależnione są od rodzaju produkcji. Ponadto dla tych wskaźników obowiązują zróżnicowane wymagania jakościowe w zakresie najwyższych dopuszczalnych wartości średnich dobowych i średnich miesięcznych.

Tabela II ustala wartości pozostałych zanieczyszczeń w zależności od rodzaju przemysłu lub rodzaju ścieków.

W przypadku gdy ścieki przemysłowe zawierające substancje szczególnie szkodliwe określone w tabeli I podlegają rozcieńczeniu innymi ściekami, wówczas najwyższe wartości tych substancji w ściekach, wyrażone w mg/l, należy podzielić przez wielokrotność rozcieńczenia, o czym stanowi **§ 6 ust. 6** analizowanego rozporządzenia.

Pomiary przepływu i jakości ścieków przemysłowych wprowadzanych do wód oraz pobór próbek ścieków w zakresie wskaźników określonych w tabeli II powinny być wykonywane w regularnych odstępach czasu, z częstotliwością nie mniejszą niż raz na dwa miesiące, stale w tym samym miejscu, w którym ścieki wprowadzane są do wód, a jeżeli to konieczne w innym reprezentatywnym dla ilości i jakości tych ścieków (**§ 7 ust. 1 pkt. 1 i 2**).

Pobór próbek ścieków przemysłowych zawierających substancje szczególnie szkodliwe dla środowiska wodnego określone w tabeli I załącznika nr 3, oraz pomiary stężeń tych substancji, a także pomiary ilości ścieków, powinny być wykonywane codziennie, w miejscu reprezentatywnym dla wszystkich ścieków odprowadzanych z zakładu, które mogą być zanieczyszczone substancjami szczególnie szkodliwymi (**§ 7 ust. 2**).

Jeżeli ścieki zawierające substancje szczególnie, które są określone w tabeli I załącznika nr 3, są oczyszczane poza zakładem przemysłowym, w zakładzie oczyszczania przeznaczonym do usuwania tych substancji, dopuszcza się pobór próbek ścieków w miejscu, w którym ścieki zawierające omawiane substancje opuszczają zakład oczyszczania (**§ 7 ust. 3**).

Zasady dokonywania oceny spełnienia wymaganych dla omawianych ścieków warunków wprowadzania do wód określają przepisy **§ 8** przedmiotowego rozporządzenia.

Ścieki przemysłowe biologicznie rozkładalne

Zgodnie z **§ 6 ust. 2** ścieki przemysłowe biologicznie rozkładalne wprowadzane do wód nie powinny zawierać substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających najwyższe dopuszczalne wskaźniki zanieczyszczeń określone w **tabeli II załącznika nr 3** do rozporządzenia.

Ścieki te mogą być również wprowadzane do ziemi na warunkach określonych w **§ 11 ust. 1 pkt. 2 lit. c i pkt. 4** analizowanego rozporządzenia tj.:

- Nie zostały przekroczone standardy jakościowe określone w załączniku nr 3 do rozporządzenia,
- Miejsce wprowadzania ścieków lub dno urządzeń wodnych oddzielone jest warstwą gruntu o miąższości co najmniej 3 m od najwyższego użytkowego poziomu wodonośnego wód podziemnych.

Pomiary przepływu i pobieranie średnich dobowych próbek ścieków wprowadzanych do wód lub do ziemi powinny być wykonywane w regularnych odstępach czasu, z częstotliwością nie mniejszą niż raz na dwa miesiące, stale w tym samym miejscu, w którym ścieki wprowadzane są do wód, a jeżeli to konieczne w innym reprezentatywnym dla ilości i jakości tych ścieków.

Ocena spełnienia tych warunków dokonywana jest na podstawie § 8 przedmiotowego rozporządzenia.

Ścieki przemysłowe z oczyszczania gazów odlotowych z procesu termicznego przekształcania odpadów

Zgodnie z § 6 ust. 4 przedmiotowego rozporządzenia ścieki z oczyszczania gazów odlotowych z procesu termicznego przekształcania odpadów wprowadzane do wód, nie powinny zawierać substancji zanieczyszczających w ilościach przekraczających najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń określonych w załączniku nr 5 do rozporządzenia.

Kwestie dotyczące poboru próbek omawianych ścieków oraz pomiarów ilości i jakości tych ścieków zostały uregulowane w § 9 analizowanego aktu prawnego. Częstotliwość poboru próbek omawianych ścieków została zróżnicowana w zależności od rodzaju wskaźnika. W świetle § 9 ust. 2 rozporządzenia pomiary ilości i jakości ścieków dokonuje się:

1. dla pH, temperatury i przepływu – w sposób ciągły,
2. dla zawiesin ogólnych – raz na dobę,
3. dla rtęci, kadmu, talu, arsenu, ołowiu, chromu, miedzi, niklu, cynku i ich związków – co najmniej raz na miesiąc
4. dla dioksyn i furanów – co najmniej raz na sześć miesięcy, z tym że w ciągu 12 pierwszych miesięcy eksploatacji instalacji – co najmniej raz na trzy miesiące.

Pobieranie próbek ścieków z oczyszczania gazów odlotowych z procesu przekształcania odpadów oraz pomiary ilości i jakości powinny być wykonywane w miejscu, w którym ścieki te są wprowadzane do wód lub w innym miejscu reprezentatywnym dla ilości, jak i jakości tych ścieków (§ 9 ust. 3).

Ponadto należy zwrócić uwagę na zasadę wynikającą z § 9 ust. 4 rozporządzenia. Jeżeli ścieki z oczyszczania z gazów odlotowych z procesu termicznego przekształcania odpadów oczyszczane są razem ze ściekami pochodzącymi z innych źródeł miejscowych, aby sprawdzić zgodność z najwyższymi dopuszczalnymi wartościami wskaźników zanieczyszczeń określonymi w załączniku nr 5 do rozporządzenia, z wyłączeniem pH i temperatury, należy, na podstawie pomiarów,

przeprowadzić obliczenia bilansu masy w celu wyznaczenia we wprowadzanych ściekach oczyszczonych wartości wskaźników zanieczyszczeń, jakie mogą zostać przypisane ściekom powstającym z oczyszczania gazów odlotowych.

Zasady dokonywania oceny spełnienia wymaganych dla omawianych ścieków warunków wprowadzania do wód określają przepisy **§ 10** przedmiotowego rozporządzenia.

Ścieki przemysłowe o zawartości sumy chlorków i siarczanów powyżej 1500 mg/l i wody z odwodnienia zakładów górniczych

§ 17 rozporządzenia określa warunki wprowadzania ścieków pochodzących z odwodnienia z zakładów górniczych oraz ścieków przemysłowych, w przypadku kiedy zawartość chlorków i siarczanów przekracza 1500 mg/l.

Zgodnie z **§ 17 ust. 1 i 2** rozporządzenia ścieki przemysłowe o zawartości sumy chlorków i siarczanów powyżej 1500 mg/l oraz wody z odwodnienia zakładów górniczych, niezależnie od zawartości sumy chlorków i siarczanów, które nie przekraczają najwyższych dopuszczalnych wartości wskaźników zanieczyszczeń określonych w **załączniku nr 3** do rozporządzenia, z wyłączeniem sodu i potasu występujących w tych chlorkach i siarczanach, mogą być wprowadzane:

- do wód morza terytorialnego i morskich wód wewnętrznych – bez ograniczeń,
- do śródlądowych wód powierzchniowych płynących, jeżeli nie narusza to warunków określonych w **§ 3** rozporządzenia, a sumaryczna zawartość chlorków i siarczanów w wodach odbiornika, wyliczona przy założeniu pełnego wymieszania, nie przekroczy 1 g/l.

§ 11 ust. 1 rozporządzenia dopuszcza również wprowadzanie wód z odwodnienia zakładów górniczych do ziemi, jeżeli nie są przekroczone najwyższe dopuszczalne wartości wskaźników zanieczyszczeń określone w **załączniku nr 3**, a miejsce ich wprowadzania lub dno urządzeń wodnych jest oddzielone warstwą gruntu o miąższości co najmniej 3 m od najwyższego poziomu wodonośnego wód podziemnych.

Spełnienie powyższych warunków potwierdza się oceną przeprowadzoną na podstawie pomiarów ilości i jakości tych ścieków stosując odpowiednio przepisy **§ 7 i 8** omawianego rozporządzenia.

Wody chłodnicze

Zasady dotyczące wprowadzania wód chłodniczych z otwartych układów chłodzenia oraz zamkniętych obiegów chłodzenia zostały uregulowane w § 18 rozporządzenia. Odbiornikiem tego rodzaju ścieków może być zarówno woda, jak i ziemia. Omawiana regulacja uwzględnia fakt, iż głównym zanieczyszczeniem wód chłodniczych, z punktu widzenia ochrony jakościowej zasobów wodnych, jest podwyższona temperatura ww. ścieków. Należy podkreślić, iż punktowe wprowadzanie znaczących ilości wody podgrzanej, przekraczającej dopuszczalną normę, może doprowadzić do zachwiania równowagi ekosystemu wodnego. Dlatego też, cytowany powyżej przepis przewiduje możliwość wprowadzania tego rodzaju ścieków do wód lub do ziemi, wyłącznie wtedy, kiedy każda chwilowa wartość temperatury wód chłodniczych z otwartych układów chłodzenia oraz zamkniętych obiegów chłodzenia nie przekracza 35°C. Warunek odnośnie temperatury nie dotyczy wprowadzania tych ścieków do morza terytorialnego.

Katarzyna Kurowska

grudzień 2007r.