

Stan prac nad projektem dyrektywy o emisjach przemysłowych

Małgorzata TYPKO – Departament Instrumentów Środowiskowych, Ministerstwo Środowiska

Prosimy cytować jako: CHEMIK 2010, 64, 6, 418-423

Pod koniec 2007 r. Komisja Europejska opublikowała projekt nowej Dyrektywy Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie emisji przemysłowych (IPPC) [1]. Celem projektu miało być ujednoczenie i konsolidacja obowiązujących przepisów wspólnotowych dotyczących emisji przemysłowych tak, aby usprawnić system zapobiegania zanieczyszczeniom powodowanym przez działalność przemysłową oraz ich kontroli, a w rezultacie zapewnić poprawę stanu środowiska na skutek zmniejszenia emisji przemysłowych.

Geneza projektu sięga 2006 r., gdy Komisja Europejska podjęła decyzję o przeprowadzeniu przeglądu obowiązującego prawodawstwa dotyczącego regulowania emisji przemysłowych, a konkretnie dyrektywy z 1996 r., w sprawie zintegrowanego zapobiegania i ograniczania zanieczyszczeń (IPPC). Celem strategicznym dyrektywy IPPC było ograniczenie oddziaływań potencjalnie uciążliwych instalacji do minimum, czyli osiągnięcie maksymalnej efektywności ekologicznej.

Aby zrealizować ten cel, dyrektywa IPPC wprowadziła:

- obowiązek uzyskania pozwolenia zintegrowanego, regulującego w sposób holistyczny nie tylko wszystkie warunki korzystania ze środowiska (emisje, zasoby), ale również zasady prowadzenia procesu produkcyjnego
- obowiązek prowadzenia działalności zgodnie z wymogami najlepszej dostępnej techniki (BAT)
- dokumenty referencyjne BAT (BREF-y) jako narzędzie wspomagające identyfikację i upowszechnianie najlepszych dostępnych technik.

Podstawową zasadą dyrektywy była elastyczność i ustalanie warunków prowadzenia działalności indywidualnie dla poszczególnych podmiotów gospodarczych.

Na realizację nowych obowiązków kraje członkowskie miały czas do 30 października 2007 r. Tymczasem już w 2006 r. Komisja Europejska doszła do przekonania, że wdrażanie dyrektywy IPPC nie przebiega najlepiej. Świadczyć o tym miały wyniki realizowanych na zlecenie Komisji Europejskiej projektów, które wykazały niski stan zaawansowania w wydawaniu pozwoleń zintegrowanych, braki we wdrażaniu BAT (spowodowane m.in. opóźnieniami w opracowywaniu przez KE dokumentów referencyjnych); a co za tym idzie niezadawalającą redukcję emisji zanieczyszczeń przemysłowych. Jednocześnie wszystkie kraje zgłaszały podobne problemy interpretacyjne i administracyjne przy wdrażaniu Dyrektywy IPPC.

Biorąc to wszystko pod uwagę, Komisja doszła do wniosku, że istnieje konieczność zmiany dyrektywy IPPC w duchu strategii „better regulation”, czyli stanowienia lepszego prawa: „Należy dokonać przeglądu prawodawstwa dotyczącego instalacji przemysłowych w celu uproszczenia i wyjaśnienia istniejących przepisów, zmniejszenia niepotrzebnych barier administracyjnych oraz wdrożenia wniosków zawartych w komunikatach Komisji na temat strategii tematycznej dotyczącej zanieczyszczenia powietrza, strategii tematycznej w dziedzinie ochrony gleby oraz strategii tematycznej w sprawie zapobiegania powstawaniu odpadów i ich recyklingu (...). Celem w/w strategii tematycznych jest ochrona zdrowia ludzi i środowiska naturalnego, którego nie można zapewnić bez dalszego obniżenia emisji pochodzących z działalności przemysłowej.”

Efektom tych prac miała być nowelizacja dyrektywy IPPC lub zupełnie nowa dyrektywa.

Wybrano tę drugą opcję, i tak pod koniec 2007 r. przedstawiono wspomniany projekt dyrektywy o emisjach przemysłowych. Było to pewne zaskoczenie, gdyż okazało się, że projekt konsumuje nie tylko obecną dyrektywę IPPC, ale także 6 innych aktualnie obowiązujących dyrektyw:

- 2001/80/WE w sprawie ograniczenia emisji niektórych zanieczysz-

czeń do powietrza z dużych obiektów energetycznego spalania (LCP),

- 2000/76/WE w sprawie spalania odpadów (WI),
- 1999/13/WE w sprawie ograniczenia emisji lotnych związków organicznych spowodowanej użyciem organicznych rozpuszczalników podczas niektórych czynności i w niektórych urządzeniach (LZO),
- 78/176/EWG, 82/883/EWG i 92/112/EWG związane z produkcją dwutlenku tytanu (TiO₂).

Projektowana dyrektywa miałaby zastąpić wszystkie wyżej wymienione akty prawne. Wydaje się jednak, że na ograniczeniu liczby aktów prawnych w tym przypadku kończy się upraszczanie legislacji, ponieważ nowy projekt nie ujednocnia (nawet w obszarze definicji) i nie upraszcza w istotny sposób przedmiotowych przepisów. Patrząc na tytuły dyrektyw widać też, że tytuł nowej dyrektywy „o emisjach przemysłowych” jest dość mylący, gdyż oczywiście, nie odnosi się ona szczegółowo do regulacji wszystkich emisji powstających w wyniku działalności przemysłowej (odpady, ścieki, hałas), a skupia się w szczególności na emisjach do powietrza, i to także z niektórych tylko rodzajów instalacji. Zaburzona zostaje więc równowaga w zintegrowanym podejściu do ochrony środowiska. Można też mieć wątpliwości co do włączenia tu zagadnień dotyczących produkcji dwutlenku tytanu, skoro problem ten dotyczy raptem dwudziestu kilku instalacji w skali Europy.

Tak czy inaczej otrzymaliśmy bardzo obszerny dokument o skomplikowanej i niejednorodnej strukturze, o zróżnicowanym stopniu szczegółowości i w dalszym ciągu nie do końca doprecyzowany, pozostawiający wiele kwestii do rozstrzygnięcia w bliżej nieokreślonym czasie przez Komisję Europejską.

W kwestiach merytorycznych można zaznaczyć trzy główne obszary zmian w stosunku do obecnie obowiązujących przepisów:

I. Wzmocnienie roli BREFów przy określaniu wymagań najlepszych dostępnych technik dla indywidualnych instalacji

W świetle obowiązujących przepisów BREFy nie mają rangi aktów prawnych i nie są katalogiem jedynie dopuszczalnych do stosowania technologii i sposobów prowadzenia działalności. BREFy nie określają granicznych wielkości emisji, nie uwzględniają też warunków lokalnych, warunków techniczno-ekonomicznych, czy np. wieku instalacji. Mają pomagać przy określaniu poziomów odniesienia dla prawidłowego definiowania wymogów BAT dla danej instalacji, ale nie są jedynym źródłem wiedzy i przesłanką do podejmowania decyzji odnośnie do warunków pozwolenia zintegrowanego. Taki stan prawny skutkuje dużą elastycznością przy ustalaniu warunków prowadzenia działalności dla poszczególnych instalacji. Może to oznaczać istotne różnice np. w dopuszczalnych wielkościach emisji dla podobnych instalacji funkcjonujących w różnych lokalizacjach. To dotychczasowe podejście spotkało się z krytyką ze strony KE, która zaproponowała zmiany prawne zmierzające do ujednocnienia podejścia do określania wymagań BAT. W tym celu spróbowano nadać BREFom umocowanie prawne. W wyniku prac na forum Rady UE, tekst kompromisowy przyjęty przez Radę w czerwcu 2009 r. stanowił, że:

- oprócz dokumentów referencyjnych BAT opracowywany będzie także dodatkowy dokument, tzw. konkluzje BAT (*BAT conclusions*) – zatwierdzane w drodze komitologii, po zatwierdzeniu publikowane
- konkluzje BAT byłyby podstawą do ustalania warunków pozwolenia, dopuszczalne wielkości emisji określane w pozwoleniach zintegrowanych muszą być zgodne z wartościami podanymi w tym dokumencie
- w szczególnych sytuacjach, na podstawie analizy rachunku kosztów korzyści, warunków geograficznych, technicznych parametrów in-

stalacji, można ustalić dopuszczalne wielkości emisji odbiegające od konkluzji BAT, nie ma mowy natomiast o żadnych odstępstwach od standardów emisyjnych określonych w dyrektywie (LCP, WI, TiO₂)

- KE może określić dodatkowe kryteria do ustalania odstępstw
- ww. przepisy powinny być uwzględnione przy pierwszej analizie wydanego pozwolenia zintegrowanego po wejściu w życie nowych przepisów; w ciągu 4 lat od publikacji decyzji o przyjęciu konkluzji BAT (jego aktualizacji) organ ma zapewnić:
 - ✓ analizę i ewentualną zmianę warunków pozwolenia, aby były zgodne z konkluzjami BAT
 - ✓ zgodność funkcjonowania instalacji z nowym pozwoleniem.

W konsekwencji mielibyśmy więc nowy dokument (konkluzje BAT) wiążący prawnie i ustalany poza procedurą współdecydowania. Mając na względzie jakość BREFów, sposób ich opracowywania i przyjmowania, nasuwa to wiele wątpliwości i obaw co do skutków takiego rozwiązania (wpływu na gospodarkę, na innowacyjność). Już teraz bowiem podczas procesu opracowywania BREFów widać wyraźną grę polityczną i promowanie określonych technologii, i ta sytuacja zapewne nasili się w momencie, gdy BREFy staną się wiążące. Przemysł będzie zmuszony do stosowania technologii opisanych w BREFach.

Nie dość tego, w trakcie równolegle prowadzonych prac parlamentarnych, zaproponowany został jeszcze jeden nowy instrument, jako uzupełnienie dla BREFów – tzw. *Europejska Siatka Bezpieczeństwa*. Polegałoby to na przyjęciu na poziomie Wspólnoty Europejskiej wiążących standardów emisyjnych dla wszystkich branż przemysłowych objętych dyrektywą IPPC – jako minimum, którego w żadnych warunkach nie można przekraczać. Propozycja ta została zgłoszona w trakcie I czytania przez Parlament Europejski i odrzucona przez Radę. Obecnie, podczas drugiego czytania w Parlamencie, powraca ponownie, w zdecydowanie bardziej rozbudowanej formie i wiele wskazuje na to, że może być przyjęta przez Parlament. Ponieważ ostateczny kształt tych przepisów nie jest jeszcze przesądzony, trudno mówić, jak ta koncepcja miałaby funkcjonować w praktyce. Tym niemniej, biorąc pod uwagę, że byłby to mechanizm działający niezależnie i równolegle do procesu sewilskiego, wydaje się, że umniejsza on rolę dokumentów BREF przyjmowanych w ramach tego procesu, a więc osiągniętyby cel wręcz przeciwny do zamierzonego. Można się spodziewać, że ta kwestia będzie przedmiotem burzliwych dyskusji na forum Rady. Wydaje się, że w drodze kompromisu w jakiejś formie Europejska Siatka Bezpieczeństwa może być do dyrektywy wprowadzona.

2. Zaostrzenie wymagań dla dużych obiektów spalania (LCP)

Ponieważ, jak stwierdziła Komisja Europejska: „*Duże instalacje spalania znacznie przyczyniają się do emisji substancji zanieczyszczających do powietrza, co powoduje znaczce skutki dla zdrowia ludzi i środowiska naturalnego. W celu zmniejszenia tych skutków oraz spełnienia wymogów dyrektywy 2001/81/WE oraz celów wymienionych w Komunikacie Komisji na temat strategii tematycznej dotyczącej zanieczyszczenia powietrza, niezbędne jest ustalenie bardziej rygorystycznych dopuszczalnych wielkości emisji na poziomie Wspólnoty dla niektórych kategorii instalacji spalania i niektórych substancji zanieczyszczających.*”, w projekcie dyrektywy o emisjach przemysłowych wprowadzono istotne zmiany w przepisach dotyczących dużych obiektów spalania.

Po pierwsze jasno doprecyzowano wreszcie definicję źródła emisji – zgodnie z projektem pojedyncze źródło (instalację) stanowią wszystkie instalacje spalania, które odprowadzają spaliny wspólnym kominem. Dla kotłów, dla których wnioski o pozwolenie na budowę zostały złożone po 30 czerwca 1987 r. – także te, które technicznie mogłyby odprowadzać spaliny wspólnym kotłem (w opinii władz), są uznawane za jedną instalację spalania. Do sumowania nie wlicza się kotłów poniżej 15 MW. Ma to istotne znaczenie m.in. dla określania standardów emisyjnych (uzależnionych od mocy instalacji) dla tych obiektów.

W projekcie przewidziano też znaczne zaostrzenie standardów

emisyjnych dla podstawowych zanieczyszczeń (SO₂, NO_x i pyłów), zwłaszcza dla instalacji opalanych węglem. Zgodnie z propozycją Komisji Europejskiej nowe wymagania miałyby zacząć obowiązywać od 2016 r. I właśnie ta kwestia wywołała chyba największe poruszenie w trakcie prac nad dyrektywą.

Oceniając możliwości wdrożenia tych nowych regulacji w Polsce, stwierdzono następujące zagrożenia:

- konieczność dostosowania do nowych wymagań instalacji, które nadal dostosowują się do wymagań obowiązującej dyrektywy LCP (okresy przejściowe) – nierealne do spełnienia w tym czasie, często też nieuzasadnione ekonomicznie, szczególnie trudna sytuacja w sektorze ciepłowniczym
- zagrożenie dla bezpieczeństwa energetycznego Polski
- dodatkowe nieuzasadnione ekonomicznie ani ekologicznie obciążenia administracyjne z powodu rozszerzenia zakresu dyrektywy o małe instalacje
- skutki społeczne: istotny wzrost cen energii elektrycznej i ciepła
- skutki ekologiczne: paradoksalnie potencjalne pogorszenie jakości powietrza – wzrost niskiej emisji spowodowany odłączeniem się indywidualnych odbiorców od sieci ciepłowniczych.

W trakcie uzgodnień projektu doszło do wyraźnej polaryzacji stanowisk państw członkowskich: utworzyła się silna grupa zwolenników nowych rozwiązań i tak samo silna grupa przeciwników. Warto zaznaczyć, że tematem dyskusji nie były proponowane wartości standardów emisyjnych – wszyscy zgodzili się z tezą, że trzeba ograniczać emisje do środowiska, problem stanowił jedynie sposób i czas dojścia do wypełnienia nowych wymagań. Ostatecznie, po długich i trudnych dyskusjach udało się uzgodnić pakiet kompromisowy, który zakładał dopuszczenie następujących mechanizmów przejściowych:

- Krajowy Plan Przejściowy (*Transitional National Plan*) – jako alternatywa dla standardów emisyjnych – w określonym czasie (2016-2020) dla instalacji, dla których pozwolenie było wydane przed 01.07.1987 r.; po 1.01.2020 r. wszystkie instalacje muszą spełniać co najmniej wymogi określone w dyrektywie
- opt-out – instalacje, które będą zamknięte przed 01.01.2023 r. i w latach 2016-2023 nie przepracują więcej niż 20 tys. h., nie wchodziłyby w TNP ani w obowiązek spełniania standardów emisyjnych
- źródła szczytowe – pracujące nie więcej niż 1500 h/r., dla których pozwolenia były wydane przed 27.11.2002 r. – powinny mieć określone parametry eksploatacji zgodnie z obowiązującą dyrektywą LCP
- szczególny przepis dla ciepłownictwa sieciowego (co najmniej 50% ciepła wytwarzanego na potrzeby publicznej sieci ciepłowniczej) – instalacje o mocy do 200 MW nie muszą spełniać nowych wymagań do 31.12.2023 r.

Warto zaznaczyć, że ten ostatni zapis był propozycją zgłoszoną przez Polskę i jego wprowadzenie do projektu trzeba uznać za duży sukces, gdyż Polska była jedynym krajem zainteresowanym takim rozwiązaniem.

Przyjęcie takich rozwiązań, w ocenie ekspertów, dawałoby Polsce możliwość realnego i w miarę bezpiecznego dostosowania się do nowych wymagań. Pod warunkiem oczywiście, że te zapisy ocaleją w trakcie dalszych prac legislacyjnych. Sądząc po uwagach zgłaszanych przez europarlamentarzystów w trakcie drugiego czytania, jest to niestety, mocno wątpliwe.

3. Wprowadzenie nowych regulacji dotyczących ochrony gleb

Obecnie obowiązująca dyrektywa IPPC w sposób bardzo zdawkowy odnosi się do kwestii ochrony gleb. Stanowi jedynie, dość enigmatycznie, że po zakończeniu działalności prowadzący instalację ma obowiązek przywrócić teren do „*zadowalającego stanu*”. Komisja Europejska postanowiła poświęcić ochronie tego komponentu środowiska więcej uwagi, wprowadzając nowe wymagania w tym zakresie dla prowadzących instalacje.

Projekt przewiduje obowiązek sporządzania raportu o stanie gleby i wód podziemnych (informacja o stanie zanieczyszczenia gleby i wód podziemnych przez substancje niebezpieczne dla instalacji, które stosują, wytwarzają lub uwalniają substancje niebezpieczne) w przypadku rodzajów działalności, które mogą mieć negatywny wpływ na jakość gleby lub wód podziemnych:

- przed rozpoczęciem działalności (dla nowych instalacji)
- przed pierwszą aktualizacją pozwolenia zintegrowanego zgodnie z nową dyrektywą (dla istniejących instalacji).

Zakres raportu obejmowałby dane dotyczące historycznego i obecnego wykorzystania terenu, aktualne dane dotyczące jakości gleby i wód podziemnych (pomiar) i ewentualnie inne dane określone przez Komisję.

Przed zamknięciem instalacji należy przeprowadzić kolejne pomiary, jeżeli nastąpiło znaczne zanieczyszczenie, operator powinien doprowadzić środowisko do stanu z raportu bazowego. Można tu uwzględnić techniczną wykonalność przedsięwzięcia oraz przyszłe wykorzystanie danego terenu. W sytuacjach, gdy zanieczyszczenie stwarza ryzyko dla środowiska lub ludzi – operator musi podjąć działania, aby to ryzyko wykluczyć.

Celem tych działań jest precyzyjne określenie stanu początkowego, do jakiego podmiot, który spowodował znaczące zanieczyszczenie tych komponentów środowiska, miałby obowiązek doprowadzić teren w ramach niezbędnej rekultywacji po zakończeniu działalności. W pozwoleniu zintegrowanym organ ma określić odpowiednie wymagania, które mają zapobiec emisjom do gleby lub wód podziemnych i wymagania dotyczące monitoringu gleby (przynajmniej raz na 10 lat) i wód podziemnych (przynajmniej raz na 5 lat) w odniesieniu do substancji niebezpiecznych. W przypadku, gdy prowadzący nie musiał sporządzać raportu podstawowego, ma obowiązek zapewnienia, że teren nie będzie stanowić żadnego znaczącego zagrożenia dla zdrowia ludzi ani środowiska naturalnego.

Warto zaznaczyć, że propozycje przepisów dotyczących ochrony gleby wzbudziły gwałtowny sprzeciw części krajów członkowskich (notabene głównie tych, które bardzo mocno popierały zaostrzenie przepisów dotyczących ochrony powietrza). Parlament Europejski chciał, aby były one w ogóle usunięte z projektu dyrektywy. Ostatecznie, przyjęto w pakiecie kompromisowym prezentowane wyżej rozwiązania. Można się jednak spodziewać, że będą ulegały pewnym modyfikacjom w trakcie dalszych prac legislacyjnych.

Oprócz omówionych powyżej najbardziej znaczących i kontrolowanych zagadnień, projekt dyrektywy zakłada też cały szereg drobniejszych zmian w przepisach dotyczących m.in. samej procedury wydawania pozwoleń i jego okresowej analizy, zasad prowadzenia inspekcji, sprawozdawczości. Przewidziano także rozszerzenie zakresu stosowania dyrektywy o nowe rodzaje instalacji, w tym m.in. zewnętrzne (niezależnie eksploatowane) oczyszczalnie ścieków przemysłowych, nowe rodzaje działalności w gospodarce odpadami (m.in. odzysk odpadów innych niż niebezpieczne: obróbka biologiczna, wstępna obróbka odpadów do spalania lub współspalania, obróbka popiołów; czasowe magazynowanie odpadów niebezpiecznych), konserwację drewna i produktów z drewna oraz produkcję paneli drewnopochodnych.

Z oceny skutków wejścia w życie projektu dyrektywy przygotowanej przez Komisję Europejską wynika, że poprzez wdrożenie nowej dyrektywy osiągnięte zostaną m.in. następujące korzyści:

- znaczna poprawa stanu środowiska oraz jakości życia i zdrowia ludzi (tylko z powodu wdrożenia nowych przepisów LCP korzyści sięgną 7-28 mld EUR/r., spadek liczby przedwczesnych zgonów o 13 000/r.)
- redukcja kosztów administracyjnych związanych z wydawaniem pozwoleń oraz raportowaniem (105-255 mln EUR/r.)
- brak długoterminowego wpływu na konkurencyjność wewnętrzną i zewnętrzną podmiotów gospodarczych.

Nie próbując polemizować w tym miejscu z ww. wnioskami, trzeba jednak zaznaczyć, że Komisja ma świadomość, że skutki (koszty i korzyści) mogą znacznie różnić się dla poszczególnych krajów członkowskich, wyraźnie też widać, że największe koszty poniosą kraje biedniejsze.

Także z tego powodu stanowisko Rządu RP do projektu dyrektywy od samego początku było mocno krytyczne. Poddawaliśmy w wątpliwość:

- samą koncepcję nowej dyrektywy
- ograniczenie elastyczności stosowania dokumentów referencyjnych BAT (BREF)
- nierealne do spełnienia w zakładanym czasie wymagania dla sektora energetycznego
- nieuzasadnione dodatkowe obciążenia administracyjne
- ograniczanie suwerenności Państw Członkowskich w podejmowaniu decyzji
- potencjalnie wysokie koszty wdrożenia dla polskiej gospodarki i społeczeństwa przy bliżej nie sprecyzowanych korzyściach.

W tej krytycznej opinii Polska nie była odosobniona, chociaż różne kraje miały różne powody do kwestionowania poszczególnych zapisów, w efekcie projekt kompromisowy po pierwszym czytaniu, różnił się dość znacznie od wersji z 2007 r. Z naszego punktu widzenia propozycja kompromisowa była dużo bardziej satysfakcjonująca, głównie z powodu uwzględnienia w projekcie mechanizmów przejściowych na dostosowanie się sektora energetycznego do nowych wymagań. Niestety, nie jest to jeszcze wersja ostateczna, a sygnały jakie dochodzą z Parlamentu Europejskiego wskazują na to, że w dalszym ciągu prac wrócimy do trudnych negocjacji, a ostateczny kształt dyrektywy może być dużo mniej satysfakcjonujący i zdecydowanie trudniejszy do wdrożenia. Pozostaje tylko pytanie, czy aby na pewno rozwiązania proponowane w projekcie służą wypełnieniu ambitnych niewątpliwie celów, jakie postawiła przed sobą Komisja Europejska, rozpoczynając proces rewizji nie wdrożonej jeszcze dyrektywy IPPC, i czy koszt ich wdrożenia nie będzie zbyt wysoki. Koszty te i coraz krótsze okresy na wdrażanie nowych zaostrzonych wymagań już dziś przyspieszają proces „wycieku” technologii z gospodarek europejskich do krajów, które za nic mają potrzebę ochrony środowiska. Zwiększa to w skali globalnej emisje i rabunkowe wykorzystanie surowców, podcinając jednocześnie konkurencyjność europejskiej ekonomiki.

- Harmonogram prac nad nową dyrektywą
- Grudzień 2007 – opublikowanie projektu
 - Maj 2008 – rozpoczęcie prac na forum Rady i Parlamentu Europejskiego
 - Czerwiec 2009 – przyjęcie projektu przez Radę UE
 - **Obecnie** – II czytanie w PE (przewidywany termin głosowania: lipiec 2010)
 - W przypadku wniesienia poprawek przez PE – prace na forum Rady UE w ramach procedury współdecydowania
 - 2010 – zakończenie prac i publikacja dyrektywy w Dzienniku Urzędowym UE
 - 2010-2012 – transpozycja do przepisów krajowych
 - Styczeń 2014 – wszystkie istniejące instalacje muszą spełniać wymagania nowej dyrektywy (z wyjątkiem LCP)
 - Lipiec 2015 – wszystkie nowe sektory objęte dyrektywą muszą spełniać jej wymagania
 - Styczeń 2016 – LCP muszą spełniać nowe wymagania, w tym nowe standardy emisyjne
 - Styczeń 2024 – zakończenie derogacji dla ciepłownictwa oraz derogacji opt-out.

Literatura:

1. http://ec.europa.eu/environment/ipcc/pdf/recast/dir_2007_844_en.pdf.
2. www.mos.gov.pl w zakładce pozwolenia zintegrowane.

Mgr Małgorzata TYPKO, Zastępca Dyrektora, Departament Ocen Oddziaływania na Środowisko, Ministerstwo Środowiska. Od 1998 r. do chwili obecnej pracownik Ministerstwa Środowiska. Początkowo główny specjalista, później radca ministra, następnie zastępca dyrektora Departamentu Instrumentów środowiskowych, Departamentu Ocen Oddziaływania na Środowisko, obecnie zastępca dyrektora Departamentu Instrumentów Środowiskowych. W zakresie kompetencji m.in. dyrektywa IPPC. Absolwentka Politechniki Warszawskiej i Krajowej Szkoły Administracji Publicznej.