

Slajd 1

Zagrożenia poważnymi awariami związane z lokalizacją zakładów i transportem substancji niebezpiecznych

Paweł Dadasiewicz

Główny Inspektorat Ochrony Środowiska

Slajd 2

Agenda

- Zakłady mogące spowodować poważną awarię,
- Transport materiałów niebezpiecznych,
- Przyczyny występowania zdarzeń awaryjnych,
- Organy właściwe ds. poważnych awarii,
- Wnioski

Slajd 3

Identyfikacja źródeł poważnych awarii

- Zakłady przemysłowe – procesy przemysłowe, magazynowanie
 - Transport substancji niebezpiecznych
- Występowanie zdarzeń o znamionach poważnej awarii w 2008 roku
- ZAKŁADY
 - TRANSPORT
 - INNE

Slajd 4

Zakłady o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia poważnej awarii

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej (implementujące Załącznik I Dyrektywy Seveso II,
- Załącznik I do Konwencji EKG ONZ w sprawie transgranicznych skutków awarii przemysłowych – ujednolicony z Dyrektywą Seveso II (wyjątek stanowią brom, metanol, tlen).

Slajd 5

Kryteria kwalifikacyjne

- Wykaz substancji niebezpiecznych wymienionych z nazwy wraz z wartościami progowymi,
 - Wykaz kategorii substancji niebezpiecznych wraz z wartościami progowymi,
 - Opis procedury kwalifikacyjnej
- Analiza lokalizacji zakładów pod kątem:
- odległości 15 km od granicy państwa (skażenie powietrza),
 - dwudobowego spływu wody – zgodnie z zaleceniami EKG ONZ (skażenie wód)

Slajd 6

Zakłady niebezpieczne

- Krajowy rejestr obejmuje łącznie: 1173 w tym: ZDR – 161, ZZR – 195, pozostałych – 817 (inf. o ZDR i ZZR przekazywana do KE)
- W strefie przygranicznej z RFN: 11 (inf. raportowana do sekretariatu EKG ONZ oraz przekazywana stronie niemieckiej zgodnie z ustaleniami)

Slajd 7

Zakłady pozostałe

Do grupy pozostałych zakładów, zalicza się te, które posiadają:

- mniej substancji niebezpiecznych, niż określone w tabeli 1 kolumna 4 i tabeli 2 kolumna 2 załącznika do rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 9 kwietnia 2002 r. w sprawie rodzajów i ilości substancji niebezpiecznych, których znajdowanie się w zakładzie decyduje o zaliczeniu go do zakładu o zwiększonym ryzyku albo zakładu o dużym ryzyku wystąpienia poważnej awarii przemysłowej,

Slajd 8

- więcej niż 5% ilości substancji niebezpiecznych, podanej w tabeli 1 kolumna 5 i tabeli 2 kolumna 3 załącznika do rozporządzenia Ministra Gospodarki
- mniej niż 5% ilości substancji niebezpiecznych, podanej w tabeli 1 kolumna 5 i tabeli 2 kolumna 3 załącznika do rozporządzenia Ministra Gospodarki, jednak na ich terenie wystąpiło zdarzenie, spełniające kryteria rozporządzenia Ministra Środowiska.

Slajd 9

Profile działalności zakładów o dużym i zwiększonym ryzyku wystąpienia PA

Rodzaj działalności	ZDR	ZZR	ZDR+ZZR
Transport, magazynowanie i dystrybucja gazu ziemnego i LPG	36 %	25 %	29 %
Przemysł rafineryjny (w tym bazy ropy naftowej i paliw ciekłych)	27 %	22 %	21 %
Przemysł chemiczny (w tym farmaceutyczny i produkcja gazów technicznych)	21 %	18 %	24 %
Dostarczanie energii elektrycznej i ciepła, przemysł spożywczy, przemysł budowlany, terminal przeladunkowe, huty zakłady pirotechniczne, dostarczanie wody i oczyszczanie ścieków	16 %	35 %	26 %

Slajd 10

Przykładowe dane dot. zakładów mogących być źródłem PA

- Dokładna lokalizacja (adres, współrzędne),
- Gęstość zaludnienia w promieniu 5 i 10 km,
- Liczba pracowników,
- Odległość od zabudowy mieszkalnej,
- Odległości od najbliższego cieków wodnego,
- Odległość od obszarów chronionych,
- Odległości od innego zakładu (efekt domina),
- Rodzaj, kategoria i ilości substancji niebezpiecznych

Slajd 11

Lokalizacja zakładów w strefie przygranicznej z RFN

Slajd 12

Zakłady w strefie przygranicznej z RFN

- W odległości 15 km od granicy: 8 zakładów
 - Dwudobowy spływ: 3
- Substancje niebezpieczne:
- Toksyczne: amoniak, chlor, metanol
 - Ropa i jej pochodne (olej napędowy, opały, benzyna) ⇔ hydrofobowe

Slajd 13

Zakłady są stacjonarnymi źródłami poważnych awarii przemysłowych, dlatego utworzono, przewidziane prawem, systemy przeciwdziałania wystąpieniu tego rodzaju zdarzeń. Elementem systemu są scenariusze możliwych awarii oraz działania podejmowane w przypadku ich wystąpienia.

Slajd 14

Analiza zdarzeń w zakładach wykazała, że najmniej zdarzeń występuje na terenie zakładów zakwalifikowanych do grup dużego i zwiększonego ryzyka wystąpienia poważnej awarii przemysłowej. Zakłady te, w których wdrożono unijne procedury przeciwdziałania poważnym awariom, objęte są ustawowym obowiązkiem kontrolnym IOS, ze ściśle określoną częstotliwością: ZDR: 1/rok, ZZR: 1/2lata

Slajd 15

Transport

Źródłami poważnych awarii mogą być też następujące rodzaje transportu:

- drogowy,
- rurociągowy,
- kolejowy,
- wodny.

Slajd 16

Transport

- Analiza zagrożeń poważnymi awariami w obszarach przygranicznych z krajami sąsiadującymi: Białoruś, Czechy, Litwa, Niemcy, Rosja, Słowacja oraz Ukraina.
- Nie objęty Dyrektywą Seveso II oraz Konwencją EKG ONZ (poza przypadkami likwidacji skutków tych zdarzeń).

Slajd 17

Analiza zagrożeń PA w obszarach przygranicznych

- Regulacje prawne dot. transportu mat. nieb.,
- Charakterystyka obszaru przygranicznego,
- Charakterystyka transportu drogowego,
- Charakterystyka transportu kolejowego,
- Charakterystyka transportu rurociągowego,
- Analiza ryzyka (rodzaje potencjalnych zagrożeń, analiza skutków uwolnień substancji dla ludzi i środowiska, wyznaczenie stref zagrożeń).

Slajd 18

Czynniki wpływające na prawdopodobieństwo oraz rozmiar awarii w transporcie

- Natężenie transportu substancji niebezpiecznych,
- Stan techniczny środków transportu,
- Niedostateczna ilość wydzielonych i oznakowanych tras przewozów materiałów niebezpiecznych,
- Nieprzestrzeganie umów międzynarodowych dot. przewozu drogowego i kolejowego towarów nieb. (ADR i RID),
- Niedostateczny monitoring transportu materiałów niebezpiecznych,
- Niedostateczne wyposażenie w sprzęt specjalistyczny służb zobligowanych do likwidacji skutków zdarzeń

Slajd 19

Czynniki określające wielkość ryzyka w transporcie mat. nieb.

- Uwarunkowania wynikające z ryzyka transportowego oraz wymagań bezpieczeństwa w kontekście ochrony środowiska i zagospodarowania terenu,
- Uwarunkowania wynikające z istniejącej sieci dróg i intensywności ruchu drogowego,
- Uwarunkowania ekonomiczne transportu i wymagania przewoźników w zakresie gospodarki transportowej.

Slajd 20

- Zagrożenia dla ludzi: gazy sprężone lub skroplone pod ciśnieniem,
- Zagrożenia dla środowiska: trudno biodegradowalne produkty petrochemiczne (olej opałowy, olej napędowy)

Slajd 21

Transport rurociągowy w strefie przygranicznej z RFN

Slajd 22

Gazociąg

Slajd 23

W transporcie mamy zazwyczaj do czynienia z mniejszymi ilościami substancji niż na terenie zakładów (od kilku do kilkudziesięciu ton). Czynnikiem, który w transporcie utrudnia podejmowanie działań w przypadku wystąpienia poważnej awarii, jest nieprzewidywalność miejsca jej wystąpienia.

Slajd 24

Przyczyny zdarzeń awaryjnych

- zły stan techniczny instalacji przemysłowych;
- błędy załóg obsługujących instalacje przemysłowe;
- brak właściwego postępowania z substancjami niebezpiecznymi;
- zły stan techniczny lub brak urządzeń zabezpieczających środowisko przed przedostaniem się do niego substancji niebezpiecznych;
- brak właściwego nadzoru nad eksploatowanymi instalacjami z substancjami niebezpiecznymi;
- wyłączenia energii elektrycznej,
- próby kradzieży paliw z rurociągów przesyłowych produktów naftowych;
- uszkodzenia ciśnieniowych rurociągów przesyłowych gazu w czasie robót ziemnych;
- zły stan techniczny dróg;

Slajd 25

Organy właściwe ds. PA

- Inspekcja Ochrony Środowiska
- Państwowa Straż Pożarna
- Wojewoda, starosta, prezydent/burmistrz/wójt (zespoły zarządzania kryzysowego – wojewódzkie, powiatowe, gminne).

Slajd 26

Działania IOŚ w zakresie spraw PA

Tworzenie warunków mających na celu przeciwdziałanie powstawaniu poważnych awarii oraz usuwania ich skutków i przywracania środowiska do stanu właściwego.

Slajd 27

Realizując te zadania organy IOŚ:

- przeprowadzają identyfikację jednostek obracających substancjami niebezpiecznymi,
- prowadzą rejestry potencjalnych sprawców poważnych awarii,
- prowadzą kontrole w sprawach zagrożenia poważnymi awariami,
- współdziałają w prowadzonych przez organy właściwe akcjach ratowniczych oraz prowadzą nadzór nad usuwaniem skutków awarii,
- prowadzą rejestry poważnych awarii,
- prowadzą badania i analizy przyczyn powstawania poważnych awarii i określają sposób ich wykorzystywania w działaniach prewencyjnych,
- prowadzą szkolenia i instruktaż dla organów administracji publicznej oraz podmiotów gospodarczych,
- współpracują z organami administracji publicznej w zakresie przeciwdziałania poważnym awariom

Slajd 28

Procedury postępowania IOŚ w przypadku wystąpienia PA

Awarie niewymagających podejmowania akcji ratowniczych (zanieczyszczenia wód powierzchniowych substancjami rozpuszczalnymi w wodzie, wprowadzone do niej w formie emulsji lub zawiesiny).

- Ustalenie przyczyn i rodzaju zanieczyszczenia,
- Ustalenie sprawcy i podjęcie działań mających na celu wyeliminowanie przyczyny zanieczyszczenia,
- W przypadku stwierdzenia, że działalność sprawcy powoduje pogorszenie stanu środowiska lub zagraża zdrowiu lub życiu ludzi, wydanie przez WIOŚ decyzji o wstrzymaniu tej działalności,
- Pilne informowanie o zanieczyszczeniu wód powierzchniowych właściwych organów.

Awarie wymagających podejmowania akcji ratowniczych (zanieczyszczenia wód powierzchniowych, wód gruntowych i gruntu substancjami hydrofobowymi, o gęstości mniejszej od gęstości wody, głównie substancjami ropopochodnymi, zanieczyszczenia gruntu).

- Współdziałanie z kierującym akcją ratowniczą, proponując zakres niezbędnych działań,
- współpraca z organami wojewody i starosty

Nadzór nad usuwaniem skutków poważnych awarii

Slajd 29

Wnioski

- Na terenie zakładów posiadających mniejsze ilości substancji niebezpiecznych (nie objęte Dyrektywą Seveso II ani Konwencją EKG ONZ) mogą także występować poważne awarie,
- Pełne rozpoznanie zagrożeń ułatwia reagowanie na poważne awarie,

Slajd 30

- Najczęściej zdarzenia występowały z powodu emisji węglowodorów pochodzących z ropy naftowej i procesów jej przerobu,

Slajd 31

Analiza dotychczasowych zdarzeń dowodzi, że system przeciwdziałania poważnym awariom stosowany w Polsce jest systemem sprawnie działającym w oparciu o:

- gotowość zespołów interwencyjnych,
- współdziałanie z jednostkami ratownictwa chemicznego i ekologicznego (PSP) i innymi służbami ratowniczymi.

Slajd 32

- Wymiana informacji z krajami sąsiadującymi nt. potencjalnych zagrożeń w strefie przygranicznej stanowi ważny element współpracy dwustronnej

Slajd 33

Dziękuję za uwagę