

ZARZĄDZENIE PREZESA PAŃSTWOWEJ AGENCJI ATOMISTYKI

z dnia 19 czerwca 1989 r.

w sprawie szczegółowych wymagań i warunków bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej.

Na podstawie art. 4 ust. 4 ustawy z dnia 10 kwietnia 1986 r. — Prawo atomowe (Dz. U. Nr 12, poz. 70 i z 1987 r. Nr 33, poz. 180) zarządza się, co następuje:

§ 1. Zarządzenie określa szczegółowe wymagania i warunki bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej, które należy uwzględnić w planie ustalającym postępowanie w razie wydarzeń nadzwyczajnych w obiekcie jądrowym, zwanym dalej „planem awaryjnym”.

§ 2. 1. Sporządzanie planu awaryjnego ma na celu przeciwdziałanie wydarzeniom nadzwyczajnym w obiekcie jądrowym, a w razie ich wystąpienia — ograniczanie skutków tych wydarzeń, mogących zagrażać ludziom i środowisku.

2. Wydarzenia nadzwyczajne, o których mowa w ust. 1, kwalifikuje się zgodnie z kryteriami określonymi w załączniku nr 1 do zarządzenia.

§ 3. Plan awaryjny jest sporządzany przez jednostkę organizacyjną obowiązującą do zapewnienia wymagań bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej obiektu jądrowego w okresie lokalizacji, projektowania, budowy, rozruchu i eksploatacji obiektu jądrowego.

§ 4. Plan awaryjny określa sposób:

- 1) wykrywania wydarzeń nadzwyczajnych,
- 2) prowadzenia ciągłej rejestracji parametrów istotnych dla określenia stanu bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej na terenie obiektu jądrowego i w jego otoczeniu w warunkach normalnych oraz w czasie wydarzeń nadzwyczajnych,
- 3) alarmowania ludności przebywającej na obszarze bezpośredniego zagrożenia,
- 4) podejmowania natychmiastowej akcji w celu przeciwdziałania wydarzeniom nadzwyczajnym oraz wy-

wołanym przez nie skutkom, stwarzającym zagrożenie dla osób zatrudnionych w obiekcie jądrowym lub dla środowiska, zwanej dalej „akcją awaryjną”,

- 5) koordynacji akcji awaryjnej na terenie obiektu jądrowego z działaniami poza jego terenem, podejmowanymi przez właściwe organy państwowe oraz jednostki organizacyjne systemu wczesnego ostrzegania o zagrożeniach ludzi i środowiska,
- 6) przeprowadzania kontroli stałej gotowości obiektu jądrowego do akcji awaryjnej,
- 7) okresowego sprawdzania aktualności tego planu.

§ 5. 1. Na potrzeby planowania akcji awaryjnej ustala się:

- 1) kryteria radiologiczne podejmowania działań we wczesnej i pośredniej fazie awarii, mających na celu ochronę ludzi przed promieniowaniem jonizującym, określone w załączniku nr 2 do zarządzenia,
- 2) rodzaje działań podejmowanych w razie wystąpienia wydarzenia nadzwyczajnego:
 - a) przygotowanie do akcji,
 - b) ograniczanie skutków tego wydarzenia, z uwzględnieniem ich zasięgu na terenie obiektu jądrowego i poza obiektem.

2. Podejmowanie działań, o których mowa w ust. 1 pkt 1, jest niezbędne jedynie wówczas, gdy przewidywane dawki promieniowania jonizującego będą przekraczać górne wartości dawek określonych w załączniku nr 2.

§ 6. 1. W planie awaryjnym na etapie lokalizacji obiektu jądrowego określa się jego podstawowe założenia oraz następujące dane dotyczące otoczenia obiektu jądrowego:

- 1) strukturę demograficzną,

- 2) warunki hydrologiczno-meteorologiczne i geofizyczne,
- 3) sposób dostępu do obiektu jądrowego z różnych kierunków geograficznych we wszelkich warunkach meteorologicznych, w razie wydarzeń nadzwyczajnych.

2. W planie awaryjnym na etapie projektowania obiektu jądrowego określa się w szczególności:

- 1) rodzaje wydarzeń nadzwyczajnych, które mogą wystąpić w obiekcie,
- 2) rodzaje i ilości substancji promieniotwórczych, które mogą być uwolnione do otoczenia na terenie obiektu lub poza jego granice,
- 3) przewidywany sposób narażenia na promieniowanie jonizujące, z uwzględnieniem czynników, zwłaszcza środowiskowych, decydujących o przenikaniu substancji promieniotwórczych do organizmu i o jego narażeniu,
- 4) przewidywane uwolnienia substancji promieniotwórczych i wynikające z nich dawki w określonym czasie,
- 5) środki techniczne, niezbędne do ograniczania skutków wydarzeń nadzwyczajnych, z równoczesnym zapewnieniem warunków bezpieczeństwa osobom zatrudnionym w obiekcie jądrowym, służbom biorącym udział w akcji awaryjnej oraz ludności,
- 6) strefy, na których obszarach planuje się działania wokół obiektu jądrowego:
 - a) strefę działań specjalnych, na której obszarze przewidywane dawki promieniowania jonizującego mogą być wyższe od górnych wartości dawek ustalonych w załączniku nr 2 dla podjęcia ewakuacji ludzi,
 - b) strefę działań zapobiegawczych, na której obszarze przewidywane dawki promieniowania jonizującego mogą być wyższe od górnych wartości dawek ustalonych w załączniku nr 2 dla ukrycia ludzi w budynkach oraz podania stabilnego jodu;
 wyznaczenie kształtu i rozmiaru stref powinno uwzględniać rodzaj reaktora i warunki miejscowe oraz wynikać z analiz rozwoju sytuacji radiologicznej określonej w załączniku nr 1 jako ciężka awaria, która wystąpi w najgorszych z możliwych warunkach meteorologicznych,
- 7) zasięg strefy ochronnej,
- 8) trasy wywozu wypalonego paliwa i elementów likwidowanego reaktora,
- 9) sposób trwałego zabezpieczenia na terenie obiektu jądrowego zniszczonego rdzenia reaktora.

3. W planie awaryjnym na etapie budowy obiektu jądrowego określa się rozwiązania organizacyjno-techniczne, obejmujące w szczególności:

- 1) zakres obowiązków osób koordynujących plan oraz kontrolujących stan przygotowania obiektu do akcji awaryjnej,
- 2) warunki ewakuacji ludzi przebywających w strefie działań specjalnych.

§ 7. 1. Plan awaryjny sporządza się nie później niż na miesiąc przed pierwszym załadowaniem rdzenia reaktora. W obiekcie jądrowym z kilkoma reaktorami plan awaryjny powinien być aktualizowany przed załadowaniem rdzenia kolejnych reaktorów,

2. W planie awaryjnym określa się:

- 1) organizację służb awaryjnych, ich zadania i sposób postępowania,
- 2) dane dotyczące urządzeń obiektu jądrowego i jego wyposażenia, w tym również awaryjnego,
- 3) sposób zawiadamiania o wydarzeniach nadzwyczajnych,
- 4) zasady przeprowadzania szkolenia pracowników obiektu jądrowego,
- 5) działania podejmowane wspólnie przez organy i służby obiektu jądrowego z organami państwowymi i jednostkami organizacyjnymi spoza obiektu jądrowego, uczestniczącymi w akcji awaryjnej.

§ 8. Plan awaryjny w części, o której mowa w § 7 ust. 2 pkt 1, zawiera w szczególności:

- 1) schemat i opis organizacji obiektu jądrowego w normalnych warunkach eksploatacji,
- 2) schemat i opis organizacji służb awaryjnych obiektu jądrowego, z określeniem:
 - a) osoby kierującej akcją awaryjną, zakresu jej obowiązków oraz zasad jej zastępowania,
 - b) zakresu obowiązków kierownika zmiany,
 - c) stanowiska osoby obowiązanej do wymiany informacji z organami państwowymi, właściwymi w sprawie koordynacji i prowadzenia działań poza obiektem jądrowym,
 - d) zakresów czynności kierowników służb awaryjnych,
- 3) opis sposobu przekazywania danych o przewidywanych dawkach promieniowania jonizującego organom państwowego dozoru bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej oraz jednostkom organizacyjnym systemu wczesnego ostrzegania,
- 4) wskazanie stanowisk i funkcji pracowników obiektu jądrowego, wyznaczonych do:
 - a) wykonywania określonych działań w czasie wydarzeń nadzwyczajnych, w tym pracowników służby ochronnej,
 - b) oceny zagrożenia promieniowaniem jonizującym poza terenem obiektu jądrowego,
- 5) wskazanie stanowisk i funkcji pracowników obiektu jądrowego, których udział w akcji awaryjnej jest niezbędny; plan może również określać osoby spoza pracowników obiektu jądrowego, które mają być doradcami w czasie tej akcji,
- 6) wskazanie właściwych organów państwowych oraz ich zadań i obowiązków w czasie akcji awaryjnej, a w szczególności organów właściwych w zakresie planowania, kierowania i kontrolowania akcją poza terenem obiektu jądrowego,
- 7) wskazanie jednostek organizacyjnych spoza obiektu jądrowego, które będą współdziałać ze służbą awaryjną w obiekcie jądrowym.

§ 9. Plan awaryjny w części, o której mowa w § 7 ust. 2 pkt 2, określa urządzenia obiektu jądrowego i jego wyposażenie, w tym również awaryjne, oraz zawiera, w niezbędnym zakresie, ich opis, a w szczególności:

- 1) nastawni podstawowej i zapasowej obiektu jądrowego,
- 2) wewnętrznego i zewnętrznego ośrodka awaryjnego,
- 3) przyrządów do ciągłej obserwacji i rejestracji uwolnień substancji radioaktywnych do środowiska,

- 4) komputerowego systemu prognozowania zagrożenia otoczenia w razie wystąpienia wydarzeń nadzwyczajnych,
- 5) przyrządów do dozymetrycznej kontroli indywidualnych dawek promieniowania jonizującego,
- 6) przyrządów do stacjonarnej i polowej obserwacji i rejestracji danych o stanie środowiska,
- 7) wyposażenia do dekontaminacji ludzi, sprzętu i terenu,
- 8) wyposażenia służby medycznej na terenie obiektu jądrowego, wyznaczonej do udzielania pierwszej pomocy oraz współdziałania ze służbami medycznymi spoza obiektu jądrowego,
- 9) środków technicznych zwielokrotnionego systemu łączności na terenie obiektu jądrowego, a także poza jego terenem, zapewniających w szczególności:
 - a) indywidualne wzywanie pracowników służb awaryjnych,
 - b) bezpośrednie połączenie z właściwymi terenowymi organami administracji państwowej,
 - c) ciągłe połączenie obiektu jądrowego oraz jego ośrodków awaryjnych z organami państwowego dozoru bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej,
 - d) połączenie z organami państwowymi, właściwymi w zakresie kierowania i kontrolowania akcją awaryjną poza terenem obiektu jądrowego oraz jednostkami organizacyjnymi wspomagającymi służby awaryjne obiektu jądrowego,
- 11) urządzeń technicznych sygnalizujących zagrożenie promieniowaniem jonizującym ludności przebywającej na terenie strefy, o której mowa w § 6 ust. 2 pkt 6 lit. a).

§ 10. Plan awaryjny w części, o której mowa w § 7 ust. 2 pkt 3, określa w szczególności:

- 1) sposób natychmiastowego zawiadomienia:
 - a) służb wyznaczonych do udziału w akcji awaryjnej na terenie obiektu jądrowego,
 - b) jednostek organizacyjnych wyznaczonych do wzięcia udziału w akcji awaryjnej poza terenem obiektu jądrowego,
 - c) jednostek organizacyjnych systemu wczesnego ostrzegania,
 - d) organów państwowego dozoru bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej,
- 2) sposób wczesnego zawiadomienia ludzi przebywających na terenie strefy, o której mowa w § 6 ust. 2 pkt 6 lit. a); o niebezpieczeństwie oraz o działaniach podejmowanych w celu ochrony przed promieniowaniem jonizującym,
- 3) rodzaj i formę informacji przekazywanych przez kierownika akcji awaryjnej organom państwowego dozoru bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej, jednostkom organizacyjnym systemu wczesnego ostrzegania oraz właściwym organom administracji państwowej, z podaniem:
 - a) nazwy obiektu jądrowego, daty i czasu wystąpienia wydarzenia nadzwyczajnego,
 - b) rodzaju wydarzenia,
 - c) szczegółowego opisu wydarzenia,
 - d) warunków meteorologicznych,
 - e) nazwiska i stanowiska osoby przekazującej informację o wydarzeniu.

§ 11. Plan awaryjny w części, o której mowa w § 7 ust. 2 pkt 4, zawiera w szczególności:

- 1) program szkolenia wraz z opisem kursów i ćwiczeń dla następujących grup osób zatrudnionych w obiekcie jądrowym:
 - a) ogółu pracowników,
 - b) kierowników i osób koordynujących akcję awaryjną,
 - c) służb awaryjnych na terenie obiektu jądrowego odpowiedzialnych za pomiary radiologiczne i ocenę narażenia,
 - d) służb awaryjnych obowiązanych do ciągłej obserwacji i rejestracji stanu środowiska i oceny narażenia,
 - e) służb dozymetrycznej kontroli indywidualnych dawek promieniowania jonizującego,
 - f) służby medycznej,
 - g) ekip pomiarowych oceniających parametry technologiczne, istotne w czasie wydarzenia nadzwyczajnego,
 - h) służb ochronnych na terenie obiektu jądrowego,
 - i) służby łączności na terenie obiektu jądrowego, a także poza obiektem,
 - j) zakładowej straży pożarnej i służb ratownictwa technicznego,
- 2) program szkolenia z opisem kursów i ćwiczeń dla osób zatrudnionych w organach i jednostkach organizacyjnych spoza obiektu jądrowego obowiązanych, na podstawie odrębnych przepisów, do uczestnictwa w akcji na terenie obiektu,
- 3) określenie sposobu informowania ludności o możliwości narażenia na promieniowanie jonizujące w czasie normalnej działalności obiektu jądrowego, a także w działaniach mających na celu ochronę przed promieniowaniem jonizującym, podejmowanych w czasie wydarzeń nadzwyczajnych,
- 4) harmonogram ćwiczeń, o których mowa w pkt 1 i 2; ćwiczenia te należy rozpoczynać nie później niż przed pierwszym załadowaniem rdzenia reaktora.

§ 12. Plan awaryjny w części, o której mowa w § 7 ust. 2 pkt 5, obejmuje w szczególności dane dotyczące:

- 1) prowadzenia pomiarów dozymetrycznych w celu ustalenia osób, które zostały narażone na działanie promieniowania jonizującego,
- 2) dekontaminacji ludzi, sprzętu i terenu dla zminimalizowania skażenia i jego skutków,
- 3) udzielania pomocy medycznej oraz metod i środków działania służb medycznych na terenie stref, o których mowa w § 6 ust. 2 pkt 6.

§ 13. Plany awaryjne eksploatowanych lub budowanych obiektów należy dostosować do wymagań określonych w zarządzeniu w terminie 6 miesięcy od dnia wejścia w życie zarządzenia.

§ 14. Zarządzenie wchodzi w życie po upływie 14 dni od dnia ogłoszenia.

Prezes Państwowej Agencji Atomistyki: M. Sowiński

Załączniki do zarządzenia Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki z dnia 19 czerwca 1989 r. (poz. 180)

Załącznik nr 1

KRYTERIA KWALIFIKOWANIA WYDARZEŃ NADZWYCZAJNYCH W OBIEKCIE JĄDROWYM

Stopień	Określenie	Kwalifikacja wstępna	Ocena ostateczna	
		Wskaźniki pomocnicze ^{1) 4)}	Charakterystyka ²⁾	Wskaźniki liczbowe
1	2	3	4	5
WN-5	ciężka awaria (katastrofa)	1) moc dawki w obiekcie ponad 100 mSv/h ³⁾ 2) moc dawki poza obiektem ponad 1 mSv/h ³⁾ 3) uwolnienia ponad 5 PBq (100 kCi) ⁵⁾	a) ciężki wypadek radiacyjny b) lekki wypadek radiacyjny poza terenem c) straty materialne	ponad 1 Sv ⁴⁾ ponad 50 mSv ponad 10 mld zł
WN-4	awaria	1) moc dawki w budynkach obiektu ponad 100 mSv/h 2) moc dawki na terenie zamkniętym ponad 1 mSv/h ⁶⁾ 3) moc dawki poza obiektem ponad 10 μSv/h ³⁾ 4) skażenie powietrza poza obiektem ponad 1 DAC ³⁾ 5) uwolnienia ponad 50 TBq (1 kCi) ⁵⁾	a) ciężki wypadek radiacyjny w obiekcie b) lekki wypadek radiacyjny oraz straty materialne c) przekroczona dawka u osób poza terenem	ponad 1 Sv ⁴⁾ ponad 50 mSv ponad 10 mld zł dawka większa niż 1 mSv, ale mniejsza niż 50 mSv
WN-3	nieprawidłowość (zakłócenie publiczne)	1) moc dawki w obiekcie ponad 1 mSv/h ^{3) 6)} 2) uwolnienia ponad 0,1 limitu rocznego ⁷⁾	a) niewielkie dawki u osób poza terenem b) lekki wypadek radiacyjny w obiekcie c) nieznaczne uwolnienia d) uszkodzenie systemu bezpieczeństwa, postój ze względu na ochronę radiologiczną	poniżej 1 mSv ponad 50 mSv poniżej limitu rocznego ponad 100 mln zł
WN-2	zakłócenie (zakłócenie miejscowe)	1) moc dawki w obiekcie ponad 0,01 mSv/h ^{3) 6)} 2) uwolnienia ponad 0,01 limitu rocznego ⁷⁾ 3) inne	a) znikome dawki u osób poza terenem b) dawki u pracowników poniżej rocznej wartości granicznej c) znikome uwolnienia d) uszkodzenie systemu bezpieczeństwa, postój ze względu na ochronę radiologiczną	poniżej 0,1 mSv dawka większa niż 25 mSv, ale mniejsza niż 50 mSv poniżej 0,1 limitu rocznego ponad 100 mln zł
WN-1	anomalia	1) uruchomienie systemów zabezpieczeń 2) nieprzewidziane wyłączenie reaktora 3) inne	a) niewielkie dawki u pracowników b) nieprawidłowości w działaniu osób lub układów zabezpieczeń	poniżej 25 mSv
WN-0	ostrzeżenie	podejrzenie wydarzeń nadzwyczajnych lub wydarzenia nieradiologiczne	podejrzenie nieuzasadnione	„falszywy alarm”

Objaśnienia:

- ¹⁾ Traktowane wariantowo; wartości chwilowe, utrzymujące się ponad godzinę.
- ²⁾ Traktowane wariantowo.
- ³⁾ Dotyczy budynków i pomieszczeń w tych budynkach, z wyjątkiem pomieszczeń szczelnych, oraz przyległego terenu zamkniętego.
- ⁴⁾ Wartość orientacyjna,
- ⁵⁾ Wartość prognozowana w pierwszym tygodniu obejmuje mieszaninę aerozoli wraz z jodami.
- ⁶⁾ W przypadku transportu — poza pojazdem.
- ⁷⁾ Dotyczy wariantowo uwolnień gazowych, jodów, mieszaniny aerozoli.

Uwaga: W razie wątpliwości przy kwalifikowaniu wstępnym, wydarzenia nadzwyczajne kwalifikuje się do stopnia wyższego.

**KRYTERIA RADIOLOGICZNE PODEJMOWANIA DZIAŁAŃ WE WCZESNEJ I POŚREDNIEJ FAZIE AWARII,
MAJĄCYCH NA CELU OCHRONĘ LŪDZI PRZED PROMIENIOWANIEM JONIZUJĄCYM**

1. Wczesna faza awarii ¹⁾

Lp.	Dawka ¹⁾ promieniowania jonizującego wyrażona w mSv lub mGy		Proponowane działania
	dla całego ciała ²⁾	dla płuc ³⁾ , tarczycy i pojedynczych narządów szczególnie narażonych	
1	2	3	4
1	5—50 ⁴⁾	50—500	ukrycie w budynkach
2	—	50—500 ⁵⁾	podanie stabilnego jodu
3	50—500	500—5000	ewakuacja

2. Pośrednia faza awarii ⁶⁾:

Lp.	Równoważnik dawki obciążającej w pierwszym roku, wyrażony w mSv		Proponowane działania
	dla całego ciała	dla pojedynczych, szczególnie narażonych narządów	
1	2	3	4
1	5—50 ⁴⁾	50—500	kontrola produktów żywnościowych i wody
2	50—500	nie określa się	przesiedlenie

Objaśnienia:

- ¹⁾ Wczesna faza awarii obejmuje okres od chwili stwierdzenia możliwości wystąpienia zagrożenia radiologicznego do zakończenia uwalniania radionuklidów i ich osadzania; czas trwania fazy może wynieść, w zależności od charakteru awarii, od paru godzin do kilku dni; w razie braku danych, zaleca się przyjmowanie do szacowania przewidywanych dawek okresu jednego tygodnia.
- ²⁾ W razie gdy poszczególne organy lub tkanki są napromieniowywane małymi dawkami, powinien być także obliczony efektywny równoważnik dawki i porównywany z dawką dla całego ciała.
- ³⁾ W razie występowania dużych dawek promieniowania alfa należy pomnożyć dawkę pochłoniętą wyrażoną w mGy przez współczynnik względnej skuteczności biologicznej (WSB); zaleca się przyjmowanie wartości WSB równej 10.
- ⁴⁾ Lub efektywny równoważnik dawki.
- ⁵⁾ Wyłącznie tarczycę.
- ⁶⁾ Pośrednia faza awarii rozpoczyna się po zakończeniu procesu osadzania się radionuklidów na powierzchni ziemi i może trwać, w zależności od charakteru awarii, od kilku dni aż do roku.