

## ZAKŁADOWY PLAN POSTĘPOWANIA AWARYJNEGO

### 1. Dane podstawowe:

- 1) Jednostka organizacyjna (nazwa, adres, numer faksu):  
Środowiskowe Laboratorium Ciężkich Jonów, 02-093 Warszawa, ul. Pasteura 5a,  
fax. 022 659 27 14, telefon 022 8222 123, 022 55 46 342
- 2) Kierownik jednostki organizacyjnej (imię, nazwisko, numer telefonu, adres poczty elektronicznej):
  - Dyrektor Prof. dr hab. Krzysztof Rusek, tel. 022 8222123 lub 502 879471,  
fax. 022 659 27 14, rusek@slcj.uw.edu.pl
  - Pełnomocnik Dyrektora do Spraw Technicznych dr Jarosław Choiński,  
tel. 22 55 46 217 lub 604 226 609, fax. 022 659 27 14, jch@slcj.uw.edu.pl
- 3) Rodzaj działalności związanej z narażeniem na promieniowanie i numery zezwoleń na prowadzenie tej działalności:
  - a) Stosowanie urządzenia wytwarzającego promieniowanie jonizujące, cyklotronu U-200P, zezwolenie numer D-12353 z dnia 22.03.1999 r.,
  - b) Przechowywanie i stosowanie zamkniętych źródeł promieniotwórczych (do kalibracji aparatury pomiarowej cyklotronu), zezwolenie numer D-18011 z dnia 20.12.2011 r. ,
  - c) Przechowywanie odpadów promieniotwórczych w magazynie zlokalizowanym Hali Eksperymentów cyklotronu U-200P, zezwolenia nr D-19841 z dnia 15.06.2016 r.
- 4) Inspektor ochrony radiologicznej jednostki organizacyjnej (imię, nazwisko, numer i typ uprawnień inspektora ochrony radiologicznej, numer telefonu, numer faksu, adres poczty elektronicznej):
  - Roman Tańczyk, uprawnienia numer IOR/116/2016, telefon: 0605 433 695,  
022 784 62 72, faks -, adres poczty elektronicznej tanczyk@slcj.uw.edu.pl
- 5) numery telefonów i faksów:
  - a) Centrum ds. Zdarzeń Radiacyjnych Państwowej Agencji Atomistyki  
tel. 022 19430, fax. 022 6959855. adres poczty elektronicznej [cezar@paa.gov.pl](mailto:cezar@paa.gov.pl),
  - b) Państwowy Wojewódzki Inspektor Sanitarny: tel. 022 620 37 19, 0502 171 171,  
fax. -
  - c) Państwowa Straż Pożarna: 998,
  - d) Pogotowie Ratunkowe: 999,
  - e) Policja: 997,
  - f) Wojewódzkie Stanowisko Koordynacji Ratownictwa Państwowej Straży Pożarnej:  
tel. 022 319 91 06, fax. 022 844 00 72,
  - g) Wydział Zarządzania Kryzysowego w Mazowieckim Urzędzie Wojewódzkim:  
tel. 022 695 64 81, fax. 022 695 64 84,
  - h) Wojewódzki Inspektor Ochrony Środowiska: tel. 022 651 06 60, fax. 022 651 06 76
- 6) plan jednostki organizacyjnej zawierający:
  - a) Rozmieszczenie źródeł zagrożenia radiacyjnego,
  - b) Drogi ewakuacji i miejsca zbiórki pracowników,
  - c) Miejsca dekontaminacji pracowników – najbliższa toaleta lub zlew na Hali Eksperymentów,
  - d) Miejsca przechowywania sprzętu do likwidacji zdarzenia (sprzętu awaryjnego) – przyrządy dozymetryczne oraz rękawice, lekkie chemiczne ubranie ochronne, worki foliowe przechowywane są w pokoju nr 328 w szafie.

7) Zwięzły opis potencjalnych sytuacji awaryjnych, w tym pożaru, oraz procedur awaryjnych dla rutynowych procesów technologicznych, zależnych od rodzaju działalności w warunkach narażenia:

| Lp. | Potencjalna sytuacja awaryjna  | Opis procedury awaryjnej  |
|-----|--|---|
| 1.  | Pożar lub wybuch na terenie: magazynu źródeł promieniotwórczych, hali eksperymentów lub bunkra cyklotronu  | 1. Wyłączyć system wentylacyjny pomieszczeń w celu uniemożliwienia rozprzestrzeniania się skażeń promieniotwórczych.  |
| 2.  | Zalanie wodą lub ściekami: magazynu źródeł promieniotwórczych, hali eksperymentów lub bunkra cyklotronu  | 2. Podjąć działania opisane w pkt.2. i 3. zgodnie z kompetencjami.<br>3. Poinformować wezwaną Państwową Straż Pożarną i Policję o możliwości skażeń promieniotwórczych.   |
| 3.  | Włamanie lub kradzież na terenie: magazynu źródeł promieniotwórczych, hali eksperymentów lub bunkra cyklotronu                                   | 1. Wezwać Policję.<br>2. Przeprowadzić w uzgodnieniu z Policją inwentaryzację źródeł promieniotwórczych.<br>3. W przypadku stwierdzenia braku źródeł promieniotwórczych przeprowadzić poszukiwania na terenie objętym zdarzeniem we własnym zakresie.<br>4. Bez względu na wynik poszukiwań podjąć działania opisane w pkt.2. i 3. zgodnie z kompetencjami.     |
| 4.  | Zasłabnięcie pracownika w trakcie wykonywania czynności na terenie: magazynu źródeł promieniotwórczych, hali eksperymentów lub bunkra cyklotronu | 1. Wyłączyć wiązkę jonów i udzielić osobie pierwszej pomocy.<br>2. Podjąć działania mające na celu wyjaśnienie czy promieniowanie jonizujące są przyczyną niedyspozycji.<br>3. W przypadku stwierdzenia, że przyczyną niedyspozycji było promieniowanie skierować osobę do lekarza oraz podjąć odpowiednie działania opisane w pkt. 3. zgodnie z kompetencjami. |
| 5.  | Pozostanie bez zgody inspektora ochrony radiologicznej osoby w boksie lub bunkrze cyklotronu po wprowadzeniu do nich wiązki jonów                | 1. Wstrzymać pracę cyklotronu do czasu ustalenia przyczyn zaistniałej sytuacji.<br>2. Przeprowadzić ocenę dawek promieniowania otrzymanych przez osoby znajdujące się na terenie objętym zdarzeniem.  |
| 6.  | Uruchomienie awaryjnego systemu wyłączania wiązki jonów na skutek włączenia przycisku awaryjnego lub otwarcia od wewnątrz drzwi blokowanych      | 3. W przypadku stwierdzenia, że dawka całe ciało przekracza 5 milisiwertów podjąć odpowiednie działania opisane w pkt. 3. zgodnie z kompetencjami.  |
| 7.  | Utrata źródła promieniotwórczego.  | 1. W przypadku stwierdzenia braku źródeł promieniotwórczych przeprowadzić poszukiwania na terenie objętym zdarzeniem we własnym zakresie.<br>2. Bez względu na wynik poszukiwań podjąć działania opisane w pkt. 2. i 3. zgodnie z kompetencjami.  |

| Lp. | Potencjalna sytuacja awaryjna   | Opis procedury awaryjnej  |
|-----|---|---|
| 8.  | Stwierdzenie nieszczelności źródła promieniotwórczego   | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Zabezpieczyć pojemnik ze źródłem w szczelnym worku foliowym i umieścić w magazynie odpadów promieniotwórczych.</li> <li>2. Przeprowadzić kontrolę skażeń powierzchniowych stanowisk, na których było używane źródło bezpośrednio przed wykryciem nieszczelności.</li> <li>3. W przypadku wykrycia skażeń stanowisk pracy podjąć działania opisane w pkt. 2. i 3. zgodnie z kompetencjami.</li> </ol>  |
| 9.  | Wykrycie skażeń promieniotwórczych osób wykonujących pracę na terenie: magazynu źródeł promieniotwórczych, hali eksperymentów lub bunkra cyklotronu | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Jeśli osoba jest ranna lub nieprzytomna wezwać pogotowie ratunkowe i poinformować lekarza, że osoba jest skażona promieniotwórczo, nie podejmować dekontaminacji we własnym zakresie,</li> <li>2. Zdjąć z osoby skażoną odzież i zabezpieczyć ją w szczelnym foliowym worku w magazynie źródeł promieniotwórczych,</li> <li>3. Przeprowadzić dekontaminację powierzchni skażonej ciała przy pomocy łagodnych środków myjących i przy pomocy wody,</li> <li>4. Podjąć działania opisane w pkt. 2. i 3. zgodnie z kompetencjami.</li> </ol> |

## 2. Postępowanie pracownika stwierdzającej zaistnienie zdarzenia radiacyjnego:

1) bezzwłocznie powiadomić:

- a) Kierownika jednostki organizacyjnej: Krzysztof Rusek, tel. 022 8222123 lub 502 879471, fax. 022 659 27 14 lub jego zastępcę zgodnie z pkt. 1.2,
- b) Inspektora Ochrony Radiologicznej: Roman Tańczyk, telefon: 605 433 695, lub 022 784 62 72,

W powiadomieniu należy podać:

- imię, nazwisko i stanowisko lub funkcję osoby stwierdzającej zaistnienie zdarzenia radiacyjnego,
- numer telefonu, z którego dzwoni osoba powiadamiająca,
- dokładną lokalizację miejsca zdarzenia,
- krótki opis zdarzenia;

## 3. Postępowanie kierownika jednostki organizacyjnej:

1) Jeśli zachodzi taka potrzeba, niezwłoczne powiadomienie:

- a) Państwowej Straży Pożarnej: tel. 998,
- b) Pogotowia Ratunkowego: tel. 999,
- c) Policji: tel. 997,

lub wymienionych służb z wykorzystaniem numeru alarmowego 112,

- d) Wydziału Zarządzania Kryzysowego w Mazowieckim Urzędzie Wojewódzkim: tel. 022 695 64 81,
- e) Wojewódzkiego Inspektora Ochrony Środowiska: tel. 022 651 06 60.

RT

- 2) zorganizować pierwszą pomoc osobom poszkodowanym;
- 3) zorganizować zabezpieczenia miejsca zdarzenia w celu:
  - a) uniemożliwienia przebywania osób postronnych w miejscu zdarzenia,
  - b) zapobieżenia rozprzestrzeniania się skażeń promieniotwórczych.
- 4) określenie dokładnej lokalizacji zdarzenia (obiektu lub instalacji oraz rodzaju i aktywności substancji promieniotwórczych) oraz przeprowadzenie wstępnej oceny rodzaju i aktywności substancji promieniotwórczych, które przedostały się do środowiska;
- 5) wyznaczenie strefy wokół miejsca zdarzenia, obejmującej teren, na którym może występować jakiegokolwiek nietrwałe (usuwalne) skażenie promieniotwórcze lub moc dawki promieniowania przekracza poziom 100 mikrosiwertów na godzinę ( $\mu\text{Sv/h}$ ) (strefa awaryjna);
- 6) określenie danych osób poszkodowanych w wyniku zdarzenia oraz dokonanie wstępnej oceny rozmiarów skażeń promieniotwórczych, w tym skażeń osób;
- 7) usunięcie ze strefy awaryjnej osób poszkodowanych oraz innych niebiorących udziału w postępowaniu awaryjnym, oznaczenie granic strefy i uniemożliwienie dostępu do niej osób postronnych a jeżeli przeprowadzenie tych działań przekracza możliwości jednostki organizacyjnej, wystąpienie o pomoc do służb właściwego wojewody;
- 8) powiadomienie Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki: tel. 022 9430 **potwierdzone w ciągu 3 godzin informacją pisemną przesłaną na numer faksu 022 6959855.**

W powiadomieniu należy podać:

- a) dane dotyczące jednostki organizacyjnej (zgodnie z pkt 1.1) - 1.4).
  - b) opis przebiegu zdarzenia, z podaniem rodzaju obiektu lub instalacji, dokładnej lokalizacji zdarzenia, wstępnej oceny rodzaju i aktywności substancji promieniotwórczych, które przedostały się do środowiska, danych osób poszkodowanych w wyniku zdarzenia oraz wstępnej oceny rozmiaru skażeń, w tym skażeń osób,
  - c) informację o dotychczas podjętych działaniach zabezpieczających miejsce zdarzenia,
  - d) przewidywany dalszy przebieg zdarzenia;
- 9) dalsze postępowanie według procedur awaryjnych, o których mowa w pkt 1 ppkt 7, lub w uzgodnieniu z Prezesem Państwowej Agencji Atomistyki;
  - 10) zawiadomienie Wydziału Zarządzania Kryzysowego w Mazowieckim Urzędzie Wojewódzkim tel. 022 695 64 81, wraz z podaniem treści i zasięgu informacji o zdarzeniu, która powinna być przekazana społeczności lokalnej, jeżeli rozwój zdarzenia może prowadzić do zagrożenia o skutkach sięgających poza teren jednostki organizacyjnej lub, gdy zagrożenie publiczne już wystąpiło;
  - 11) utrzymywania kontaktu z Prezesem Państwowej Agencji Atomistyki, w trakcie całego przebiegu zdarzenia aż do odwołania postępowania, w celu:
    - a) bieżącego informowania o rozwoju sytuacji i przekazywania Prezesowi Państwowej Agencji Atomistyki danych potrzebnych do prowadzenia ocen i prognoz zagrożenia,
    - b) korzystania z zaleceń przekazywanych przez specjalistów wskazanych przez Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki;
  - 12) zwrócenie się, w razie potrzeby, o pomoc w zakresie pomiarów dozymetrycznych do specjalistów skierowanych przez Prezesa PAA (ekipy interwencyjnej) na miejsce zdarzenia, a jeżeli z oceny Prezesa PAA nie wynika konieczność wysłania ekipy dozymetrycznej Prezesa PAA na miejsce zdarzenia, zwrócenie się o pomoc w przeprowadzeniu pomiarów dozymetrycznych do właściwego terenowo państwowego wojewódzkiego inspektora sanitarnego;
  - 13) weryfikacja, w porozumieniu z Prezesem PAA, efektywności przeprowadzonych działań niezbędnych do likwidacji zagrożenia i usuwania skutków zdarzenia;

14) sporządzenie i przesłanie do Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki, po zakończeniu działań mających na celu usunięcie skutków zdarzenia i po ustaniu zagrożenia, informacji zawierającej:

- a) opis przebiegu zdarzenia, z określeniem jego przyczyn,
- b) ogólną ocenę zagrożenia w wyniku zdarzenia,
- c) opis przebiegu likwidacji zagrożenia i usuwania skutków zdarzenia,
- d) listę osób poszkodowanych wraz z określeniem rodzaju uszkodzeń ciała i wstępną ocenę dawek pochłoniętych i skażeń tych osób,
- e) ocenę skażeń powierzchni roboczych stanowisk pracy i środowiska,
- f) wykaz zastosowanych metod pomiarowych i przyrządów dozymetrycznych, sprzętu ochrony indywidualnej i sprzętu użytego do likwidacji skutków zdarzenia,
- g) opis procedur zastosowanych w usuwaniu skażeń pomieszczeń, terenu i dekontaminacji osób,
- h) protokół z kontroli dozymetrycznej jednostki, przeprowadzonej po usunięciu skutków zdarzenia.

#### 4. Ćwiczenia okresowe:

Ćwiczenia okresowe, w celu przeglądu i aktualizacji planu postępowania awaryjnego na wypadek zagrożenia radiacyjnego, odbywają się z częstotliwością raz na 2 lata.

(podpis kierownika jednostki organizacyjnej)

**DYREKTOR**



*Prof. dr hab. Krzysztof Rusek*



