



Zakład Unieszkodliwiania  
Odpadów Promieniotwórczych

**INFORMACJA O STANIE  
BEZPIECZEŃSTWA JĄDROWEGO I  
OCHRONY RADIOLOGICZNEJ  
OBIEKTÓW JĄDROWYCH  
W 2015 ROKU**





Zgodnie z artykułem 35a ust. 2 ustawy Prawo atomowe (Dz. U. 2014 poz. 1512) Dyrektor Zakładu Unieszkodliwiania Odpadów Promieniotwórczych (ZUOP) udostępnia nie rzadziej niż raz na 12 miesięcy, informację o stanie bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej obiektu jądrowego, jego wpływie na zdrowie ludzi i na środowisko naturalne oraz o wielkości i składzie izotopowym uwolnień substancji promieniotwórczych z obiektu jądrowego do środowiska.

Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Promieniotwórczych (ZUOP) posiada trzy obiekty jądrowe, które eksploatuje zgodnie z Zezwoleniem Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki Nr 1/2002/Ewa z dnia 15 stycznia 2002 roku:

- likwidowany reaktor EWA,
- eksploatowany przechowalnik wypalonego paliwa jądrowego 19,
- eksploatowany przechowalnik wypalonego paliwa jądrowego 19A.

#### LIKWIDOWANY REAKTOR EWA

Likwidację obiektu jądrowego reaktora EWA, rozpoczętą w roku 1998 zakończono na II etapie, polegającym na usunięciu z reaktora paliwa jądrowego oraz wszystkich substancji promieniotwórczych, których poziom aktywności może mieć znaczenie z punktu widzenia ochrony radiologicznej.

Likwidowany reaktor EWA nie ma wpływu na zdrowie ludzi i środowisko naturalne.

#### PRZECHOWALNIKI WYPALONEGO PALIWA JĄDROWEGO

Od roku 2012 w eksploatowanych przez ZUOP przechowalnikach wypalonego paliwa jądrowego (obiekty nr 19 i 19A) nie jest przechowywane wypalone paliwo jądrowe. Wszystkie elementy paliwowe zostały wywiezione do kraju producenta, (Federacja Rosyjska), w ramach Programu GTRI (Global Threat Reduction Initiative).

W roku 2015 odbywały się regularne, wizualne kontrole stanu zbiorników, znajdujących się w przechowalnikach, pod kątem ewentualnych uszkodzeń mechanicznych lub korozji. W ich wyniku których stwierdzono prawidłowy stan obiektów do przechowywania wypalonego paliwa jądrowego.

ZUOP utrzymuje przechowalnik wypalonego paliwa jądrowego nr 19A w stałej gotowości do przyjęcia wypalonych elementów paliwowych z reaktora Maria.

W dniach 16 - 23 marca 2015, dokonano filtracji wody w zbiornikach przechowawczych w przechowalniku 19A. Uzyskano następujące parametry wody po filtracji:

Zbiornik nr 1: przewodnictwo: 1,29  $\mu\text{S}/\text{cm}$ ; pH=6,4; Cs-137: 7 Bq/l

Zbiornik nr 2: przewodnictwo: 1,26  $\mu\text{S}/\text{cm}$ ; pH=6,5; Cs-137: 3 Bq/l

Przechowalniki wypalonego paliwa jądrowego nie mają wpływu na zdrowie ludzi i środowisko naturalne.

## MONITORING POWIETRZA W OBIEKTACH JĄDROWYCH ZUOP

Na podstawie wskazań stacjonarnego systemu pomiarowego, który służy do monitorowania aktywności pyłów i aerozoli w powietrzu uwalnianym przez komin wentylacji technologicznej do atmosfery, stwierdza się co następuje:

- globalna aktywność izotopów  $\beta$ -promieniotwórczych zgromadzonych na próbkach filtra zestawu pomiarowego wynosiła  $\approx 9,5$  Bq/tydzień. Przepływ powietrza przez filtr pomiarowy wynosi  $1 \text{ m}^3/\text{godz}$ . Stąd średnie stężenie izotopów  $\beta$ -promieniotwórczych w powietrzu usuwanym przez komin wentylacyjny wynosi  $0,057 \text{ Bq/m}^3$ .
- próbki filtra zostały poddane pomiarom spektrometrycznym, których wyniki nie wykazały obecności izotopów  $\gamma$ -promieniotwórczych na filtrze. Czułość zestawu pomiarowego dla Cs-137 (emituje on promieniowanie  $\gamma$ ) wynosi  $1,15 \text{ Bq/próbkę}$ .

## KONTROLE INSTYTUCJI ZEWNĘTRZNYCH

W 2015 roku odbyła się jedna kontrola: EURATOM oraz PAA (w dniu 10 czerwca 2015). Wnioski z przeprowadzonych kontroli potwierdziły prawidłowy stan obiektów jądrowych.

## OCHRONA RADIOLOGICZNA PRACOWNIKÓW ZUOP

Narażenie zewnętrzne pracowników obsługi obiektów jądrowych kontrolowano za pomocą dawkomierzy termoluminescencyjnych TLD. Dawki kwartalne nie przekraczały wartości  $0,19 \text{ mSv}$ , co stanowi  $0,95\%$  dawki rocznej przewidzianej dla pracowników kategorii A narażenia zawodowego na promieniowanie jonizujące. Odczyty dawkomierzy w roku 2015 wykonywane były przez akredytowane Laboratorium Instytutu Fizyki Jądrowej w Krakowie.

Biorąc powyższe pod uwagę, stan ochrony radiologicznej pracowników obsługi obiektów jądrowych ZUOP należy uznać za prawidłowy.

D Y R E K T O R  
ZAKŁADU UNIESZKODLIWIANIA  
ODPADÓW PROMIENIOTWÓRCZYCH  
PRZEDSIĘBIĘSTWO PAŃSTWOWE

*Andrzej Cholerzyński*