



PAŃSTWOWA
AGENCJA
ATOMISTYKI

RAPORT ROCZNY

Działalność Prezesa
Państwowej Agencji Atomistyki
oraz ocena stanu bezpieczeństwa jądrowego
i ochrony radiologicznej w Polsce w 2015 roku

STRESZCZENIE

2015

PREZES PAŃSTWOWEJ AGENCJI ATOMISTYKI

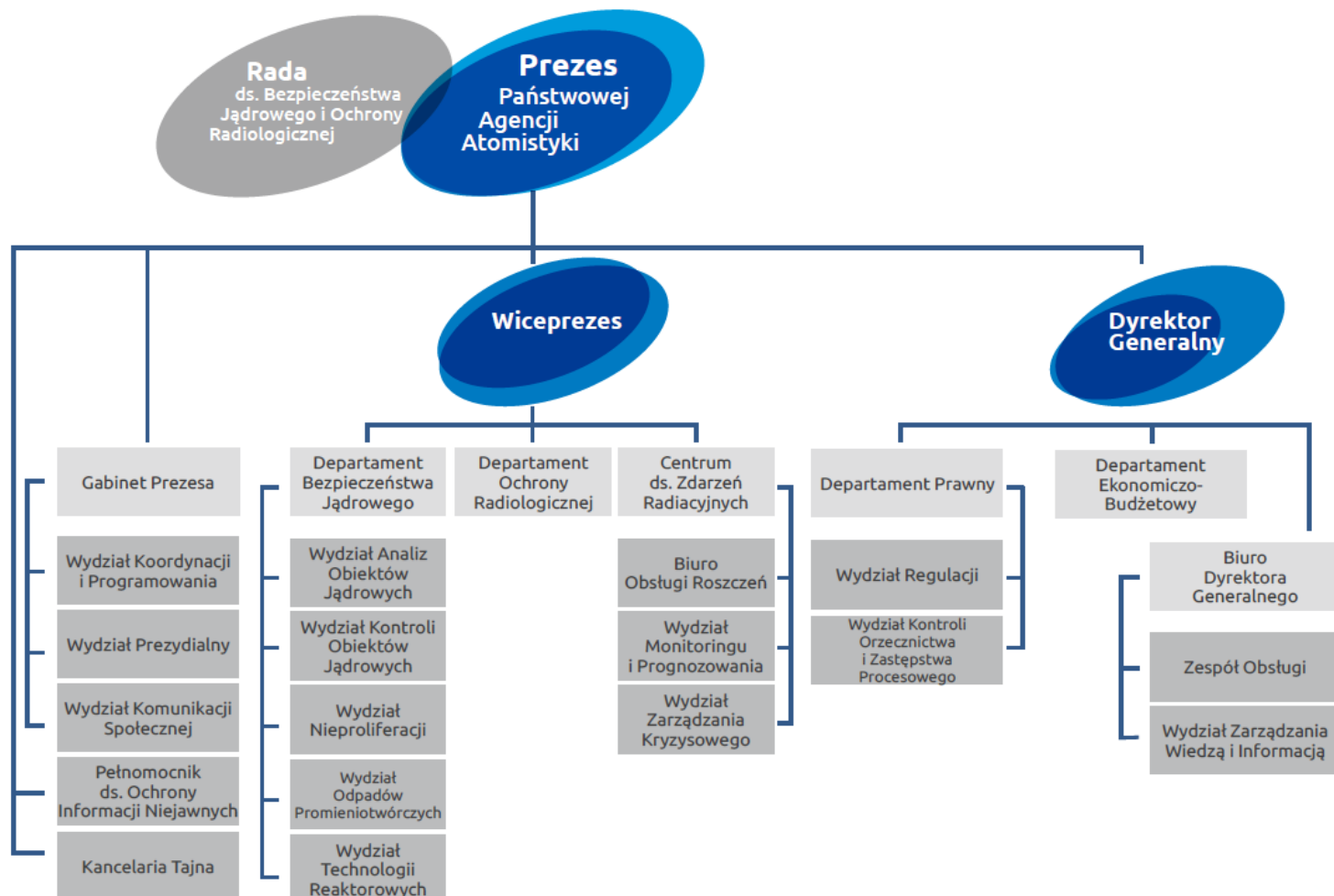
Prezes Państwowej Agencji Atomistyki (PAA) jest centralnym organem administracji rządowej właściwym w sprawach bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej. Jego działalność reguluje ustawa z dnia 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe oraz akty wykonawcze do tej ustawy. Nadzór nad Prezesem PAA sprawuje minister właściwy do spraw środowiska. Prezes PAA wykonuje swoje zadania za pomocą urzędu dozoru jądrowego – Państwowej Agencji Atomistyki. Celem działania Prezesa PAA i Agencji jest zapewnienie bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej kraju.

Do głównych zadań Prezesa PAA należy:

- sprawowanie nadzoru nad działalnością powodującą lub mogącą powodować narażenie ludzi i środowiska na promieniowanie jonizujące¹ poprzez przeprowadzanie kontroli w tym zakresie, jak również wydawanie decyzji w sprawach zezwoleń i uprawnień związanych z tą działalnością;
- ciągła ocena sytuacji radiacyjnej kraju w warunkach normalnych i w sytuacji zdarzeń radiacyjnych oraz przekazywanie właściwym organom i ludności informacji na ten temat;
- opracowywanie projektów aktów prawnych w zakresie objętym ustawą – Prawo atomowe.
- wykonywanie zadań wynikających ze zobowiązań Polski w zakresie prowadzenia ewidencji i kontroli materiałów jądrowych, ochrony fizycznej materiałów i obiektów jądrowych, szczególnej kontroli obrotu

¹ Wyjątek, w ramach nadzoru nad działalnościami z wykorzystaniem źródeł promieniowania jonizującego, stanowią zastosowania aparatów rentgenowskich w diagnostyce medycznej, radiologii zabiegowej, radioterapii powierzchniowej i radioterapii schorzeń nienowotworowych, ponieważ nadzór w tym zakresie wykonywany jest przez państwowe wojewódzkie inspektoraty sanitarne (lub odpowiednie organy inspekcji sanitarnej podległe Ministrowi Obrony Narodowej oraz Ministrowi Spraw Wewnętrznych).

towarami i technologiami jądrowymi oraz innych zobowiązań wynikających z umów międzynarodowych dotyczących bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej.



Struktura organizacyjna PAA w 2015 r.

Średnioroczne zatrudnienie w PAA w 2015 r. wyniosło 123 osoby (119,68 etatów). W grudniu 2015 r. w PAA zatrudnionych było 24 inspektorów dozoru jądrowego.

PODSTAWY PRAWNE DZIAŁALNOŚCI PREZESA PAA

System bezpieczeństwa jądrowego i ochrony radiologicznej funkcjonuje na podstawie **ustawy z dnia 29 listopada 2000 r. – Prawo atomowe** oraz aktów prawnych niższego rzędu.

Polska jest członkiem Europejskiej Wspólnoty Energii Atomowej (EURATOM), przez co kwestie związane z bezpieczeństwem jądrowym i ochroną radiologiczną w Polsce są również regulowane na poziomie europejskim. Za pomocą nowelizacji ustaw – Prawo atomowe w 2011 i 2014 r. dokonano transpozycji do prawa polskiego następujących dyrektyw UE:

- Dyrektywy Rady 2009/71/Euratom z dnia 25 czerwca 2009 r. ustanawiającej wspólnotowe ramy bezpieczeństwa jądrowego obiektów jądrowych,
- Dyrektywy Rady 2011/70/Euratom z dnia 19 lipca 2011 r. ustanawiającej ramy wspólnotowe w zakresie odpowiedzialnego i bezpiecznego gospodarowania wypalonym paliwem jądrowym i odpadami promieniotwórczymi.

W 2015 r. PAA zaangażowana była w prace nad transpozycją Dyrektywy Rady 2013/59/Euratom ustanawiającej podstawowe normy bezpieczeństwa w celu ochrony przed zagrożeniami wynikającymi z narażenia na działanie promieniowania jonizującego oraz Dyrektywy Rady 2014/87/Euratom nowelizującą tzw. Dyrektywę Bezpieczeństwa Jądrowego.

OCENA FUNKCJONOWANIA PAA

W 2015 r. PAA, jak co roku, była kontrolowana przez Najwyższą Izbę Kontroli (NIK) w zakresie wykonania budżetu państwa. Ocena wypadła pozytywnie. W 2015 r. w PAA odbyły się również kontrole z Ministerstwa Środowiska dotyczące procedury antymobbingowej oraz przygotowania obronnego PAA. Ponadto, w PAA zgodnie z ustawą o finansach publicznych, funkcjonuje system kontroli zarządczej, w ramach którego prowadzona jest między innymi analiza ryzyka oraz ocena systemu zarządzania.

W 2015 r. organy dozoru jądrowego wydały **1506 decyzji administracyjnych**, a do Wojewódzkiego Sądu Administracyjnego w Warszawie wpłynęło czternaście skarg na decyzje wydane przez organy dozoru jądrowego. W wyniku rozpoznania jedenastu z nich zapadły wyroki oddalające skargi. Ponadto zapadł jeden wyrok stwierdzający nieważność decyzji zaskarżonych w 2014 r., od którego Prezes PAA wniósł skargę kasacyjną do Najwyższego Sądu Administracyjnego.

NADZÓR NAD WYKORZYSTANIEM ŹRÓDEŁ PROMIENIOWANIA JONIZUJĄCEGO W 2015 R. W LICZBACH

3839

Liczba zarejestrowanych jednostek organizacyjnych prowadzących działalność (jedną lub więcej) związaną z narażeniem na promieniowanie jonizujące, podlegających zgodnie z ustawą - Prawo atomowe nadzorowi Prezesa PAA.

Liczba zarejestrowanych działalności związanych z narażeniem na promieniowanie jonizujące.

5525

617

Liczba wydanych zezwoleń i aneksów do zezwoleń (w przypadku zmian warunków w dotychczasowych zezwoleniach).

46

Liczba przyjętych zgłoszeń².

² W przypadkach, w których działalność ze źródłami promieniowania jonizującego nie wymagała zezwolenia, wydawane były decyzje o przyjęciu zgłoszenia wykonywania działalności związanej z narażeniem na promieniowanie jonizujące.

773

Liczba kontroli w jednostkach organizacyjnych dokonana przez inspektorów dozoru jądrowego PAA.

Poza obiektami jądrowymi w Narodowym Centrum Badań Jądrowych oraz Krajowym Składowiskiem Odpadów Promieniotwórczych w Róźnie.

Liczba źródeł, w tym zużytych źródeł promieniotwórczych, o których informacje znajdują się w [Rejestrze zamkniętych źródeł promieniotwórczych](#).

24 256

NADZÓR NAD OBIEKTAMI JĄDROWYMI

Obiektami jądrowymi w Polsce są:

- reaktor badawczy MARIA wraz z połączonym z nim basenem technologicznym, w którym przechowywane jest wypalone paliwo jądrowe z jego eksploatacji,
- reaktor EWA (pierwszy reaktor jądrowy w Polsce, eksploatowany w latach 1958–1995, a następnie poddany procedurze likwidacji);
- przechowalniki wypalonego paliwa jądrowego.

Reaktor MARIA do dnia 31 marca 2015 r. był eksploatowany przez Narodowe Centrum Badań Jądrowych na podstawie zezwolenia Prezesa PAA Nr 1/2009/MARIA z dnia 31 marca 2009 r. Od dnia 1 kwietnia 2015 r. jego eksploatacja prowadzona jest zgodnie z zezwoleniem Prezesa PAA Nr 1/2015/Maria z dnia 31 marca 2015 r. Zezwolenie to obowiązuje do dnia 31 marca 2025 r.

Ponadto, zezwoleniami Prezesa PAA dotyczącymi funkcjonowania reaktora MARIA, a nie będącymi zezwoleniami na eksploatację obiektu jądrowego są:

- Zezwolenie nr 1/2015/NCBJ z dnia 3 kwietnia 2015 r. na przechowywanie materiałów jądrowych,
- Zezwolenie nr 2/2015/NCBJ z dnia 3 kwietnia 2015 r. na przechowywanie wypalonego paliwa jądrowego.

Likwidacja reaktora EWA i eksploatacja przechowalników wypalonego paliwa jądrowego przez ZUOP odbywa się na podstawie zezwolenia Nr 1/2002/EWA z dnia 15 stycznia 2002 r., które obowiązuje bezterminowo.

Oceny stanu bezpieczeństwa obiektów jądrowych

Zgodnie z art. 35a ust. 5. ustawy - Prawo atomowe Prezes Państwowej Agencji Atomistyki udostępnia na zasadach określanych w przepisach o udostępnianiu informacji o środowisku i jego ochronie, udziale społeczeństwa w ochronie środowiska oraz ocenach oddziaływania na środowisko roczne oceny stanu bezpieczeństwa nadzorowanych obiektów jądrowych. Dostępne są one, podobnie jak informacje o bieżącej sytuacji w obiektach jądrowych, w Biuletynie Informacji Publicznej Prezesa PAA.

ODPADY PROMIENIOTWÓRCZE

Odpady promieniotwórcze przechowuje się lub składowe w sposób zapewniający ochronę ludzi i środowiska, w warunkach normalnych i w sytuacjach zdarzeń radiacyjnych, w tym przez zabezpieczenie ich przed rozlaniem, rozproszeniem lub uwolnieniem. Miejscem składowania odpadów promieniotwórczych w Polsce jest **Krajowe Składowisko Odpadów Promieniotwórczych (KSOP)** w miejscowości Różan n. Narwią. Działa ono na podstawie Zezwolenia Prezesa PAA Nr 1/2002/KSOP Różan wydanego 15 stycznia 2002 r. Zezwolenie to jest wydane bezterminowo i wymaga składania sprawozdań kwartalnych do Prezesa PAA.

Źródła odpadów	Odpady stałe [m ³]	Odpady ciekłe [m ³]
Spoza ośrodka jądrowego w Świerku (medycyna, przemysł, badania naukowe)	13,04	0,35
Narodowe Centrum Badań Jądrowych OR POLATOM	78,90	0,20
Narodowe Centrum Badań Jądrowych + Reaktor MARIA	4,96	49,00
Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Promieniotwórczych	2,51	0,00
Ogółem:	99,41	49,55

Zgodnie z ocenami stanu ochrony radiologicznej w 2015 r. nie obserwowano negatywnego wpływu składowiska odpadów promieniotwórczych na zdrowie ludzi i środowisko naturalne. Wielkość i skład izotopowy uwolnień substancji promieniotwórczych ze składowiska odpadów promieniotwórczych nie stanowił zagrożenia dla ludzi i środowiska naturalnego. W składowisku odpadów promieniotwórczych nie odnotowano zdarzeń stwarzających jakiegokolwiek zagrożenia.

Roczne oceny stanu ochrony radiologicznej składowisk odpadów promieniotwórczych oraz informacje o stanie ochrony radiologicznej składowisk odpadów promieniotwórczych dostępne są w [Biuletynie Informacji Publicznej Prezesa PAA](#)

KONTROLE OBIEKTÓW JĄDROWYCH I SKŁADOWISK ODPADÓW PROMIENIOTWÓRCZYCH

Inspektorzy dozoru jądrowego PAA przeprowadzili łącznie **13 kontrole** w zakresie bezpieczeństwa jądrowego, ochrony radiologicznej oraz ochrony fizycznej materiałów i obiektów jądrowych w Narodowym Centrum Badań Jądrowych. Przeprowadzono również **2 kontrole** w Zakładzie Unieszkodliwiania Odpadów Promieniotwórczych, w tym **1 kontrolę** w Krajowym Składowisku Odpadów Promieniotwórczych w Róźnie.

Kontrole przeprowadzone w 2015 r. w NCBJ i ZUOP, a także analiza sprawozdań kwartalnych nie wykazały zagrożeń bezpieczeństwa jądrowego, przekroczeń przepisów w zakresie ochrony radiologicznej ani naruszenia warunków zezwoleń i obowiązujących procedur postępowania.

ZABEZPIECZENIA MATERIAŁÓW JĄDROWYCH

Zintegrowany system zabezpieczeń materiałów jądrowych obowiązuje od 1 marca 2007 r. w ramach porozumienia trójstronnego między Polską, Europejską Wspólnotą Energii Atomowej i Międzynarodową Agencją Energii Atomowej. Za realizację tego porozumienia jest odpowiedzialny Prezes Państwowej Agencji Atomistyki. PAA odpowiada w praktyce za zbieranie i przechowywanie informacji o materiałach jądrowych i przeprowadzanie kontroli w tym zakresie.

Inspektorzy dozoru jądrowego PAA przeprowadzili w 2015 r. samodzielnie lub wspólnie z inspektorami MAEA i EURATOM 38 rutynowych kontroli zabezpieczeń materiałów. Nie stwierdzono nieprawidłowości związanych z zabezpieczeniami materiałów jądrowych, potwierdzone zostało, że wszystkie materiały jądrowe znajdujące się w Polsce wykorzystywane są w celach pokojowych.

TRANSPORT MATERIAŁÓW PROMIENIOTWÓRCZYCH

Próbom nielegalnego przywozu do Polski substancji promieniotwórczych i materiałów jądrowych przeciwdziała przede wszystkim Straż Graniczna dysponująca 312 stacjonarnymi urządzeniami radiometrycznymi tzw. „bramkami radiometrycznymi” zainstalowanymi na przejściach granicznych oraz 1220 przenośnymi urządzeniami sygnalizacyjnymi i pomiarowymi. Kontrola transgranicznego przemieszczania materiałów promieniotwórczych i jądrowych wykonywana jest przez funkcjonariuszy Straży Granicznej, którzy ukończyli specjalistyczne szkolenie z zakresu kontroli radiometrycznej i ochrony radiologicznej.

W 2015 r. placówki Straży Granicznej przeprowadziły następującą liczbę kontroli:

W zakresie transportów źródeł promieniotwórczych:	
przywóz do RP – 981 kontroli	tranzyt, wywóz z RP – 2672 kontrole
W zakresie transportów materiałów zawierających naturalne izotopy promieniotwórcze:	
przywóz do RP – 3871 kontroli	tranzyt, wywóz z RP – 9829 kontroli
W zakresie osób po leczeniu lub badaniu izotopami promieniotwórczymi	
978 kontroli	

W wyniku przeprowadzonych kontroli Straż Graniczna dokonała w 17 przypadkach zatrzymania do wyjaśnienia z uwagi na brak zezwoleń na wwóz i transportowanie

substancji promieniotwórczych oraz przekroczenie dopuszczalnych norm skażeń promieniotwórczych.

W 2015 r. dokonano jednego przywozu świeżego paliwa jądrowego z Francji do Polski na potrzeby eksploatacji reaktora badawczego MARIA w Narodowym Centrum Badań Jądrowych w Świerku. Poprzedni wywóz do Federacji Rosyjskiej wysokowzbogaconego wypalonego paliwa jądrowego pochodzącego z reaktora badawczego MARIA odbył się w 2014 r. **a w 2015 r. nie przeprowadzono dalszych wywozów.** Wywozami zajmuje się Zakład Unieszkodliwiania Odpadów Promieniotwórczych. Prezes PAA wydaje natomiast zezwolenie na przeprowadzenie wywozu oraz nadzoruje jego przebieg. W najbliższych latach przewiduje się przeprowadzenie ostatniego wywozu wysokowzbogaconego wypalonego paliwa do Federacji Rosyjskiej, które to paliwo obecnie znajduje się w basenie przechowawczym reaktora MARIA. Po dokonaniu tego wywozu na terytorium RP pozostanie jedynie niskowzbogacone wypalone paliwo jądrowe.

OCHRONA RADIOLOGICZNA LUDNOŚCI I PRACOWNIKÓW

W Polsce – podobnie, jak w wielu krajach europejskich – narażenie od źródeł naturalnych stanowi 73,6% całkowitego narażenia radiacyjnego, a wyrażone jako tzw. dawka skuteczna – wynosi ok. 2,433 mSv/rok. Największy udział w tym narażeniu ma radon i produkty jego rozpadu, od których statystyczny mieszkaniec Polski otrzymuje dawkę wynoszącą ok. 1,201 mSv/rok. Należy również zaznaczyć, że narażenie statystycznego mieszkańca Polski od naturalnych źródeł promieniowania jest ok. 1,5-2 razy niższe niż mieszkańca Finlandii, Szwecji, Rumunii, czy Włoch.

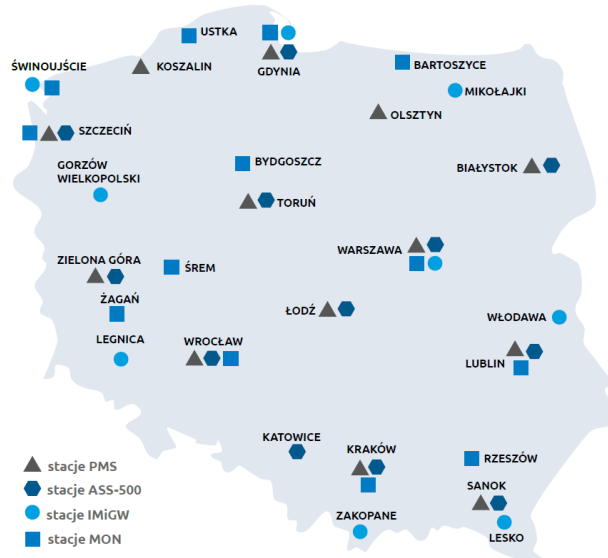
Narażenie statystycznego mieszkańca Polski w 2015 r. od źródeł promieniowania stosowanych w celach medycznych, głównie w diagnostyce medycznej obejmującej badania rentgenowskie oraz badania in vivo (tj. podawanie pacjentom preparatów promieniotwórczych), szacuje się na 0,860 mSv.

Populacja pracowników mających w pracy styczność ze źródłami promieniowania jonizującego liczy w Polsce kilkadziesiąt tysięcy osób. Jednak tylko niewielka ich część rutynowo pracuje w warunkach istotnego narażenia na promieniowanie jonizujące. W 2015 r. kontrolą dawek indywidualnych w Polsce (wg danych pochodzących z wymienionych wyżej akredytowanych laboratoriów) było objętych ok. 50 tys. osób. Dla 95% omawianej tu grupy osób, kontrola dawek prowadzona jest w celu potwierdzenia, że stosowanie źródeł promieniowania nie stanowi zagrożenia i nie powinno powodować szkodliwych dla zdrowia skutków.

SYTUACJA RADIACYJNA W KRAJU

Monitorowanie bieżącej oceny sytuacji radiacyjnej kraju, jak również wczesne wykrywanie skażeń promieniotwórczych w razie zaistnienia zdarzenia radiacyjnego jest możliwe dzięki systemowi stacji pomiarowych, w skład którego wchodzi stacje podstawowe i wspomagające:

- **13 stacji automatycznych PMS** (Permanent Monitoring Station) należących do PAA i działających także w systemach międzynarodowych UE i państw bałtyckich (Rada Państw Morza Bałtyckiego),
- **12 stacji typu ASS-500**, z czego 11 należy do Centralnego Laboratorium Ochrony Radiologicznej, a jedna stacja do PAA,
- **9 stacji IMiGW** należących do Instytutu Meteorologii i Gospodarki Wodnej,
- **13 stacji pomiarowych** należących do Ministerstwa Obrony Narodowej.



Lokalizacja stacji systemu wczesnego wykrywania skażeń promieniotwórczych

Wyniki monitoringu radiacyjnego kraju stanowią podstawę dokonywanej przez Prezesa PAA oceny sytuacji radiacyjnej Polski, która systematycznie prezentowana jest o godzinie 11:00 każdego dnia na stronach internetowych PAA (moc dawki promieniowania gamma), a zbiorczo w komunikatach kwartalnych publikowanych w Monitorze Polskim.

Placówki prowadzące pomiary skażeń promieniotwórczych środowiska i artykułów rolno-spożywczych wykonują metodami laboratoryjnymi pomiary zawartości skażeń promieniotwórczych w próbkach materiałów środowiskowych oraz w żywności i paszach. W jej skład wchodzi:

- **placówki podstawowe**, działające w Stacjach Sanitarno-Epidemiologicznych, wykonujące oznaczenia całkowitej aktywności beta w próbach mleka i produktów spożywczych (raz na kwartał) oraz zawartości określonych radionuklidów (Cs-137, Sr-90) w wybranych artykułach rolno-spożywczych (średnio dwa razy w roku),
- **placówki specjalistyczne**, wykonujące bardziej rozbudowane analizy skażeń prób środowiskowych.



Placówki podstawowe pomiarów skażeń promieniotwórczych w Polsce

Wyniki prowadzonych w 2015 r. na zlecenie PAA badań i pomiarów wskazują, że są one porównywalne z wynikami z lat ubiegłych. Rejestrowane wartości są na bardzo niskim poziomie (często poniżej poziomów wykrywalności), co wskazuje na brak zagrożenia dla bezpieczeństwa ludzi i środowiska.

W 2015 r. PAA przyjęła **11 powiadomień o zdarzeniach radiacyjnych** na terenie Polski. Podobnie jak w latach ubiegłych, również w 2015 r. żadne zdarzenie radiacyjne na terenie Polski i w krajach ościennych **nie spowodowało zagrożenia dla ludzi i środowiska naturalnego.**

Powiadomienia o zdarzeniach radiacyjnych w 2015 r. dotyczyły:	
obecności substancji promieniotwórczej w złomie	3
przekroczenia dawki granicznej u pracownika jednostki organizacyjnej	1
wykrycia niekontrolowanych źródeł promieniotwórczych	2
kradzieży źródeł promieniotwórczych	2
awarii sondy zawierającej źródło promieniotwórcze w trakcie badań geologicznych	2
niekontrolowanego napromienienia osoby z ogółu ludności	1
RAZEM	11

PAA W PROGRAMIE POLSKIEJ ENERGETYKI JĄDROWEJ

Państwowa Agencja Atomistyki jest jednym z głównych interesariuszy Programu Polskiej Energetyki Jądrowej (PPEJ) i pełni w nim rolę regulatora – będzie sprawować nadzór nad bezpieczeństwem elektrowni jądrowej, obiektów jądrowych i prowadzoną w nich działalnością, będzie przeprowadzać kontrolę i ocenę bezpieczeństwa, a także wydawać zezwolenia i nakładać ewentualne sankcje. W realizację Programu zaangażowane jest także Ministerstwo Energii (d. Ministerstwo Gospodarki) jako promotor zajmujący się koordynacją i promocją projektu oraz wykorzystaniem energii jądrowej na potrzeby społeczno-gospodarcze kraju oraz PGE jako inwestor (zapewniający środki finansowe na budowę obiektu jądrowego oraz organizujący jego budowę i eksploatację).



PAŃSTWOWA
AGENCJA
ATOMISTYKI