

PLAN DZIAŁANIA KT 246 ds. Ochrony Radiologicznej

STRESZCZENIE

KT 246 zajmuje się problematyką prac normalizacyjnych dotyczących ochrony przed promieniowaniem jonizującym (ochroną radiologiczną). Tematyka prac normalizacyjnych obejmuje takie działania jak wykonywanie pomiarów mających na celu oznaczenie ilościowe i jakościowe radionuklidów, stosowania źródeł promieniotwórczych, sprawdzania ich szczelności i usuwaniu ewentualnych skażeń, dozymetrii indywidualnej i środowiskowej oraz wzorcowania przyrządów dozymetrycznych stosowanych na potrzeby ochrony radiologicznej.

Działalność KT 246 związana jest zatem zarówno z przemysłem oraz medycyną a także z zastosowaniami naukowymi i pracami badawczymi podejmowanymi przez laboratoria i uczelnie wyższe. Zapotrzebowanie na informacje zawarte w normach i dokumentach normalizacyjnych oraz zapotrzebowanie na ich stałą aktualizację jest tym bardziej istotne obecnie ze względu na planowanie budowy w Polsce elektrowni jądrowych.

Do prac komitetu należy utrzymanie stałego kontaktu z jednostkami organizacji międzynarodowych w ramach komitetu ISO/TC 85, w którym Polska, prawie od samego początku aktywnie uczestniczyła. Obecnie, PKN ma status obserwatora a w podkomitecie SC 2 – Radiological protection udział czynny. Reprezentanci KT 246 śledzą postępy prac, biorą czynny udział w opiniowaniu dokumentów i głosowaniach nad nimi.

1 ŚRODOWISKO BIZNESOWE KT

1.1 Opis środowiska biznesowego

Na działalność gospodarczą objętą zakresem KT 246 znaczący wpływ mają następujące uwarunkowania polityczne, gospodarcze, techniczne, prawne, społeczne i aspekty międzynarodowe, mające szczególne znaczenie i przeznaczenie dla:

- przemysłu,
- ochrony środowiska i zdrowia ludzi,
- innych zastosowań promieniowania jonizującego.

Użytkowników źródeł promieniowania jest w Polsce kilkadziesiąt tysięcy. Są to medyczne, przemysłowe, naukowe i inne pracownie izotopowe, użytkownicy akceleratorów jądrowych, aparatów rentgenowskich oraz tysiące użytkowników różnych sygnalizatorów promieniowania (np. czujki dymu, poziomierze, grubościomierze, przepływomierze, urządzenia stosowane w badaniach geofizycznych itp.).

Ponadto, polskie przepisy prawne regulujące działalności związane ze źródłami promieniowania jonizującego, ich stosowania czy też narażenia na nie, obligują użytkowników zarówno sprzętu dozymetrycznego jak i prowadzących kontrolę swoich pracowników do posiadania świadectw wzorcowania a także wyników pomiarów wykonanych przez laboratoria wzorcujące i badawcze mające akredytację.

Akredytacja jest w znacznym stopniu oparta o znormalizowane metody pomiarowe/badawcze. Normalizacją objęty jest sprzęt pomiarowy i jego wzorcowanie, metody pomiarowe, pobieranie próbek do oceny narażenia, kontroli narażenia ludzi (narażenie zawodowe i narażenie ludności). Dotyczy to również narażenia pracowników na naturalnie występujące radionuklidy w podziemnych kopalniach.

Niestety, nie można także wykluczyć awarii dużych obiektów jądrowych (Czarnobyl, Fukushima). Szczególnie w tych przypadkach ważne jest aby wyniki pomiarów wykonywanych w setkach punktów pomiarowych były wiarygodne i porównywalne, a temu także służy normalizacja. Będzie miało to również zastosowanie przy badaniach lokalizacyjnych, jak i monitorowania terenu wokół planowanych w Polsce elektrowni jądrowych.

Przy dalszym rozwoju medycyny z zastosowaniem technik wykorzystujących promieniowanie jonizujące zarówno pod względem liczby wykonywanych badań, a także ich rodzajów (nowe techniki i procedury), zwiększa się zainteresowanie kwestią ochrony przed promieniowaniem również samego pacjenta aby optymalizować dawki jakie przyjmuje.

Również dalszy wzrost gospodarczy, rosnąca produkcja przemysłowa i prowadzenie badań naukowych z zastosowaniem technik wykorzystujących promieniowanie jonizujące zwiększy znaczenie zainteresowania tematyką objętą zakresem KT 246.

1.2 Wskaźniki ilościowe dotyczące środowiska biznesowego

Poniższe wskaźniki ilościowe opisują środowisko biznesowe, w celu wsparcia działań KT poprzez zapewnienie niezbędnych danych:

Użytkowników źródeł promieniowania jest w Polsce kilkadziesiąt tysięcy. Przedstawione poniżej dane pochodzą z Raportu rocznego Prezesa Państwowej Agencji Atomistyki z 2013r. [Tabela 1, Tabela 2 i Rys. 2.] oraz Głównego Urzędu Statystycznego – Ochrona Środowiska 2011 [TABL. 11(300) i TABL. 13(302)].

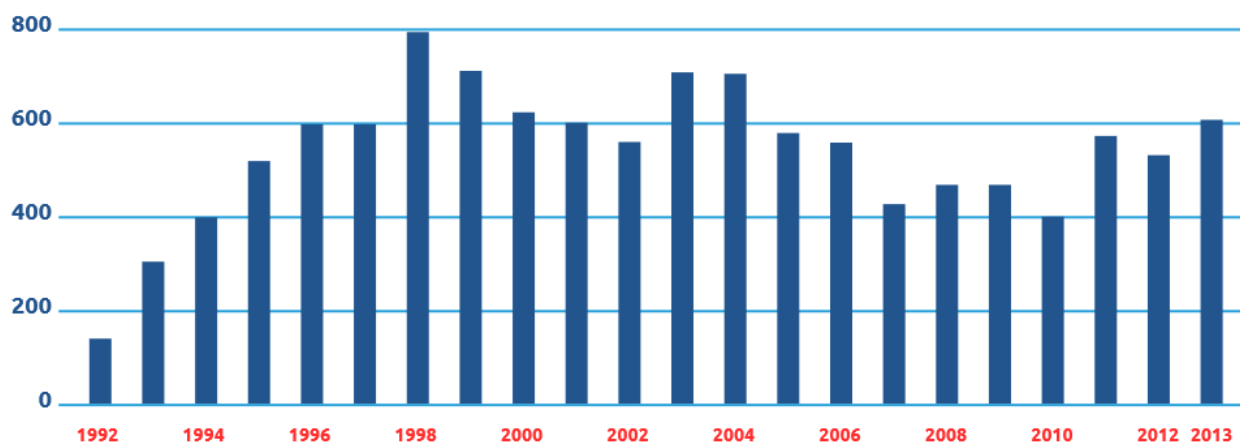
Tabela 1. Jednostki organizacyjne prowadzące działalności związane z narażeniem na promieniowanie jonizujące (stan na 31 grudnia 2013 r.)

Jednostki organizacyjne (wg prowadzonych rodzajów działalności)	Liczba jednostek i symbol działalności	
Pracownia klasy I	1	I
Pracownia klasy II	89	II
Pracownia klasy III	117	III
Pracownia klasy Z	93	Z
Instalator czujek izotopowych	368	UIC
Instalator urządzeń	152	UIA
Urządzenie izotopowe	551	AKP
Produkcja źródeł i urządzeń izotopowych	23	PRO
Obrót źródłami i urządzeniami izotopowymi	62	DYS
Akcelerator	66	AKC
Aplikatory izotopowe	36	APL
Telegammaterapia	4	TLG
Urządzenie radiacyjne	36	URD
Aparat gammagraficzny	110	DEF
Magazyn źródeł izotopowych	37	MAG
Prace ze źródłami w terenie	51	TER
Transport źródeł lub odpadów	438	TRN
Chromatograf	223	CHR
Weterynaryjny aparat rentgenowski	764	RTW
Skaner rentgenowski	382	RTS
Defektoskop rentgenowski	184	RTD
Inny aparat rentgenowski	367	RTG

Tabela 2. Liczba zezwoleń i przyjętych zgłoszeń związanych z narażeniem na promieniowanie jonizujące, wydanych w 2013 r.

Rodzaj działalności	Liczba rodzajów działalności w jednostkach organizacyjnych (stan na 31 grudnia 2013 r.)	Liczba wydanych		
		zezwoleń	aneksów	decyzji o rejestracji
Pracownia klasy I	1	0	0	0
Pracownia klasy II	100	11	16	0
Pracownia klasy III	234	11	4	3
Pracownia klasy Z	166	8	9	2
Instalator czujek izotopowych	368	9	2	0
Instalator urządzeń	162	26	12	0
Urządzenie izotopowe	685	19	30	6
Produkcja źródeł i urządzeń izotopowych	26	2	2	1
Obrót źródłami i urządzeniami izotopowymi	66	9	5	7
Akcelerator	107	21	8	0
Aplikatory izotopowe	45	7	6	0
Telegammaterapia	4	2	0	0
Urządzenie radiacyjne	37	2	0	0
Aparat gammagraficzny	111	12	23	0
Magazyn źródeł izotopowych	39	4	0	0
Prace ze źródłami w terenie	56	5	5	4
Transport źródeł lub odpadów	448	11	3	25
Chromatograf	266	0	0	13
Weterynaryjny aparat rentgenowski	783	115	9	0
Skaner rentgenowski	468	63	11	0
Defektoskop rentgenowski	199	15	19	0
Inny aparat rentgenowski	543	59	28	2
Razem:	4 914	411	192	63

Rys. 2. Liczba zezwoleń na wykonywanie działalności w warunkach narażenia na promieniowanie jonizujące i aneksów do zezwoleń udzielonych przez Prezesa PAA w latach 1992-2013



TABL. 11(300). OCHRONA RADIOLOGICZNA WEDŁUG RODZAJU ŹRÓDEŁ PROMIENIOWANIA W 2012 R.
RADIOLOGICAL PROTECTION BY THE RADIATION SOURCES IN 2012

RODZAJ APARATÓW RTG	Liczba aparatów Number of machines					TYPE OF X-RAY MACHINES
	wg ewidencji registered	skontrolowanych inspected	na które wydano zezwolenia for which permissions were granted	przy których wykonano pomiary for which measurements were carried out		
				ogółem total	w zakresie kontroli jakości in the scope of quality control	
Diagnostyczne:						<i>Diagnostic</i>
tylko do prześwietleń.....	1212	438	180	195	29	<i>for x-ray examinations only</i>
tylko do zdjęć.....	2695	833	276	483	178	<i>for images only</i>
do zdjęć i prześwietleń.....	732	191	43	89	23	<i>for images and x-ray examinations</i>
mammografy.....	603	182	70	89	25	<i>mammographs</i>
stomat.wewnętrzne.....	8174	2603	1370	1645	336	<i>stomatological intraoral</i>
stomat. panoramiczne.....	1513	710	307	345	29	<i>stomatological panoramic</i>
densytometry.....	271	88	49	40	-	<i>densitometers</i>
tomografy komputerowe.....	636	211	116	121	2	<i>computer tomographs</i>
Terapeutyczne						<i>Therapeutical</i>
do terapii powierzchniowej.....	1	-	-	-	-	<i>for surface therapy</i>
do terapii schorzeń nienowotworowych.....	1	-	-	-	-	<i>for the treatment of non-neoplastic diseases</i>

Źródło: dane Głównego Inspektoratu Sanitarnego.
Source: data of the Chief Sanitary Inspectorate.

TABL. 13(302). OCHRONA RADIOLOGICZNA WEDŁUG RODZAJU DZIAŁALNOŚCI W 2012 R.
RADIOLOGICAL PROTECTION BY THE TYPE OF ACTIVITY IN 2012

RODZAJ DZIAŁALNOŚCI TYPE OF ACTIVITY	Liczba Number of							przekroczeń limitów granicznych transgressions of borderline limits
	pracowni i urządzeń laboratories and devices		kontroli inspections	decyzji decisions	wydanych opinii opinions passed	osób persons		
	wg ewidencji registered	skontrolo- wanych inspected				pracujących w narażeniu exposed at work	objętych kontrolą dawek indywidualnych included in inspections of individual doses	
Diagnostyka: Diagnostics								
pracownie rtg X-ray laboratories	8806	2822	2854	277	1344	28035	24100	-
aparaty rtg bez pracowni..... X-ray machines without laboratories	3245	1039	884	217	147	9690	9113	-
ambulanse rtg..... X-ray ambulances	94	28	25	-	3	113	114	-
Pracownie rtg terapeutyczne X-ray therapy laboratories	3	-	-	-	-	15	15	-

Źródło: dane Głównego Inspektoratu Sanitarnego.
 Source: data of the Chief Sanitary Inspectorate.

2 OCZEKIWANE KORZYŚCI Z REALIZACJI PRAC KT

Działalność KT 246 skutkuje sukcesywnym wdrażaniem do krajowego systemu normalizacyjnego norm międzynarodowych (ISO) i ich aktualizacją.

Z opisu środowiska biznesowego wynika, że źródła promieniowania mają szerokie zastosowania a narażenie i kontrola środowiska oraz zdrowie człowieka jest ujęte w przepisach krajowych i europejskich a także dyrektywach. Aby, zarówno użytkownicy przemysłowi, medyczni i naukowci, a także laboratoria prowadzące wzorcowania i pomiary, mogły prawidłowo i bezpiecznie wykonywać swoje działania konieczne jest stosowanie znormalizowanych procedur. Takie postępowanie zapewnia bezpieczeństwo zdrowia ludności i ochronę środowiska naturalnego a także umożliwia przedstawianie wyników analiz w sposób wiarygodny i porównywalny.

3 UCZESTNICTWO W KT

Każdy podmiot krajowy zainteresowany daną tematyką ma prawo zgłosić chęć uczestnictwa w KT i po spełnieniu wymogów proceduralnych (procedura Z2-P3 w powiązaniu z Z2-P1) stać się członkiem KT. Każdy członek KT realizuje zadania KT poprzez swoich reprezentantów.

Aktualny skład KT jest podany na stronie www.pkn.pl, w Wykazie OT.

4 CELE KT I STRATEGIA ICH REALIZACJI

4.1 Cele KT

- Ochrona interesów krajowych przy opracowywaniu Norm Międzynarodowych poprzez udział KT 246 w pracach normalizacyjnych w ramach podległych komitetów ISO.
- Możliwie szybka implementacja do systemu Polskich Norm wszystkich nowo publikowanych norm międzynarodowych z tematyki ochrony radiologicznej, znajdujących się w zakresie kompetencji KT 246.
- Harmonizacja i wdrażanie nowoczesnych rozwiązań i nowych metod pomiarowych.
- Normy międzynarodowe szczególnie ważne dla ochrony środowiska i zdrowia – przygotowane w polskiej wersji językowej.

4.2 Strategia ustalona do osiągnięcia celów KT

- Opiniowanie i udział w opracowywaniu norm i ich projektów (CD, DIS, FDIS) z zakresu podległej tematyki.
- Wprowadzanie norm metodą tłumaczenia w miarę możliwości technicznych i finansowych.
- Pozyskiwanie nowych członków KT.

4.3 Aspekty środowiskowe

Tematyka działalności KT 246 jest związana z ochroną środowiska. Dotyczy to w głównej mierze prawidłowego analizowania i kontroli poszczególnych komponentów środowiska naturalnego.

5 CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE NA REALIZACJĘ PROGRAMU PRAC KT I WPROWADZANIE NOWYCH TN DO PROGRAMU PRAC

Każdy zainteresowany ma możliwość zgłaszania tematów normalizacyjnych (TN) wypełniając Karty nowego tematu (KNT) lub Karty propozycji tematu normalizacyjnego (KPT).

Każdy zgłoszony TN jest wprowadzany do programu KT. KT decyduje o kontynuacji lub zaniechaniu tematu normalizacyjnego.

W programie prac prezentowane są wszystkie TN będące aktualnie w opracowaniu.

Program prac KT znajduje się na stronie www.pkn.pl, w Wykazie OT, po wybraniu numeru właściwego KT.

Na realizację prac KT negatywny wpływ mają przede wszystkim:

- brak środków finansowych na przygotowanie polskiej wersji normy międzynarodowej,

- brak zainteresowania i możliwości finansowania ze strony firm i jednostek związanych z tematyką komitetu.

6 WYKAZ PROPOZYCJI TEMATÓW NORMALIZACYJNYCH, DLA KTÓRYCH KT PRZEWIDUJE POZYSKANIE ZAMAWIAJĄCYCH W RAMACH PRAC NA ZAMÓWIENIE

brak