LIETUVOS RESPUBLIKOS SVEIKATOS APSAUGOS MINISTRAS

ĮSAKYMAS
DĖL UŽDARŲJŲ JONIZUOJANČIOSIOS SPINDULIUOTĖS ŠALTINIŲ PAVOJINGUMO KATEGORIJŲ APRAŠO PATVIRTINIMO

2016 m. kovo 14 d. Nr. V-362
Vilnius

Vadovaudamasis Lietuvos Respublikos radiacinės saugos įstatymo 6 straipsnio 2 dalies 10 punktu:

1. T v i r t i n u Uždarųjų jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinių pavojingumo kategorijų aprašą (pridedama).

2. P r i p a ž į s t u netekusiu galios Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2005 m. vasario 22 d. įsakymą Nr. V-136 „Dėl potencialiai pavojingų įrenginių su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais kategorijų patvirtinimo ir jų valstybinės radiacinės saugos priežiūros ir kontrolės“.

3. P a v e d u šio įsakymo vykdymą kontroliuoti viceministrui pagal veiklos sritį.

4. N u s t a t a u, kad šis įsakymas įsigalioja 2016 m. gegužės 1 d.

Finansų ministras,
laikinai einantis sveikatos apsaugos ministro pareigas Rimantas Šadžius

PATVIRTINTA
Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro
2016 m. kovo 14 d. įsakymu Nr. V-362

UŽDARŲJŲ JONIZUOJANČIOSIOS SPINDULIUOTĖS ŠALTINIŲ PAVOJINGUMO KATEGORIJŲ APRAŠAS

I SKYRIUS
BENDROSIOS NUOSTATOS

1. Uždarųjų jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinių pavojingumo kategorijų aprašas (toliau – Aprašas) reglamentuoja uždarųjų jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinių (toliau – uždarasis šaltinis), kurių aktyvumas (toliau – A) didesnis už nereguliuojamojo veikmens lygį, nustatytą Lietuvos higienos normoje HN 73:2001 „Pagrindinės radiacinės saugos normos“, patvirtintoje Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 21 d. įsakymu Nr. 663 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 73:2001 „Pagrindinės radiacinės saugos normos“ patvirtinimo“ (toliau – Lietuvos higienos norma HN 73:2001 „Pagrindinės radiacinės saugos normos“), pavojingumo kategorijas atsižvelgiant į jų galimą poveikį žmonėms ir aplinkai dėl jonizuojančiosios spinduliuotės.

2. Apraše vartojamos sąvokos:

2.1. **D vertė** (toliau – D) – jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinyje esančių radionuklidų A vertė, kuriai esant jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinis, jei jis nėra tinkamai kontroliuojamas, gali sukelti sunkius nulemtuosius efektus;

2.2. **uždarųjų šaltinių pavojingumo kategorija** – pagal D nustatomas uždarųjų šaltinių keliamo pavojaus laipsnis;

2.3. kitos Apraše vartojamos sąvokos suprantamos taip, kaip jos apibrėžtos Lietuvos Respublikos radiacinės saugos įstatyme, Lietuvos higienos normoje HN 73:2001 „Pagrindinės radiacinės saugos normos“ ir kituose teisės aktuose, reglamentuojančiuose radiacinę saugą ir uždarųjų šaltinių fizinę saugą.

II SKYRIUS
UŽDARŲJŲ ŠALTINIŲ PAVOJINGUMO KATEGORIJOS

3. Uždarųjų šaltinių pavojingumo kategorijos turi būti nustatomos visų jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinių, kurių A didesnis už nereguliuojamojo veikmens lygį, nustatytą Lietuvos higienos normoje HN 73:2001 „Pagrindinės radiacinės saugos normos“.

4. Aprašo 1 lentelėje nurodytos uždarųjų šaltinių pavojingumo kategorijos.

1 lentelė. Uždarųjų šaltinių pavojingumo kategorijos

Uždarųjų šaltinių pavojingumo kategorija	Uždarieji šaltiniai	A/D
I	Uždarieji šaltiniai, esantys apšvitinimo įrenginiuose; uždarieji šaltiniai, esantys spindulinės terapijos įrenginiuose; etaloniniai (kalibraciniai) uždarieji šaltiniai(1)	A/D≥1000
II	Uždarieji šaltiniai, esantys gama radiografuose; uždarieji šaltiniai, esantys didelės ir vidutinės dozės galios brachiterapijos įrenginiuose;	1000>A/D≥10

	etaloniniai (kalibraciniai) uždarieji šaltiniai[(1)]	
III	Uždarieji šaltiniai, esantys matavimo įrenginiuose: lygio, svetimkūnių paieškos matuokliuose; uždarieji šaltiniai, esantys gręžinių tyrimo įrenginiuose; etaloniniai (kalibraciniai) uždarieji šaltiniai[(1)]	10>A/D≥1
IV	Uždarieji šaltiniai, esantys matavimo įrenginiuose: tankio, gylio, drėgmės, užpildos matuokliuose; mažos dozės galios brachiterapijos uždarieji šaltiniai (išskyrus akių aplikatorius ir ilgalaikius implantuojamuosius uždaruosius šaltinius); etaloniniai (kalibraciniai) uždarieji šaltiniai[(1)]	1>A/D≥0,01
V	Uždarieji šaltiniai, esantys mažos dozės galios akių aplikatoriuose, ir ilgalaikiai implantuojamieji brachiterapijos uždarieji šaltiniai; etaloniniai (kalibraciniai) uždarieji šaltiniai[(1)]	0,01>A/D≥ne-reguliuojamojo veikmens lygis/D

[(1)] Etaloniniai (kalibraciniai) uždarieji šaltiniai gali būti priskirti bet kuriai uždarųjų šaltinių pavojingumo kategorijai atsižvelgiant į radionuklidą, jo A ir konkretaus etaloninio (kalibracinio) uždarojo šaltinio naudojimo sritį.

5. Tai pačiai uždarųjų šaltinių pavojingumo kategorijai priskiriami skirtingose veiklos srityse naudojami uždarieji šaltiniai, kuriems taikomos vienodos teisės aktuose, reglamentuojančiuose radiacinę saugą ir uždarųjų šaltinių fizinę saugą, nustatytos radiacinę saugą ir uždarųjų šaltinių fizinę saugą užtikrinančios priemonės.

6. I–III uždarųjų šaltinių pavojingumo kategorijos uždarieji šaltiniai yra laikomi didelio aktyvumo uždaraisiais šaltiniais, kuriems turi būti taikomos papildomos radiacinės saugos ir uždarųjų šaltinių fizinės saugos priemonės, nurodytos Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2005 m. gruodžio 23 d. įsakyme Nr. V-1020 „Dėl Didelio aktyvumo uždarųjų jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinių ir paliktųjų jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinių kontrolės taisyklių patvirtinimo“ ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2005 m. rugsėjo 7 d. įsakyme Nr. V-687 „Dėl Jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinių fizinės saugos taisyklių patvirtinimo“.

7. Jei uždarasis šaltinis nėra nurodytas Aprašo 1 lentelėje, uždarųjų šaltinių pavojingumo kategorija yra nustatoma pagal A ir D santykį (tam tikrų radionuklidų D nurodyta Aprašo 2 lentelėje):

7.1. jei A/D≥1000, uždarasis šaltinis priskiriamas I uždarųjų šaltinių pavojingumo kategorijai;

7.2. jei 1000>A/D≥10, uždarasis šaltinis priskiriamas II uždarųjų šaltinių pavojingumo kategorijai;

7.3. jei 10>A/D≥1, uždarasis šaltinis priskiriamas III uždarųjų šaltinių pavojingumo kategorijai;

7.4. jei 1>A/D≥0,01, uždarasis šaltinis priskiriamas IV uždarųjų šaltinių pavojingumo kategorijai;

7.5. jei 0,01>A/D≥nereguliuojamojo veikmens lygis/D, uždarasis šaltinis priskiriamas V uždarųjų šaltinių pavojingumo kategorijai.

2 lentelė. Tam tikrų radionuklidų D

Radionuklidas	D, TBq	Radionuklidas	D, TBq
^{3}H	2×10^{3}	^{147}Pm	40
^{32}P	10	^{153}Gd	1

^{55}Fe	800	^{170}Tm	20
^{57}Co	0,7	^{169}Yb	0,3
^{60}Co	0,03	^{192}Ir	0,08
^{63}Ni	60	^{198}Au	0,2
^{68}Ge	0,07	^{204}Tl	20
^{75}Se	0,2	^{210}Po	0,06
^{85}Kr	30	^{226}Ra	0,04
^{90}Sr (^{90}Y)	1	^{238}Pu	0,06
^{99}Mo	0,3	^{239}Pu	0,06
^{99m}Tc	0,7	^{239}Pu/Be	0,06
^{106}Ru (^{106}Rh)	0,3	^{241}Am	0,06
^{109}Cd	20	^{241}Am/Be	0,06
^{125}I	0,2	^{242}Cm	0,05
^{131}I	0,2	^{244}Cm	0,05
^{137}Cs	0,1	^{252}Cf	0,02
^{133}Ba	0,2		

8. Jeigu pagal A ir D santykį uždarasis šaltinis patenka į žemesnę uždarųjų šaltinių pavojingumo kategoriją, tačiau jo A yra lygus nurodytam Aprašo 3 lentelėje arba didesnis, uždarasis šaltinis priskiriamas aukštesnei uždarųjų šaltinių pavojingumo kategorijai (pavyzdžiui, uždarasis šaltinis, kuris anksčiau buvo priskirtas IV uždarųjų šaltinių pavojingumo kategorijai, įvertinus uždarojo šaltinio A priskiriamas III uždarųjų šaltinių pavojingumo kategorijai).

3 lentelė. Radionuklido A, nuo kurio uždarasis šaltinis yra laikomas didelio aktyvumo uždaruoju šaltiniu

Radionuklidas	A, TBq
^{55}Fe	0,4
^{60}Co	0,004
^{75}Se	0,03
^{85}Kr$^{(2)}$	0,1
^{90}Sr$^{(2)}$	0,003
^{103}Pd	0,4
^{125}I	0,2
^{137}Cs$^{(2)}$	0,02
^{147}Pm	0,4
^{153}Gd	0,1
^{170}Tm	0,03
^{192}Ir	0,01
^{204}Tl	0,1
^{226}Ra$^{(2)}$	0,002
^{238}Pu$^{(1)}$	0,1
^{241}Am$^{(2)}$	0,1
^{252}Cf	0,005

$^{(1)}$ Taip pat dukteriniai radionuklidai, kurių pusėjimo trukmė mažesnė nei 10 dienų.

$^{(2)}$ Taip pat neutronų šaltiniai su beriliu.

9. Uždaruosius šaltinius vežant vienoje transporto priemonėje ar saugant vienoje saugykloje, nustatoma visų uždarųjų šaltinių bendra uždarųjų šaltinių pavojingumo kategorija.

Tada skirtingus radionuklidus turinčių visų uždarųjų šaltinių A ir D santykis apskaičiuojamas pagal formulę:

$$A/D = \sum_n \frac{\sum_i A_{i,n}}{D_n},$$

čia:
$A_{i,n}$ – i-tojo uždarojo šaltinio, n-tojo radionuklido A;
D_n – n-tojo radionuklido D.

10. Aprašo 7–9 punktuose nustatyta tvarka taikoma ir atvirųjų jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinių pavojingumo kategorijoms nustatyti.

_____