



LIETUVOS RESPUBLIKOS SVEIKATOS APSAUGOS MINISTRAS

ĮSAKYMAS

**DĖL LIETUVOS RESPUBLIKOS SVEIKATOS APSAUGOS MINISTRO 2001 M.
GRUODŽIO 21 D. ĮSAKYMO NR. 663 „DĖL LIETUVOS HIGIENOS NORMOS
HN 73:2001 „PAGRINDINĖS RADIACINĖS SAUGOS NORMOS“ PATVIRTINIMO“
PAKEITIMO**

2018 m. rugpjūčio 3 d. Nr. V-886
Vilnius

1. P a k e i č i u Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 21 d. įsakymą Nr. 663 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 73:2001 „Pagrindinės radiacinės saugos normos“ patvirtinimo“ ir jį išdėstau nauja redakcija:

„LIETUVOS RESPUBLIKOS SVEIKATOS APSAUGOS MINISTRAS

ĮSAKYMAS

**DĖL LIETUVOS HIGIENOS NORMOS HN 73:2018 „PAGRINDINĖS RADIACINĖS
SAUGOS NORMOS“ PATVIRTINIMO**

Vadovaudamasis Lietuvos Respublikos radiacinės saugos įstatymo 5 straipsnio 3 dalies 2 punktu ir įgyvendindamas 2013 m. gruodžio 5 d. Tarybos direktyvą 2013/59/Euratomas, kuria nustatomi pagrindiniai saugos standartai siekiant užtikrinti apsaugą nuo jonizuojančiosios spinduliuotės apšvitos keliamų pavojų ir panaikinamos direktyvos 89/618/Euratomas, 90/641/Euratomas, 96/29/Euratomas, 97/43/Euratomas ir 2003/122/Euratomas (OL 2014 L 13, p. 1):

1. T v i r t i n u Lietuvos higienos normą HN 73:2018 „Pagrindinės radiacinės saugos normos“ (pridedama).

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

2. P r i p a ž į s t u netekusiais galios:

2.1. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 1999 m. kovo 31 d. įsakymą Nr. 146 „Dėl Radiacinės saugos reikalavimų atitikties nustatymo ir kontrolės tvarkos aprašo patvirtinimo“ su visais pakeitimais ir papildymais;

2.2. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2004 m. gruodžio 9 d. įsakymą Nr. V-889 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 83:2004 „Komandiruočių darbuotojų radiacinė sauga“ patvirtinimo“ su visais pakeitimais ir papildymais;

2.3. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2005 m. gruodžio 23 d. įsakymą Nr. V-1020 „Dėl Didelio aktyvumo uždarųjų jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinių ir paliktųjų jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinių kontrolės taisyklių patvirtinimo“;

2.4. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. spalio 7 d. įsakymą Nr. V-890 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 85:2011 „Gamtinė apšvita. Radiacinės saugos normos“ patvirtinimo“ su visais pakeitimais ir papildymais;

2.5. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. spalio 7 d. įsakymą Nr. V-895 „Dėl Nemedicininės apšvitos procedūrų atlikimo tvarkos aprašo patvirtinimo“;

2.6. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2016 m. kovo 14 d. įsakymą Nr. V-362 „Dėl Uždarųjų jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinių pavojingumo kategorijų aprašo patvirtinimo“;

2.7. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2016 m. kovo 14 d. įsakymą Nr. V-363 „Dėl Statybos produktų, kuriuos privaloma radiologiškai ištirti, sąrašo patvirtinimo“.

3. N u s t a t a u, kad:

3.1. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymuose nuoroda į Lietuvos higienos normą HN 73:2001 „Pagrindinės radiacinės saugos normos“ ar šio įsakymo 2.2–2.7 papunkčiuose nurodytus Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro įsakymus reiškia nuorodą į Lietuvos higienos normą HN 73:2018 „Pagrindinės radiacinės saugos normos“;

3.2. šis įsakymas įsigalioja 2018 m. rugsėjo 1 d.

Švietimo ir mokslo ministrė,
pavaduojanti sveikatos apsaugos ministrą

Jurgita Petrauskienė

PATVIRTINTA

Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro
2001 m. gruodžio 21 d. įsakymu Nr. 663
(Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro
2018 m. rugpjūčio 3 d. įsakymo Nr. V-886
redakcija)

LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 73:2018 „PAGRINDINĖS RADIACINĖS SAUGOS NORMOS“

I SKYRIUS TAKYMO SRITIS

1. Lietuvos higienos norma HN 73:2018 „Pagrindinės radiacinės saugos normos“ (toliau – higienos norma) nustato žmonių, kurie patiria profesinę, medicininę ir nemedicininę bei gyventojų apšvitą, sveikatos apsaugos nuo jonizuojančiosios spinduliuotės keliamų pavojų pagrindinius radiacinės saugos reikalavimus, taikomus planuojamoms, esamoms arba avarinėms apšvitos situacijoms, susijusioms su apšvitos rizika, kurią būtina vertinti radiacinės saugos požiriu arba aplinkos požiriu, siekiant užtikrinti ilgalaikę žmonių sveikatos apsaugą.

2. Higienos norma taikoma:

2.1. radioaktyviųjų šaltinių ar įrangos su radioaktyviaisiais šaltiniais gamybai, perdirbimui, tvarkymui, naudojimui (taip pat pakartotiniam naudojimui), saugojimui ir radioaktyviųjų medžiagų šalinimui;

2.2. bet kurio elektrinio įrenginio, kuris skleidžia jonizuojančiąją spinduliuotę ir kurį sudarančių komponentų naudojamo potencialų skirtumo vertė viršija 5 kilovoltus (kV), gamybai ir naudojimui;

2.3. jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinių (toliau – šaltiniai) prekybai, montavimui, priežiūrai, remontui;

2.4. radioaktyviųjų medžiagų ir radioaktyviųjų atliekų įvežimui į Lietuvos Respubliką, išvežimui iš jos, vežimui tranzitu, vežimui Lietuvos Respublikoje;

2.5. veiklai, kurios metu gamtiniai jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniai lemia apšvitą patiriančių darbuotojų (toliau – darbuotojas) ar gyventojų apšvitą, t. y.:

2.5.1. orlaivio ar erdvėlaivio eksploatavimui tiek, kiek tai turi įtakos orlaivio ar erdvėlaivio įgulos apšvitai;

2.5.2. medžiagų, turinčių gamtinės kilmės radioaktyviųjų medžiagų, perdirbimui;

2.6. darbuotojų arba gyventojų patiriamai apšvitai dėl radono, esančio statinių patalpų ore;

2.7. statybinių medžiagų nulemtai išorinei apšvitai;

2.8. patiriamai ilgalaikiai apšvitai dėl avarijos ar ankstesnės žmogaus veiklos padarinių;

2.9. pasirengimui avarinėms apšvitos situacijoms, kai būtina imtis priemonių, siekiant apsaugoti gyventojų arba darbuotojų sveikatą, tokių situacijų likvidavimui ir valdymui.

3. Higienos norma netaikoma:

3.1. foninės gamtinės jonizuojančiosios spinduliuotės, kurią skleidžia radionuklidai, esantys žmogaus kūne ar kitur, ir kosminės spinduliuotės žemės paviršiuje lemtai apšvitai;

3.2. gyventojų arba darbuotojų, išskyrus orlaivių ar erdvėlaivių įgulas, apšvitai kosmine spinduliuote skrydžio orlaiviu ar erdvėlaiviu metu;

3.3. apšvitai žemės paviršiuje, kurią skleidžia radionuklidai, esantys nepažeistoje žemės plutoje.

4. Higienos norma branduolinės energetikos srities veiklą su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais reglamentuoja tiek, kiek to nereglamentuoja teisės aktai,

reglamentuojantys branduolinės energetikos srities veiklą su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais.

II SKYRIUS NUORODOS

5. Teisės aktai, į kuriuos higienos normoje pateikiamos nuorodos:
 - 5.1. Lietuvos Respublikos radiacinės saugos įstatymas;
 - 5.2. Lietuvos Respublikos radioaktyviųjų atliekų tvarkymo įstatymas;
 - 5.3. Lietuvos Respublikos branduolinės saugos įstatymas;
 - 5.4. Lietuvos Respublikos statybos įstatymas;
 - 5.5. Lietuvos Respublikos civilinės saugos įstatymas;
 - 5.6. Lietuvos Respublikos planuojamos ūkinės veiklos poveikio aplinkai vertinimo įstatymas;
 - 5.7. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2010 m. rugsėjo 8 d. nutarimas Nr. 1295 „Dėl Civilinės saugos pratybų organizavimo tvarkos aprašo patvirtinimo“;
 - 5.8. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. gruodžio 7 d. įsakymas Nr. V-1040 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 99:2011 „Gyventojų apsauga įvykus radiologinei ar branduolinei avarijai“ patvirtinimo“.

III SKYRIUS SĄVOKOS IR JŲ APIBRĖŽTYS

6. Higienos normoje vartojamos sąvokos ir jų apibrėžtys:
 - 6.1. **Aktyvumo koncentracijos rodiklis** – nedimensinis dydis, kuriuo vertinama statybinių medžiagų skleidžiama gama spinduliuotė ir kuris apskaičiuojamas pagal statybinėse medžiagose esančių ^{226}Ra , ^{232}Th , ^{40}K ir ^{137}Cs radionuklidų aktyvumo koncentraciją.
 - 6.2. **Aplinkos dozės ekvivalentas ($H^*(10)$)** – dozės ekvivalentui lygus dydis, kurį gali sukurti tam tikra kryptimi orientuotas ir išplėstas jonizuojančiosios spinduliuotės laukas Tarptautinės jonizuojančiosios spinduliuotės vienetų ir matavimų komisijos rutulyje, 10 mm gylyje pagal spindulį, nukreiptą priešinga laukui kryptimi. Šiuo dydžiu vertinama efektinė dozė darbo vietose ar gyvenamojoje aplinkoje. Aplinkos dozės ekvivalento matavimo vienetas yra sivertas (Sv).
 - 6.3. **Apribotoji dozė** – nustatyta numatomos individualiosios dozės vertė, taikoma parenkant priemones tam tikro jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinio radiacinei saugai optimizuoti planuojamoje apšvitos situacijoje.
 - 6.4. **Atrankinis sveikatos tikrinimas** – žmonių, priskirtų rizikos grupėms, sveikatos tikrinimas medicininės radiologijos įranga, siekiant iš anksto diagnozuoti ligas.
 - 6.5. **Atsitiktiniai jonizuojančiosios spinduliuotės sukelti reiškiniai** – apšvitos lemiami sveikatos pakenkimai, kurių atsiradimo tikimybė didėja didėjant gautai dozei, bet jų sunkumas nuo gautos dozės nepriklauso.
 - 6.6. **Avarių valdymo planas** – dokumentas, kuriame remiantis tikėtinais įvykiais ir su jais susijusiais scenarijais suplanuojamos reagavimo, susidarius avarinei apšvitos situacijai, priemonės.
 - 6.7. **Avarinė profesinė apšvita** – apšvita, kurią avarinėje apšvitos situacijoje patiria avarią likviduojantis darbuotojas.
 - 6.8. **Bekerelis (Bq)** – aktyvumo matavimo vienetas. Vienas bekerelis yra lygus vienam branduoliniam virsmui per sekundę: $1 \text{ Bq} = 1 \text{ s}^{-1}$.
 - 6.9. **D vertė** (toliau – D) – radioaktyviajame šaltinyje esančių radionuklidų aktyvumo vertė, kuriai esant radioaktyvusis šaltinis, jei jis nėra tinkamai kontroliuojamas, gali sukelti sunkius nulemtuosius efektus.

6.10. Diagnostiniai atskaitos lygiai – spindulinėje diagnostikoje ar intervencinėje radiologijoje taikomi dozių lygiai arba radiofarmacinių vaistinių preparatų atveju – aktyvumo lygiai, nustatomi plačiai naudojamoms standartinio dydžio pacientų ar standartinio dydžio fantomų tipinių tyrimų įrangos rūšims.

6.11. Didelio aktyvumo uždarsis radioaktyvusis šaltinis (toliau – didelio aktyvumo uždarsis šaltinis) – uždarsis radioaktyvusis šaltinis, kuriame esančio radionuklido aktyvumas yra lygus higienos normos 1 priede nustatytai aktyvumo vertei arba ją viršija.

6.12. Dozė – jonizuojančiosios spinduliuotės energijos, kuri buvo gauta ar sugerta apšvitos metu, kiekybinė išraiška.

6.13. Efektinė dozė (E) – visų kūno audinių ir organų išorinės bei vidinės apšvitos nulemtų lygiaverčių dozių, padaugintų iš svorinių daugiklių, suma, apskaičiuojama pagal šią formulę:

$$E = \sum_T w_T H_T = \sum_T w_T \sum_R w_R D_{T,R},$$

čia:

$D_{T,R}$ – audinio arba organo T dėl spinduliuotės R gauta vidutinė sugertoji dozė,

w_R – svorinis jonizuojančiosios spinduliuotės daugiklis,

w_T – svorinis audinio arba organo T daugiklis.

Atitinkamos w_T ir w_R vertės nurodytos higienos normos 2 priede. Efektinės dozės vienetas yra sivertas (Sv).

6.14. Erdvėlaivis – žmogaus pilotuojamas skraidymo aparatas, eksploatuojamas didesniame nei 100 km aukštyje virš jūros lygio.

6.15. Galimoji apšvita – apšvita, kurios nesitikima, tačiau kuri gali būti patirta dėl tikėtino įvykio ar įvykių sekos, įskaitant įrangos gedimus ir naudojimo klaidas.

6.16. Galūnės – plaštakos, dilbiai, pėdos ir kulkšnys.

6.17. Gamtinis jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinis – žemės ar kosminės kilmės arba kitoks natūralus jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinis.

6.18. Greitintuvas – aparatas arba įrenginys, greitinantis daleles ir skleidžiantis jonizuojančiąją spinduliuotę, kurios energija viršija 1 megaelektronvoltą (MeV).

6.19. Individualioji žala – kliniškai nustatomas žalingas poveikis žmonėms arba jų palikuonims, pasireiškiantis iš karto arba po tam tikro laiko. Po tam tikro laiko žalingas poveikis yra labiau susijęs su pasireiškimo tikimybe, o ne realiu faktų.

6.20. Individualiosios dozės ekvivalentas ($H_p(d)$) – dozės ekvivalentui lygus dydis, kurį gauna minkštieji audiniai tam tikrame gylyje d žemiau nurodyto taško ant žmogaus kūno. Vertinant išorinės apšvitos efektinę dozę gylis d lygus 10 mm, vertinant akies lęšiuko lygiavertę dozę d lygus 3 mm, vertinant odos ir galūnių lygiavertę dozę d lygus 0,07 mm. Individualiosios dozės ekvivalentai matuojami individualiais dozimetrais, nešiojamais ant žmogaus kūno. Individualiosios dozės ekvivalento matavimo vienetas yra sivertas (Sv).

6.21. Intervencinė radiologija – rentgeno įrangos naudojimas vaizdinimo reikmėms, siekiant lengviau įterpti įtaisus į kūną ir juos ten valdyti diagnostikos ar gydymo tikslais.

6.22. Įterpis – bendras iš išorės į organizmą patenkančio radionuklido aktyvumas.

6.23. Kaupiamoji efektinė dozė ($E(\tau)$) – organe arba audinyje dėl į organizmą patekusių radionuklidų susikaupusių lygiaverčių dozių $H_T(\tau)$ suma, apskaičiuojama kiekvieną dozę dauginant iš audinio atitinkamo svorinio daugiklio w_T pagal šią formulę:

$$E(\tau) = \sum_T w_T H_T(\tau),$$

Apibrėžiant $E(\tau)$, τ yra integravimo laikotarpis metais (nurodant metų skaičių). τ yra 50 metų po radionuklidų patekimo į organizmą suaugusiems, o kūdikiams ir vaikams – iki 70 metų amžiaus. Kaupiamosios efektinės dozės matavimo vienetas yra sivertas (Sv).

6.24. Kaupiamoji lygiavertė dozė ($H_T(\tau)$) – lygiavertės dozės galios (audinyje ar organe T), kurią laikui (t) bėgant gaus žmogus, radionuklidams patekus į jo organizmą, integralas, apskaičiuojamas pagal šią formulę:

$$H_T(\tau) = \int_{t_0}^{t_0+\tau} \dot{H}_T(t) dt,$$

kai radionuklidai patenka į organizmą laiku t_0 , kur $\dot{H}_T(t)$ yra atitinkama lygiavertės dozės galia (organe ar audinyje T) laiku t,

τ – integravimo laikotarpis.

Apibrėžiant $H_T(\tau)$, τ yra integravimo laikotarpis metais (nurodant metų skaičių). τ yra 50 metų suaugusiems, o kūdikiams ir vaikams – iki 70 metų amžiaus. Kaupiamosios lygiavertės dozės matavimo vienetas yra sivertas (Sv).

6.25. Klinikinis auditas – sistemingas medicininės radiologijos procedūrų tikrinimas arba peržiūra, gerinant pacientų sveikatos priežiūros kokybę ir rezultatus. Klinikinis auditas atliekamas Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro (toliau – sveikatos apsaugos ministras) nustatyta tvarka vykdant struktūrinę medicininės radiologijos veiklos, procedūrų ir rezultatų peržiūrą ir palyginimą su pripažinta pavyzdine medicininių radiologijos procedūrų atlikimo praktika ir prireikus tobulinant medicininės radiologijos veiklą ar taikant naujus metodus ar praktiką.

6.26. Kokybės kontrolė – visuma veiksmų (planavimas, koordinavimas, įgyvendinimas), skirtų kokybei palaikyti ar gerinti. Kokybės kontrolė apima visų įrangos naudojimo charakteristikų, kurias įmanoma apibrėžti, išmatuoti ir kontroliuoti, stebėseną, vertinimą ir priežiūrą. Kokybės kontrolė yra kokybės laidavimo dalis.

6.27. Kolektyvinė dozė – grupės žmonių individualių dozių suma.

6.28. Komandiruito darbuotojo apšvitos dozių pasas – nustatytos formos privalomasis dokumentas, kuriame registruojami duomenys apie komandiruito darbuotojo darbo pas komandiruotus darbuotojus priimančią veiklos su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais vykdytoją metu gautas apšvitos dozes.

6.29. Komandiruotus darbuotojus priimančios veiklos su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais vykdytojas (toliau – komandiruotus darbuotojus priimančios veiklos vykdytojas) – asmuo, įteisinęs veiklą, ir atsakingas už tokios veiklos vykdymą stebimojoje ar kontroliuojamoje zonoje, kurioje dirba (planuoja dirbti) komandiruotas darbuotojas.

6.30. Komandiruitų darbuotojų darbdavys – asmuo, turintis teisę vykdyti įteisintą veiklą su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais, ir vykdamas tokią veiklą (arba kurių apšvitą patiriantys darbuotojai dirba) komandiruotus darbuotojus priimančios veiklos su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais vykdytojo stebimojoje arba kontroliuojamoje zonoje.

6.31. Kompetentinga institucija – reguliuojančioji ar kita įstatymais nustatytų įgaliojimų vykdyti funkcijas, susijusias su radiacine sauga, turinti valstybės institucija.

6.32. Kontroliuojamoji zona – kontroliuojamo patekimo zona, kurioje taikomos specialios taisyklės, siekiant užtikrinti apsaugą nuo jonizuojančiosios spinduliuotės ar užkirsti kelią radioaktyviojo užterštumo plitimui.

6.33. Kryptinis dozės ekvivalentas ($H'(d, \Omega)$) – dozės ekvivalentui lygus dydis, kurį gali sukurti atitinkamas išplėstas jonizuojančiosios spinduliuotės laukas Tarptautinės jonizuojančiosios spinduliuotės vienetų ir matavimų komisijos rutulyje, d gylyje pagal spindulį, esant nurodytai jo kryptiai Ω . Šis dydis naudojamas darbo vietų ar gyvenamosios aplinkos dozimetrijoje. Vertinant odos ar galūnių lygiavertę dozę gylis d lygus 0,07 mm, vertinant akies

lęšiuko lygiavertę dozę d lygus 3 mm. Kryptinio dozės ekvivalento matavimo vienetas yra sivertas (Sv).

6.34. **Lygiavertė dozė (H_T)** – audinio ar organo T sugertoji dozė, padauginta iš svorinio daugiklio, priklausančio nuo jonizuojančiosios spinduliuotės R tipo ir energijos, pagal šią formulę:

$$H_{T,R} = w_R D_{T,R},$$

čia:

$D_{T,R}$ – audinio arba organo T dėl jonizuojančiosios spinduliuotės R gauta vidutinė sugertoji dozė,

w_R – svorinis jonizuojančiosios spinduliuotės daugiklis. Jeigu jonizuojančiosios spinduliuotės lauką sudaro įvairių tipų ir energijų jonizuojančioji spinduliuotė, kurios w_R vertės yra skirtingos, bendra lygiavertė dozė H_T nustatoma pagal šią formulę:

$$H_T = \sum_R w_R D_{T,R},$$

w_R vertės nurodytos higienos normos 2 priede. Lygiavertės dozės matavimo vienetas yra sivertas (Sv).

6.35. **Medicininė radiologija** – spindulinės diagnostikos bei spindulinės terapijos procedūros ir intervencinė radiologija arba kitoks jonizuojančiosios spinduliuotės naudojimas medicinoje planavimo, valdymo ir tikrinimo tikslais.

6.36. **Medicininės radiologijos įrenginys** – objektas, kuriame atliekamos medicininės radiologijos procedūros.

6.37. **Medicinos fizikas ekspertas** – fizinis asmuo, kuris turi reikiamą išsilavinimą, žinių, gebėjimų ir patirties, kad galėtų imtis veiksmų ar teikti rekomendacijas klausimais, susijusiais su radiacinės fizikos taikymu medicininės apšvitos srityje, ir kurio kompetencija šioje srityje pripažinta sveikatos apsaugos ministro nustatyta tvarka.

6.38. **Nemedicininės apšvitos vaizdinimo tikslais procedūra** (toliau – nemedicininės apšvitos procedūra) – procedūra, kurios taikymo metu žmonės patiria nemedicininę apšvitą vaizdinimo tikslais.

6.39. **Nenumatytoji medicininė apšvita** – medicininė apšvita, kuri žymiai skiriasi nuo paskirtos medicininės apšvitos.

6.40. **Normalioji apšvita** – apšvita, patiriama įprastomis įrenginio eksploatacijos ar veiklos su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais (įskaitant techninę priežiūrą, patikrinimą, eksploataavimo nutraukimą) sąlygomis, įskaitant nereikšmingus incidentus, kuriuos įmanoma kontroliuoti tiek įprastomis eksploatacijos sąlygomis, tiek įvykus numatytiems įvykiams tokios veiklos metu.

6.41. **Nulemtieji jonizuojančiosios spinduliuotės sukelti reiškiniai** – jonizuojančiosios spinduliuotės sukelti sveikatos pakenkimai, kurie pasireiškia apšvitos dozei viršijus slenkstinį lygį ir kurių sunkumas priklauso nuo dozės vertės.

6.42. **Paskyrėjas** – gydytojas specialistas, įskaitant gydytoją odontologą, kuriam suteikti įgaliojimai siųsti žmones pas praktiką medicininės radiologijos procedūroms atlikti.

6.43. **Pataisomieji veiksmai** – jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinio pašalinimas arba jo aktyvumo ar jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinių kiekio sumažinimas, taip pat apšvitos kelių ribojimas ar jų nulemtos apšvitos poveikio sumažinimas, siekiant išvengti apšvitos dozių arba sumažinti apšvitos dozes, kurios galėtų būti gautos esamoje apšvitos situacijoje.

6.44. **Praktiniai medicininės radiologijos procedūrų aspektai** – medicininės apšvitos valdymas ir visi papildomi aspektai, apimantys medicininės radiologijos įrangos tvarkymą ir naudojimą, techninių ir fizikinių parametrų, įskaitant apšvitos dozes, įvertinimą, kalibravimą ir

įrangos techninę priežiūrą, radiofarmacinių vaistinių preparatų ruošimą ir skyrimą bei vaizdų gavimą.

6.45. Privalomąjį sveikatos tikrinimą atliekantis gydytojas specialistas – sveikatos apsaugos ministro nustatyta tvarka pripažintą kompetenciją turintis gydytojas specialistas, atliekantis apšvitą patiriančių darbuotojų ir avarijas likviduojančių darbuotojų medicininę priežiūrą.

6.46. Radioaktyviųjų šaltinių pavojingumo kategorija (toliau – pavojingumo kategorija) – pagal D vertę nustatomas radioaktyviųjų šaltinių keliamo pavojaus laipsnis. Radioaktyviųjų šaltinių pavojingumo kategorijos ir jų nustatymo tvarka nustatyta higienos normos 1 priede.

6.47. Radioaktyvusis užterštumas – nenumatytas ar nepageidaujamas radioaktyviųjų medžiagų buvimas ant paviršių ar kietosiose medžiagose, skysčiuose, dujose arba ant žmogaus kūno.

6.48. Radonas – radionuklidas ^{222}Rn ir jo skilimo produktai.

6.49. Radono sukelta apšvita – radono skilimo produktų sukelta apšvita.

6.50. Reprezentantas – žmogus, kuris dėl gaunamos apšvitos dozės priskiriamas prie didesnę apšvitą patiriančių gyventojų, išskyrus žmones, turinčius nestandartinių ar neįprastų įpročių.

6.51. Saugojimas – radioaktyviųjų medžiagų ar radioaktyviojo šaltinio laikymas įrenginyje, ketinant vėliau juos išimti.

6.52. Sivertas (Sv) – lygiavertės ar efektinės dozės matavimo vienetas. Vienas sivertas atitinka vieną džaulį kilogramui: $1 \text{ Sv} = 1 \text{ J} \cdot \text{kg}^{-1}$.

6.53. Spindulinė terapija – gydymas naudojant jonizuojančiąją spinduliuotę, įskaitant ir gydomąją branduolinę mediciną.

6.54. Standartinės vertės ir sąryšiai – Tarptautinės radiologinės saugos komisijos (toliau – TRSK) leidinio Nr. 116 4 ir 5 skyriuose rekomenduojamos išorinės apšvitos dozių apskaičiavimo vertės ir sąryšiai ir TRSK leidinio Nr. 119 1 skyriuje rekomenduojamos vidinės apšvitos dozių apskaičiavimo vertės ir sąryšiai, įskaitant pakeitimus, kuriuos pripažino Europos Sąjungos valstybės narės. Sveikatos apsaugos ministras gali nustatyti, kad tam tikrais atvejais, atsižvelgiant į fizikines ir chemines radionuklidų savybes, kitas apšvitos situacijų arba apšvitos veikiamų žmonių ypatybes, būtų naudojami tam tikri metodai.

6.55. Stebimoji zona – zona, kuri yra stebima, siekiant užtikrinti apsaugą nuo jonizuojančiosios spinduliuotės.

6.56. Sugertoji dozė (D) – sugertoji jonizuojančiosios spinduliuotės energija masės vienetui, apskaičiuojama pagal formulę:

$$D = \frac{d\bar{e}}{dm},$$

čia:

$d\bar{e}$ yra tūriniame elemente esančiai medžiagai jonizuojančiosios spinduliuotės perduota vidutinė energija,

dm yra šiame tūriniame elemente esančios medžiagos masė.

Sugertoji dozė nurodo audinio ar organo gautos dozės vidurkį. Sugertosios dozės matavimo vienetas yra grėjus (Gy); vienas grėjus atitinka vieną džaulį kilogramui: $1 \text{ Gy} = 1 \text{ J} \cdot \text{kg}^{-1}$.

6.57. Sunkūs nulemtieji jonizuojančiosios spinduliuotės sukelti reiškiniai – nulemtieji jonizuojančiosios spinduliuotės sukelti reiškiniai, kurie yra mirtini ar pavojingi gyvybei arba sukelia nuolatinius sveikatos sutrikimus, pabloginančius žmogaus gyvenimo kokybę.

6.58. Toronas – radionuklidas ^{220}Rn ir jo skilimo produktai.

6.59. **Uždarojo radioaktyviojo šaltinio konteineris** (toliau – šaltinio konteineris) – uždaraį radioaktyvųį šaltinį izoliuojanti komponentų visuma, kuri skirta gabenamam ir tvarkomam uždaram radioaktyviajam šaltiniui ekranuoti ir kuri nėra sudedamoji jo dalis.

6.60. **Žala sveikatai** – apšvitą patyrusių žmonių gyvenimo trukmės sutrumpėjimas, jo kokybės pablogėjimas, įskaitant nulemtas audinių reakcijas į apšvitą, onkologines ligas ir sunkius genetinius sutrikimus.

6.61. Kitos higienos normoje vartojamos sąvokos suprantamos taip, kaip jos apibrėžtos [5.1–5.7].

IV SKYRIUS BENDRIEJI RADIACINĖS SAUGOS REIKALAVIMAI

PIRMASIS SKIRSNIS BENDROSIOS NUOSTATOS

7. Higienos norma įgyvendina [5.1, 5.2] nustatytus radiacinės saugos teisinius pagrindus, bet jų nepakeičia.

8. Higienos norma yra privaloma:

8.1. Lietuvos Respublikos ar kitos Europos Sąjungos valstybės narės arba Europos ekonominės erdvės valstybės (toliau – valstybė narė) piliečiams, kitiems fiziniams asmenims, kurie naudojami Europos Sąjungos teisės aktų jiems suteiktomis judėjimo valstybėse narėse teisėmis, Lietuvos Respublikoje įsteigtiems juridiniams asmenims arba kitoje valstybėje narėje įsteigtiems juridiniams asmenims, kitoms organizacijoms ar jų filialams, taip pat kitos užsienio valstybės juridinių asmenų ar kitų organizacijų filialams, įsteigtiems Lietuvos Respublikoje (toliau – Asmuo):

8.1.1. planuojantiems vykdyti veiklą su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais (toliau – veikla) ar vykdančioms veiklą:

8.1.1.1. gaminantiems, perdirbantiems, naudojančioms (taip pat naudojančioms pakartotinai), saugojantiems, prekiaujančioms, montuojantiems, prižiūrinčioms ir remontuojantiems šaltinius;

8.1.1.2. įvežantiems į Lietuvos Respubliką, išvežantiems iš jos, vežantiems tranzitu ir vežantiems Lietuvos Respublikoje radioaktyvias medžiagas ar radioaktyvias atliekas;

8.1.1.3. tvarkančioms radioaktyvias atliekas;

8.1.1.4. neturint šaltinių, vykdančioms veiklą jonizuojančiosios spinduliuotės aplinkoje branduolinės energetikos objekte (toliau – BEO) ar pas kitą Asmenį, turintį licenciją vykdyti veiklą su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais (toliau – licenciją);

8.1.1.5. vykdančioms veiklą, kurios metu naudojamos arba susidaro medžiagos, turinčios gamtinės kilmės radioaktyviųjų medžiagų, arba vykdančioms veiklą esamos apšvitos situacijos sąlygomis, į kurią būtina atsižvelgti radiacinės saugos požiūriu ir kuriai taikomi radiacinės saugos reikalavimai, nustatyti veiklai [5.1] ir kituose teisės aktuose, reglamentuojančiuose radiacinę saugą. Veiklą, kurių metu naudojamos arba gali susidaryti medžiagos, turinčios gamtinės kilmės radioaktyviųjų medžiagų, dėl kurių darbuotojai ar gyventojai patiria apšvitą, į kurią būtina atsižvelgti radiacinės saugos požiūriu, sąrašas nustatytas higienos normos 3 priede;

8.1.2. įrengusiems darbo vietas statinių rūsiuose ar statiniuose po žeme bei statinių, esančių radono rizikos zonose, pirmuosiuose aukštuose ir pusrūsiuose;

8.1.3. eksploatuojantiems orlaivius ar erdvėlaivius;

8.1.4. projektuojantiems ir statantiems statinius, kuriuose bus (yra) naudojami šaltiniai;

8.1.5. gaminantiems ar tiekiantiems rinkai statybines medžiagas;

8.1.6. teikiančioms radiacinės saugos eksperto ar medicinos fiziko eksperto paslaugas;

8.2. paskyrėjams;

8.3. higienos normos reikalavimų vykdymo valstybinę radiacinės saugos priežiūrą vykdančioms reguliuojančiosios institucijos pareigūnams bei institucijoms, atsakingoms už apsaugomosios veiklos taikymą.

9. Asmenys [5.1] nurodytais atvejais, privalantys pranešti apie pagrįstą veiklą, pranešime turi nurodyti:

- 9.1. veiklos vykdytoją ir veiklos adresą;
- 9.2. veiklos apibūdinimą;
- 9.3. apšvitą lemiančius ar galinčius lemti šaltinius ir jų charakteristikas;
- 9.4. informaciją apie galinčių patirti ar patiriančių apšvitą žmonių ir atskirų jų grupių apšvitą (apšvitos gavimo būdus, gaunamas apšvitos dozes).

10. Veikla yra nereguliuojama, jeigu ji atitinka nereguliuojamosios veiklos kriterijus, kurių taikymo tvarka nustatyta higienos normos 4 priede, bei neviršijami šiame priede nustatyti nereguliuojamumo lygiai.

11. Asmenys, planuojantys vykdyti veiklą, ar veiklos vykdytojai, turi skirti tiek žmogiškųjų ir finansinių resursų, kiek jų reikia planuojamos ar vykdomos veiklos radiacinei saugai užtikrinti.

12. Bet koks higienos normoje nustatytų reikalavimų pažeidimas turi būti nedelsiant iširtas, nustatyta jo priežastis, pranešta reguliuojančiajai institucijai ir įgyvendintos priemonės, kad pažeidimas nepasikartotų.

13. Asmenys, planuojantys vykdyti veiklą, ar veiklos vykdytojai, negalintys vykdyti kurio nors higienos normos reikalavimo arba galintys tik iš dalies jį vykdyti, privalo nurodyti alternatyvias radiacinės saugos priemones ir pagrįsti, kad higienos normos reikalavimo nevykdymas ar vykdymas iš dalies neturės neigiamos įtakos darbuotojų, pacientų ar gyventojų radiacinei saugai. Reguluojančioji institucija, įvertinusi pateiktą informaciją, informuoja šiame punkte nurodytus asmenis ar veiklos vykdytojus apie pritarimą alternatyvioms radiacinės saugos priemonėms ir šiam pagrindimui, jei yra pateikiama informacija, įrodanti, kad darbuotojų, pacientų ar gyventojų radiacinė sauga nepablogės, arba motyvuotai nepritaria pasiūlytomis alternatyvioms priemonėms ir reikalauja, kad veikla nebūtų vykdoma tol, kol nebus užtikrinta pakankama (lygiavertė higienos normos reikalavimams) darbuotojų, pacientų ar gyventojų radiacinė sauga.

14. Asmenys, planuojantys vykdyti veiklą, ir veiklos vykdytojai privalo užtikrinti, kad tais atvejais, kai vadovaujantis higienos normos 48 punkte ir 79.2, 97.1, 104.3.3 bei 142.6 papunkčiuose nustatytais reikalavimais būtina konsultuotis su radiacinės saugos ekspertu ar medicinos fiziku ekspertu, darbuotojams ir asmenims, atsakingiems už radiacinę saugą, būtų sudaryta galimybė gauti reikiamą konsultaciją.

15. Asmenys, planuojantys vykdyti veiklą, ir veiklos vykdytojai privalo visais šaltinio gyvavimo etapais (nuo šaltinio projektavimo ir (ar) gaminimo iki jo eksploatacijos baigimo, grąžinimo tiekėjui ar sutvarkymo kaip radioaktyviųjų atliekų) siekti sumažinti žmogiškojo veiksnio (žmogaus gebėjimų ir žmogaus gebėjimų ribų) įtaką radiacinei saugai. Veiklos vykdytojai, projektuojantys ir (ar) gaminantys įrangą su radioaktyviaisiais šaltiniais ar jonizuojančiosios spinduliuotės generatorius, mažindami žmogiškojo veiksnio įtaką radiacinei saugai, privalo imtis priemonių, kuriomis būtų užtikrinama, kad:

15.1. projektuojant įrangą su radioaktyviaisiais šaltiniais ar jonizuojančiosios spinduliuotės generatorius bei rengiant jų naudojimo procedūras būtų laikomasi ergonomikos principų, kurie padėtų užtikrinti, kad veikla bus saugi ir laiku bus aptikta, kad įranga su radioaktyviaisiais šaltiniais ar jonizuojančiosios spinduliuotės generatoriai veikia netinkamai, ir sumažinti darbuotojo klaidų, galinčių sukelti radiologinį incidentą ar radiologinę avariją, tikimybę;

15.2. veiklos vykdytojui, tiekiančiam ar naudojančiam įrangą su radioaktyviaisiais šaltiniais ar jonizuojančiosios spinduliuotės generatorius, būtų pateikta įrangos su radioaktyviaisiais šaltiniais ar jonizuojančiosios spinduliuotės generatorių saugos užtikrinimo

įranga, saugos sistemos, įrangos su radioaktyviaisiais šaltiniais ar jonizuojančiosios spinduliuotės generatorių naudojimo instrukcijos bei kitos priemonės, kuriomis siekiama, kad:

15.2.1. kiek tai protingai įmanoma būtų sumažinta tikimybė, kad darbuotojo klaidos ar netinkami veiksmai sukels radiologinį incidentą ar radiologinę avariją, dėl kurių gali būti patirta apšvita;

15.2.2. būtų aptiktos žmogaus klaidos, jos būtų ištaisytos arba sumažintas jų poveikis;

15.2.3. būtų palengvintas saugos priemonių ir korekcinio veiksmų taikymas, sugedus įrangos su radioaktyviaisiais šaltiniais ar jonizuojančiosios spinduliuotės generatoriaus saugos užtikrinimo įrangai ar saugos sistemoms.

16. Darbuotojams mokamas darbo užmokestis, kompensacijos už ypatingas darbo sąlygas, suteikiamas sutrumpintas darbo laikas, pailgintos atostogos ir kitos specialios kompensavimo priemonės negali pakeisti radiacinės saugos priemonių, kurios privalo būti įdiegtos vykstant higienos normoje ir kituose teisės aktuose, reglamentuojančiuose radiacinę saugą, nustatytus reikalavimus.

17. Asmenys, planuojantys vykdyti veiklą, ar veiklos vykdytojai privalo diegti saugos kultūrą ir palaikyti tokį jos lygį, kuris skatintų veiklos vykdytojus ir darbuotojus tobulinti radiacinę saugą.

18. Radiacinės saugos centras privalo įvertinti komandiruojo darbuotojo darbdavio, kuris kreipėsi dėl Komandiruojo darbuotojo apšvitos dozių paso išdavimo darbuotojui, pateiktų dokumentų atitiktį higienos normoje nustatytiems reikalavimams, remdamasis duomenimis, gautais iš komandiruojo darbuotojo darbdavio ir komandiruotus darbuotojus priimančio veiklos vykdytojo, ir atlikdamas duomenų patikrinimą komandiruojo darbuotojo ir dokumentų atitikties vertinimui naudojamuose registruose ir informacinėse sistemose arba pagrįsdamas pateiktus duomenis kitais įrodymais. Iš komandiruojo darbuotojo darbdavio ar komandiruotus darbuotojus priimančio veiklos vykdytojo neturi būti reikalaujama pateikti dokumentų ir (ar) informacijos, kuriuos komandiruojo darbuotojų darbdavys ar komandiruotus darbuotojus priimančio veiklos vykdytojas jau yra pateikęs Radiacinės saugos centrui, išskyrus tuos atvejus, kai komandiruojo darbuotojo darbdavio ar komandiruotus darbuotojus priimančio veiklos vykdytojo pateikti duomenys ir (ar) informacija pasikeičia, taip pat kuriuos gali gauti pats Radiacinės saugos centras. Asmens duomenys tvarkomi laikantis Lietuvos Respublikos ir Europos Sąjungos teisės aktuose, reglamentuojančiuose asmens duomenų apsaugą, nustatytų reikalavimų. Asmens duomenų tvarkymo tikslas – įvertinti komandiruojo darbuotojo darbdavio pateiktų dokumentų atitiktį higienos normoje nustatytiems reikalavimams. Komandiruojo darbuotojo darbdavio pateikti dokumentai ir Komandiruojo darbuotojo apšvitos dozių pasas saugomi 10 metų nuo jų gavimo dienos. Kai atsisakoma išduoti Komandiruojo darbuotojo apšvitos dozių pasą, komandiruojo darbuotojo darbdavio pateikti dokumentai ir duomenys bei kiti susiję dokumentai ir duomenys saugomi 10 metų nuo jų gavimo dienos.

ANTRASIS SKIRSNIS ATSKAITOS LYGIAI

19. Optimizuojant patiriamą apšvitą avarinėse ir esamose apšvitos situacijose, atsižvelgiant į radiacinės saugos reikalavimus ir socialinius veiksniai, turinčius įtakos žmonių apšvitai, taikomi atskaitos lygiai, nustatyti higienos normos 84, 170, 173 ir 180 punktuose ir 5 priede. Atskaitos lygis radono sukeltai apšvitai esamoje apšvitos situacijoje, išreikštas radono aktyvumo koncentracijos ore vienetu, nustatytas higienos normos 86 ir 165 punktuose.

20. Radiacinės saugos optimizavimas pirmiausiai turi būti taikomas, kai viršijami higienos normos 19 punkte nurodyti atskaitos lygiai, o pasiekus už atskaitos lygį žemesnį apšvitos lygį įgyvendintų radiacinės saugos optimizavimo priemonių taikymas privalo būti tęsiamas.

TREČIASIS SKIRSNIS APRIBOTOSIOS DOZĖS

21. Radiacinei saugai optimizuoti planuojamoje apšvitos situacijoje nustatomos apribotosios dozės šioms žmonių grupėms:

21.1. darbuotojams, praktikantams ir studentams;

21.2. gyventojams;

21.3. slaugytojams ir globėjams bei biomedicininuose tyrimuose dalyvaujantiems savanoriams.

22. Apribotąsias dozes (metines efektines arba lygiavertes dozes) darbuotojams, praktikantams ir studentams bei biomedicininuose tyrimuose dalyvaujantiems savanoriams, kurie negaus tiesioginės medicininės naudos, nustato veiklos vykdytojas, suderinęs su reguliuojančiąja institucija.

23. Apribotąsias dozes (metines efektines arba lygiavertes dozes) komandiruotiems darbuotojams nustato komandiruotų darbuotojų darbdavys bendradarbiaudamas su komandiruotus darbuotojus priimančiu veiklos vykdytoju.

24. Apribotosios dozės (metinės efektinės dozės) yra:

24.1. slaugytojams ir globėjams – 5 mSv vieno paciento priežiūrai;

24.2. gyventojams, patiriantiems apšvitą dėl radioaktyviųjų medžiagų išmetimo į aplinką ir apšvitą, patiriamą tiesiogiai nuo šaltinio, išskyrus apšvitą, lemiamą BEO – 0,3 mSv;

24.3. gyventojams dėl veiklos, kurios metu naudojamos arba susidaro medžiagos, turinčios gamtinės kilmės radioaktyviųjų medžiagų – 0,3 mSv;

24.4. gyventojams, patiriantiems apšvitą dėl radioaktyviųjų medžiagų išmetimo į aplinką iš BEO ir apšvitą, patiriamą tiesiogiai nuo BEO – 0,2 mSv.

25. Apribotoji dozė gyventojams dėl BEO lemiamos apšvitos taikoma tokia tvarka:

25.1. apribotoji dozė, nustatyta higienos normos 24.4 papunktyje, taikoma projektuojant, eksploatuojant (normalaus eksploatavimo metu), nutraukiant BEO eksploatavimą ir vertinant uždarytų radioaktyviųjų atliekų atliekynų lemiamą apšvitą gyventojams. Jeigu gyventojų patiriamą apšvitą gali lemti daugiau kaip vieno BEO veikla, bendra metinė gyventojų efektinė dozė, sąlygota visų apšvitą lemiančių BEO veiklos, negali viršyti higienos normos 24.4 papunktyje nustatytos apribotosios dozės;

25.2. gyventojų apribotoji dozė, nustatyta higienos normos 24.4 papunktyje, taikoma gyventojams, gyvenantiems ir vykdančioms ūkinę veiklą už BEO sanitarinės apsaugos zonos ribų, tačiau galintiems į ją patekti (atsižvelgiant į statistinius duomenis apie vietinių gyventojų gyvensenos ir mitybos ypatumus ir įpročius) ar dirbantiems, vykdančią leistiną ūkinę veiklą, nesusijusią su BEO statyba, eksploatavimu, eksploatavimo nutraukimu ar uždarytų radioaktyviųjų atliekų atliekynų priežiūra, BEO sanitarinėje apsaugos zonoje;

25.3. gyventojų apribotoji dozė, nustatyta higienos normos 24.4 papunktyje, netaikoma žmonėms, nuolat arba laikinai dirbantiems BEO ir vykdančioms su BEO statyba, eksploatavimu, eksploatavimo nutraukimu ar uždarytų radioaktyviųjų atliekų atliekynų priežiūra susijusią veiklą BEO sanitarinėje apsaugos zonoje ir nepriskiriamiems nei A, nei B kategorijų darbuotojams. Jiems taikomos gyventojų ribinės dozės.

KETVIRTASIS SKIRSNIS RIBINĖS DOZĖS

26. Įgyvendinant rizikos ir apšvitos dozių žmonėms ribojimo principą higienos normos 6 priede nustatytos ribinės dozės šioms žmonių grupėms:

26.1. darbuotojams, praktikantams ir studentams;

26.2. gyventojams.

27. Ribinės dozės 18 metų amžiaus ar vyresniems praktikantams ir studentams, kurie mokymosi metu privalo dirbti su šaltiniais, yra tokios pat kaip ir darbuotojams.

28. Ribinės dozės praktikantams ir studentams, kurie mokymosi metu neprivalo dirbti su šaltiniais, yra tokios pat kaip ir gyventojams.

29. Ribinės dozės avarijas likviduojantiems darbuotojams neturi viršyti higienos normos 6 priede darbuotojams nustatytų ribinių dozių, išskyrus atvejus, kai turi būti taikomi atskaitos lygiai, nustatyti higienos normos 84 punkte.

30. Darbuotojų metinių apšvitos dozių, gautų dėl visų įteisintų veiklų, radono sukeltos apšvitos darbo vietose ir kitos patiriamos profesinės apšvitos esamose apšvitos situacijose, suma neturi viršyti profesinės apšvitos ribinių dozių.

31. Gyventojų metinių apšvitos dozių, gautų dėl visų įteisintų veiklų, suma neturi viršyti gyventojų ribinių dozių.

PENKTASIS SKIRSNIS NĖŠČIŲ IR KRŪTIMI MAITINANČIŲ DARBUOTOJŲ, PRAKTIKANČIŲ IR STUDENČIŲ RADIACINĖ SAUGA

32. Nėščių ir krūtimi maitinančių darbuotojų, praktikančių ir studenčių radiacinė sauga užtikrinama laikantis [5.1] nustatytų reikalavimų. Vaisiaus radiacinė sauga turi būti užtikrinama taip pat kaip ir gyventojų radiacinė sauga. Nėščiai darbuotojai, praktikantei ar studentei pranešus apie savo nėštumą, jai turi būti suteiktos tokios darbo sąlygos, kad vaisiaus gaunama lygiavertė dozė būtų tokia maža, kokią įmanoma pasiekti protingomis priemonėmis, ir neviršytų 1 mSv per likusį nėštumo laiką.

ŠEŠTASIS SKIRSNIS DARBUOTOJŲ RADIACINĖS SAUGOS MOKYMAS IR INSTRUKTAVIMAS

33. Veiklos vykdytojas privalo užtikrinti, kad darbuotojai būtų mokomi radiacinės saugos pagal atitinkamas radiacinės saugos mokymo programas ir būtų instruktuojami radiacinės saugos klausimais [5.1] nustatyta tvarka. Darbuotojų instruktavimas turi būti vykdomas pagal veiklos vykdytojo patvirtintas radiacinės saugos instrukcijas, kuriose nustatyti organizaciniai, techniniai ir darbuotojų sveikatos priežiūros reikalavimai, kurių būtina laikytis užtikrinant radiacinę saugą.

34. Instruktavimo metu darbuotojai turi būti supažindinti su:

34.1. bendrosiomis radiacinės saugos instrukcijomis, kuriose taip pat pateikiama informacija apie jonizuojančiosios spinduliuotės keliamą riziką sveikatai, ir taikomomis radiacinės saugos užtikrinimo priemonėmis, įskaitant nustatytas apribotąsias dozes;

34.2. darbuotojų darbą ir darbo sąlygas aprašančiomis radiacinės saugos instrukcijomis, parengtomis atsižvelgiant į šaltinio, su kuriuo vykdoma veikla, keliamą pavojų, ir taikomomis radiacinės saugos užtikrinimo priemonėmis. Darbuotojų, dirbančių su didelio aktyvumo uždariaisiais šaltiniais, radiacinės saugos instrukcijose taip pat turi būti nustatyti didelio aktyvumo uždaryjį šaltinių saugaus valdymo ir kontrolės reikalavimai bei pateikta informacija apie galimus didelio aktyvumo uždaryjį šaltinių kontrolės praradimo padarinius;

34.3. avarijų valdymo planu ir procedūromis arba jų dalimis, kurios taikomos konkrečioms darbams (gamybos procesams) ar darbo vietoms.

35. Veiklos vykdytojas privalo užtikrinti, kad instruktavimo metu darbuotojos būtų informuotos apie profesinės apšvitos įtaką vaisiui ir būtinybę kaip įmanoma anksčiau veiklos vykdytojui pranešti apie nėštumą. Darbuotojos, ketinančios krūtimi maitinti kūdikius, turi būti informuotos apie krūtimi maitinamo kūdikio apšvitos riziką dėl darbuotojos vidinės apšvitos ar išorinio radioaktyviojo užterštumo ir būtinybę kuo anksčiau informuoti veiklos vykdytoją apie šį ketinimą.

V SKYRIUS PROFESINĖ APŠVITA

PIRMASIS SKIRSNIS VEIKLOS VYKDYTOJO IR DARBUOTOJŲ PAREIGOS

36. Veiklos vykdytojas pagal higienos normos reikalavimus atsako už darbuotojams taikomų radiacinės saugos priemonių (teisinių, organizacinių ir techninių (inžinerinių, individualiųjų ir kt.)) įvertinimą ir diegimą. Komandiruotiems darbuotojams taikomos radiacinės saugos priemonės ir komandiruotus darbuotojus priimančio veiklos vykdytojo ir komandiruotų darbuotojų darbdavio pareigos nustatytos šio skyriaus aštuntajame skirsnyje.

37. Veiklos vykdytojas, naudodamas inžinerines priemones (apsaugines pertvaras, sienas, lubas ir kt.), privalo sukurti tokias darbo sąlygas, kad poreikis taikyti radiacinės saugos programoje nurodytas organizacines priemones (pavyzdžiui, leidimus vykdyti darbus, patalpų ženklinį, patekimo į tam tikras patalpas kontrolę ir kt.) ir individualiąsias apsaugos priemones būtų kuo mažesnis. Užtikrinant darbuotojų radiacinę saugą didžiausias prioritetas turi būti teikiamas inžinerinėms priemonėms, mažesnis – organizacinėms priemonėms, mažiausias – individualiosioms apsaugos priemonėms.

38. Veiklos vykdytojas privalo užtikrinti, kad radiacinės saugos priemonės būtų diegiamos visose darbo vietose, kuriose darbuotojai gali patirti apšvitą, didesnę už 1 mSv metinę efektinę dozę ar 15 mSv metinę lygiavertę dozę akies lęšiukui, ar 50 mSv metinę dozę odai ir galūnėms.

39. Darbuotojų radiacinė sauga turi būti užtikrinama įgyvendinant šias organizacines priemones:

39.1. atliekant išankstinį radiacinės saugos įvertinimą, siekiant nustatyti darbuotojams keliamos jonizuojančiosios spinduliuotės rizikos dydį ir pobūdį;

39.2. optimizuojant radiacinę saugą;

39.3. klasifikuojant darbo zonas;

39.4. suskirstant darbuotojus į kategorijas;

39.5. vykdam darbuotojų apšvitos ir darbo vietų stebėsenas;

39.6. organizuojant darbuotojų privalomą sveikatos patikrinimą [5.1] nustatyta tvarka;

39.7. organizuojant radiacinės saugos mokymą ir instruktavimą [5.1] nustatyta tvarka.

40. Veiklos vykdytojas privalo paskirti asmenį, atsakingą už radiacinę saugą. Veiklos vykdytojas, vykdamis registruotą veiklą, gali įgalioti asmenį, kurio nesieja darbo ar kiti darbo santykiai prilyginti teisiniai santykiai su šiuo veiklos vykdytoju, atlikti asmens, atsakingo už radiacinę saugą, funkcijas. Asmeniui, atsakingam už radiacinę saugą, gali būti deleguotos radiacinės saugos reikalavimų vykdymo funkcijos, tačiau atsakomybė nedeleguojama. Asmens, atsakingo už radiacinę saugą, funkcijas taip pat gali atlikti veiklos vykdytojo įsteigta radiacinės saugos tarnyba arba radiacinės saugos ekspertas. Asmuo, atsakingas už radiacinę saugą, radiacinės saugos tarnyba ar radiacinės saugos ekspertas tiesiogiai atsiskaito veiklos vykdytojui.

41. Veiklos vykdytojas privalo higienos normos 40 punkte nurodytus asmenis aprūpinti priemonėmis, kurių jiems reikia nustatytoms funkcijoms atlikti.

42. Veiklos vykdytojas privalo:

42.1. užtikrinti, kad veiklai vykdyti būtų pakankamas kiekis darbuotojų;

42.2. užtikrinti, kad veikla būtų vykdoma tik tam skirtose ir tokiai veiklai tinkamai įrengtose darbo vietose ir (ar) patalpose, naudojant tinkamas radiacinės saugos priemones, atsižvelgiant į šaltinius, su kuriais vykdoma veikla, bei jų lemiamos apšvitos mastą ir tikimybę;

42.3. užtikrinti, kad remiantis bendraisiais darbo medicinos principais būtų atliekamas darbuotojų privalomas sveikatos patikrinimas [5.1] nustatyta tvarka. Privalomąjį sveikatos tikrinimą atliekančiam gydytojui specialistui reikalaujant darbuotojui gali būti atliktas išsamesnis sveikatos tyrimas, jis gali būti skubiai nukreiptas gydytis, jeigu būtina – jam atliekama dezaktyvacija, suteikiama psichologo konsultacija ir periodiškai tikrinama jo sveikata;

42.4. parengti ir įgyvendinti radiacinės saugos programą, vadovaudamasis higienos normos 43 punkte nustatytais reikalavimais;

42.5. aprūpinti darbuotojus individualiosiomis apsaugos priemonėmis, apmokyti darbuotojus jomis naudotis ir užtikrinti, kad šios priemonės būtų tinkamai naudojamos ir tikrinamos. Jei individualiosios apsaugos priemonės gamintojas nėra nustatęs individualiosios apsaugos priemonės naudojimo trukmės, individualiąją apsaugos priemonę privaloma tikrinti praėjus 5 metams nuo jos pagaminimo dienos ir vėliau kas 2 metus. Įtarus, kad individualioji apsaugos priemonė gali būti pažeista, jos naudoti negalima, kol ji nebus patikrinta;

42.6. užtikrinti, kad darbuotojams, atsižvelgiant į darbo pobūdį, būtų prieinama darbuotojų apšvitos ir darbo vietų stebėsenų įranga, jie būtų apmokyti ja naudotis, ir užtikrinti, kad ši įranga būtų techniškai tvarkinga, tinkamai naudojama, kalibruojama ir atliekami jos kokybės kontrolės bandymai;

42.7. registruoti ir saugoti dokumentus, kuriais įforminti priimti sprendimai radiacinei saugai užtikrinti, taip pat registruoti ir saugoti duomenis, patvirtinančius, kad higienos normos reikalavimai vykdomi tinkamai, ir sudaryti galimybę su jais susipažinti reguliuojančiajai institucijai, darbuotojams ir asmenims, atsakingiems už radiacinę saugą;

42.8. užtikrinti, kad su darbuotojais būtų bendradarbiaujama visais radiacinės saugos užtikrinimo klausimais;

42.9. užtikrinti, kad darbuotojai prieš pradėdami naudoti naujas darbo su šaltiniais metodikas (procedūras) arba dirbti su naujais šaltiniais būtų apmokyti dirbti pagal šias metodikas (procedūras) arba dirbti su naujais šaltiniais.

43. Veiklos vykdytojas privalo parengti radiacinės saugos programą, kurioje būtų nustatyti radiacinės saugos tikslai bei radiacinės saugos priemonės, kuriomis šių tikslų bus siekiama, ir ją įgyvendinti. Radiacinės saugos programą sudaro:

43.1. radiacinės saugos organizavimo ir valdymo struktūros aprašas;

43.2. darbo zonų klasifikavimo ir valdymo tvarkos aprašas;

43.3. darbo procedūrų aprašai ir (ar) radiacinės saugos instrukcijos ir jų laikymosi kontrolės tvarkos aprašas;

43.4. darbuotojų apšvitos ir darbo vietų stebėsenų atlikimo tvarkos aprašas;

43.5. darbuotojų radiacinės saugos mokymo ir instruktavimo tvarkos aprašas;

43.6. avarijų valdymo planas, kuriame būtų numatytas pasirengimas ir reagavimas į radiologinius incidentus ir radiologines avarijas;

43.7. privalomo darbuotojų sveikatos tikrinimo tvarkos aprašas;

43.8. kokybės laidavimo programa;

43.9. radiacinės saugos programos peržiūros ir laikymosi kontrolės tvarkos aprašas.

44. Veiklos vykdytojai privalo užtikrinti, kad:

44.1. darbo procedūrų aprašai apimtų kiekvienos pareigybės darbuotojo visus darbo su šaltiniu etapus, turinčius (galinčius turėti) įtakos radiacinei saugai, tokius kaip: šaltinio paruošimas darbui, darbas su šaltiniu normaliomis darbo sąlygomis, individualiųjų apsaugos priemonių naudojimas, radioaktyviųjų atliekų ir panaudotų uždarųjų radioaktyviųjų šaltinių tvarkymas, radioaktyviųjų medžiagų vežimas ir kt.;

44.2. darbuotojai su darbo procedūrų aprašais ir radiacinės saugos instrukcijomis būtų supažindinti pasirašytinai ir jų laikytųsi;

44.3. darbo procedūrų aprašai ir radiacinės saugos instrukcijos būtų peržiūrimos ne rečiau kaip kartą per metus ir prireikus atnaujinamos.

45. Darbuotojai privalo:

45.1. laikytis veiklos vykdytojo patvirtintų darbo procedūrų aprašų ir radiacinės saugos instrukcijų;

45.2. tinkamai naudotis individualiosiomis apsaugos priemonėmis ir darbuotojų apšvitos bei darbo vietų stebėsenų įranga;

45.3. bendradarbiauti su veiklos vykdytoju įgyvendinant ir tobulinant darbuotojų privalomo sveikatos tikrinimo bei darbuotojų apšvitos ir darbo vietų stebėsenų atlikimo tvarkos aprašus;

45.4. pateikti veiklos vykdytojui informaciją apie savo buvusias arba esamas kitas darbo vietas, jei jose buvo ar dabar dirbama su šaltiniais, siekiant įsitikinti, kad nebus viršytos higienos normos 6 priede nustatytos darbuotojų ribinės dozės;

45.5. nedaryti tyčinių veiksmų, kurie sukeltų jų pačių ir kitų žmonių apšvitos pavojų ir pažeistų higienos normoje nustatytus reikalavimus;

45.6. mokytis radiacinės saugos ir išklausti radiacinės saugos instruktavimą.

46. Darbuotojas, pastebėjęs aplinkybes, dėl kurių gali būti pažeisti radiacinės saugos reikalavimai, privalo apie tai nedelsdamas pranešti veiklos vykdytojui. Veiklos vykdytojas, gavęs tokią informaciją, privalo ją užregistruoti ir imtis priemonių, užtikrinančių radiacinės saugos reikalavimų vykdymą.

ANTRASIS SKIRSNIS PRAKTIKANTŲ IR STUDENTŲ RADIACINĖ SAUGA

47. Praktikantų ir studentų radiacinė sauga užtikrinama laikantis [5.1] nustatytų ir šių reikalavimų:

47.1. 16–18 metų amžiaus praktikantų ir studentų apšvitos sąlygos ir radiacinė sauga turi būti užtikrinama taip, kaip B kategorijos darbuotojų;

47.2. 18 metų amžiaus ar vyresnių praktikantų ir studentų, priskirtų A arba B darbuotojų kategorijai, apšvitos sąlygos ir radiacinė sauga turi būti užtikrinama taip, kaip atitinkamai A arba B kategorijos darbuotojų.

TREČIASIS SKIRSNIS KONSULTACIJOS SU RADIACINĖS SAUGOS EKSPERTU

48. Veiklos vykdytojas privalo konsultuotis su radiacinės saugos ekspertu jo kompetencijos srityse šiais su vykdoma veikla susijusiais klausimais:

48.1. radiacinei saugai užtikrinti skirtų techninių priemonių būklės įvertinimo ir jų bandymų atlikimo;

48.2. patalpų, kuriose planuojama vykdyti veiklą, projektų įvertinimo radiacinės saugos požiūriu;

48.3. naujų ar modifikuotų šaltinių priimtino naudoti radiacinės saugos požiūriu;

48.4. periodiško radiacinei saugai užtikrinti skirtų techninių priemonių ir metodų taikymo efektyvumo tikrinimo;

48.5. įrangos, skirtos matavimams atlikti, periodiško kalibravimo, jos kokybės kontrolės, techninės priežiūros ir tikrinimo, ar ji veikianti ir ar yra tinkamai naudojama.

KETVIRTASIS SKIRSNIS ORLAIVIŲ ĮGULŲ NARIŲ APŠVITA

49. Asmuo, eksploatuojantis orlaivius, skraidančius aukščiau kaip 8000 m, privalo Radiacinės saugos centro nustatyta tvarka įvertinti, kokias metines efektines dozes gali gauti orlaivių įgulų nariai. Jeigu orlaivių įgulų narių metinės efektinės dozės neviršija 1 mSv, jokių radiacinės saugos priemonių imtis nereikia.

50. Tuo atveju, kai orlaivių įgulų narių metinė efektinė dozė gali viršyti 1 mSv, asmuo, eksploatuojantis orlaivius, privalo:

50.1. įvertinti atitinkamo orlaivio įgulos narių apšvitą;

50.2. planuodamas skrydžių tvarkaraščius, atsižvelgti į įvertintus apšvitos duomenis tam, kad sumažintų orlaivio įgulos narių gaunamas apšvitos dozes;

50.3. informuoti orlaivio įgulos narius apie jų gaunamas apšvitos dozes ir su jų darbu susijusį galimą poveikį sveikatai;

50.4. nėščioms orlaivio įgulos narėms taikyti higienos normos 32 punkte nustatytus reikalavimus;

50.5. jei prognozuojama, kad orlaivių įgulų narių metinė efektinė dozė gali viršyti 6 mSv, jiems turi būti taikomi visi higienos normos V skyriuje nustatyti radiacinės saugos reikalavimai.

PENKTASIS SKIRSNIS

DARBO VIETŲ KLASIFIKAVIMAS IR VALDYMAS

51. Patalpas ar teritoriją, kuriose įrengtos darbo vietos, veiklos vykdytojas turi suskirstyti į stebimąją ir kontroliuojamąją zonas.

52. Kontroliuojamajai zonai priskiriamos patalpos, patalpų dalys ar teritorija, kuriose vykdoma veikla, t. y. patalpos, patalpų dalys ar teritorija, kuriose normaliomis darbo sąlygomis reikia arba, įvykus radiologiniam incidentui ar radiologinei avarijai, gali prireikti taikyti konkrečias radiacinės saugos priemones, kad būtų kontroliuojama profesinė apšvita arba apribojami jos mastai ir užkertamas kelias radioaktyviajam užterštumui plisti už kontroliuojamosios zonos ribų.

53. Kontroliuojamoji zona valdoma laikantis šių reikalavimų:

53.1. kontroliuojamoji zona turi būti ribojama fizinėmis priemonėmis, o kur tai neįmanoma, paženklinama ženklinimo priemonėmis (linijomis, užrašais ir kt.). Naudojant šaltinius su pertraukomis arba kilnojant juos iš vienos vietos į kitą, kontroliuojamosios zonos ribos turi būti nustatomos atsižvelgiant į konkrečias aplinkybes;

53.2. įėjimai į kontroliuojamąją zoną turi būti paženklinėti Lietuvos standarte LST EN ISO 361 nustatyto ženklu ir papildomu užrašu lietuvių bei, jei reikia, darbuotojams suprantama kalba, nurodančiu zonos tipą;

53.3. patekimas į kontroliuojamąją zoną turi būti valdomas ir veikla šioje zonoje turi būti vykdoma vadovaujantis higienos normos 34.1 ir 34.2 papunkčiuose nurodytomis radiacinės saugos instrukcijomis;

53.4. kontroliuojamojoje zonoje dirbantys darbuotojai, praktikantai ir studentai turi būti instruktuojami radiacinės saugos klausimais [5.1] nustatyta tvarka ir kaip nurodyta higienos normos 34.1 ir 34.2 papunkčiuose;

53.5. prieš patekdam į kontroliuojamąją zoną, darbuotojai, praktikantai ir studentai turi būti aprūpinti individualiosiomis apsaugos priemonėmis, jei to reikalauja atliekamų darbų pobūdis;

53.6. esant radioaktyviojo užterštumo galimybei, prie išėjimo iš kontroliuojamosios zonos turi būti:

53.6.1. tikrinamas iš kontroliuojamosios zonos išeinančių žmonių, išnešamų ar išvežamų daiktų radioaktyvūs užterštumas;

53.6.2. įrengti dušai ar kitos patalpos, skirtos radioaktyviajam užterštumui pašalinti;

53.6.3. įrengtos radioaktyviosiomis medžiagomis užterštų daiktų surinkimo vietos;

53.7. kontroliuojamojoje zonoje turi būti vykdomos darbuotojų apšvitos ir darbo vietų stebėsenos.

54. Stebimajai zonai priskiriamos patalpos, patalpų dalys ar teritorija, kurios nėra priskirtos kontroliuojamajai zonai, tačiau kuriose būtina stebėti ir periodiškai peržiūrėti profesinės apšvitos sąlygas, nors specialiosios radiacinės saugos priemonės jose nereikalingos.

55. Stebimoji zona valdoma laikantis šių reikalavimų:

55.1. stebimosios zonos ribos turi būti pažymėtos ženklinimo priemonėmis (linijomis, užrašais ir kt.);

55.2. įėjimai į stebimąją zoną turi būti paženklinėti Lietuvos standarte LST EN ISO 361 nustatyto ženklu ir papildomu užrašu lietuvių bei, jei reikia, darbuotojams suprantama kalba, nurodančiu zonos tipą;

55.3. stebimojoje zonoje turi būti vykdoma darbo vietų stebėseną;

55.4. veikla stebimojoje zonoje turi būti vykdoma vadovaujantis higienos normos 34.1 ir 34.2 papunkčiuose nurodytomis radiacinės saugos instrukcijomis.

56. Veiklos vykdytojas privalo užtikrinti, kad darbo sąlygos, kontroliuojamosios ir stebimosios zonų ribos bei radiacinės saugos priemonės kontroliuojamosiose ir stebimosiose zonose būtų peržiūrimos ne rečiau kaip 1 kartą per 2 metus ir prireikus keičiamos.

ŠEŠTASIS SKIRSNIS DARBUOTOJŲ KATEGORIJOS

57. Veiklos vykdytojas ir komandiruočių darbuotojų darbdavys privalo priskirti darbuotojus kategorijai (A arba B) prieš jiems pradėdant darbą ir peržiūrėti šį priskyrimą kategorijai, atsižvelgdamas į jų darbo sąlygas, privalomo sveikatos tikrinimo duomenis bei galimą apšvitą:

57.1. A kategorijai priskiriami tie darbuotojai, kurie gali gauti didesnę nei 6 mSv metinę efektinę dozę ar didesnę nei 15 mSv metinę lygiavertę dozę akies lęšiukui, o odai ir galūnėms – didesnę nei 150 mSv metinę lygiavertę dozę;

57.2. B kategorijai priskiriami tie darbuotojai, kurie yra nepriskirti A kategorijai.

SEPTINTASIS SKIRSNIS DARBUOTOJŲ APŠVITOS IR DARBO VIETŲ STEBĖSENOS

58. Veiklos vykdytojas privalo organizuoti ir atlikti darbuotojų apšvitos ir darbo vietų stebėsenas teisės aktu, reglamentuojančių darbuotojų apšvitos ir darbo vietų stebėsenas, nustatyta tvarka ir pagal šių stebėsenų rezultatus vertinti ir prognozuoti darbuotojų gaunamą profesinę apšvitą.

59. Veiklos vykdytojas privalo užtikrinti, kad darbuotojų apšvitos ir darbo vietų stebėsenai reikalingus matavimus ir (ar) apšvitos dozių įvertinimą atliktų tik [5.1] nustatyta tvarka pripažinti asmenys, įskaitant dozimetrijos tarnybas, atliekantys apšvitos dozių ir (ar) dozės galios, ir (ar) aktyvumo matavimus, ir (ar) apšvitos dozių įvertinimą.

60. Darbuotojų apšvitos stebėseną turi būti vykdoma atliekant jų patiriamos apšvitos individualius matavimus:

60.1. visiems A kategorijos darbuotojams. Tais atvejais, kai A kategorijos darbuotojas gali patirti vidinę apšvitą ar akies lęšiuko arba galūnių apšvitą, jam taip pat turi būti atliekama vidinės apšvitos ar akių, odos ir (ar) galūnių apšvitos stebėseną;

60.2. B kategorijos darbuotojams 1 metus nuo darbo su šaltiniais pradžios, siekiant patvirtinti, kad jie teisingai priskirti šiai kategorijai. Atsižvelgdama į aplinkybes, reguliuojančioji institucija gali reikalauti, kad konkretaus B kategorijos darbuotojo apšvitos stebėseną būtų atliekama ilgiau negu 1 metus.

61. Tuo atveju, kai darbuotojų apšvitos stebėsenos vykdyti atliekant jų patiriamos apšvitos individualius matavimus nėra galimybės arba tai neįmanoma, arba tokių matavimų nepakanka patiriami apšvitai įvertinti, darbuotojų profesinę apšvitą turi būti vertinama pagal darbo vietų stebėsenos rezultatus, kartu įvertinant informaciją apie darbuotojų apšvitos trukmę, arba kitų darbuotojų, dirbančių tokiomis pat sąlygomis, apšvitos stebėsenos rezultatus.

62. Tuo atveju, kai viršijama 100 mSv metinė darbuotojo efektinė dozė, darbuotojo gauta tokia dozė turi būti patvirtinta, atliekant biologinės dozimetrijos tyrimus, išskyrus atvejus, kai patiriama išimtinėmis aplinkybėmis leista apšvita ir avarinė profesinė apšvita.

63. Veiklos vykdytojas privalo užtikrinti, kad būtų įvertintos darbuotojo dėl avarinės apšvitos gautos išorinės apšvitos efektinė ir (ar) lygiavertė (akies lęšiuko, odos ir galūnių) ir (ar)

vidinės apšvitos efektinė kaupiamoji ir (ar) visų kūno audinių ir organų lygiavertės kaupiamosios dozės.

64. Veiklos vykdytojas privalo registruoti kiekvieno darbuotojo, kuriam atliekama apšvitos stebėseną, vadovaujantis higienos normos 60 ir 61 punktuose nustatytais reikalavimais, apšvitos stebėsenos rezultatus. Registruojama ši informacija:

64.1. duomenys apie profesinės apšvitos, įskaitant radono sukeltą apšvitą, kai dėl šios apšvitos veikla turi būti įteisinta, avarinės apšvitos, išimtinėmis aplinkybėmis leistos apšvitos, avarinės profesinės apšvitos išmatuotas arba higienos normos 61 punkte nurodytu atveju įvertintas apšvitos individualiąsias dozes;

64.2. avarinės apšvitos, išimtinėmis aplinkybėmis leistos apšvitos ar avarinės profesinės apšvitos atvejais – aplinkybės, kuriomis patirta ši apšvita, ir veiksmas, kurių imtasi apšvitai mažinti;

64.3. darbo vietų stebėsenos duomenys, naudoti įvertinant individualiąsias dozes, jeigu toks vertinimas buvo atliekamas.

65. Avarinės apšvitos, išimtinėmis aplinkybėmis leistos apšvitos, avarinės profesinės apšvitos ar radono sukeltos apšvitos atvejais darbuotojų apšvitos stebėsenos rezultatai turi būti registruojami atskirais įrašais.

66. Komandiruočių darbuotojų darbdaviui komandiruojant darbuotoją dirbti pas komandiruotus darbuotojus priimančią veiklos vykdytoją arba darbuotojui vienu metu dirbant pas kelis veiklos vykdytojus, veiklos vykdytojas be higienos normos 64 punkte nurodytos informacijos turi papildomai registruoti šio darbuotojo darbo su šaltiniais pas kitus veiklos vykdytojus pradžios ir pabaigos datas bei darbuotojo apšvitos stebėsenos rezultatus darbo pas kitus veiklos vykdytojus metu.

67. Darbuotojui pakeitus darbovietę, veiklos vykdytojas, naujam veiklos vykdytojui paprašius, turi pateikti darbuotojo apšvitos stebėsenos rezultatus.

68. Darbuotojų apšvitos ir darbo vietų stebėsenų duomenys turi būti saugomi:

68.1. darbo vietų stebėsenos duomenys – 5 metus, o darbo vietų stebėsenos duomenys, pagal kuriuos nustatomos kontroliuojamosios zonos ribos, tol, kol šios zonos ribos nepakeičiamos;

68.2. darbo vietų stebėsenos duomenys, pagal kuriuos vertinamos darbuotojo gaunamos profesinės apšvitos lygiavertė ir efektinė dozės ir higienos normos 64 ir 66 punktuose nurodyta informacija – visą darbuotojo darbinės veiklos laikotarpį ir jam pasibaigus iki darbuotojui sukaks (arba turi sukakti) 75 metai, tačiau bet kuriuo atveju ne trumpiau kaip 30 metų nuo darbo su šaltiniais pabaigos.

69. Veiklos vykdytojas privalo:

69.1. supažindinti darbuotojus, jiems paprašius, su jų apšvitos stebėsenos duomenimis, įskaitant duomenis, naudotus įvertinant darbuotojų apšvitą, ir darbo vietų stebėsenos duomenis, kurie buvo naudojami įvertinant individualiąsias dozes;

69.2. privalomąjį sveikatos tikrinimą atliekančiam gydytojui specialistui pateikti duomenis apie darbuotojo gautas apšvitos dozes.

70. Veiklos vykdytojas privalo užtikrinti darbuotojo apšvitos stebėsenos rezultatų konfidencialumą.

71. Veiklos vykdytojas privalo užtikrinti, kad avarinės apšvitos atveju darbuotojų apšvitos stebėsenos ir dozių įvertinimo rezultatai būtų nedelsiant, bet ne vėliau kaip per 5 darbo dienas nuo šių rezultatų gavimo dienos, perduoti darbuotojui ir reguliuojančiajai institucijai.

AŠTUNTASIS SKIRSNIS

KOMANDIRUOTŲ DARBUOTOJŲ RADIACINĖ SAUGA

72. Komandiruotus darbuotojus priimančią veiklos vykdytojas privalo:

72.1. užtikrinti, kad būtų laikomasi [5.1] ir higienos normos IV skyriaus pirmajame–penktajame skirsniuose nustatytų bendrųjų radiacinės saugos reikalavimų;

72.2. įsitikinti, kad A kategorijos komandiruoti darbuotojai yra pasitikrinę sveikatą [5.1] nustatyta tvarka ir yra tinkami dirbti;

72.3. įsitikinti, kad komandiruoti darbuotojai, atsižvelgiant į tai, kokias apšvitos dozes jie galėtų gauti dirbdami, priskirti tinkamai kategorijai;

72.4. įsitikinti, kad komandiruoti darbuotojai, dirbsiantys kontroliuojamojoje zonoje, yra mokyti ir instruktuoti radiacinės saugos klausimais [5.1] nustatyta tvarka. Prieš patekdami į šią zoną komandiruoti darbuotojai turi būti papildomai mokomi dirbti jiems pavestus darbus kontroliuojamoje zonoje ir instruktuojami apie darbo sąlygas šioje zonoje pagal higienos normos 34.2 ir 34.3 papunkčiuose nustatytus reikalavimus;

72.5. įsitikinti, kad pradedantis dirbti komandiruotas darbuotojas turi išduotą Komandiruito darbuotojo apšvitos dozių pasą, kurio forma nustatyta higienos normos 7 priede, arba jį atitinkantį užsienio valstybės kompetentingos institucijos išduotą dokumentą, kurio išdavimo data būtų ne ankstesnė nei 3 mėnesiai iki komandiruito darbuotojo darbo pradžios pas komandiruitus darbuotojus priimantį veiklos vykdytoją. Neleisti komandiruitam darbuotojui pradėti dirbti, jei Komandiruito darbuotojo apšvitos dozių paso arba jį atitinkančio užsienio valstybės kompetentingos institucijos išduoto dokumento komandiruitas darbuotojas neturi arba jis išduotas anksčiau kaip prieš 3 mėnesius iki komandiruito darbuotojo darbo pradžios pas komandiruitus darbuotojus priimantį veiklos vykdytoją. Komandiruito darbuotojo apšvitos dozių pasas neprivalomas B kategorijos komandiruitiems darbuotojams, jeigu jiems pagal higienos normos 60.2 papunktyje nustatytą reikalavimą nevykdoma jų apšvitos stebėseną arba jų apšvitos stebėseną vykdo komandiruitų darbuotojų darbdavys;

72.6. užtikrinti, kad komandiruiti darbuotojai, dirbsiantys stebimojoje zonoje, prieš patekdami į ją būtų instruktuoti pagal higienos normos 55.4 papunktyje numatytas instrukcijas;

72.7. užtikrinti, kad komandiruiti darbuotojai, atsižvelgus į jonizuojančiosios spinduliuotės tipą ir konkrečias darbo sąlygas, būtų aprūpinti tinkamomis individualiosiomis apsaugos priemonėmis (darbo metu ir avarinės apšvitos atveju);

72.8. užtikrinti, kad būtų vykdoma komandiruitų darbuotojų apšvitos ir darbo vietų stebėseną teisės aktų, reglamentuojančių darbuotojų apšvitos ir darbo vietų stebėseną, nustatyta tvarka;

72.9. užtikrinti, kad komandiruitų darbuotojų apšvitos stebėsenos rezultatai būtų registruojami higienos normos 64 punkte nustatyta tvarka ir komandiruiti darbuotojai su jais būtų supažindinami higienos normos 69.1 papunktyje nustatyta tvarka ir komandiruitam darbuotojui baigus dirbti apšvitos stebėsenos duomenys būtų registruojami Komandiruito darbuotojo apšvitos dozių pase;

72.10. komandiruitam darbuotojui baigus darbą, užpildytą Komandiruito darbuotojo apšvitos dozių pasą, o baigus darbą užsienio valstybių komandiruitiems darbuotojams – Komandiruito darbuotojo apšvitos dozių pasą arba jį atitinkantį užsienio valstybės kompetentingos institucijos išduotą dokumentą, grąžinti komandiruitų darbuotojų darbdaviui ne vėliau kaip per 10 darbo dienų nuo komandiruito darbuotojo darbo pabaigos.

73. Komandiruitų darbuotojų darbdavys tiesiogiai arba sudarydamas sutartis su Komandiruitus darbuotojus priimančiais veiklos vykdytojais privalo:

73.1. užtikrinti, kad būtų laikomasi [5.1] ir higienos normos IV skyriaus pirmajame–penktajame skirsniuose nustatytų bendrųjų radiacinės saugos reikalavimų;

73.2. užtikrinti, kad komandiruiti darbuotojai būtų mokomi ir instruktuojami radiacinės saugos klausimais pagal higienos normos 33 ir 35 punktuose bei 34.1 papunktyje nustatytus reikalavimus;

73.3. užtikrinti, kad komandiruitiems darbuotojams atliekamų darbuotojų apšvitos ir darbo vietų stebėsenų rezultatai būtų vertinami higienos normos V skyriaus septintajame skirsnyje nustatyta tvarka, o A kategorijos komandiruitų darbuotojų sveikatos priežiūra būtų atliekama [5.1] nustatyta tvarka.

74. Komandiruitų darbuotojų darbdavys privalo:

74.1. prieš komandiruotam darbuotojui pradėdant darbą kreiptis į Radiacinės saugos centrą dėl Komandiruoto darbuotojo apšvitos dozių paso išdavimo darbuotojui, kurio apšvitos dozės yra arba turi būti registruotos Radiacinės saugos centro tvarkomame Valstybės jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinių ir darbuotojų apšvitos registre, ir pateikti šiuos duomenis:

74.1.1. informaciją apie komandiruotą darbuotoją sveikatos apsaugos ministro nustatyta tvarka;

74.1.2. A kategorijos komandiruoto darbuotojo privalomo sveikatos tikrinimo datą ir rezultatus, nurodydamas sveikatos priežiūros įstaigą, atlikusią privalomą sveikatos tikrinimą;

74.1.3. komandiruoto darbuotojo darbdavio pavadinimą, juridinio asmens kodą, adresą, telefono numerį, el. pašto adresą;

74.2. komandiruotam darbuotojui baigus darbą ir gavus iš komandiruotus darbuotojus priimančio veiklos vykdytojo Komandiruoto darbuotojo apšvitos dozių pasą, supažindinti su jame užregistruotomis apšvitos dozėmis komandiruotą darbuotoją ir ne vėliau kaip per 10 darbo dienų nuo komandiruoto darbuotojo darbo pabaigos grąžinti Komandiruoto darbuotojo apšvitos dozių pasą Radiacinės saugos centrui;

74.3. Radiacinės saugos centrui išdavus Komandiruoto darbuotojo apšvitos dozių pasą, bet komandiruotam darbuotojui nepradėjus dirbti, grąžinti šį dokumentą Radiacinės saugos centrui ne vėliau kaip per 3 mėnesius nuo Komandiruoto darbuotojo apšvitos dozių paso išdavimo dienos.

75. Komandiruotas darbuotojas privalo:

75.1. bendradarbiauti su komandiruotus darbuotojus priimančiu veiklos vykdytoju ir asmeniu, atsakingu už radiacinę saugą, ir, komandiruotus darbuotojus priimančiam veiklos vykdytojui ar komandiruotų darbuotojų darbdaviui vykdant jiems higienos normos 72, 73 ir 74 punktuose nustatytus reikalavimus, prisidėti įgyvendinant ir tobulinant radiacinės saugos programą;

75.2. vykdyti pareigas, nustatytas higienos normos 43 ir 46 punktuose.

76. Vienu metu komandiruotam darbuotojui gali būti išduodamas tik vienas Komandiruoto darbuotojo apšvitos dozių pasas. Jeigu darbuotojas yra komandiruojamas dviejų ar daugiau komandiruotų darbuotojų darbdavių dirbti vieno komandiruotus darbuotojus priimančiojo veiklos vykdytojo kontroliuojamoje arba stebimojoje zonoje, visos šio darbuotojo gautos apšvitos dozės turi būti registruojamos viename Komandiruoto darbuotojo apšvitos dozių pase.

DEVINTASIS SKIRSNIS IŠIMTINĖMIS APLINKYBĖMIS LEISTA APŠVITA

77. Išimtinėmis aplinkybėmis, kurios įvertinamos kiekvienu konkrečiu atveju, išskyrus avarijas, reguliuojančioji institucija gali leisti konkrečioms darbuotojams viršyti ribines dozes, nustatytas darbuotojams higienos normos 6 priede, su sąlyga, kad ribinės dozės bus viršytos tik tam tikrą ribotą laikotarpį, apšvita bus patiriama tik tam tikrose darbo vietose ir neviršys reguliuojančiosios institucijos konkrečiam atvejui tokioms aplinkybėms nustatytų dozių lygių.

78. Išimtinėmis aplinkybėmis leista apšvita negali būti taikoma praktikantams ar studentams, nėščioms darbuotojoms ir toms krūtimi maitinančioms darbuotojoms, kurių darbo metu galima vidinė apšvita ar išorinis radioaktyvusis užterštumas.

79. Išimtinėmis aplinkybėmis leidžiant konkrečiam darbuotojui viršyti ribines dozes turi būti laikomasi šių sąlygų:

79.1. tokią apšvitą gali patirti tik A kategorijos darbuotojas arba erdvėlaivio įgulos narys;

79.2. veiklos vykdytojas iš anksto pagrindė tokios apšvitos būtinybę ir ją suderino su darbuotoju, jo atstovu (jeigu toks yra), privalomąjį sveikatos tikrinimą atliekančiu gydytoju specialistu ir radiacinės saugos ekspertu;

79.3. veiklos vykdytojas šiuos darbuotojus iš anksto informavo apie jonizuojančiosios spinduliuotės keliamą pavojų ir numatytas taikyti radiacinės saugos priemones;

79.4. darbuotojai raštu sutinka dirbti;

79.5. gautos dozės bus registruojamos higienos normos 64 punkte nustatyta tvarka ir [5.1] nustatyta tvarka pateiktos privalomąjį sveikatos tikrinimą atliekančiam gydytojui specialistui.

80. Išimtinėmis aplinkybėmis patirta apšvita negali būti darbuotojo perkėlimo be jo sutikimo iš įprastos darbo vietos arba nušalinimo nuo darbo priežastimi.

81. Erdvėlaivio įgulos nariams, kurių apšvita viršija ribines dozes, nustatytas darbuotojams higienos normos 6 priede, turi būti taikomi higienos normos 77–80 punktuose nustatyti reikalavimai.

DEŠIMTASIS SKIRSNIS AVARINĖ PROFESINĖ APŠVITA

82. Veiklos vykdytojas ir civilinės saugos sistemos pajėgos atsako už avariją likviduojančių savo darbuotojų avarinę profesinę apšvitą.

83. Veiklos vykdytojas ir civilinės saugos sistemos pajėgos turi užtikrinti, kad avarinės profesinės apšvitos metu gaunamos dozės būtų mažesnės už higienos normos 6 priede nustatytas darbuotojams ribines dozes, išskyrus atvejus, nurodytus higienos normos 84 punkte.

84. Tais atvejais, kai negalima užtikrinti, kad avariją likviduojančių darbuotojų gaunamos dozės neviršys higienos normos 6 priede nustatytų darbuotojų ribinių dozių, avariją likviduojantiems darbuotojams turi būti nustatomi avarinės profesinės apšvitos efektinės dozės atskaitos lygiai:

84.1. neviršijantys 100 mSv, kai siekiama išvengti didelių kolektyvinių dozių;

84.2. nuo 100 mSv iki 500 mSv, kai dozės gaunamos nuo išorinės apšvitos ir siekiama:

84.2.1. išgelbėti žmonių gyvybes ir (ar) apsaugoti juos nuo sunkių sužalojimų;

84.2.2. neleisti atsirasti sunkiems nulemtiesiems jonizuojančiosios spinduliuotės reiškiniams;

84.2.3. išvengti avarijos katastrofinių padarinių.

85. Veiklos vykdytojas ir civilinės saugos sistemos pajėgos turi užtikrinti, kad:

85.1. avarijas likviduojantys darbuotojai būtų mokomi ir instruktuojami radiacinės saugos klausimais [5.1] nustatyta tvarka. Tais atvejais, kai avarijas likviduojantiems darbuotojams numatoma pavesti atlikti avarijos padarinių likvidavimo darbus, dėl kurių gali būti viršijamas 100 mSv efektinės dozės atskaitos lygis, jie būtų papildomai informuojami apie jonizuojančiosios spinduliuotės keliamą riziką sveikatai, reikalingas radiacinės saugos priemones ir tokius darbus atliktų savo noru;

85.2. avarijas likviduojančių darbuotojų žinios ir įgūdžiai būtų tikrinami pratybų metu [5.7] nustatyta tvarka;

85.3. būtų atliekamas avarijas likviduojančių darbuotojų privalomas sveikatos tikrinimas [5.1] nustatyta tvarka bei prireikrus atliekama jų dezaktyvacija, suteikiamos psichologo konsultacijos ir periodiškai tikrinama jų sveikata;

85.4. avarijas likviduojantys darbuotojai, kuriems nebuvo iš anksto pavesta atlikti avarijos padarinių likvidavimo darbų, ir gyventojai, savo noru padedantys atlikti avarijos padarinių likvidavimo darbus, būtų instruktuoti radiacinės saugos klausimais, atsižvelgiant į jiems pavestus atlikti avarijos padarinių likvidavimo darbus;

85.5. avarijas likviduojantys darbuotojai būtų aprūpinti individualiosiomis apsaugos priemonėmis;

85.6. būtų atliekama avarijas likviduojančių darbuotojų apšvitos stebėseną. Tokia stebėseną turi būti atliekama atsižvelgiant į atliekamų avarijos padarinių likvidavimo darbų pobūdį;

85.7. jeigu bus patiriama apšvita dėl radioaktyviojo jodo, avarijas likviduojantys darbuotojai būtų aprūpinti stabiliojo jodo preparatais.

VIENUOLIKTASIS SKIRSNIS RADONAS DARBO VIETOSE

86. Atskaitos lygis vidutinei metinei radono aktyvumo koncentracijai statinio patalpos ore darbo vietoje yra 300 Bq/m^3 .

87. Radiacinės saugos centrui nustačius radono riziką darbo vietose ar tais atvejais, kai radono rizikos zonoje, nustatytoje vadovaujantis higienos normos 166 punktu, darbo vietos įrengtos patalpose, esančiose po žeme, rūsiuose, pusrūsiuose ar statinių pirmuosiuose aukštuose, tokių darbo vietų darbdaviai privalo:

87.1. atlikti radono tyrimus patalpų ore ne rečiau kaip kas 5 metus ir informuoti dirbančiuosius apie šių tyrimų rezultatus;

87.2. nedelsdami informuoti reguliuojančiąją instituciją, jeigu patalpos ore vidutinė metinė radono aktyvumo koncentracija viršija higienos normos 86 punkte nurodytą atskaitos lygį, ir įvertinti kiekvienoje darbo vietoje dirbančiojo apšvitą, atsižvelgdami į darbo vietoje praleidžiamo laiko trukmę;

87.3. tais atvejais, kai dirbančiojo metinė efektinė dozė viršija 6 mSv, per vienus kalendorinius metus nuo metinės efektinės dozės viršijimo nustatymo dienos įdiegti radono mažinimo priemonės radiacinei saugai darbo vietoje optimizuoti;

87.4. ne rečiau kaip kartą per metus toje darbo vietoje, kurioje viršijamas higienos normos 86 punkte nustatytas atskaitos lygis ir kurioje dirbančiojo metinė efektinė dozė yra lygi 6 mSv arba mažesnė, įvertinti dirbančiojo apšvitą, atsižvelgdami į toje darbo vietoje praleidžiamo laiko trukmę.

88. Tais atvejais, kai darbo vietoje, nepaisant įdiegtų radono mažinimo priemonių, dirbančiojo apšvita viršija 6 mSv metinę efektinę dozę, darbdavys privalo įteisinti veiklą [5.1] nustatyta tvarka.

VI SKYRIUS MEDICININĖ APŠVITA

PIRMASIS SKIRSNIS PAGRISTUMAS

89. Medicininės apšvitos teikiama nauda žmogaus sveikatai ir visuomenei, įvertinus jos galimą bendrą diagnostinę ar gydymo naudą, turi būti didesnė už jos sukeliama individualiąją žalą, įvertinus alternatyvius diagnostikos ir gydymo metodus (jų veiksmingumą, naudą ir riziką), kurių metu patiriama mažesnė medicininė apšvita arba kurių metu nenaudojama jonizuojančioji spinduliuotė.

90. Kiekviena žmogui taikoma medicininė apšvita turi būti iš anksto pagrįsta, atsižvelgiant į medicininės apšvitos tikslą ir žmogaus, kuriam ji taikoma, savybes.

91. Kai veiklos rūšis, kurią vykdant bus patiriama medicininė apšvita, nėra pagrįsta, tačiau apšvita konkrečiam žmogui, esant tam tikroms sąlygoms, gali būti pagrįsta, šios apšvitos pagrindumas turi būti įvertintas atskirai ir padaryti įrašai atitinkamuose medicinos dokumentuose.

92. Medicininė apšvita turi būti taikoma tik ją skyrus paskyrėjui.

93. Paskyrėjas ir praktikas, siekdami išvengti nereikalingos apšvitos, jeigu tai įmanoma, privalo ieškoti anksčiau gautos diagnostinės informacijos arba medicininių įrašų, svarbių numatant taikyti medicininę apšvitą, ir į juos atsižvelgti.

94. Slaugytojų ir globėjų patiriama medicininė apšvita turi būti pakankamai naudinga, atsižvelgiant į tiesioginę naudą pacientui ir naudą patiems slaugytojams ir globėjams bei žalą, kurią jie gali patirti dėl medicininės apšvitos.

95. Bet kuri medicininės radiologijos procedūra, skiriama ligos simptomų neturinčiam žmogui, siekiant kuo anksčiau diagnozuoti ligą, turi būti atliekama tik atrankinio sveikatos tikrinimo programos metu arba šią procedūrą atitinkamais medicinos dokumentais turi pagrįsti praktikas, konsultuodamasis su paskyrėju ir atsižvelgdamas į sveikatos apsaugos ministro nustatytus reikalavimus ir atitinkamas medicinos mokslo draugijų rekomendacijas. Žmogus, kuriam atliekama tokia medicininės radiologijos procedūra, turi būti informuotas, kaip nurodyta higienos normos 100 punkte.

ANTRASIS SKIRSNIS RADIACINĖS SAUGOS OPTIMIZAVIMAS

96. Optimizuojant radiacinę saugą, turi būti atsižvelgiama į ekonomines ir socialines sąlygas. Radiacinės saugos optimizavimas turi apimti:

- 96.1. medicininės radiologijos įrangos parinkimą;
- 96.2. pakankamos diagnostinės informacijos arba gydymo rezultato gavimą;
- 96.3. praktinius medicininės radiologijos procedūrų aspektus;
- 96.4. kokybės laidavimą, įskaitant kokybės kontrolę;
- 96.5. pacientų dozių apskaičiavimą ir įvertinimą arba paskirtųjų aktyvumų tikrinimą.

97. Veiklos vykdytojas privalo užtikrinti, kad:

97.1. optimizavimo procese dalyvautų praktikas, medicinos fizikas specialistas arba medicinos fizikas ekspertas ir specialistai, nurodyti higienos normos 101 punkte;

97.2. paskyrėjai, praktikai ir specialistai, nurodyti higienos normos 101 punkte, naudotų sveikatos apsaugos ministro patvirtintus diagnostinius atskaitos lygius, taikomus spindulinės diagnostikos tyrimų ir intervencinės radiologijos procedūrų metu, ir Radiacinės saugos centro rekomendacijas dėl jų taikymo;

97.3. medicininės apšvitos dozės, patiriamos spindulinės diagnostikos, intervencinės radiologijos, planavimo, valdymo ir tikrinimo metu, turi būti sumažintos tiek, kiek tai protingai įmanoma, kad būtų gauta būtina medicininė informacija;

97.4. spindulinėje terapijoje taikinio apšvitos turi būti planuojamos kiekvienu atveju individualiai ir jų skyrimas tikrinamas, atsižvelgiant į tai, kad apšvitos dozės ne taikinyje ir audiniuose turi būti, kiek tai protingai įmanoma, kuo mažesnės ir atitiktų numatytą medicininės apšvitos naudojimo spindulinei terapijai tikslą;

97.5. slaugytojams ir globėjams būtų parengtos instrukcijos, kaip elgtis medicininės radiologijos procedūrų metu ir kaip elgtis po spindulinės diagnostikos arba spindulinės terapijos, naudojant radiofarmacinius vaistinius preparatus, procedūrų. Šios instrukcijos turi būti rengiamos atsižvelgiant į konkrečias aplinkybes ir numatant visas situacijas, su kuriomis slaugytojai ir globėjai gali susidurti;

97.6. atliekant spindulinės diagnostikos arba spindulinės terapijos, naudojant radiofarmacinius vaistinius preparatus, procedūras, pacientui arba jo atstovui būtų nurodoma, kaip kuo labiau apriboti apšvitos dozes žmonėms, būnantiems šalia paciento, ir teikiama informacija apie riziką, susijusią su jonizuojančiąja spinduliuote. Atliekant spindulinės diagnostikos procedūras, naudojant radiofarmacinius vaistinius preparatus, kuriuose radionuklidų pusėjimo trukmė yra ilgesnė kaip 6 valandos, ir spindulinės terapijos procedūras, tokie nurodymai turi būti pateikiami raštu, pacientą išrašant iš asmens sveikatos priežiūros įstaigos.

98. Veiklos vykdytojas, atliekantis biomedicininis tyrimus, turi užtikrinti, kad:

98.1. žmonės būtų savo noru raštiškai sutikę dalyvauti tokiuose tyrimuose. Jeigu biomediciniuose tyrimuose dalyvauja nepilnamečiai, turi būti raštiškas jų atstovų sutikimas;

98.2. žmonės arba jų atstovai būtų raštu informuoti apie riziką, susijusią su jonizuojančiąja spinduliuote;

98.3. kai pacientai sutinka, kad su jais būtų atlikti medicininiai eksperimentai, ir kai tikimasi, kad dėl šių eksperimentų jie gaus diagnostinę arba gydymo naudą, prieš taikant medicininę apšvitą dozės turi būti individualiai nustatytos ir suplanuotos praktiko ir (arba) paskyrėjo;

98.4. būtų remiamasi Helsinkio deklaracija ir Tarptautinės medicininio mokslo organizacijų tarybos bei Pasaulio sveikatos organizacijos rekomendacijomis.

TREČIASIS SKIRSNIS ATSAKOMYBĖ

99. Pagrindžiant kiekvieną žmogui skiriamą medicininės radiologijos procedūrą, pagal kompetenciją turi dalyvauti paskyrėjas ir praktikas.

100. Prieš taikant medicininę apšvitą, kai tai įmanoma, praktikas arba paskyrėjas turi užtikrinti, kad pacientas arba jo atstovas būtų informuotas apie medicininės radiologijos procedūros naudą ir galimą pavojų dėl gaunamos apšvitos dozės. Tokia pati informacija ir higienos normos 97.5 papunktyje nurodytos instrukcijos turi būti pateikiamos slaugytojams ir globėjams.

101. Veiklos vykdytojas arba praktikas praktinių medicininės radiologijos procedūrų aspektų įgyvendinimą gali pavesti vienam ar keliems specialistams (radiologijos technologams, medicinos fizikams, asmenims, atliekantiems techninę priežiūrą, ir kt.), turintiems teisę pagal kompetenciją tai atlikti.

KETVIRTASIS SKIRSNIS MOKYMAS

102. Veiklos vykdytojas privalo užtikrinti, kad praktikai, medicinos fizikai ekspertai, medicinos fizikai specialistai ir specialistai, nurodyti higienos normos 101 punkte, turėtų reikiamą profesinį išsilavinimą, būtų baigę teorinį bei praktinį mokymą medicininės radiologijos srityje bei mokyti radiacinės saugos klausimais [5.1] nustatyta tvarka ir jiems būtų sudarytos sąlygos tobulinti profesinę kvalifikaciją.

103. Specialistai, nurodyti higienos normos 101 punkte, mokydami pagal jų kompetencijai priskirtas mokymo programas, gali dalyvauti įgyvendinant praktinius medicininės radiologijos procedūrų aspektus.

PENKTASIS SKIRSNIS MEDICININĖS RADIOLOGIJOS PROCEDŪROS

104. Veiklos vykdytojas turi užtikrinti, kad:

104.1. būtų parengti standartinių medicininės radiologijos procedūrų aprašymai atitinkamoms pacientų grupėms (suaugusiesiems, vaikams, nėščioms moterims ir kt.) ir kiekvienai medicininės radiologijos įrangai, su kuria atliekamos tokios procedūros;

104.2. pacientui atliktos medicininės radiologijos procedūros išvados būtų nurodyta paciento gauta apšvitos dozė arba radiofarmacinio vaistinio preparato paskirtas aktyvumas arba kita informacija, susijusi su patirta apšvita;

104.3. medicininėje radiologijoje dalyvautų medicinos fizikas ekspertas. Medicinos fiziko eksperto dalyvavimas turi būti proporcingas su medicinine apšvita susijusiam pavojui:

104.3.1. medicinos fizikas ekspertas turi dalyvauti atliekant spindulinės terapijos procedūras, išskyrus įprastas gydamosios branduolinės medicinos procedūras;

104.3.2. medicinos fizikas ekspertas turi būti pasitelktas atliekant gydomosios branduolinės medicinos procedūras, taip pat atliekant spindulinės diagnostikos ir intervencinės radiologijos procedūras, nurodytas higienos normos 104.5.3 papunktyje;

104.3.3. būtų konsultuojamasi su medicinos fiziku ekspertu radiacinės saugos optimizavimo klausimais, taip pat pacientų dozimetrijos ir kokybės laidavimo (įskaitant kokybės kontrolės) klausimais bei kitais su medicinine apšvita susijusiais radiacinės saugos klausimais, atliekant medicininės radiologijos procedūras, nenurodytas higienos normos 104.3.1 ir 104.3.2 papunkčiuose;

104.4. ne rečiau kaip kartą per 5 metus būtų atliekami išoriniai klinikiniai auditai sveikatos apsaugos ministro nustatyta tvarka;

104.5. būtų naudojama tinkama medicininės radiologijos įranga ir pagalbinės priemonės bei medicininių procedūrų aprašymai, kai medicininė apšvita taikoma:

104.5.1. vaikams;

104.5.2. atrankinio sveikatos tikrinimo metu;

104.5.3. medicininės radiologijos procedūroms, kurių metu pacientas gauna dideles apšvitos dozes, tokioms kaip intervencinės radiologijos, kompiuterinės tomografijos, branduolinės medicinos ar spindulinės terapijos procedūroms;

104.6. ypatingas dėmesys higienos normos 104.5 papunktyje nurodytais atvejais turi būti skiriamas kokybės laidavimo programoms, pacientų apšvitos dozių vertinimui arba taikyto aktyvumo patikrinimui;

104.7. fluorografijos aparatai nebūtų naudojami:

104.7.1. vaikų rentgeno diagnostikai;

104.7.2. rentgeno diagnostikai nuo 2020 m. sausio 1 d.

105. Praktikai, ir kiti specialistai, nurodyti higienos normos 101 punkte, atliekantys medicininės radiologijos procedūras higienos normos 104.5 papunktyje nurodytais atvejais, turi turėti tinkamą profesinę kvalifikaciją.

106. Pradedant taikyti naujas medicininės radiologijos procedūras ar naudoti naują įrangą, praktikai ir kiti specialistai, nurodyti higienos normos 101 punkte, turi būti apmokyti dirbti pagal šias procedūras ir dirbti su tokia įranga bei supažindinti su radiacinės saugos reikalavimais, taikomais šioms procedūroms ir įrangai.

107. Veiklos vykdytojas privalo:

107.1. registruoti ir saugoti informaciją, kuria remiantis būtų galima retrospektyviai įvertinti medicininę apšvitą patyrusių žmonių gautas apšvitos dozes bei nustatyti, ar įrangą, nuo kurios priklausė gautos apšvitos dozės, veikė tinkamai. Ši informacija turi būti saugoma 10 metų;

107.2. įvertinti spindulinės diagnostikos procedūrų metu pacientų gaunamas dozes (branduolinėje medicinoje – paskirtuosius aktyvumus) ir imtis priemonių, kad vidutinio standartinio paciento apšvitos dozės neviršytų sveikatos apsaugos ministro patvirtintų diagnostinių atskaitos lygių, taikomų spindulinės diagnostikos tyrimų ir intervencinės radiologijos procedūrų metu. Daugiau kaip 20 standartinio dydžio pacientų grupės vidutinėms tų pačių procedūrų dozėms (branduolinėje medicinoje – paskirtiesiems aktyvumams) viršijus sveikatos apsaugos ministro patvirtintus diagnostinius atskaitos lygius, taikomus spindulinės diagnostikos tyrimų ir intervencinės radiologijos procedūrų metu, turi būti ištiriamos jų viršijimo priežastys ir nedelsiant imtasi pataisos priemonių.

108. Duomenys, gauti registruojant ir vertinant apšvitos dozes, bei vertinimo rezultatai, kaip tai nurodyta higienos normos 107.2 papunktyje, turi būti perduodami Radiacinės saugos centro nustatyta tvarka vertinti, kokias vidutines apšvitos dozes gauna atskiros pacientų grupės, patiriančios medicininę apšvitą.

ŠEŠTASIS SKIRSNIS MEDICININĖS RADIOLOGIJOS ĮRANGA

109. Veiklos vykdytojas privalo užtikrinti, kad:

109.1. visa medicininės radiologijos įranga būtų prižiūrima radiacinės saugos požūriu, atsižvelgiant į atitinkamus standartus, radiacinės saugos reikalavimus ir gamintojo lydimuosius dokumentus;

109.2. prieš pradedant naudoti medicininės radiologijos įrangą medicininėms radiologijos procedūroms atlikti, būtų atlikti jos priėmimo bandymai, o ją naudojant – periodiniai kokybės kontrolės bandymai. Kokybės kontrolės bandymai turi būti atliekami modifikavus medicininės radiologijos įrangą ir po remontų, kurie gali turėti įtakos pacientų ir darbuotojų apšvitai ar šios įrangos naudojimui.

110. Medicininės radiologijos įranga turi atitikti šiuos reikalavimus:

110.1. Tarptautinės elektrotechnikos komisijos (IEC), Tarptautinės standartų organizacijos (ISO) ir Lietuvos standartus;

110.2. techniniai dokumentai turi būti parengti pagal Tarptautinės elektrotechnikos komisijos (IEC), Tarptautinės standartų organizacijos (ISO) ir Lietuvos standartų reikalavimus, nustatytus lydimiesiems dokumentams, o naudojimo ir radiacinės saugos instrukcijos turi būti pateiktos lietuvių kalba;

110.3. rentgenoskopijos įranga turi turėti dozės galios automatinės kontrolės prietaisą ir vaizdo stiprintuvą ar jam lygiavertį prietaisą;

110.4. išorinės spindulinės terapijos įrangoje, kurios nominali jonizuojančiosios spinduliuotės energija viršija 1 MeV, turi būti įmontuotas prietaisas, skirtas pagrindiniams gydymo parametrams tikrinti. Šis reikalavimas netaikomas įrangai, sumontuotai iki 2018 m. rugsėjo 1 d.;

110.5. intervencinės radiologijos įranga turi turėti prietaisą ar funkciją, kuri leistų praktikui ir kitiems specialistams, nurodytiems higienos normos 101 punkte, gauti informaciją apie procedūros metu tokios įrangos skleidžiamą jonizuojančiosios spinduliuotės kiekį. Šis reikalavimas netaikomas įrangai, sumontuotai iki 2018 m. rugsėjo 1 d.;

110.6. intervencinės radiologijos ir kompiuterinės tomografijos įranga ir bet kuri nauja įranga, naudojama planavimo, valdymo ir tikrinimo tikslais, turi turėti prietaisą ar funkciją, kuri leistų praktikui medicininės radiologijos procedūros pabaigoje gauti informaciją apie paciento apšvitos dozei įvertinti reikalingus parametrus;

110.7. intervencinės radiologijos ir kompiuterinės tomografijos įranga turi turėti galimybę užregistruoti medicininės radiologijos procedūros ataskaitoje higienos normos 110.6 papunktyje nurodytą informaciją. Šis reikalavimas netaikomas įrangai, sumontuotai iki 2018 m. rugsėjo 1 d.;

110.8. be higienos normos 110.5–110.7 papunkčiuose nustatytų reikalavimų nauja spindulinės diagnostikos įranga turi turėti prietaisą arba lygiavertę priemonę, leidžiančią praktikui gauti informaciją apie paciento apšvitos dozei įvertinti reikalingus parametrus. Tais atvejais, kai tai įmanoma, nauja spindulinės diagnostikos įranga turi turėti galimybę šią informaciją užregistruoti medicininės radiologijos procedūros ataskaitoje;

110.9. ant medicininės radiologijos įrangos valdymo pultų nurodytos jos naudojimo sąlygos, parametrai, jų trumpinimai ir kita informacija turi būti pateikti lietuvių arba, jei reikia, kita kalba, suprantama su šia įranga dirbantiems darbuotojams.

111. Veiklos vykdytojas privalo parengti ir vykdyti kokybės laidavimo programas, kuriose turi būti nurodyta:

111.1. žmonių, patiriančių medicininę apšvitą, gautų apšvitos dozių ar paskirtų aktyvumų įvertinimo ir registravimo tvarka;

111.2. medicininės radiologijos procedūrų parametrų ir šių procedūrų rezultatų apskaitos ir registravimo tvarka;

111.3. įrangos, naudojamos pacientų apšvitos dozėms nustatyti, kalibravimo ir naudojimo tvarka;

111.4. kokybės kontrolės priemonės;

111.5. medicininės radiologijos įrangos priimtumo kriterijai ir priemonės, kurių reikia imtis, jeigu ši įranga neatitinka priimtumo kriterijų;

111.6. reikalavimai darbuotojų profesinei kvalifikacijai ir darbuotojų profesinės kvalifikacijos tobulinimo tvarka;

111.7. kokybės laidavimo programos auditų sistemos aprašymas.

112. Nustačius, kad medicininės radiologijos įrangos charakteristikos neatitinka sveikatos apsaugos ministro nustatytų kriterijų, veiklos vykdytojas privalo imtis priemonių neatitikimams šiems kriterijams pašalinti. Veiklos vykdytojas privalo medicininės radiologijos įrangą naudoti taip, kad neatitinkančios kriterijų įrangos charakteristikos neturėtų įtakos pacientų gaunamoms dozėms, diagnostikos ar gydymo tikslams, arba medicininės radiologijos įrangos nebenaudoti. Jeigu medicininės radiologijos įrangos neatitikimo šiems kriterijams neįmanoma pašalinti iš karto ir jie negali sukelti avarinės ar nenumatytosios apšvitos, medicininės radiologijos įrangą naudoti leidžiama tik veiklos vykdytojai parengus neatitikimo šiems kriterijams pašalinimo priemonių planą ir jį per 5 darbo dienas nuo neatitikimo šiems kriterijams nustatymo dienos pateikus Radiacinės saugos centrui.

SEPTINTASIS SKIRSNIS NĖŠČIŲ IR KRŪTIMI MAITINANČIŲ MOTERŲ RADIACINĖ SAUGA

113. Veiklos vykdytojas privalo užtikrinti, kad:

113.1. prieš atliekant medicininės radiologijos procedūras, paskyrėjas ir praktikas vaisingo amžiaus moters paklaustų, ar ji nėra nėščia, o tuo atveju, kai spindulinei diagnostikai arba spindulinei terapijai bus naudojami radiofarmaciniai vaistiniai preparatai – ar ji nėra nėščia ir ar nemaitina krūtimi;

113.2. jeigu nežinoma, ar moteris nėra nėščia, medicininės radiologijos procedūros būtų atidėtos iki tol, kol bus išsiaiškinta, išskyrus atvejus, kai dėl klinikinių priežasčių to padaryti negalima;

113.3. būtų skiriamas ypatingas dėmesys nėščios moters ir vaisiaus radiacinei saugai optimizuoti, jeigu medicininių radiologinių procedūrų nėščiai moteriai dėl klinikinių priežasčių atidėti negalima, ypač tuo atveju, jeigu bus tiriamos pilvo ir dubens sritys;

113.4. būtų skiriamas ypatingas dėmesys krūtimi maitinančios moters ir vaiko radiacinei saugai optimizuoti, jeigu dėl klinikinių priežasčių spindulinės diagnostikos arba spindulinės terapijos, naudojant radiofarmacinius vaistinius preparatus, procedūrų krūtimi maitinčiai moteriai negalima atidėti.

114. Veiklos vykdytojas be higienos normos 113 punkte nustatytų reikalavimų privalo naudoti įvairias žmonių informavimo priemones (viešus užrašus, paveikslus ir skelbimus), padedančias nustatyti higienos normos 113.1 papunktyje nurodytas aplinkybes.

AŠTUNTASIS SKIRSNIS AVARINĖ IR NENUMATYTOJI APŠVITA

115. Veiklos vykdytojas turi imtis visų priemonių, kuriomis būtų kiek įmanoma apribotos žmonių, kuriems taikoma medicininė apšvita, avarinės arba nenumatytosios apšvitos tikimybė ir jų metu gautos apšvitos dozės.

116. Avarinės ir nenumatytosios apšvitos atvejai yra šie:

116.1. medicininės radiologijos procedūra atlikta ne tam pacientui arba apšvitintas ne tas audinys ar organas;

116.2. panaudotas ne tas ar netinkamo aktyvumo radiofarmacinis vaistinis preparatas arba paciento gauta apšvitos dozė (gauta per maža arba per didelė apšvitos dozė) ar apšvitos dozės dalijimas reikšmingai skiriasi nuo paskirtos praktiko;

116.3. neplanuotas vaisiaus apšvitinimas medicininės radiologijos procedūros metu;

116.4. bet koks medicininės radiologijos įrangos gedimas, programinės įrangos ar žmogaus klaida, dėl kurios pacientas patyrė didesnę apšvitą negu buvo numatyta.

117. Veiklos vykdytojas privalo užtikrinti, kad:

117.1. spindulinės terapijos kokybės laidavimo programos sudėtine dalimi būtų avarinės ar nenumatytosios apšvitos rizikos vertinimas;

117.2. avarinės ar nenumatytosios apšvitos atvejai ar galimai su avarine ar nenumatyta apšvita susiję atvejai būtų registruojami ir analizuojami.

118. Veiklos vykdytojas, nustatęs avarinės arba nenumatytosios apšvitos atvejį, privalo:

118.1. apskaičiuoti arba įvertinti paciento viso kūno ir atskirų jo dalių gautą apšvitos dozę;

118.2. taikyti pataisomuosius veiksmus tam, kad avarinė arba nenumatytoji apšvita nepasikartotų;

118.3. užtikrinti, kad paskyrėjui, praktikui, pacientui arba jo atstovui būtų pranešta apie galimą avarinės arba nenumatytosios apšvitos poveikį sveikatai ir nurodytos priežastys, dėl kurių ši apšvita buvo patirta;

118.4. apie avarinės arba nenumatytosios apšvitos atvejus, nedelsdamas, bet ne vėliau kaip per 2 darbo dienas nuo tokio atvejo nustatymo dienos, informuoti Radiacinės saugos centrą;

118.5. parengti avarinės arba nenumatytosios apšvitos ištyrimo ataskaitą, kurioje būtų nurodyta tokios apšvitos priežastis, pasekmės, higienos normos 118.1 ir 118.2 papunkčiuose nustatyta ir kita svarbi informacija, bei šią ataskaitą per 10 darbo dienų nuo avarinės arba nenumatytosios apšvitos registravimo dienos pateikti Radiacinės saugos centrui.

119. Radiacinės saugos požiūriu svarbi informacija apie patirtį, sukauptą avarinės arba nenumatytosios apšvitos atvejų metu, turi būti pateikta Radiacinės saugos centrui, kompetentingoms institucijoms ir kitiems suinteresuotiems asmenims.

DEVINTASIS SKIRSNIS MEDICINOS FIZIKAS EKSPERTAS

120. Medicinos fizikas ekspertas savo darbe turi taikyti radiacinės fizikos žinias ir konsultuoti radiacinės fizikos klausimais, įgyvendinant higienos normos VI skyriuje nustatytus reikalavimus ir atliekant nemedicininio vaizdinimo procedūras su medicininės radiologijos įranga.

121. Medicinos fizikas ekspertas, priklausomai nuo medicininės radiologijos rūšies, atsako už dozimetriją, įskaitant matavimus, skirtus pacientų bei kitų žmonių, patyrusių medicininę apšvitą, paskirtoms apšvitos dozėms įvertinti, ir konsultuoja medicininės radiologijos įrangos klausimais. Medicinos fizikas ekspertas turi dalyvauti:

121.1. optimizuojant pacientų ir kitų žmonių, patiriančių medicininę apšvitą, radiacinę saugą, įskaitant medicininės radiologijos taikymą ir diagnostikos atskaitos lygių naudojimą;

121.2. rengiant ir diegiant kokybės laidavimo programos dalis, susijusias su medicinine radiologijos įranga;

121.3. atliekant medicininės radiologijos įrangos kokybės kontrolės priėmimo bandymus;

121.4. rengiant medicininės radiologijos įrangos technines specifikacijas ir statinių ar jų dalių radiacinės saugos požiūriu projektus;

121.5. atliekant medicininės radiologijos įrangos techninę priežiūrą;

121.6. analizuojant avarinės ar nenumatytosios apšvitos atvejus ar galimus tokios apšvitos atvejus;

121.7. parenkant radiacinės saugos matavimo įrangą;

121.8. mokant radiacinės saugos praktikus ir kitus specialistus.

122. Medicinos fizikas ekspertas turi bendradarbiauti su radiacinės saugos ekspertu.

VII SKYRIUS NEMEDICININĖ APŠVITA VAIZDINIMO TIKSLAIS

PIRMASIS SKIRSNIS NEMEDICININĖS APŠVITOS PROCEDŪROS

123. Veiklą, kurių metu patiriama nemedicininė apšvita vaizdinimo tikslais, rūšių sąrašas nustatytas higienos normos 8 priede.

124. Asmenys arba veiklos vykdytojai, planuojantys vykdyti veiklą, kurios metu bus atliekamos nemedicininės apšvitos procedūros, privalo ją įteisinti [5.1] nustatyta tvarka.

125. Procedūros, kurių metu patiriama nemedicininė apšvita vaizdinimo tikslais, yra skirstomos į:

125.1. nemedicininės apšvitos procedūras, atliekamas naudojant medicinines radiologijos įrangą;

125.2. nemedicininės apšvitos procedūras, atliekamas naudojant kitus nei medicinines radiologijos įrangą šaltinius.

ANTRASIS SKIRSNIS NEMEDICININĖS APŠVITOS PROCEDŪRŲ PAGRĮSTUMAS

126. Asmuo arba veiklos vykdytojas, planuodamas vykdyti veiklą, kurios metu patiriama nemedicininė apšvita vaizdinimo tikslais, privalo parengti nemedicininės apšvitos procedūros aprašymą, taip pat nurodydamas, kodėl būtina taikyti tokią nemedicininės apšvitos procedūrą.

127. Radiacinės saugos centras, atsižvelgdamas į gautą informaciją apie radiacinės saugos požiūriu saugesnius metodus ir technologijas, ir nustatęs, kad veiklos, kurių metu atliekamos nemedicininės apšvitos procedūros, yra nepagrįstos, išbraukia šias veiklas iš pagrįstų veiklų, išskyrus branduolinės energetikos srities veiklą su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais, rūšių sąrašo.

128. Veiklos vykdytojas visas nemedicininės apšvitos procedūras, kurios atliekamos su medicinines radiologijos įranga, turi pagrįsti individualiai kiekvienam tiriamajam asmeniui iš anksto, atsižvelgdamas į konkrečius procedūros tikslus ir tiriamąjį asmenį (lytį, svorį, amžių ir kt.).

129. Radiacinės saugos centras, nerečiau kaip kartą per 3 metus, peržiūri nemedicininės apšvitos procedūrų, kurios nėra pagrindžiamos individualiai kiekvienam tiriamajam asmeniui, atlikimo aplinkybes ir nustatęs, kad tokių procedūrų atlikimo aplinkybės pasikeitė, nusprendžia ar nemedicininės apšvitos procedūrų, kurios nėra pagrindžiamos individualiai kiekvienam tiriamajam asmeniui, atlikimas yra pagrįstas.

TREČIASIS SKIRSNIS NEMEDICININĖS APŠVITOS PROCEDŪRŲ TAIKYMAS

130. Veiklos vykdytojas, vykdydamas veiklas, kurių metu atliekamos nemedicininės apšvitos procedūros, nurodytas higienos normos 8 priedo 1 punkte, privalo užtikrinti, kad:

130.1. dėl kiekvienos nemedicininės apšvitos procedūros pagrįstumo nuspręstų praktikas, prieš tai įvertinęs, ar nėra alternatyvių būdų procedūrą atlikti nenaudojant jonizuojančiosios spinduliuotės;

130.2. atliekant nemedicininės apšvitos procedūras:

130.2.1. būtų laikomasi higienos normos VI skyriuje nustatytų medicinines apšvitos reikalavimų;

130.2.2. būtų naudojami specialiai parengti nemedicininės apšvitos procedūros tyrimo protokolai, atsižvelgiant į tiriamojo asmens patiriamą apšvitą ir reikiamą vaizdo kokybę;

130.2.3. jei įmanoma, būtų taikomi diagnostiniai atskaitos lygiai, nustatyti atitinkamoms medicinines radiologijos procedūroms;

130.3. nemedicininės apšvitos procedūros būtų registruojamos. Registruojama tokia informacija: tiriamojo asmens vardas, pavardė, tyrimo pavadinimas, sutikimą davusio asmens vardas, pavardė, kontaktiniai duomenys ir ryšys su tiriamuoju asmeniu, praktiko, pagrindusio ir atlikusio tyrimą, vardas ir pavardė bei visi duomenys, pagal kuriuos būtų galima apskaičiuoti tiriamojo asmens gautą efektingą dozę.

131. Vykdamas veiklą, nurodytas higienos normos 130 punkte, kurių metu atliekamos nemedicininės apšvitos procedūros, ribinės apšvitos dozės gyventojams, nurodytos higienos normos 6 priede, nėra taikomos.

132. Veiklos vykdytojas, vykdydamas veiklą, nurodytas higienos normos 130 punkte, kurių metu atliekamos nemedicininės apšvitos procedūros, privalo iki kiekvienų metų kovo 1 d. pranešti Radiacinės saugos centrui apie per praėjusius metus atliktas nemedicininės apšvitos procedūras, nurodant atliktų tokių procedūrų pavadinimus ir jų skaičius.

133. Nemedicininės apšvitos procedūras, atliekamas naudojant medicininės radiologijos įrangą, atlikti rentgenoskopijos aparatais be elektroninių vaizdo stiprintuvų ar fluorografijos aparatais draudžiama.

134. Vykdamas veiklą, nurodytą higienos normos 8 priedo 2.1 papunktyje, kurios metu atliekamos nemedicininės apšvitos procedūros, draudžiama:

134.1. vykdyti masinį žmonių skenavimą, išskyrus Lietuvos Respublikos Vyriausybės nustatytus atvejus;

134.2. skenuoti vaikus iki 16 metų ir nėščias moteris;

134.3. naudoti žmonių skenavimo įrangą, veikiančią prasiskverbusios per žmogų (objektą) rentgeno spinduliuotės detektavimo principu.

135. Veiklos vykdytojas, vykdydamas veiklą, nurodytą higienos normos 8 priedo 2.1 papunktyje, kurios metu atliekamos nemedicininės apšvitos procedūros, privalo užtikrinti, kad:

135.1. skenavimui atrinkti žmonės būtų informuoti, kad jų patikrai bus naudojama jonizuojančioji spinduliuotė, taip pat apie efektingą dozę, kurią jie gaus, galimus alternatyvius patikros metodus ir galimybę tokios procedūros atsisakyti, jei teisės aktai nenustato kitaip;

135.2. skenuojamų žmonių apribotoji efektinga dozė neviršytų 0,25 mSv per metus ir 0,4 μ Sv per vieną skenavimą;

135.3. įtarus, kad žmogaus kūne gali būti paslėptos narkotinės medžiagos, nemedicininės apšvitos procedūra būtų atlikta asmens sveikatos priežiūros įstaigoje laikantis reikalavimų, nustatytų higienos normos 130 punkte.

136. Vykdamas veiklą, nurodytą higienos normos 8 priedo 2.1 papunktyje, naudojama skenavimo įranga turi:

136.1. atitikti tarptautinio standarto IEC 62463 reikalavimus bei būti paženklinta „CE“ ženklu ir turėti tai patvirtinančius dokumentus;

136.2. veikti atspindėtos rentgeno spinduliuotės detektavimo principu;

136.3. turėti jonizuojančiosios spinduliuotės dozės registravimo įrenginį. Tokio įrenginio nesant, žmogaus gauta efektinga dozė turi būti apskaičiuojama gamintojo nurodytu metodu.

137. Veiklos vykdytojas, vykdydamas veiklą, nurodytą higienos normos 8 priedo 2.1 papunktyje, privalo iki kiekvienų metų kovo 1 d. pranešti Radiacinės saugos centrui apie per praėjusius metus atliktų skenavimų skaičių. Naudojant ne vieną skenavimo įrenginį, šie duomenys turi būti pateikti apie kiekvieną skenavimo įrenginį atskirai.

138. Veiklos vykdytojas, vykdydamas veiklą, kurios metu patiriama nemedicininė apšvita vaizdinimo tikslais, nurodytą higienos normos 8 priedo 2.2 papunktyje, privalo užtikrinti, kad:

138.1. būtų užtikrinta transporto priemonės vairuotojų, keleivių ar krovinius lydinčių asmenų radiacinė sauga;

138.2. prieš pradedant transporto priemonės ar transporto konteinerio skenavimą, galimai transporto priemonėje ar transporto konteineryje paslėpti ar pasislėpę žmonės būtų perspėti apie planuojamą atlikti skenavimą;

138.3. apšvitinamo žmogaus apribotoji dozė vieno skenavimo metu neviršytų 0,01 mSv;

138.4. būtų parengtos apšvitinto žmogaus apšvitos dozės įvertinimo procedūros bei užregistruoti visi duomenys, pagal kuriuos būtų galima apskaičiuoti jo gautą apšvitos dozę;

138.5. nustačius, kad skenuojamoje transporto priemonėje ar transporto konteineryje buvo žmonių, kurie gavo apšvitą, apie tai nedelsiant būtų informuotas Radiacinės saugos centras, pateikiant informaciją apie įvykio aplinkybes, apšvitintų žmonių skaičių ir apšvitos dozes, kurias jie gavo.

VIII SKYRIUS GYVENTOJŲ APŠVITA

PIRMASIS SKIRSNIS GYVENTOJŲ RADIACINĖ SAUGA VYKDANT VEIKLĄ

139. Asmuo, planuodamas vykdyti veiklą, kuriai reikalinga licencija, ar licencijos turėtojas, planuodamas plėsti veiklą (naudoti naujus šaltinius, juos gaminti ir kt.), atsižvelgdamas į veiklos pobūdį, šaltinius ir jų keliamą jonizuojančiosios spinduliuotės apšvitos pavojų bei radioaktyviųjų medžiagų galimą patekimą į aplinką, privalo:

139.1. įvertinti statinio statybos vietą, atsižvelgdamas į demografines, meteorologines, geologines, hidrologines ir ekologines sąlygas [5.4] ir [5.6] nustatyta tvarka, o kai statinys yra BEO – [5.3] nustatyta tvarka;

139.2. parengti statinio ar jo dalies projektą, susijusį su radiacine sauga, [5.4] nustatyta tvarka bei atlikti statinio ar jo dalies, išskyrus BEO, radiacinės saugos (specialiąją) ekspertizę Radiacinės saugos centro nustatyta tvarka;

139.3. atlikti statinio ar jo dalies pripažinimą tinkamu naudoti [5.4] nustatyta tvarka, o kai statinys yra BEO – [5.3] nustatyta tvarka;

139.4. įdiegti priemones, skirtas žmonių patekimui į statinius, jų dalis ar teritorijas, kuriose yra šaltinis, kontroliuoti;

139.5. parengti ir suderinti sveikatos apsaugos ministro nustatyta tvarka radioaktyviųjų medžiagų išmetimo į aplinką, išskyrus radionuklidų išmetimą iš BEO, planą. Radionuklidų išmetimo į aplinką iš BEO planas rengiamas ir derinamas [5.3] nustatyta tvarka.

140. Asmuo, planuodamas vykdyti veiklą, kuriai reikalingas registravimas, ar registruotos veiklos vykdytojas, planuodamas plėsti veiklą (naudoti naujus šaltinius, juos gaminti ir kt.), atsižvelgdamas į veiklos pobūdį, šaltinius ir jų keliamą jonizuojančiosios spinduliuotės apšvitos pavojų, privalo vykdyti higienos normos 139.2–139.4 papunkčiuose nustatytus reikalavimus.

141. Veiklos vykdytojas turi užtikrinti, kad gyventojams, kurie lankosi kontroliuojamojoje ir (ar) stebimojoje zonoje, būtų taikomi šie reikalavimai:

141.1. gyventojų patekimas į kontroliuojamąsias ir (ar) stebimąsias zonas būtų kontroliuojamas;

141.2. prieš patekdam į kontroliuojamąją ir (ar) stebimąją zoną gyventojai būtų instruktuoti radiacinės saugos klausimais;

141.3. kontroliuojamojoje zonoje gyventojai lankytųsi tik lydimi veiklos vykdytojo paskirto darbuotojo, susipažinusio su radiacinės saugos instrukcijomis ir jų laikymosi kontrolės tvarkos aprašu, taikomais šioje zonoje.

ANTRASIS SKIRSNIS GYVENTOJŲ DOZIŲ ĮVERTINIMAS IR RADIOAKTYVIOSE MEDŽIAGOSE ESANČIŲ RADIONUKLIDŲ IŠMETIMO Į APLINKĄ STEBĖSENA

142. Asmuo, planuodamas vykdyti veiklą, kuriai reikalinga licencija, ar licencijos turėtojas, planuodamas plėsti veiklą (naudoti naujus radionuklidus, didindamas šių radionuklidų aktyvumą, keisdamas radioaktyviosiose medžiagose esančių radionuklidų išmetimo į aplinką kelius ir kt.), kurios metu radioaktyviosiose medžiagose esantys radionuklidai pateks į aplinką, atsižvelgdamas į keliamą jonizuojančiosios spinduliuotės apšvitos pavojų, privalo:

142.1. įvertinti, kokias apšvitos dozes dėl tokios veiklos patirs gyventojai. Gyventojų apšvita vertinama pagal reprezentantui (-ams) apskaičiuotą apšvitos dozę (-es). Gyventojų gaunamos apšvitos dozių įvertinimas turi būti atliekamas sveikatos apsaugos ministro nustatyta tvarka, o BEO atveju – [5.3] nustatyta tvarka;

142.2. atlikti radioaktyviosiose medžiagose esančių radionuklidų, išmetamų į aplinką, stebėseną ir teikti ataskaitas reguliuojančiajai institucijai sveikatos apsaugos ministro nustatyta tvarka, o BEO atveju – [5.3] nustatyta tvarka;

142.3. užtikrinti, kad nebūtų viršijamos gyventojų apribotosios dozės;

142.4. naudoti tinkamą gyventojų apšvitos ir į aplinką išmetamų radioaktyviosiose medžiagose esančių radionuklidų aktyvumo koncentracijos matavimo ir įvertinimo įrangą bei parengti šių matavimų ir vertinimo procedūras;

142.5. užtikrinti, kad higienos normos 142.4 papunktyje nurodyta įranga būtų kalibruojama, naudojama bei tikrinama laikantis gamintojo parengtų naudojimo instrukcijų ir techninės priežiūros reikalavimų;

142.6. konsultuotis su radiacinės saugos ekspertu dėl higienos normos 142.1–142.5 papunkčiuose nustatytų reikalavimų įgyvendinimo.

TREČIASIS SKIRSNIS AVARIJŲ LIKVIDAVIMAS

143. Siekiant apsaugoti gyventojus nuo avarinės apšvitos, veiklos vykdytojas įvykus avarijai privalo:

143.1. nedelsdamas pranešti apie avariją reguliuojančiajai institucijai bei kitoms avarijų valdymo plane nurodytoms institucijoms ir imtis visų reikiamų priemonių avarijos padariniams švelninti. Pranešime turi būti pateikiama ši informacija:

143.1.1. esama ir prognozuojama avarijos eiga;

143.1.2. avariją likviduojantiems darbuotojams ir gyventojams taikomos apsaugos priemonės;

143.1.3. planuojama apšvita, kurią patirs gyventojai;

143.2. atlikti pirminį avarijos aplinkybių bei padarinių įvertinimą, taikyti švelninančius apsaugomuosius veiksmus bei prireikus padėti apsaugomuosius veiksmus taikančioms institucijoms taikyti apsaugomuosius veiksmus.

144. Taikant apsaugomuosius veiksmus, turi būti iš anksto numatytos priemonės:

144.1. mažinančios ar sustabdančios šaltinio skleidžiamą jonizuojančiąją spinduliuotę ir radioaktyviosiose medžiagose esančių radionuklidų išmetimą į aplinką;

144.2. mažinančios aplinkos radioaktyvųjų užterštumą ir su tuo susijusią žmonių apšvitą dėl įvairiais keliais iš aplinkos patenkančių radioaktyviųjų medžiagų;

144.3. mažinančios žmonių apšvitą.

145. Veiklos vykdytojas, įvykus avarijai jo patalpose ar teritorijoje, atsako už nuo avarijos nukentėjusių savo darbuotojų, avariją likviduojančių darbuotojų ir kitų dirbančių asmenų, pacientų ir gyventojų, esančių tose patalpose ar teritorijoje, sveikatos priežiūros organizavimą. Tuo atveju, kai likviduojant avariją veiklos vykdytojo patalpose ar teritorijoje dalyvauja civilinės saugos sistemos pajėgos, už šių pajėgų avariją likviduojančių darbuotojų, nukentėjusių likviduojant avariją, sveikatos priežiūros organizavimą atsako civilinės saugos sistemos pajėgos.

KETVIRTASIS SKIRSNIS

GYVENTOJŲ, KURIE GALI NUKENTĖTI ĮVYKUS AVARIJOMS, INFORMAVIMAS

146. Informacija, kuri turi būti iš anksto pateikta gyventojams, kurie gali nukentėti įvykus avarijoms, teikiama [5.5] nustatyta tvarka. Ši informacija turi būti teikiama gyventojams neprašant ir turi apimti:

146.1. pagrindinius duomenis apie jonizuojančiąją spinduliuotę, jos keliamą riziką sveikatai ir poveikį aplinkai;

146.2. galimų avarijų apibūdinimą ir jų padarinius gyventojams bei aplinkai;

146.3. priemones, skirtas gyventojams įspėti, juos apsaugoti ir jiems padėti įvykus avarijoms;

146.4. veiksmus, kurių gyventojai turi imtis įvykus avarijoms.

147. Informacija, nurodyta higienos normos 146 punkte, turi būti prieinama visą laiką, atnaujinama ir teikiama periodiškai, bet ne rečiau kaip kartą per 3 metus ir kaskart, kai įvyksta svarbių veiklos ir teisinio reglamentavimo pokyčių.

PENKTASIS SKIRSNIS

NUO AVARIJOS NUKENTĖJUSIŲ GYVENTOJŲ PERSPĖJIMAS IR INFORMAVIMAS

148. Gyventojai turi būti nedelsiant perspėjami ir informuojami [5.5] nustatyta tvarka apie avariją, apsaugomuosius veiksmus, kurių reikia imtis, ir apie jiems taikomas sveikatos apsaugos priemones. Informacija gyventojams turi būti teikiama, atsižvelgiant į avarijos keliamą pavojų.

149. Gyventojams nedelsiant ir nuolat turi būti teikiama:

149.1. informacija apie avariją ir, jeigu žinoma, jos ypatybes (kilmę, mastą ir galimą eigą);

149.2. rekomendacijos apie apsaugomųjų veiksmų taikymą, kurie, atsižvelgiant į avarijos ypatybes, gali apimti:

149.2.1. tam tikrų maisto produktų ir vandens, jeigu jie galėtų būti užteršti radioaktyviosiomis medžiagomis, vartojimo apribojimus; asmens higienos ir dezaktyvavimo taisyklės; siūlymą neiti į lauką; jodo profilaktikos ir evakavimo organizavimą ir kt.;

149.2.2. įspėjimus tam tikroms gyventojų grupėms (nėščioms moterims, vaikams ir kt.);

149.3. prašymai vykdyti kompetentingos institucijos instrukcijas ar nurodymus.

150. Jeigu prieš įvykstant avarijai skelbiamas perspėjimas, gyventojai, kurie nukentės įvykus avarijai, informuojami apie galimą avariją ir jiems teikiamos šios rekomendacijos:

150.1. klausytis valstybinio radijo ar televizijos, sekti informaciją oficialiose kompetentingų institucijų interneto svetainėse ir kt.;

150.2. pasirengti vykdyti konkrečioms bendruomenėms ir nevyriausybinėms organizacijoms numatytus veiksmus avarijos atveju;

150.3. vykdyti profesinėms grupėms (socialiniams darbuotojams, vairuotojams, mokytojams ir kt.), galinčioms patirti avarijos poveikį, numatytus veiksmus avarijos atveju.

151. Be higienos normos 149 ir 150 punktuose nurodytos informacijos ir rekomendacijų, esant galimybei, gyventojams turi būti pateikta informacija apie jonizuojančiąją spinduliuotę ir jos keliamą riziką sveikatai bei poveikį aplinkai.

ŠEŠTASIS SKIRSNIS

PASIRENGIMAS AVARINIŲ APŠVITOS SITUACIJŲ VALDYMOI

152. Rengiantis avarinių apšvitos situacijų valdymui turi būti atsižvelgiama į jų kilimo galimybes Lietuvos Respublikos teritorijoje ir už jos ribų.

153. Valstybės ir savivaldybių lygio ekstremaliųjų situacijų valdymo planuose, rengiamuose [5.5] nustatyta tvarka, bei veiklos vykdytojų avarijų valdymo planuose, atsižvelgus į avarinių apšvitos situacijų pavojaus ir rizikos įvertinimo rezultatus, taip pat turi būti numatyta:

153.1. galimų avarinės apšvitos situacijų įvertinimas ir dėl šių apšvitos situacijų numatomos patirti gyventojų apšvitos ir avarijas likviduojančių darbuotojų avarinės profesinės apšvitos įvertinimas;

153.2. gyventojų apšvitos atskaitos lygiai, atsižvelgiant į gyventojų apšvitos atskaitos lygius, nustatytus higienos normos 5 priede;

153.3. avarinės profesinės apšvitos atskaitos lygiai, nustatyti higienos normos 84 punkte;

153.4. apsaugomųjų veiksmų taikymo gyventojams, kurie, esant tam tikriems galimų avarijų scenarijams ar tikėtiniems įvykiams, gali patirti apšvitą, aprašymas;

153.5. gyventojų, savo noru padedančių atlikti avarijos padarinių likvidavimo darbus, pasitelkimo ir instruktavimo radiacinės saugos klausimais tvarka, įvertinant tai, kad jiems negali būti pavesta atlikti darbus, kurių metu būtų viršijama 50 mSv efektinė dozė;

153.6. gyventojų, savo noru padedančių atlikti avarijos padarinių likvidavimo darbus, aprūpinimas individualiosiomis apsaugos priemonėmis ir jų apšvitos stebėsenos įranga;

153.7. konkrečių apsaugomųjų veiksmų (prevencinių skubių, skubių, ankstyvųjų, avarijos padarinių šalinimo ir kitų) taikymo bendrieji lygiai;

153.8. operatyvieji apsaugomųjų veiksmų taikymo lygiai;

153.9. perėjimo nuo avarinės apšvitos situacijos prie esamos apšvitos situacijos atskaitos lygiai, atkūrimo ir pataisomųjų veiksmų aprašymas;

153.10. prevencinių skubių ir skubių apsaugomųjų veiksmų įgyvendinimo aprašymas;

153.11. numatomų įgyvendinti apsaugomųjų veiksmų efektyvumo vertinimo ir jų taikymo, atsižvelgiant į konkrečią avariją, aprašymas;

153.12. gyventojų ir avariją likviduojančių darbuotojų, kurių gautos apšvitos dozės viršys atskaitos lygius, gautų apšvitos dozių palyginimas su nustatytais atskaitos lygiais;

153.13. apsaugomųjų veiksmų taikymo tęstinumas atsižvelgiant į avarijos eigą ir turimą informaciją.

154. Higienos normos 153 punkte nurodyti avarijų valdymo planai ne rečiau kaip 1 kartą per metus privalo būti peržiūrėti, išbandyti ir prireikus atnaujinti, atsižvelgiant į patirtį, įgytą atitinkamose veiklos vykdytojo, savivaldybės, valstybės bei tarptautinio lygio pratybose, ir į avarijų likvidavimo patirtį bei pasikeitus teisės aktų reikalavimams.

155. Higienos normos 153 punkte nurodytuose avarijų valdymo planuose turi būti numatyta, kokia tvarka higienos normos 153.2–153.4 ir 153.7–153.8 papunkčiuose nurodyta informacija būtų tikslinama, atsižvelgiant į avarijos eigą.

156. Veiklos vykdytojas, vykdamas veiklą su stacionariais didelio aktyvumo uždaraisiais šaltiniais per 10 darbo dienų po avarijų valdymo plano patvirtinimo dienos turi pateikti informaciją apskrities, kurios teritorijoje vykdoma veikla su stacionariais didelio aktyvumo uždaraisiais šaltiniais, vyriausiajam policijos komisariatui, priešgaisrinei gelbėjimo valdybai ir artimiausiai greitosios medicinos pagalbos stočiai apie:

156.1. kiekvieną padalinį, kuriame vykdoma veikla su stacionariais didelio aktyvumo uždaraisiais šaltiniais (adresą, pavadinimą ir trumpą veiklos apibūdinimą);

156.2. galimas avarijas ir jų apibūdinimą;

156.3. priemones, kuriomis būtų palaikomas ryšys su vyriausioju policijos komisariatu, priešgaisrine gelbėjimo valdyba ir artimiausiu greitosios medicinos pagalbos stotimi (telefono ir fakso numerius, elektroninio pašto adresus, vadovo ir asmens, atsakingo už šių tarnybų informavimą avarijos atveju, telefono ir fakso numerius, elektroninio pašto adresus (darbo metu, poilsio ir švenčių dienomis).

157. Veiklos vykdytojas, vykdamas veiklą su stacionariais didelio aktyvumo uždaraisiais šaltiniais, pasikeitus higienos normos 156 punkte nurodytiems duomenims, atnaujintus duomenis turi nedelsdamas pateikti vyriausiajam policijos komisariatui, priešgaisrinei gelbėjimo valdybai ir artimiausiai greitosios medicinos pagalbos stočiai.

158. Vyriausiasis policijos komisariatas, priešgaisrinė gelbėjimo valdyba ir artimiausia greitosios medicinos pagalbos stotis, gavę higienos normos 156 punkte nurodytą informaciją, apie tai ne vėliau kaip per 5 darbo dienas nuo šios informacijos gavimo dienos turi pranešti informaciją pateikusiam veiklos vykdytojui ir prireikus gali nurodyti patikslinti pateiktą informaciją.

SEPTINTASIS SKIRSNIS VARTOJIMO GAMINIAI

159. Veiklos vykdytojas, projektuojantis, gaminantis, montuojantis, parduodantis, importuojantis ar eksportuojantis vartojimo gaminius, privalo užtikrinti, kad rinkai būtų tiekiami tik tie vartojimo gaminiai, kurie atitinka šias abi sąlygas:

159.1. vartojimo gaminių naudojimas buvo pripažintas pagrįstu [5.1] nustatyta tvarka;

159.2. vartojimo gaminiams taikomi reikalavimai, nustatyti higienos normos 4 priede, arba vartojimo gaminius tiekti rinkai leido Radiacinės saugos centras.

160. Projektuojant, gaminant ir tiekiant rinkai vartojimo gaminius, kurie gali lemti žmonių apšvitą jų kasdienio naudojimo, priežiūros ar vežimo metu, ar dėl netinkamo tokių vartojimo gaminių naudojimo įvykus radiologiniam incidentui, ar tokius vartojimo gaminius šalinant, turi būti taikomas [5.1] nustatytas radiacinės saugos optimizavimo principas.

161. Veiklos vykdytojai, projektuojantys ir (ar) gaminantys arba tiekiantys rinkai vartojimo gaminius, taikydami optimizavimo principą privalo atsižvelgti į:

161.1. įvairius radionuklidus, kurie gali būti ar buvo panaudoti gaminant vartojimo gaminius, jų jonizuojančiosios spinduliuotės rūšis, energiją, aktyvumą ir pusėjimo trukmę;

161.2. naudojamų radionuklidų chemines ir fizines formas, kurios įprastomis ir neįprastomis vartojimo gaminio naudojimo sąlygomis gali turėti įtakos radiacinei saugai;

161.3. radioaktyviųjų medžiagų apsauginio apvalkalo ekranavimo efektyvumą įprastomis ir neįprastomis vartojimo gaminio naudojimo sąlygomis;

161.4. techninės priežiūros poreikį, jos atlikimo būdus;

161.5. patirtį, sukauptą naudojant panašius vartojimo gaminius.

162. Veiklos vykdytojai, gaminantys ar tiekiantys rinkai vartojimo gaminius, privalo užtikrinti, kad:

162.1. vartojimo gaminiai, jeigu tai įmanoma, taip pat jų pakuotės, matomoje vietoje būtų paženklintos etiketėmis, kuriose įskaitomai būtų pateikta informacija apie:

162.1.1. tai, kad vartojimo gaminiai turi radioaktyviųjų medžiagų, nurodant radionuklidus ir jų aktyvumą pagaminimo dieną;

162.1.2. tai, kad vartojimo gaminiai tiekiami rinkai leidus Radiacinės saugos centrui;

162.1.3. vartojimo gaminių šalinimo būdus;

162.2. kartu su vartojimo gaminiais vartotojui lietuvių kalba būtų pateikta:

162.2.1. vartojimo gaminių montavimo, naudojimo ir priežiūros instrukcijos;

162.2.2. techninės priežiūros instrukcijos;

162.2.3. informacija apie radionuklidus ir jų aktyvumą pagaminimo dieną;

162.2.4. informacija apie jonizuojančiosios spinduliuotės dozės galią naudojimo ir techninės priežiūros metu;

162.2.5. informacija apie vartojimo gaminių šalinimo būdus;

162.3. veiklos vykdytojams, parduodantiems vartojimo gaminius, būtų suteikta visa reikalinga informacija apie radiacinės saugos reikalavimus, taikomus vartojimo gaminiams, bei jų vežimo ir saugojimo instrukcijos.

IX SKYRIUS ESAMOS APŠVITOS SITUACIJOS

PIRMASIS SKIRSNIS RADONAS PATALPOSE

163. Radono rizikos vertinimas, įskaitant radono rizikos zonų nustatymą, atliekamas pagal sveikatos apsaugos ministro patvirtintą radono rizikos vertinimo programą. Jei radono rizikos vertinimą planuojama atlikti BEO, radono rizikos vertinimo programa suderinama su Valstybine atominės energetikos saugos inspekcija.

164. Radiacinės saugos centras, įgyvendindamas radono rizikos vertinimo, įskaitant radono rizikos zonų nustatymą, programą, nustato statinius, kurių patalpų ore vidutinė metinė radono aktyvumo koncentracija viršija higienos normos 86 ar 165 punkte nustatytą atskaitos lygį.

165. Atskaitos lygis vidutinei metinei radono aktyvumo koncentracijai statinio patalpos ore, išskyrus statinio patalpos ore darbo vietoje, yra 300 Bq/m^3 .

166. Radono rizikos zona laikoma teritorija, kurioje 10 proc. visų ištirtų statinių patalpų ore vidutinė metinė radono aktyvumo koncentracija viršija atskaitos lygį, nustatytą higienos normos 86 ar 165 punkte.

167. Nustačius radono rizikos zoną, rengiamas radono rizikos valdymo veiksmų planas, kuris turi apimti iš grunto, statybinių medžiagų ar vandens patenkančio radono rizikos valdymą. Radono rizikos valdymo veiksmų plano turinys nurodytas higienos normos 9 priede.

168. Radiacinės saugos centras prižiūri, kaip radono rizikos zonoje įgyvendinamos radiacinės saugos priemonės. Valstybinė atominės energetikos saugos inspekcija prižiūri, kaip radiacinės saugos priemonės įgyvendinamos BEO, jei, atlikus radono rizikos vertinimą, BEO patenka į radono rizikos zoną.

169. Radiacinės saugos centras informuoja gyventojus, gyvenančius patalpose, kuriose viršijamas higienos normos 165 punkte nustatytas atskaitos lygis, apie galimą žalą jų sveikatai ir konsultuoja dėl radono patalpų ore sumažinimo būdų bei informuoja apie svarbą taikyti radono aktyvumo koncentracijos mažinimo priemones.

ANTRASIS SKIRSNIS GAMTINĖS IŠORINĖS GAMA SPINDULIUOTĖS LYGIAVERTĖS DOZĖS GALIA PATALPOSE

170. Gamtinės išorinės gama spinduliuotės lygiavertės dozės galia neturi viršyti šių atskaitos lygių:

170.1. $0,35 \text{ } \mu\text{Sv/val.}$ gyvenamosiose patalpose;

170.2. $0,45 \text{ } \mu\text{Sv/val.}$ darbo vietose. Šis reikalavimas netaikomas darbo vietoms patalpose, kuriose vykdoma veikla su medžiagomis, turinčiomis gamtinės kilmės radionuklidų, ir tokia veikla turi būti įteisinta [5.1] nustatyta tvarka.

171. Radiacinės saugos centras informuoja gyventojus, gyvenančius patalpose, kuriose viršijamas higienos normos 170.1 papunktyje nustatytas atskaitos lygis, apie galimą žalą jų sveikatai ir dozės galios sumažinimo būdus.

172. Jeigu viršijamas higienos normos 170.2 papunktyje nurodytas atskaitos lygis darbo vietose, darbdavys nedelsdamas turi apie tai informuoti Radiacinės saugos centrą ir imtis priemonių gamtinės išorinės gama spinduliuotės lygiavertės dozės galiai sumažinti iki higienos normos 170.2 papunktyje nustatyto atskaitos lygio.

TREČIASIS SKIRSNIS LEIDŽIAMY RADIONUKLIDŲ AKTYVUMO KONCENTRACIJOS RODIKLIAI STATYBINĖSE MEDŽIAGOSE

173. Statybinių medžiagų skleidžiamos gama spinduliuotės išorinė apšvita gyventojams neturi viršyti atskaitos lygio – 1 mSv per metus .

174. Statybos produktų gamintojai, importuotojai, platintojai ar įgaliotieji atstovai, prieš tiekdami rinkai statybines medžiagas, nurodytas higienos normos 10 priede, privalo užtikrinti, kad šios statybinės medžiagos, prieš tiekiant jas rinkai būtų radiologiškai ištirtos.

175. Radiacinės saugos centrui pareikalavus turi būti pateikti radiologinių tyrimų dokumentai, o gaminant ar tiekiant rinkai statybines medžiagas, nurodytas higienos normos 10 priedo 2 punkte, ir dokumentai, patvirtinantys statybinėse medžiagose esančių medžiagų, turinčių gamtinės kilmės radioaktyviųjų medžiagų, perdirbimo liekanų kiekį procentais.

176. Statybines medžiagas, nurodytas higienos normos 10 priede, galima naudoti:

176.1. be apribojimų ir bet kokiais kiekiais, jeigu aktyvumo koncentracijos rodiklis, apskaičiuojamas pagal formulę:

$$I = (a_{Ra}/300) + (a_{Th}/200) + (a_K/3000)$$

neviršija 1.

Čia a_{Ra} , a_{Th} , a_K – ^{226}Ra , ^{232}Th ir ^{40}K aktyvumo koncentracija, bekerelis kilogramui (Bq/kg);

176.2. nedideliais kiekiais (ne daugiau kaip 10 proc. bendro statiniui panaudoto statybinės medžiagos kiekio), jeigu jų aktyvumo koncentracijos rodiklis, apskaičiuojamas pagal higienos normos 176.1 papunktyje nurodytą formulę, neviršija 2;

176.3. gatvių, kelių ir aikštelių statybai, jeigu aktyvumo koncentracijos rodiklis, apskaičiuojamas pagal formulę:

$$I = (a_{Ra}/700) + (a_{Th}/500) + (a_K/8000) + (a_{Cs}/2000)$$

neviršija 1.

Čia a_{Ra} , a_{Th} , a_K , a_{Cs} – ^{226}Ra , ^{232}Th , ^{40}K ir ^{137}Cs aktyvumo koncentracija, bekerelis kilogramui (Bq/kg);

176.4. kraštovaizdžiui formuoti (duobėms užpilti, vietovei išlyginti), jeigu aktyvumo koncentracijos rodiklis, apskaičiuojamas pagal formulę:

$$I = (a_{Ra}/2000) + (a_{Th}/1500) + (a_K/20000) + (a_{Cs}/5000)$$

neviršija 1.

Čia a_{Ra} , a_{Th} , a_K , a_{Cs} – ^{226}Ra , ^{232}Th , ^{40}K ir ^{137}Cs aktyvumo koncentracija, bekerelis kilogramui (Bq/kg).

177. Aktyvumo koncentracijos rodiklis taikomas statybinei medžiagai, o ne jos sudedamosioms dalims, išskyrus atvejus, kai šios sudedamosios dalys pačios yra statybinės medžiagos, kurios kaip tokios įvertinamos atskirai.

178. Į statybines medžiagas dedant sudedamąsias dalis, įskaitant liekanas, gaunamas perdirbant medžiagas, turinčias gamtinės kilmės radioaktyviųjų medžiagų, būtina įvertinti, kiek tos sudedamosios dalies gali būti įdėta, kad nebūtų viršytas atitinkamas aktyvumo koncentracijos rodiklis, nurodytas higienos normos 176 punkte.

179. Statybinės medžiagos, nurodytos higienos normos 10 priede, viršijančios atitinkamą aktyvumo koncentracijos rodiklį, nurodytą higienos normos 176 punkte, gali būti naudojamos tik įvertinus, kokią metinę apšvitos dozę, atsižvelgiant į statinio paskirtį, numatomą naudoti statybinės medžiagos kiekį, tankį, sluoksnio storį, gautų gyventojai, ir suderinus su Radiacinės saugos centru.

KETVIRTASIS SKIRSNIS RADONAS IR JO SKILIMO PRODUKTAI NATŪRALIAME MINERALINIAME VANDENYJE

180. Radono arba jo skilimo produktų aktyvumo koncentracija natūraliame mineraliniame vandenyje neturi viršyti leidžiamų lygių:

180.1. radonui (^{222}Rn) – 100 Bq/l;

180.2. poloniui (^{210}Po) – 0,1 Bq/l;

180.3. bismutui (^{210}Bi) – 0,2 Bq/l.

181. Kai viršijamas radono aktyvumo koncentracijos leidžiamas lygis, nustatytas higienos normos 180.1 papunktyje, turi būti atliekami radono skilimo produktų, nurodytų higienos normos 180.2 ir 180.3 papunkčiuose, aktyvumo koncentracijos matavimai.

182. Natūralų mineralinį vandenį, kuriame radono arba jo skilimo produktų aktyvumo koncentracija viršija atitinkamą leidžiamą lygį, nustatytą higienos normos 180 punkte, galima naudoti ar tiekti rinkai tik pritaikius radono arba jo skilimo produktų aktyvumo koncentracijos mažinimo priemones.

PENKTASIS SKIRSNIS

ESAMOS APŠVITOS SITUACIJOS VALDYMO PROGRAMOS

183. Radiacinės saugos centras įvertina, ar yra aplinkybės, dėl kurių gali susidaryti esama apšvitos situacija, nurodyta higienos normos 11 priede, ir, įvertinęs dėl tokios apšvitos situacijos patiriamą darbuotojų ir gyventojų apšvitą, nustato, ar reikia skelbti esamą apšvitos situaciją.

184. Esama apšvitos situacija skelbiama tais atvejais, kai pasiekiami higienos normos 5 priede nustatyti esamos apšvitos situacijos gyventojų apšvitos atskaitos lygiai.

185. Esamų apšvitos situacijų, nurodytų higienos normos 11 priede, išskyrus esamą apšvitos situaciją, nurodytą šio priedo 2.1 papunktyje, atvejais, siekiant užtikrinti taikomų apsaugos priemonių veiksmingumą, atsižvelgiant į jonizuojančiosios spinduliuotės keliamą pavojų, rengiama esamos apšvitos situacijos valdymo programa. Šioje programoje turi būti pateikta:

185.1. tikslai, uždaviniai, įskaitant ilgalaikius uždavinius, bei esamos apšvitos situacijos gyventojų apšvitos atskaitos lygiai, nustatyti higienos normos 5 priede;

185.2. numatomos įgyvendinti apsaugos priemonės ir pataisomieji veiksmai, jų apimtys ir taikymo trukmė, planuotų ir įgyvendintų apsaugos priemonių ir pataisomųjų veiksmų efektyvumo vertinimo tvarka bei, esant poreikiui, apsaugos priemonių stiprinimo ir pataisomųjų veiksmų plėtos, optimizuojant radiacinę saugą ir mažinant gyventojų apšvitos atskaitos lygį viršijančią apšvitą, tvarka;

185.3. gyventojų ir darbuotojų apšvitos dozių stebėsenos, įskaitant apšvitos dozių pasiskirstymo įvertinimą, atlikimo tvarka;

185.4. informacijos gyventojams apie galimą jonizuojančiosios spinduliuotės poveikį jų sveikatai ir naudotinas apšvitos kontrolės ir apšvitos mažinimo priemones teikimo tvarka;

185.5. gyventojų ir savivaldybių institucijų konsultavimo apšvitos valdymo klausimais tvarka;

185.6. esamos apšvitos situacijos valdymo programoje numatytų priemonių peržiūros dažnis;

185.7. esamos apšvitos situacijos valdymo programos įgyvendinimo dokumentų saugojimo tvarka.

186. Esamos apšvitos situacijos, nurodytos higienos normos 11 priedo 1 punkte, atveju esamos apšvitos situacijos valdymo programoje be priemonių, nurodytų higienos normos 184 punkte, papildomai turi būti pateikta:

186.1. užterštų teritorijų žymėjimo tvarka;

186.2. nukentėjusių gyventojų nustatymo tvarka;

186.3. užterštų teritorijų skirtingo užterštumo zonų nustatymo tvarka;

186.4. draudimas patekti į užterštas teritorijas arba patekimo į jas kontrolės tvarka;

186.5. gyvenimo sąlygų užterštoje teritorijoje apribojimo tvarka.

187. Nustačius esamą apšvitos situaciją, susidariusią dėl radono sukeltos apšvitos, nurodytą higienos normos 11 priedo 2.1 papunktyje, vadovaujantis higienos normos 167 punktu rengiamas radono rizikos valdymo veiksmų planas.

188. Esamos apšvitos situacijos valdymo programa ar radono rizikos valdymo veiksmų planas turi būti suderinti su institucijomis, kurių funkcijos nustatytos esamos apšvitos situacijos valdymo programoje ar radono rizikos valdymo veiksmų plane, bei Radiacinės saugos centru.

189. Jei teritorijoje, kurioje paskelbta esama apšvitos situacija, vykdoma registruota veikla, kurios metu susidaro medžiagos, turinčios gamtinės kilmės radioaktyviųjų medžiagų, šios veiklos vykdytojas privalo iki kiekvienų metų vasario 1 dienos teikti Radiacinės saugos centrui informaciją apie susidariusiose medžiagose esančių radionuklidų aktyvumo koncentracijas, gyventojų ir darbuotojų apšvitos stebėsenos rezultatus bei gyventojų ir darbuotojų apšvitai optimizuoti taikomas radiacinės saugos priemones.

190. Esamų apšvitos situacijų, nurodytų higienos normos 11 priede, išskyrus šio priedo 1.2 ir 2.1 papunkčiuose nurodytas esamas apšvitos situacijas, atvejais esamos apšvitos situacijos valdymo programą rengia savivaldybės, kurios teritorijoje paskelbta esama apšvitos situacija, administracijos direktorius higienos normos 185 ir 186 punktuose nustatyta tvarka. Esamos apšvitos situacijos, nurodytos higienos normos 11 priedo 2.1 papunktyje, atveju radono rizikos valdymo veiksmų planas rengiamas higienos normos 167 punkte nustatyta tvarka. Esama apšvitos situacija, nurodyta higienos normos 11 priedo 1.2 papunktyje, valdoma vadovaujantis Vyriausybės patvirtinta esamos apšvitos situacijos valdymo programa.

191. Radiacinės saugos centras prižiūri, kaip užtikrinama esamų apšvitos situacijų teritorijose esančių žmonių ir aplinkos radiacinės sauga.

X SKYRIUS

RADIOAKTYVIŲJŲ ŠALTINIŲ KONTROLĖ

192. Veiklos vykdytojas, vykdamas veiklą su radioaktyviaisiais šaltiniais, privalo:

192.1. užtikrinti radioaktyviųjų šaltinių fizinę saugą [5.1] nustatyta tvarka;

192.2. užtikrinti, kad uždarieji radioaktyvieji šaltiniai, o atvirųjų radioaktyviųjų šaltinių atveju – jų tara, ir šaltinių konteineriai būtų paženklinėti Lietuvos standarto LST EN ISO 361 nustatytu ženklu;

192.3. užtikrinti, kad būtų atliekama radioaktyviųjų šaltinių fizinė kontrolė ir inventorizacija. Veiklos vykdytojas, vykdamas veiklą su radioaktyviaisiais šaltiniais taip pat privalo vizualiai įsitikinti, kad uždarieji radioaktyvieji šaltiniai ir (ar) prietaisai ar įrenginiai, kuriuose yra uždarieji radioaktyvieji šaltiniai, yra nepažeisti;

192.4. radioaktyviųjų šaltinių dingimo, vagystės, pametimo, sugadinimo, neteisėto naudojimo ar užvaldymo, išsiliejimo, sandarumo praradimo ar nenumatyto radioaktyviosiose medžiagose esančių radionuklidų išmetimo į aplinką atveju apie tai nedelsdamas, bet ne vėliau kaip per 12 valandų po įvykio užregistravimo fakto, pranešti reguliuojančiajai institucijai;

192.5. užtikrinti, kad teisės aktuose, reglamentuojančiuose radioaktyviųjų šaltinių fizinę saugą, nustatyta tvarka būtų parengtas fizinės saugos aprašas, kuriame būtų aprašytos priemonės, padedančios užkirsti kelią radioaktyviųjų šaltinių dingimui, vagystei, pametimui, sugadinimui, neteisėtam naudojimui ar užvaldymui arba sugadinimui gaisro atveju;

192.6. užtikrinti, kad būtų atliekami uždarųjų radioaktyviųjų šaltinių sandarumo tikrinimai teisės aktų, reglamentuojančių darbo vietų stebėseną, nustatyta tvarka. Uždarųjų radioaktyviųjų šaltinių sandarumas taip pat turi būti tikrinamas po kiekvieno įvykio, įskaitant gaisrą, galėjusio pažeisti uždarąjį radioaktyvųjį šaltinį, ir apie šį sandarumo tikrinimą, jo rezultatus ir taikytas priemones turi būti pranešta reguliuojančiajai institucijai ne vėliau kaip per 3 darbo dienas nuo sandarumo tikrinimo rezultatų gavimo, priemonių taikymo dienos;

192.7. užtikrinti, kad radioaktyvieji šaltiniai būtų naudojami taip, kaip nurodyta gamintojo parengtose naudojimo instrukcijose;

192.8. netinkamus naudoti ar nebenaudojamus radioaktyviuosius šaltinius ar tuos radioaktyviuosius šaltinius, kuriuos, įvertinus radioaktyviųjų šaltinių techninę būklę ir veiklos pobūdį bei nustačius, kad veikla su šiais radioaktyviaisiais šaltiniais toliau nebegali būti vykdoma, nedelsdamas grąžinti radioaktyviųjų šaltinių tiekėjui arba, kai tai neįmanoma, atiduoti radioaktyviųjų atliekų tvarkytojui sutvarkyti kaip radioaktyvias atliekas [5.2] nustatyta tvarka. Parduodant ar perduodant radioaktyviuosius šaltinius kitam asmeniui, būtina įsitikinti, kad jo veikla yra įteisinta [5.1] nustatyta tvarka.

193. Veiklos vykdytojas, planuojantis vykdyti veiklą ar vykdamas veiklą su didelio aktyvumo uždaraisiais šaltiniais, privalo:

193.1. kiekvieną didelio aktyvumo uždaraį šaltinį registruoti Didelio aktyvumo uždarojo radioaktyviojo šaltinio registracijos kortelėje (toliau – registracijos kortelė), kurios forma pateikta higienos normos 12 priede;

193.2. pateikti registracijos kortelės elektroninę ar raštinę kopiją Valstybės jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinių ir darbuotojų apšvitos registrai sveikatos apsaugos ministro nustatyta tvarka:

193.2.1. įsigijus didelio aktyvumo uždaraį šaltinį – ne vėliau kaip per 10 darbo dienų nuo tokio šaltinio įsigijimo dienos;

193.2.2. iki kiekvienų kalendorinių metų sausio 31 d.;

193.2.3. pakeitus bet kokią registracijos kortelėje esančią informaciją – ne vėliau kaip per 10 darbo dienų nuo registracijos kortelėje esančios informacijos pakeitimo dienos;

193.2.4. perdavus didelio aktyvumo uždaraį šaltinį kitam veiklos vykdytojui ar atidavus į radioaktyviųjų atliekų atliekyną – ne vėliau kaip per 10 darbo dienų nuo tokio šaltinio perdavimo dienos. Šiuo atveju registracijos kortelėje turi būti įrašytas veiklos vykdytojas, kuriam buvo perduotas didelio aktyvumo uždarašis šaltinis;

193.2.5. baigus veiklą su didelio aktyvumo uždaruju šaltiniu – ne vėliau kaip per 10 darbo dienų nuo veiklos su tokiu šaltiniu baigimo dienos;

193.2.6. pareikalavus reguliuojančiajai institucijai.

194. Veiklos vykdytojas, gaminantis arba tiekiantis didelio aktyvumo uždaruosius šaltinius, privalo užtikrinti, kad:

194.1. kiekvienam didelio aktyvumo uždaram šaltiniui būtų suteiktas unikalus numeris. Šis numeris, jeigu tai praktiškai įmanoma, turi būti išgraviruojamas ar įspaudžiamas didelio aktyvumo uždarojo šaltinio paviršiuje, taip pat ant šaltinio konteinerio. Jeigu numerio išgraviruoti ar įspausti ant šaltinio konteinerio neįmanoma arba jeigu naudojami daugkartiniai šaltinio konteineriai, informacija apie didelio aktyvumo uždarojo šaltinio identifikavimo numerį, radionuklido pavadinimą, didelio aktyvumo uždarojo šaltinio aktyvumą pagaminimo dieną ir didelio aktyvumo uždarojo šaltinio pagaminimo data ant šaltinio konteinerio turi būti pateikiama kitais būdais;

194.2. šaltinio konteineris būtų paženklintas Lietuvos standarte LST EN ISO 361, o jeigu tai praktiškai įmanoma, pats didelio aktyvumo uždarašis šaltinis būtų paženklintas Lietuvos standarte LST EN ISO 21482 nustatyta ženklu.

195. Veiklos vykdytojas, gaminantis didelio aktyvumo uždaruosius šaltinius, privalo saugoti kiekvieno pagaminto didelio aktyvumo uždarojo šaltinio konstrukcijos tipo ir tipinio šaltinio konteinerio nuotrauką. Šios nuotraukos turi būti teikiamos kiekvienam veiklos vykdytojui, įsigijusiam didelio aktyvumo uždaraų šaltinių.

196. Veiklos vykdytojas, planuojantis vykdyti arba vykdamas veiklą su didelio aktyvumo uždaraisiais šaltiniais, privalo įsitikinti, kad prie kiekvieno įsigijamo didelio aktyvumo uždarojo šaltinio būtų pridėta rašytinė informacija, kurioje būtų nurodyta, kad didelio aktyvumo uždarašis šaltinis identifikuotas ir paženklintas laikantis higienos normos 194 punkte nustatytų reikalavimų, ir kad higienos normos 194 punkte nurodytas ženklinimas ir žymėjimas yra įskaitomas. Kartu su rašytine informacija turi būti pateikta:

- 196.1. didelio aktyvumo uždarojo šaltinio sertifikatas (techninis pasas) ar jo kopija;
- 196.2. didelio aktyvumo uždarojo šaltinio, jo konteinerio, vežimo pakuotės, prietaiso ar įrenginio, kuriuose yra didelio aktyvumo uždarasis šaltinis, nuotraukos.

XI SKYRIUS

BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS

- 197. Asmuo, planuojantis vykdyti veiklą, ir veiklos vykdytojas, pažeidę higienos normoje nustatytus reikalavimus, atsako teisės aktų nustatyta tvarka.
-

PAVOJINGUMO KATEGORIJOS IR JŲ NUSTATYMO TVARKA

1. Pavojingumo kategorijos turi būti nustatomos visų radioaktyviųjų šaltinių, kurių aktyvumas (toliau – A) didesnis už nereguliuojamo bendrąsias aktyvumo vertes, nustatytas higienos normos 4 priedo 4 lentelėje. Pavojingumo kategorijos nurodytos 1 lentelėje.

1 lentelė. Pavojingumo kategorijos

Pavojingumo kategorija	Radioaktyvieji šaltiniai	A/D
I	Uždarieji radioaktyvieji šaltiniai, esantys apšvitinimo įrenginiuose; uždarieji radioaktyvieji šaltiniai, esantys spindulinės terapijos įrenginiuose; etaloniniai (kalibraciniai) uždarieji radioaktyvieji šaltiniai ¹	$A/D \geq 1000$
II	Uždarieji radioaktyvieji šaltiniai, esantys gama radiografuose; uždarieji radioaktyvieji šaltiniai, esantys didelės ir vidutinės dozės galios brachiterapijos įrenginiuose; etaloniniai (kalibraciniai) uždarieji radioaktyvieji šaltiniai ¹	$1000 > A/D \geq 10$
III	Uždarieji radioaktyvieji šaltiniai, esantys matavimo įrenginiuose: lygio, svetimkūnių paieškos matuokliuose; uždarieji radioaktyvieji šaltiniai, esantys gręžinių tyrimo įrenginiuose; etaloniniai (kalibraciniai) uždarieji radioaktyvieji šaltiniai ¹	$10 > A/D \geq 1$
IV	Uždarieji radioaktyvieji šaltiniai, esantys matavimo įrenginiuose: tankio, gylio, drėgmės, užpildos matuokliuose; mažos dozės galios brachiterapijos uždarieji radioaktyvieji šaltiniai (išskyrus akių aplikatorius ir ilgalaikius implantuojamuosius uždaruosius radioaktyviuosius šaltinius); etaloniniai (kalibraciniai) uždarieji radioaktyvieji šaltiniai ¹ ; atvirieji radioaktyvieji šaltiniai, naudojami diagnostikai ar terapijai branduolinėje medicinoje ²	$1 > A/D \geq 0,01$
V	Uždarieji radioaktyvieji šaltiniai, esantys mažos dozės galios akių aplikatoriuose, ir ilgalaikiai implantuojamieji brachiterapijos uždarieji radioaktyvieji šaltiniai; etaloniniai (kalibraciniai) uždarieji radioaktyvieji šaltiniai ¹ ; atvirieji radioaktyvieji šaltiniai, naudojami moksle, pramonėje ir kt. srityse ²	$0,01 > A/D \geq \text{ne-reguliuojamojo veikmens lygis/D}$

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

² Atvirieji radioaktyvieji šaltiniai paprastai priskiriami IV arba V pavojingumo kategorijai, tačiau, atsižvelgiant į tai, kad atvirieji radioaktyvieji šaltiniai yra skystos būsenos bei trumpą jų pusėjimo trukmę, kiekvienas netipinis atvirųjų radioaktyvieji šaltinių panaudojimo atvejis gali būti vertinamas atskirai.

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

3. I–III pavojingumo kategorijos radioaktyvieji šaltiniai yra laikomi didelio aktyvumo uždaraisiais arba atviraiais radioaktyviaisiais šaltiniais, kuriems turi būti taikomos papildomos radiacinės saugos ir radioaktyviųjų šaltinių fizinės saugos priemonės, nurodytos higienos normos [34.2](#) ir [192.4](#) papunkčiuose bei [156](#), [157](#) ir [193–196](#) punktuose ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro ar Valstybinės atominės energetikos saugos inspekcijos nustatytų radioaktyviųjų šaltinių fizinės saugos reikalavimų.

4. Jei radioaktyvusis šaltinis nėra nurodytas 1 lentelėje, pavojingumo kategorija yra nustatoma pagal A ir D santykį (tam tikrų radionuklidų D nurodyta 2 lentelėje):

- 4.1. jei $A/D \geq 1000$, radioaktyvusis šaltinis priskiriamas I pavojingumo kategorijai;
- 4.2. jei $1000 > A/D \geq 10$, radioaktyvusis šaltinis priskiriamas II pavojingumo kategorijai;
- 4.3. jei $10 > A/D \geq 1$, radioaktyvusis šaltinis priskiriamas III pavojingumo kategorijai;
- 4.4. jei $1 > A/D \geq 0,01$, radioaktyvusis šaltinis priskiriamas IV pavojingumo kategorijai;
- 4.5. jei $0,01 > A/D \geq \text{nereguliuojamojo veikmens lygis}/D$, radioaktyvusis šaltinis priskiriamas V pavojingumo kategorijai.

2 lentelė. Tam tikrų radionuklidų D

Radionuklidas	D, TBq	Radionuklidas	D, TBq
³ H	2×10^3	¹⁴⁷ Pm	4×10^1
³² P	1×10^1	¹⁵³ Gd	1×10^0
⁵⁵ Fe	8×10^2	¹⁷⁰ Tm	2×10^1
⁵⁷ Co	7×10^{-1}	¹⁶⁹ Yb	3×10^{-1}
⁶⁰ Co	3×10^{-2}	¹⁹² Ir	8×10^{-2}
⁶³ Ni	6×10^1	¹⁹⁸ Au	2×10^{-1}
⁶⁸ Ge	7×10^{-2}	²⁰⁴ Tl	2×10^1
⁷⁵ Se	2×10^{-1}	²¹⁰ Po	6×10^{-2}
⁸⁵ Kr	3×10^1	²²⁶ Ra	4×10^{-2}
⁹⁰ Sr (⁹⁰ Y)	1×10^0	²³⁸ Pu	6×10^{-2}
⁹⁹ Mo	3×10^{-1}	²³⁹ Pu	6×10^{-2}
^{99m} Tc	7×10^{-1}	²³⁹ Pu/Be	6×10^{-2}
¹⁰⁶ Ru (¹⁰⁶ Rh)	3×10^{-1}	²⁴¹ Am	6×10^{-2}
¹⁰⁹ Cd	2×10^1	²⁴¹ Am/Be	6×10^{-2}
¹²⁵ I	2×10^{-1}	²⁴² Cm	5×10^{-2}
¹³¹ I	2×10^{-1}	²⁴⁴ Cm	2×10^{-2}
¹³⁷ Cs	1×10^{-1}	²⁵² Cf	2×10^{-2}
¹³³ Ba	2×10^{-1}	-	-

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

3 lentelė. Radionuklido A, nuo kurio radioaktyvusis šaltinis yra laikomas didelio aktyvumo uždaruju arba atviruoju radioaktyviuoju 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.

6. Radioaktyviuosius šaltinius vežant vienoje transporto priemonėje ar saugant vienoje saugykloje, nustatoma visų radioaktyviųjų šaltinių bendra pavojingumo kategorija. Tada skirtingus radionuklidus turinčių visų radioaktyviųjų 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 radioaktyviojo šaltinio, n -tojo radionuklido A;

D_n – n -tojo radionuklido D.

SVORINIAI JONIZUOJANČIOSIOS SPINDULIUOTĖS BEI AUDINIO DAUGIKLIAI

1. Svoriniai jonizuojančiosios spinduliuotės daugikliai nustatyti 1 lentelėje.

1 lentelė. Svoriniai jonizuojančiosios spinduliuotės daugikliai

Jonizuojančiosios spinduliuotės tipas (R)	W_R^1
Fotonai	1
Elektronai ir miuonai	1
Protonai ir elektrintieji pionai	2
Alfa dalelės, branduolių dalijimosi fragmentai, sunkieji jonai	20
Neutronai, $E_n < 1 \text{ MeV}$	$2,5 + 18,2e^{-[\ln(E_n)]^2/6}$
Neutronai, $1 \text{ MeV} \leq E_n \leq 50 \text{ MeV}$	$5,0 + 17,0e^{-[\ln(2E_n)]^2/6}$
Neutronai, $E_n > 50 \text{ MeV}$	$2,5 + 3,25e^{-[\ln(0,04E_n)]^2/6}$

¹ Visos lentelėje nurodytos vertės (W_R) yra susijusios su jonizuojančiąja spinduliuote, kuri veikia žmogaus kūną iš išorės, o jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinių, esančių žmogaus kūne, atveju – integruoto (-ų) radionuklido (-ų) skleidžiama jonizuojančiąja spinduliuote.

2. Svoriniai audinio daugikliai nustatyti 2 lentelėje.

2 lentelė. Svoriniai audinio daugikliai

Audinys	W_T
Kaulų čiulpai (raudonos spalvos)	0,12
Gaubtinė žarna	0,12
Plaučiai	0,12
Skrandis	0,12
Krūtis	0,12
Likusieji audiniai ¹	0,12
Lytinės liaukos	0,08
Šlapimo pūslė	0,04
Stemplė	0,04
Kepenys	0,04
Skydliaukė	0,04
Kaulų paviršius	0,01
Smegenys	0,01
Seilių liaukos	0,01
Oda	0,01

¹ Likusiųjų audinių (antinksčiai, ekstratorakalinis plotas, tulžies pūslė, širdis, inkstai, limfmazgiai, raumenys, burnos gleivinė, kasa, prostata (vyrų), plonosios žarnos, blužnis, užkrūčio liauka, gimda/gimdos kaklelis (moterų)) svorinis audinio daugiklis W_T (0,12) taikomas aritmetinei kiekvienos lyties 13 organų ir audinių vidutinei dozei.

**VEIKLŲ, KURIŲ METU NAUDOJAMOS ARBA GALI SUSIDARYTI MEDŽIAGOS,
TURINČIOS GAMTINĖS KILMĖS RADIOAKTYVIŲJŲ MEDŽIAGŲ, DĖL KURIŲ
DARBUOTOJAI AR GYVENTOJAI PATIRIA APŠVITĄ, Į KURIĄ BŪTINA
ATSIŽVELGTI RADIACINĖS SAUGOS POŽIŪRIU, SĄRAŠAS**

Veiklos rūšys, kurių metu naudojamos arba gali susidaryti medžiagos, turinčios gamtinės kilmės radioaktyviųjų medžiagų, dėl kurių darbuotojai ar gyventojai patiria apšvitą, į kurią būtina atsižvelgti radiacinės saugos požiūriu:

1. Retųjų žemių elementų išgavimas iš monacito.
 2. Torono komponentų ruošimas ir savo sudėtyje torono turinčių produktų gaminimas.
 3. Niobio ir (arba) tantalio rūdos perdirbimas.
 4. Naftos ir dujų gavyba.
 5. Pramoninė geoterminės energijos gavyba.
 6. TiO_2 pigmento gamyba.
 7. Terminė fosforo gamyba.
 8. Cirkono ir cirkonio pramonė.
 9. Fosforo trąšų gamyba.
 10. Cemento gamyba, klinkerio krosnių techninė priežiūra.
 11. Anglimi kūrenamos elektrinės, katilų techninė priežiūra.
 12. Fosforo rūgšties gamyba.
 13. Ketaus gamyba.
 14. Alavo, švino ir vario lydymas.
 15. Pramoniniai gruntinio vandens filtravimo įrenginiai.
 16. Įvairių rūšių rūdos, išskyrus urano rūdą, kasimas.
-

NEREGULIUOJAMOSIOS VEIKLOS KRITERIJŲ TAIKymo TVARKA, NEREGULIAVIMO LYGIAI

1. Veiklai netaikomas [5.1] nustatytas reikalavimas pranešti apie planuojamą veiklą, jei:
 - 1.1. veikloje naudojamos radioaktyviosios medžiagos aktyvumo vertė (Bq) arba aktyvumo koncentracijos vertė ($\text{kBq} \cdot \text{kg}^{-1}$) neviršija šio priedo 2 punkte nustatytų nereguliavimo lygių, arba neviršija nereguliavimo lygių, kuriuos konkrečiai veiklai patvirtino reguliuojančioji institucija, vadovaudamasi [5.1] nustatytais nereguliuojamosios veiklos ir nebekontroliavimo kriterijais;
 - 1.2. veikloje naudojami įrenginiai, kurių sudėtyje yra uždarytų radioaktyviųjų šaltinių, ir tenkinamos šios sąlygos:
 - 1.2.1. įrenginio tipas patvirtintas reguliuojančiosios institucijos;
 - 1.2.2. normaliomis darbo sąlygomis lygiavertės dozės galia 0,1 m atstumu nuo bet kokio įrenginio paviršiaus neviršija $1 \mu\text{Sv/val.}$;
 - 1.2.3. reguliuojančioji institucija yra nustatčiusi antrinio perdirbimo ar šalinimo sąlygas;
 - 1.3. veikloje naudojami elektriniai įrenginiai ir tenkinamos šios sąlygos:
 - 1.3.1. elektriniai įrenginiai savo sudėtyje turi rentgeno vamzdį, skirtą vaizdui atkurti, ir (ar) veikia esant potencialų skirtumui, ne didesniame kaip 30 kV, arba įrenginio tipą patvirtino reguliuojančioji institucija;
 - 1.3.2. normaliomis darbo sąlygomis lygiavertės dozės galia 0,1 m atstumu nuo bet kokio įrenginio paviršiaus neviršija $1 \mu\text{Sv/val.}$
- Nereguliavimo lygiai: 2.1. nereguliavimo aktyvumo koncentracijos vertės ($\text{kBq} \cdot \text{kg}^{-1}$) medžiagoms, kuriose yra dirbtinių radionuklidų ir kurios naudojamos veiklai, nustatytos 1 lentelėje. 1 lentelėje nustatytos konkrečių radionuklidų aktyvumo koncentracijos vertės nurodytos įskaitant (pažymėta atskirai) trumpaamžius radionuklidus, su pirminiu radionuklidu sudarančius radioaktyviąją pusiausvyrą. Pirminiai radionuklidai ir jų skilimo produktai, į kurių poveikį atsižvelgiama apskaičiuojant dozę, nustatyti 2 lentelėje. Nereguliavimo aktyvumo koncentracijos vertės ($\text{kBq} \cdot \text{kg}^{-1}$) medžiagoms, kuriose yra gamtinių radionuklidų ir kurios naudojamos veiklai, nustatytos 3 lentelėje. 3 lentelėje nustatytos radionuklidų aktyvumo koncentracijos vertės taikomos visiems ^{238}U arba ^{232}Th skilimų grandinės radionuklidams, tačiau su pirminiu radionuklidu radioaktyviosios pusiausvyros nesudarantiems skilimų grandinės segmentams leidžiama taikyti didesnes vertes;
- 2.2. bendrosios nereguliavimo aktyvumo vertės (Bq) dirbtiniams radionuklidams ir vartojimo gaminiuose naudojamiems tam tikriems gamtiniams radionuklidams nustatytos 4 lentelėje. Pirminiai radionuklidai ir jų skilimo produktai, į kurių poveikį atsižvelgiama apskaičiuojant dozę, nustatyti 5 lentelėje. Šios vertės taikomos visam veikloje naudojamam radioaktyviosios medžiagos aktyvumui. Kitų rūšių veiklai, susijusiai su gamtiniais radionuklidais, 4 lentelėje nurodytos bendrosios nereguliavimo aktyvumo vertės netaikomos;
- 2.3. dirbtinių radionuklidų mišinyje esančių konkrečių radionuklidų aktyvumų ar aktyvumų koncentracijų (to pačio rinkinio skirtingų radionuklidų) svorinė suma, padalyta iš atitinkamos bendrosios aktyvumo ar aktyvumo koncentracijos nereguliavimo vertės, turi būti mažesnė nei vienetą. Tai galima patikrinti pagal tiksliausius radionuklidų mišinio sudėties įvertinimus. 1 lentelėje nustatytos radionuklidų aktyvumo koncentracijos vertės taikomos atskirai kiekvienam pirminiam radionuklidui. Atsižvelgiant į Europos Sąjungos gaires, kai kurių skilimo grandinės elementų, pavyzdžiui, ^{210}Po arba ^{210}Pb , atveju gali būti pateisinamas didesnių aktyvumo koncentracijų verčių taikymas;
- 2.4. 4 lentelėje nustatytos bendrosios nereguliavimo aktyvumo vertės taikomos visam asmeniui, planuojančiam vykdyti veiklą, ar veiklos vykdytojo, kuris vykdo veiklą, tam tikroje veikloje planuojamam naudoti ar naudojamam radioaktyviosios medžiagos aktyvumui. Reguliuojančioji

institucija šias vertes gali pritaikyti mažesniems radioaktyviųjų medžiagų kiekiams ar pakuotėms, pavyzdžiui, siekdama nereguluoti vartojimo gaminių vežimo ar sandėliavimo, jeigu tokios veiklos metu tenkinami šio priedo 3 punkte nustatyti nereguliavimo kriterijai.

Nereguliuojamosios veiklos kriterijai taikomi laikantis šių reikalavimų: 3.1. veiklos, kurių metu naudojami ypač maži radioaktyviųjų medžiagų kiekiai ar radioaktyviosios medžiagos, kurių aktyvumo koncentracija laikoma maža, palyginus šių radioaktyviųjų medžiagų kiekius ar aktyvumo koncentraciją su 1, 3 ir 4 lentelėse nustatytomis nereguliavimo vertėmis, laikomos saugiomis pagal savo pobūdį kaip nustatyta [5.1] 11 straipsnio 1 dalies 3 punkte;

3.2. veiklos, kurių metu naudojamų radioaktyviųjų medžiagų kiekiai ar aktyvumo koncentracijos vertės yra mažesnės už 1 ar 4 lentelėse nustatytas nereguliavimo vertes, laikomos tokiomis, kurių keliama jonizuojančiosios spinduliuotės rizika žmonėms yra nedidelė, kad tokią veiklą reikėtų reguliuoti kaip nustatyta [5.1] 11 straipsnio 1 dalies 1 punkte. Tai taikoma ir 3 lentelėje nurodytoms vertėms, išskyrus antrinį perdirbimą, kai liekanos įterpiamos į statybines medžiagas, arba konkrečių apšvitos kelių, pavyzdžiui, geriamojo vandens, atvejį;

3.3. veiklą, kurių metu naudojami nedideli radioaktyviųjų medžiagų kiekiai, atveju 4 lentelėje nustatytos aktyvumo koncentracijos vertės gali būti naudojamos vietoje 1 lentelėje nustatytų verčių, siekiant netaikyti [5.1] nustatyto reikalavimo įteisinti veiklą;

3.4. siekiant netaikyti [5.1] nustatyto reikalavimo pranešti apie planuojamą veiklą tais atvejais, kai radioaktyviųjų medžiagų kiekiai arba aktyvumo koncentracijos vertės neatitinka 1, 3 ar 4 lentelėse nustatytų verčių, turi būti atliekamas įvertinimas, atsižvelgiant į [5.1] 11 straipsnyje nurodytus nereguliuojamosios veiklos kriterijus. Siekiant užtikrinti atitiktį [5.1] 11 straipsnio 1 dalies 1 punkte nurodytam kriterijui, dirbančiųjų patiriama apšvita turi būti tokia, kad jie nebūtų priskiriami darbuotojams, o gyventojų planuojama patirti apšvita tenkina šiuos kriterijus:

3.4.1. dirbtinės kilmės radionuklidų atveju dėl nebekontroliuojamosios veiklos gyventojų gauta metinė efektinė dozė bus $\leq 10 \mu\text{Sv}$;

3.4.2. gamtinės kilmės radionuklidų atveju dozės padidėjimas, kuris gali atsirasti dėl gamtinių šaltinių skleidžiamos jonizuojančiosios spinduliuotės, kurią gyventojas patirtų dėl nebekontroliuojamosios veiklos, bus $\leq 1 \text{ mSv}$ per metus. Vertinant gyventojų gaunamas dozes turi būti atsižvelgiama ne tik į ore sklindančių išlakų ar nuotekų sukeltą apšvitą, bet ir į dėl kietųjų liekanų šalinimo arba antrinio perdirbimo sukurtą apšvitą.

1 lentelė. Dirbtinių radionuklidų nereguliavimo ar nebekontroliavimo aktyvumo koncentracijos vertės, kurias įprastai galima taikyti bet kuriam kietosios medžiagos kiekiui ir bet kuriai jos rūšiai

Eil. Nr.	Radionuklidas	Aktyvumo koncentracija ($\text{kBq} \cdot \text{kg}^{-1}$)
1.	H-3	100
2.	Be-7	10
3.	C-14	1
4.	F-18	10
5.	Na-22	0,1
6.	Na-24	1
7.	Si-31	1000
8.	P-32	1000
9.	P-33	1000
10.	S-35	100
11.	Cl-36	1
12.	Cl-38	10
13.	K-42	100
14.	K-43	10
15.	Ca-45	100
16.	Ca-47	10

Eil. Nr.	Radionuklidas	Aktyvumo koncentracija (kBq · kg ⁻¹)
17.	Sc-46	0,1
18.	Sc-47	100
19.	Sc-48	1
20.	V-48	1
21.	Cr-51	100
22.	Mn-51	10
23.	Mn-52	1
24.	Mn-52m	10
25.	Mn-53	100
26.	Mn-54	0,1
27.	Mn-56	10
28.	Fe-52 ¹	10
29.	Fe-55	1000
30.	Fe-59	1
31.	Co-55	10
32.	Co-56	0,1
33.	Co-57	1
34.	Co-58	1
35.	Co-58 m	10000
36.	Co-60	0,1
37.	Co-60 m	1000
38.	Co-61	100
39.	Co-62 m	10
40.	Ni-59	100
41.	Ni-63	100
42.	Ni-65	10
43.	Cu-64	100
44.	Zn-65	0,1
45.	Zn-69	1000
46.	Zn-69 m ¹	10
47.	Ga-72	10
48.	Ge-71	10000
49.	As-73	1000
50.	As-74	10
51.	As-76	10
52.	As-77	1000
53.	Se-75	1
54.	Br-82	1
55.	Rb-86	100
56.	Sr-85	1
57.	Sr-85 m	100
58.	Sr-87 m	100
59.	Sr-89	1000
60.	Sr-90 ¹	1
61.	Sr-91 ¹	10
62.	Sr-92	10
63.	Y-90	1000
64.	Y-91	100
65.	Y-91 m	100

Eil. Nr.	Radionuklidas	Aktyvumo koncentracija (kBq · kg⁻¹)
66.	Y-92	100
67.	Y-93	100
68.	Zr-93	10
69.	Zr-95 ¹	1
70.	Zr-97 ¹	10
71.	Nb-93 m	10
72.	Nb-94	0,1
73.	Nb-95	1
74.	Nb-97 ¹	10
75.	Nb-98	10
76.	Mo-90	10
77.	Mo-93	10
78.	Mo-99 ¹	10
79.	Mo-101 ¹	10
80.	Tc-96	1
81.	Tc-96 m	1000
82.	Tc-97	10
83.	Tc-97 m	100
84.	Tc-99	1
85.	Tc-99 m	100
86.	Ru-97	10
87.	Ru-103 ¹	1
88.	Ru-105 ¹	10
89.	Ru-106 ¹	0,1
90.	Rh-103 m	10000
91.	Rh-105	100
92.	Pd-103 ¹	1000
93.	Pd-109 ¹	100
94.	Ag-105	1
95.	Ag-110 m ¹	0,1
96.	Ag-111	100
97.	Cd-109 ¹	1
98.	Cd-115 ¹	10
99.	Cd-115 m ¹	100
100.	In-111	10
101.	In-113 m	100
102.	In-114 m ¹	10
103.	In-115 m	100
104.	Sn-113 ¹	1
105.	Sn-125	10
106.	Sb-122	10
107.	Sb-124	1
108.	Sb-125 ¹	0,1
109.	Te-123 m	1
110.	Te-125 m	1000
111.	Te-127	1000
112.	Te-127 m ¹	10
113.	Te-129	100
114.	Te-129 m ¹	10

Eil. Nr.	Radionuklidas	Aktyvumo koncentracija (kBq · kg⁻¹)
115.	Te-131	100
116.	Te-131 m ¹	10
117.	Te-132 ¹	1
118.	Te-133	10
119.	Te-133 m	10
120.	Te-134	10
121.	I-123	100
122.	I-125	100
123.	I-126	10
124.	I-129	0,01
125.	I-130	10
126.	I-131	10
127.	I-132	10
128.	I-133	10
129.	I-134	10
130.	I-135	10
131.	Cs-129	10
132.	Cs-131	1000
133.	Cs-132	10
134.	Cs-134	0,1
135.	Cs-134 m	1000
136.	Cs-135	100
137.	Cs-136	1
138.	Cs-137 ¹	0,1
139.	Cs-138	10
140.	Ba-131	10
141.	Ba-140	1
142.	La-140	1
143.	Ce-139	1
144.	Ce-141	100
145.	Ce-143	10
146.	Ce-144	10
147.	Pr-142	100
148.	Pr-143	1000
149.	Nd-147	100
150.	Nd-149	100
151.	Pm-147	1000
152.	Pm-149	1000
153.	Sm-151	1000
154.	Sm-153	100
155.	Eu-152	0,1
156.	Eu-152 m	100
157.	Eu-154	0,1
158.	Eu-155	1
159.	Gd-153	10
160.	Gd-159	100
161.	Tb-160	1
162.	Dy-165	1000
163.	Dy-166	100

Eil. Nr.	Radionuklidas	Aktyvumo koncentracija (kBq · kg⁻¹)
164.	Ho-166	100
165.	Er-169	1000
166.	Er-171	100
167.	Tm-170	100
168.	Tm-171	1000
169.	Yb-175	100
170.	Lu-177	100
171.	Hf-181	1
172.	Ta-182	0,1
173.	W-181	10
174.	W-185	1000
175.	W-187	10
176.	Re-186	1000
177.	Re-188	100
178.	Os-185	1
179.	Os-191	100
180.	Os-191 m	1000
181.	Os-193	100
182.	Ir-190	1
183.	Ir-192	1
184.	Ir-194	100
185.	Pt-191	10
186.	Pt-193 m	1000
187.	Pt-197	1000
188.	Pt-197 m	100
189.	Au-198	10
190.	Au-199	100
191.	Hg-197	100
192.	Hg-197 m	100
193.	Hg-203	10
194.	Tl-200	10
195.	Tl-201	100
196.	Tl-202	10
197.	Tl-204	1
198.	Pb-203	10
199.	Bi-206	1
200.	Bi-207	0,1
201.	Po-203	10
202.	Po-205	10
203.	Po-207	10
204.	At-211	1000
205.	Ra-225	10
206.	Ra-227	100
207.	Th-226	1000
208.	Th-229	0,1
209.	Pa-230	10
210.	Pa-233	10
211.	U-230	10
212.	U-231 ¹	100

Eil. Nr.	Radionuklidas	Aktyvumo koncentracija (kBq · kg ⁻¹)
213.	U-232 ¹	0,1
214.	U-233	1
215.	U-236	10
216.	U-237	100
217.	U-239	100
218.	U-240 ¹	100
219.	Np-237 ¹	1
220.	Np-239	100
221.	Np-240	10
222.	Pu-234	100
223.	Pu-235	100
224.	Pu-236	1
225.	Pu-237	100
226.	Pu-238	0,1
227.	Pu-239	0,1
228.	Pu-240	0,1
229.	Pu-241	10
230.	Pu-242	0,1
231.	Pu-243	1000
232.	Pu-244 ¹	0,1
233.	Am-241	0,1
234.	Am-242	1000
235.	Am-242 m ¹	0,1
236.	Am-243 ¹	0,1
237.	Cm-242	10
238.	Cm-243	1
239.	Cm-244	1
240.	Cm-245	0,1
241.	Cm-246	0,1
242.	Cm-247 ¹	0,1
243.	Cm-248	0,1
244.	Bk-249	100
245.	Cf-246	1000
246.	Cf-248	1
247.	Cf-249	0,1
248.	Cf-250	1
249.	Cf-251	0,1
250.	Cf-252	1
251.	Cf-253	100
252.	Cf-254	1
253.	Es-253	100
254.	Es-254 ¹	0,1
255.	Es-254 m ¹	10
256.	Fm-254	10000
257.	Fm-255	100

¹ Pirminiai radionuklidai ir jų skilimo produktai, į kurių poveikį atsižvelgiama apskaičiuojant dozę (t. y. privaloma atsižvelgti tik į pirminio radionuklido nereguliavimo lygį), išvardyti 2 lentelėje.

2 lentelė. Pirminiai radionuklidai ir jų skilimo produktai

Eil. Nr.	Pirminis radionuklidas	Skilimo produktai
1.	Fe-52	Mn-52 m
2.	Zn-69 m	Zn-69
3.	Sr-90	Y-90
4.	Sr-91	Y-91 m
5.	Zr-95	Nb-95
6.	Zr-97	Nb-97 m, Nb-97
7.	Nb-97	Nb-97 m
8.	Mo-99	Tc-99 m
9.	Mo-101	Tc-101
10.	Ru-103	Rh-103 m
11.	Ru-105	Rh-105 m
12.	Ru-106	Rh-106
13.	Pd-103	Rh-103 m
14.	Pd-109	Ag-109 m
15.	Ag-110 m	Ag-110
16.	Cd-109	Ag-109 m
17.	Cd-115	In-115 m
18.	Cd-115 m	In-115 m
19.	In-114 m	In-114
20.	Sn-113	In-113 m
21.	Sb-125	Te-125 m
22.	Te-127 m	Te-127
23.	Te-129 m	Te-129
24.	Te-131 m	Te-131
25.	Te-132	I-132
26.	Cs-137	Ba-137 m
27.	Ce-144	Pr-144, Pr-144 m
28.	U-232	Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208
29.	U-240	Np-240 m, Np-240
30.	Np-237	Pa-233
31.	Pu-244	U-240, Np-240 m, Np-240
32.	Am-242 m	Np-238
33.	Am-243	Np-239
34.	Cm-247	Pu-243
35.	Es-254	Bk-250
36.	Es-254 m	Fm-254

1 lentelėje neišvardytų radionuklidų atveju reguliuojančioji institucija gali priskirti atitinkamas šių radionuklidų kiekių ir aktyvumo koncentracijos vertes atsižvelgiant į masės vienetą.

3 lentelė. Gamtinių radionuklidų, kurie su savo skilimo produktais sudaro ilgalaikę radioaktyvumo pusiausvyrą, esančių kietose medžiagose nereguliavimo ir nebekontroliavimo aktyvumo koncentracijos vertės

Eil. Nr.	Radionuklidas	Aktyvumo koncentracija (kBq · kg ⁻¹)
1.	Gamtinės kilmės U-238 grandinės radionuklidai	1
2.	Gamtinės kilmės Th-232 grandinės radionuklidai	1
3.	K-40	10

4 lentelė. Nereguliavimo aktyvumo koncentracijos vertės, taikomos nedideliems bet kurios medžiagos kiekiams ir nereguliavimo bendrosios aktyvumo vertės

Eil. Nr.	Radionuklidas	Aktyvumo koncentracija (kBq · kg ⁻¹)	Aktyvumas (Bq)
1.	H-3	1×10^6	1×10^9
2.	Be-7	1×10^3	1×10^7
3.	C-14	1×10^4	1×10^7
4.	O-15	1×10^2	1×10^9
5.	F-18	1×10^1	1×10^6
6.	Na-22	1×10^1	1×10^6
7.	Na-24	1×10^1	1×10^5
8.	Si-31	1×10^3	1×10^6
9.	P-32	1×10^3	1×10^5
10.	P-33	1×10^5	1×10^8
11.	S-35	1×10^5	1×10^8
12.	Cl-36	1×10^4	1×10^6
13.	Cl-38	1×10^1	1×10^5
14.	Ar-37	1×10^6	1×10^8
15.	Ar-41	1×10^2	1×10^9
16.	K-40 ¹	1×10^2	1×10^6
17.	K-42	1×10^2	1×10^6
18.	K-43	1×10^1	1×10^6
19.	Ca-45	1×10^4	1×10^7
20.	Ca-47	1×10^1	1×10^6
21.	Sc-46	1×10^1	1×10^6
22.	Sc-47	1×10^2	1×10^6
23.	Sc-48	1×10^1	1×10^5
24.	V-48	1×10^1	1×10^5
25.	Cr-51	1×10^3	1×10^7
26.	Mn-51	1×10^1	1×10^5
27.	Mn-52	1×10^1	1×10^5
28.	Mn-52 m	1×10^1	1×10^5
29.	Mn-53	1×10^4	1×10^9
30.	Mn-54	1×10^1	1×10^6
31.	Mn-56	1×10^1	1×10^5
32.	Fe-52	1×10^1	1×10^6
33.	Fe-55	1×10^4	1×10^6
34.	Fe-59	1×10^1	1×10^6
35.	Co-55	1×10^1	1×10^6
36.	Co-56	1×10^1	1×10^5
37.	Co-57	1×10^2	1×10^6
38.	Co-58	1×10^1	1×10^6
39.	Co-58 m	1×10^4	1×10^7
40.	Co-60	1×10^1	1×10^5
41.	Co-60 m	1×10^3	1×10^6
42.	Co-61	1×10^2	1×10^6
43.	Co-62 m	1×10^1	1×10^5
44.	Ni-59	1×10^4	1×10^8
45.	Ni-63	1×10^5	1×10^8

Eil. Nr.	Radionuklidas	Aktyvumo koncentracija (kBq · kg ⁻¹)	Aktyvumas (Bq)
46.	Ni-65	1×10^1	1×10^6
47.	Cu-64	1×10^2	1×10^6
48.	Zn-65	1×10^1	1×10^6
49.	Zn-69	1×10^4	1×10^6
50.	Zn-69 m	1×10^2	1×10^6
51.	Ga-72	1×10^1	1×10^5
52.	Ge-71	1×10^4	1×10^8
53.	As-73	1×10^3	1×10^7
54.	As-74	1×10^1	1×10^6
55.	As-76	1×10^2	1×10^5
56.	As-77	1×10^3	1×10^6
57.	Se-75	1×10^2	1×10^6
58.	Br-82	1×10^1	1×10^6
59.	Kr-74	1×10^2	1×10^9
60.	Kr-76	1×10^2	1×10^9
61.	Kr-77	1×10^2	1×10^9
62.	Kr-79	1×10^3	1×10^5
63.	Kr-81	1×10^4	1×10^7
64.	Kr-83 m	1×10^5	1×10^{12}
65.	Kr-85	1×10^5	1×10^4
66.	Kr-85 m	1×10^3	1×10^{10}
67.	Kr-87	1×10^2	1×10^9
68.	Kr-88	1×10^2	1×10^9
69.	Rb-86	1×10^2	1×10^5
70.	Sr-85	1×10^2	1×10^6
71.	Sr-85 m	1×10^2	1×10^7
72.	Sr-87 m	1×10^2	1×10^6
73.	Sr-89	1×10^3	1×10^6
74.	Sr-90	1×10^2	1×10^4
75.	Y-90	1×10^3	1×10^5
76.	Y-91	1×10^3	1×10^6
77.	Sr-91	1×10^1	1×10^5
78.	Sr-92	1×10^1	1×10^6
79.	Y-91 m	1×10^2	1×10^6
80.	Y-92	1×10^2	1×10^5
81.	Y-93	1×10^2	1×10^5
82.	Zr-93 ²	1×10^3	1×10^7
83.	Zr-95	1×10^1	1×10^6
84.	Zr-97 ²	1×10^1	1×10^5
85.	Nb-93 m	1×10^4	1×10^7
86.	Nb-94	1×10^1	1×10^6
87.	Nb-95	1×10^1	1×10^6
88.	Nb-97	1×10^1	1×10^6
89.	Nb-98	1×10^1	1×10^5
90.	Mo-90	1×10^1	1×10^6
91.	Mo-93	1×10^3	1×10^8
92.	Mo-99	1×10^2	1×10^6
93.	Mo-101	1×10^1	1×10^6

Eil. Nr.	Radionuklidas	Aktyvumo koncentracija (kBq · kg ⁻¹)	Aktyvumas (Bq)
94.	Tc-96	1×10^1	1×10^6
95.	Tc-96 m	1×10^3	1×10^7
96.	Tc-97	1×10^3	1×10^8
97.	Tc-97 m	1×10^3	1×10^7
98.	Tc-99	1×10^4	1×10^7
99.	Tc-99 m	1×10^2	1×10^7
100.	Ru-97	1×10^2	1×10^7
101.	Ru-103	1×10^2	1×10^6
102.	Ru-105	1×10^1	1×10^6
103.	Ru-106 ²	1×10^2	1×10^5
104.	Rh-103 m	1×10^4	1×10^8
105.	Rh-105	1×10^2	1×10^7
106.	Pd-103	1×10^3	1×10^8
107.	Pd-109	1×10^3	1×10^6
108.	Ag-105	1×10^2	1×10^6
109.	Ag-108 m ²	1×10^1	1×10^6
110.	Ag-110 m	1×10^1	1×10^6
111.	Ag-111	1×10^3	1×10^6
112.	Cd-109	1×10^4	1×10^6
113.	Cd-115	1×10^2	1×10^6
114.	Cd-115 m	1×10^3	1×10^6
115.	In-111	1×10^2	1×10^6
116.	In-113 m	1×10^2	1×10^6
117.	In-114 m	1×10^2	1×10^6
118.	In-115 m	1×10^2	1×10^6
119.	Sn-113	1×10^3	1×10^7
120.	Sn-125	1×10^2	1×10^5
121.	Sb-122	1×10^2	1×10^4
122.	Sb-124	1×10^1	1×10^6
123.	Sb-125	1×10^2	1×10^6
124.	Te-123 m	1×10^2	1×10^7
125.	Te-125 m	1×10^3	1×10^7
126.	Te-127	1×10^3	1×10^6
127.	Te-127 m	1×10^3	1×10^7
128.	Te-129	1×10^2	1×10^6
129.	Te-129 m	1×10^3	1×10^6
130.	Te-131	1×10^2	1×10^5
131.	Te-131 m	1×10^1	1×10^6
132.	Te-132	1×10^2	1×10^7
133.	Te-133	1×10^1	1×10^5
134.	Te-133 m	1×10^1	1×10^5
135.	Te-134	1×10^1	1×10^6
136.	I-123	1×10^2	1×10^7
137.	I-125	1×10^3	1×10^6
138.	I-126	1×10^2	1×10^6
139.	I-129	1×10^2	1×10^5
140.	I-130	1×10^1	1×10^6
141.	I-131	1×10^2	1×10^6

Eil. Nr.	Radionuklidas	Aktyvumo koncentracija (kBq · kg ⁻¹)	Aktyvumas (Bq)
142.	I-132	1×10^1	1×10^5
143.	I-133	1×10^1	1×10^6
144.	I-134	1×10^1	1×10^5
145.	I-135	1×10^1	1×10^6
146.	Xe-131 m	1×10^4	1×10^4
147.	Xe-133	1×10^3	1×10^4
148.	Xe-135	1×10^3	1×10^{10}
149.	Cs-129	1×10^2	1×10^5
150.	Cs-131	1×10^3	1×10^6
151.	Cs-132	1×10^1	1×10^5
152.	Cs-134 m	1×10^3	1×10^5
153.	Cs-134	1×10^1	1×10^4
154.	Cs-135	1×10^4	1×10^7
155.	Cs-136	1×10^1	1×10^5
156.	Cs-137 ²	1×10^1	1×10^4
157.	Cs-138	1×10^1	1×10^4
158.	Ba-131	1×10^2	1×10^6
159.	Ba-140 ²	1×10^1	1×10^5
160.	La-140	1×10^1	1×10^5
161.	Ce-139	1×10^2	1×10^6
162.	Ce-141	1×10^2	1×10^7
163.	Ce-143	1×10^2	1×10^6
164.	Ce-144 ²	1×10^2	1×10^5
165.	Pr-142	1×10^2	1×10^5
166.	Pr-143	1×10^4	1×10^6
167.	Nd-147	1×10^2	1×10^6
168.	Nd-149	1×10^2	1×10^6
169.	Pm-147	1×10^4	1×10^7
170.	Pm-149	1×10^3	1×10^6
171.	Sm-151	1×10^4	1×10^8
172.	Sm-153	1×10^2	1×10^6
173.	Eu-152	1×10^1	1×10^6
174.	Eu-152 m	1×10^2	1×10^6
175.	Eu-154	1×10^1	1×10^6
176.	Eu-155	1×10^2	1×10^7
177.	Gd-153	1×10^2	1×10^7
178.	Gd-159	1×10^3	1×10^6
179.	Tb-160	1×10^1	1×10^6
180.	Dy-165	1×10^3	1×10^6
181.	Dy-166	1×10^3	1×10^6
182.	Ho-166	1×10^3	1×10^5
183.	Er-169	1×10^4	1×10^7
184.	Er-171	1×10^2	1×10^6
185.	Tm-170	1×10^3	1×10^6
186.	Tm-171	1×10^4	1×10^8
187.	Yb-175	1×10^3	1×10^7
188.	Lu-177	1×10^3	1×10^7
189.	Hf-181	1×10^1	1×10^6

Eil. Nr.	Radionuklidas	Aktyvumo koncentracija (kBq · kg ⁻¹)	Aktyvumas (Bq)
190.	Ta-182	1×10^1	1×10^4
191.	W-181	1×10^3	1×10^7
192.	W-185	1×10^4	1×10^7
193.	W-187	1×10^2	1×10^6
194.	Re-186	1×10^3	1×10^6
195.	Re-188	1×10^2	1×10^5
196.	Os-185	1×10^1	1×10^6
197.	Os-191	1×10^2	1×10^7
198.	Os-191 m	1×10^3	1×10^7
199.	Os-193	1×10^2	1×10^6
200.	Ir-190	1×10^1	1×10^6
201.	Ir-192	1×10^1	1×10^4
202.	Pt-191	1×10^2	1×10^6
203.	Pt-193 m	1×10^3	1×10^7
204.	Pt-197	1×10^3	1×10^6
205.	Pt-197 m	1×10^2	1×10^6
206.	Au-198	1×10^2	1×10^6
207.	Au-199	1×10^2	1×10^6
208.	Hg-197	1×10^2	1×10^7
209.	Hg-197 m	1×10^2	1×10^6
210.	Hg-203	1×10^2	1×10^5
211.	Tl-200	1×10^1	1×10^6
212.	Tl-201	1×10^2	1×10^6
213.	Tl-202	1×10^2	1×10^6
214.	Tl-204	1×10^4	1×10^4
215.	Pb-203	1×10^2	1×10^6
216.	Pb-210 ²	1×10^1	1×10^4
217.	Pb-212 ²	1×10^1	1×10^5
218.	Bi-206	1×10^1	1×10^5
219.	Bi-207	1×10^1	1×10^6
220.	Bi-210	1×10^3	1×10^6
221.	Bi-212 ²	1×10^1	1×10^5
222.	Po-203	1×10^1	1×10^6
223.	Po-205	1×10^1	1×10^6
224.	Po-207	1×10^1	1×10^6
225.	Po-210	1×10^1	1×10^4
226.	At-211	1×10^3	1×10^7
227.	Rn-220 ²	1×10^4	1×10^7
228.	Rn-222 ²	1×10^1	1×10^8
229.	Ra-223 ²	1×10^2	1×10^5
230.	Ra-224 ²	1×10^1	1×10^5
231.	Ra-225	1×10^2	1×10^5
232.	Ra-226 ²	1×10^1	1×10^4
233.	Ra-227	1×10^2	1×10^6
234.	Ra-228 ²	1×10^1	1×10^5
235.	Ac-228	1×10^1	1×10^6
236.	Th-226 ²	1×10^3	1×10^7
237.	Th-227	1×10^1	1×10^4

Eil. Nr.	Radionuklidas	Aktyvumo koncentracija (kBq · kg ⁻¹)	Aktyvumas (Bq)
238.	Th-228 ²	1×10^0	1×10^4
239.	Th-229 ²	1×10^0	1×10^3
240.	Th-230	1×10^0	1×10^4
241.	Th-231	1×10^3	1×10^7
242.	Pu-242	1×10^0	1×10^4
243.	Ir-194	1×10^2	1×10^5
244.	Pa-230	1×10^1	1×10^6
245.	Pa-231	1×10^0	1×10^3
246.	Pa-233	1×10^2	1×10^7
247.	U-230 ²	1×10^1	1×10^5
248.	U-231	1×10^2	1×10^7
249.	U-232 ²	1×10^0	1×10^3
250.	U-233	1×10^1	1×10^4
251.	U-234	1×10^1	1×10^4
252.	U-235 ²	1×10^1	1×10^4
253.	U-236	1×10^1	1×10^4
254.	U-237	1×10^2	1×10^6
255.	U-238 ²	1×10^1	1×10^4
256.	U-239	1×10^2	1×10^6
257.	U-240	1×10^3	1×10^7
258.	U-240 ²	1×10^1	1×10^6
259.	Np-237 ²	1×10^0	1×10^3
260.	Np-239	1×10^2	1×10^7
261.	Np-240	1×10^1	1×10^6
262.	Pu-234	1×10^2	1×10^7
263.	Pu-235	1×10^2	1×10^7
264.	Pu-236	1×10^1	1×10^4
265.	Pu-237	1×10^3	1×10^7
266.	Pu-238	1×10^0	1×10^4
267.	Pu-239	1×10^0	1×10^4
268.	Pu-240	1×10^0	1×10^3
269.	Pu-241	1×10^2	1×10^5
270.	Pu-243	1×10^3	1×10^7
271.	Th-234 ²	1×10^3	1×10^5
272.	Pu-244	1×10^0	1×10^4
273.	Am-241	1×10^0	1×10^4
274.	Am-242	1×10^3	1×10^6
275.	Am-242 m ²	1×10^0	1×10^4
276.	Am-243 ²	1×10^0	1×10^3
277.	Cm-242	1×10^2	1×10^5
278.	Cm-243	1×10^0	1×10^4
279.	Cm-244	1×10^1	1×10^4
280.	Cm-245	1×10^0	1×10^3
281.	Cm-246	1×10^0	1×10^3
282.	Cm-247	1×10^0	1×10^4
283.	Cm-248	1×10^0	1×10^3
284.	Bk-249	1×10^3	1×10^6
285.	Cf-246	1×10^3	1×10^6

Eil. Nr.	Radionuklidas	Aktyvumo koncentracija (kBq · kg ⁻¹)	Aktyvumas (Bq)
286.	Cf-248	1×10^1	1×10^4
287.	Cf-249	1×10^0	1×10^3
288.	Cf-250	1×10^1	1×10^4
289.	Cf-251	1×10^0	1×10^3
290.	Cf-252	1×10^1	1×10^4
291.	Cf-253	1×10^2	1×10^5
292.	Cf-254	1×10^0	1×10^3
293.	Es-253	1×10^2	1×10^5
294.	Es-254	1×10^1	1×10^4
295.	Es-254 m	1×10^2	1×10^6
296.	Fm-254	1×10^4	1×10^7
297.	Fm-255	1×10^3	1×10^6

¹ Kalio druskos kiekiais mažesniais nei 1000 kg yra nereguliuojamos.

² Pirminiai radionuklidai ir jų skilimo produktai, į kurių poveikį atsižvelgiama apskaičiuojant dozę (t. y. privaloma atsižvelgti tik į pirminio radionuklido nereguliavimo lygį), išvardyti 5 lentelėje.

5 lentelė. Pirminiai radionuklidai ir jų skilimo produktai

Eil. Nr.	Pirminis radionuklidas	Skilimo produktai
1.	Sr-90	Y-90
2.	Zr-93	Nb-93 m
3.	Zr-97	Nb-97
4.	Ru-106	Rh-106
5.	Ag-108 m	Ag-108
6.	Cs-137	Ba-137 m
7.	Ba-140	La-140
8.	Ce-144	Pr-144
9.	Pb-210	Bi-210, Po-210
10.	Pb-212	Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
11.	Bi-212	Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
12.	Rn-220	Po-216
13.	Rn-222	Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214
14.	Ra-223	Rn-219, Po-215, Pb-211, Bi-211, Tl-207
15.	Ra-224	Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
16.	Ra-226	Rn-222, Po-218, Pb-214, Bi-214, Po-214, Pb-210, Bi-210, Po-210
17.	Ra-228	Ac-228
18.	Th-226	Ra-222, Rn-218, Po-214
19.	Th-228	Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
20.	Th-229	Ra-225, Ac-225, Fr-221, At-217, Bi-213, Po-213, Pb-209
21.	Th-234	Pa-234 m
22.	U-230	Th-226, Ra-222, Rn-218, Po-214
23.	U-232	Th-228, Ra-224, Rn-220, Po-216, Pb-212, Bi-212, Tl-208 (0,36), Po-212 (0,64)
24.	U-235	Th-231
25.	U-238	Th-234, Pa-234 m
26.	U-240	Np-240 m

27.	Np-237	Pa-233
28.	Am-242 m	Am-242
29.	Am-243	Np-239

GYVENTOJŲ APŠVITOS ATSKAITOS LYGIAI

1. Gyventojų apšvitos metinės efektinės dozės atskaitos lygių intervalai, neviršijant [5.8] nustatytų lygiaverčių dozių atskaitos lygių, yra šie:

- 1.1. 1–20 mSv – esamojoje apšvitos situacijoje;
- 1.2. 20–100 mSv – avarinėje apšvitos situacijoje (ūmi arba metinė).

2. Šie lygiai gali būti sveikatos apsaugos ministro įsakymu nustatyti mažesni už šio priedo 1 punkte nustatytus atskaitos lygių intervalus:

2.1. mažesnis nei 20 mSv atskaitos lygis esant avarinei apšvitos situacijai, jeigu gyventojų apsaugą galima užtikrinti taikant tokius apsaugomuosius veiksmus, kurie nepadarytų neproporcingos žalos ar dėl kurių taikymo nebūtų patiriama didelių finansinių išlaidų;

2.2. mažesnis nei 1 mSv metinis atskaitos lygis esamos apšvitos situacijoje su konkrečiu šaltiniu susijusiai apšvitai ar apšvitos keliams (apšvitai nuo gamtinės kilmės radioaktyviųjų medžiagų ir kt.).

3. Pereinant nuo avarinės apšvitos situacijos prie esamos apšvitos situacijos, kai nebetaikomos ilgalaikės gyventojų apsaugomosios priemonės, atskaitos lygis yra 20 mSv per metus.

4. Atsižvelgiant į avarines ir esamas apšvitos situacijas, radiacinės saugos reikalavimus bei socialinius veiksnius ir nustatčius vieną iš šiame punkte nurodytų atskaitos lygių, turi būti atliekami šie veiksmai:

4.1. ≤ 1 mSv per metus – gyventojai informuojami apie jų patiriamą apšvitą, nevertinant kiekvieno gyventojų patiriamos individualiosios apšvitos;

4.2. ≤ 20 mSv per metus – gyventojai informuojami apie jų patiriamą apšvitą ir jos mažinimo būdus, nevertinant kiekvieno gyventojų patiriamos individualiosios apšvitos;

4.3. ≤ 100 mSv per metus – vertinama gyventojų patiriama individualioji apšvita ir gyventojai informuojami apie apšvitos riziką bei galimus patiriamos apšvitos mažinimo būdus.

RIBINĖS DOZĖS IR EFEKTINEI BEI LYGIAVERTEI DOZĖMS ĮVERTINTI NAUDOJAMI DYDŽIAI, STANDARTINĖS VERTĖS IR SĄRYŠIAI

1. Darbuotojų, praktikantų ir studentų, ir gyventojų ribinės dozės nustatytos lentelėje.

Lentelė. Darbuotojų, praktikantų ir studentų, ir gyventojų ribinės dozės

	Darbuotojų ribinės dozės, mSv	Praktikantų ir studentų ribinės dozės, mSv		Gyventojų ribinės dozės, mSv
		Nuo 16 iki 18 metų amžiaus	18 metų amžiaus ir vyresnių	
Metinė efektinė dozė	20 ¹	6	20 ¹	1
Metinė lygiavertė dozė akies lęšiukui	20 ²	15	20 ²	15
Metinė lygiavertė dozė odai	500 ³	150 ³	500 ³	50 ³
Metinė lygiavertė dozė galūnėms (plaštakoms ir pėdoms)	500	150	500	-

¹ Išimtinėmis aplinkybėmis, suderinus su reguliuojančiąja institucija, leidžiama didesnė, iki 50 mSv per vienus metus, efektinė dozė su sąlyga, kad vidutinė metinė dozė per bet kuriuos penkerius metus iš eilės, įskaitant tuos metus, kai ribinė dozė buvo viršyta, neviršys 20 mSv.

² Ribinė metinė lygiavertė dozė gali siekti 50 mSv su sąlyga, kad per bet kuriuos 5 metus iš eilės neviršys 100 mSv.

³ Ribinė metinė lygiavertė dozė taikoma bet kurio 1 cm² ploto vidutinei metinei dozei neatsižvelgiant į apšvitos veikiamą plotą.

2. Efectinei ir lygiavertei dozėms įvertinti naudojami šie dydžiai, standartinės vertės ir sąryšiai:

2.1. išorinės apšvitos efektinė ir lygiavertė dozės įvertinamos matuojant TRSK nurodytus atitinkamus dozių ekvivalentus;

2.2. vadovaujantis konservatyvumo principu išmatuoti atitinkami dozių ekvivalentai yra lygūs išorinės apšvitos efektinėms ar lygiavertėms dozėms. Siekiant kuo tiksliau įvertinti išorinės apšvitos efektines ar lygiavertes dozes, gali būti naudojami TRSK leidinio Nr. 116 5 dalyje 5.1–5.9 paveiksluose nustatyti išorinės apšvitos efektinės ar lygiavertės dozės ir atitinkamų išmatuotų dozės ekvivalentų sąryšiai, priklausantys nuo apšvitos tipo, energijos ir geometrijos;

2.3. išorinės apšvitos efektoinei dozei įvertinti naudojami dydžiai:

2.3.1. individualiosios dozės ekvivalentas $H_p(10)$, matuojamas individualiuoju dozimetru, nešiojamu ant žmogaus kūno;

2.3.2. aplinkos dozės ekvivalentas $H^*(10)$ arba jo galia matuojami darbo vietose ar gyvenamojoje aplinkoje;

2.4. išorinės apšvitos odos ar galūnių lygiavertėms dozėms įvertinti naudojami dydžiai:

2.4.1. individualiosios dozės ekvivalentas $H_p(0,07)$ matuojamas individualiuoju dozimetru, nešiojamu ant žmogaus kūno, jei siekiama įvertinti odos lygiavertę dozę arba individualiuoju dozimetru, nešiojmu ant žmogaus galūnės, jei siekiama įvertinti galūnės lygiavertę dozę;

2.4.2. kryptinės dozės ekvivalentas $H'(0,07, \Omega)$ arba jo galia matuojama odos ar galūnių lygiavertei dozei įvertinti darbo vietose ar gyvenamojoje aplinkoje;

2.5. išorinės apšvitos akies lęšiuko lygiavertei dozei įvertinti naudojami dydžiai:

2.5.1. individualiosios dozės ekvivalentas $H_p(3)$ matuojamas individualiuoju dozimetru prie akies;

2.5.2. kryptinės dozės ekvivalentas $H'(3, \Omega)$ arba jo galia matuojami darbo vietose ar gyvenamojoje aplinkoje;

2.6. vidinės apšvitos kaupiamoji efektinė dozė dėl radionuklido, patekusio į organizmą tam tikru būdu, gali būti apskaičiuota dauginant tuo būdu patekusio radionuklido įterpio vertę iš nustatyto atitinkamo kaupiamosios efektinės dozės koeficiento (e) tam radionuklido įterpiui. Šie koeficientai kaupiamajai efektinei dozei apskaičiuoti, pateikti TRSK leidinio Nr. 119 priedų lentelėse:

2.6.1. TRSK leidinio Nr. 119 A priedo A.1 lentelėje pateikti darbuotojų efektinės dozės koeficientai (e) j-tąjį radionuklidą įkvėpus, esant skirtingiems plaučių sugerties tipams (greitam (G), vidutiniam (V) ir lėtam (L)) su atitinkamomis f_1 vertėmis tai aktyvumo daliai, kuri iš plaučių patenka į virškinimo traktą ir j-tąjį radionuklidą prarijus, esant skirtingiems žarnyno perdavimo koeficientams f_1 ;

2.6.2. TRSK leidinio Nr. 119 D priedo D.1 lentelėje pateikti radionuklido junginiai ir žarnyno perdavimo koeficiento (f_1) vertės, naudojamos darbuotojų praryto radionuklido kaupiamosios efektinės dozės koeficientui apskaičiuoti;

2.6.3. TRSK leidinio Nr. 119 E priedo E.1 lentelėje pateikiami radionuklido junginiai, sugerties iš plaučių tipai ir žarnyno perdavimo koeficiento (f_1) vertės, naudojamos darbuotojų įkvėpto radionuklido kaupiamosios efektinės dozės koeficientui apskaičiuoti;

2.6.4. TRSK leidinio Nr. 119 F priedo F.1 lentelėje pateikti gyventojų, atsižvelgiant į jų amžių, efektinės dozės koeficientai (e) j-tąjį radionuklidą prarijus, esant skirtingiems žarnyno perdavimo koeficientams f_1 ;

2.6.5. TRSK leidinio Nr. 119 G priedo G.1 lentelėje pateikti gyventojų, atsižvelgiant į jų amžių, efektinės dozės koeficientai (e) radionuklidus įkvėpus, esant skirtingiems plaučių sugerties tipams (greitam (G), vidutiniam (V) ir lėtam (L)) su atitinkamomis f_1 vertėmis tai aktyvumo daliai, kuri iš plaučių patenka į virškinimo traktą;

2.6.6. TRSK leidinio Nr. 119 B priedo B.1 lentelėje pateikti darbuotojų efektinės dozės koeficientai (e) radionuklidus įkvėpus tirpių arba neįtirpiančių dujų forma;

2.6.7. TRSK leidinio Nr. 119 C priedo C.1 lentelėje pateiktos darbuotojų ir suaugusių gyventojų inertinių dujų apšvitos efektinės dozės galios koeficientai (e);

2.7. siekiant užtikrinti, kad būtų laikomasi šio priedo 1 lentelėje nustatytų efektinių ribinių dozių, jos turi būti lyginamos su išorinės apšvitos efektinių dozių, gautų per tam tikrą laiko tarpą, ir vidinės apšvitos kaupiamųjų efektinių dozių gautų per tą patį laiko tarpą suma. Šiuo atveju efektinė dozė E yra apskaičiuojama pagal formulę:

$$E \cong H_p(10) + \sum_j e(g)_{j,pr} I_{j,pr} + \sum_j e(g)_{j,ik} I_{j,ik}$$

čia:

$H_p(10)$ – išorinės apšvitos individualiosios dozės ekvivalentas išmatuotas per tam tikrą laiko tarpą (pavyzdžiui, vienus metus), sivertais (Sv);

$e(g)_{j,pr}$ ir $e(g)_{j,ik}$ – nustatyti kaupiamosios efektinės dozės koeficientai radionuklido j-tajam įterpiui, įkvėpus ar prarijus j-tąjį radionuklidą, sivertais bekereliui (Sv/Bq);

$I_{j,pr}$ ir $I_{j,ik}$ – per tą patį laiko tarpą į organizmą patekę j-tojo radionuklido aktyvumai juos prarijus ir įkvėpus, bekereliais (Bq);

2.8. kitais atvejais (nešiojant du individualiuosius dozimetrus, vertinant akies lęšiuko gautą dozę ir pan.) efektinės ir lygiavertės dozės apskaičiuojamos su reguliuojančiąja institucija suderinta tvarka.

(Komandiriuoto darbuotojo apšvitos dozių paso forma)

RADIACINĖS SAUGOS CENTRAS	
Biudžetinė įstaiga, Kalvarijų g. 153, LT-08221 Vilnius, tel. (8 5) 236 1936 Duomenys kaupiami ir saugomi Juridinių asmenų registre, kodas 193288633	
KOMANDIRUOTO DARBUOTOJO APŠVITOS DOZIŲ PASAS	
_____ (data)	Nr. _____

Pildo Radiacinės saugos centras

1. Komandiriuoto darbuotojo duomenys									
1.1. Vardas					1.2. Pavardė				
1.3. Kitos pavardės (tarp jų ir mergautinė)									
1.4. Gimimo data (metai, mėnuo, diena)									
1.5. Asmens identifikacinis kodas (pagal registrą):									
Lytis					☐ Mot.		☐ Vyr.		
Darbuotojo kategorija					☐ A		☐ B		
2. A kategorijos komandiriuoto darbuotojo sveikatos būklė									
2.1. Privalomo sveikatos tikrinimo išvados									
☐ Dirbti gali ☐ Dirbti gali, bet ribotai ☐ Dirbti negali									
2.2. Informacija apie apribojimus, dirbant su jonizuojančiąja spinduliuote:									
2.3. Asmens sveikatos priežiūros įstaiga, atlikusi privalomą sveikatos tikrinimą:									
2.4. Paskutinio privalomo sveikatos tikrinimo data (metai, mėnuo, diena) Privalomo sveikatos tikrinimo rezultatai galioja 1 metus.									
3. Komandiriuoto darbuotojo darbdavio duomenys									
3.1. Pavadinimas / vardas, pavardė									
3.2. Juridinio / fizinio asmens kodas									
3.3. Adresas									
3.4. Telefonas									
3.5. El. paštas									
4. Registruota apšvitos dozė, gauta per paskutiniuosius penkerius metus									
Metai	4.1. Išorinė apšvita, mSv					4.2. Vidinė apšvita			4.3. Bendroji efektinė dozė, E, mSv
	Hp (10) ₁ arba efektinė dozė	Neutronų Hp (10) ₂	Odos Hp (0,07)	Galūnių Hp (0,07)	Akies lęšiuko Hp (3)	Kaupiamoji efektinė dozė, E(50), mSv	Radionuklidai	Įterpis, Bq	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

Paiškinimai:

Hp(10)₁ – individualiosios dozės ekvivalentas rentgeno ir gama spinduliuotei matuoti, Hp (10)_{virš} – matuojama virš individualiosios apsaugos priemonės ir Hp(10)_{po} – matuojama po individualiąją apsaugos priemonę.
Hp(0,07) – individualiosios dozės ekvivalentas rentgeno, gama ir beta spinduliuotei matuoti.
Hp(3) – individualiosios dozės ekvivalentas rentgeno, gama ir beta spinduliuotei matuoti.
Hp(10)₂ – individualiosios dozės ekvivalentas neutronų spinduliuotei matuoti.

(pareigų pavadinimas)

(parašas)

(vardas, pavardė)

A. V.

Pildo komandiruotą darbuotoją priimančio veiklos vykdytojas

5. Komandiruotą darbuotoją priimančio veiklos vykdytojo duomenys
5.1. Pavadinimas / vardas, pavardė
5.2. Juridinio / fizinio asmens kodas
5.3. Adresas
5.4. Telefonas
5.5. El. paštas
6. Asmens, atsakingo už radiacinę saugą, duomenys
6.1. Vardas
6.2. Pavardė
6.3. Telefonas
6.4. El. paštas

7. Komandiruo to darbuotojo _____ gautos apšvitos dozės (vardas, pavardė)											
Metai	7.1. Išorinė apšvita, mSv							7.2. Vidinė apšvita			7.3. Bendroji efektinė dozė, E, mSv
	Hp (10) _i arba efektinė dozė	Hp (10) _{virš}	Hp (10) _{po}	Neutronų Hp (10) ₂	Odos Hp (0,07)	Galūnių Hp (0,07)	Akies lęšiuko Hp (3)	Kaupiamoji efektinė dozė, E(50), mSv	Radio- nuklidas	Įterpis, Bq	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12

8. Komandiruo to darbuotojo darbo pradžios data
9. Komandiruo to darbuotojo darbo pabaigos data

Duomenis surašė:

(pareigų pavadinimas)_____
(parašas)_____
(vardas, pavardė)

Pastaba. Komandiruotam darbuotojui baigus darbą ir gavus iš komandiruotus darbuotoją priimančio veiklos su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais vykdytojo Komandiruo to darbuotojo apšvitos dozių pasą, komandiruotų darbuotojų darbdavys šį dokumentą ne vėliau kaip per 10 darbo dienų nuo komandiruo to darbuotojo darbo pabaigos privalo grąžinti Radiacinės saugos centrui. Radiacinės saugos centrui išdavus Komandiruo to darbuotojo apšvitos dozių pasą, bet komandiruotam darbuotojui nepradėjus dirbti, šis dokumentas privalo būti grąžintas Radiacinės saugos centrui ne vėliau kaip per 3 mėnesius nuo Komandiruo to darbuotojo apšvitos dozių paso išdavimo dienos.

VEIKLŲ, KURIŲ METU PATIRIAMA NEMEDICININĖ APŠVITA VAIZDINIMO TIKSLAIS, RŪŠIŲ SĄRAŠAS

1. Veiklų, kurių metu nemedicininės apšvitos procedūros atliekamos naudojant medicininės radiologijos įrangą, rūšys:

1.1. siekiančių įsidarbinti fizinių asmenų sveikatos patikrinimas, jei toks patikrinimas nenumatytas teisės aktuose, reglamentuojančiuose profilaktinius dirbančiųjų sveikatos tikrinimus, ar neatitinka šiuose teisės aktuose nustatyto tikrinimų periodiškumo;

1.2. imigracijos tikslais atliekamas sveikatos patikrinimas;

1.3. draudiko prašymu draudimo tikslais atliekamas sveikatos patikrinimas;

1.4. vaikų ir paauglių fizinio išsivystymo patikrinimas, siekiant karjeros sporte, šokiuose ar kitoje veikloje perspektyvai įvertinti;

1.5. amžiaus nustatymas;

1.6. teismo nurodymu atlikti tyrimai nesant klinikinių indikacijų;

1.7. daiktų, paslėptų žmogaus kūne, nustatymas;

1.8. sveikatos patikrinimas kitais nei ligų diagnostikos ir (ar) gydymo bei sveikatos būklės gerinimo tikslais.

2. Veiklų, kurių metu nemedicininės apšvitos procedūros atliekamos naudojant kitus nei medicininės radiologijos įrangą jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinius, rūšys:

2.1. daiktų, paslėptų žmogaus kūno paviršiuje, paieška (žmonių skenavimas);

2.2. paslėptų ar pasislėpusių žmonių paieška krovinių patikros metu;

2.3. kitos veiklos, susijusios su jonizuojančiosios spinduliuotės naudojimu teisiniais ar saugumo tikslais, rūšys.

RADONO RIZIKOS VALDYMO VEIKSMŲ PLANO TURINYS

1. Radono patalpų ore arba dirvožemyje aktyvumo koncentracijos tyrimų programa, skirta nustatyti radono aktyvumo koncentracijos pasiskirstymą patalpų ore, tyrimo duomenų analizei ir saugojimui, kitų radono aktyvumo koncentracijos patalpų ore įvertinimui reikalingų parametrų (pavyzdžiui, dirvožemio ir uolienų rūšis, pralaidumas ir ^{226}Ra aktyvumo koncentracijos uolienose ar dirvožemyje) nustatymui.

2. Metodų, duomenų ir kriterijų, naudojamų nustatant radono rizikos zonų ribas ar kitus parametrus, kurie gali būti naudojami kaip specialūs rodikliai, apibūdinantys galimą didelę radono nulemtą apšvitą, aprašymas.

3. Darbo vietų, įskaitant darbo vietas įrengtas po žeme, ir visuomeninės paskirties statinių (mokyklų ar pan.), ir darbo vietų bei visuomeninės paskirties statinių, esančių radono rizikos zonose, kuriuose remiantis radono rizikos vertinimu reikia atlikti radono tyrimus, atsižvelgiant į buvimo juose trukmę, nustatymo tvarka.

4. Nustatyti atskaitos lygiai gyvenamosios paskirties statiniams ir darbo vietoms. Tais atvejais, kai nustatomi skirtingi atskaitos lygiai įvairių paskirčių statiniams (gyvenamosios ir visuomeninės paskirties statiniams, darbo vietoms), pastatytiems ir statomiems, jų nustatymo pagrįstumas.

5. Priemonės, skirtos radono nulemtai apšvitai mažinti gyvenamosios paskirties statiniuose, teikiant pirmenybę gyvenamosios paskirties statiniams, kuriuose radonas nulemia didelę apšvitą.

6. Pataisomųjų veiksmų pastatytuose statiniuose taikymo tvarka.

7. Metodų ir priemonių, skirtų užkirsti radono patekimui į statomus statinius aprašymas, taip pat statybinių medžiagų, išskiriančių radono kiekį, kurį būtina vertinti radiacinės saugos požiūriu, nustatymas.

8. Visuomenės informavimo priemonės, skirtos gyventojams, pagal kompetenciją radono rizikos valdymo veiksmų plane numatytų priemonių vykdytojams, darbdaviams ir dirbantiems informuoti apie radono keliamą riziką sveikatai, įskaitant riziką sveikatai, susijusią su rūkymu.

9. Radono tyrimo metodų ir pataisomųjų veiksmų taikymo rekomendacijos. Radono tyrimus atliekančių ir radono pataisomuosius veiksmus įgyvendinančių ūkio subjektų pripažinimo reikalavimai.

10. Atitinkamais atvejais, finansinės paramos teikimo radono stebėsenai atlikti ir radono mažinimo pataisomiesiems veiksams įgyvendinti tvarka, pirmenybę teikiant privatiems gyvenamosios paskirties statiniams, kuriuose nustatyta didžiausia radono aktyvumo koncentracija.

11. Ilgalaikės su radono nulemta apšvita susijusios plaučių vėžio rizikos (rūkančiųjų ir nerūkančiųjų) stebėjimo priemonės.

12. Kitų susijusių klausimų ir atitinkamų programų, pavyzdžiui, energijos taupymo ir oro kokybės patalpose, nustatymas.

13. Radono rizikos valdymo veiksmų plane numatytų priemonių vykdytojais, priemonių įgyvendinimo finansavimas ir radono rizikos valdymo veiksmų plano priemonių vykdymo koordinavimo tvarka.

14. Radono rizikos valdymo veiksmų plano peržiūrų dažnis.

**STATYBINIŲ MEDŽIAGŲ, KURIAS PRIVALOMA RADIOLOGIŠKAI IŠTIRTI,
SĄRAŠAS**

1. Gamtinės kilmės medžiagos:
 - 1.1. molio skalūnas;
 - 1.2. vulkaninės kilmės statybinės medžiagos arba jų priedai:
 - 1.2.1. granitoidai (granitai, sienitas ir ortogneisas);
 - 1.2.2. porfyras;
 - 1.2.3. vulkaninis tufas;
 - 1.2.4. pucolanai (pucolanų pelenai);
 - 1.2.5. lava.
 2. Statybinės medžiagos, kurių sudėtyje yra gamtinės kilmės radioaktyviųjų medžiagų perdirbimo liekanų:
 - 2.1. lakieji pelenai;
 - 2.2. fosfogipsas;
 - 2.3. fosforo šlakas;
 - 2.4. alavo šlakas;
 - 2.5. vario šlakas;
 - 2.6. raudonasis dumblas (aliuminio gamybos atliekos);
 - 2.7. plieno gamybos atliekos.
-

ESAMŲ APŠVITOS SITUACIJŲ RŪŠIŲ SĄRAŠAS

1. Esama apšvitos situacija, kai patiriama apšvita, nulemta radioaktyviosiomis medžiagomis užteršus teritorijas:

1.1. dėl praeityje vykdytos veiklos, kuriai netaikyta reguliuojamoji kontrolė ar radiacinės saugos reikalavimai;

1.2. perėjus nuo avarinės apšvitos situacijos prie esamos apšvitos situacijos;

1.3. dėl praeityje vykdytos veiklos atsiradusių liekanų, kai veiklą vykdęs juridinis asmuo, kita organizacija ar jų filialas buvo likviduotas ar reorganizuotas ar veiklą vykdęs fizinis asmuo mirė.

2. Esama apšvitos situacija, kai patiriama gamtinių jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinių nulemta apšvita:

2.1. dėl radono ir torono darbo vietose, gyvenamosios ir visuomeninės paskirties statiniuose;

2.2. išorinė apšvita patalpose dėl statybinėse medžiagose esančių radionuklidų.

3. Esama apšvitos situacija, kai patiriama apšvita, kurią nulemia prekės (išskyrus maisto produktus, pašarus ir geriamąjį vandenį):

3.1. iš radioaktyviosiomis medžiagomis užterštų teritorijų, nurodytų šio priedo 1 punkte;

3.2. turinčios gamtinių radionuklidų.
