

Suvestinė redakcija nuo 2020-04-01

Įsakymas paskelbtas: Žin. 2011, Nr. [155-7369](#), i. k. 1112250ISAK00V-1040

Nauja redakcija nuo 2020-04-01:

Nr. [V-1398](#), 2019-12-05, paskelbta TAR 2019-12-06, i. k. 2019-19659

LIETUVOS RESPUBLIKOS SVEIKATOS APSAUGOS MINISTRAS

ĮSAKYMAS

DĖL LIETUVOS HIGIENOS NORMOS HN 99:2019 „GYVENTOJŲ APSAUGA ĮVYKUS BRANDUOLINEI AR RADIOLOGINEI AVARIJAI“ PATVIRTINIMO

2011 m. gruodžio 7 d. Nr. V-1040

Vilnius

Vadovaudamasis Lietuvos Respublikos radiacinės saugos įstatymo 5 straipsnio 3 dalies 1 punktu:

1. T v i r t i n u Lietuvos higienos normą HN 99:2019 „Gyventojų apsauga įvykus branduolinei ar radiologinei avarijai“ (pridedama).

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

SVEIKATOS APSAUGOS MINISTRAS

RAIMONDAS ŠUKYS

PATVIRTINTA

Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro
2011 m. gruodžio 7 d. įsakymu Nr. V-1040
(Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro
2019 m. gruodžio 5 d. įsakymo Nr. V-1398
redakcija)

LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 99:2019 „GYVENTOJŲ APSAUGA ĮVYKUS BRANDUOLINEI AR RADIOLOGINEI AVARIJAI“

I SKYRIUS TAIKYMO SRITIS

1. Lietuvos higienos norma HN 99:2019 „Gyventojų apsauga įvykus branduolinei ar radiologinei avarijai“ (toliau – higienos norma) nustato apsaugomųjų ir (ar) branduolinės ar radiologinės avarijos (toliau – avarija) padarinių šalinimo veiksmų bendruosius ir operatyvinius kriterijus bei jų taikymo reikalavimus avarijos atveju.

2. Higienos norma yra privaloma valstybės ir savivaldybių institucijoms ir įstaigoms, fiziniams ir juridiniams asmenims, kitoms organizacijoms ir jų filialams, atsakingiems už gyventojų apsaugomųjų veiksmų planavimą bei jų taikymą įvykus avarijai bei valstybės ir savivaldybių institucijoms ir įstaigoms, vykdančioms avarinės parengties ir avarinio reagavimo priežiūrą.

II SKYRIUS NUORODOS

3. Teisės aktai, į kuriuos higienos normoje pateikiamos nuorodos:

3.1. 2016 m. sausio 15 d. Tarybos reglamentas (Euratomas) 2016/52, kuriuo nustatomi didžiausi leidžiami maisto produktų ir pašarų radioaktyviojo užterštumo po branduolinės ar radiologinės avarijos lygiai, ir panaikinamas Reglamentas (Euratomas) Nr. 3954/87 bei Komisijos reglamentai (Euratomas) Nr. 944/89 ir (Euratomas) Nr. 770/90 (OL 2016 L 13, p. 2);

3.2. 2016 m. balandžio 27 d. Europos Parlamento ir Tarybos reglamentas (ES) 2016/679 dėl fizinių asmenų apsaugos tvarkant asmens duomenis ir dėl laisvo tokių duomenų judėjimo ir kuriuo panaikinama Direktyva 95/46/EB (Bendrasis duomenų apsaugos reglamentas) (OL 2016 L 119, p. 1);

3.3. Lietuvos Respublikos radiacinės saugos įstatymas;

3.4. Lietuvos Respublikos branduolinės energijos įstatymas;

3.5. Lietuvos Respublikos branduolinės saugos įstatymas;

3.6. Lietuvos Respublikos civilinės saugos įstatymas;

3.7. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2010 m. spalio 20 d. nutarimas Nr. 1502 „Dėl Gyventojų evakavimo organizavimo tvarkos aprašo patvirtinimo“;

3.8. Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2012 m. sausio 18 d. nutarimas Nr. 99 „Dėl Valstybinio gyventojų apsaugos plano branduolinės ar radiologinės avarijos atveju patvirtinimo“;

3.9. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2001 m. gruodžio 21 d. įsakymas Nr. 663 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 73:2018 „Pagrindinės radiacinės saugos normos“ patvirtinimo“;

3.10. Lietuvos Respublikos aplinkos ministro 2003 m. balandžio 9 d. įsakymas Nr. 171 „Dėl statybos techninio reglamento STR 2.01.05:2003 „Civilinė sauga. Žmonių sanitarinio švarinimo punktų projektavimo reikalavimai“ patvirtinimo“;

3.11. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos direktoriaus 2015 m. rugpjūčio 14 d. įsakymas Nr. 1-230 „Dėl Perspėjimo apie gresiančią ar susidariusią ekstremaliąją situaciją priemonių, gyventojų, valstybės ir savivaldybių institucijų ir įstaigų, kitų įstaigų ir ūkio subjektų perspėjimo apie gresiančią ar susidariusią ekstremaliąją situaciją ir informavimo civilinės saugos klausimais tvarkos aprašo patvirtinimo“.

III SKYRIUS SĄVOKOS IR JŲ APIBRĖŽTYS

4. Higienos normoje vartojamos sąvokos ir jų apibrėžtys:

4.1. **Aikštelė** – veiklos su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais vykdytojo valdoma ar fizinės saugos priemonėmis kontroliuojama teritorija, kurioje tos veiklos vykdytojas arba pirmieji reaguotojai į įvykusią branduolinę ar radiologinę avariją tiesiogiai inicijuoja avarinį reagavimą.

4.2. **Ankstyvieji apsaugomieji veiksmai** – įvykus branduolinei ar radiologinei avarijai per kelias paras ar savaites ir tol, kol yra veiksmingi, atliekami apsaugomieji veiksmai – gyventojų perkėlimas ir (ar) ilgalaikis radioaktyviosiomis medžiagomis užterštų maisto produktų vartojimo apribojimas.

4.3. **Apsaugomųjų ir (ar) branduolinės ar radiologinės avarijos padarinių šalinimo veiksmų bendrieji kriterijai** (toliau – bendrieji kriterijai) – numatomosios ar gautosios dozės lygiai, kuriuos pasiekus turi būti imamasi apsaugomųjų ir (ar) branduolinės ar radiologinės avarijos padarinių šalinimo veiksmų.

4.4. **Apsaugomųjų ir (ar) branduolinės ar radiologinės avarijos padarinių šalinimo veiksmų operatyviniai kriterijai** (toliau – operatyviniai kriterijai) – išmatuojamų dydžių vertės arba stebimos sąlygos, leidžiančios nustatyti, kokių apsaugomųjų veiksmų ir (ar) branduolinės ar radiologinės avarijos padarinių šalinimo veiksmų reikia skubiai imtis reaguojant į branduolinę ar radiologinę avariją. Prie operatyvinių kriterijų priskiriami operatyviniai apsaugomųjų veiksmų taikymo lygiai, avarinio veikimo lygiai, aikštelėje stebimos sąlygos.

4.5. **Avarinės parengties kategorijos nustatymo kriterijai** – branduolinio reaktoriaus šiluminė galia, jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinio dozės galia, radioaktyviųjų medžiagų aktyvumo ir jų pavojingo kiekio santykio (A/D) vertė arba kitas kriterijus, pagal kurį nustatoma, kokiai avarinės parengties kategorijai priklauso įrenginys ar veikla su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais.

4.6. **Avarinio planavimo atstumai** – išplėstinio planavimo atstumas ir maisto ir kitų produktų vartojimo apribojimų planavimo atstumas.

4.7. **Avarinio veikimo lygis** (toliau – AVL) – iš anksto nustatytas stebimų sąlygų kriterijus, naudojamas branduolinės ar radiologinės avarijos klasei nustatyti.

4.8. **Avarinis reagavimas** – veiksmai branduolinės ar radiologinės avarijos padariniams žmonių gyvybei, sveikatai, turtui ir aplinkai sušvelninti.

4.9. **Branduolinės ar radiologinės avarijos klasės nustatymas** (toliau – avarijos klasės nustatymas) – veiklos su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais vykdytojo veiksmai, apimantys avarinės situacijos įvertinimą ir branduolinės ar radiologinės avarijos klasės paskelbimą.

4.10. **Branduolinės ar radiologinės avarijos padarinių šalinimo veiksmai** (toliau – avarijos padarinių šalinimo veiksmai) – prie apsaugomųjų veiksmų nepriskiriami reagavimo į branduolinę ar radiologinę avariją veiksmai, apimantys medicininį sveikatos tikrinimą, konsultacijas ir gydymą, ilgalaikį sveikatos stebėjimą, psichologinį konsultavimą, gyventojų informavimą ir kitus veiksmus, skirtus branduolinės ar radiologinės avarijos neradiologiniams padariniams sušvelninti.

4.11. **Branduolinių ar radiologinių avarių klasė** (toliau – avarijos klasė) – bendrų požymių turinti branduolinių ar radiologinių avarių, kurioms įvykus turi būti taikomas toks pat ar panašus avarinis reagavimas, klasifikacinė grupė.

4.12. **Dezaktyvavimas** – visiškas arba dalinis radioaktyviojo užterštumo pašalinimas nuo žmogaus kūno, pastatų, žemės paviršiaus ir kitų objektų fiziniais, cheminiais ar biologiniais metodais.

4.13. **Dezaktyvavimo punktas** – patalpa, skirta arba pritaikyta žmonių radioaktyviajam užterštumui įvertinti, žmonėms dezaktyvuoti ir dezaktyvavimo veiksmingumui kontroliuoti.

4.14. **Gamtinis įvykis** – geologinis (žemės drebėjimas, karstinis reiškiny, nuošliauža, sufozinis reiškiny), stichinis ar katastrofinis meteorologinis, stichinis ar katastrofinis hidrologinis reiškiny.

4.15. **Gautoji dozė** – dozė, gauta visais apšvitos keliais.

4.16. **Gyventojų perkėlimas** – laikinas gyventojų iškėlimas iš branduolinės ar radiologinės avarijos paveiktos teritorijos ilgesniam nei savaitė, bet trumpesniam nei vieni metai laikotarpiui, siekiant išvengti ilgalaikės apšvitos nuo radioaktyviųjų iškritų.

4.17. **Išplėstinio planavimo atstumas** (toliau – IPA) – atstumas nuo įrenginio, ribojantis teritoriją aplink įrenginį, kurioje paskelbus bendrąją branduolinės ar radiologinės avarijos klasę yra pasirengta atlikti radiologinę stebėseną ir išskirti plotą, kuriame, siekiant sumažinti atsitiktinių jonizuojančiosios spinduliuotės sukeltų reiškinių atsiradimo riziką, prireikus būtų vykdomas avarinis reagavimas, pasirinktinai imamas skubiųjų ir (ar) ankstyvųjų apsaugomųjų veiksmų.

4.18. **Liekamoji apšvitos dozė** – dozė, kuri, tikėtina, bus gaunama nutraukus apsaugomuosius veiksmus arba priėmus sprendimą jų nesiimti.

4.19. **Maisto ir kitų produktų vartojimo apribojimų planavimo atstumas** (toliau – MPVAPA) – atstumas nuo įrenginio, ribojantis teritoriją, kurioje paskelbus bendrąją branduolinės ar radiologinės avarijos klasę yra pasirengta organizuoti avarinį reagavimą siekiant sumažinti atsitiktinių jonizuojančiosios spinduliuotės sukeltų reiškinių atsiradimo riziką bei sušvelninti neradiologinius padarinius dėl radioaktyviosiomis medžiagomis užterštų maisto produktų, geriamojo vandens ar kitų produktų paskirstymo, pardavimo ir vartojimo.

4.20. **Neradiologiniai padariniai** – nepalankūs psichologiniai, socialiniai ar ekonominiai įvykusios branduolinės ar radiologinės avarijos arba avarinio reagavimo sukelti padariniai, turintys įtakos žmonių gyvybei, sveikatai, turtui ar aplinkai.

4.21. **Numatomoji dozė** – dozė, kuri būtų gaunama nesiimant apsaugomųjų veiksmų.

4.22. **Operatyvinis apsaugomųjų veiksmų taikymo lygis** (toliau – OAVTL) – su bendraisiais kriterijais (jonizuojančiosios spinduliuotės dozės galia ar į aplinką išmestų radioaktyviųjų medžiagų aktyvumas, radioaktyviųjų medžiagų aktyvumo koncentracija ore, dirvožemio ar paviršių radioaktyvusis užterštumas arba radioaktyviųjų medžiagų aktyvumo koncentracija maisto produktuose, geriamajame vandenyje bei kituose aplinkos objektuose) susieta išmatuojamo dydžio vertė, kurią pasiekus reikia skubiai imtis apsaugomųjų veiksmų.

4.23. **Pagrindiniai maisto produktai** – nuolat vartojami, gyventojų raciono pagrindą sudarantys maisto produktai (pienas, mėsa, duona ir kt.).

4.24. **Pavojaus įvertinimas** – sistemiškas pavojaus, susijusio su įrenginiu ir (ar) veikla su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais ar veikla, kurią vykdant yra tikėtina, kad gali būti rasta paliktųjų radioaktyviųjų šaltinių, paliktųjų branduolinio kuro ciklo medžiagų, paliktųjų branduolinių ar daliųjų medžiagų arba nustatytas radioaktyvusis užterštumas, vertinimas, siekiant nustatyti įvykius, kuriems įvykus gali prireikti imtis apsaugomųjų ir (ar) branduolinės ar radiologinės avarijos padarinių šalinimo veiksmų arba veiksmų, kurie sušvelnintų tokių įvykių padarinius, taip pat siekiant nustatyti su šiais įvykiais susijusias teritorijas.

4.25. **Pavojingasis radioaktyvusis šaltinis** – radioaktyvusis šaltinis, dėl kurio, jei jis nebus kontroliuojamas, gali rasti sunkių nulemtųjų jonizuojančiosios spinduliuotės sukeltų reiškinių.

4.26. **Piktavališki veiksmai** – tyčiniai veiksmai siekiant padaryti žalą žmonių sveikatai, turtui ir aplinkai.

4.27. **Pirmieji reaguotojai** – Lietuvos Respublikos civilinės saugos įstatyme nurodytos civilinės saugos sistemos pajėgos, kurios pirmosios branduolinės ar radiologinės avarijos vietoje reaguoja į avariją.

4.28. **Prevenciniai skubieji apsaugomieji veiksmai** – skubieji apsaugomieji veiksmai, kurių, siekiant išvengti sunkių nulemtųjų jonizuojančiosios spinduliuotės sukeltų reiškinių ar sumažinti šių reiškinių atsiradimo riziką, reikia imtis iki arba iškart po radioaktyviųjų medžiagų išmetimo į aplinką arba esant apšvitos pavojui.

4.29. **Preveninių skubiųjų apsaugomųjų veiksmų zona** (toliau – PSAVZ) – teritorija aplink įrenginį, kurioje gresiant arba įvykus branduolinei ar radiologinei avarijai yra numatyta imtis prevencinių skubiųjų apsaugomųjų veiksmų siekiant išvengti ar sumažinti sunkių nulemtųjų jonizuojančiosios spinduliuotės sukeltų reiškinių už aikštelės ribų. Preveninių skubiųjų apsaugomųjų veiksmų, atsižvelgiant į įrenginyje susidariusias sąlygas, imamasi prieš radioaktyviųjų medžiagų išmetimą į aplinką ar skubiai po jo arba esant apšvitos pavojui.

4.30. **Radiologinė stebėseną** – sistemingas apšvitos dozės, jonizuojančiosios spinduliuotės dozės galios ar intensyvumo, radioaktyviųjų medžiagų aktyvumo koncentracijos ar aktyvumo ir paviršiaus užterštumo radioaktyviosiomis medžiagomis matavimas, matavimo rezultatų įvertinimas ir padarinių, kuriuos gali lemti apšvita ar radioaktyviosios medžiagos, prognozavimas bei apšvitos kontrolė.

4.31. **Rizikos mažinimo veiksmai** – veiksmai, kuriais veiklos su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais vykdytojas siekia sumažinti avarinės apšvitos ar radioaktyviųjų medžiagų išmetimo į aplinką, dėl kurių reikėtų vykdyti avarinį reagavimą aikštelėje ar teritorijoje už jos, tikimybę.

4.32. **Skydliaukės blokavimas jodu** – prie skubiųjų apsaugomųjų veiksmų priskiriamas skydliaukės prisotinimas stabiliuoju jodu tam, kad įvykus branduolinei ar radiologinei avarijai ir į aplinką patekus radioaktyviajam jodui būtų išvengta radioaktyviojo jodo kaupimosi skydliaukėje ar toks kaupimasis būtų sumažintas.

4.33. **Skubieji apsaugomieji veiksmai** – apsaugomieji veiksmai, kurių imamasi per kelias valandas ar per parą po branduolinės ar radiologinės avarijos: žmonių slėpimas(is), evakavimas(is), skydliaukės blokavimas jodu, dezaktyvavimas, radioaktyviosiomis medžiagomis užteršto maisto ir geriamojo vandens vartojimo apribojimas.

4.34. **Skubiųjų apsaugomųjų veiksmų planavimo zona** (toliau – SAVPZ) – teritorija aplink įrenginį, kurioje įvykus branduolinei ar radiologinei avarijai yra numatyta imtis skubiųjų apsaugomųjų veiksmų siekiant išvengti nustatytų apšvitos dozių viršijimo už aikštelės ribų. Skubiųjų apsaugomųjų veiksmų imamasi atsižvelgus į radiologinės stebėsenos rezultatus ir remiantis įrenginyje susidariusiomis sąlygomis.

4.35. **Teritorija už aikštelės** – veiklos su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais vykdytojo nekontroliuojama teritorija už aikštelės ribų.

4.36. Kitos higienos normoje vartojamos sąvokos suprantamos taip, kaip jos apibrėžtos [3.3, 3.4, 3.9] ir kituose teisės aktuose, reglamentuojančiuose radiacinę saugą.

IV SKYRIUS TRUMPINIAI

5. Higienos normoje vartojami trumpiniai:

5.1. **AD** – vidutinės audinių, organų bei akių lęšiukų sugertosios dozės, gautos vienalyčiame jonizuojančiosios skvarbiosios spinduliuotės lauke, ir santykinio biologinio veiksmingumo sandauga, vienetas – grėjus (Gy):

$$AD_{R,T} = \sum_R D_{R,T} \times RBE_{R,T},$$

čia:

$D_{R,T}$ – vidutinė R jonizuojančiosios spinduliuotės T audinių, organų ir akių lęšiukų sugertoji dozė, vienetas – grėjus (Gy);

$RBE_{R,T}$ – santykinis biologinis veiksmingumas, bedimensinis dydis.

5.2. **AD(Δ)** – per laiką Δ sugertoji dozė, kurią lėmė į organizmą su maistu ir per kvėpavimo takus bei odą (žaisdas) patekę radionuklidai, ir kuri pagal santykinį biologinį veiksmingumą 5 proc. apšvitintų asmenų gali sukelti sunkių nulemtųjų reiškinių.

5.3. **A/D₁** – aplinkoje sklaidžių ir nesklandžių radioaktyviųjų medžiagų aktyvumo ir pavojingo radionuklidų kiekio santykio vertė, apskaičiuojama pagal formulę:

$$A/D_1 = \sum_i \frac{A_i}{D_{1,i}},$$

čia:

A_i – radionuklido i, kurio kontrolė gali būti prarasta įvykus avarijai, aktyvumo koncentracija, TBq;

$D_{1,i}$ – pavojingas kiekis, nurodytas higienos normos 1 priede, kuris taikomas tik išorinės apšvitos atveju tiek aplinkoje sklaidžioms, tiek ir nesklandžioms radioaktyviosioms medžiagoms, TBq.

5.4. **A/D₂** – aplinkoje sklaidžių radioaktyviųjų medžiagų aktyvumo ir pavojingo radionuklidų kiekio santykio vertė, apskaičiuojama pagal formulę:

$$A/D_2 = \sum_i \frac{A_i}{D_{2,i}},$$

čia:

A_i – aplinkoje sklaidžios formos radionuklido i, kurio kontrolė gali būti prarasta įvykus avarijai, aktyvumo koncentracija, TBq;

$D_{2,i}$ – pavojingas kiekis, nurodytas higienos normos 1 priede, taikomas dėl gaisro ar sprogimo galinčioms pasklisti ore radioaktyviosioms medžiagoms, kurios gali patekti į žmogaus organizmą įkvėpus, su maistu ar geriamuoju vandeniu, per odą ir žaisdas, TBq.

V SKYRIUS BENDROSIOS NUOSTATOS

6. Įvykus avarijai pagrindiniai avarinio reagavimo tikslai yra:

6.1. taikyti rizikos mažinimo veiksmus ir kontroliuoti avarinę situaciją;

6.2. gelbėti gyvybes;

6.3. išvengti ar sumažinti sunkių nulemtųjų jonizuojančiosios spinduliuotės reiškinių atsiradimą;

6.4. teikti pirmąją medicinos pagalbą bei skubiąją medicinos pagalbą ir organizuoti pakenkimų dėl patirtos apšvitos gydymą;

6.5. sumažinti atsitiktinių jonizuojančiosios spinduliuotės sukeltų reiškinių atsiradimo riziką;

6.6. informuoti gyventojus;

6.7. sušvelninti neradiologinius padarinius;

6.8. užtikrinti aplinkos ir turto apsaugą;

6.9. pasirengti atkurti įprastinę socialinę ir ūkinę veiklą.

7. Siekiant įgyvendinti higienos normos 6 punkte nurodytus avarinio reagavimo tikslus, įvykus avarijai yra taikomi apsaugomieji veiksmai ir (ar) avarijos padarinių šalinimo veiksmai.

8. Organizuojant avarinį reagavimą ir taikant apsaugomuosius veiksmus reikia vadovautis šiais principais:

8.1. pagrįstumo principu, kuris reiškia, kad taikomi apsaugomieji veiksmai turi duoti daugiau naudos nei žalos, atsižvelgiant tiek į radiologinius, tiek ir į neradiologinius padarinius. Laukiama nauda kiekvienam žmogui ir visuomenei (įskaitant jonizuojančiosios spinduliuotės daromos žalos sumažinimą) dėl apsaugomųjų veiksmų taikymo pradžios ar jų taikymo tęsimo turi būti didesnė už tokių veiksmų kainą ir bet kokią žalą, kurią jie gali sukelti;

8.2. optimizavimo principu, kuris reiškia, kad taikant pagrįstus apsaugomuosius veiksmus kiekvieno žmogaus ar visuomenės avarinė apšvita turi būti tokia maža, kokią įmanoma pasiekti atsižvelgiant į ekonomines ir socialines sąlygas.

9. Avarijos atveju turi būti įvertinama ši galima gyventojų avarinė apšvita:

9.1. išorinė – nuo jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinio, iš praslenkančio radioaktyviojo debesies, taip pat dėl radioaktyviųjų medžiagų, iškritusių ant žemės, statinių ir darbo vietų paviršiaus bei ant atvirų kūno vietų ir drabužių;

9.2. vidinė – įkvepiant radioaktyviųjų medžiagų, vartojant radioaktyviosiomis medžiagomis užterštus maisto produktus ir geriamąjį vandenį, taip pat radioaktyviosioms medžiagoms patekus per odą ir žaizdas.

10. Pasirengimas avariniam reagavimui turi būti proporcingas avarinės parengties kategorijai. Įrenginių ir veiklų suskirstymas į avarinės parengties kategorijas aprašytas higienos normos 1 lentelėje.

1 lentelė. Avarinės parengties kategorijos

Eil. Nr.	Avarinės parengties kategorija	Avarinės parengties kategorijų aprašymas
1.	I	I avarinės parengties kategorijai priskiriami įrenginiai, tokie kaip branduolinė (atominė) elektrinė ir kiti įrenginiai, kurių aikštelėse įvykę įvykiai (radioaktyviųjų medžiagų išmetimas į atmosferą ar vandenį, padidėjusi išorinė apšvita dėl radiacinės saugos techninių priemonių praradimo, įvykiai, susiję su kritiškumu (kritinės masės susidarymu), įvykiai, kilę dėl piktavališkų veiksmų), įskaitant ir neprojektinius įvykius, avarijas, gali sukelti sunkių nulemtųjų jonizuojančiosios spinduliuotės reiškinių gyventojams už aikštelės ribų ir, siekiant apsaugoti gyventojus, reikėtų taikyti prevencinius skubius apsaugomuosius veiksmus, skubius apsaugomuosius veiksmus ar ankstyvuosius apsaugomuosius veiksmus ir avarijos padarinių šalinimo veiksmus
2.	II	II avarinės parengties kategorijai priskiriami įrenginiai, tokie kaip mokslinių tyrimų reaktoriai arba laivų (erdvėlaivių, povandeninių laivų) varymui skirti branduoliniai reaktoriai ir kiti įrenginiai, kurių aikštelėse įvykę įvykiai (radioaktyviųjų medžiagų išmetimas į atmosferą ar vandenį, padidėjusi išorinė apšvita dėl radiacinės saugos techninių priemonių praradimo, įvykiai, susiję su kritiškumu (kritinės masės susidarymu), įvykiai, kilę dėl piktavališkų veiksmų), gali nulemti gyventojų apšvitą už aikštelės ribų ir, siekiant apsaugoti gyventojus, reikėtų taikyti skubiuosius apsaugomuosius veiksmus, ankstyvuosius apsaugomuosius veiksmus bei avarijos padarinių šalinimo veiksmus. II avarinės parengties kategorijai, skirtingai nuo I avarinės parengties

Eil. Nr.	Avarinės parengties kategorija	Avarinės parengties kategorijų aprašymas
		kategorijos, nepriskiriami įrenginiai, kuriuose įvykiai aikštelėse, įskaitant neprojektines avarijas ir kitus neprojektinius įvykius, galėtų gyventojams sukelti sunkių nulemtųjų jonizuojančiosios spinduliuotės reiškinų už aikštelės ribų
3.	III	III avarinės parengties kategorijai priskiriami įrenginiai, tokie kaip radioaktyviųjų atliekų tvarkymo įrenginiai, taip pat pramoniniai švitinimo įrenginiai, spindulinės terapijos įrenginiai ir kiti įrenginiai, kurių aikštelėse įvykus įvykiams, įskaitant įvykius, kilusius dėl piktavališkų veiksmų, gali prireikti taikyti apsaugomuosius veiksmus ir avarijos padarinių šalinimo veiksmus. III avarinės parengties kategorijai, skirtingai nuo II avarinės parengties kategorijos, nepriskiriami įrenginiai, kuriuose įvykę įvykiai aikštelėse galėtų nulemti žmonių apšvitą už aikštelės ribų ir reiktų taikyti skubiuosius apsaugomuosius veiksmus ir (ar) ankstyvuosius apsaugomuosius veiksmus
4.	IV	IV avarinės parengties kategorijai priskiriama veikla ir veiksmai, galintys sukelti avariją bet kokioje vietovėje ir, kuriems įvykus, gali prireikti taikyti apsaugomuosius veiksmus ir avarijos padarinių šalinimo veiksmus. Šioms veikloms ir veiksams priskiriama: 1. branduolinių ar radioaktyviųjų medžiagų vežimas bei kita įteisinta veikla su mobiliaisiais pavojaingaisiais radioaktyviaisiais šaltiniais; 2. branduolinę energiją naudojančio Žemės palydovo nukritimas; 3. piktavališki veiksmai (radioaktyviųjų šaltinių vagystė, radioaktyviųjų medžiagų išsklaidymo ar apšvitos prietaisų¹ panaudojimas); 4. dėl nežinomų priežasčių padidėjusi foninė gamtinė jonizuojančioji spinduliuotė ar radioaktyviosiomis medžiagomis užterštų daiktų (prekių) aptikimas; 5. nustatyti jonizuojančiosios spinduliuotės sukelti klinikiniai simptomai; 6. veikla, kurią vykdant tikėtina aptikti paliktąjį radioaktyvųjį šaltinį, pavyzdžiui, metalų laužo supirkimas, perdirbimas ir prekyba juo, valstybės sienos apsaugos kontrolės punktų, jūrų ir oro uostų veikla; 7. V avarinės parengties kategorijai nepriskirta avarija, įvykusi kitoje valstybėje
5.	V	V avarinės parengties kategorijai priskiriamos Lietuvos Respublikoje esančios avarinės parengties zonos ir avarinio planavimo atstumai nuo I ir II avarinės parengties kategorijai priskirtų įrenginių, esančių už Lietuvos Respublikos ribų

¹Radioaktyviųjų medžiagų išsklaidymo prietaisas yra prietaisas, skirtas paskleisti radioaktyviąsias medžiagas naudojant sprogmenis ar kitas priemones. Apšvitos prietaisas yra prietaisas, kuriame yra radioaktyvioji medžiaga ir kuris naudojamas piktavališkam žmonių apšvitinimui.

11. Branduolinės energetikos objektų įrenginių avarinės parengties kategorijų nustatymo kriterijai įteisinami [3.4] numatyta tvarka. III ir IV avarinės parengties kategorijų įrenginių ir veiklų nustatymo kriterijus nustato Radiacinės saugos centro direktorius.

12. Siekiant optimizuoti apsaugomųjų veiksmų taikymą yra išskiriamos šios avarijos fazės:

12.1. skubioji avarinio reagavimo fazė – laiko tarpas (nuo kelių valandų iki vienos paros) nuo sąlygų, kurioms esant nedelsiant reikia inicijuoti avarinio reagavimo veiksmų taikymą, nustatymo iki šių veiksmų taikymo pabaigos. Skubiosios avarinio reagavimo fazės metu veiklos su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais vykdytojas (toliau – veiklos vykdytojas) taiko rizikos mažinimo veiksmus, aikštelėje ir teritorijoje už aikštelės taikomi prevenciniai skubieji apsaugomieji veiksmai, skubieji apsaugomieji veiksmai ir (ar) avarijos padarinių šalinimo veiksmai;

12.2. ankstyvoji avarinio reagavimo fazė – laiko tarpas (nuo kelių parų iki kelių savaičių), kurio metu gautų radiologinės stebėsenos rezultatų pakanka nuspręsti, kokie ankstyvieji apsaugomieji veiksmai ir (ar) avarijos padarinių šalinimo veiksmai turi būti taikomi ir tęsiami iki šių veiksmų taikymo pabaigos;

12.3. pereinamoji fazė – pereinamasis laiko tarpas (kelios savaitės, mėnesiai ar metai) nuo avarinės apšvitos situacijos prie esamos apšvitos situacijos, kuris tęsiasi tol, kol priimamas sprendimas nebetaikyti apsaugomųjų veiksmų ir neriboti gyventojų ūkinės ar kitokios veiklos.

13. Skubiosios ir ankstyvosios avarinio reagavimo fazių metu gyventojų ūmios ar metinės apšvitos atskaitos lygis yra 100 mSv efektinė dozė (visais apšvitos keliais gaunama liekamoji apšvitos dozė).

14. Pereinant nuo avarinės apšvitos situacijos prie esamos apšvitos situacijos gyventojų apšvitos atskaitos lygis yra 20 mSv efektinė dozė per metus (visais apšvitos keliais gaunama liekamoji apšvitos dozė).

15. Apsaugomieji ir avarijos padarinių šalinimo veiksmai pagal galimus avarinės apšvitos sukeltus sveikatos pakenkimus nurodyti higienos normos 2 lentelėje.

2 lentelė. Apsaugomieji ir avarijos padarinių šalinimo veiksmai pagal galimus avarinės apšvitos sukeltus sveikatos pakenkimus

Eil. Nr.	Galimi avarinės apšvitos sukelti sveikatos pakenkimai	Apsaugomųjų ir avarijos padarinių šalinimo veiksmų taikymas vadovaujantis:	
		numatomąja doze	gautąja doze
1.	Nulemtieji jonizuojančiosios spinduliuotės sukelti reiškiniai	Prevencinių skubiųjų apsaugomųjų veiksmų ir skubiųjų apsaugomųjų veiksmų taikymas net ir nepalankiomis sąlygomis (gamtiniai įvykiai ir kt.), siekiant išvengti sunkių nulemtųjų jonizuojančiosios spinduliuotės sukeltų reiškinių	Avarijos padarinių šalinimo veiksmų taikymas: skubus medicininis sveikatos tikrinimas, konsultacijos ir gydymas, radioaktyviojo užterštumo kontrolė, radioaktyviųjų medžiagų šalinimas iš organizmo medicininėmis priemonėmis (kai yra tikslinga), gyventojų registravimas ilgalaikiam sveikatos stebėjimui, psichologinis konsultavimas
2.	Atsitiktiniai jonizuojančiosios spinduliuotės sukelti reiškiniai	Skubiųjų apsaugomųjų veiksmų taikymas ir ankstyvųjų apsaugomųjų veiksmų taikymo inicijavimas, siekiant sumažinti atsitiktinių	Ilgalaikis sveikatos stebėjimas atsižvelgiant į žmogaus organų gautas individualiąsias dozes, siekiant anksti nustatyti atsitiktinius jonizuojančiosios spinduliuotės sukeltus reiškinius

Eil. Nr.	Galimi avarinės apšvitos sukelti sveikatos pakenkimai	Apsaugomųjų ir avarijos padarinių šalinimo veiksmų taikymas vadovaujantis:	
		numatomąja doze	gautąja doze
		jonizuojančiosios spinduliuotės sukeltų reiškinių atsiradimo tikimybę	

16. Vertinant avarijos radiologinius padarinius gyventojų sveikatai, reikia vadovautis šiais dozimetriniais dydžiais:

16.1. vidutine audinių ir organų sugertąja doze (toliau – AD_T) atsižvelgus į santykinę biologinę veiksmingumą $RBE_{R,T}$, kuri yra skirta vertinti nulemtuosius jonizuojančiosios spinduliuotės sukeltus reiškinius;

16.2. lygiaverte doze (toliau – H_T), kuri yra skirta vertinti atsitiktinius jonizuojančiosios spinduliuotės sukeltus reiškinius dėl organo ar audinio avarinės apšvitos;

16.3. efektine doze (toliau – E), kuri yra skirta įvertinti avarinę apšvitą patyrusiems gyventojams padarytą žalą, susijusią su atsitiktinių jonizuojančiosios spinduliuotės sukeltų reiškinių pasireiškimu.

VI SKYRIUS AVARIJOS KLASĖS NUSTATYMAS

17. I, II, III ir IV avarinės parengties kategorijų veiklos vykdytojai, atsižvelgę į pavojaus vertinimą, turi nustatyti avarijos klasę. Pagal nustatytą avarijos klasę apšvitą patiriantiems darbuotojams, avariją likviduojantiems darbuotojams bei gyventojams, esantiems aikštelėje ir (ar) teritorijoje už aikštelės, taikomi apsaugomieji ir (ar) avarijos padarinių šalinimo veiksmai.

18. Nustatomos šios avarijų klasės:

18.1. bendroji avarija – I ir II avarinės parengties kategorijų įrenginių avarija, kuriai įvykus skubiai būtina taikyti rizikos mažinimo veiksmus, prevencinius skubiuosius apsaugomuosius veiksmus, skubiuosius apsaugomuosius veiksmus, ankstyvuosius apsaugomuosius veiksmus ir avarijos padarinių šalinimo veiksmus aikštelėje ir teritorijoje už aikštelės (avarinės parengties zonos ir avarinio planavimo atstumuose);

18.2. vietinė avarija – I ir II avarinės parengties kategorijų įrenginių avarija, kuriai įvykus būtina taikyti apsaugomuosius veiksmus ir (ar) avarijos padarinių šalinimo veiksmus aikštelėje ir, remiantis avarijos sąlygomis, situacijos vertinimu ir (ar) radiologinės stebėsenos rezultatais, pasirengti taikyti apsaugomuosius veiksmus ir avarijos padarinių šalinimo veiksmus teritorijoje už aikštelės. Paskelbus šios klasės avariją aktyvinama avarinė parengtis, už aikštelės ribų atliekama radiologinė stebėseną;

18.3. įrenginio avarija – I, II ir III avarinės parengties kategorijų įrenginių avarija, kuriai įvykus būtina taikyti apsaugomuosius veiksmus ir avarijos padarinių šalinimo veiksmus įrenginyje ir (ar) aikštelėje. Paskelbus šios klasės avariją, aikštelėje turi būti skubiai taikomi rizikos mažinimo veiksmai ir apsaugomieji veiksmai įrenginyje ar jo aikštelėje;

18.4. išankstinė parengtis – I, II ir III avarinės parengties kategorijų įrenginiuose nustatytas įvykis, kuriam esant būtina taikyti rizikos mažinimo veiksmus. Paskelbus šios klasės avariją, turi būti skubiai įvertintas įvykis ir aktyvinama avarinė parengtis aikštelėje;

18.5. kita avarija – avarija IV avarinės parengties kategorijai priskirtose veiklose su radioaktyviaisiais šaltiniais, galinti įvykti bet kokioje vietoje, ir jai įvykus reikia taikyti apsaugomuosius veiksmus ir avarijos padarinių šalinimo veiksmus. Paskelbus šios klasės avariją, aikštelėje turi būti skubiai taikomi rizikos mažinimo veiksmai ir apsaugomieji veiksmai, skirti

apsaugoti apšvitą patiriančius darbuotojus, avariją likviduojančius darbuotojus bei gyventojus, esančius netoli aikštelės.

19. Avarijos klasės nustatymas I, II, III ir IV avarinės parengties kategorijų įrenginiuose ir veiklose turi apimti visas avarijas, įskaitant ir tas, kurios kyla dėl įvykių, kurių tikimybė yra labai maža. Veiklos vykdytojas turi nustatyti avarijos klasės nustatymo operatyvinius kriterijus, tokius kaip AVL ir kitas stebimas sąlygas įrenginyje ir aikštelėje ar teritorijoje už aikštelės, nurodytas higienos normos 50 ir 51 punktuose, kurie leistų skubiai nustatyti avarijos klasę ir inicijuoti veiksmingą avarinį reagavimą.

VII SKYRIUS

AVARINĖS PARENGTIES ZONOS IR AVARINIO PLANAVIMO ATSTUMAI

20. Tipiniai I ir II avarinės parengties kategorijų įrenginių avarinės parengties zonų ir avarinio planavimo atstumų dydžiai nurodyti higienos normos 3 lentelėje. Tikslūs I ir II avarinės parengties kategorijų branduolinės energetikos objektų įrenginių avarinės parengties zonų ir avarinio planavimo atstumų dydžiai yra nustatomi atlikus konkretaus branduolinės energetikos objekto įrenginio galimų avarijų padarinių analizę vadovaujantis [3.4] reikalavimais.

3 lentelė. Tipiniai I ir II avarinės parengties kategorijų įrenginių avarinės parengties zonų ir avarinio planavimo atstumų dydžiai

Eil. Nr.	Įrenginiai	PSAVZ ribos (spindulys nuo įrenginio), km	SAVPZ ribos (spindulys nuo įrenginio), km	IPA ribos (spindulys nuo įrenginio), km	MPVAPA ribos (spindulys nuo įrenginio), km
I avarinės parengties kategorijos įrenginiai					
1.	Branduolinis reaktorius, kurio šiluminė galia yra > 1 000 MW	3–5	15–30	100	300
2.	Branduolinis reaktorius, kurio šiluminė galia yra 100–1 000 MW	0,5–3	5–25	50	50–300
3.	Įrenginys, kurio A/D_2 pagal higienos normą yra $\geq 10^5$	3–5	25	100	300
4.	Įrenginys, kurio A/D_2 pagal higienos normą yra 10^4 – 10^5	0,5–3	5–25	50	50–100
II avarinės parengties kategorijos įrenginiai					
5.	Branduolinis reaktorius, kurio šiluminė galia yra 10 MW–100 MW	–	0,5–5	–	5–50
6.	Branduolinis reaktorius, kurio šiluminė galia yra 2 MW–10 MW	–	0,5	–	2–5

Eil. Nr.	Įrenginiai	PSAVZ ribos (spindulys nuo įrenginio), km	SAVPZ ribos (spindulys nuo įrenginio), km	IPA ribos (spindulys nuo įrenginio), km	MPVAPA ribos (spindulys nuo įrenginio), km
7.	Įrenginys, kurio A/D ₂ pagal higienos normą yra 10 ³ –10 ⁴	–	0,5–5	–	5–50
8.	Įrenginys, kurio A/D ₂ pagal higienos normą yra 10 ² –10 ³	–	0,5	–	2–5
9.	Įrenginys, kuriame gali įvykti nekontroliuojama grandininė branduolių dalijimosi reakcija, ir atstumas nuo šio įrenginio iki jo aikštelės ribos yra mažesnis nei 500 m.	–	0,5–1	–	–

21. Įvykus bendrajai avarijai I ir II avarinės parengties kategorijos įrenginiuose, avarinis reagavimas atliekamas jų aikštelėse, PSAVZ, SAVPZ, IPA, MPVAPA laikantis šios tvarkos:

21.1. veiklos vykdytojas aikštelėje turi taikyti riziką mažinančius veiksmus, prireikus – skubiuosius apsaugomuosius veiksmus ir avarijos padarinių šalinimo veiksmus;

21.2. įvykus bendrajai avarijai I avarinės parengties kategorijos įrenginyje, kuriam yra nustatyta sanitarinė apsaugos zona, veiklos vykdytojas sanitarinėje apsaugos zonoje organizuoja prevencinių skubiųjų apsaugomųjų, skubiųjų apsaugomųjų, ankstyvųjų apsaugomųjų ir avarijos padarinių šalinimo veiksmų įgyvendinimą;

21.3. I avarinės parengties kategorijos įrenginių PSAVZ turi būti numatyta taikyti prevencinius skubiuosius ir skubiuosius apsaugomuosius veiksmus (gyventojų slėpimą(si), evakavimą(si), skydliaukės blokavimą jodu) ir avarijos padarinių šalinimo veiksmus;

21.4. I ir II avarinės parengties kategorijos įrenginių SAVPZ turi būti numatyta taikyti skubiuosius apsaugomuosius veiksmus (gyventojų slėpimą(si), evakavimą(si), skydliaukės blokavimą jodu, dezaktyvavimą, radioaktyviosiomis medžiagomis užterštą maisto produktų, geriamojo vandens vartojimo apribojimus) ir avarijos padarinių šalinimo veiksmus;

21.5. I avarinės parengties kategorijos įrenginių IPA turi būti planuojama atlikti radiologinę stebėseną, siekiant nustatyti teritorijas, kuriose po radioaktyviųjų medžiagų išmetimo į aplinką turi būti atliekamas skydliaukės blokavimas jodu, gyventojų slėpimas(is), gyventojų perkėlimas ir avarijos padarinių šalinimo veiksmai;

21.6. I ir II avarinės parengties kategorijos įrenginių MPVAPA turi būti pasirengta vykdyti maisto, geriamojo vandens ir kitų produktų radioaktyviojo užterštumo kontrolę. Siekiant sumažinti atsitiktinių jonizuojančiosios spinduliuotės sukeltų reiškinių ir neradiologinių padarinių atsiradimo riziką, pagal radiologinės kontrolės rezultatus turi būti pasirengta taikyti maisto, geriamojo vandens ir kitų produktų vartojimo apribojimus.

22. Įvykus avarijai V avarinės parengties kategorijos įrenginiuose, kai radioaktyviųjų medžiagų pasklinda ar gali pasklisti Lietuvos Respublikos teritorijoje esančiose V avarinės parengties kategorijos įrenginio avarinės parengties zonose ir avarinio planavimo atstumuose,

atlikus pavojaus įvertinimą turi būti taikomi apsaugomieji veiksmai, nurodyti higienos normos 21.3–21.6 papunkčiuose.

VIII SKYRIUS

RADIOLOGINĖS AVARIJOS APSAUGOS ZONOS IR AVARINIS REAGAVIMAS

23. Įvykus radiologinei avarijai III ir IV avarinės parengties kategorijoms priskirtuose įrenginiuose ir veiklose, avarinis reagavimas vykdomas dviejose zonos: vidinėje apsaugos zonoje ir išorinėje apsaugos zonoje, kurios nurodytos higienos normos 2 priede.

24. Vidinės apsaugos zona nustatoma ties riba, kur dozės galia yra lygi ar mažesnė nei 100 $\mu\text{Sv/h}$, tiesioginis beta (β) spinduliuotės intensyvumas matuojant paviršiaus užterštumą yra lygus ar mažesnis nei 200 imp./s, tiesioginis alfa (α) spinduliuotės intensyvumas matuojant paviršiaus užterštumą yra lygus ar mažesnis nei 10 imp./s. Jeigu nėra galimybės atlikti matavimų, turi būti naudojami vidinės apsaugos zonos perimetrai, taikomi įvairių tipų radiologinių avarių atvejais, kurie pateikti higienos normos 4 lentelėje.

4 lentelė. Vidinės apsaugos zonos perimetrai, taikomi įvairių tipų radiologinių avarių atvejais

Eil. Nr.	Radiologinė avarija	Vidinės apsaugos zonos perimetrai¹
1.	Vidinės apsaugos zonos perimetras atviraime lauke:	
1.1.	pažeistas pavojingasis radioaktyvusis šaltinis	30 m spinduliu aplink pavojingąjį radioaktyvųjį šaltinį
1.2.	pavojingojo radioaktyviojo šaltinio išsiliejimas	100 m spinduliu aplink pavojingąjį radioaktyvųjį šaltinį
1.3.	gaisras, sprogitas ar uždūminimas pataloje, kurioje yra radioaktyvusis šaltinis	300 m spinduliu
1.4.	panaudotas radioaktyviųjų medžiagų išsklaidymo prietaisas („purvinoji bomba“)	400 m ir didesniu spinduliu
1.5.	sprogitas ar gaisras, susijęs su branduoliniu ginklu (be branduolinio ginklo pažeidimo)	1000 m spinduliu
2.	Vidinės apsaugos zonos perimetras statinio viduje:	
2.1.	Pavojingojo radioaktyviojo šaltinio sugadinimas, radiacinės saugos techninių priemonių praradimas ar radioaktyviųjų medžiagų išsiliejimas	paveiktos ir gretimos patalpos, įskaitant aukštu aukščiau ir aukštu žemiau
2.2.	gaisras ar kitas įvykis, susijęs su pavojinguoju radioaktyviuoju šaltiniu, kurio metu gali pasklisti radioaktyviųjų medžiagų statinyje (pavyzdžiui, per ventiliacijos sistemas)	visas statinys ir 300 m spinduliu aplink statinį išorėje

¹Vidinės apsaugos zonos perimetras tikslinamas atsižvelgiant į radiologinės stebėsenos rezultatus.

25. Vidinę apsaugos zoną apie radiologinės avarijos židinį saugo veiklos vykdytojas arba pirmieji reaguotojai. Ši zona gali sutapti su aikštelės teritorija.

26. Vidinėje apsaugos zonoje atliekamas radiologinės avarijos pirminis pavojaus įvertinimas, žmonių gelbėjimas, pirmosios medicinos pagalbos teikimas nukentėjusiesiems, jų skubus evakavimas iš vidinės apsaugos zonos ir perdavimas greitosios medicinos pagalbos specialistams, radioaktyviojo užterštumo lokalizavimas (jei toks yra), gaisro gesinimas (kilus gaisrui), radioaktyviųjų šaltinių arba sprogstamojo įtaiso paieška (pagal situaciją) ir duomenų apie

įvykusią radiologinę avariją (dozės galios, paviršių užterštumo aktyvumo, įkalčių ir kitų duomenų) rinkimas.

27. Išorinė apsaugos zona nustatoma ties riba, kur foninė gamtinė jonizuojančioji spinduliuotė viršijama ne daugiau kaip tris kartus.

28. Išorinėje apsaugos zonoje ties vidinės apsaugos zonos riba nukentėjusiems gyventojams suteikiama pirmoji medicinos pagalba.

29. Išorinėje apsaugos zonoje atliekamas medicininis ir radiologinis rūšiavimas, radioaktyviojo užterštumo kontrolė ir dezaktyvavimas, registruojami vidinėje apsaugos zonoje buvę gyventojai, numatomos žmogaus palaikų, užterštų radioaktyviosiomis medžiagomis, surinkimo bei laikino radioaktyviųjų atliekų saugojimo vietos.

30. Ties išorinės apsaugos zonos riba įrengiamas patekimo į šią zoną kontrolės punktas.

31. Už išorinės apsaugos zonos įkuriamas evakuotų iš vidinės apsaugos zonos gyventojų surinkimo punktas.

32. Vidinės ir išorinės apsaugos zonų ir jose vykdomų avarinio reagavimo veiksmų schema radiologinės avarijos atveju pateikta higienos normos 2 priede.

IX SKYRIUS BENDRIEJI KRITERIJAI IR JŲ TAIKYMAS

33. Bendrieji kriterijai yra nustatyti vadovaujantis tuo, kad gyventojų avarinės apšvitos (ūmios ar metinės) efektinės dozės atskaitos lygis yra 100 mSv.

34. Bendrieji kriterijai ir apsaugomieji veiksmai bei avarijos padarinių šalinimo veiksmai, taikomi bet kokiomis sąlygomis siekiant išvengti arba sumažinti sunkių nulemtųjų jonizuojančiosios spinduliuotės sukeltų reiškinių atsiradimą, nurodyti higienos normos 5 lentelėje.

5 lentelė. Bendrieji kriterijai ir apsaugomieji veiksmai bei avarijos padarinių šalinimo veiksmai, taikomi bet kokiomis sąlygomis siekiant išvengti arba sumažinti sunkių nulemtųjų jonizuojančiosios spinduliuotės sukeltų reiškinių atsiradimą

Eil. Nr.	Bendrieji kriterijai		Apsaugomieji ir avarijos padarinių šalinimo veiksmai ⁴
1.	Ūmi išorinė apšvita (per trumpesnę kaip 10 val. laikotarpį)		
1.1.	$AD_{\text{kaulų čiulpai}}^1$	1 Gy	Jeigu šios lentelės 1.1–1.4 papunkčiuose nurodyta dozė yra numatoma: 1. prevenciniai skubieji apsaugomieji veiksmai – (slėpimas(is), žmonių evakavimas(is), dezaktyvavimas, skydliaukės blokavimas jodu (jei numatoma, kad aplinkoje pasklis radioaktyviojo jodo) taikomi nedelsiant; 2. gyventojų perspėjimas ir informavimas
1.2.	AD_{vaisius}	0,1 Gy	
1.3.	AD_{audinys}^2	25 Gy	
1.4.	AD_{oda}^3	10 Gy	
2.	Ūmi vidinė apšvita (Δ 30 parų)		
2.1.	$AD(\Delta)_{\text{kaulų čiulpai}}$	0,2 Gy radionuklidams su cheminio elemento eilės numeriu periodinėje lentelėje $Z \geq 90$ 2 Gy	Jeigu šios lentelės 2.1–2.5 papunkčiuose nurodyta dozė buvo gauta: 1. medicininis sveikatos tikrinimas, konsultacijos ir gydymas; 2. radioaktyviojo užterštumo kontrolė; 3. radioaktyviųjų medžiagų šalinimas iš organizmo medicininėmis priemonėmis;

Eil. Nr.	Bendrieji kriterijai		Apsaugomieji ir avarijos padarinių šalinimo veiksmai ⁴
		radionuklidams su cheminio elemento eilės numeriu periodinėje lentelėje $Z \leq 89$	4. registravimas ilgalaikiam sveikatos stebėjimui; 5. psichologinis konsultavimas
2.2.	$AD(\Delta)_{\text{skydliaukė}}$	2 Gy	
2.3.	$AD(\Delta)_{\text{plaučiai}}$	30 Gy	
2.4.	$AD(\Delta)_{\text{žarnynas}}$	20 Gy	
2.5.	$AD(\Delta)_{\text{vaisius, visą jo vystymosi laiką gimdoje}}$	0,1 Gy	

¹Bendrasis kriterijus „ $AD_{\text{kaulų čiulpai}}$ “ taip pat yra taikomas plaučių, plonųjų žarnų, lytinių liaukų, skydliaukės ir akies lęšiuko ūmios išorinės apšvitos vertinimui.

²25 Gy audinio sugertoji dozė 0,5 cm gylyje nuo kūno paviršiaus į plotą, lygų 100 cm², gaunama dėl artimo kontakto su radioaktyviuoju šaltiniu, pavyzdžiui, laikant radioaktyvųjį šaltinį rankose, kišenėje.

³Sugertoji dozė 0,4 mm odos gylyje (arba 40 mg/cm²) į odos paviršiaus plotą, lygų 100 cm².

⁴Skubieji apsaugomieji ir avarijos padarinių šalinimo veiksmai taikomi pasirinktinai arba kompleksiskai, atsižvelgiant į avarinės situacijos sąlygas.

35. Bendrieji kriterijai ir apsaugomieji bei avarijos padarinių šalinimo veiksmai, taikomi siekiant sumažinti atsitiktinius jonizuojančiosios spinduliuotės sukeltus reiškinius avarinės apšvitos atveju, nurodyti higienos normos 6 lentelėje.

6 lentelė. Bendrieji kriterijai ir apsaugomieji bei avarijos padarinių šalinimo veiksmai, taikomi siekiant sumažinti atsitiktinius jonizuojančiosios spinduliuotės sukeltus reiškinius avarinės apšvitos atveju

Eil. Nr.	Bendrieji kriterijai		Apsaugomieji ir avarijos padarinių šalinimo veiksmai ¹
1.	Jeigu numatomoji dozė viršija šiuos bendruosius kriterijus, taikomi tokie skubieji ² ir avarijos padarinių šalinimo veiksmai:		
1.1.	$H_{\text{skydliaukė}}$	50 mSv per pirmąsias 7 paras	Skydliaukės blokavimas jodu Slėpimas(is), evakavimas(is), radioaktyviosiomis medžiagomis užterštų maisto produktų, pieno ir geriamojo vandens vartojimo apribojimas, radioaktyviojo užterštumo kontrolė, dezaktyvavimas, gyventojų informavimas, psichologinis konsultavimas, registravimas ilgalaikiam sveikatos stebėjimui
1.2.	E	100 mSv per pirmąsias 7 paras	
1.3.	H_{vaisius}	100 mSv per pirmąsias 7 paras	
2.	Jeigu numatomoji dozė viršija šiuos bendruosius kriterijus, taikomi tokie ankstyvieji ir avarijos padarinių šalinimo veiksmai:		
2.1.	E	100 mSv per metus	Gyventojų perkėlimas, radioaktyviosiomis medžiagomis užterštų maisto produktų, pieno ir geriamojo vandens pakeitimas neužterštais, radioaktyviojo užterštumo kontrolė, dezaktyvavimas, gyventojų informavimas, psichologinis konsultavimas, registravimas ilgalaikiam
2.2.	H_{vaisius}	100 mSv per visą vystymosi gimdoje laikotarpį	

Eil. Nr.	Bendrieji kriterijai		Apsaugomieji ir avarijos padarinių šalinimo veiksmai ¹
			sveikatos stebėjimui
3.	Jeigu gautoji dozė viršija šiuos bendruosius kriterijus, įvertinamas poveikis sveikatai ir taikomas gydymas:		
3.1.	E	100 mSv per mėnesį	Ilgalaikis sveikatos stebėjimas atsižvelgiant į organų (kaulų čiulpų, plaučių, plonųjų žarnų, lytinių liaukų, skydliaukės ir akies lęšiuko) gautą apšvitą
3.2.	H _{vaisius}	100 mSv per visą vystymosi gimdoje laikotarpį	Konsultacijos, siekiant nustatyti atvejus, kada būtina taikyti individualias medicinines priemones

¹Skubieji, ankstyvieji apsaugomieji ir avarijos padarinių šalinimo veiksmai, atsižvelgus į avarinės situacijos sąlygas, taikomi pasirinktinai arba kompleksiskai.

²Skubieji apsaugomieji veiksmai, siekiant, kad jie būtų veiksmingi, turi būti taikomi nedelsiant (ne vėliau kaip per kelias valandas ar parą).

36. Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministras gali nustatyti didesnius nei pateikti higienos normos 6 lentelėje bendruosius kriterijus, jeigu susidaro labai nepalankios sąlygos (gamtiniai įvykiai, piktavališki asmenų padaryti veiksmai ir pan.) ir nėra galimybės taikyti skubiųjų apsaugomųjų veiksmų, tačiau higienos normos 6 lentelėje nurodyti bendrieji kriterijai negali būti viršyti daugiau nei 2 kartus.

37. Bendrieji kriterijai, kurie taikomi maisto produktams, pienui, geriamajam vandeniui ir kitiems produktams, siekiant sumažinti atsitiktinius jonizuojančiosios spinduliuotės sukeltus reiškinius, nurodyti higienos normos 7 lentelėje.

7 lentelė. Bendrieji kriterijai, kurie taikomi maisto produktams, pienui, geriamajam vandeniui ir kitiems produktams, siekiant sumažinti atsitiktinius jonizuojančiosios spinduliuotės sukeltus reiškinius

Eil. Nr.	Bendrieji kriterijai		Apsaugomieji ir avarijos padarinių šalinimo veiksmai
	Jeigu numatomoji dozė dėl vartojamų maisto produktų, pieno, geriamojo vandens ir kitų produktų viršija šiuos bendruosius kriterijus, taikomi tokie apsaugomieji veiksmai ir avarijos padarinių šalinimo veiksmai:		
1.	E	10 mSv per pirmuosius metus	Apriboti ne pagrindinių maisto produktų ir geriamojo vandens bei kitų produktų vartojimą, platinimą ir pardavimą. Skubiai pakeisti pagrindinius maisto produktus ir geriamąjį vandenį neužterštais. Jeigu to neįmanoma padaryti, organizuoti gyventojų perkėlimą. Įvertinti žmonių apšvitos dozes, kurias jie galėjo gauti dėl radioaktyviosiomis medžiagomis užterštų maisto produktų, pieno, geriamojo vandens ir kitų produktų vartojimo bei spręsti, ar reikalinga taikyti avarijos padarinių šalinimo veiksmus
2.	H _{vaisius}	10 mSv per visą vystymosi gimdoje laikotarpį	

38. Bendrieji kriterijai, kurie taikomi transporto priemonėms, įrangai ir kitiems daiktams, siekiant sumažinti atsitiktinius jonizuojančiosios spinduliuotės sukeltus reiškinius, nurodyti higienos normos 8 lentelėje.

8 lentelė. Bendrieji kriterijai, kurie taikomi transporto priemonėms, įrangai ir kitiems daiktams, siekiant sumažinti atsitiktinius jonizuojančiosios spinduliuotės sukeltus reiškinius

Eil. Nr.	Bendrieji kriterijai		Apsaugomieji bei avarijos padarinių šalinimo veiksmai
	Jeigu numatomoji dozė dėl transporto priemonių, įrangos ir kitų daiktų naudojimo viršija šiuos bendruosius kriterijus, taikomi tokie apsaugomieji veiksmai ir avarijos padarinių šalinimo veiksmai:		
1.	E	10 mSv per pirmuosius metus	Jei nėra būtina, avarijos paveiktoje teritorijoje nenaudoti transporto priemonių, įrangos ir kitų daiktų, kurie gali būti užteršti radioaktyviosiomis medžiagomis. Jeigu transporto priemonės, įrangą ir kitus daiktus, kol jie bus pakeisti, būtina naudoti, turi būti užtikrinama, kad visais apšvitos keliais gaunama gyventojų, avariją likviduojančių darbuotojų, gyventojų, savo noru padedančių atlikti avarijos padarinių likvidavimo darbus, apšvita yra kontroliuojama ir neviršija leistinų lygių, nustatytų [3.9]. Jeigu nustatoma, kad gyventojai, avariją likviduojantys darbuotojai ar gyventojai, savo noru padedantys atlikti avarijos padarinių likvidavimo darbus, naudojo avarijos paveiktoje teritorijoje radioaktyviosiomis medžiagomis užterštas transporto priemonės, įrangą ir kitus daiktus, reikia įvertinti jų gautą apšvitą ir spręsti, ar reikalinga taikyti avarijos padarinių šalinimo veiksmus
2.	H_{vaisius}	10 mSv per visą vystymosi gimdoje laikotarpį	

39. Bendrieji kriterijai, kurie taikomi maisto ir kitiems produktams, eksportuojamiems į kitas šalis, nurodyti higienos normos 9 lentelėje.

9 lentelė. Bendrieji kriterijai, kurie taikomi maisto ir kitiems produktams, eksportuojamiems į kitas šalis

Eil. Nr.	Bendrieji kriterijai		Rekomenduojami veiksmai
	Jeigu numatomoji dozė dėl maisto ir kitų produktų viršija šiuos bendruosius kriterijus, taikomi tarptautinę prekybą ribojantys veiksmai:		
1.	E	1 mSv per pirmuosius metus	Iš avarijos paveiktos teritorijos netiekti maisto ir kitų produktų į kitas užsienio

Eil. Nr.	Bendrieji kriterijai		Rekomenduojami veiksmai
2.	H_{vaisius}	1 mSv per visą vystymosi laikotarpį gimdoje	šalis, jei nėra būtina. Prekiauti maisto ir kitais produktais, kol jie bus pakeisti neužterštais, yra leidžiama, jeigu: 1. prekybą patvirtina priimanti valstybė; 2. prekyba nelems bendrųjų kriterijų, pateiktų higienos normos 7 ir 8 lentelėse, viršijimo; 3. gabenant maisto ir kitus produktus bus valdoma ir kontroliuojama nuo jų galima apšvita; 4. kontroliuojamas maisto ir kitų produktų vartojimas ir taikomos priemonės, mažinančios žmonių apšvitą

40. Bendrieji kriterijai, taikomi pereinant nuo avarinės apšvitos situacijos prie esamos apšvitos situacijos, yra:

40.1. numatomoji E 20 mSv per metus;

40.2. H_{vaisius} 20 mSv per visą vystymosi gimdoje laikotarpį.

X SKYRIUS

OPERATYVINIAI KRITERIJAI, APSAUGOMIEJI IR AVARIJOS PADARINIŲ ŠALINIMO VEIKSMAI

41. Operatyviniams kriterijams, naudojamiems pasirengiant ir reaguojant į avariją, priskiriami OAVTL, AVL, stebimos sąlygos aikštelėje ir teritorijoje už aikštelės.

42. OAVTL ir jų taikymas aprašyti higienos normos 10 lentelėje.

10 lentelė. OAVTL ir jų taikymas

Eil. Nr.	OAVTL	OAVTL vertė	Skubieji, ankstyvieji apsaugomieji ir avarijos padarinių šalinimo veiksmai viršijus OAVTL
Aplinkos matavimai			
1.	OAVTL1	Gama spinduliuotės (γ) dozės galios lygis 1 000 $\mu\text{Sv/h}$ 1 m atstumu nuo žemės paviršiaus ar radioaktyviojo šaltinio. 2 000 impulsų/s tiesioginis beta (β) spinduliuotės intensyvumas matuojant paviršiaus užterštumą (kriterijus taikomas tik uždarojo radioaktyviojo šaltinio atveju ir nekeičiamas avarijos atveju). 50 impulsų/s tiesioginis alfa (α) spinduliuotės intensyvumas matuojant paviršiaus užterštumą	Skubus gyventojų evakavimas(is) ar slėpimas(is) statiniuose (geriausia dideliuose daugiaaukščiųose mūriniuose statiniuose toliau nuo sienų ir langų) ar jų rūsiuose, skydliukės blokavimas jodu. Evakuojamų gyventojų dezaktyvavimas (jei nėra galimybės evakuotis skubiai, vėliau evakuojamiems gyventojams rekomenduojama pasikeisti užterštus viršutinius rūbus ir nusiprausti po dušu). Rekomendavimas evakuojamiems gyventojams nevalgyti, negerti ir

Eil. Nr.	OAVTL	OAVTL vertė	Skubieji, ankstyvieji apsaugomieji ir avarijos padarinių šalinimo veiksmai viršijus OAVTL
			nerūkyti tol, kol nenusiplaus rankų. Maisto produktų (daržovių ir vaisių, augančių atviroje vietoje, ir tų, kurie gali būti užteršti radioaktyviosiomis iškritomis), lietaus vandens bei vandens iš neapsaugotų šachtinių šulinių ir užterštoje teritorijoje besiganančių gyvulių pieno vartojimo uždraudimas. Evakuojamų gyventojų registravimas ir pirmosios medicinos pagalbos teikimas. Skubiosios medicinos pagalbos teikimas gyventojams, lietusiems uždarąjį pavojingąjį radioaktyvųjį šaltinį, kurio skleidžiama dozės galia lygi ar didesnė nei 1 000 $\mu\text{Sv/h}$ 1 m atstumu
2.	OAVTL2	Gama spinduliuotės (γ) dozės galios lygis 100 $\mu\text{Sv/h}$ 1 m atstumu nuo žemės paviršiaus ar radioaktyviojo šaltinio. Šis lygis taikomas bendrosios avarijos atveju praėjus po išmetimo ≤ 10 parų. Gama spinduliuotės (γ) dozės galios lygis 25 $\mu\text{Sv/h}$ 1 m atstumu nuo žemės paviršiaus. Šis lygis taikomas bendrosios avarijos atveju praėjus po išmetimo >10 parų. 200 impulsų/s tiesioginis beta (β) spinduliuotės intensyvumas matuojant paviršiaus užterštumą. 10 impulsų/s tiesioginis alfa (α) spinduliuotės intensyvumas matuojant paviršiaus užterštumą	Maisto produktų (daržovių ir vaisių, augančių atviroje vietoje, ir tų, kurie gali būti užteršti radioaktyviosiomis iškritomis), lietaus vandens bei vandens iš neapsaugotų šachtinių šulinių ir užterštoje teritorijoje besiganančių gyvulių pieno vartojimo uždraudimas, kol bus įvertintas jų užterštumo lygis atsižvelgiant į OAVTL5, OAVTL6 ir OAVTL7 reikalavimus. Rekomendavimas evakuojamiems gyventojams nevalgyti, negerti ir nerūkyti tol, kol nenusiplaus rankų. Dozių registravimas ir jų įvertinimas, medicininis sveikatos tikrinimas. Gyventojų perkėlimas iš didžiausio radioaktyviojo užterštumo vietų per keletą parų nuo avarijos pradžios. Gyventojų, lietusių uždarąjį pavojingąjį radioaktyvųjį šaltinį, kurio skleidžiama dozės galia lygi ar didesnė nei 100 $\mu\text{Sv/h}$ 1 m atstumu, medicininis sveikatos tikrinimas; nėščių moterų, lietusių uždarąjį pavojingąjį radioaktyvųjį šaltinį, skubus medicininis sveikatos tikrinimas ir gautos dozės įvertinimas
3.	OAVTL3	Gama spinduliuotės (γ) dozės	Maisto produktų (daržovių ir vaisių,

Eil. Nr.	OAVTL	OAVTL vertė	Skubieji, ankstyvieji apsaugomieji ir avarijos padarinių šalinimo veiksmai viršijus OAVTL
		galios lygis 1 $\mu\text{Sv/h}$ 1 m atstumu nuo paviršiaus. 20 impulsų/s tiesioginis beta (β) spinduliuotės intensyvumas matuojant paviršiaus užterštumą (koreguotas dėl radono dukterinių radionuklidų nulemtos foninės gamtinės jonizuojančiosios spinduliuotės padidėjimo po lietaus). 2 impulsai/s tiesioginis alfa (α) spinduliuotės intensyvumas matuojant paviršiaus užterštumą (koreguotas dėl radono dukterinių radionuklidų nulemtos foninės gamtinės jonizuojančiosios spinduliuotės padidėjimo po lietaus)	augančių atviroje vietoje, ir tų, kurie gali būti užteršti radioaktyviosiomis iškritomis), lietaus vandens bei vandens iš neapsaugotų šachtinių šulinių ir užterštoje teritorijoje besiganančių gyvulių pieno vartojimo uždraudimas, kol bus įvertintas užterštumo lygis atsižvelgiant į [3.1], OAVTL5, OAVTL6 ir OAVTL7 reikalavimus. Smulkiųjų gyvulių (avių, ožkų ir pan.), besiganančių užterštoje teritorijoje, pienui taikyti 10 proc. OAVTL3 vertės. Vietinių pagrindinių maisto produktų, lietaus vandens bei vandens iš neapsaugotų šachtinių šulinių ir užterštoje teritorijoje besiganančių smulkiųjų gyvulių pieno užterštumo lygio atrankinis tikrinimas, atsižvelgiant į OAVTL5, OAVTL6 ir OAVTL7, bet ne mažiau nei 10 kartų didesniu atstumu nuo užterštumo židinio iki vietovės, kurioje nustatytas viršytas OAVTL3 lygis. Skydliaukės blokavimas jodu, jei vietinių pagrindinių maisto produktų neįmanoma iš karto pakeisti radioaktyviuoju jodu neužterštais maisto produktais. Dozės įvertinimas ir gyventojų, kurie galėjo vartoti užterštus maisto produktus, lietaus vandenį bei vandenį iš neapsaugotų šachtinių šulinių ar pieną po to, kai jų vartojimas buvo uždraustas, medicininis sveikatos tikrinimas
Odos radioaktyvusis užterštumas			
4.	OAVTL4	Gama spinduliuotės (γ) dozės galios lygis 1 $\mu\text{Sv/h}$ 10 cm atstumu nuo odos paviršiaus. 1 000 impulsų/s tiesioginis beta (β) spinduliuotės intensyvumas matuojant žmonių radioaktyvų užterštumą. 50 impulsų/s tiesioginis alfa (α) spinduliuotės intensyvumas matuojant žmonių radioaktyvų	Evakuojamų gyventojų dezaktyvavimas (jeigu skubiai evakuotis nėra galimybės, rekomenduojama vėliau evakuotiems gyventojams pasikeisti viršutinius rūbus ir nusiprausti po dušu). Rekomendavimas evakuojamiems gyventojams nevalgyti, negerti ir nerūkyti tol, kol nenusiplaus rankų. Medicininis sveikatos tikrinimas

Eil. Nr.	OAVTL	OAVTL vertė	Skubieji, ankstyvieji apsaugomieji ir avarijos padarinių šalinimo veiksmai viršijus OAVTL
		užterštumą	
Maisto produktų, pieno ir geriamojo vandens pasirinktiniai užterštumo radionuklidais tyrimai			
5.	OAVTL5	1. Beta (β) visuminis aktyvumas 100 Bq/kg. 2. Alfa (α) visuminis aktyvumas 5 Bq/kg	Neviršijus OAVTL5, maisto produktus, pieną ir geriamąjį vandenį vartoti saugu
6.	OAVTL6	Didžiausia leidžiama radionuklidų aktyvumo koncentracija maisto produktuose ir geriamajame vandenyje pagal higienos normos 3 priede pateiktas radionuklidų aktyvumo koncentracijos vertės (netaikoma džiovintiems ir koncentruotiems maisto produktams)	Ne pagrindinių maisto produktų ir geriamojo vandens vartojimo uždraudimas viršijus OAVTL6. Skubus aprūpinimo neužterštais pagrindiniais maisto produktais ir geriamuoju vandeniu organizavimas; gyventojų perkėlimas, jei toks aprūpinimas neįmanomas. Skydliaukės blokavimas jodu, jeigu maisto produktai užteršti radioaktyviuoju jodu. Dozės įvertinimas ir atrankinis gyventojų, kurie galėjo vartoti užterštus maisto produktus, lietaus vandenį bei vandenį iš neapsaugotų šachtinių šulinių ar pieną po to, kai jų vartojimas buvo uždraustas, medicininis sveikatos tikrinimas
7.	OAVTL7	1. Jodo (I^{131}) radionuklido aktyvumo koncentracija maisto produktuose, piene ir geriamajame vandenyje 1 000 Bq/kg. 2. Cezio (Cs^{137}) radionuklido aktyvumo koncentracija maisto produktuose, piene ir geriamajame vandenyje 200 Bq/kg	Ne pagrindinių maisto produktų ir geriamojo vandens vartojimo uždraudimas viršijus OAVTL7. Skubus aprūpinimo neužterštais pagrindiniais maisto produktais ir geriamuoju vandeniu organizavimas; gyventojų perkėlimas, jei toks aprūpinimas neįmanomas. Skydliaukės blokavimas jodu, jeigu maisto produktai užteršti radioaktyviuoju jodu. Dozės įvertinimas ir atrankinis gyventojų, kurie galėjo vartoti užterštus maisto produktus, lietaus vandenį bei vandenį iš neapsaugotų šachtinių šulinių po to, kai jų vartojimas buvo uždraustas, medicininis sveikatos tikrinimas
8.	OAVTL8	Skydliaukės gama (γ) dozės galia dėl patirtos apšvitos radioaktyviuoju jodu po 1–6 parų: 1. <7 metų amžiaus 0,5 μ Sv/h; 2. >7 metų amžiaus 2 μ Sv/h	Skydliaukės blokavimas jodu (jei anksčiau nebuvo atlikta). Rekomendavimas gyventojams nevalgyti, negerti ir nerūkyti tol, kol nenusiplaus rankų.

Eil. Nr.	OAVTL	OAVTL vertė	Skubieji, ankstyvieji apsaugomieji ir avarijos padarinių šalinimo veiksmai viršijus OAVTL
			Visų patikrintų gyventojų registravimas, įrašant išmatuotą skydliaukės dozės galią. Jei OAVTL8 viršytas, organizuojamas gyventojų medicininis sveikatos tikrinimas. Per kelias paras įvertinama gyventojų, kuriems OAVTL8 buvo viršytas, skydliaukės lygiavertė dozė ir sprendžiama, ar reikalingas medicininis sveikatos tikrinimas, konsultacijos, ilgalaikis sveikatos stebėjimas

43. Higienos normos 10 lentelėje pateikti maisto produktų, pieno ir geriamojo vandens OAVTL5, OAVTL6 ir OAVTL7 yra taikomi tik tais atvejais, kai netaikomas [3.1].

44. Higienos normos 10 lentelėje pateikti OAVTL nėra susieti su bendraisiais kriterijais, kurie yra pateikti higienos normos 8 ir 9 lentelėse, ir bendraisiais kriterijais, taikomais perėjimo nuo avarinės apšvitos situacijos prie esamos apšvitos situacijos (pereinamoji avarijos fazė) metu, kurie yra pateikti higienos normos 40 punkte.

45. Bendrosios avarijos atveju taikant OAVTL1, OAVTL2, OAVTL3 ir OAVTL4 pirmenybė teikiama gama (γ) dozės galiai nustatyti.

46. Bendrosios avarijos atveju pirmenybė teikiama OAVTL7 nustatyti.

47. Sveikatos apsaugos ministras, atsižvelgdamas į konkrečius avarijos metu aplinkoje pasklidusius radionuklidus ir atvejais, kai pakeičiami bendrieji kriterijai, nurodyti higienos normos 6 lentelėje, gali nustatyti perskaičiuotas kitokias OAVTL vertes. Keičiant OAVTL6 ar OAVTL7 vertes, turi būti atsižvelgta į tai, kad didžiausi leidžiami radionuklidų aktyvumai maisto produktuose, piene ir geriamajame vandenyje buvo nustatyti taip, kad žmogus negautų didesnės nei 10 mSv metinės efektinės dozės ir, remiantis prielaidomis, kad visi maisto produktai, pienas ir geriamasis vanduo yra užteršti radioaktyviosiomis medžiagomis nuo avarijos pradžios bei vartojami gyventojų visus metus, bei kad produktus vartoja jautriausia žmonių amžiaus grupė, t. y. kūdikiai.

48. OAVTL6 viršijamas, jeigu tenkinama sąlyga:

$$\sum_i \frac{C_{f,i}}{OAVTL_i} > 1,$$

čia $C_{f,i}$ yra i radionuklido aktyvumas maisto produkte ar geriamajame vandenyje, Bq/kg ir $OAVTL_i$ yra radionuklido i aktyvumas, pateiktas higienos normos 3 priede, Bq/kg.

49. Apsaugomųjų veiksmų įvykus avarijai, kai radioaktyviosiomis medžiagomis užteršta didelė teritorija (šimtai km^2), taikymo schema (parengta vadovaujantis OAVTL vertėmis) pateikta higienos normos 4 priede. Apsaugomųjų veiksmų įvykus avarijai, kai radioaktyviosiomis medžiagomis užteršta vidutinio dydžio teritorija (dešimtys km^2), taikymo schema (parengta vadovaujantis OAVTL vertėmis) pateikta higienos normos 5 priede.

50. AVL priskiriami iš anksto nustatyti tam tikri įrenginio ar veiklos technologinio proceso parametrų (slėgio, temperatūros, dozės galios ir kt.) pokyčiai, kuriuos aptikus veiklos vykdytojas

nustato avarijos klasę ir inicijuoja avarinį reagavimą bei [3.5, 3.6, 3.9] nustatyta tvarka teikia informaciją apie avariją.

51. Stebimoms sąlygoms aikštelėje priskirtinas gaisras, vandens nuotėkis, garų pasklidimas ir kt.

XI SKYRIUS SKUBIEJI IR ANKSTYVIEJI APSAUGOMIEJI VEIKSMAI

52. Įvykus avarijai taikomi šie skubieji apsaugomieji veiksmai:

52.1. slėpimas(is):

52.1.1. gyventojai turi slėptis siekiant apsisaugoti nuo išorinės ir vidinės apšvitos;

52.1.2. slėptis gyventojai turi skubiosios ir (ar) ankstyvosios avarinio reagavimo fazės metu;

52.1.3. apsauga nuo jonizuojančiosios spinduliuotės poveikio yra efektyvesnė slėpantis dideliuose daugiaaukščiuose mūriniuose statiniuose arba jų rūsiuose;

52.1.4. apytiksliai statinių ekranavimo nuo jonizuojančiosios spinduliuotės koeficientai, apskaičiuoti matuojant 1 m atstumu nuo durų ir langų, pateikti higienos normos 11 lentelėje;

11 lentelė. Statinių ekranavimo nuo jonizuojančiosios spinduliuotės koeficientai

Eil. Nr.	Statinio konstrukcija ar buvimo vieta	Ekranavimo koeficientas ¹
1.	Vieno ar dviejų aukštų medinis statinys be rūsio	0,4
2.	Vieno ar dviejų aukštų plytinis statinys be rūsio	0,2
3.	Vieno aukšto statinio, kurio viena ar dvi sienos yra švitinamos, rūsys	0,1
4.	Dviejų aukštų statinio, kurio viena ar dvi sienos yra švitinamos, rūsys	0,05
5.	Trijų ar keturių aukštų statiniai, kurių vieno aukšto plotas yra nuo 500 m ² iki 1000 m ² :	
5.1.	pirmas ir antras aukštai	0,05
5.2.	rūsys	0,01
6.	Daugiaaukščiai statiniai, kurių vieno aukšto plotas yra didesnis negu 1000 m ² :	
6.1.	viršutiniai aukštai	0,01
6.2.	rūsys	0,005

¹Ekranavimo koeficientas yra dozės, kurią žmogus gauna būdamas patalpoje, ir dozės, kurią gautų būdamas lauke, santykis

52.1.5. slėptis uždaroje patalpoje gyventojai gali ne ilgiau nei 2 paras, atsižvelgiant į bendruosius kriterijus, nurodytus higienos normos 5 ir 6 lentelėse, bei OAVTL1 ir OAVTL2, nurodytus higienos normos 10 lentelėje;

52.1.6. planuojant gyventojų slėpimą, reikia pasirengti teikti medicinos pagalbą, aprūpinimą maisto produktais, geriamuoju vandeniu, švariais drabužiais;

52.2. skydliaukės blokavimas jodu:

52.2.1. skydliaukės blokavimo jodu tikslas – išvengti nulemtųjų jonizuojančiosios spinduliuotės sukeltų reiškinių (hipotirozės) ir, kiek įmanoma, sumažinti skydliaukės apšvitos dozę, siekiant išvengti atsitiktinių jonizuojančiosios spinduliuotės sukeltų reiškinių – skydliaukės vėžio ir gerybinių navikų;

52.2.2. skydliaukės blokavimas jodu taikomas tik tais atvejais, kai į aplinką prognozuojama išmesti arba yra išmesta radioaktyviojo jodo;

52.2.3. skydliaukės blokavimas jodu turi būti taikomas atsižvelgiant į bendruosius kriterijus, nurodytus higienos normos 5 ir 6 lentelėse, ir OAVTL8, nurodytą higienos normos 10 lentelėje, bei derinamas su kitais skubiais apsaugomaisiais veiksmais, tokiais kaip slėpimas(is), evakavimas(is), galimai radioaktyviuoju jodu užterštų maisto produktų, pieno ir geriamojo vandens vartojimo apribojimais;

52.2.4. optimalus laikas blokuoti skydliaukę jodu yra likus 6 valandoms iki galimos apšvitos radioaktyviuoju jodu, bet ne anksčiau nei prieš 24 valandas. Blokuoti skydliaukę jodu dar yra veiksminga praėjus 2–3 valandoms nuo apšvitos radioaktyviuoju jodu pradžios, bet ne vėliau, nei praėjus 8 valandoms;

52.2.5. skydliaukės blokavimui jodu yra skiriamos kalio jodido (KI) 65 mg tabletės;

52.2.6. kalio jodido (KI) vienkartinė paros dozė įvairioms žmonių amžiaus grupėms nurodyta higienos normos 12 lentelėje;

12 lentelė. Kalio jodido (KI) vienkartinė paros dozė įvairioms žmonių amžiaus grupėms

Eil. Nr.	Amžius	Kalio jodido (KI) masė, mg	Jodo masė, mg
1.	Naujagimiai iki 1 mėn.	15 (ketvirtis tabletės)	12,5
2.	Kūdikiai nuo 1 mėn. iki 3 metų	30–35 (pusė tabletės)	25
3.	Vaikai nuo 3 iki 12 metų	65 (1 tabletė)	50
4.	Suaugusieji ir paaugliai nuo 12 metų	130 (2 tabletės)	100

52.2.7. vienkartinė stabiliojo jodo preparato dozė apsaugo skydliaukę 24 valandas. Naujagimiams iki 1 mėnesio amžiaus, nėščioms ir krūtimi maitinančioms moterims ir vyresniems nei 60 metų žmonėms skiriama vienkartinė stabiliojo jodo preparato dozė. Kitiems žmonėms prireikus gali būti skiriama pakartotinė stabiliojo jodo preparato dozė, tai priklauso nuo radioaktyviojo jodo išmetimo trukmės ir pavojaus jo įkvėpti ar gauti su maistu, evakavimo galimybių;

52.2.8. planuojant gyventojų skydliaukės blokavimą jodu, pirmenybė turi būti teikiama jautriausioms žmonių grupėms – nėščioms ir krūtimi maitinančioms moterims, kūdikiams, vaikams, paaugliams ir jauniems žmonėms (iki 40 m. amžiaus) stabiliojo jodo preparatais aprūpinti;

52.3. gyventojų evakavimas:

52.3.1. gyventojų evakavimas organizuojamas [3.7] nustatyta tvarka;

52.3.2. gyventojai evakuojami pagal nustatytą avarijos klasę, bendruosius kriterijus, nurodytus higienos normos 5 ir 6 lentelėse, bei OAVTL1 ir OAVTL2, nurodytus higienos normos 10 lentelėje, o įvairių tipų radiologinių avarių atvejais – iš higienos normos 4 lentelėje nurodytų vidinės apsaugos zonos perimetru;

52.3.3. evakuoti gyventojus geriausia iki radioaktyviųjų medžiagų išmetimo į aplinką (paskelbus bendrąją avariją), taip avarinės apšvitos galima visiškai išvengti;

52.3.4. jeigu dėl susidariusių sąlygų (sniego, potvynio, transporto trūkumo, ligoninės evakavimo ir kt.) skubiai ir saugiai evakuoti gyventojų neįmanoma, rekomenduojama slėptis statiniuose (geriausia dideliuose daugiaaukščiuose mūriniuose statiniuose toliau nuo sienų ir langų) ar jų rūsiuose, kol evakuoti bus saugu;

52.3.5. gyventojus, kuriems reikia specialios priežiūros, rekomenduojama evakuoti iš PSAVZ ir (ar) SAVPZ į teritoriją už IPA, taip bus išvengta vėlesnio gyventojų perkėlimo, jeigu to prireiktų patikslinus radiologinę situaciją, kai bus pasibaigęs radioaktyviųjų medžiagų išmetimas į aplinką;

52.3.6. evakavimas yra efektyvesnė apsauga nei slėpimas, todėl esant palankioms sąlygoms evakavimas neturėtų būti atidedamas, nes radioaktyviųjų medžiagų išmetimas gali užsitęsti;

52.3.7. evakuojamiems gyventojams galima organizuoti skydliaukės blokavimą jodu, jeigu tai nesutrukdo evakavimo;

52.3.8. gyventojai evakuojami ne ilgesniam nei savaitė laikui. Jeigu evakuotoje teritorijoje radiologinės stebėsenos rezultatai rodo, kad numatomoji dozė gali viršyti gyventojų perkėlimui taikomus bendruosius kriterijus (matavimo rezultatai viršija OAVTL2), evakavimas turi būti pakeistas į gyventojų perkėlimą;

52.3.9. jeigu teritorijoje, iš kurios evakuojami gyventojai, radiologinės stebėsenos rezultatai rodo, kad numatomoji dozė neviršija gyventojų perkėlimui taikomų bendrųjų kriterijų (matavimo rezultatai neviršija OAVTL2), evakavimą galima atšaukti;

52.3.10. jeigu gyventojams leidžiama grįžti į teritoriją, iš kurios jie buvo evakuoti arba perkelti, jų gyvenimo kokybei neturi kilti pavojus ir jiems turi būti suteikta galimybė vykdyti savo įprastą socialinę veiklą. Prieš leidžiant grįžti į teritoriją, iš kurios gyventojai buvo evakuoti arba perkelti, turi būti:

52.3.10.1. atkurta infrastruktūra ir viešosios paslaugos (pavyzdžiui, viešojo transporto, parduotuvių, mokyklų, vaikų darželių, sveikatos priežiūros įstaigų, policijos ir priešgaisrinės apsaugos, vandens ir energijos tiekimo, telekomunikacijų tinklų);

52.3.10.2. pateikti aiškūs nurodymai ir patarimai dėl ilgesnį laiką taikomų apribojimų vietinių maisto produktų vartojimui, žemės naudojimui;

52.3.10.3. numatytas psichologinis konsultavimas;

52.3.10.4. pateikta informacija apie tikėtiną esamos apšvitos situacijos tolesnę raidą ir galimą pavojų sveikatai;

52.4. gyventojams, kurie avarijos metu gali įkvėpti radioaktyviųjų medžiagų (radioaktyviojo debesies praslinkimo metu), turi būti taikoma kvėpavimo takų apsauga. Taip sumažinama įkvėptų radioaktyviųjų aerozolių ir radioaktyviojo jodo nulemta vidinė apšvita. Kvėpavimo takų apsaugai naudojami specialūs respiratoriai, apsaugantys nuo kietųjų dalelių ir aerozolių įkvėpimo. Jų neturint, gali būti naudojamos medicininės kaukės, kitos medžiaginės apsaugos priemonės;

52.5. gyventojų perspėjimas ir informavimas vykdomas [3.6, 3.8, 3.9, 3.11] nustatyta tvarka. Apšvitą patyrę gyventojai turi būti informuoti apie galimą apšvitos poveikį jų sveikatai bei jiems turi būti paaiškinta, kad taikant apsaugomuosius veiksmus žala sveikatai bus sumažinta ar net visiškai jos išvengta;

52.6. gyventojų dezaktyvavimas:

52.6.1. gyventojų, kurie gali patirti apšvitą dėl radioaktyviųjų medžiagų, patekusių ant atvirų kūno vietų, drabužių iš praslenkančio radioaktyviojo debesies ir nuo radioaktyviosiomis iškritomis užteršto žemės paviršiaus ir aplinkos objektų, dezaktyvavimas atliekama dezaktyvavimo punktuose, kurie įrengiami vadovaujantis [3.10] reikalavimais. Dezaktyvavimo punktai gali būti tarpinių gyventojų evakavimo punktų sudėtinė dalis, taip pat gali būti panaudoti mobilieji dezaktyvavimo punktai. Dezaktyvavimo punkto patalpų paskirties ir išdėstymo schema pateikta higienos normos 6 priede. Laiku evakuoti, radioaktyviosiomis medžiagomis neužteršti gyventojai dezaktyvavimo punkte nesulaikomi;

52.6.2. dezaktyvavimo punkto darbuotojai vykdo šias funkcijas:

52.6.2.1. priima ir registruoja iš užterštos teritorijos atvežtus ar savarankiškai atvykusius gyventojus;

52.6.2.2. nustato odos, skydliaukės, drabužių, daiktų radioaktyvumą užterštumą;

52.6.2.3. dezaktyvuoja gyventojus ir įvertina dezaktyvavimo efektyvumą;

52.6.2.4. vadovaudamiesi higienos normos 7 priede pateiktais ankstyvaisiais klinikiniais trumpalaikės ūmios viso kūno apšvitos simptomais, įvertina galimai gautą apšvitą;

52.6.2.5. surenka radiaktyviosiomis medžiagomis užterštus drabužius, avalynę ir asmeninius daiktus, siunčia juos į skalbyklas, valymo įmones ar perduoda tvarkyti kaip radioaktyvias atliekas. Vietoje surinktų užterštų drabužių ir avalynės, evakuotiems gyventojams

iš dezaktyvavimo punkto atsargų išduoda švarių radioaktyviosiomis medžiagomis neužterštų apatinių bei viršutinių drabužių ir avalynės komplektą;

52.6.2.6. nukentėjusiems gyventojams organizuoja medicinos pagalbos teikimą, juos registruoja ilgalaikiam sveikatos stebėjimui;

52.6.2.7. gyventojui, kuriam atlikta radioaktyviojo užterštumo kontrolė, išduoda higienos normos 8 priede nustatytos formos Asmens radioaktyviojo užterštumo kontrolės pažymą. Asmens radioaktyviojo užterštumo kontrolės pažyma sudaroma dviem egzemplioriais, vienas jos egzempliorius atiduodamas gyventojui, kuriam atlikta radioaktyviojo užterštumo kontrolė, kitas – saugomas Radiacinės saugos centre 30 metų. Asmens radioaktyviojo užterštumo kontrolės pažymos registruojamos Asmens radioaktyviojo užterštumo kontrolės pažymų registre, kuriame nurodomi šie duomenys: registracijos numeris, sudarymo data, gyventojas, kuriam atlikta radioaktyviojo užterštumo kontrolė, vardas, pavardė. Šio registro saugojimo terminas – 30 metų;

52.6.2.8. gyventojui, iš kurio paimti radioaktyviosiomis medžiagomis užteršti daiktai, išduoda higienos normos 9 priede nustatytos formos Pažymą apie paimtus radioaktyviosiomis medžiagomis užterštus daiktus. Pažyma apie paimtus radioaktyviosiomis medžiagomis užterštus daiktus sudaroma dviem egzemplioriais, vienas jos egzempliorius atiduodamas gyventojui, iš kurio paimti užteršti daiktai, kitas – saugomas savivaldybės, kuriai priklauso dezaktyvavimo punktas, institucijoje 5 metus. Pažymos apie paimtus radioaktyviosiomis medžiagomis užterštus daiktus registruojamos Pažymų apie paimtus radioaktyviosiomis medžiagomis užterštus daiktus registre, kuriame nurodomi šie duomenys: registracijos numeris, sudarymo data, gyventojas, iš kurio paimti užteršti daiktai, vardas, pavardė. Šio registro saugojimo terminas – 5 metai;

52.6.3. dezaktyvavimo punkte turi būti pakankamai dezaktyvavimo priemonių (muilo, šampūno), kalio jodido tablečių, specialios taros (konteinerių, plastikinių ar guminių maišų ir kt.) ir jonizuojančiosios spinduliuotės ženklų užterštiems daiktams ir rūbams sudėti ir ženklinti;

52.6.4. reikalavimai dezaktyvavimo punkto darbuotojų grupės sudėčiai ir aprūpinimui:

52.6.4.1. gyventojų radioaktyviojo užterštumo kontrolę atlieka šiam darbui paruošti specialistai. Dezaktyvavimo punkte turi dirbti ne mažiau nei 3 darbuotojų grupė, įskaitant visuomenės sveikatos priežiūros specialistą. Sveikatos priežiūros specialistas organizuoja medicinos pagalbos teikimą nukentėjusiems gyventojams, juos registruoja ilgalaikiam sveikatos stebėjimui. Atsižvelgiant į priimamų gyventojų skaičių, punkte gali dirbti kelios darbuotojų grupės. Dezaktyvavimo punkte taip pat gali dirbti pagalbiniai darbuotojai;

52.6.4.2. darbuotojų grupė turi būti aprūpinta ne mažiau nei dviem didelio jautrio dozės galios matuokliais ir vienu paviršių radioaktyviojo užterštumo matuokliu;

52.6.4.3. dezaktyvavimo punkto darbuotojai turi būti aprūpinti asmeninės apsaugos priemonėmis ir kita reikalinga įranga: individualiuoju dozimetru, skaitmeniniu dozimetru, trimis apsauginių rūbų, batų (antbačių), pirštinių komplektais, respiratoriais, pirmosios medicinos pagalbos vaistinėle, kraujospūdžio matavimo aparatu, skiriamaisiais ženklais, kišeniniais elektriniais žibintais, atsarginėmis baterijomis (prietaisams ir žibintams), jonizuojančiosios spinduliuotės ženklais, kanceliarinėmis priemonėmis, plastikiniais maišeliais prietaisams nuo radioaktyviojo užterštumo apsaugoti, dėžėmis prietaisams pervežti, elektros energijos šaltiniu bei transporto priemone;

52.6.4.4. turi būti vykdoma nuolatinė dezaktyvavimo punkto darbuotojų ir prietaisų radioaktyviojo užterštumo kontrolė;

52.6.4.5. dezaktyvavimo punkto darbuotojams taikomos [3.7] reglamentuotos avariją likviduojančių darbuotojų ribinės apšvitos dozės;

52.6.5. gyventojų radioaktyviojo užterštumo kontrolė vykdoma laikantis šios tvarkos:

52.6.5.1. gyventojų radioaktyviojo užterštumo kontrolė susideda iš odos radioaktyviojo užterštumo nustatymo ir skydliaukės gama (γ) dozės galios nustatymo dėl patirtos apšvitos radioaktyviuoju jodu. Atliekant odos radioaktyviojo užterštumo kontrolę, pirmenybė teikiama

gama dozės galiai nustatyti. Esant nedideliame užterštų gyventojų skaičiui gali būti atliekami beta (β) spinduliuotės intensyvumo bei alfa (α) spinduliuotės intensyvumo matavimai;

52.6.5.2. odos radioaktyvusis užterštumas vertinamas taikant OAVTL4, skydliaukės išmatuota gama (γ) dozės galia vertinama taikant OAVTL8;

52.6.5.3. dezaktyvavimo punkte susidariusios atliekos (dezaktyvavimui naudotas radioaktyviosiomis medžiagomis užterštas vanduo, drabužiai, daiktai, personalo guminės pirštinės, respiratoriai ir kt.), kurios atitinka kriterijus, taikomus radioaktyviosioms atliekoms, yra surenkamos ir tvarkomos vadovaujantis teisės aktais, reglamentuojančiais radioaktyviųjų atliekų tvarkymą. Jeigu šių atliekų aktyvumas ar aktyvumo koncentracija neviršija [3.9] reglamentuotų radionuklidų nereguliavimo ar nebekontroliavimo aktyvumo koncentracijos ar aktyvumo verčių, jos tvarkomos kaip komunalinės atliekos.

53. Įvykus avarijai taikomi šie ankstyvieji apsaugomieji veiksmai:

53.1. gyventojų perkėlimas:

53.1.1. teritorijos, iš kurių gyventojus reikia perkelti, nustatomos remiantis radiologinės stebėsenos rezultatais ir gyventojai perkeliama, kai viršijamas OAVTL2. Gyventojai perkeliama siekiant išvengti ilgalaikės apšvitos nuo ant žemės paviršiaus iškritusių radioaktyviųjų medžiagų;

53.1.2. gyventojai taip pat gali būti perkeliama, jei teritorijose, kuriose jie gyvena, pagrindinių maisto produktų ir geriamojo vandens radionuklidų aktyvumo koncentracijos viršija [3.1] arba OAVTL5, OAVTL6 ar OAVTL7 nustatytas vertes, o užterštų maisto produktų ir geriamojo vandens nėra galimybės pakeisti neužterštais;

53.1.3. gyventojų perkėlimas gali būti atšaukiamas vadovaujantis higienos normos 52.3.10 papunktyje pateiktomis sąlygomis;

53.2. maisto produktų, pieno ir geriamojo vandens vartojimo apribojimai:

53.2.1. maisto produktų, pieno ir geriamojo vandens vartojimo apribojimai taikomi visų bendrosios avarijos fazių metu. Skubiosios avarinio reagavimo fazės metu apribojimai taikomi atsižvelgus į paskelbtą bendrąją avariją ir nustčius OAVTL1, OAVTL2 ir OAVTL3 verčių viršijimą. Ankstyvosios avarinio reagavimo fazės ir pereinamosios fazės metu apribojimai koreguojami pagal paimtų mėginių laboratorinės analizės rezultatus taikant [3.1] arba OAVTL5, OAVTL6 ar OAVTL7. Siekiant išvengti neradiologinių padarinių, maisto produktų, pieno ir geriamojo vandens radiologinės stebėsenos rezultatai visų avarijos fazių metu turi būti periodiškai skelbiami visuomenei, įskaitant informaciją apie galimą radiologinį pavojų sveikatai;

53.2.2. maisto produktų, pieno ir geriamojo vandens vartojimo apribojimai gali būti atšaukiami, kai nebeviršijami [3.1] nurodyti radioaktyviojo užterštumo lygiai arba OAVTL5, OAVTL6 ar OAVTL7;

53.3. ilgalaikiam sveikatos stebėjimui visų avarijos fazių metu registruojami gyventojai:

53.3.1. buvę avarinės parengties zonose;

53.3.2. buvę teritorijose, kuriose viršyti OAVTL1 ir OAVTL2;

53.3.3. kurių odos radioaktyvusis užterštumas viršijo OAVTL4;

53.3.4. kurių skydliaukės dozės galia viršijo OAVTL8;

53.3.5. kurie, tikėtina, vartojo užterštus maisto produktus, pieną ir geriamąjį vandenį, kurių radioaktyvusis užterštumas viršijo [3.1] arba OAVTL5, OAVTL6 ar OAVTL7 nustatytas vertes;

53.3.6. nėščios moterys.

XII SKYRIUS BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS

54. Apsaugomųjų veiksmų taikymo pagrįstumas periodiškai turi būti persvarstomas visų avarijos fazių metu, siekiant užtikrinti, kad jie duotų daugiau naudos nei žalos.

55. Optimizuojant apsaugomųjų ir avarijos padarinių šalinimo veiksmų taikymą, pirmenybė turi būti teikiama numatomajai dozei ar gautajai dozei, kuri yra didesnė už atskaitos lygį, sumažinti.

56. Avarinės apšvitos optimizavimas yra rekomenduojamas ir tada, kai gyventojų dozės yra mažesnės už nustatytą atskaitos lygį, tačiau tik tuo atveju, jei apšvitą mažinantys apsaugomieji veiksmai yra pagrįsti.

57. Avarija yra laikoma pasibaigusia, kai yra įgyvendintos [3.8] nustatytos sąlygos.

58. Asmens duomenų, nurodytų higienos normos 52.6.2.7 ir 52.6.2.8 papunkčiuose, gavimo tikslas – identifikuoti gyventoją, kuriam buvo atlikta radioaktyviojo užterštumo kontrolė ir (ar) iš kurio buvo paimti radioaktyviosiomis medžiagomis užteršti daiktai, siekiant vykdyti gyventojų ilgalaikį sveikatos stebėjimą bei grąžinti dezaktyvuotus daiktus. Gauti asmens duomenys gali būti atskleidžiami tik valstybės ir savivaldybių institucijoms ir įstaigoms, asmens sveikatos priežiūros įstaigoms jų prašymu, jei toks prašymas yra reikalingas įgyvendinant joms pavestas funkcijas. Asmens duomenys tvarkomi laikantis [3.2] ir kituose teisės aktuose, reglamentuojančiuose asmens duomenų apsaugą, nustatytų reikalavimų.

PAVOJINGAS RADIOAKTYVIŲJŲ MEDŽIAGŲ KIEKIS D_1 , D_2 (TBq)

1. Pavoingas radioaktyviųjų medžiagų kiekis D_1 , D_2 (TBq) pateiktas lentelėje.

Lentelė. Pavoingas radioaktyviųjų medžiagų kiekis D_1 , D_2 (TBq)

Eil. Nr.	Radionuklidas	Pavoingas kiekis D_1 , TBq	Pavoingas kiekis D_2 , TBq
1.	^3H	netaikomas	2×10^3 (apšvitą lygiomis dalimis lemia patekimas įkvėpus bei per odą)
2.	^{14}C	2×10^5	50
3.	^{32}P	10	20
4.	^{35}S	4×10^4	60
5.	^{36}Cl	3×10^2	20 (dėl ore pasklidusių dalelių cheminio toksiškumo)
6.	^{51}Cr	2	5×10^3
7.	^{55}Fe	netaikomas	8×10^2
8.	^{57}Co	0,7	4×10^2
9.	^{60}Co	0,03	30
10.	^{63}Ni	netaikomas	60
11.	^{65}Zn	0,1	3×10^2
12.	^{68}Ge	0,07	20
13.	^{75}Se	0,2	2×10^2
14.	^{85}Kr	30	2×10^3
15.	^{89}Sr	20	20
16.	^{90}Sr (^{90}Y)*	4	1
17.	^{90}Y	5	10
18.	^{91}Y	8	20
19.	^{95}Zr ($^{95\text{m}}\text{Nb}/^{95}\text{Nb}$)*	0,04	10
20.	^{95}Nb	0,09	60
21.	^{99}Mo ($^{99\text{m}}\text{Tc}$)*	0,3	20
22.	$^{99\text{m}}\text{Tc}$	0,7	7×10^2
23.	^{103}Ru ($^{103\text{m}}\text{Rh}$)*	0,1	30
24.	^{106}Ru (^{106}Rh)*	0,3	10
25.	^{103}Pd ($^{103\text{m}}\text{Rh}$)*	90	1×10^2
26.	^{109}Cd	20	30
27.	^{132}Te (^{132}I)*	0,03	0,8 (trumpalaikis poveikis dėl trumpesnės nei 1 mėn. pusėjimo trukmės)
28.	^{125}I	10	0,2
29.	^{129}I	netaikomas	netaikomas
30.	^{131}I	0,2	0,2 (trumpalaikis poveikis dėl trumpesnės nei 1 mėn. pusėjimo trukmės)
31.	^{134}Cs	0,04	30

Eil. Nr.	Radionuklidas	Pavojingas kiekis D ₁ , TBq	Pavojingas kiekis D ₂ , TBq
32.	¹³⁷ Cs (¹³⁷ mBa)*	0,1	20
33.	¹³³ Ba	0,2	70
34.	¹⁴¹ Ce	1	20
35.	¹⁴⁴ Ce (^{144m} Pr/ ¹⁴⁴ Pr)*	0,9	9
36.	¹⁴⁷ Pm	8×10^3	40
37.	¹⁵² Eu	0,06	30
38.	¹⁵⁴ Eu	0,06	20
39.	¹⁵³ Gd	1	80
40.	¹⁷⁰ Tm	20	20
41.	¹⁶⁹ Yb	0,3	30
42.	¹⁸⁸ Re	1	30
43.	¹⁹² Ir	0,08	20
44.	¹⁹⁸ Au	0,2	30
45.	²⁰³ Hg	0,3	2
46.	²⁰⁴ Tl	70	20
47.	²¹⁰ Po	8×10^3	0,06
48.	²²⁶ Ra (skilimo produktai)*	0,04	0,07
49.	²³⁰ Th	9×10^2	0,07 (dėl ore pasklidusių dalelių cheminio toksiškumo)
50.	²³² Th	netaikomas	netaikomas
51.	²³² U	0,07	0,06 (dėl ore pasklidusių dalelių cheminio toksiškumo)
52.	²³⁵ U (²³¹ Th)*	8×10^{-5}	8×10^{-5}
53.	²³⁸ U	netaikomas	netaikomas
54.	U (natūralus)	netaikomas	netaikomas
55.	U (nuskurdintas)	netaikomas	netaikomas
56.	U (įsodrintas >20%)	8×10^{-5} (dėl kritiškumo susidarymo)	8×10^{-5} (dėl kritiškumo susidarymo)
57.	U (įsodrintas >10%)	8×10^{-4} (dėl kritiškumo susidarymo)	8×10^{-4} (dėl kritiškumo susidarymo)
58.	²³⁷ Np (²³³ Pa)*	0,3	0,07
59.	²³⁸ Pu	3×10^2 (dėl kritiškumo susidarymo)	0,06
60.	²³⁹ Pu	1 (dėl kritiškumo susidarymo)	0,06
61.	²³⁹ Pu/Be (neutronų šaltinis)	1 (dėl kritiškumo susidarymo)	0,06
62.	²⁴⁰ Pu	4 (dėl kritiškumo susidarymo)	0,06
63.	²⁴¹ Pu (²⁴¹ Am)*	2×10^3 (dėl kritiškumo susidarymo)	3
64.	²⁴² Pu	0,07 (dėl kritiškumo susidarymo)	0,07 (dėl ore pasklidusių dalelių cheminio toksiškumo)
65.	²⁴¹ Am	8	0,06
66.	²⁴¹ Am/Be (neutronų šaltinis)	1	0,06
67.	²⁴² Cm	2×10^3	0,04
68.	²⁴⁴ Cm	1×10^4	0,05

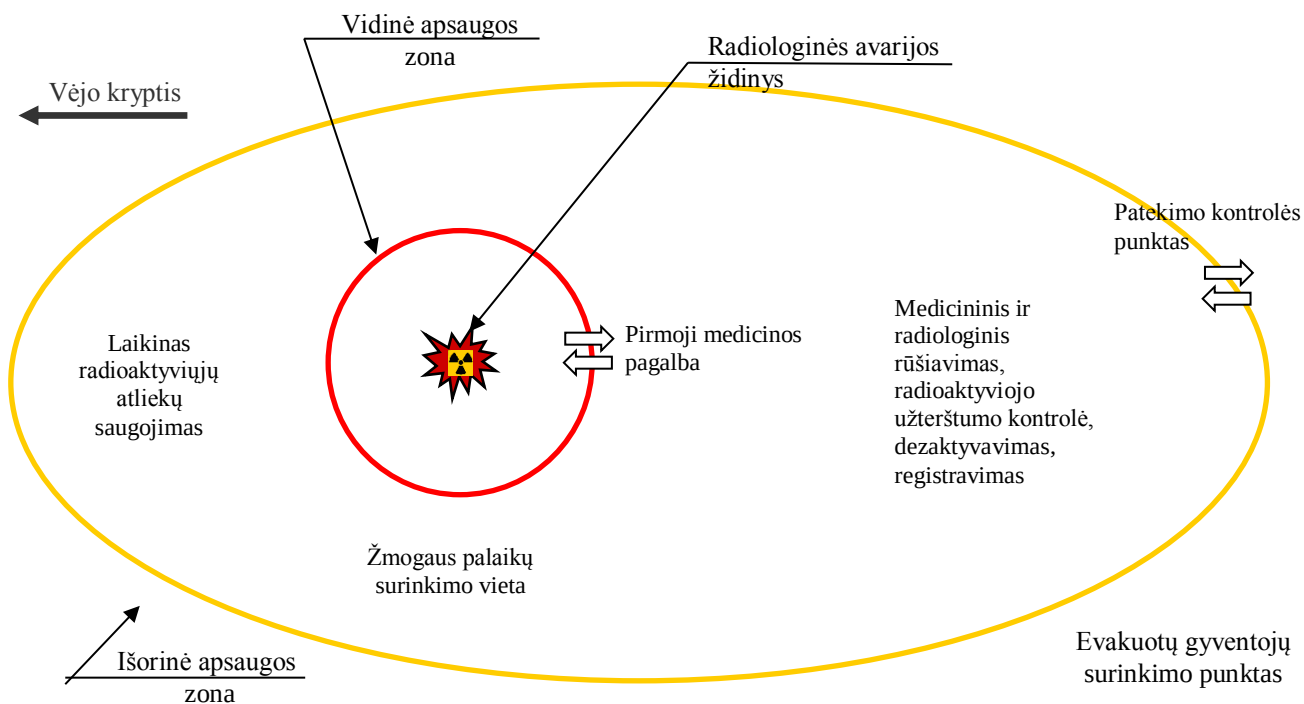
Eil. Nr.	Radionuklidas	Pavojingas kiekis D_1, TBq	Pavojingas kiekis D_2, TBq
69.	^{252}Cf	0,02	0,1

*D vertės apskaičiuotos kartu su skilimo produktais, nurodytais skliausteliuose, laikant, kad radionuklidai būna kartu iki 10 metų, o tarp skilimo produktų, kurių pusėjimo trukmė trumpesnė nei 1 metai, ir nurodyto radionuklido yra pusiausvyra.

2. Jeigu nebūtų taikoma apsaugomųjų veiksmų, pavojingas radioaktyviųjų medžiagų kiekis apgyvendintoje teritorijoje nulemtų gyventojų apšvitą ir nuolatinių sveikatos sutrikimų.

3. Siekiant įvertinti išorinės apšvitos pavojų, apskaičiuojamas A/D_1 . Siekiant įvertinti vidinės apšvitos pavojų, apskaičiuojamas A/D_2 .

**VIDINĖS IR IŠORINĖS APSAUGOS ZONŲ IR JOSE VYKDOMŲ AVARINIO
REAGAVIMO VEIKSMŲ SCHEMA RADIOLOGINĖS AVARIJOS ATVEJU**



**DIDŽIAUSIA LEIDŽIAMA RADIONUKLIDŲ AKTYVUMO KONCENTRACIJA
 MAISTO PRODUKTUOSE IR GERIAMAJAME VANDENYJE**

Eil. Nr.	Radionuklidas	Radionuklido aktyvumas kartu su dukteriniais radionuklidais	OAVTL6, Bq/kg
1.	³ H		2×10^5
2.	⁷ Be		7×10^5
3.	¹⁰ Be		3×10^3
4.	¹¹ C		2×10^9
5.	¹⁴ C		1×10^4
6.	¹⁸ F		2×10^8
7.	²² Na		2×10^3
8.	²⁴ Na		4×10^6
9.	²⁸ Mg	+	4×10^5
10.	²⁶ Al		1×10^3
11.	³¹ Si		5×10^7
12.	³² Si	+	9×10^2
13.	³² P		2×10^4
14.	³³ P		1×10^5
15.	³⁵ S		1×10^4
16.	³⁶ Cl		3×10^3
17.	³⁸ Cl		3×10^8
18.	⁴⁰ K		netaikomas
19.	⁴² K		3×10^6
20.	⁴³ K		4×10^6
21.	⁴¹ Ca		4×10^4
22.	⁴⁵ Ca		8×10^3
23.	⁴⁷ Ca	+	5×10^4
24.	⁶³ Ni		2×10^4
25.	⁶⁵ Ni		4×10^7
26.	⁶⁴ Cu		1×10^7
27.	⁶⁷ Cu		8×10^5
28.	⁶⁵ Zn		2×10^3
29.	⁶⁹ Zn		6×10^8
30.	^{69m} Zn	+	3×10^6
31.	⁶⁷ Ga		1×10^6
32.	⁶⁸ Ga		2×10^8
33.	⁷² Ga		1×10^6
34.	⁶⁸ Ge	+	3×10^3
35.	⁷¹ Ge		5×10^6
36.	⁷⁷ Ge		6×10^6
37.	⁷² As		4×10^5
38.	⁷³ As		3×10^4
39.	⁷⁴ As		3×10^4

Eil. Nr.	Radionuklidas	Radionuklido aktyvumas kartu su dukteriniais radionuklidais	OAVTL6, Bq/kg
40.	⁷⁶ As		4×10^5
41.	⁷⁷ As		1×10^6
42.	⁷⁵ Se		4×10^3
43.	⁷⁹ Se		7×10^2
44.	⁷⁶ Br		3×10^6
45.	⁷⁷ Br		5×10^6
46.	⁸² Br		1×10^6
47.	⁸¹ Rb		8×10^7
48.	⁸³ Rb		7×10^3
49.	⁸⁴ Rb		1×10^4
50.	⁸⁶ Rb		1×10^4
51.	⁸⁷ Rb		2×10^3
52.	⁸² Sr	+	5×10^3
53.	⁸⁵ Sr		3×10^4
54.	^{85m} Sr		3×10^9
55.	^{87m} Sr		3×10^8
56.	¹⁰⁶ Ru	+	6×10^2
57.	⁹⁹ Rh		1×10^5
58.	¹⁰¹ Rh		8×10^3
59.	¹⁰² Rh		2×10^3
60.	^{102m} Rh		5×10^3
61.	^{103m} Rh		5×10^9
62.	¹⁰⁵ Rh		1×10^6
63.	¹⁰³ Pd	+	2×10^5
64.	¹⁰⁷ Pd		7×10^4
65.	¹⁰⁹ Pd	+	2×10^6
66.	¹⁰⁵ Ag		5×10^4
67.	^{108m} Ag	+	2×10^3
68.	^{110m} Ag	+	2×10^3
69.	¹¹¹ Ag		7×10^4
70.	¹⁰⁹ Cd	+	3×10^3
71.	^{113m} Cd		4×10^2
72.	¹¹⁵ Cd	+	2×10^5
73.	^{115m} Cd		6×10^3
74.	¹¹¹ In		1×10^6
75.	^{113m} In		4×10^8
76.	^{114m} In	+	3×10^3
77.	^{115m} In		5×10^7
78.	¹¹³ Sn	+	1×10^4
79.	^{117m} Sn		7×10^4
80.	^{119m} Sn		1×10^4
81.	^{121m} Sn	+	5×10^3
82.	¹²³ Sn		3×10^3
83.	¹⁵⁰ⁿ Eu		4×10^3
84.	¹²⁵ Sn		2×10^4
85.	¹²⁶ Sn	+	5×10^2
86.	¹²² Sb		2×10^5
87.	¹²⁴ Sb		5×10^3

Eil. Nr.	Radionuklidas	Radionuklido aktyvumas kartu su dukteriniais radionuklidais	OAVTL6, Bq/kg
88.	^{125}Sb	+	3×10^3
89.	$^{133\text{m}}\text{Ba}$		9×10^5
90.	^{140}Ba	+	1×10^4
91.	^{137}La		4×10^4
92.	^{140}La		2×10^5
93.	^{139}Ce		3×10^4
94.	^{141}Ce		3×10^4
95.	^{143}Ce		5×10^5
96.	^{144}Ce	+	8×10^2
97.	^{142}Pr		6×10^5
98.	^{143}Pr		4×10^4
99.	^{147}Nd		6×10^4
100.	^{149}Nd		8×10^7
101.	^{143}Pm		3×10^4
102.	^{144}Pm		6×10^3
103.	^{145}Pm		3×10^4
104.	^{147}Pm		1×10^4
105.	$^{148\text{m}}\text{Pm}$	+	1×10^4
106.	^{149}Pm		3×10^5
107.	^{151}Pm		8×10^5
108.	^{145}Sm		2×10^4
109.	^{147}Sm		1×10^2
110.	^{151}Sm		3×10^4
111.	^{153}Sm		5×10^5
112.	^{147}Eu		8×10^4
113.	^{148}Eu		2×10^4
114.	^{149}Eu		9×10^4
115.	$^{150\text{b}}\text{Eu}$		3×10^6
116.	^{125}Sn		2×10^4
117.	^{126}Sn	+	5×10^2
118.	^{122}Sb		2×10^5
119.	^{124}Sb		5×10^3
120.	^{125}Sb	+	3×10^3
121.	$^{133\text{m}}\text{Ba}$		9×10^5
122.	^{140}Ba	+	1×10^4
123.	^{137}La		4×10^4
124.	^{140}La		2×10^5
125.	^{139}Ce		3×10^4
126.	^{141}Ce		3×10^4
127.	^{143}Ce		5×10^5
128.	^{144}Ce	+	8×10^2
129.	^{142}Pr		6×10^5
130.	^{143}Pr		4×10^4
131.	^{147}Nd		6×10^4
132.	^{149}Nd		8×10^7
133.	^{143}Pm		3×10^4
134.	^{144}Pm		6×10^3
135.	^{145}Pm		3×10^4

Eil. Nr.	Radionuklidas	Radionuklido aktyvumas kartu su dukteriniais radionuklidais	OAVTL6, Bq/kg
136.	^{147}Pm		1×10^4
137.	$^{148\text{m}}\text{Pm}$	+	1×10^4
138.	^{149}Pm		3×10^5
139.	^{151}Pm		8×10^5
140.	^{145}Sm		2×10^4
141.	^{147}Sm		1×10^2
142.	^{151}Sm		3×10^4
143.	^{153}Sm		5×10^5
144.	^{147}Eu		8×10^4
145.	^{148}Eu		2×10^4
146.	^{149}Eu		9×10^4
147.	$^{150\text{b}}\text{Eu}$		3×10^6
148.	^{152}Eu		3×10^3
149.	$^{152\text{m}}\text{Eu}$		4×10^6
150.	^{154}Eu		2×10^3
151.	^{155}Eu		1×10^4
152.	^{178}W	+	2×10^5
153.	^{181}W		1×10^5
154.	^{185}W		2×10^4
155.	^{187}W		1×10^6
156.	^{188}W	+	3×10^3
157.	^{184}Re		2×10^4
158.	$^{184\text{m}}\text{Re}$	+	3×10^3
159.	^{186}Re		1×10^5
160.	^{187}Re		5×10^5
161.	^{188}Re		7×10^5
162.	^{189}Re		8×10^5
163.	^{185}Os		2×10^4
164.	^{191}Os		8×10^4
165.	$^{191\text{m}}\text{Os}$		1×10^7
166.	^{193}Os		7×10^5
167.	^{194}Os	+	8×10^2
168.	^{189}Ir		2×10^5
169.	^{190}Ir		6×10^4
170.	^{192}Ir		8×10^3
171.	^{194}Ir		6×10^5
172.	^{188}Pt	+	6×10^4
173.	^{191}Pt		9×10^5
174.	^{193}Pt		8×10^4
175.	$^{193\text{m}}\text{Pt}$		3×10^5
176.	$^{195\text{m}}\text{Pt}$		3×10^5
177.	^{197}Pt		2×10^6
178.	$^{197\text{m}}\text{Pt}$		1×10^8
179.	^{193}Au		8×10^6
180.	^{194}Au		1×10^6
181.	^{195}Au		2×10^4
182.	^{198}Au		3×10^5
183.	^{199}Au		5×10^5

Eil. Nr.	Radionuklidas	Radionuklido aktyvumas kartu su dukteriniais radionuklidais	OAVTL6, Bq/kg
184.	²²⁷ Th	+	9×10^1
185.	²²⁸ Th	+	2×10^1
186.	²²⁹ Th	+	8.0
187.	²³⁰ Th		5×10^1
188.	²³¹ Th		2×10^6
189.	²³² Th		4.0
190.	²³⁴ Th	+	8×10^3
191.	²³⁰ Pa		5×10^4
192.	²³¹ Pa		2×10^1
193.	²³³ Pa		3×10^4
194.	²³⁰ U	+	8×10^2
195.	²³² U		2×10^1
196.	²³³ U		1×10^2
197.	²³⁴ U		2×10^2
198.	²³⁵ U	+	2×10^2
199.	²³⁶ U		2×10^2
200.	²³⁸ U	+	1×10^2
201.	²³⁵ Np		7×10^4
202.	²³⁶ Np	+	8×10^2
203.	²³⁶ Np		4×10^6
204.	²³⁷ Np	+	9×10^1
205.	²³⁹ Np		4×10^5
206.	²³⁶ Pu		1×10^2
207.	²³⁷ Pu		2×10^5
208.	²³⁸ Pu		5×10^1
209.	²³⁹ Pu		5×10^1
210.	²⁴⁰ Pu		5×10^1
211.	²⁴¹ Pu		4×10^3
212.	⁴⁴ Sc		1×10^7
213.	⁴⁶ Sc		8×10^3
214.	⁴⁷ Sc		4×10^5
215.	⁴⁸ Sc		3×10^5
216.	⁴⁴ Ti	+	6×10^2
217.	⁴⁸ V		3×10^4
218.	⁴⁹ V		2×10^5
219.	⁵¹ Cr		8×10^5
220.	⁵² Mn		1×10^5
221.	⁵³ Mn		9×10^4
222.	⁵⁴ Mn		9×10^3
223.	⁵⁶ Mn		3×10^7
224.	⁵² Fe	+	2×10^6
225.	⁵⁵ Fe		1×10^4
226.	⁵⁹ Fe		9×10^3
227.	⁶⁰ Fe		7×10^1
228.	⁵⁵ Co		1×10^6
229.	⁵⁶ Co		4×10^3
230.	⁵⁷ Co		2×10^4
231.	⁵⁸ Co		2×10^4

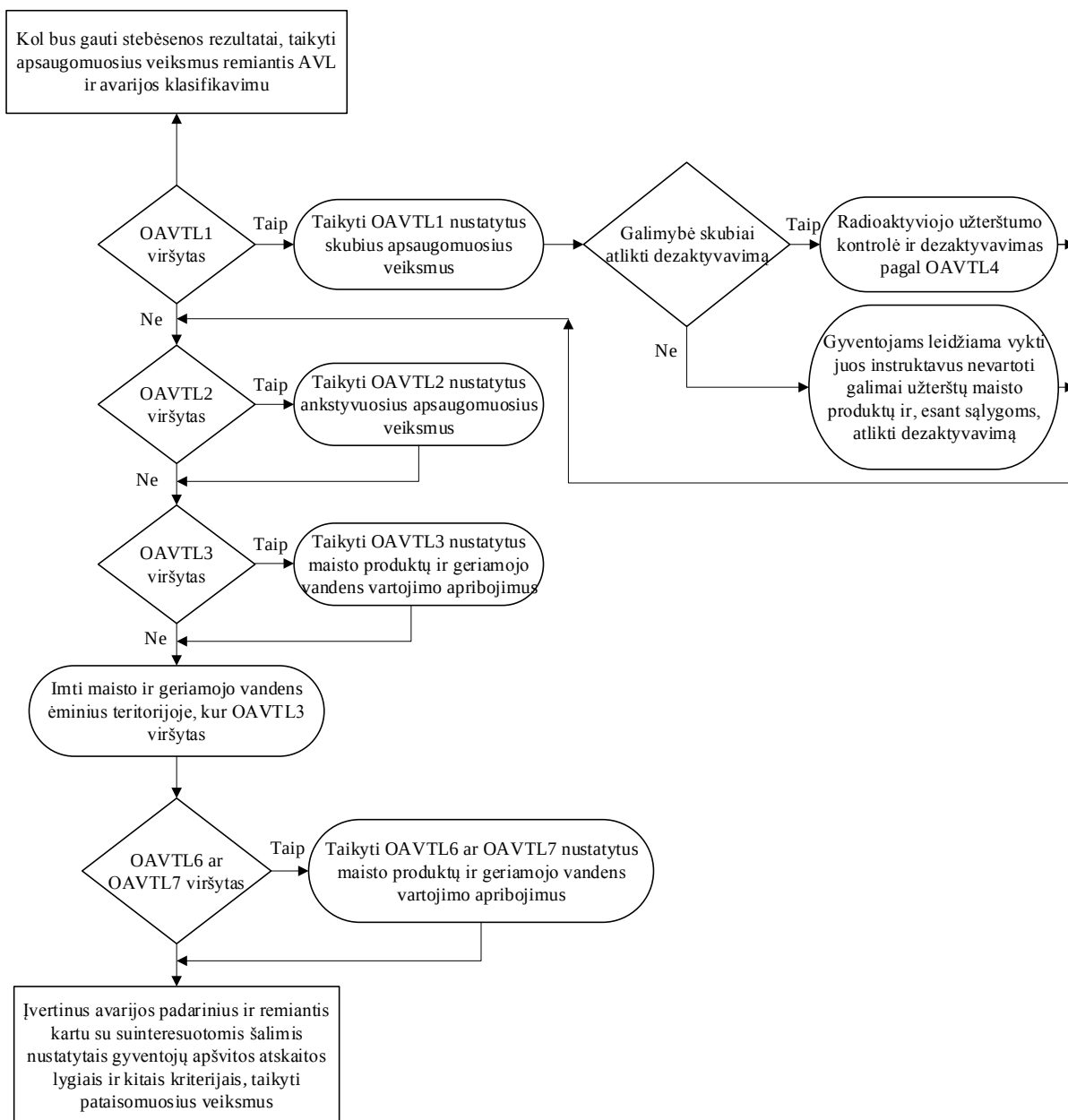
Eil. Nr.	Radionuklidas	Radionuklido aktyvumas kartu su dukteriniais radionuklidais	OAVTL6, Bq/kg
232.	^{58m} Co		9×10^7
233.	⁶⁰ Co		8×10^2
234.	⁵⁹ Ni		6×10^4
235.	⁸⁹ Sr		6×10^3
236.	⁹⁰ Sr	+	2×10^2
237.	⁹¹ Sr		3×10^6
238.	⁹² Sr		2×10^7
239.	⁸⁷ Y	+	4×10^5
240.	⁸⁸ Y		9×10^3
241.	⁹⁰ Y		9×10^4
242.	⁹¹ Y		5×10^3
243.	^{91m} Y		2×10^9
244.	⁹² Y		1×10^7
245.	⁹³ Y		1×10^6
246.	⁸⁸ Zr		3×10^4
247.	⁹³ Zr		2×10^4
248.	⁹⁵ Zr	+	6×10^3
249.	⁹⁷ Zr	+	5×10^5
250.	^{93m} Nb		2×10^4
251.	⁹⁴ Nb		2×10^3
252.	⁹⁵ Nb		5×10^4
253.	⁹⁷ Nb		2×10^8
254.	⁹³ Mo		3×10^3
255.	⁹⁹ Mo	+	5×10^5
256.	^{95m} Tc	+	3×10^4
257.	⁹⁶ Tc		2×10^5
258.	^{96m} Tc		2×10^9
259.	⁹⁷ Tc		4×10^4
260.	^{97m} Tc		2×10^4
261.	⁹⁸ Tc		2×10^3
262.	⁹⁹ Tc		4×10^3
263.	^{99m} Tc		2×10^8
264.	⁹⁷ Ru		2×10^6
265.	¹⁰³ Ru	+	3×10^4
266.	¹⁰⁵ Ru		2×10^7
267.	¹²⁶ Sb		3×10^4
268.	¹²¹ Te		1×10^5
269.	^{121m} Te	+	3×10^3
270.	^{123m} Te		5×10^3
271.	^{125m} Te		1×10^4
272.	¹²⁷ Te		1×10^7
273.	^{127m} Te	+	3×10^3
274.	¹²⁹ Te		2×10^8
275.	^{129m} Te	+	6×10^3
276.	¹³¹ Te		4×10^8
277.	^{131m} Te		3×10^5
278.	¹³² Te	+	5×10^4
279.	¹²³ I		5×10^6

Eil. Nr.	Radionuklidas	Radionuklido aktyvumas kartu su dukteriniais radionuklidais	OAVTL6, Bq/kg
280.	^{124}I		1×10^4
281.	^{125}I		1×10^3
282.	^{126}I		2×10^3
283.	^{129}I		netaikomas
284.	^{131}I		3×10^3
285.	^{132}I		2×10^7
286.	^{133}I		1×10^5
287.	^{134}I		2×10^8
288.	^{135}I		2×10^6
289.	^{129}Cs		1×10^7
290.	^{131}Cs		2×10^6
291.	^{132}Cs		4×10^5
292.	^{134}Cs		1×10^3
293.	$^{134\text{m}}\text{Cs}$		3×10^8
294.	^{181}Hf		2×10^4
295.	^{135}Cs		9×10^3
296.	^{136}Cs		4×10^4
297.	^{137}Cs	+	2×10^3
298.	^{131}Ba	+	1×10^5
299.	^{133}Ba		3×10^3
300.	^{156}Eu		2×10^4
301.	^{146}Gd	+	8×10^3
302.	^{148}Gd		1×10^2
303.	^{153}Gd		2×10^4
304.	^{159}Gd		2×10^6
305.	^{157}Tb		9×10^4
306.	^{158}Tb		3×10^3
307.	^{160}Tb		7×10^3
308.	^{159}Dy		7×10^4
309.	^{165}Dy		7×10^7
310.	^{166}Dy	+	6×10^4
311.	^{166}Ho		5×10^5
312.	$^{166\text{m}}\text{Ho}$		2×10^3
313.	^{169}Er		2×10^5
314.	^{171}Er		6×10^6
315.	^{167}Tm		1×10^5
316.	^{170}Tm		5×10^3
317.	^{171}Tm		3×10^4
318.	^{169}Yb		3×10^4
319.	^{175}Yb		4×10^5
320.	^{172}Lu		1×10^5
321.	^{173}Lu		2×10^4
322.	^{174}Lu		1×10^4
323.	$^{174\text{m}}\text{Lu}$		1×10^4
324.	^{177}Lu		2×10^5
325.	^{172}Hf	+	2×10^3
326.	^{175}Hf		3×10^4
327.	^{135}Cs		9×10^3

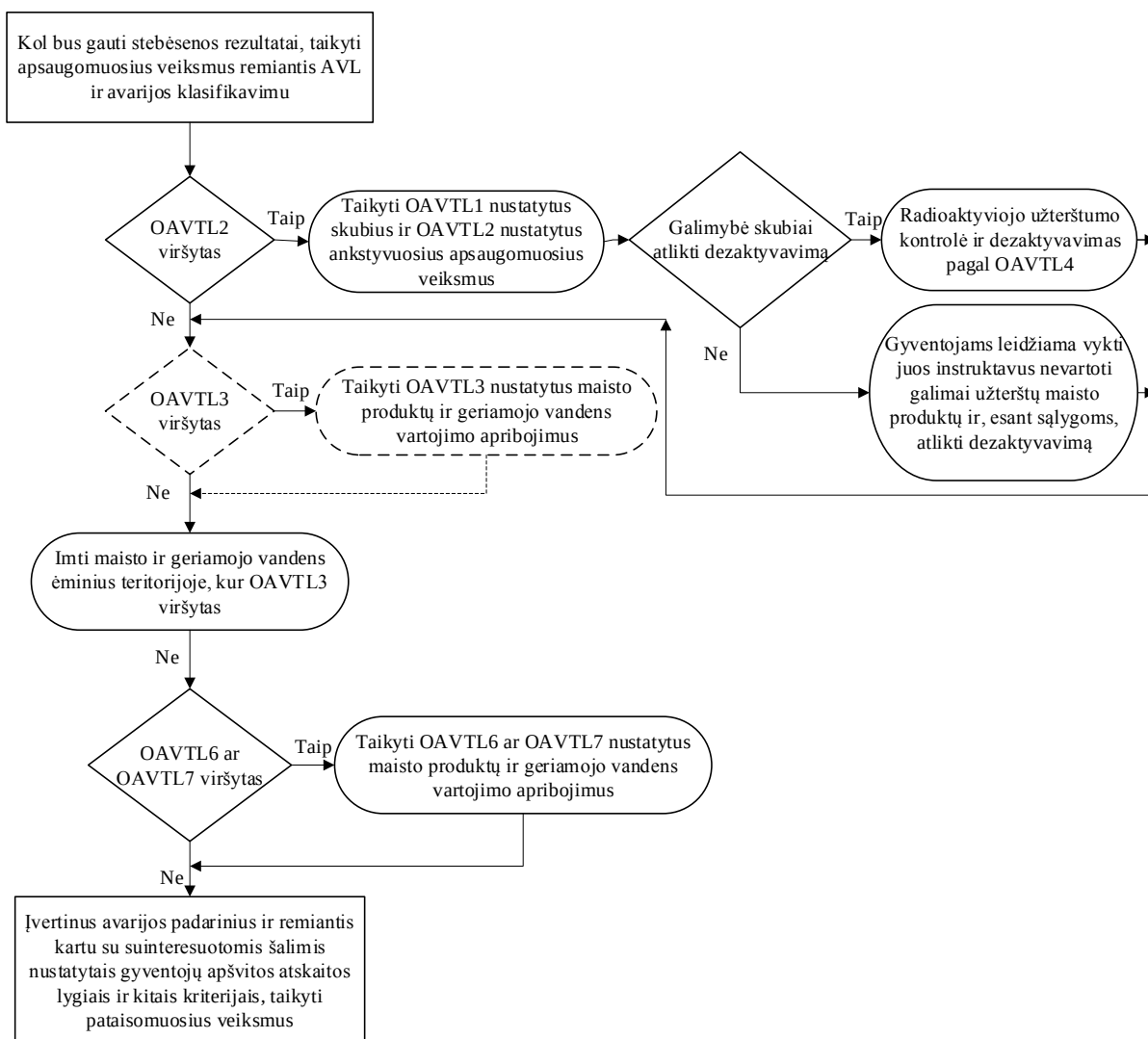
Eil. Nr.	Radionuklidas	Radionuklido aktyvumas kartu su dukteriniais radionuklidais	OAVTL6, Bq/kg
328.	^{136}Cs		4×10^4
329.	^{137}Cs	+	2×10^3
330.	^{131}Ba	+	1×10^5
331.	^{133}Ba		3×10^3
332.	^{156}Eu		2×10^4
333.	^{146}Gd	+	8×10^3
334.	^{148}Gd		1×10^2
335.	^{153}Gd		2×10^4
336.	^{159}Gd		2×10^6
337.	^{157}Tb		9×10^4
338.	^{158}Tb		3×10^3
339.	^{160}Tb		7×10^3
340.	^{159}Dy		7×10^4
341.	^{165}Dy		7×10^7
342.	^{166}Dy	+	6×10^4
343.	^{166}Ho		5×10^5
344.	$^{166\text{m}}\text{Ho}$		2×10^3
345.	^{169}Er		2×10^5
346.	^{171}Er		6×10^6
347.	^{167}Tm		1×10^5
348.	^{170}Tm		5×10^3
349.	^{171}Tm		3×10^4
350.	^{169}Yb		3×10^4
351.	^{175}Yb		4×10^5
352.	^{172}Lu		1×10^5
353.	^{173}Lu		2×10^4
354.	^{174}Lu		1×10^4
355.	$^{174\text{m}}\text{Lu}$		1×10^4
356.	^{177}Lu		2×10^5
357.	^{172}Hf	+	2×10^3
358.	^{175}Hf		3×10^4
359.	^{182}Hf	+	1×10^3
360.	$^{178\text{a}}\text{Ta}$		1×10^8
361.	^{179}Ta		6×10^4
362.	^{182}Ta		5×10^3
363.	^{194}Hg	+	2×10^2
364.	^{195}Hg		2×10^7
365.	$^{195\text{m}}\text{Hg}$		8×10^5
366.	^{197}Hg		1×10^6
367.	$^{197\text{m}}\text{Hg}$		2×10^6
368.	^{203}Hg		1×10^4
369.	^{200}Tl		5×10^6
370.	^{201}Tl		3×10^6
371.	^{202}Tl		2×10^5
372.	^{204}Tl		3×10^3
373.	^{201}Pb		2×10^7
374.	^{202}Pb	+	1×10^3
375.	^{203}Pb		2×10^6

Eil. Nr.	Radionuklidas	Radionuklido aktyvumas kartu su dukteriniais radionuklidais	OAVTL6, Bq/kg
376.	^{205}Pb		2×10^4
377.	^{210}Pb	+	2.0
378.	^{212}Pb	+	2×10^5
379.	^{205}Bi		7×10^4
380.	^{206}Bi		8×10^4
381.	^{207}Bi		3×10^3
382.	^{210}Bi		1×10^5
383.	$^{210\text{m}}\text{Bi}$		2×10^2
384.	^{212}Bi	+	7×10^7
385.	^{210}Po		5.0
386.	^{211}At	+	2×10^5
387.	^{223}Ra	+	4×10^2
388.	^{224}Ra	+	2×10^3
389.	^{225}Ra	+	2×10^2
390.	^{226}Ra	+	2×10^1
391.	^{228}Ra		3.0
392.	^{225}Ac		3×10^3
393.	^{227}Ac	+	5.0
394.	^{228}Ac		7×10^6
395.	^{242}Pu		5×10^1
396.	^{244}Pu	+	5×10^1
397.	^{241}Am		5×10^1
398.	$^{242\text{m}}\text{Am}$	+	5×10^1
399.	^{243}Am	+	5×10^1
400.	^{244}Am		4×10^6
401.	$^{241}\text{Am}/^9\text{Be}$		5×10^1
402.	^{240}Cm		4×10^3
403.	^{241}Cm		3×10^4
404.	^{242}Cm		5×10^2
405.	^{243}Cm		6×10^1
406.	^{244}Cm		7×10^1
407.	^{245}Cm		5×10^1
408.	^{246}Cm		5×10^1
410.	^{247}Cm		6×10^1
411.	^{248}Cm		1×10^1
412.	^{247}Bk		2×10^1
413.	^{249}Bk		1×10^4
414.	^{248}Cf		2×10^2
415.	^{249}Cf		2×10^1
416.	^{250}Cf		4×10^1
417.	^{251}Cf		2×10^1
418.	^{252}Cf		4×10^1
419.	^{253}Cf		3×10^4
420.	^{254}Cf		3×10^1
421.	^{253}Es		5×10^3
422.	$^{239}\text{Pu}/^9\text{Be}$		5×10^1

APSAUGOMŲJŲ VEIKSMŲ ĮVYKUS AVARIJAI, KAI RADIOAKTYVIOSIOMIS MEDŽIAGOMIS UŽTERŠTA DIDELĖ TERITORIJA, TAIKymo SCHEMA

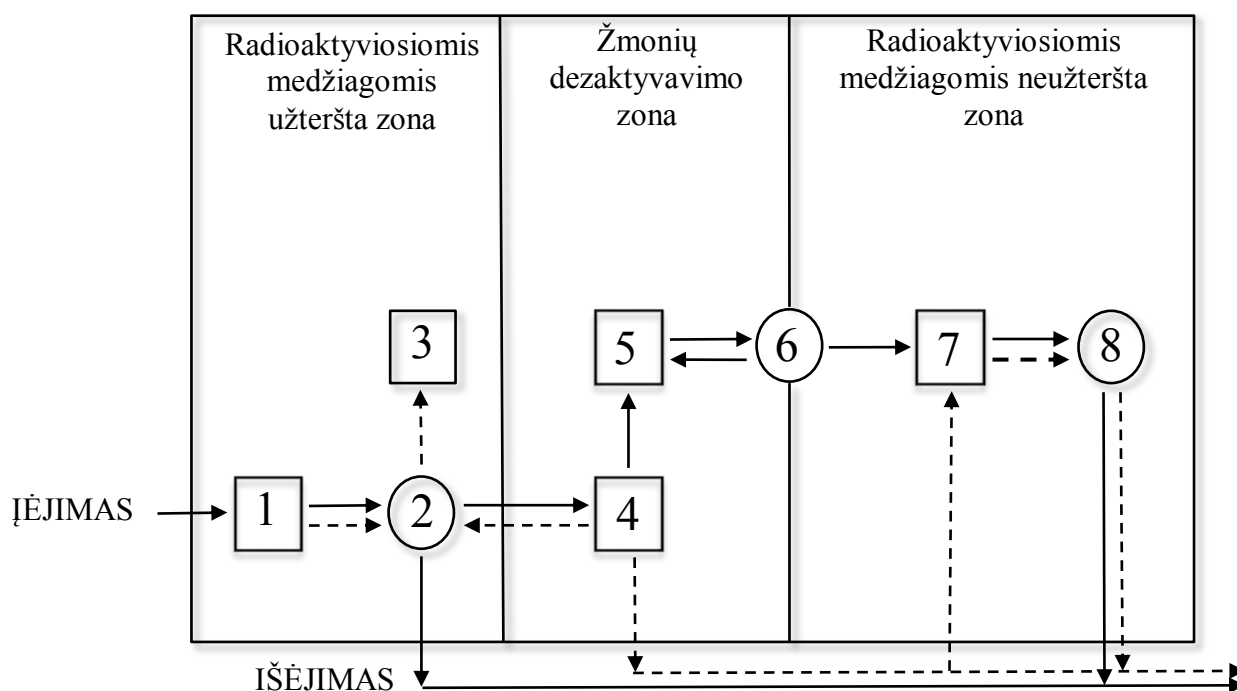


APSAUGOMŲJŲ VEIKSMŲ ĮVYKUS AVARIJAI, KAI RADIOAKTYVIOSIOMIS MEDŽIAGOMIS UŽTERŠTA VIDUTINIO DYDŽIO TERITORIJA, TAIKymo SCHEMA



DEZAKTYVAVIMO PUNKTO PATALPŲ PASKIRTIES IR IŠDĖSTYMO SCHEMA

1. Žmonių priėmimas ir registracija.
 2. Radioaktyviojo užterštumo kontrolė.
 3. Radioaktyviosiomis medžiagomis užterštų rūbų, avalynės ir asmeninių daiktų surinkimo patalpa.
 4. Nusirengimo patalpa.
 5. Prausykla.
 6. Radioaktyviojo užterštumo kontrolė.
 7. Švarių apatinių ir viršutinių rūbų, avalynės išdavimas.
 8. Skydliaukės dozimetrinė kontrolė.
- > – žmonių judėjimo kryptis,
 -----> – rūbų, avalynės ir asmeninių daiktų judėjimo kryptis.



ANKSTYVIEJI KLINIKINIAI TRUMPALAIKĖS ŪMIOS VISO KŪNO APŠVITOS SIMPTOMAI

Apšvitos dozė	0,1–0,3 Gy	0,3–1 Gy	1–3 Gy	3–6 Gy	6–10 Gy	daugiau kaip 10 Gy
Ūmus radiacinis sindromas	Nebūna	Retai, lengvas	Nuo lengvo iki vidutinio	Nuo vidutinio iki sunkaus	Labai sunkus	Pavojus gyvybei
Ankstyvieji simptomai						
Susijaudinimo būseną	Nėra	Retai, lengva	Vidutinė	Stipri	Labai stipri	Greita ir stipri
Vėmimas (po x valandų nuo apšvitos)	Nėra	Retai, po 2–6 val.	Iki kelių kartų, po 2–6 val.	Keletą kartų, gausiai, po 1,5–2 val.	Dažnai, gausiai, po 10 min.	Labai gausiai, nuolat, po 5 min.
Galvos skausmas	Nėra	Nėra	Retkarčiais	Nuolat	Nuolat	Nepakeliamas
Sąmonė	Aiški	Aiški	Aiški	Aiški	Pritemusi	Sąmonės netekimas
Kūno temperatūra	Normali	Normali	Normali	Normali, subfebrili	Subfebrili	Subfebrili, aukšta
Ankstyva eritema (po x val. nuo apšvitos)	Nėra	Nėra	Lengva, po 12–24 val.	Po 6–12 val.	Po 1–6 val.	Po 1–6 val.
Akių odenos paraudimas	Nėra	Nėra	Lengvas, po 48 val.	Po 3–6 val.	Po 1–6 val.	Po 1–6 val.
Prognozė						
Be gydymo	Labai gera	Labai gera	Gera	Neaiški	Nepalanki	Nepalanki
Taikant simptominį gydymą	Labai gera	Labai gera	Labai gera	Gera	Neaiški	Nepalanki

Pastaba. Gali būti embriono arba vaisiaus pakenkimų. Tai priklauso nuo nėštumo laiko. Apšvita, mažesnė nei 100 mGy, nulemtųjų reiškinį nesukelia net embrionui ar vaisiui, todėl neaptariama.

(Asmens radioaktyviojo užterštumo kontrolės pažymos forma)

(dokumento sudarytojo pavadinimas)

ASMENS RADIOAKTYVIOJO UŽTERŠTUMO KONTROLĖS PAŽYMA

_____ Nr. _____
(data)

(sudarymo vieta)

1. Asmens duomenys:

Lytis: ☐ vyras; ☐ moteris

☐ gyventojas

☐ darbuotojas

Dezaktyvavimo laikas _____

Vardas, pavardė _____

Gimimo data _____

Adresas _____

Telefonas _____

2. Papildoma informacija apšvitos dozės įvertinimui

2.1. Ar buvo atliktas skyd liaukės blokavimas jodu: ☐ Taip ☐ Ne

2.2. Galimas nėštumas: ☐ Taip ☐ Ne

3. Radioaktyviojo užterštumo įvertinimas

3.1. Prietaiso tipas*: _____, serijos Nr. _____, detektorius: ☐ gama, ☐ beta, ☐ alfa

3.2. Dozės galia dezaktyvavimo punkto patalpose: _____ $\mu\text{Sv/h}$

3.3. Didžiausia dozės galia 10 cm atstumu nuo žmogaus:

3.3.1. prieš dezaktyvavimą _____ $\mu\text{Sv/h}$

3.3.2. po dezaktyvavimo _____ $\mu\text{Sv/h}$

3.4. Skyd liaukės dozės galia po dezaktyvavimo _____ $\mu\text{Sv/h}$

3.5. Didžiausias tiesioginis beta (β) spinduliuotės intensyvumas prieš dezaktyvavimą _____ imp./s

3.6. Didžiausias tiesioginis beta (β) spinduliuotės intensyvumas po dezaktyvavimo _____ imp./s

3.7. Didžiausias tiesioginis alfa (α) spinduliuotės intensyvumas prieš dezaktyvavimą _____ imp./s

3.8. Didžiausias tiesioginis alfa (α) spinduliuotės intensyvumas po dezaktyvavimo _____ imp./s

4. Dezaktyvavimo rezultatai

Radioaktyvusis užterštumas: ☐ pašalintas ☐ nepašalintas

5. Sveikatos priežiūros specialisto vertinimas:

Klinikiniai ūmios viso kūno apšvitos simptomai: ☐ nėra ☐ yra, išvardyti

6. Sveikatos priežiūros specialisto išvada:

☐ reikia ilgalaikio sveikatos stebėjimo;

☐ reikia konsultacijų ir (ar) gydymo dėl gautos ūmios apšvitos;

☐ reikia ištirti skyd liaukę.

Duomenis surašė:

(pareigų pavadinimas)

(parašas)

(vardas, pavardė)

*Jeigu prietaisų matavimo vienetai skiriasi nuo pateiktų šioje anketoje, reikia įrašyti tokius, kokius išmatuoja konkretus prietaisas.

(Pažymos apie paimtus radioaktyviosiomis medžiagomis užterštus daiktus forma)

(dokumento sudarytojo pavadinimas)

**PAŽYMA APIE PAIMTUS RADIOAKTYVIOSIOMIS MEDŽIAGOMIS
UŽTERŠTUS DAIKTUS**

_____ Nr. _____
(data)

(sudarymo vieta)

Gyventojas, iš kurio paimti užteršti daiktai:

Vardas, pavardė _____

Adresas _____

Gimimo data _____

Telefonas _____

Daiktų aprašymas ir apytikslė vertė

Eil. Nr.	Daiktų aprašymas	Vertė
1	2	3

Jeigu pavyks pašalinti nurodytų daiktų radioaktyvųjį užterštumą, jie bus grąžinti gyventojui, iš kurio buvo paimti.

Duomenis surašė:

(pareigų pavadinimas)

(parašas)

(vardas, pavardė)

Gyventojas, iš kurio paimti daiktai:

(parašas)

(vardas, pavardė)

Pakeitimai:

1.

Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerija, Įsakymas

Nr. [V-1044](#), 2016-08-29, paskelbta TAR 2016-08-30, i. k. 2016-22878

Dėl Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. gruodžio 7 d. įsakymo Nr. V-1040 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 99:2011 „Gyventojų apsauga įvykus radiologinei ar branduolinei avarijai“ patvirtinimo“ pakeitimo

2.

Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerija, Įsakymas

Nr. [V-1398](#), 2019-12-05, paskelbta TAR 2019-12-06, i. k. 2019-19659

Dėl Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2011 m. gruodžio 7 d. įsakymo Nr. V-1040 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 99:2011 „Gyventojų apsauga įvykus radiologinei ar branduolinei avarijai“ patvirtinimo“ pakeitimo