

Suvestinė redakcija nuo 2022-01-01

Įsakymas paskelbtas: TAR 2018-08-31, i. k. 2018-13684



**VALSTYBINĖS ATOMINĖS ENERGETIKOS SAUGOS
INSPEKCIJOS VIRŠININKAS**

**ĮSAKYMAS
DĖL BRANDUOLINĖS SAUGOS REIKALAVIMŲ BSR-1.9.7-2018 „BRANDUOLINĖS
ENERGETIKOS OBJEKTŲ DOZIMETRIJOS TARNYBOS PRIPAŽINIMO TVARKOS
APRAŠAS“ PATVIRTINIMO**

2018 m. rugpjūčio 30 d. Nr. 22.3-203
Vilnius

Vadovaudamasis Lietuvos Respublikos radiacinės saugos įstatymo 28 straipsnio 1 dalimi, 3 dalies 4 punktu, 4 dalimi, 9 dalies 1 punktu:

1. T v i r t i n u Branduolinės saugos reikalavimus BSR-1.9.7-2018 „Branduolinės energetikos objektų dozimetrijos tarnybos pripažinimo tvarkos aprašas“ (pridedama).
2. N u s t a t a u, kad šis įsakymas įsigalioja 2018 m. rugsėjo 1 dieną.

Viršininkas

Michail Demčenko

PATVIRTINTA
Valstybinės atominės energetikos
saugos inspekcijos viršininko
2018 m. rugpjūčio 30 d. įsakymu
Nr. 22.3-203

BRANDUOLINĖS SAUGOS REIKALAVIMAI BSR-1.9.7-2018

BRANDUOLINĖS ENERGETIKOS OBJEKTŲ DOZIMETRIJOS TARNYBOS PRIPAŽINIMO TVARKOS APRAŠAS

I SKYRIUS BENDROSIOS NUOSTATOS

1. Branduolinės saugos reikalavimai BSR-1.9.7-2018 „Branduolinės energetikos objektų dozimetrijos tarnybos pripažinimo tvarkos aprašas“ (toliau – Aprašas) nustato branduolinės energetikos objektų dozimetrijos tarnybos (toliau – dozimetrijos tarnyba) pripažinimo tvarką.
2. Aprašas privalomas branduolinės energetikos objektų dozimetrijos tarnyboms.

II SKYRIUS SĄVOKOS

3. Apraše vartojamos sąvokos suprantamos taip, kaip jos apibrėžtos Lietuvos Respublikos radiacinės saugos įstatyme, Lietuvos Respublikos branduolinės saugos įstatyme, Lietuvos Respublikos branduolinės energijos įstatyme ir kituose teisės aktuose, reglamentuojančiuose radiacinę saugą.

III SKYRIUS DOZIMETRIJOS TARNYBOS PRIPAŽINIMUI TEIKIAMAI DOKUMENTAI

4. Dozimetrijos tarnyba, siekianti pripažinimo, privalo pateikti per atstumą, elektroninėmis priemonėmis per Paslaugų ir gaminių kontaktinį centrą arba tiesiogiai kreipdamasi į Valstybinę atominės energetikos saugos inspekciją (toliau – VATESI) Aprašo 1 priede nurodytos formos prašymą dėl dozimetrijos tarnybos pripažinimo arba laisvos formos prašymą, kuriame būtų pateikiama Aprašo 1 priede nurodyta informacija, ir dokumentus:

4.1. pagrindžiančius atitiktį Lietuvos Respublikos radiacinės saugos įstatymo (toliau – Įstatymas) 28 straipsnio 3 dalies 1 punkto reikalavimams:

4.1.1. sąrašą darbuotojų, kurie atlieka individualiųjų dozių, sukauptų individualiuosiuose dozimetruose, matavimus ir darbuotojų, kurie atlieka radionuklidų aktyvumo žmogaus kūne ir (ar) radionuklidų aktyvumo biologiniuose bandiniuose, matavimus, skirtus apšvitos dozės įvertinimui, kai apšvitos dozės vertė yra apskaičiuojama atsižvelgiant į matuojamus dydžius ir šiai vertei įtaką darančius parametrus ir sąlygas (toliau – Įvertinimas). Sąraše nurodomas darbuotojo vardas, pavardė ir kokius matavimus atliks šis darbuotojas;

4.1.2. dokumentus, įrodančius, kad Aprašo 4.1.1 papunktyje nurodyti darbuotojai apmokyti atlikti jiems pavestus matavimus ne anksčiau nei prieš penkerius metus. Jeigu darbuotojo apmokymą patvirtinantis dokumentas yra išduotas anksčiau nei prieš penkerius metus, papildomai turi būti pateiktas dokumentas, įrodantis, kad per paskutinius penkerius metus darbuotojas kėlė kvalifikaciją jam pavestų atlikti matavimų srityje;

4.2. pagrindžiančius atitiktį Įstatymo 28 straipsnio 3 dalies 2 punkto reikalavimams:

4.2.1. sąrašą darbuotojų, kurie atlieka Įvertinimą. Šiame sąraše nurodomas darbuotojo vardas, pavardė ir kokį Įvertinimą atliks šis darbuotojas. Gali būti teikiamas bendras šiame ir

Aprašo 4.1.1 papunktyje nurodytų darbuotojų sąrašas, nurodant, kurie darbuotojai atliks matavimus, o kurie – įvertinimą;

4.2.2. dokumentus, įrodančius, kad Aprašo 4.2.1 papunktyje nurodytų darbuotojų išsilavinimas atitinka išsilavinimą, nurodytą Įstatymo 28 straipsnio 3 dalies 2 punkte;

4.3. pagrindžiančius atitiktį Įstatymo 28 straipsnio 3 dalies 3 punkto reikalavimams:

4.3.1. galiojančio akreditavimo pažymėjimo, patvirtinančio atitiktį LST EN ISO/IEC 17025:2018 „Tyrimų, bandymų ir kalibravimo laboratorijų kompetencijai keliami bendrieji reikalavimai“ standartui ar lygiaverčiam jam standartui, ir šio pažymėjimo priedo, kuriame nurodyta akreditavimo sritis, kopijas, kai atliekamas dozimetruose sukauptų išorinės apšvitos individualiųjų dozių matavimas. Jeigu akreditavimo pažymėjimą išdavė Nacionalinis akreditacijos biuras, gali būti pateikiama tik tai patvirtinanti informacija;

4.3.2. kokybės vadybos sistemos dokumentus, pagrindžiančius atitiktį Aprašo VI skyriaus reikalavimams, kai atliekamas vidinės apšvitos individualiųjų dozių įvertinimas, atliekant matavimą viso kūno skaitikliu ar aktyvumo biologiniuose bandiniuose matavimo pagrindu. Jeigu matavimas, reikalingas vidinės apšvitos individualiųjų dozių įvertinimui, yra akredituotas pagal Aprašo 4.3.1 papunktyje nurodytą standartą ir pateikiamos tai įrodančios akreditavimo pažymėjimo ir jo priedo kopijos, pateikiami vidinės apšvitos individualiųjų dozių įvertinimą aprašantys kokybės vadybos sistemos dokumentai, nurodyti Aprašo 4.3.3 papunktyje;

4.3.3. kokybės vadybos sistemos dokumentus, pagrindžiančius atitiktį Aprašo 20.2, 20.3, 20.5 ir 20.12 papunkčių reikalavimams, kai atliekamas tik išorinės apšvitos lygiavertės ir (ar) efektinės dozės ir (ar) tik vidinės apšvitos kaupiamosios efektinės dozės įvertinimas;

4.4. pagrindžiančius atitiktį Įstatymo 28 straipsnio 3 dalies 4 punkto reikalavimams:

4.4.1. dokumentus, kuriuose pateikti matavimo neapibrėžties vertinimo, atlikto vadovaujantis Aprašo VII skyriuje nustatytais reikalavimais, rezultatai ir nustatyta matavimo neapibrėžties vertinimo tvarka;

4.4.2. organizacijos, organizuojančios individualiuose dozimetruose sukauptų dozių palyginamuosius matavimus, išduotą dokumentą, kuriame pateikti palyginamųjų matavimų rezultatai, arba dokumentus, kuriuose pateikta informacija apie dozės ekvivalentus, kuriais metrologijos įstaiga apšvitino konkrečius dozimetrus, ir šių dozimetų matavimo, kurį atliko dozimetrijos tarnyba, rezultatus. Šiame papunktyje nurodyti matavimai turi būti atlikti ne seniau kaip prieš vienerius metus iki Aprašo 4 p. nurodyto prašymo pateikimo dienos;

Papunkčio pakeitimai:

Nr. [22.3-141](#), 2021-09-13, paskelbta TAR 2021-09-13, i. k. 2021-19231

4.4.3. dokumentus, kuriuose pagrindžiama atitiktis Aprašo VII skyriaus ketvirtojo skirsnio reikalavimams, kai yra atliekami radionuklidų matavimai viso kūno skaitikliu ar aktyvumo biologiniuose bandiniuose matavimai, siekiant įvertinti vidinės apšvitos dozę.

Papunkčio pakeitimai:

Nr. [22.3-141](#), 2021-09-13, paskelbta TAR 2021-09-13, i. k. 2021-19231

IV SKYRIUS DOZIMETRŲ TEIKIMO APŠVITINIMUI REIKALAVIMAI

5. Apšvitinimui turi būti teikiami ne mažiau nei du individualieji dozimetrai kiekvienai matavimo įrangai kiekvieno matuojamojo dydžio tikslumui įvertinti, iš kurių bent vienas individualusis dozimetras privalo būti apšvitintas radioaktyviojo kobalto (^{60}Co) šaltiniu, bent vienas – radioaktyviojo cezio (^{137}Cs) šaltiniu ir bent vienas iš šių individualiųjų dozimetų privalo būti apšvitintas bet kokia maža jonizuojančiosios spinduliuotės apšvitos doze, tačiau ne mažesne nei 1 mSv Hp(3) ir Hp(10) apšvitos dozių ekvivalentų atveju ir ne mažesne nei 50 mSv Hp(0,07) ekvivalento atveju.

Punkto pakeitimai:

Nr. [22.3-141](#), 2021-09-13, paskelbta TAR 2021-09-13, i. k. 2021-19231

6. Prieš teikiant dozimetrus į metrologijos įstaigą, VATESI turi būti sudarytos sąlygos atsitiktine tvarka atrinkti individualiuosius dozimetrus apšvitinimui, siekiant užtikrinti kuo realistiškesnius duomenis apie individualių dozimetų ir juose sukauptų dozių matavimo įrangos (toliau – matavimo sistema) tikslumą.

7. Metrologijos įstaigai privaloma pateikti bent po du kiekvieno apšvitos dozės ekvivalento nustatymui skirtus individualiuosius dozimetrus transportavimo metu gautų foninių dozių verčių įvertinimui. Metrologijos įstaiga turi būti informuota apie tai, kurie dozimetrai skirti transportavimo metu gautų foninių dozių verčių įvertinimui.

8. *Neteko galios nuo 2022-01-01*

Punkto naikinimas:

Nr. [22.3-141](#), 2021-09-13, paskelbta TAR 2021-09-13, i. k. 2021-19231

9. Dozimetrijos tarnybai iš metrologijos įstaigos gavus individualiuosius dozimetrus, VATESI turi būti sudarytos sąlygos dalyvauti voko ar kitokios pakuotės, kurioje atsiųsti šie dozimetrai, atidarymo ir šiuose dozimetruose sukauptų apšvitos dozių nustatymo procese, siekiant įsitikinti, kad metrologijos įstaigos apšvitintuose dozimetruose sukauptų dozių nustatymas atliekamas vadovaujantis dozimetrijos tarnybos kokybės vadybos sistemos dokumentuose nustatyta tvarka.

10. Nustačius, kad yra nesilaikoma Aprašo 5–9 punktuose nurodytų reikalavimų, yra laikoma, kad pateikti vadovaujantis Aprašo 4.4.2 papunkčiu dokumentai yra netinkami dozimetrijos tarnybai pripažinti, o pateikti vadovaujantis Aprašo 39.2 papunkčiu dokumentai yra netinkami patvirtinti, kad yra įgyvendinti Aprašo 29 ir (ar) 34 punktuose nustatyti reikalavimai, įskaitant atliktų palyginamųjų matavimų rezultatus.

V SKYRIUS

BRANDUOLINĖS ENERGETIKOS OBJEKTO DOZIMETRIJOS TARNYBOS PRIPAŽINIMAS

11. VATESI, gavusi Aprašo 4 punkte nurodytą prašymą ir dokumentus, per 5 darbo dienas nuo šio prašymo gavimo dienos raštu informuoja dozimetrijos tarnybą apie tai, kad prašymas yra gautas, nurodydama:

11.1. terminą, per kurį VATESI, išnagrinėjusi pateiktus dokumentus, priims sprendimą dėl dozimetrinės tarnybos pripažinimo;

11.2. galimas dozimetrijos tarnybos teisių gynimo priemonės ginčo atveju;

11.3. nuostatą, kad, negavus atsakymo per nustatytą terminą, nėra laikoma, kad dozimetrijos tarnybos pripažinimo pažymėjimas yra išduotas.

12. Dozimetrijos tarnybos pateiktus dokumentus ir informaciją vertina VATESI viršininko įsakymu sudaryta Dozimetrijos tarnybos pripažinimo komisija (toliau – komisija), kurią sudaro ne mažiau kaip trys nariai. Komisijos nariais gali būti ir kitų institucijų atstovai. Komisijos pirmininku paskiriamas VATESI darbuotojas.

13. Jei pateikti visi tinkamai įforminti Aprašo 4 punkte nurodyti dokumentai, komisija per 25 kalendorines dienas nuo visų tinkamai įformintų dokumentų gavimo dienos juos įvertina ir parengia šių dokumentų įvertinimo protokolą, kuriame pateikia siūlymus dėl dozimetrijos tarnybos pripažinimo.

14. Nenustačiusi Įstatymo 28 straipsnio 6 dalyje nurodytų priežasčių, dėl kurių atsisakoma išduoti pripažinimo pažymėjimą, VATESI dozimetrijos tarnybai išduoda pripažinimo pažymėjimą. Dozimetrijos tarnybos pripažinimo pažymėjimas laikomas išduotu, kai Licencijų informacinėje sistemoje padaromas įrašas apie VATESI viršininko priimtą sprendimą dėl pripažinimo pažymėjimo išdavimo. Licencijų informacinėje sistemoje nurodoma:

14.1. pripažinimo pažymėjimą išdavusios institucijos pavadinimas;

14.2. pripažinimo pažymėjimo numeris ir išdavimo data;

14.3. pripažinimo pažymėjimo turėtojas (juridinio asmens pavadinimas, kodas, buveinės adresas, juridinio asmens struktūrinio padalinio, atliekančio dozimetrijos tarnybos funkcijas, pavadinimas, jeigu toks yra);

14.4. informacija apie matavimus ir (ar) įvertinimus (matuojamo ir (ar) vertinamo parametro pavadinimas, metodo pavadinimas, dozimetrijos tarnybos kokybės vadybos sistemos dokumento, nustatančio matavimo ir (ar) vertinimo metodą, žymuo, pavadinimas).

Punkto pakeitimai:

Nr. [22.3-141](#), 2021-09-13, paskelbta TAR 2021-09-13, i. k. 2021-19231

15. Kai, atsižvelgęs į komisijos Aprašo 4 punkte nurodytų dokumentų vertinimo išvadas, VATESI viršininkas, vadovaudamasis Radiacinės saugos įstatymo 28 straipsnio 6 dalimi, priima sprendimą, kad dozimetrijos tarnybai gali būti išduotas pripažinimo pažymėjimas, dozimetrijos tarnyba raštu informuojama apie VATESI viršininko sprendimą ir prievolę sumokėti valstybės rinkliavą. Kai dozimetrijos tarnyba sumoka valstybės rinkliavą ir apie tai informuoja VATESI, jai yra išduodamas pripažinimo pažymėjimas, kaip nurodyta Aprašo 14 punkte.

16. Nustačiusi Įstatymo 28 straipsnio 6 dalyje nurodytas priežastis, dėl kurių atsisakoma išduoti pripažinimo pažymėjimą, VATESI raštu informuoja apie tai dozimetrijos tarnybą ir pateikia informaciją apie nustatytus trūkumus. Dozimetrijos tarnybai pašalinus nustatytus trūkumus ir kreipiantis dėl dozimetrijos tarnybos pripažinimo, VATESI privalo būti pateiktas Aprašo 4 p. nurodytas prašymas, dokumentai, kuriuose pademonstruotas nustatytų trūkumų pašalinimas, ir atnaujinti Aprašo 4.1.2, 4.3.1 bei 4.4.2 papunkčiuose nurodyti dokumentai, jeigu pakartotinio prašymo dėl dozimetrijos tarnybos pripažinimo teikimo VATESI dieną prieš tai pateikti dokumentai neatitinka jiems keliamų dokumentų galiojimo reikalavimų, atitinkamai nurodytų Aprašo 4.1.2, 4.3.1 ir 4.4.2 papunkčiuose. VATESI, gavusi dokumentus, juos išnagrinėja ir priima sprendimą dėl pripažinimo pažymėjimo išdavimo Aprašo 11–15 punktuose nustatyta tvarka.

Punkto pakeitimai:

Nr. [22.3-141](#), 2021-09-13, paskelbta TAR 2021-09-13, i. k. 2021-19231

17. Pripažinimo pažymėjimas išduodamas dozimetrijos tarnybai nurodant jame dalį prašyme dėl pripažinimo nurodytų matavimų ir (ar) įvertinimų, jeigu dėl šių matavimų ir (ar) įvertinimų nenustatomos Įstatymo 28 straipsnio 6 dalyje nurodytos priežastys, dėl kurių atsisakoma išduoti pripažinimo pažymėjimą. Dozimetrijos tarnybos informavimas apie galimybę išduoti pripažinimo pažymėjimą tik daliai prašyme dėl pripažinimo nurodytų matavimų ir (ar) įvertinimų vykdomas Aprašo 15 punkte nustatyta tvarka.

18. Pasikeitus Aprašo 14.3 papunktyje nurodytiems duomenims, išduotas pripažinimo pažymėjimas yra patikslinamas. Apie pasikeitusius duomenis dozimetrijos tarnyba privalo pranešti VATESI ne vėliau kaip per 10 darbo dienų nuo duomenų pasikeitimo dienos ir pateikti laisvos formos prašymą patikslinti pripažinimo pažymėjimą, kuriame nurodo, kokius duomenis būtina patikslinti ir prie prašymo prideda duomenų patikslinimą nulėmusias aplinkybes patvirtinančią informaciją. VATESI, išnagrinėjusi dozimetrijos tarnybos pateiktą informaciją apie duomenų pasikeitimą ir prašymą patikslinti pripažinimo pažymėjimą, ne vėliau kaip per 10 darbo dienų nuo jų gavimo dienos patikslina pripažinimo pažymėjimą padarydama atitinkamus įrašus Licencijų informacinėje sistemoje.

VI SKYRIUS REIKALAVIMAI KOKYBĖS VADYBOS SISTEMAI

19. Dozimetrijos tarnybos kokybės vadybos sistema turi užtikrinti, kad atliekamų matavimų rezultatai yra tikslūs, pakartojami (angl. *repeatable*), patikrinami (angl. *verifiable*) ir yra daromi įrašai, būtini siekiant užtikrinti dozimetrijos tarnybos veiklos kokybę.

20. Dozimetrijos tarnybos kokybės vadybos sistema yra aprašoma kokybės vadybos dokumentuose, kuriuose turi būti:

20.1. nustatyta vadovybės politika, kuri turi atspindėti vadovybės įsipareigojimą užtikrinti dozimetrijos tarnybos veiklos vykdymą vadovaujantis kokybės vadybos sistemos dokumentais, juose nurodytu periodiškumu peržiūrėti kokybės vadybos sistemą ir ją tobulinti;

20.2. nustatytos dozimetrijos tarnybos darbuotojų pareigos ir atsakomybė užtikrinant dozimetrijos tarnybos veiklą. Darbuotojai turi būti supažindinti su jiems nustatytais pareigomis ir atsakomybe;

20.3. aprašyti dozimetrijos tarnybos matavimų atlikimo ir (ar) įvertinimo procesai, jų vykdymo tvarka, taip pat procesai turintys įtakos atliekamų matavimų ir (ar) įvertinimo tikslumui;

20.4. aprašyta dozimetrijos tarnybos veiklos, atliekant matavimus ir (ar) įvertinimą, įsivertinimo (toliau – įsivertinimas) tvarka. Įsivertinimas turi būti atliekamas ne rečiau nei kartą per metus ir jo metu turi būti nustatoma, ar yra įgyvendinami kokybės vadybos dokumentuose nustatyti reikalavimai, ar pasiekti vadovybės iškelti tikslai dozimetrijos tarnybos veiklai atliekant matavimus ir (ar) įvertinimą, įvertinamas procesų veiksmingumas, analizuojamos nustatytos neatitiktys, korekcinų veiksmų veiksmingumas. Turi būti daromi įrašai apie atliktą įsivertinimą ir jo rezultatus;

20.5. nustatyti reikalavimai dozimetrijos tarnybos darbuotojų išsilavinimui, kvalifikacijai, specialiosioms žinioms, kurių reikia matavimų ir (ar) įvertinimo funkcijoms atlikti, ir šių žinių periodiniam atnaujinimui. Turi būti daromi įrašai apie darbuotojų kvalifikacijos kėlimą ir kokybės vadybos dokumentuose nustatyta tvarka saugomi tai patvirtinantys dokumentai;

20.6. aprašyta, kaip yra vykdomas priemonių, reikalingų matavimams atlikti, įsigijimas. Įsigyjant matavimams reikalingas priemones turi būti užtikrinama, kad šios priemonės atitinka dozimetrijos laboratorijos nustatytas specifikacijas, kurios turi apimti įsigijamos priemonės aprašymą, reikalavimus tikslumui, metrologinei siečiai, tiekėjo kokybės vadybos sistemai;

20.7. aprašyta, kaip yra užtikrinama, kad išmatuota ir (ar) įvertinta darbuotojo apšvitos dozė teisingai priskirta konkrečiam darbuotojui;

20.8. nustatyta aplinkos parametrų, galinčių turėti įtakos matavimų rezultatams, stebėjimo ir registravimo tvarka;

20.9. nustatyta matavimo įrangos techninės priežiūros ir kalibravimo tvarka. Visai matavimams naudojamai įrangai turi būti atliekama techninė priežiūra ir kalibravimas techninės priežiūros ir kalibravimo atlikimo tvarkoje nustatytu periodiškumu, kuris turi būti nustatomas atsižvelgiant į įrangai keliamus tikslumo reikalavimus, naudojimo dažnumą, parametrų stabilumą ir kitus veiksnius, turinčius įtakos matavimui. Apie atliktą techninę priežiūrą ir kalibravimą turi būti daromi įrašai;

20.10. nustatyta matavimų neapibrėžties įvertinimo tvarka;

20.11. nustatyta gamtinio jonizuojančiosios spinduliuotės fono parametrų, turinčių įtakos galutiniam matavimo rezultatui, verčių nustatymo tvarka;

20.12. nustatyta įrašų valdymo tvarka. Turi būti daromi įrašai apie atliktus matavimus ir įvertinimą, registruojant visą informaciją, reikalingą darbuotojo apšvitos dozės nustatymui ir įvertinimui. Įrašai turi būti daromi:

20.12.1. matavimo ar įvertinimo atlikimo metu ir tokiu būdu, kad būtų galima atsekti visą veiksmų eigą nuo matavimų atlikimo ar pasirengimo matavimui pradžios iki galutinio rezultato gavimo ir būtų galima atkurti rezultatus;

20.12.2. taip, kad būtų įmanoma atsekti asmenį, kuris atliko matavimus, įvertinimą, matavimo įrangą ir (ar) priemones, kurios buvo naudojamos atliekant matavimą, ir metodą, kuris buvo naudotas;

20.12.3. taip, kad originalūs įrašai būtų įskaitomi, kai daromi įrašų ištaisymai. Atliekant ištaisymus, viena linija turi būti užbraukiamas originalus įrašas ir kiek įmanoma arčiau originalaus įrašo padaromas naujas įrašas, nurodant ištaisymo priežastį;

20.13. nustatyta neatitiktčių nustatymo ir korekcinų veiksmų taikymo tvarka. Turi būti daromi įrašai apie nustatytas neatitiktis ir taikomus korekcinus veiksmus.

VII SKYRIUS

REIKALAVIMAI MATAVIMO TIKSLUMO ĮVERTINIMUI

PIRMASIS SKIRSNIS MATAVIMO NEAPIBRĖŽTIES NUSTATYMAS

21. Siekiant įvertinti išorinės apšvitos dozės matavimo metodo tikslumą, turi būti nustatyti ir įvertinti matavimo metodo tikslumui įtaką darantys veiksniai (toliau – poveikio veiksniai), apskaičiuota suminė standartinė neapibrėžtis (angl. *combined standard uncertainty*) ir atlikti palyginamieji matavimai.

22. Apskaičiuojant suminę standartinę neapibrėžtį rekomenduojama vadovautis Tarptautinio svarsčių ir matų biuro leidiniu „Matavimo duomenų vertinimas – matavimo neapibrėžties nustatymo vadovas“ JCGM 100:2008, 2008 m. (angl. *Evaluation of measurement data — Guide to the expression of uncertainty in measurement*).

ANTRASIS SKIRSNIS INDIVIDUALIUOSE DOZIMETRUOSE SUKAUPTŲ FOTONŲ IR BETA SPINDULIUOTĖS IŠORINĖS APŠVITOS DOZIŲ MATAVIMAS

23. Atliekant matavimo sistemos, naudojamos darbuotojų individualiajai stebėsenai vykdyti, tikslumo įvertinimo bandymus ir palyginamuosius matavimus, išmatuotos ir tikrosios individualiosios dozės ekvivalento vertės santykis negali būti mažesnis nei 0,67 ir didesnis nei 1,5, kai tikroji individualiosios dozės ekvivalento Hp(10) ir Hp(3) vertė yra didesnė nei 1 mSv, o Hp(0,07) – didesnė nei 50 mSv.

24. Didžiausia leistina individualiuose dozimetruose sukaupytų dozių matavimo sistemos suminė standartinė neapibrėžtis, kai išmatuojamų dozės ekvivalentų Hp(10) bei Hp(3) vertės yra didesnės nei 1 mSv ir Hp(0,07) vertė yra didesnė nei 50 mSv, yra 30 %.

25. Atliekant individualiuose dozimetruose sukaupytų dozių matavimo sistemos bandymą ir nustčius sistemine paklaidą dėl kurio nors poveikio veiksnio, turi būti taikomas pataisos koeficientas, kuriuo turi būti siekiama sumažinti šio konkretaus poveikio veiksnio įtaką matavimo tikslumui.

26. Įvertinant metodo tikslumą turi būti atsižvelgiama į šiuos poveikio veiksnis:

26.1. jonizuojančiosios spinduliuotės tipą, kurio nulemtos dozės kaupimui planuojama naudoti dozimetą, ir energiją;

26.2. jonizuojančiosios spinduliuotės tipą, kurio nulemtos dozės kaupimui naudoti dozimetą neplanuojama;

26.3. mišrius jonizuojančiosios spinduliuotės laukus;

26.4. dozę ir dozės galią (atsako tiesiškumas);

26.5. jonizuojančiosios spinduliuotės krypties kampą;

26.6. dozimetų homogeniškumą (naudojami ir nauji dozimetrai);

26.7. pokyčius aplinkoje (temperatūra, drėgmė);

26.8. mechaninį poveikį dozimetrai (kritimas ir vibracija);

26.9. įtampos svyravimus;

26.10. elektrinį ir magnetinį lauką (pastovų ir kintamą);

26.11. šviesos poveikį (įskaitant ultravioletinę spinduliuotę) matavimo sistemai;

26.12. laiką tarp dozometro ištrynimo (dozimetre sukauptos energijos išlaisvinimo atkaitinant ar kitaip veikiant dozimetą) ir apšvitinimo ir laiką tarp dozometro apšvitinimo ir nuskaitymo;

26.13. dozių matavimo įrangos atsaką į nulinę dozę;

26.14. kalibravimo neapibrėžtį.

27. Aprašo 26 punkte nurodytų poveikio veiksnių galima nevertinti ar į juos neatsižvelgti apskaičiuojant suminę standartinę neapibrėžtį, jeigu normaliomis sąlygomis matavimo sistema nėra veikiamą šių veiksnių arba yra nustatoma, kad konkrečiam poveikio veiksniai apskaičiuotas standartinis nuokrypis yra toks mažas, kad neturi įtakos apskaičiuojant suminę standartinę neapibrėžtį.

28. Dozimetrijos tarnyba, atlikdama matavimo metodo tikslumo vertinimą, privalo nustatyti reikalavimus dozimetrijai homogeniškumui, kuriais bus užtikrinta, kad nebus viršijama didžiausia leistina matavimo sistemos suminė standartinė neapibrėžtis. Įsigijus naujų dozimetrijų, jie turi būti išbandyti, siekiant įsitikinti, kad nauji dozimetrai atitinka nustatytus homogeniškumo reikalavimus.

29. Dozimetrijos tarnyba, turinti pripažinimo pažymėjimą, siekdama įsitikinti, kad yra įgyvendinama Aprašo 23 punkte nustatyta sąlyga, privalo ne rečiau nei kartą per penkerius metus dalyvauti organizuojamuose palyginamuosiuose matavimuose arba kreiptis į metrologijos įstaigą dėl dozimetrijai apšvitinimo, laikydamosi Aprašo IV skyriuje nustatytų reikalavimų.

TREČIASIS SKIRSNIS

INDIVIDUALIUOSE DOZIMETRUOSE SUKAUPTŲ NEUTRONŲ IŠORINĖS APŠVITOS DOZIŲ MATAVIMAS

30. Atliekant matavimo sistemos, naudojamos darbuotojų individualiajai stebėsenai vykdyti, tikslumo įvertinimo bandymus ir palyginamuosius matavimus, išmatuotos ir tikrosios individualiosios dozės ekvivalento vertės santykis negali būti mažesnis nei 0,5 ir didesnis nei 2, kai tikroji individualiosios dozės ekvivalento Hp(10) vertė yra didesnė nei 1 mSv.

31. Didžiausia leistina individualiuose dozimetruose sukaupitų dozių matavimo sistemos suminė standartinė neapibrėžtis, kai išmatuojamo dozės ekvivalento Hp(10) vertė yra didesnė nei 1 mSv, negali viršyti 50 %.

32. Nustatant poveikio veiksmus rekomenduojama vadovautis Aprašo 26 punktu ir matavimo sistemos gamintojo rekomendacijomis.

33. Apskaičiuojant suminę standartinę neapibrėžtį turi būti įvertinti ne mažiau nei Aprašo 26.1–26.6 papunkčiuose nurodyti poveikio veiksniai.

34. Dozimetrijos tarnyba, turinti pripažinimo pažymėjimą, siekdama įsitikinti, kad yra įgyvendinama Aprašo 30 punkte nustatyta sąlyga, privalo ne rečiau nei kartą per penkerius metus dalyvauti organizuojamuose palyginamuosiuose matavimuose arba kreiptis į metrologijos įstaigą dėl dozimetrijai apšvitinimo, laikydamosi Aprašo IV skyriuje nustatytų reikalavimų.

KETVIRTASIS SKIRSNIS

VIDINĖS APŠVITOS DOZIŲ ĮVERTINIMUI ATLIEKAMI MATAVIMAI

35. Vidinės apšvitos dozių įvertinimui atliekamų matavimų tikslumas nustatomas pagal minimalų išmatuojamą aktyvumą (toliau – MDA).

36. MDA matuojant ^{137}Cs , $^{99\text{m}}\text{Tc}$, ^{60}Co radionuklidus turi būti ne didesnis nei 100 Bq, kai atliekami gama radionuklidų aktyvumo matavimai viso kūno skaitikliu.

37. MDA turi būti ne didesnis nei pranešimo lygiai, nurodyti Valstybinio radiologinio monitoringo organizavimo, vykdymo ir informacijos teikimo valstybės valdymo ir savivaldos institucijoms, Europos Bendrijų Komisijai bei visuomenei tvarkoje, patvirtintoje Lietuvos Respublikos aplinkos ministro ir Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2002 m. spalio 7 d. įsakymu Nr. 528/490 „Dėl Valstybinio radiologinio monitoringo organizavimo, vykdymo ir informacijos teikimo valstybės valdymo ir savivaldos institucijoms, Europos Bendrijų Komisijai bei visuomenei tvarkos patvirtinimo“, kai atliekami biologinių bandinių beta radionuklidų aktyvumo matavimai.

38. MDA turi būti ne didesnis nei nustatyta Lietuvos higienos normos HN 24:2017 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“, patvirtintoje Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministro 2003 m. liepos 23 d. įsakymu Nr. V-455 „Dėl Lietuvos higienos normos HN 24:2017 „Geriamojo vandens saugos ir kokybės reikalavimai“ patvirtinimo“, 7 lentelėje ir laikantis sąlygų, nurodytų šios higienos normos 30.5 papunktyje, kai atliekami biologinių bandinių alfa radionuklidų aktyvumo matavimai.

VIII SKYRIUS

DUOMENŲ TEIKIMAS VATESI

39. Kas penkerius metus nuo pripažinimo pažymėjimo gavimo dienos dozimetrijos tarnyba privalo teikti VATESI:

39.1. dokumentus, patvirtinančius dozimetrijos tarnybos darbuotojų kvalifikacijos tobulinimą per pastaruosius penkerius metus;

39.2. dokumentus, patvirtinančius, kad yra įgyvendinti Aprašo 29 ir (ar) 34 punktuose nustatyti reikalavimai, įskaitant atliktų palyginamųjų matavimų rezultatus;

39.3. informaciją, patvirtinančią, kad dozimetrijos tarnyba dozimetruose sukauptų išorinės apšvitos individualiųjų dozių matavimui turi galiojantį pažymėjimą, patvirtinantį atitiktį LST EN ISO/IEC 17025:2018 „Tyrimų, bandymų ir kalibravimo laboratorijų kompetencijai keliami bendrieji reikalavimai“ standartui ar lygiaverčiam jam standartui.

IX SKYRIUS BAIGIAMOSIOS NUOSTATOS

40. Sąrašas dozimetrijos tarnybų, turinčių galiojantį pripažinimo pažymėjimą, skelbiamas VATESI interneto svetainėje.

41. Asmenys, pažeidę Aprašo nuostatas, atsako Lietuvos Respublikos radiacinės saugos įstatymo ir Lietuvos Respublikos administracinių nusižengimų kodekso nustatyta tvarka.

(Prašymo dėl dozimetrijos tarnybos pripažinimo forma)

(juridinio asmens pavadinimas, juridinio asmens kodas, juridinio asmens buveinės adresas, telefonas, faksas, el.
paštas)

Valstybinei atominės energetikos
saugos inspekcijai

**PRAŠYMAS
DĖL DOZIMETRIJOS TARNYBOS PRIPAŽINIMO**

20

Nr.

(Vieta)

Prašome pripažinti

(juridinio asmens pavadinimas, juridinio asmens kodas, juridinio asmens buveinės adresas, telefonas, faksas, el.
paštas)

(juridinio asmens struktūrinio padalinio, atliekančio dozimetrijos tarnybos funkcijas, pavadinimas)

šiems apšvitos dozių ir (ar) aktyvumo matavimams, ir (ar) apšvitos dozių įvertinimams
(pažymėti, kas reikalinga):

darbuotojų išorinės apšvitos matavimams:

- ☐ viso kūno individualiosios dozės ekvivalento Hp(10) fotonų;
- ☐ viso kūno individualiosios dozės ekvivalento Hp(10) neutronų;
- ☐ akių individualiosios dozės ekvivalento Hp(3);
- ☐ odos individualiosios dozės ekvivalento Hp(0,07);
- ☐ galūnių individualiosios dozės ekvivalento Hp(0,07);

matavimams, reikalingiems darbuotojų vidinės apšvitos įvertinimui:

- ☐ gama radionuklidų aktyvumo viso kūno skaitikliu;
- ☐ beta radionuklidų aktyvumo biologiniuose bandiniuose;
- ☐ alfa radionuklidų aktyvumo biologiniuose bandiniuose;

dozių įvertinimui:

- ☐ išorinės apšvitos lygiavertės (akių, galūnių, odos);
- ☐ išorinės apšvitos efektinės;
- ☐ vidinės apšvitos kaupiamosios efektinės.

PRIDEDAMA:

- 1.
- 2.
- 3.

(Vadovo arba jo įgalioto asmens pareigos)

(Parašas)

(Vardas ir pavardė)

Pakeitimai:

1.

Valstybinė atominės energetikos saugos inspekcija, Įsakymas

Nr. [22.3-141](#), 2021-09-13, paskelbta TAR 2021-09-13, i. k. 2021-19231

Dėl Valstybinės atominės energetikos saugos inspekcijos viršininko 2018 m. rugpjūčio 30 d. įsakymo Nr. 22.3-203 „Dėl Branduolinės saugos reikalavimų BSR-1.9.7-2018 „Branduolinės energetikos objektų dozimetrijos tarnybos pripažinimo tvarkos aprašas“ patvirtinimo“ pakeitimo