



GENEROLO JONO ŽEMAIČIO LIETUVOS KARO AKADEMIJA

**Juozas Baublys**

**DARBO SAUGOS  
ADMINISTRAVIMAS**

**Mokomoji knyga**

**Vilnius  
2009**

UDK 331.45(075.8)  
Ba575

Generolo Jono Žemaičio Lietuvos karo akademijos Inžinerinės vadybos katedros prof. habil. dr. Juozo Baublio parengta mokomoji knyga skiriama LKA kariūnams ir klausytojams bei kitų aukštųjų mokyklų studentams.

Recenzentai: *prof. habil. dr. Antanas Makštutis*  
*doc. dr. Pranas Jankauskas*

Atsakingoji redaktorė *doc. dr. Valentina Vilutienė*

© Generolo Jono Žemaičio  
Lietuvos karo akademija, 2009

© Juozas Baublys, 2009

ISBN 978-9955-423-86-7

## TURINYS

<b>I skyrius. DARBO SAUGOS SAMPRATA.....</b>	<b>5</b>
1.1. Darbo saugos tikslas ir uždaviniai .....	5
1.2. Pagrindinės darbo saugos sąvokos ir apibrėžimai.....	7
1.3. Tarptautinės darbuotojų saugos ir sveikatos direktyvos, galiojančios Lietuvos Respublikoje (LR).....	8
I skyriaus klausimai diskusijoms ir savarankiškam darbui .....	12
<b>II skyrius. DARBO SAUGOS ORGANIZAVIMAS LIETUVOJE .....</b>	<b>12</b>
2.1. Žinybų, administruojančių darbuotojų saugos ir sveikatos klausimus, uždaviniai ir funkcijos.....	12
2.2. Darbo saugos teisiniai dokumentai.....	18
II skyriaus klausimai diskusijoms ir savarankiškam darbui .....	22
<b>III skyrius. DARBO SAUGOS TARNYBOS IR KONTROLĖ.....</b>	<b>22</b>
3.1. Darbuotojų saugos ir sveikatos komisijos.....	22
3.2. Darbuotojų saugos ir sveikatos tarnybos, komitetai, darbuotojų atstovai įmonėse.....	23
3.3. Darbuotojų saugos ir sveikatos kontrolė įmonėse ir būklės įvertinimas .....	26
3.4. Darbdavio ir darbuotojų veiksmai įmonėje kilus pavojui .....	28
3.5. Darbuotojų sveikatos priežiūra .....	29
3.6. Darbdavių atestavimas, darbuotojų instruktavimas ir mokymas.....	30
3.7. Jaunų asmenų, moterų ir invalidų darbo saugos ir sveikatos garantijos .....	34
3.8. Nelaimingi atsitikimai darbe, profesinės ligos .....	36
3.8.1. Bendros žinios .....	36
3.8.2. Nelaimingų atsitikimų darbe ir profesinių ligų tyrimas.....	38
3.8.3. Nelaimingų atsitikimų darbe (tarnyboje) tyrimo tvarka krašto apsaugos sistemoje .....	40
3.9. Darbo ir poilsio laiko nustatymas įmonėse .....	43
III skyriaus klausimai diskusijoms ir savarankiškam darbui .....	46
<b>IV skyrius. DARBO HIGIENA .....</b>	<b>46</b>
4.1. Bendrieji reikalavimai .....	46
4.2. Meteorologinės darbo sąlygos.....	48
4.2.1. Bendrieji reikalavimai.....	48
4.2.2. Meteorologinių parametrų normavimas.....	50

4.3. Darbuotojų apsauga nuo gamybinių dulkių .....	52
4.4. Darbuotojų apsauga nuo nuodingųjų cheminių medžiagų poveikio...	54
4.4.1. Bendrosios žinios .....	54
4.4.2. Kenksmingosios cheminės medžiagos ir jų savybės .....	58
4.4.3. Kовinės nuodingosios cheminės medžiagos .....	62
4.4.4. Pavojingo objekto keliamo pavojaus nustatymas, rizikos analizė ir vertinimas saugos požiūriu .....	64
4.5. Triukšmo įtaka žmogui. Triukšmo mažinimo būdai ir darbuotojų apsauga .....	66
4.6. Gamybinė vibracija, jos įtaka darbuotojams ir mažinimo būdai .....	73
4.7. Elektromagnetinių laukų poveikis žmogaus organizmui ir apsauga nuo jų .....	75
4.8. Jonizuojančiosios spinduliuotės poveikis žmogaus organizmui. Apsauga nuo jonizuojančiosios spinduliuotės .....	78
4.8.1. Bendrosios žinios.....	78
4.8.2. Dezaktyvacija .....	82
4.9. Darbo vietų apšvietimas.....	84
IV skyriaus klausimai diskusijoms ir savarankiškam darbui.....	87
<b>V skyrius. CIVILINĖS SAUGOS IR GELBĖJIMO SISTEMA LIETUVOS RESPUBLIKOJE .....</b>	<b>87</b>
5.1. Tikslas ir uždaviniai .....	87
5.2. Lietuvoje galimos ekstremalios situacijos .....	88
5.3. Valstybinė priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba .....	90
5.3.1. Struktūra, uždaviniai, funkcijos .....	90
5.3.2. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento tarptautinis bendradarbiavimas.....	95
5.4. Žmonių apsauga nuo radioaktyviosios spinduliuotės dėl sutrikimų ir avarijų atominėje elektrinėje.....	98
5.5. Žmonių apsaugos priemonės esant ekstremalioms situacijoms....	113
5.5.1. Individualiosios apsaugos priemonės.....	113
5.5.2. Kolektyvinės apsaugos priemonės.....	113
5.5.3. Darbdavių veiksmai susidarius ekstremalioms sąlygoms įmonėse.....	115
V skyriaus klausimai diskusijoms ir savarankiškam darbui .....	117
<b>PRIEDAI .....</b>	<b>118</b>
<b>LITERATŪRA .....</b>	<b>141</b>

## I skyrius. DARBO SAUGOS SAMPRATA

### 1.1. Darbo saugos tikslas ir uždaviniai

Darbo sauga yra įvairių priemonių (teisinių, socialinių-ekonominių, techninių, higieninių ir organizacinių) sistema, užtikrinanti darbuotojų sveikatą ir darbingumą gamybos procese. Tai pirmajam svarbos klausimas, kurį visame pasaulyje privalo spręsti ir sprendžia vyriausybės, darbdaviai ir patys darbuotojai.

Lietuvos Respublikos (LR) Aukščiausioji Taryba 1991 metais priėmė nutarimą dėl Lietuvos Respublikos prisijungimo prie Tarptautinės žmogaus teisių chartijos dokumentų, o nuo 1992 m. Lietuva tapo Tarptautinės darbo ir Pasaulinės sveikatos organizacijų nare. Todėl visus LR piliečius šis sprendimas įpareigoja laikytis Visuotinės žmogaus teisių deklaracijos normų ir socialinės gerovės principų.

**Tarptautinė darbo organizacija (TDO)**, įkurta 1919 metais, siekia nustatyti tarptautinius darbuotojų apsaugos standartus ir teikia informaciją apie darbo problemas visame pasaulyje. Daugelis TDO konvencijų ir rekomendacijų skirta darbo saugai, darbo sąlygoms ir sveikatos apsaugai dėl profesinių ligų.

Svarbi paskata gerinti darbo sąlygas ir darbuotojų saugą bei sveikatą buvo 1976 metais pradėta vykdyti Tarptautinė darbo sąlygų gerinimo programa. Programa apima darbuotojų saugos ir sveikatos klausimus, darbo trukmės ir įvairias kitas darbo laiko programas, galimybes tobulinti darbo organizavimą bei administravimą, pasirinkti technologijas ir priemones gerinant darbuotojų darbo sąlygas.

Darbuotojų saugos ir sveikatos politika kiekvienoje valstybėje turi būti grindžiama šiais principais:

1. Darbdavių ir darbuotojų pareiga – vykdyti darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktų reikalavimus.
2. Darbuotojų gyvybės, sveikatos ir darbingumo išsaugojimu – tai laikoma prioritetu, palyginti su darbo ir gamybos rezultatais.
3. Trišaliu valstybės, darbdavių ir darbuotojų organizacijų bendradarbiavimu darbuotojų saugos ir sveikatos srityje.
4. Plečiant šviečiamąją ir mokomąją veiklą darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais.

## DARBO SAUGOS SAMPRATA

5. Taikant ekonomines priemones, skatinančias sudaryti saugias darbo sąlygas darbuotojams.

6. Vykdamt valstybinę darbuotojų saugos ir sveikatos kontrolę.

Gamybinių procesų ir mechanizmų saugumą reikia nagrinėti dialektiškai ir kritiškai, nes nuolatos keičiasi technologijos, procesai, mašinos bei įrengimai. Nagrinėjant saugaus darbo sąlygas gamybinuose procesuose, reikia naudotis dedukciniu tyrimo metodu, t.y. pradėti nuo visumos ir eiti prie atskirų detalių. Darbo saugumo priemonių parinkimą lemia ne tik gamybos pobūdis, bet ir gamybos mastas.

Darbo sauga remiasi ne tik technologinių, bet ir kitų mokslų duomenimis. Saugios gamybos sąlygos priklauso ir nuo techninių priemonių, ir nuo jas valdančių žmonių patikimumo. Darbuotojo patikimumas (žmogaus gebėjimas tiksliai ir ilgai dirbti kokį nors darbą) priklauso nuo psichofiziologinių ir psichotechninių galių, t.y. nuo psichinio sugebėjimo techniškai atlikti darbą. Taigi darbo saugos mokslas, be technologinių mokslų, remiasi darbo fiziologijos, bendrosios ir inžinerinės psichologijos, ergonomikos, sanitarijos, darbo higienos, toksikologijos, saugumo psichologijos, vadybos ir kitų mokslų duomenimis.

Norint apsaugoti darbuotojus nuo profesinės rizikos arba kiek galima ją sumažinti būtina:

1. Tobulinti techniniu bei organizaciniu požiūriu darbo vietas.
2. Kurti darbo saugos ir darbo medicinos reguliavimo sistemas.
3. Plėsti bei tobulinti darbuotojų mokymo sistemą darbo saugos klausimais.
4. Sukurti reikiamo lygio darbuotojų saugos ir sveikatos organizavimo bei viešojo administravimo sistemą.

Aukščiau išvardytų priemonių įgyvendinimas padės mažinti nelaimingų atsitikimų darbe skaičių ir sergamumą profesinėmis ligomis.

Darbo sauga – tai kompleksinė socialinė techninė mokslo šaka, nagrinėjanti teises saugaus darbo organizavimo bei administravimo normas, būdus gerinti darbo sąlygas, gamybinio traumatizmo, apsinuodijimų ir profesinių ligų profilaktikos, technologinių procesų saugumo, darbo higienos, gamybinės sanitarijos klausimus, apsaugos nuo gaisrų, sprogimų ir kitų avarių būdus. Darbo saugos dėstomojo dalyko uždavinys – suteikti besimokantiems teorinių ir praktinių žinių, kad tolesnėje veikloje jie mokėtų organizuoti darbo saugą gamyboje ir kariuomenėje, sugebėtų diegti racionalias saugaus darbo priemones, valdyti sudėtingus technologinius procesus bei techniką.

## 1.2. Pagrindinės darbo saugos sąvokos ir apibrėžimai

1. **Avarija** – nenumatyta įvykis dėl darbo priemonių gedimo, darbo ar technologinių procesų pažeidimo ar kitų nenumatytų aplinkybių, sukėlus pavojų žmonėms, aplinkai ir padaręs ar galėjęs padaryti žalą darbuotojų sveikatai, aplinkai ar gamybai.

2. **Darbdavys** – gali būti įmonė, įstaiga ar kita organizacinė struktūra, atsižvelgiant į nuosavybę, teisinę formą, rūšį bei veiklos pobūdį, arba fizinis asmuo, turintis darbinį teisingumą ir veiksnumą.

3. **Darbdavio įgaliotas asmuo darbuotojų saugai ir sveikatai** – padalinio vadovas ar kitas administracijos pareigūnas, kuriam darbdavys pavedė įgyvendinti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus įmonėje.

4. **Darbo aplinka** – darbo vietą supanti erdvė.

5. **Darbo priemonės** – darbo procese naudojamos mašinos, įrenginiai, įrankiai ir kiti įvairūs reikmenys.

6. **Darbo sąlygos** – darbo aplinka, pobūdis, darbo ir poilsio laikas ir kitos aplinkybės, darančios įtaką darbuotojo savijautai, darbingumui, saugai ir sveikatai.

7. **Darbo vieta** – vieta, kurioje darbuotojas dirba darbo sutartyje nurodytą darbą arba atlieka viešojo administravimo funkcijas.

8. **Darbuotojas** – fizinis asmuo, turintis darbo teises ir pareigas (darbinį teisingumą), numatytas LR įstatymuose.

9. **Darbuotojų sauga ir sveikata** – visos prevencinės priemonės, skirtos darbuotojų darbingumui, sveikatai ir gyvybei darbe išsaugoti.

10. **Incidentas** – įvykis, susijęs su darbu, kai nesužeidžiamas nė vienas darbuotojas arba kai dėl darbuotojo traumos, gautos įvykio metu, reikalinga tik pirmoji medicinos pagalba.

11. **Invalidas** – neįgalus asmuo, turintis ribotą darbingumą.

12. **Jaunas asmuo** – asmuo iki 18 metų amžiaus.

13. **Kenksmingas veiksnys** – rizikos veiksnys darbo aplinkoje, kuris veikdamas darbuotojo organizmą gali sukelti ligą ir kurio poveikis gali būti pavojingas gyvybei.

14. **Nelaimingas atsitikimas darbe** – įvykis darbe, įskaitant eismo įvyki darbo laiku, nustatyta tvarka ištirtas ir pripažintas nelaimingu atsitikimu darbe, kurio padarinys – darbuotojo trauma. Kai darbuotojas miršta darbe dėl ligos, nesusijusios su darbu, tai toks įvykis nepriskiriamas nelaimingų atsitikimų darbe kategorijai.

15. **Nelaimingas atsitikimas pakeliui į darbą ar iš darbo** – įvykis, įskaitant eismo įvykį, darbuotojui vykstant į darbą ar iš darbo, įvykęs darbuotojo darbo dienomis kelyje tarp darbovietės ir gyvenamosios vietos; vietos ne įmonės teritorijoje, kur darbuotojas gali būti pertraukos pailsėti ir pavalgyti metu; ne darbovietėje esančios vietos, kurioje darbuotojui išmokamas darbo užmokestis.

16. **Neseniai pagimdžiusi moteris** – motina, pateikusi darbdaviui sveikatos priežiūros įstaigos pažymą apie gimdymą ir auginanti vaiką, kol jam sukaks vieni metai.

17. **Paauglys** – asmuo nuo 16 iki 18 metų amžiaus.

18. **Pavojingas veiksnys** – darbo aplinkoje esantis rizikos veiksnys, dėl kurio darbuotojas gali patirti ūmių sveikatos sutrikimų ar mirtį.

19. **Pavojus** – galima grėsmė darbuotojų sveikatai ir gyvybei.

20. **Profesinė liga** – ūmus ar lėtinis darbuotojo sveikatos sutrikimas, kurį sukėlė vienas ar daugiau kenksmingų ar pavojingų darbo aplinkos veiksnių, nustatyta tvarka pripažintas profesine liga.

21. **Profesinė rizika** – traumos ar kitokio darbuotojo sveikatos pakenkimo galimybė dėl kenksmingo ar pavojingo darbo aplinkos veiksnio poveikio.

22. **Vaikas** – asmuo iki 16 metų amžiaus.

### **1.3. Tarptautinės darbuotojų saugos ir sveikatos direktyvos, galiojančios Lietuvos Respublikoje (LR)**

Tarptautinės direktyvos numato tikslus ir priemones gerinant darbuotojų saugą ir sveikatą. Jose nurodomi bendri principai, susiję su profesinės rizikos profilaktika, darbuotojų sauga ir sveikata, taip pat su tuo, kaip išvengti prielaidų rizikingoms situacijoms susidaryti ar nelaimingiems atsitikimams įvykti, su darbuotojų ar jų atstovų informavimu bei konsultavimu.

Remiantis Europos Sąjungos pagrindine darbuotojų saugos ir sveikatos direktyva 89/391/EEC „Dėl priemonių darbuotojų saugai ir sveikatai darbe gerinti“ priimtas „**LR darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas**“ (žr. 2.2).

Pagal Tarybos direktyvą 89/654/EEC „Dėl priemonių, skatinančių darbuotojų sveikatos ir saugos gerinimą darbo vietose“ priimti „**LR darbuočių įrengimo bendrieji nuostatai**“, numatantys minimalius saugos ir sveikatos reikalavimus esamoms ir naujai steigiamoms darbo vietoms. Šiuose nuostatuose nurodyta, kad darbdavys turi rūpintis:



- judėjimo keliais evakuacinių išėjimų link ir kad patys išėjimai visada būtų laisvi;

- darbo vietų ir įrenginių technine priežiūra bei jų tinkamu naudojimu higienos požiūriu;

- saugos įrenginių, skirtų išpėti apie pavojų, technine priežiūra.

Pagal Tarybos direktyvą 89/656/EEC „Dėl minimalių saugos ir sveikatos reikalavimų naudojamai asmeninei apsaugos įrangai“ parengti „**LR darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsaugos priemonėmis nuostatai**“, kuriuose numatytos darbdavio pareigos naudojant asmenines apsaugos priemones, jų išdavimo, laikymo ir priežiūros tvarka. Šiuose nuostatuose taip pat numatyti privalomi priedai: 1) nemokamai išduodamų įmonės darbuotojams asmeninių apsaugos priemonių sąrašas; 2) darbuotojui išduodamų apsauginių priemonių apskaitos kortelė.

Pagal Tarybos direktyvą 90/269/EEC „Dėl minimalių saugos ir sveikatos reikalavimų, taikomų krovinių kėlimui rankomis, kai kyla pavojus darbuotojams susižaloti, ypač nugara“ parengti „**LR krovinių kėlimo rankomis bendrieji nuostatai**“. Šie nuostatai numato darbdavio pareigas planuojant, organizuojant ir vykdant krovinių kėlimo rankomis darbus. Papildomame nuostatų priede išvardyti rizikos veiksniai, turintys įtakos bendrai rizikai keliant krovinius rankomis (krovinio charakteristika, darbo aplinkos charakteristika, fizinės pastangos, veiklos pobūdis). Taip pat pateikiamos krovinių kėlimo rankomis mechanizavimo rekomendacijos ir krovinių kėlimo rankomis darbo sunkumo įvertinimo pavyzdžiai.

Pagal Tarybos direktyvą 92/57/EEC „Dėl minimalių saugos ir sveikatos reikalavimų laikinose ir kilnojamosiose statybos aikštelėse“ parengti „**LR darbuviečių įrengimo statybvietėse nuostatai**“. Šie nuostatai nustato: 1) saugos ir sveikatos statybvietėse koordinatorių pareigas ir jų paskyrimo tvarką; 2) statytojo pareigas parengti ir sveikatos priemonių planą iki statybvietės įrengimo darbų pradžios; 3) saugos ir sveikatos reikalavimų statybos projekte nustatymo principus; 4) pranešimo Valstybinei darbo inspekcijai apie statybos darbus tvarką, kai darbų trukmė ilgesnė kaip 30 darbo dienų ir kai statybvietėje dirba daugiau kaip 20 darbuotojų arba kai darbai dirbami ilgiau nei 500 darbo dienų; 5) bendruosius minimalius saugos ir sveikatos reikalavimus darbuvietsėms įrengti statybvietėse; 6) specialius minimalius saugos ir sveikatos reikalavimus statyviečių darbo vietoms, įrengiamoms patalpose, ir atskirus reikalavimus darbo vietoms įrengti lauke; 7) darbdavio ir kitų darbuotojų, įskaitant darbų vadovą, užsakovą bei darbininkus, pareigas.

## DARBO SAUGOS SAMPRATA

Pagal direktyvą 92/58/EEC „*Dėl minimalių reikalavimų įrengiant darbų saugos ir sveikatos apsaugos ženklus*“ parengti **„LR saugos ir sveikatos apsaugos ženklų naudojimo darbovietėse nuostatai“**. Pagal šiuos nuostatus darbdavys privalo: 1) įrengti saugos ir/arba sveikatos ženklus ten, kur neįmanoma išvengti arba pakankamai sumažinti rizikos techninėmis kolektyvinės apsaugos priemonėmis, optimizuojant darbo organizavimo metodus arba būdus; 2) informuoti darbuotojus apie visas priemones, naudojamas saugos ir sveikatos ženklinimui darbo vietose kitais aktais nustatyta tvarka; 3) reikiamai apmokyti darbuotojus, tiksliai instruktuoti apie ženklų taikymą darbovietėje. Darbuotojai turi gerai suprasti ženklų reikšmę, žodinę informacijos prasmę ir naudotis visais atvejais.

Pagal Tarybos direktyvą 92/85/EEC „*Dėl priemonių nėščių, pagimdžiusių ir žindančių moterų saugai ir sveikatos apsaugai darbo vietoje gerinti*“ parengtas sąrašas priemonių ir jų taikymo tvarka LR: **„Dėl darbų, draudžiamų dirbti nėščioms, pagimdžiusioms ir krūtimi maitinančioms moterims, ir nerekomenduotinų darbų moterims, norinčioms išsaugoti motinystės funkciją, taip pat joms kenksmingų ir pavojingų darbo aplinkos veiksnių“**. Sąraše nurodyti 73 darbai, kuriuos draudžiama dirbti nėščioms, neseniai pagimdžiusioms ir krūtimi maitinančioms moterims, taip pat šių moterų sveikatai kenksmingi ir pavojingi darbo aplinkos veiksniai – tiek cheminiai, tiek fizikiniai, tiek biologiniai.

Pagal Tarybos direktyvą 98/37/EEC „*Dėl mašinų saugos*“ parengtas LR reglamentas **„Mašinų sauga“**. Šiuo reglamentu siekiama laisvo mašinų ir saugos įrangos judėjimo rinkoje, taip pat užtikrinti žmonių, visų pirma darbuotojų, kuriems naudojamos mašinos kelia daugiausia pavojų, saugą ir sveikatą, nemažinant jau taikomų patvirtintų saugos lygmenų.

Pagal Europos Sąjungos direktyvą 89/686/EEC parengtas LR techninis reglamentas **„Asmeninės apsauginės priemonės“**. Dokumente nurodyta: 1) techninio reglamento reikalavimai, privalomi visiems asmeninių apsaugos priemonių (AAP) projektuotojams, gamintojams ir prekiautojams; 2) AAP realizavimo Europos Sąjungos rinkoje sąlygos bei pagrindiniai saugos reikalavimai AAP, garantuojantys darbuotojų sveikatą ir saugą kilus pavojui ar daugiau pavojų tuo pat metu. AAP tenkina pagrindinius šio reglamento reikalavimus, jei yra pažymėtos CE ženklu. Jeigu įrodyta, kad CE ženklu pažymėta AAP gali kelti pavojų asmenų, gyvūnų arba turto saugai, reikia imtis būtinų priemonių, kad tokia AAP būtų pašalinta iš rinkos, uždraustas jos realizavimas ar laisvas judėjimas.

Pagal Tarybos direktyvas LR parengtos ir patvirtintos keturios taisyklės:

I. Pagal Tarybos direktyvą 83/477/EEC „*Dėl darbuotojų apsaugos nuo asbesto pavojaus*“ bei pagal direktyvą 91/382/EEC parengtos LR „**Darbo su asbestu taisyklės**“, kurios numato: 1) darbdavių pareigas siekiant apsaugoti darbuotojus nuo asbesto poveikio (reikalavimus asbesto kiekio aplinkos ore matavimams, asbesto gaminių apdorojimui, asbesto atliekų šalinimui, asbesto laikymui); 2) saugos ir sveikatos reikalavimus vykdant griovimo ir remonto darbus, reikalavimus darbuotojų, dirbančių su asbestu, darbo drabužiams ir AAP; 3) darbuotojų, dirbančių su asbestu, sveikatos patikrinimo tvarką; 4) medžiagų ir gaminių, turinčių asbesto, žymėjimo etiketėmis ar specialiais žymekliais tvarką; 5) pranešimų Valstybinei darbo inspekcijai apie darbo su asbestu tvarką.

II. Pagal Tarybos direktyvą 82/605/EEC „*Dėl darbuotojų apsaugos nuo švino ir jo joninių junginių poveikio rizikos darbe*“ parengtos LR „**Darbuotojų apsaugos nuo švino ir jo joninių junginių poveikio taisyklės**“, įpareigojančios darbdavį informuoti apie pavojingą švino poveikį sveikatai ir įgyvendinti priemones švino poveikiui darbuotojų sveikatai mažinti; nustatančios darbuotojų, veikiamų švino, sveikatos patikrinimų periodiškumą, prevencines priemones, kurios privalo būti įgyvendintos atlikus tyrimus; numatančios ribines švino koncentracijų vertes darbo aplinkos ore ir darbuotojų kraujuje; nustatančios švino kiekio aplinkoje bei darbuotojų kraujo periodinių tyrimų tvarką, kuri privaloma darbuose su švinu.

III. Pagal Tarybos direktyvą 78/610/EEC „*Dėl valstybių narių įstatymų, teisės aktų ir administracinių nuostatų, reglamentuojančių vinilchlorido manometru veikiamų darbuotojų sveikatos apsaugą, derinimo*“ parengtos LR „**Darbuotojų apsaugos nuo sąlyčio su vinilchlorido manometru taisyklės**“, nustatančios: 1) darbdavių pareigas apsaugant darbuotojus nuo vinilchlorido manometro poveikio; 2) ilgalaikes ribines vinilchlorido koncentracijos vertes darbo aplinkoje; 3) vinilchlorido manometro koncentracijos matavimų darbo aplinkoje tvarką; 4) darbuotojų dirbto laiko, veikiant vinilchlorido manometrui, apskaitos tvarką; 5) darbuotojų, dirbančių veikiant vinilchlorido manometrui, medicininių apžiūrų tvarką.

IV. Pagal Tarybos direktyvą 86/188/EEC „*Dėl darbuotojų apsaugos nuo rizikos, susijusios su triukšmo poveikiu darbe*“ parengti LR „**Darbuotojų apsaugos nuo triukšmo poveikio darbe nuostatai**“.

## DARBO SAUGOS ORGANIZAVIMAS LIETUVOJE

Kaip buvo minėta aukščiau (1.1), Lietuvoje taip pat galioja daugelyje teisės aktų įteisintos TDO konvencijos ir rekomendacijos: pvz., **Konvencija Nr. 1**, numačiusi, kad darbo laiko trukmė neviršytų aštuonių valandų per dieną ir 48 valandų per savaitę, **Minimalaus amžiaus konvencija Nr. 138**, **Konvencija Nr. 155** ir **Rekomendacija Nr. 164** dėl profesinės saugos ir sveikatos apsaugos ir kt.

### I skyriaus klausimai diskusijoms ir savarankiškam darbui

1. Kokiais principais valstybėse turi būti grindžiama darbuotojų saugos ir sveikatos politika?
2. Su kokiais mokslais susijęs darbo saugos mokomasis dalykas?
3. Pagrindinės darbo saugos sąvokos ir apibrėžimai.
4. Kokios tarptautinės darbuotojų saugos ir sveikatos direktyvos galioja Lietuvos Respublikoje?

## II skyrius.

### DARBO SAUGOS ORGANIZAVIMAS LIETUVOJE

#### 2.1. Žinybų, administruojančių darbuotojų saugos ir sveikatos klausimus, uždaviniai ir funkcijos

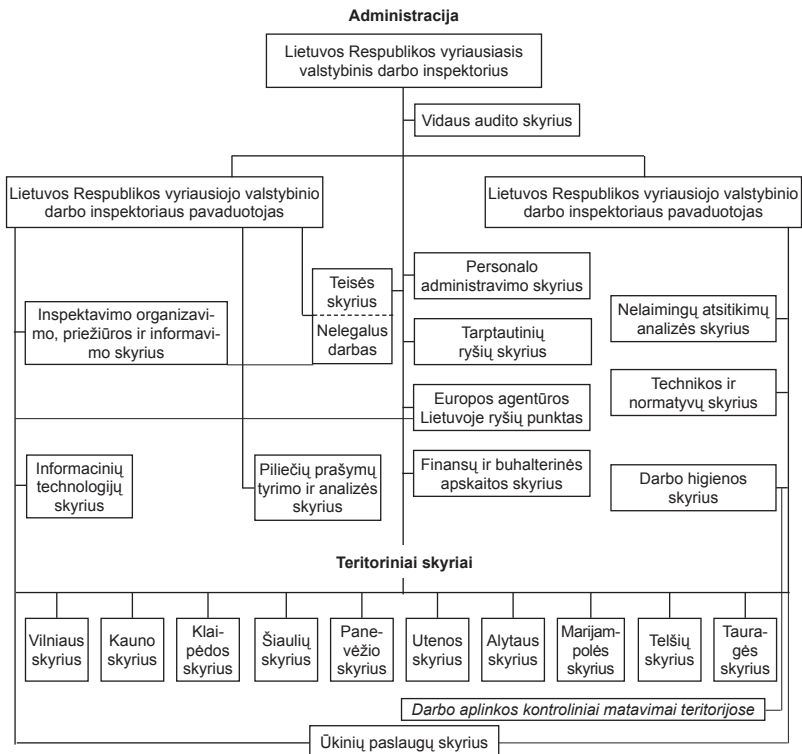
Sutinkamai su Lietuvos Respublikos Konstitucija, įstatymais, Vyriausybės nutarimais ir kitais teisės aktais, valstybės politiką darbuotojų saugos ir sveikatos srityje įgyvendina **LR socialinės apsaugos ir darbo bei LR sveikatos apsaugos ministerijos** pagal savo kompetenciją.

Prie LR socialinės apsaugos ir darbo ministerijos veikia labai svarbi valstybinė kontrolės įstaiga – Lietuvos Respublikos valstybinė darbo inspekcija (toliau – **Valstybinė darbo inspekcija**), vadovaudamasi Valstybinės darbo inspekcijos nuostatais.

Valstybinę darbo inspekciją sudaro: administracija – vyriausiasis valstybinis darbo inspektorius ir jo pavaduotojai bei Valstybinės darbo inspekcijos veiklą koordinuojantys ir organizuojantys skyriai bei teritoriniai skyriai višose apskrityse (1 pav.). Valstybinės darbo inspekcijos veikla planuojama ir organizuojama atsižvelgiant į uždavinius ir funkcijas.

# DARBO SAUGOS ORGANIZAVIMAS LIETUVOJE

## LIETUVOS RESPUBLIKOS VALSTYBINĖS DARBO INSPEKCIJOS STRUKTŪRA 2008 M.



1 pav. Lietuvos Respublikos valstybinės darbo inspekcijos struktūra

Pagrindiniai Valstybinės darbo inspekcijos uždaviniai pagal paskirtą kompetenciją – vykdyti nelaimingų atsitikimų darbe, profesinių ligų, darbo, darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų pažeidimų prevenciją ir kontrolę įmonėse, įstaigose, organizacijose ar kitose organizacinėse struktūrose (toliau įmonėse), nepaisant jų nuosavybės formos, rūšies, veiklos pobūdžio, taip pat tais atvejais, kai darbdavys yra fizinis asmuo.

Darbo saugos klausimais Valstybinė darbo inspekcija atlieka šias funkcijas:

1. tikrina, ar darbdaviai laikosi darbuotojų saugą ir sveikatą bei darbo santykius reglamentuojančių įstatymų ir kitų norminių teisės aktų, taip pat kolektyvinių sutarčių normatyvinių nuostatų dėl darbo sutarčių sudarymo,

## DARBO SAUGOS ORGANIZAVIMAS LIETUVOJE

vykdymo, pasibaigimo, darbuotojų saugos ir sveikatos, darbo ir poilsio laiko, darbo apmokėjimo garantijų ir kompensacijų, drausminių nuobaudų skyrimo ir materialinės atsakomybės taikymo tvarkos;

2. tikrina, ar nustatyta tvarka yra įsteigti įmonių darbuotojų saugos ir sveikatos tarnybos bei komitetai ir kaip organizuota vidinės darbuotojų saugos ir sveikatos būklės kontrolė;

3. tikrina, ar naudojamos darbo priemonės, darbo vietos, technologiniai procesai, darbo sąlygos atitinka įstatymų ar kitų norminių teisės aktų reikalavimus, kontroliuoja, kaip laikomasi potencialiai pavojingų įrenginių techninės būklės tikrinimo tvarkos ir terminų, ar įrenginių priežiūros teisės aktų nustatyta tvarka įrenginių savininkai atlieka nuolatinę priežiūrą, taip pat ar tinkamai organizuojamas transporto eismas įmonėse;

4. tikrina, ar darbdaviai atpažįsta pavojus, atlieka rizikos tyrimus ir vertinimą;

5. tikrina, ar įrengtos buities, sanitarinės ir higienos patalpos, darbuotojų kolektyvinės apsaugos ir sveikatos priemonės, ar nustatyta tvarka išduodamos bei naudojamos asmeninės apsaugos priemonės, ar laikomasi higienos normų reikalavimų, ar teisingai sudaryti darbuotojų, kuriems privaloma tikrintis sveikatą, sąrašai, ar darbdaviai teisės aktų nustatyta tvarka organizuoja privalomus darbuotojų sveikatos patikrinimus;

6. tikrina įstatymų ir kitų norminių aktų nustatytą saugos ir sveikatos garantijų, darbo ir poilsio režimo taikymą asmenims iki 18 metų, nėščioms, neseniai pagimdžiusioms, krūtimi maitinančioms moterims ir dirbantiems invalidams;

7. tiria sunkių ir mirtinų nelaimingų atsitikimų darbe aplinkybes ir priežastis. Sunkių ir mirtinų nelaimingų atsitikimų darbe atvejais Valstybinės darbo inspekcijos inspektorius (darbo inspektorius) nelaimingo atsitikimo darbe tyrimo medžiagą perduoda teisėsaugos institucijai. Tikrina, ar laikomasi nustatytos nelaimingų atsitikimų darbe tyrimo tvarkos, ar darbdaviai diegia prevencines priemones, kad būtų išvengta nelaimingų atsitikimų, susirgimų profesine liga;

8. organizuoja ir kartu su sveikatos priežiūros įstaigų atstovais tiria profesinių ligų aplinkybes ir priežastis;

9. registruoja sunkius ir mirtinus nelaimingus atsitikimus darbe, kaupia iš darbdavių gautą informaciją apie lengvus nelaimingus atsitikimus darbe, nustatyta tvarka saugo nelaimingų atsitikimų darbe, profesinių ligų priežasčių tyrimo aktus ir kitus su tuo susijusius dokumentus;

10. tvirtina nelaimingų atsitikimų darbe tyrimo dokumentų tvarkymo, pranešimų ir nelaimingų atsitikimų darbe registravimo bei analizės metodus nurodymus ir kontroliuoja, kaip įmonėse laikomasi Nelaimingų atsitikimų darbe tyrimo ir apskaitos nuostatų;

11. tikrina žalos atlyginimo apskaičiavimą ir mokėjimą už padarytą žalą darbuotojo sveikatai;

12. dalyvauja tiriant potencialiai pavojingų įrenginių ir pavojingų objektų avarijas;

13. teikia išvadas dėl rengiamų darbuotojų saugos ir sveikatos mokymo programų ir tikrina darbdavių įgaliotų asmenų žinias;

14. tikrina, ar darbuotojai nustatyta tvarka apmokyti, atestuoti, instruktuoti darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais;

15. analizuoja darbo įstatymų, darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų taikymo praktiką, teikia siūlymus pakeisti galiojančius įstatymus ar kitus norminius teisės aktus;

16. teisės aktų nustatyta tvarka dalyvauja nustatant darboviečių, jų padalinių ar naujų darbo vietų tinkamumą.

Valstybinė darbo inspekcija vykdo ir kitas priskirtas funkcijas, nustatytas norminių teisės aktų.

Darbo inspektoriai, inspektavimo metu darbovietėje arba gavę įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos komiteto arba darbuotojų atstovo pranešimą apie darbdaviui atstovaujancio asmens ar darbdavio įgalioto asmens atsakymą sustabdyti darbus, privalo vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus nustatyta tvarka įpareigoti atstovaujantį asmenį ar darbdavio įgaliotą asmenį nedelsiant sustabdyti darbus, pasirašytinai įteikiant reikalavimą, kai: darbuotojai neapmokyti ar neinstruktuoti saugiai dirbti, sugedus darbo priemonei ar susidarius avarinei situacijai yra pavojus darbuotojų saugai ir sveikatai, dirbama pažeidžiant technologinius reglamentus, neįrengus kolektyvinės apsaugos priemonių, darbuotojai neaprūpinti asmeninėmis apsaugos priemonėmis, darbo ir asmeninės apsaugos priemonės neatitinka darbuotojų saugos ir sveikatos ir kitų norminių teisės aktų, darbo aplinka kenksminga ir pavojinga sveikatai, gyvybei ir kitais atvejais.

Valstybės politiką darbo saugos ir sveikatos srityje įgyvendina **Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos Darbo departamentas**. Šis departamentas:

1. organizuoja darbuotojų saugos ir sveikatos viešąjį administravimą;

## DARBO SAUGOS ORGANIZAVIMAS LIETUVOJE

2. organizuoja darbuotojų saugos ir sveikatos paslaugų teikimo licencijų išdavimą;

3. organizuoja darbuotojų saugos ir sveikatos būklės stebėseną, koordinuoja nelaimingų atsitikimų darbe ir profesinių ligų prevencijos priemonių rengimą ir įgyvendinimą;

4. pagal kompetenciją organizuoja atskirų kategorijų potencialiai pavojingų įrenginių priežiūrą, dalyvauja koordinuojant kitų valstybės institucijų, atsakingų už tam tikrų kategorijų potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros organizavimą, veiklą;

5. teikia išvadas ir pasiūlymus dėl įgaliojimų suteikimo viešosioms įstaigoms tikrinti atskirų grupių potencialiai pavojingų įrenginių techninę būklę arba dėl jų panaikinimo;

6. vykdo VšĮ Technikos priežiūros tarnybos veiklos priežiūrą, atstovauja ministerijai šios ir kitų įrenginių techninės būklės tikrinimo įstaigų kolegialių valdymo organų veikloje;

7. dalyvauja nustatant atskirų produktų privalomuosius saugos ir sveikatos bei jų ženklinimo reikalavimus, suderintus su Jungtinių Tautų Organizacijos, Europos Sąjungos, Pasaulio prekybos organizacijos reikalavimais, taip pat patvirtinimo, kad jie atitinka nustatytus reikalavimus, tvarką.

Įgyvendinant Europos Sąjungos politiką Darbo departamentas jam pavestose srityse taip pat atlieka funkcijas, susijusias su darbo saugos ir sveikatos klausimais:

1. pagal kompetenciją užtikrina efektyvų atstovavimą Lietuvos interesams Europos Sąjungos institucijose ir jų darbo organuose darbo santykių, darbo apmokėjimo ir socialinės partnerystės, darbuotojų saugos ir sveikatos bei kitais klausimais;

2. pagal kompetenciją rengia teisės aktų projektus dėl perkėlimo į nacionalinę teisę ir įgyvendina Europos Sąjungos teisę (*acquis communautaire*), vykdo kitus Lietuvos narystės Europos Sąjungoje įsipareigojimus darbo santykių, darbo apmokėjimo ir socialinės partnerystės, darbuotojų saugos ir sveikatos bei kitais klausimais ir Europos Sąjungos teisės aktų nustatyta tvarka apie tai rengia informaciją Europos Sąjungos institucijoms;

3. rengia įstatymų, Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimų ir kitų teisės aktų projektus, susijusius su valstybės politikos įgyvendinimu darbo santykių, darbo apmokėjimo, darbuotojų saugos ir sveikatos, profesinio mokymo bei kitose srityse;



4. teikia išvadas dėl kitų valstybės institucijų ir įstaigų parengtų ir Lietuvos Respublikos Vyriausybei teikiamų teisės aktų projektų, kurie susiję su darbo santykių, darbo apmokėjimo ir socialinės partnerystės, darbuotojų saugos ir sveikatos bei kitomis sritimis;

5. renka, kaupia, sistemina ir analizuoja informaciją, susijusią su darbo santykių, darbo apmokėjimo ir socialinės partnerystės, darbuotojų saugos ir sveikatos bei kitomis sritimis, organizuoja taikamuosius mokslinius tyrimus šiose srityse;

6. organizuoja seminarus, konferencijas ir kitus renginius, susijusius su departamento funkcijomis;

7. bendradarbiauja su valstybės ir savivaldybių institucijomis bei įstaigomis, nevalstybinėmis institucijomis ir nagrinėja asmenų pranešimus, skundus ir prašymus, susijusius su darbuotojų saugos ir sveikatos bei kitomis valstybėje esančiomis darbo sritimis ir teikia tarnybinę pagalbą kitoms institucijoms bei įstaigoms LR viešojo administravimo įstatymo nustatyta tvarka.

Lietuvoje fizinių ir juridinių asmenų energetikos įrenginių įrengimo bei eksploataavimo kontrolę nepriklausomai nuo jų žinybinio pavaldumo, nuosavybės formų ir energetikos įrenginių galios vykdo **Valstybinė energetikos inspekcija** (Inspekcija) prie Energetikos ministerijos. Šios Inspekcijos pagrindinis uždavinys – vykdyti Lietuvos energetikos objektų, energetikos (elektros, šilumos, dujų, naudojamų kurui, bei naftos ir jos produktų) įrenginių valstybinę kontrolę, siekiant užtikrinti patikimą, efektyvų ir saugų energijos išteklių ir energijos gamybą, tiekiamą ir vartojimą bei naftos ir jos produktų atsargas.

Valstybinė energetikos inspekcija tiria įvykusius mirtinus ir sunkius buitinius nelaimingus atsitikimus, susijusius su elektros, šilumos ir dujų įrenginių keliamu pavojumi. Šie įvykiai tiriami Inspekcijos iniciatyva gavus informaciją iš prokuratūros, medicinos įstaigų, spaudos, energijos tiekėjo, energetikos įrenginių savininko (eksploatuotojo) ar jo įgalioto atstovo, nukentėjusiojo ar jo įgalioto atstovo bei kitų šaltinių. Tiriant buitinių nelaimingą atsitikimą gali dalyvauti nekentėjusysis, energetikos įrenginių savininkas ar jų atstovai. Tyrime taip pat gali dalyvauti prokuratūros bei kitos suinteresuotos įstaigos atstovas.

Valstybinė energetikos inspekcija turi teritorinius skyrius (Vilniaus, Kauno, Klaipėdos, Šiaulių, Alytaus, Utenos).

**Sveikatos apsaugos ministerijos** kompetenciją darbuotojų saugos ir

sveikatos srityje nustato Darbo kodeksas, Profesinės sveikatos priežiūros įstatymas ir kiti teisiniai aktai. Sveikatos apsaugos ministras tvirtina sveikatos saugos reglamentus (**higienos normas**), kuriuose nustatomi darbuotojų sveikatai nekenksmingi darbo aplinkos veiksmų dydžiai.

Lietuvos branduolinės energetikos objektuose branduolinę saugą reguliuoja **Valstybinė atominės energetikos saugos inspekcija**, tiesiogiai pavaldi Lietuvos Respublikos Vyriausybei.

### 2.2. Darbo saugos teisiniai dokumentai

Lietuvoje tinkamas, saugias ir sveikas darbo sąlygas garantuoja Lietuvos Respublikos **Konstitucijos 48 ir 49 straipsniai**.

#### 48 straipsnis:

*Kiekvienas žmogus gali laisvai pasirinkti darbą bei verslą ir turi turėti tinkamas, saugias ir sveikas darbo sąlygas, gauti teisingą apmokėjimą už darbą ir socialinę apsaugą nedarbo atveju.*

#### 49 straipsnis:

*Kiekvienas dirbantis žmogus turi teisę turėti poilsį ir laisvalaikį, taip pat kasmetines mokamas atostogas.*

*Darbo laiko trukmę apibrėžia įstatymas.*

Vadovaujantis LR Konstitucijos 48 ir 49 straipsniais, Darbo kodeksu (XVIII skyrius) ir atsižvelgiant į Tarptautinės darbo organizacijos (TDO) konvencijas ir rekomendacijas bei Europos Sąjungos direktyvas, taip pat į kitų šalių patirtį, 2003 m. liepos 1 d. priimtas **Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas Nr. IX-1672**, reglamentuojantis žmonių saugą įmonėse, įstaigose, organizacijose, neatsižvelgiant į jų nuosavybės formas ir pavaldumą. Šio įstatymo paskirtis yra nustatyti:

- 1) teisinės nuostatas ir reikalavimus siekiant apsaugoti darbuotojus nuo profesinės rizikos ar tokią riziką sumažinti;
- 2) profesinės rizikos įvertinimo, nelaimingų atsitikimų darbe bei profesinių ligų tyrimo tvarkos bendrąsias nuostatas;
- 3) darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimus, taikomus dirbantiems jauniems asmenims, nėščioms, neseniai pagimdžiusioms krūtimi maitinančioms moterims bei invalidams;
- 4) darbuotojų saugos ir sveikatos viešąjį administravimą ir valstybės institucijų kompetenciją, darbdavių, darbdavių atstovų ir darbuotojų teises bei

pareigas siekiant sudaryti saugias ir sveikas darbo sąlygas, taip pat darbuotojų atstovų teises sudarant darbuotojams saugias ir sveikas darbo sąlygas;

5) atsakomybės už darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų reikalavimų pažeidimus bendruosius principus.

Šis Įstatymas taikomas kiekvienai įmonei, esančiai Lietuvos Respublikos teritorijoje, atsižvelgiant į šiuos ypatumus:

1. Krašto apsaugos pareigūnams ir kariams, vidaus reikalų sistemos, muitinės, valstybės saugumo ir kitų institucijų pareigūnams, kurių tarnybinis santykius nustato atitinkami statutai, šio Įstatymo bei kitų darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų nuostatos netaikomos tik tais atvejais, kai šie asmenys vykdo veiklą, kuriai būdingi specifiniai veiklos požymiai. Šių institucijų pareigūnų ir karių tarnybą reglamentuojančiuose norminiuose teisės aktuose privalo būti nustatyti saugos ir sveikatos reikalavimai jiems vykdant specifinę veiklą.

2. Darbuotojų, dirbančių su radioaktyviosiomis medžiagomis ir kitais jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais, saugą ir sveikatą reglamentuoja Radiacinės saugos įstatymas, Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas ir kiti darbuotojų saugos ir sveikatos norminiai teisės aktai.

Įstatymas sudarytas iš keturių dalių, turinčius septynis skyrius.

**I dalies „Bendrosios nuostatos“ I skyriuje** nurodyta įstatymo paskirtis, pagrindinės sąvokos, darbuotojų saugos ir sveikatos garantijos, įstatymo taikymo ypatumai.

**II skyriuje** nurodyti darbuotojų saugos ir sveikatos viešojo administravimo principai, žinybų bei įstaigų kompetencija. Įstatyme numatytos sudaryti visos šalies bei teritorinės ir atskirų ekonominės veiklos sričių darbuotojų saugos ir sveikatos komisijos. Šiame skyriuje nagrinėjamas darbuotojų mokymas, mokslinio tyrimo darbų finansavimas bei darbuotojų atstovų teisės atstovaujant darbuotojus saugos ir sveikatos srityje. Įstatyme taip pat nurodytos darbdavio pareigos, darbuotojų saugos ir sveikatos tarnybų bei komitetų steigimo ir veiklos organizavimo principai.

**III skyriuje** nurodyti darbo vietų ir jų įrengimo bendrieji reikalavimai, darbo priemonių naudojimo principai, reikalavimai įmonės vidaus eismui, darbuotojų apsaugai nuo pavojingų cheminių bei biologinių medžiagų poveikio, darbuotojų saugos ir sveikatos vidinės kontrolės įmonėje principai, norminiai teisės aktai, reglamentuojantys saugų darbo organizavimą ir vykdymą įmonėse, privalomi sveikatos patikrinimai, darbuotojų evakavimo bei

## DARBO SAUGOS ORGANIZAVIMAS LIETUVOJE

avarijų prevencijos ir likvidavimo planai, taip pat darbdavių ir darbuotojų veiksmai pavojaus atvejais, reikalavimai įmonės buities, sanitarinėms ir higienos patalpoms.

**IV skyriuje** nurodytos darbdavių ir darbuotojų pareigos ir teisės, nurodyti darbuotojų instruktavimo ir mokymo, aprūpinimo saugos ir sveikatos priemonėmis, sveikatos priežiūros paslaugų organizavimo reikalavimai.

**II dalies V skyriuje** pateiktos atskirų darbuotojų grupių (jaunų asmenų, moterų, invalidų) garantijos.

**III dalies VI skyriuje** aprašytas darbuotojų saugos ir sveikatos būklės vertinimas, nurodyti reikalavimai darbo aplinkai.

**VII skyriuje** nagrinėjami nelaimingi atsitikimai darbe ir profesinės ligos, pateikiama jų klasifikacija, atsitikimų darbe tyrimo organizavimo ir vykdymo principai.

**IV dalyje** nagrinėjami atsakomybės už darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų pažeidimą klausimai.

Kai kurie kiti svarbūs darbuotojų saugą ir sveikatą reglamentuojantys teisiniai dokumentai, kuriais darbdavys turi vadovautis, yra:

### 1. Įstatymai:

1.1. Lietuvos Respublikos žalos atlyginimo dėl nelaimingų atsitikimų darbe ar susirgimų profesine liga laikinasis įstatymas // Valstybės žinios. 1997, Nr. 67-1656 (su vėlesniais pakeitimais ir papildymais).

1.2. Lietuvos Respublikos nelaimingų atsitikimų darbe ir profesinių ligų socialinio draudimo įstatymas // Valstybės žinios. 1999, Nr. 110-3207 (su vėlesniais pakeitimais).

1.3. Lietuvos Respublikos potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros įstatymas, 2000-10-03, Nr. VIII-1972.

### 2. LR Vyriausybės nutarimai:

2.1. „Dėl darbdavių, kurie atleidžiami nuo atestacijos darbo klausimais, sąrašo patvirtinimo“, 1998-10-27, Nr. 1277.

2.2. „Dėl nelaimingų atsitikimų darbe tyrimo ir apskaitos nuostatų ir saugos darbe specialistų tobulinimosi nuostatų patvirtinimo“, 1994-08-08, Nr. 715.

2.3. „Dėl nelaimingų atsitikimų darbe ir profesinių ligų socialinio draudimo išmokų nuostatų patvirtinimo“, 2000-05-08, Nr. 506.

2.4. „Dėl žalos atlyginimo nukentėjusiems dėl sveikatos sužalojimo darbe ar susirgimo profesine liga, kai ši prievolė pereina valstybei, tvarkos

tvirtinimo“, 1997-09-15, Nr. 997.

2.5. „Dėl pašalpos, darbuotojui žuvus dėl nelaimingo atsitikimo darbe, skyrimo nuostatų patvirtinimo“, 1994-12-27, Nr. 1325.

2.6. Krašto apsaugos sistemoje civilinių institucijų pareigūnams atliekant įvairias funkcijas, reikia vadovautis 2000-02-12 LR Vyriausybės nutarimu Nr. 187 „Dėl civilinių institucijų funkcijų atlikimo karinėse teritorijose“.

2.7. „Dėl nelaimingų atsitikimų darbe tyrimo ir apskaitos nuostatų patvirtinimo“, 2004-09-02, Nr. 1118.

2.8. „Dėl profesinių ligų tyrimo ir apskaitos nuostatų patvirtinimo“, 2004-04-28, Nr. 487.

3. LR socialinės apsaugos ir darbo ministerijos įsakymai:

3.1. „Dėl darbų saugos mokymo organizavimo“, 1997-07-07, Nr. 85.

3.2. „Dėl nelaimingų atsitikimų darbe ir profesinių ligų socialinio draudimo išmokų nuostatų patvirtinimo“, 2004-03-22, Nr.309.

3.3. „Dėl darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis apsauginėmis priemonėmis nuostatų patvirtinimo“, 1998-04-20, Nr. 77.

3.4. „Dėl ekspertizių skyrimo tiriant nelaimingus atsitikimus darbe ir profesines ligas tvarkos“, 2004-01-13, Nr. 1-12.

3.5. LR socialinės apsaugos ir darbo ministro ir LR sveikatos apsaugos ministro 2003-12-31 įsakymas Nr. A1-223/V-792 „Dėl mokymo ir atestavimo darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais bendrųjų nuostatų patvirtinimo“.

**4. LR valstybinės darbo inspekcijos prie Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos įsakymai:**

4.1. „Dėl įmonės darbų saugos instrukcijų rengimo, tvirtinimo ir apskaitos taisyklių patvirtinimo“, 1995-08-08, Nr. 106.

4.2. „Dėl Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos 1997-07-07 įsakymo Nr. 85 „Dėl darbų saugos mokymo organizavimo“ 8 punkte išvardytų dokumentų tvirtinimo“, 1997-10-31, Nr. 265.

4.3. „Dėl metodinių rekomendacijų darbdaviams dėl sutarčių sudarymo darbuotojų saugos ir sveikatos išipareigojimų srityje“, 2009-02-10, Nr. V-54.

**5. LR administracinių teisės pažeidimų kodeksas (ištrauka), 41 straipsnis.**

Visus darbuotojų saugą ir sveikatą reglamentuojančius teisės aktus galima rasti internete.

## II skyriaus klausimai diskusijoms ir savarankiškam darbui

1. Kas įpareigoja LR socialinės apsaugos ir darbo bei LR sveikatos apsaugos ministerijas įgyvendinti valstybės politiką darbuotojų saugos ir sveikatos srityje?

2. **Valstybinės darbo inspekcijos** prie LR socialinės apsaugos ir darbo ministerijos struktūra ir funkcijos darbo saugos ir sveikatos klausimais.

3. Kokias funkcijas darbo saugos ir sveikatos srityje atlieka Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos **Darbo departamentas**?

4. Kokios pagrindinės funkcijos yra **Valstybinės energetikos inspekcijos** prie Energetikos ministerijos?

5. Koks yra pagrindinis įstatymas, reglamentuojantis darbuotojų saugą ir sveikatą Lietuvos Respublikoje?

## III skyrius.

## DARBO SAUGOS TARNYBOS IR KONTROLĖ

### 3.1. Darbuotojų saugos ir sveikatos komisijos

Kaip buvo minėta anksčiau, Socialinės apsaugos ir darbo ministerija ir Sveikatos apsaugos ministerija įgyvendina valstybės politiką darbuotojų saugos ir sveikatos srityje. Socialinės apsaugos ir darbo ministras su kitais ministrais tvirtina atitinkamus darbuotojų saugos ir sveikatos norminius teisės aktus, nustatydami jų įsigaliojimo ir taikymo tvarką.

Valstybės darbuotojų ir darbdavių interesams saugos ir sveikatos srityje derinti *trišaliu* socialinių partnerių (šalių) bendradarbiavimo principu įsteigta **Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos komisija** (Komisija), kuri vadovaujasi Vyriausybės patvirtintais Darbuotojų saugos ir sveikatos komisijos nuostatais. Komisija yra socialinės apsaugos ir darbo ministro patariamasis organas įgyvendinant darbuotojų saugos ir sveikatos politiką.

Komisija sudaroma iš vienodo valstybės institucijų ir įstaigų, darbdavių ir darbuotojų organizacijų ir jų atstovų skaičiaus. Bendras komisijos narių skaičius – 15 (po 5 atstovus iš kiekvienos šalies). Lietuvos Respublikos trišalė taryba nustato darbdavių organizacijas ir darbuotojų organizacijas (profesines sąjungas), kurios deleguoja savo atstovus į Komisiją. Savo atstovą (atstovus) delegavusi institucija ar organizacija gali bet kada pakeisti kitu.

Komisija nagrinėja darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymų ir kitų teisės aktų projektus, teikia pastabas ir pasiūlymus Socialinės apsaugos ir darbo ministerijai, Sveikatos apsaugos ministerijai, kitoms valstybės institucijoms ir įstaigoms dėl įvairių teisės aktų pakeitimo ar papildymo.

Komisija svarsto Valstybinės darbo inspekcijos parengtą darbo saugos būklės ir darbo įstatymų vykdymo ataskaitą, analizuoja darbuotojų saugos ir sveikatos būklę, siūlo ministerijoms, kitoms valstybės institucijoms ir įstaigoms, darbdavių organizacijoms, profesinėms sąjungoms ir įmonėms priemones ir būdus, kaip gerinti darbuotojų saugos ir sveikatos būklę. Taip pat svarsto darbuotojų saugos ir sveikatos gerinimo programų projektus, jų įgyvendinimo rezultatus.

Komisija tvirtina įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos komitetų bendruosius nuostatus.

Komisija turi teisę pasitelkti valstybės institucijų ir įstaigų atitinkamų sričių specialistus nagrinėti komisijos svarstomus klausimus. Komisijos posėdžių sekretorius skiria Lietuvos Respublikos trišalė taryba iš sekretoriato darbuotojų ar valstybės tarnautojų. Komisijos sprendimai yra patariamąjio pobūdžio.

Darbuotojų saugos ir sveikatos valstybės politikos įgyvendinimo reikalavimų pažeidimų įmonėse prevencijos klausimams nagrinėti *trišalių* socialinių partnerių bendradarbiavimo principu steigiamos **apskričių teritorinės darbuotojų saugos ir sveikatos komisijos** ir gali būti steigiamos savivaldybių darbuotojų saugos ir sveikatos komisijos. Apskričių teritorinių ir savivaldybių darbuotojų saugos ir sveikatos komisijų steigimo, sudarymo tvarką nustato socialinės apsaugos ir darbo ministras bei sveikatos apsaugos ministras.

Atitinkamų šakos darbdavių organizacijų ir šakos profesinių sąjungų *dvišalio* bendradarbiavimo principu gali būti steigiamos atskirų ekonominės veiklos sričių darbuotojų saugos ir sveikatos komisijos. Jų steigimo ir sudarymo tvarką nustato šių komisijų steigėjai.

### **3.2. Darbuotojų saugos ir sveikatos tarnybos, komitetai, darbuotojų atstovai įmonėse**

Įkurdamas įmonę, būsimasis darbdavys pagal norminių aktų nustatytas formas būtinai informuoja Valstybinę darbo inspekciją ir gauna leidimą (1 priedas).

Įmonėse darbdavys, siekdamas užtikrinti saugias darbo sąlygas, steigia

## DARBO SAUGOS TARNYBOS IR KONTROLĖ

saugos ir sveikatos tarnybas, susidedančias iš vieno ar daugiau darbuotojų (saugos ir sveikatos specialistų). Jeigu įmonėje nėra tokių specialistų, darbdavys samdo atestuotą įstaigą arba vieną ar daugiau šios srities specialistų iš kitur organizuoti darbuotojų saugos ir sveikatos prevencines priemones. Samdomi specialistai negali būti skiriami darbdavio įgaliotais asmenimis darbuotojų saugai ir sveikatai.

Darbdavys turi nuspręsti, ar steigti bendrą darbuotojų saugos ir sveikatos tarnybą, ar atskirą įmonės darbuotojų saugos tarnybą ir atskirą įmonės darbo medicinos tarnybą. Įmonės vadovas, įsteigęs tarnybą, arba kai šios tarnybos funkcijas atlieka samdoma įstaiga ar samdomi specialistai, arba kai įmonės tarnybos funkcijas atlieka pats įmonės vadovas ar darbdavio įgaliotas asmuo darbuotojų saugai ir sveikatai, apie tai praneša Valstybinei darbo inspekcijai.

Darbuotojų saugos ir sveikatos tarnybų įmonėse steigimo tvarką, tokių tarnybų funkcijas, teises, pareigas, bendruosius kvalifikacinius reikalavimus šių tarnybų specialistams nustato „**Įmonių darbuotojų saugos ir sveikatos tarnybų pavyzdiniai nuostatai**“, patvirtinti socialinės apsaugos ir darbo bei sveikatos apsaugos ministru.

**Įmonės tarnyba**, vadovaudamasi įmonės vadovo nustatyta darbuotojų saugos ir sveikatos būklės vidine priežiūros ir kontrolės tvarka, atlieka šias funkcijas:

1. kontroliuoja darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktų reikalavimų laikymąsi įmonėje ir, jei reikia, informuoja darbdavio įgaliotą asmenį darbuotojų saugai ir sveikatai;

2. organizuoja nelaimingų atsitikimų darbe ir profesinių ligų prevencijos priemonių rengimą (instruktuoja darbuotojus saugos ir sveikatos norminių teisės aktų ir įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos norminių dokumentų nustatyta tvarka, jei reikia, moko darbuotojus saugių darbo metodų, dalyvauja mokyme, organizuoja sveikatos mokymą; kartu su padalinio vadovais organizuoja ir koordinuoja profesinės rizikos vertinimą įmonėje; įmonės vadovo pavedimu dalyvauja nelaimingų atsitikimų darbe ir profesinių ligų tyrimuose, analizuoja nelaimingų atsitikimų darbe, profesinių ligų bei incidentų aplinkybes bei priežastis ir siūlo prevencines priemones jiems išvengti);

3. teisės aktų nustatyta tvarka vykdo darbuotojų sveikatos priežiūrą, teikia medicinos (darbuotojų sveikatos priežiūros) paslaugas, organizuoja ir teikia neatidėliotiną medicinos pagalbą susirgimų ir nelaimingų atsitikimų darbe atvejais;



4. iškilus pavojui darbuotojų saugai ir sveikatai, apie tai nedelsdama informuoja padalinio vadovus ir įmonės vadovą ir, gavusi įmonės vadovo nurodymą, turi teisę imtis šalinti pavojų;

5. įmonės vadovo nustatyta tvarka organizuoja įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos norminių dokumentų rengimą, juos rengia;

6. registruoja ir kaupia informaciją apie įmonėje atsitikusius įvykius, susijusius su darbuotojų sauga ir sveikata darbe, įmonės vadovo ar darbdavio įgalioto asmens darbuotojų saugai ir sveikatai pavedimu pildo įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos būklės pasą;

7. nagrinėja darbuotojų skundus ir prašymus darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais;

8. dalyvauja įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos komiteto veikloje ir teikia konsultacijas svarstomais klausimais;

9. dalyvauja rengiant ir įgyvendinant darbuotojų profesinės reabilitacijos bei invalidų integravimo į darbo procesą priemones.

Įmonėse (kariniuose daliniuose) darbuotojų saugos ir sveikatos srityje naudojamus dokumentus rekomenduojama sugrupuoti ir saugoti bylose tokia tvarka: 1. Įsakymai; 2. Darbo saugos instrukcijos; 3. Profesinės rizikos vertinimas; 4. Nelaimingų atsitikimų aktai (atskirai: 4.1. karių, 4.2. civilinių darbuotojų); 5. Priešgaisrinės saugos patikrinimo aktai, ataskaitos; 6. Periodiniai medicininiai darbuotojų patikrinimai; 7. Higienos normos; 8. Darbuotojų mokymas ir instruktavimas; 9. Civilinė sauga; 10. Aplinkos apsauga.

Valstybės ir savivaldybių institucijose ar įstaigose darbuotojų saugos ir sveikatos tarnybos gali būti nesteigiamos. Šios tarnybos funkcijas atlieka institucijos ar įstaigos vadovo paskirtas asmuo.

Darbuotojams, paskirtiems į darbuotojų saugos ir sveikatos tarnybą, netaikoma administracinė ar kita atsakomybė dėl veiklos organizuojant ir įgyvendinant prevencines priemones, susijusias su darbuotojų sauga ir sveikata, jeigu jie veikė vadovaudamiesi teisės aktų nustatyta tvarka.

Darbdaviui atstovaujantis asmuo, padalinių vadovai sudaro sąlygas darbuotojams, darbuotojų atstovams saugai ir sveikatai dalyvauti diskusijose svarstant darbuotojų saugos ir sveikatos klausimus. Tuo tikslu steigiami įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos komitetai, kuriuose dalyvauja darbuotojų atstovai.

**Komitetas** steigiamas įmonėje, kurioje dirba daugiau kaip 50 darbuotojų. Jei dirba mažiau kaip 50 darbuotojų, komitetas gali būti steigiamas darbdavio ar darbuotojų atstovų iniciatyva arba daugiau kaip pusės įmonės

## DARBO SAUGOS TARNYBOS IR KONTROLĖ

darbuotojų kolektyvo siūlymu. Įmonėse, kur profesinė rizika yra didesnė, komitetas gali būti steigiamas, jei darbuotojų skaičius nesiekia 50. Komitetas sudaromas dvišaliu principu – iš vienodo skaičiaus darbdaviui atstovaujancio asmens skirtų darbdavio atstovų (įmonės administracijos pareigūnų) ir iš nustatyta tvarka išrinktų darbuotojų atstovų saugai ir sveikatai.

Įmonės kolektyvinėje sutartyje numatomu periodiškumu komiteto nariai mokomi įstaigose, teikiančiose mokymo paslaugas darbuotojų saugos ir sveikatos srityje, seminaruose ar įmonėje įmonės lėšomis, o už mokymosi laiką komiteto nariui mokamas vidutinis darbo užmokestis.

Komiteto veiklą organizuoja ir jam vadovauja komiteto pirmininkas – darbdaviui atstovaujantis asmuo arba jo paskirtas darbdavio įgaliotas asmuo. Komiteto sekretoriumi renkamas darbuotojų atstovas saugai ir sveikatai.

Įmonės profesinė sąjunga, o jei profesinės sąjungos nėra – kiti darbuotojų atstovai įmonės darbuotojų kolektyvo susirinkime organizuoja darbuotojų atstovų saugai ir sveikatai rinkimus bei darbuotojų atstovų saugai ir sveikatai komiteto narių rinkimus. Jeigu įmonėse yra daugiau kaip vienas darbuotojų atstovas saugai ir sveikatai, vienas iš jų renkamas vyresniuoju. Kiekvienoje darbo pamainoje privalo būti ne mažiau kaip vienas darbuotojų atstovas saugai ir sveikatai.

Darbuotojų atstovai saugai ir sveikatai įmonėje turi teisę siūlyti ir reikalauti, kad padalinių vadovai, darbdaviui atstovaujantys asmenys imtųsi reikiamų priemonių darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti, taip pat dalyvauti vertinant profesinę riziką ir numatant prevencines priemones.

Darbuotojų atstovui saugai ir sveikatai taikomos Darbo kodekso nustatytos garantijos. Jo įgaliojimus gali sustabdyti ar atšaukti tik jį išrinkę darbuotojų atstovai.

### **3.3. Darbuotojų saugos ir sveikatos kontrolė įmonėse ir būklės įvertinimas**

Darbdavys organizuoja darbą įmonėje, nustato darbo ir poilsio režimą, darbo apmokėjimą taip, kad būtų sudarytos sąlygos, skatinančios darbuotojus laikytis saugos ir sveikatos reikalavimų. Darbdavys imasi priemonių darbuotojų saugai ir sveikatai užtikrinti ir savarankiškai organizuoja darbuotojų saugos ir sveikatos būklės vidinę kontrolę įmonėje. Tuo tikslu darbdaviui atstovaujantis asmuo ar jo pavedimu darbdavio įgaliotas asmuo:

- 1) organizuoja profesinės rizikos vertinimą;
- 2) organizuoja įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos būklės pasą parengimą ir jo pildymą;
- 3) vadovaudamasis rizikos įvertinimo rezultatais, nustato darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų laikymosi kontrolės tvarką įmonėje;
- 4) tvirtina įmonės darbuotojų saugos specialistų pareigybės aprašymus;
- 5) įpareigoja padalinių vadovus įgyvendinti darbuotojų saugos ir sveikatos gerinimo priemones ir kontroliuoti, kaip laikomasi visų šios srities reikalavimų.

Darbdavys arba jam atstovaujantis asmuo, nustatydamas vidinę įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos būklės kontrolę ir numatydamas priemones jai gerinti, vadovaujasi šiais bendraisiais rizikos vertinimo ir darbuotojų saugos ir sveikatos užtikrinimo principais:

1. rizikos darbuotojų saugai ir sveikatai vengimu, rizikos veiksmų ir jų poveikio mažinimu;
2. rizikos, kurios neįmanoma išvengti, galimo poveikio darbuotojų saugai ir sveikatai įvertinimu;
3. nustatytos rizikos priešasčių šalinimu;
4. darbuotojo galimybių atlikti pavestą darbą vertinimu nustatant, ar darbo procesas, darbo vietos įrengimas, parinktos priemonės, darbo metodai, nustatytas darbo ar gamybos tempas atitinka jo galimybes;
5. techninės pažangos priemonių taikymu įrengiant darbo vietas, sudarant saugią ir sveiką darbo aplinką, parenkant darbo priemones;
6. pavojingų darbo procesų pakeitimu nepavojingais arba mažiau pavojingais;
7. pirmenybe kolektyvinėms darbuotojų saugos ir sveikatos priemonėms, o ne asmeninėms apsaugos priemonėms;
8. darbuotojų aprūpinimu asmeninėmis apsaugos priemonėmis;
9. darbuotojų mokymu ir instruktavimu, jiems privalomais nurodymais laikytis darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų.

Darbdaviui atstovaujantis asmuo įsakymu gali pavesti darbdavio įgaliotiems asmenims įgyvendinti nelaimingų atsitikimų darbe ir profesinių ligų prevencines priemones. Šis asmuo, vadovaudamasis darbuotojų saugos ir sveikatos užtikrinimo principais, norminiais teisės aktais, technologinių procesų bei darbo priemonių dokumentais, įvertinęs profesinę riziką įmonėje, rengia įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos vietinius norminius aktus

(instrukcijas, saugaus darbo atlikimo taisyklės ir kitus įmonėje reikalingus norminius teisės aktus), kurių privalo laikytis darbuotojai.

### **3.4. Darbdavio ir darbuotojų veiksmai įmonėje kilus pavojui**

Kiekvienoje įmonėje darbdaviui atstovaujantis asmuo ar jo pavedimu įgaliotas asmuo paskiria darbuotojus, pastariesiems sutikus, saugoti savo ir kitų darbuotojų sveikatą bei gyvybę pavojaus atveju.

Įgalioti asmenys kaip galima greičiau praneša darbuotojams apie kylantį pavojų, nurodo, kokios priemonės bus panaudotos darbuotojų sveikatai ir gyvybei apsaugoti ir kokių veiksmų privalo imtis darbuotojai. Jeigu reikia, įgalioti asmenys imasi veiksmų darbams sustabdyti, duoda nurodymus darbuotojams palikti darbo patalpas ir pereiti į saugią vietą. Taip pat jie praneša atitinkamoms įmonės vidaus ir išorės tarnyboms apie pavojų, pasitelkia tam tikslui iš anksto apmokytus darbuotojus pavojui likviduoti, organizuoja pirmosios medicinos pagalbos suteikimą nukentėjusiems, taip pat darbuotojų evakavimą.

Kiekvienoje įmonėje ir jų padaliniuose turi būti viešai iškabinami evakavimo planai ir schemas, su jais supažindinti visi įmonės ar padalinio darbuotojai.

Įmonėje, kurioje gaminamos ar naudojamos pavojingos cheminės medžiagos, yra įrengiamos specialios darbo aplinkos kontrolės sistemos ar prietaisai, skirti technologinių procesų kontrolei ir avarijų prevencijai, sudaromi avarijų prevencijos bei likvidavimo priemonių planai.

Darbuotojai pavojaus atveju turi teisę nutraukti darbą, išeiti iš darbo patalpos, palikti darbo vietas. Dėl tokių darbuotojų veiksmų pavojaus atveju negali būti skiriamos drausminės ar administracinės ir kitos nuobaudos, jeigu jie siekė save ar kitus darbuotojus apsaugoti nuo pavojaus.

Darbuotojai turi teisę atsisakyti dirbti, darbai privalo būti sustabdyti, jeigu nei padalinio vadovas, nei kitas darbdavio įgaliotas asmuo nesiima reikiamų priemonių pašalinti darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų pažeidimus tais atvejais: 1) kai darbuotojai neapmokyti saugiai dirbti; 2) sugedus darbo priemonei ar susidarius avarinei situacijai – pavojui; 3) kai dirbama pažeidžiant technologinius reglamentus; 4) kai dirbama neįrengus reikiamų kolektyvinės apsaugos priemonių ar kai darbuotojai neaprupinti asmeninėmis apsaugos priemonėmis; 5) visais kitais atvejais, kai darbo aplinka kenksminga ar pavojinga žmonių sveikatai ir gyvybei.

### 3.5. Darbuotojų sveikatos priežiūra

Darbuotojai, prieš įsidarbindami į darbą, kuriame numatomi profesinės rizikos veiksniai, turi pasitikrinti sveikatą, o dirbdami – tikrintis periodiškai pagal patvirtintą darbuotojų sveikatos patikrinimo grafiką.

Jauni asmenys privalo tikrintis sveikatą įsidarbindami ir kiekvienais metais iki 18 metų amžiaus.

Naktį dirbantys ir pamaininiai darbuotojai privalo pasitikrinti sveikatą prieš įsidarbindami ir dirbdami įmonėje tikrintis sveikatą periodiškai pagal grafiką.

Už privalomų darbuotojų sveikatos patikrinimų organizavimą įmonėje atsako darbdavys arba jam atstovaujantis ar jo įgaliotas asmuo. Sveikatos tikrinimo grafikas turi būti suderintas su sveikatos priežiūros įstaiga ir su juo supažindinami visi įmonės darbuotojai.

Visi privalomi darbuotojų sveikatos patikrinimai atliekami darbo laiku, o darbuotojai tikrinimosi metu gauna vidutinį atlyginimą.

Jei darbuotojas atsisako pasitikrinti savo sveikatą nustatytu laiku, jis nušalinamas nuo darbo ir už tą laiką, kol pasitikrins sveikatą, nemokamas darbo užmokestis.

Profesijų darbų sąrašą, kam reikia tikrintis sveikatą, nustato Vyriausybė.

Kiti darbuotojai, pajutę neigiamą darbo poveikį sveikatai, turi teisę pasitikrinti sveikatą bet kuriuo metu, o darbdavys privalo sumokėti vidutinį atlyginimą už tą laiką, kurį darbuotojas sugaišo tikrindamasis sveikatą.

Nelaimingų atsitikimų bei ūmių susirgimų darbe atvejais pirmosios medicinos pagalbos suteikimą darbuotojams privalo organizuoti padalinio vadovas, o kai jo nėra – darbdavio įgaliotas ar darbdaviui atstovaujantis asmuo. Taip pat šie asmenys privalo skubiai pasirūpinti darbuotojų, susirgusių darbo vietoje arba nukentėjusių nuo traumų ar ūmių ligų, nugabenimu į sveikatos priežiūros įstaigas.

Projektuojant darbo ar gamybos technologinius procesus, turi būti numatytos kolektyvinės darbuotojų saugos ir sveikatos priemonės, įvertinant gamybinių procesų specifiką (darbo priemones ir medžiagas bei galimus rizikos veiksnius).

Jei gamybos proceso metu neužtenka kolektyvinės apsaugos priemonių, darbdavys privalo išduoti darbuotojams asmenines, kurios apsaugotų darbuotojus nuo rizikos veiksnių poveikio. Asmeninės apsaugos priemonės turi būti tokios, kad nekeltų darbuotojams darbe nepatogumų.

## DARBO SAUGOS TARNYBOS IR KONTROLĖ

Už asmeninių apsaugos priemonių laikymą, džiovinimą, skalbimą, valymą, taisymą, tikrinimo organizavimą yra atsakingi darbdavio įgalioti asmenys.

Darbuotojų aprūpinimo asmeninėmis priemonėmis nuostatus ir privalomuosius šių priemonių saugos reikalavimus tvirtina socialinės apsaugos ir darbo ministras.

Įmonių darbuotojų saugos ir sveikatos tarnybos, įmonių darbo medicinos punktai atlieka sveikatos priežiūros funkcijas, numatytas Profesinės sveikatos priežiūros įstatyme, Įmonių darbuotojų saugos ir sveikatos tarnybų pavyzdiniuose nuostatuose. Kolektyvinėse sutartyse gali būti numatyta teikti įmonės darbuotojams ir kitas sveikatos priežiūros paslaugas.

Pirmosios medicinos pagalbos priemonės turi būti padėtos padalinuose gerai matomose vietose, pažymėtose nuorodomis.

Darbuotojai, kuriems yra pavojus susirgti užkrečiamąja liga, skiepijami darbdavio lėšomis. Tokių darbuotojų sąrašai tvirtinami sveikatos apsaugos ministro.

Pavojaus saugai ir sveikatai atvejais darbuotojas gali nutraukti darbą ir nedelsdamas raštu pranešti padalinio vadovui ir darbdaviui atsisakymo dirbti priežastis. Nepagrįstas atsisakymas dirbti laikomas darbo drausmės pažeidimu ir už nedirbtą laiką darbuotojui darbo užmokestis nemokamas, o už pagrįstai atsisakytą dirbti laiką darbuotojui mokamas vidutinis darbo užmokestis.

### **3.6. Darbdavių atestavimas, darbuotojų instruktavimas ir mokymas**

Darbdavių ir juos atstovaujančių asmenų žinios iš darbuotojų saugos ir sveikatos srities privalomai tikrinamos (darbdaviai atestuojami) Darbo kodekso ir Vyriausybės nustatyta tvarka.

Darbdavių žinios tikrinamos prieš jam pradendant eksploatuoti įmonę ar teikti paslaugas ir vėliau ne rečiau kaip kas **penkeri** metai Vyriausybės nustatyta tvarka.

Darbdaviams, kuriems nereikia tikrintis darbuotojų saugos ir sveikatos srities žinių (atestavimo), sąrašą tvirtina Vyriausybė.

Įmonės atskiro struktūrinio padalinio, esančio kitoje negu įmonė teritorijoje ar vietovėje, vadovo, kuris darbdaviui atstovaujančio asmens pavedimu ir jo kontroliuojamas įgyvendina reikiamas priemones, kad tokiaime padalinyje sudarytų saugias ir sveikatai nekenksmingas darbo sąlygas, žinios

iš darbuotojų saugos ir sveikatos srities tikrinamos tokia pat tvarka, kaip darbdaviui atstovaujančio asmens.

Įvykus sunkiems ar mirtiniems nelaimingiems atsitikimams ir nustačius, kad darbdaviui atstovaujantis asmuo ar padalinio vadovas nesusipažinęs arba nepakankamai susipažinęs su darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimais, vyriausiasis valstybinis darbo inspektorius gali pareikalauti pakartotinai patikrinti žinias asmenų, atsakingų už darbo saugą įmonėje.

Darbdaviui atstovaujantis asmuo savarankiškai gali nustatyti darbdavio įgaliotų asmenų, išskyrus darbdavio įgaliotą asmenį, kuriam pavesta atlikti įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos tarnybos funkcijas, bei įmonės atskiro struktūrinio padalinio, esančio kitoje negu įmonė teritorijoje ar vietovėje, vadovo mokymo ir atestavimo poreikį.

Darbdavys negali reikalauti, kad darbuotojai pradėtų darbą įmonėje, jeigu jie neapmokyti ir neinstrukuoti saugiai dirbti.

Darbdavys arba jam atstovaujantis asmuo organizuoja arba paveda darbdavio įgaliotam asmeniui organizuoti darbuotojų instruktavimą, užtikrindamas, kad darbuotojai būtų instrukuojami priimant į darbą, perkeltant į kitą darbą, kitaip organizavus darbą, pradėjus naudoti naujas ar modernizuotas darbo priemones ir technologijas, pakeitus naujus darbuotojų saugos ir sveikatos norminius teisės aktus. Minėti asmenys nustato darbuotojų mokymo ir jų saugos ir sveikatos žinių tikrinimo tvarką pagal Valstybinės inspekcijos nurodymus.

Darbuotojas, darbdavių susitarimu pasiūstas laikinam darbui į kitą įmonę, negali pradėti dirbti tol, kol jis neinformuotas apie esančius ir galimus rizikos veiksnius įmonėje, į kurią jis pasiūstas dirbti, neinstrukuotas saugiai dirbti konkrečioje darbo vietoje, nepaisant to, kad įmonėje, kurioje jis nuolat dirba, buvo nustatyta tvarka instrukuotas ir apmokytas saugiai dirbti.

Darbuotojų, naudojančių potencialiai pavojingus įrenginius, kurių techninę būklę privaloma tvarka tikrina įgaliotos įstaigos, mokymo ir žinių patikrinimo tvarką nustato darbdavys.

Atskiroms ekonominės veiklos rūšims įstatymai gali numatyti kitokią darbuotojų mokymo ir jų saugos ir sveikatos žinių tikrinimo tvarką, negu nustato *Mokymo ir atestavimo darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais bendrieji nuostatai*. Tokiu atveju darbuotojai mokomi ir jų žinios tikrinamos įvairių teisės dokumentų nustatyta tvarka (2 priedas).

Įstaigų, teikiančių įmonėms mokymo ir kitas paslaugas darbuotojų sau-

## DARBO SAUGOS TARNYBOS IR KONTROLĖ

gos ir sveikatos srityje, kompetencijos reikalavimus nustato Vyriausybė ar jos įgaliota įstaiga, išskyrus kai saugos ir sveikatos specialistus įmonių darbuotojų saugos ir sveikatos tarnyboms, saugos ir sveikatos koordinatorius pagal specialias mokymo programas rengia Lietuvos Respublikos aukštosios ar aukštesniosios mokyklos.

**Aukštųjų ir aukštesniųjų mokyklų studentai, profesinių mokyklų moksleiviai privalo būti mokomi darbuotojų saugos ir sveikatos reikalavimų pagal įgyjamas specialybes ir profesijas.**

*Instruktažai.* Nustatyta, kad daugiausia (iki 75 %) nelaimingų atsitikimų darbe įvyksta dėl to, kad darbuotojai nežino saugaus darbo reikalavimų ir metodų, nepažįsta įrenginių konstrukcijų, nesusipažinę su technologiniais procesais, nežino, kaip organizuoti darbo vietą, ir t.t. Kad darbuotojai galėtų sąmoningai laikytis saugumo technikos taisyklių, visapusiškai įsigilinti į gamybos procesus, dirbti su įrenginiais, prietaisais ir įrankiais, reikia juos pirmiausia supažindinti su tomis taisyklėmis, su specifiniais reikalavimais ir technologiniais bei kitais pasikeitimais darbo vietose.

Instruktažų būna **įvadinių, pirminių darbo vietose, pakartotinių, neplaninių, nuolatinių.** Visi instruktažai atliekami žodžiu.

*Įvadinio instruktažo* tikslas – supažindinti visus naujai priimtus į darbą su gamybos specifika, saugumo technikos, gamybinės sanitarijos, priešgaisrinės saugos ir asmeninės higienos taisyklėmis, kurios yra svarbios visiems įmonės darbuotojams, kad ir kokia būtų jų profesija ir darbo vieta. Šį instruktažą organizuoja įmonės darbo saugos ir saugumo technikos inžinierius pagal darbdavio patvirtintą programą, pritaikytą įmonės specifikai. Be įvairių taisyklių, instruktuojuant nurodomos pavojingiausios darbo vietos ir darbo operacijos, kur gali ištikti traumas. Supažindinama, kaip reikia elgtis įvykus avarijai ar nelaimingam atsitikimui, kokių priemonių imtis gesinant gaisrą, kam pranešti, kur skambinti telefonu ir t.t. Darbuotoją instruktavęs darbdavys ar jo įgaliotas asmuo, turintis pažymėjimą, tai įformina įvadinių instruktavimų registravimo žurnale, kuris saugomas įmonėje neterminuotai.

*Pirminio instruktažo metu darbo vietoje* naujai atėjęs arba perėjęs iš kitos darbo vietos darbuotojas supažindinamas su jo pareigų instrukcija, su darbo vieta, įrenginiais ir mašinomis, saugaus darbo sąlygomis ir apsaugos priemonėmis. Prieš leisdamas darbininkui dirbti meistras arba kitas inžinerinis darbuotojas jį instruktuoja pačioje darbo vietoje. Kartais darbininkas keletą pamainų (kai labai pavojingas darbas) mokosi ir tik po to įforminamas lei-



dimas savarankiškai dirbti. Išklusius instruktavimą, darbuotojui leidžiama dirbti tik po to, kai darbdavys ar jo įgaliotas asmuo tai įformina instruktavimo darbo vietoje žurnale.

**Periodinius instruktažus** veda meistras, cecho viršininkas arba darbo saugos ir saugumo technikos inžinierius. Šie instruktažai rengiami visiems darbininkams, nepaisant jų kvalifikacijos ir darbo stažo, darbo saugos teisės aktuose nustatyta tvarka. Šių instruktažų tikslas – priminti darbuotojams pagrindines saugaus darbo taisykles, taip pat supažindinti su naujais technologiniais įrenginiais bei naujomis saugumo technikos priemonėmis. Instruktažas rengiamas ne rečiau kaip kartą per 12 mėnesių, jei nėra nustatytas kitas periodiškumas, ir įforminamas tame pačiame žurnale, kaip ir pirminis instruktažas.

**Nuolatiniai (specialūs) instruktažai** organizuojami darbuotojams, kuriems duodama paskyra – leidimas (prieš darbo pradžią). Šių instruktažų tikslas – nuolat priminti darbuotojams pavojingų darbų saugumo taisykles ir palaikyti saugaus darbo drausmę. Šis instruktažas įforminamas pačioje paskyroje (nurodytame).

**Neplaniniai (papildomi) instruktažai** organizuojami tuomet, kai pasikeičia technologinis procesas, kai pavedama dirbti kitokią darbą, kai įsisavinami nauji įrenginiai, mašinos arba įrankiai, taip pat tuomet, kai toje vietoje įvyko nelaimingų atsitikimų dėl to, kad darbuotojai nebuvo pakankamai instruktuoti, kai buvo ilgam pertrauktas darbas, kai darbui keliami papildomi saugumo reikalavimai ir kt.

Visi surengti instruktažai, išskyrus nuolatinius, turi būti registruojami specialiaame žurnale arba kituose registravimo dokumentuose. Juose daromi įrašai, kuriais klausimais darbuotojai buvo instruktuoti ir kaip jie suprato instrukcijas. Dokumentuose turi būti pasirašoma ir nurodoma data, kas vedė instruktažą ir kas instruktažą išklausė.

Be išvardytų žodinių instruktažų, kiekvienai darbo vietai parengiamos trumpos ir aiškios instrukcijos raštu ir pakabinamos darbo vietoje.

**Mokymas kursuose** – tai mokymo forma, kai įgyvendinantys sudėtingus technologinius procesus, dirbantys prie specialių ir pavojingų mašinų, staklių, prietaisų, įrankių arba turintys atlikti pavojingus darbus žmonės privalo išklausyti saugumo technikos minimumo mokomąjį kursą ir išlaikyti egzaminus, kurie suteikia teisę dirbti atitinkamą darbą. Darbo saugos mokymo institucija – mokslo, mokymo, studijų įstaiga arba įmonė privalo turėti Švietimo ir mokslo ministerijos licenciją mokyti darbo saugos ir tikrinti šio dalyko žinias.

## DARBO SAUGOS TARNYBOS IR KONTROLĖ

Įmonė, gavusi Valstybinės darbo inspekcijos prie Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos leidimą, įgyja teisę atestuoti darbuotojus, dirbančius su potencialiai pavojingais įrenginiais bei vykdančiais pavojingus darbus (gamybos procesus), turinčius mokymo institucijos išduotus mokymo programos baigimo nustatytos formos pažymėjimus, ir jiems išduoti atestacijos pažymėjimus.

*Lietuvos darbo rinkos mokymo tarnyba*, suderinusi su Valstybine darbo inspekcija ir Vyriausybės įgaliotomis potencialiai pavojingų įrenginių priežiūros institucijomis, nustato išduodamų pažymėjimų formas, kurias prirėikus įregistruoja Švietimo ir mokslo ministerijoje.

*Švietimo ir mokslo ministerija* nustato registruojamų pažymėjimų apsaugos būdus ir suteikia teisę užsakyti pažymėjimų blankų gamybą.

*Valstybinė darbo inspekcija* nustato darbuotojų saugos atestavimo protokolų ir instruktavimų registracijos žurnalų formas, leidimų įmonėms atestuoti darbuotojus, dirbančius su potencialiai pavojingais įrenginiais, vykdančius pavojingus darbus (gamybos procesus), išdavimo tvarką.

*Valstybinė darbo inspekcija* informaciniuose leidiniuose skelbia darbo saugos mokymo institucijų, turinčių teisę mokyti ir atestuoti darbo saugos klausimais darbdavius ir darbuotojus, sąrašą, nurodydama mokymo programų pavadinimus.

Mokymo įstaigų pedagogų, dalyvaujančių tikrinant darbdavių, darbdaviams atstovaujančių asmenų, darbdavių įgaliotų asmenų saugos ir sveikatos žinias, kvalifikacija turi atitikti **Darbo rinkos profesinio mokymo reglamentu**, patvirtintu socialinės apsaugos ir darbo ministro 1998 m. birželio 30 d. įsakyimu Nr. 108 (Žin. 1998, Nr. 65–1897), nustatytus reikalavimus.

Mokymo įstaigų pedagogai turi būti atestuoti **pagal darbdavių, darbdaviams atstovaujančių asmenų, darbdavių įgaliotų asmenų mokymo programą**. Pedagogai, neturintys pedagogo kvalifikacijos, turi įgyti ją specialiuose įvadinio pedagoginio psichologinio minimumo kursuose ir turi būti atestuoti pagal darbdavių, darbdaviams atstovaujančių asmenų, darbdavių įgaliotų asmenų mokymo programą.

### **3.7. Jaunų asmenų, moterų ir invalidų darbo saugos ir sveikatos garantijos**

Darbo lengvatos taikomos **jauniems asmenims (vaikams ir paaugliams) iki 18 metų**.

Vaikus iki 16 metų priimti į darbą galima tik lengviems darbams, atitinkantiems vaikų fizinės galimybes, neturintiems neigiamo poveikio jų saugai, sveikatai, fizinei, psichinei, moralinei ar socialinei raidai ir laikantis Vyriausybės nustatytų įdarbinimo sąlygų.

Darbdavys privalo užtikrinti jaunam žmogui tinkančias darbo sąlygas. Jaunam asmeniui suteikiamas darbas turi būti saugus, nekeliantis pavojaus sveikatai, fizinei ir protinei raidai, nepakenkti mokymuisi.

Darbdavys, priimdamas į darbą asmenis iki 18 metų ir sudarydamas darbo sąlygas, vadovaujasi Vyriausybės nustatyta tvarka ir draudžiamų dirbti darbų, sveikatai kenksmingų pavojingų veiksmų sąrašu. Įmonėje turi būti sudarytas jaunesnių kaip 18 metų darbuotojų sąrašas.

Darbdavys turi įvertinti:

1. ar darbas, į kurį numatoma skirti jauną asmenį, nepriskiriamas jauniems asmenims draudžiamam darbui;
2. ar darbo vieta ir darbo aplinka atitinka darbuotojų saugos ir sveikatos norminių teisės aktų reikalavimus;
3. įmonėje naudojamų ir saugomų pavojingų cheminių medžiagų galimą poveikį darbuotojams;
4. darbo priemonių techninę būklę, kad nauji asmenys dėl neatsargumo nebūtų sužaloti;
5. jauno asmens gebėjimus suvokti ir vykdyti visus saugos reikalavimus bei jų fizinės galimybes atlikti pavedamus darbus.

Jauniems asmenims nustatomas sutrumpintas darbo laikas:

1. paaugliams – ne daugiau kaip 8 valandos per parą kartu su kasdiene pamokų trukme ir ne daugiau kaip 40 valandų per savaitę kartu su pamokų trukme per savaitę;

2. vaikams, dirbantiems lengvus darbus – iki 2 valandų per dieną mokslo metų laiku ir 12 valandų per savaitę, jeigu dirbama trimestro arba semestro metu, tačiau ne tada, kai mokykloje vyksta pamokos, arba 7 valandas per dieną ir 35 valandas per savaitę, kai dirbama ne mažiau kaip savaitę ne mokslo metų laiku (šis darbo laikas gali būti pailgintas iki 8 valandų per dieną ir 40 valandų per savaitę vaikams, kuriems sukako 15 metų).

Jauniems asmenims negalima vienu metu dirbti daugiau negu vienoje darbovietėje, jei bendra darbo trukmė viršija aukščiau nurodytą darbo trukmę.

**Nėščioms, neseniai pagimdžiusioms, krūtimi maitinančioms moterims** turi būti sudarytos saugios ir sveikos darbo sąlygos. Šios moterys turi teisę

pasirinkti dirbti visą ar ne visą darbo laiką. Šiai grupei moterų draudžiama skirti darbus, kurie gali turėti neigiamą poveikį pačios moters ar kūdikio sveikatai. Kenksmingų darbo sąlygų ir pavojingų veiksmų sąrašą tvirtina Vyriausybė. Darbdaviai, vadovaudamiesi šių veiksmų sąrašu bei profesinės rizikos įvertinimo rezultatais, privalo nustatyti galimą poveikį šiai grupei priklausančios moters saugai ir sveikatai ir imtis priemonių šiai rizikai pašalinti.

Dirbančių **invalidų** sauga ir sveikata taip pat garantuojama Darbo kodeksu ir Darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymu bei kitais norminiais teisės aktais. Papildomos saugos ir sveikatos garantijos invalidams gali būti numatytos kolektyvinėse sutartyse, darbo sutartyse.

### **3.8. Nelaimingi atsitikimai darbe, profesinės ligos**

#### **3.8.1. Bendros žinios**

Lietuvoje didžioji dalis (apie 86 %) nelaimingų atsitikimų įmonėse įvyksta darbo vietoje ir tik apie 14 % – kelyje. Daugiausia nelaimingų atsitikimų įvyksta statyboje (~ 24 %), apdirbamojoje gamyboje (> 16 %) ir prekyboje (< 16 %). Tyrimai parodė, kad Lietuvoje beveik 7 % darbuotojų susserga ligomis, kurios yra darbo ir darbo sąlygų padarinys.

Lietuvos krašto apsaugos sistemoje taip pat įvyksta nemažai nelaimingų atsitikimų dėl įvairių priežasčių (6 priedas). Kadangi Lietuvos kariuomenės karinių vienetų vadai pastaraisiais metais skyrė daug dėmesio karių ir tarnautojų darbo saugos ir sveikatos problemoms, nuo 2005 metų nelaimingų atsitikimų kariniuose padaliniuose skaičius mažėjo (2 pav.).

**Nelaimingi atsitikimai** darbe klasifikuojami:

1. Pagal jų pasekmes į *lengvus*, *sunkius* ir *mirtinus*:

*1.1. lengvas nelaimingas atsitikimas darbe* – įvykis, dėl kurio darbuotojas patiria traumą ir netenka darbingumo nors vienai dienai ir kuris nepriškiriamas sunkių nelaimingų atsitikimų darbe kategorijai;

*1.2. sunkus nelaimingas atsitikimas darbe* – įvykis, dėl kurio darbuotojas patiria sveikatai ir gyvybei pavojingą traumą, kuri nustatoma pagal sveikatos apsaugos ministro patvirtintus kvalifikacinius požymius;

*1.3. nelaimingas mirtinas atsitikimas darbe* – įvykis, dėl kurio darbuotojas patiria sveikatai ir gyvybei pavojingą traumą ir dėl jos iš karto ar po kurio laiko miršta.

2. Pagal nukentėjusiųjų skaičių – *pavieniai* nelaimingi atsitikimai darbe, kai traumą patiria vienas darbuotojas, ir *grupiniai* nelaimingi atsitikimai darbe, kai traumą patiria daugiau negu vienas darbuotojas.

3. Pagal ryšį su darbu nelaimingi atsitikimai skirstomi į *susijusius su darbu* ir *nesusijusius su darbu*:

3.1. nelaimingas atsitikimas, susijęs su darbu, – įvykis, kurį ištyrus nustatoma, kad jis įvyko atliekant darbo sutartimi sulygtą darbą ar kitą darbdavio pavestą ar su darbdavio žinia atliekamą darbą arba vykstant į darbą ir iš darbo;

3.2. nelaimingas atsitikimas, nesusijęs su darbu, – įvykis, kurį ištyrus nustatoma, kad nukentėjusysis patyrė traumą ar mirė norėdamas nusizudyti ar susižaloti; kai prieš jį buvo panaudotas smurtas, jeigu smurto aplinkybės ir motyvai nesusiję su darbu; kai darė nusikalstamą veiklą; kai savavališkai, be darbuotojo žinios, dirbo savo interesais.

Pagal ligos pasireiškimo laiką ir požymius **profesinės ligos** skirstomos:

1. *Lėtinė* profesinė liga – darbuotojo sveikatos sutrikimas, kurį sukėlė vienas ar daugiau kenksmingų veiksnių per tam tikrą darbo laiką;

2. *Ūmi* profesinė liga – staigus darbuotojo sveikatos sutrikimas, kurį sukėlė trumpalaikis (vienkartinis arba per vieną darbo dieną) darbo aplinkos veiksnys, pasižymintis ūmiu poveikiu.

Darbuotojas, nukentėjęs dėl nelaimingo atsitikimo darbe, ūmios profesinės ligos ar incidento, asmuo, matęs įvykį arba jo pasekmes, privalo nedelsdamas apie tai pranešti padalinio vadovui, darbdaviui atstovaujančiam asmeniui, įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos tarnybai, jeigu pajėgia tai padaryti.

Mirtinų ir sunkių nelaimingų atsitikimų darbe, taip pat kai darbuotojas įmonėje mirė dėl ligos, nesusijusios su darbu, atvejais darbdaviui atstovaujantis ar darbdavio įgaliotas asmuo nedelsdamas privalo telefonu, elektroniniu paštu, faksu arba kitomis ryšio priemonėmis pranešti atitinkamos apylinkės prokuratūrai ir Valstybinei darbo inspekcijai. Ūmių profesinių ligų, dėl kurių nekentėjęs asmuo mirė, atvejais, darbdavys (ar jam atstovaujantis ar jo įgaliotas asmuo) privalo pranešti ir Valstybinės visuomenės sveikatos priežiūros tarnybos prie Sveikatos apsaugos ministerijos teritorinei įstaigai.

Lėtinę profesinę ligą įtaręs gydytojas ne vėliau kaip per 3 dienas apie tai raštu praneša darbdaviui, Valstybinei darbo inspekcijai ir Valstybinės visuomenės sveikatos priežiūros tarnybos teritorinei įstaigai.

### 3.8.2. Nelaimingų atsitikimų darbe ir profesinių ligų tyrimas

Pranešimų apie nelaimingus atsitikimus, susijusius su darbu ar nesusijusius su darbu, bei profesines ligas ir jų registravimo tvarką nustato **Nelaimingų atsitikimų darbe tyrimo ir apskaitos nuostatai bei profesinių ligų tyrimo ir apskaitos nuostatai** (Nuostatai).

Nelaimingi atsitikimai, įvykę **krašto apsaugos sistemos pareigūnams ir kariams, vidaus reikalų sistemos, muitinės, valstybės saugumo** ir kitų institucijų pareigūnams, kurių tarnybinius santykius nustato atitinkami statutai, kai šie asmenys vykdo veiklą, kuriai būdingi specifiniai veiklos požymiai, tiriami pagal šių institucijų parengtus ir patvirtintus nelaimingų atsitikimų, įvykusių einant tarnybines pareigas, tyrimo ir apskaitos nuostatus. Tiriant nelaimingus atsitikimus, įvykusių einant tarnybines pareigas, LR Valstybinės darbo inspekcijos inspektoriai gali būti kviečiami dalyvauti kaip specialistai. Tačiau kitus nelaimingus įvykius, nesusijusius su aukščiau nurodytų institucijų specifine veikla, įvykusių darbuotojams, dirbantiems pagal darbo sutartis, tiria Valstybinė darbo inspekcija.

Visi nelaimingi atsitikimai darbe, profesinės ligos privalo būti ištirti, tyrimo rezultatai surašyti nustatytos formos dokumentuose ir užregistruoti žurnale.

Lengvus nelaimingus atsitikimus darbe tiria darbdaviui atstovaujančio asmens įsakymu patvirtinta dvišalė komisija iš darbdavio atstovo ir darbuotojų atstovo saugai ir sveikatai. Tiriant gali dalyvauti pats nukentėjęs darbuotojas.

Lengvą nelaimingą atsitikimą dvišalė komisija privalo ištirti per 7 darbo dienas nuo įvykio dienos. Ištyrusi nelaimingą atsitikimą komisija surašo N-1 arba N-2 formos aktą ir jį pasirašo visi komisijos nariai, taip pat, susipažinęs su tyrimu, pasirašo ir darbdavys.

Lengvo nelaimingo atsitikimo akto ir tyrimo medžiagos originalas paliekamas įmonėje, o po vieną patvirtintą akto kopiją darbdavys per 3 dienas privalo išsiųsti:

- 1) Valstybinės darbo inspekcijos inspektavimo skyriui ir nukentėjusiajam;
- 2) įstaigai, kurioje nukentėjęs asmuo apdraustas nuo nelaimingų atsitikimų;
- 3) profesinei sąjungai, kurios narys yra nukentėjęsysis;
- 4) jei nukentėjęs asmuo atliko praktiką – jo mokymo įstaigai.

Suinteresuotų asmenų pareiškimus dėl lengvo nelaimingo atsitikimo tyrimo nagrinėja Valstybinės darbo inspekcijos skyrius.

**Sunkius** nelaimingus atsitikimus darbe, mirtinus nelaimingus atsitikimus darbe tiria Valstybinė darbo inspekcija, dalyvaujant darbdavio atstovui ir darbuotojų atstovui saugai ir sveikatai. Inspekcija nustato atsitikimo darbe aplinkybes ir priežastis, nurodo priemonės panašių atsitikimų priežastims pašalinti. Darbo inspektoriaus surašytą ir pasirašytą nelaimingo atsitikimo darbe aktą pasirašo tyrime dalyvavę asmenys ir įteikia darbdaviui, pastarajam pasirašant. Jei darbdavys ar jam atstovaujantis asmuo atsisako pasirašyti aktą ir raštu nepateikia darbo inspektoriui motyvuotos nepasirašymo priežasties, darbo inspektoriaus surašytas nelaimingo atsitikimo darbe aktas įsigalioja nuo jo surašymo dienos.

Darbo inspektoriaus surašytas nelaimingo atsitikimo darbe aktas kartu su jo priedais išsiunčiamas atitinkamoms institucijoms ir nukentėjusiajam arba jo šeimai.

Jei nelaimingo atsitikimo darbe metu mirė 3 ir daugiau darbuotojų, atsitikimą tiria komisija, kurios pirmininku būna vyriausiasis valstybinis darbo inspektorius, o nariai – vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus pavaduotojas, Valstybinės darbo inspekcijos teritorinio (inspektavimo) skyriaus viršininkas ir šio skyriaus 2 darbo inspektoriai. Tyrime dalyvauja darbdavio atstovas ir darbuotojų atstovų skirti asmenys.

**Profesinės ligos** priežastis tiria ir jos pripažinimą profesine liga patvirtina profesinės ligos tyrimo komisija. Į šią komisiją įeina darbo inspektorius (komisijos pirmininkas), Valstybinės visuomenės sveikatos priežiūros tarnybos teritorinės įstaigos apskrityje atstovas ir profesinę ligą įtaręs gydytojas. Tyrime dalyvauja darbdavio atstovas ir darbuotojų atstovas saugai ir sveikatai. Komisijos pirmininkas tyrimui gali pasitelkti kitus specialistus ar ekspertus. Komisijos surašytą profesinės ligos patvirtinimo aktą pasirašo komisijos nariai, darbdavio atstovas ir darbuotojų atstovas saugai ir sveikatai. Aktas įteikiamas pasirašytinai darbdaviui ir darbuotojui, kuriam buvo įtariama ar patvirtinta profesinė liga, išsiunčiamas asmens sveikatos priežiūros įstaigai, kurioje buvo įtarta darbuotojo profesinė liga, ir kitoms institucijoms.

Ginčytinus klausimus, susijusius su profesinės ligos diagnozės nustatymu, sprendžia **Centrinė darbo medicinos ekspertų komisija**, kurios nuostatai patvirtinti sveikatos apsaugos ministro.

Visų ištirtų nelaimingų atsitikimų darbe aktai, taip pat profesinių ligų

## DARBO SAUGOS TARNYBOS IR KONTROLĖ

patvirtinimo aktai registruojami ir įtraukiami į apskaitą Valstybinėje darbo inspekcijoje, taip pat saugomi įmonėje, kurioje įvyko nelaimingas atsitikimas ar buvo užregistruota profesinė liga, nustatytais terminais.

Darbdavys privalo šalinti nelaimingų atsitikimų priežastis, vykdyti nustatytais terminais akte nustatytas priemones ir informuoti įmonės darbuotojus, darbuotojų saugos ir sveikatos komiteto narius, profesinę sąjungą, o jai nesant – darbuotojų įgaliotą atstovą apie įvykdytas priemones tinkamoms darbo sąlygoms sudaryti.

Energetikos įrenginių avarijų ir sutrikimų tyrimas ir apskaita atliekami pagal nuostatus. Jie reglamentuoja elektros, šilumos, dujų įrenginiuose įvykusių avarijų, sutrikimų tyrimo tvarką ir yra privalomi fiziniams bei juridiniams asmenims, turintiems energetikos įrenginius, kurie gamina, tiekia, paskirsto ar vartoja energiją ar kurą, neatsižvelgiant į žinybinį pavaldumą ir nuosavybės formas.

### 3.8.3. Nelaimingų atsitikimų darbe (tarnyboje) tyrimo tvarka krašto apsaugos sistemoje

Asmuo, tarnaujantis ar dirbantis krašto apsaugos sistemos (KAS) institucijoje ar jos padalinyje, nukentėjęs dėl nelaimingo atsitikimo darbe (tarnyboje) ar matęs nelaimingo atsitikimo darbe (tarnyboje) įvykį ar jo padarinius, apie nelaimingą atsitikimą darbe (tarnyboje) privalo nedelsdamas pranešti, vadovaujantis subordinacijos principu, KAS institucijos ar jos padalinio vadui (viršininkui), jo nesant – budėtojui, kuris informuoja KAS institucijos ar jos padalinio vadą (viršininką).

KAS institucijos ar jos padalinio vadas (viršininkas) ar jo įgaliotas asmuo atitinkamoms įstaigoms ar asmenims praneša, pateikdamas atitinkamus dokumentus, susijusius su nelaimingais atsitikimais darbe (tarnyboje), vadovaudamasis Nuostatais ir tyrimo tvarkos aprašu.

Karinio vieneto vadas ar jo įgaliotas asmuo Lietuvos kariuomenės Materialinių resursų departamento Aplinkos apsaugos ir darbo saugos poskyriui nedelsdamas praneša raštu apie įvykusį nelaimingą atsitikimą darbe (tarnyboje) ir vėliau – apie ištirtą, nurodydamas nelaimingo atsitikimo darbe (tarnyboje) rūšį, priežastis, aplinkybes ir prevencijos priemones (nurodoma tada, kai ištiriamas nelaimingas atsitikimas darbe (tarnyboje) ir surašomas Nelaimingo atsitikimo darbe aktas.



Karys ir civilis statutinis tarnautojas, nukentėjęs nelaimingo atsitikimo tarnyboje metu, Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1991 m. gruodžio 5 d. nutarimo Nr. 530 „Dėl asmenų draudimo valstybės lėšomis ir kompensacijų mokėjimo juos sužeidus arba jiems žuvus ryšium su tarnyba“ (Žin., 1992, Nr. 8-212) nustatyta tvarka pateikia Valstybinio socialinio draudimo fondo valdybos teritoriniam skyriui prašymą išmokėti draudimo sumą. Prie prašymo prideda iš karinio vieneto gautus dokumentus, susijusius su nelaimingu atsitikimu tarnyboje.

Valstybės tarnautojas ir darbuotojas, dirbantis pagal darbo sutartis, nukentėjęs nelaimingo atsitikimo darbe (tarnyboje) metu, vadovaujantis Nelaimingų atsitikimų darbe ir profesinių ligų socialinio draudimo išmokų nuostatais, patvirtintais Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. kovo 22 d. nutarimu Nr. 309 (Žin., 2004, Nr.44-1448), kreipiasi į Socialinio draudimo fondo valdybos teritorinį skyrių dėl nelaimingo atsitikimo darbe (tarnyboje) pripažinimo draudžiamuoju įvykiu, draudžiamosios ir kitų išmokų išmokėjimo ir pateikia nelaimingo atsitikimo darbe tyrimo aktą (forma N-1 ar N-2), tyrimo medžiagą ir reikiamus dokumentus.

KAS institucijos ar jos padalinio, kuris įregistruotas Juridinių asmenų registre ir kuriam suteiktas identifikavimo kodas, vadas (viršininkas), gavęs informaciją apie KAS institucijoje ar jos padalinyje einančiam pareigą asmeniui įvykusį nelaimingą atsitikimą darbe (tarnyboje), sudaro komisiją šiam nelaimingam atsitikimui darbe (tarnyboje) tirti ir patvirtina jos nuostatus. Komisija, vadovaudamasi teisės aktais, atlieka nelaimingo atsitikimo darbe (tarnyboje) tyrimą ir pildo nelaimingų atsitikimų darbe aktus pagal pateiktas formas arba laisvos formos aktą, kuriuo įvykis pripažįstamas incidentu.

Nelaimingi atsitikimai darbe (tarnyboje) registruojami *Nelaimingų atsitikimų darbe, incidentų ir nelaimingų atsitikimų darbe aktų registravimo žurnale* pagal bendrą formą.

Nelaimingų atsitikimų darbe, incidentų ir nelaimingų atsitikimų darbe aktų registravimo žurnalą pildo ir dokumentus, susijusius su nelaimingais atsitikimais darbe (tarnyboje) kaupia KAS institucijos ar jos padalinio vado (viršininko) paskirtas asmuo, atsakingas už darbo saugą.

Nelaimingų atsitikimų darbe aktai bei kiti dokumentai pildomi:

1. skiltyse „įmonės pavadinimas, kodas“ įrašoma KAS institucijos ar jos padalinio, atsižvelgiant į tai, kur asmuo eina pareigą, pavadinimas ir identifikavimo kodas;

## DARBO SAUGOS TARNYBOS IR KONTROLĖ

2. skiltyse „profesija, pareigos pagal darbo sutartį“ nurodant profesiją įrašoma – atitinkamai pagal asmens statusą – profesinės karo tarnybos karys, privalomosios karo tarnybos karys, savanorių karo tarnybos karys, kariūnas, valstybės tarnautojas ar darbuotojas, dirbantis pagal darbo sutartį. Nurodant pareigas, įrašomas karių, valstybės tarnautojų, darbuotojų, dirbančių pagal darbo sutartis, pareigų pavadinimas;

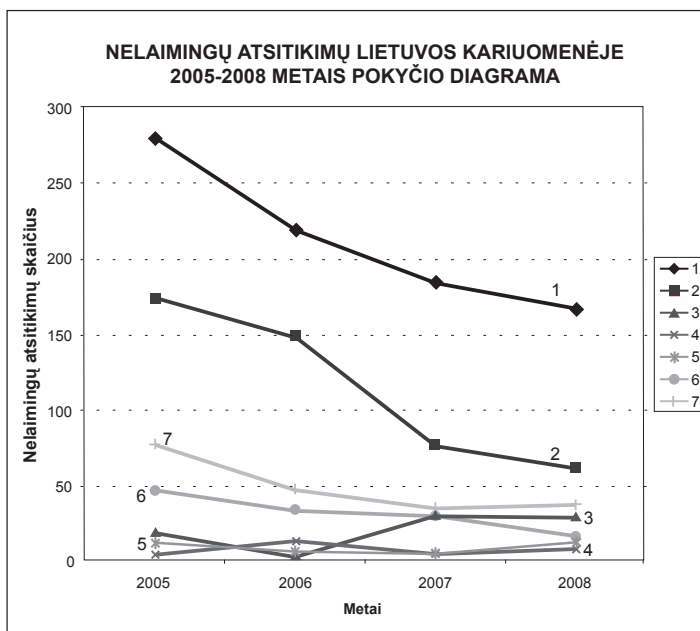
3. skiltyse „nelaimingas atsitikimas darbe“ įrašomi duomenys apie įvykusį nelaimingą atsitikimą darbe (tarnyboje).

Kariniuose vienetuose įvykusių nelaimingų atsitikimų apskaitą tvarko **Lietuvos kariuomenės Materialinių resursų departamento Aplinkos apsaugos ir darbo saugos poskyris**, kitose KAS institucijose ar jų padaliniuose – KAS institucijos ar jos padalinio vado (viršininko) paskirtas už darbo saugą atsakingas asmuo.

Nelaimingų atsitikimų darbe (tarnyboje) tyrimo ir apskaitos KAS tvarkos aprašas keičiamas ir papildomas krašto apsaugos ministro įsakymu. Šio tvarkos aprašo keitimo ir papildymo iniciatyvos teisę turi kariuomenės vadas ir Krašto apsaugos ministerijos valstybės sekretorius.

Duomenų apie nelaimingus atsitikimus, įvykusius Lietuvos kariuomenės padaliniuose 2005, 2006 ir 2008 metais, suvestinė pateikta 13 priedo 4 lentelėje. Nelaimingų atsitikimų Lietuvos kariuomenėje 2005–2008 metais pokyčio diagrama pateikta 2 paveiksle.

Siekiant sumažinti nelaimingų atsitikimų skaičių Lietuvos kariuomenėje sudaromas Prevencinių priemonių planas, patvirtintas Lietuvos kariuomenės vado.



2 pav. Nelaimingų atsitikimų Lietuvos kariuomenėje 2005–2008 metais pokyčio diagrama:  
 1 – Lietuvos kariuomenė; 2 – Sausumos pajėgos; 3 – Logistikos pajėgos;  
 4 – Krašto apsaugos savanorių pajėgos; 5 – Karinės oro pajėgos;  
 6 – Karinės jūrų pajėgos; 7 – Karinis mokymas

### 3.9. Darbo ir poilsio laiko nustatymas įmonėse

Visose įmonėse normali darbo trukmė negali būti ilgesnė kaip 40 darbo valandų per savaitę.

Darbo dienos trukmė nustatoma pagal darbo dienų skaičių per savaitę. Vidutinis maksimalus darbo laikas kartu su viršvalandžiais per savaitę neturi viršyti 48 valandų. Darbo dienos trukmė kartu su pertrauka pailsėti ir pavalgyti negali būti ilgesnė kaip 12 valandų per parą, o poilsio tarp pamainų laikas privalo būti ne trumpesnis kaip 12 valandų. Sutrumpintas darbo laikas nustatomas paaugliams (16–18 metų amžiaus). Jie dirba ne daugiau kaip 8 valandas per parą kartu su kasdiene pamokų trukme ir ne daugiau kaip 40 valandų per savaitę. Vaikams iki 16 metų, kurie privalo lankyti mokyklą, darbo laikas nustatomas iki 2 valandų per dieną mokslo metų laiku, o

## DARBO SAUGOS TARNYBOS IR KONTROLĖ

per savaitę – 12 valandų. Vaikai gali dirbti tik tuomet, kai mokykloje nevyksta pamokos. Ne mokslo metų laiku vaikai gali dirbti 7 valandas per dieną ir 35 valandas per savaitę.

Darbuotojams, dirbantiems darbo aplinkoje, kurioje sveikatai kenksmingų veiksmų dydžiai viršija darbuotojų saugos ir sveikatos teisės aktu nustatytus leistinuosius ribinius dydžius, kai techninėmis ar kitomis priemonėmis jų kiekio darbo aplinkoje sumažinti iki sveikatai nekenksmingų dydžių neįmanoma, darbo laikas nustatomas atsižvelgiant į darbo aplinką pagal kriterijus ir tvarką, nustatytą Sveikatos apsaugos bei Socialinės apsaugos ir darbo ministerijų. Darbo laiko trukmė neturi viršyti 36 valandų per savaitę.

Darbo dienų skaičius per savaitę ir darbo dienos režimas (darbo dienos pradžia, pabaiga, pertraukos) nustatomas įmonės darbo grafikuose. Šie grafikai numatomi kolektyvinėje sutartyje nustatyta tvarka. Jei kolektyvinėje sutartyje darbo režimo grafikai nenumatyti, tai pastaruosius tvirtina darbdavys. Darbo ir poilsio organizavimo tvarka įmonėse nurodoma Įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos pase. Jei nustatomos 6 darbo dienos per savaitę, darbo laikas negali trukti ilgiau kaip 7 valandas, kai savaitėje dirbama 40 valandų.

Išimties atvejais leidžiama dirbti švenčių dienomis tokius darbus, kurių negalima sustabdyti dėl gamybinių ar technologinių procesų. Tokių darbų sąrašą tvirtina Socialinės apsaugos ir darbo ministerija.

Švenčių išvakarėse darbuotojų darbo laikas sutrumpinamas 1 valanda, kai dirbama 5 arba 6 dienas per savaitę. Poilsio dienų išvakarėse, kai dirbama 6 dienas per savaitę, darbo laikas neturi būti ilgesnis kaip 5 valandos.

Darbas naktimis trunka nuo 22 valandos iki 6 valandos ryto. Naktinėse pamainose ilgiausiai galima dirbti 8 valandas. Naktinių pamainų darbo laikas numatomas kolektyvinėse sutartyse arba darbo sutartyse. Naktinėse pamainose draudžiama dirbti jauniems asmenims (iki 18 metų), nėščioms moterims ir asmenims, kuriems draudžiama dirbti naktimis pagal Valstybinės medicininės socialinės ekspertizės komisijos ar medicinos įstaigos išvadas.

Naktimis dirbti nesutikęs darbuotojui neleidžiama:

- 1) neseniai pagimdžiusioms, krūtinti maitinančioms moterims ir asmenims, auginantiems vaiką iki 3 metų;
- 2) darbuotojams, kurie vieni (tėvas, motina ar globėjas) augina ar globoja vaiką iki 14 metų;
- 3) neįgaliems asmenims pagal Valstybinės medicininės socialinės eks-

pertizės komisijos išvadas.

Išimtiniais atvejais darbdavys gali organizuoti viršvalandinį darbą arba darbą poilsio ir švenčių dienomis, t.y. kai viršijamas 40 valandų per savaitę darbo laikas.

Viršvalandiniai darbai leidžiami tik šiais atvejais:

1) kai dirbami krašto apsaugai būtini darbai arba kai reikia vykdyti prevencines priemones norint užkirsti kelią nelaimėms ar išvengti pavojų;

2) kai dirbami visuomenei būtini darbai arba kai reikia užkirsti kelią nelaimėms ar pavojams;

3) kai būtina užbaigti darbus, kuriuos nutraukus gali sugesti medžiagos ar darbo priemonės;

4) kai reikia remontuoti darbo priemones, be kurių dauguma darbuotojų negalėtų dirbti;

5) kai keičiantis pamainoms neatvyksta kitos pamainos darbuotojas (darbdavys antrą pamainą iš eilės dirbantį darbuotoją privalo pakeisti kitu darbuotoju po pusės darbo dienos);

6) krovos ir su tuo susijusiems transporto darbams atlikti, kad nesugestų kroviniai, ir išvengti pastarųjų sankaupų bei transporto priemonių prastovų.

Viršvalandžius draudžiama dirbti nėščioms moterims, jauniems ir tiems asmenims, kuriems ekspertai uždraudė dirbti tokį darbą.

Viršvalandinis darbuotojo darbas per 2 dienas neturi viršyti 4 valandų ir 120 valandų per metus. Viršvalandinis darbuotojo darbas nurodomas darbo laiko žiniaraščiuose.

Darbuotojams nustatomos šios poilsio rūšys:

1) pertrauka pailsėti ir pavalgyti (ne trumpesnė kaip 0,5 valandos ir ne ilgesnė kaip 2 valandos);

2) papildomos ir specialios pertraukos pailsėti darbo dienos laiku (jos įtraukiamos į darbo laiką ir negali būti trumpesnės kaip 10 minučių);

3) paros poilsis (negali būti trumpesnis 11 valandų iš eilės);

4) savaitės poilsis (nepertraukiamo poilsio trukmė negali būti trumpesnė kaip 35 valandos).

Atostogų trukmę nustato atostogų įstatymas. Atostogos yra *kasmetinės* ir *tikslinės*. Kasmetinių minimalių atostogų trukmė – 28 kalendorinės dienos. Darbuotojams iki 18 metų, invalidams, vienam iš tėvų, auginančiam namuose vaiką invalidą iki 16 metų amžiaus, atostogų trukmė – 35 kalendorinės dienos. Darbuotojams, kurių darbas susijęs su nervine, protine ar

## DARBO HIGIENA

emocine įtampa ar profesine rizika kasmetinės atostogos – 58 kalendorinės dienos. Šių darbuotojų sąrašą tvirtina ir konkrečią atostogų trukmę nustato LR Vyriausybė.

Tikslinės atostogos yra: nėštumo ir gimdymo atostogos, vaiko priežiūros, mokymosi ir nemokamos atostogos.

### III skyriaus klausimai diskusijoms ir savarankiškam darbui

1. Kokios Lietuvos Respublikoje sudarytos komisijos ginčams spręsti saugos ir sveikatos srityje?
2. Kokios darbų ir sveikatos tarnybos turi būti įmonėse?
3. Kaip organizuojama darbuotojų saugos ir sveikatos kontrolė įmonėse?
4. Darbdavio ir darbuotojų veiksmai įmonėje kilus pavojui.
5. Kas ir kaip organizuoja darbuotojų sveikatos priežiūrą įmonėse?
6. Darbdavių atestavimas ir darbuotojų instruktavimas bei mokymas.
7. Kokios yra jaunų asmenų, moterų ir invalidų darbo saugos garantijos?
8. Kaip klasifikuojami nelaimingi atsitikimai darbe bei profesinės ligos?
9. Kaip atliekami nelaimingų atsitikimų darbe ir profesinių ligų tyrimai įmonėse ir Lietuvos krašto apsaugos sistemoje?
10. Darbo ir poilsio laiko organizavimas įmonėse.

## IV skyrius. DARBO HIGIENA

### 4.1. Bendrieji reikalavimai

Darbuotojams turi būti sudaryta tokia darbo aplinka, kad joje nebūtų pavojingų ir kenksmingų veiksnių, keliančių susižalojimo ar kitokio sveikatos pakenkimo riziką, o jei tokia rizika yra, ji turi būti kuo mažesnė ir turi būti numatytos priemonės tokiai rizikai šalinti.

Darbo aplinkos veiksnių leistinus dydžius nustato **higienos normos** ir kiti darbuotojų saugos ir sveikatos norminiai teisės aktai. Darbo higienos tikslas yra gerinti priemones, kurios išsaugotų darbuotojų darbingumą bei sveikatą.

Lietuvoje darbdaviai, sudarydami reikiamas darbo higienos sąlygas darbuotojams, turi vadovautis LR Vyriausybės nutarimais ir Darbo vietų higi-

eninio įvertinimo nuostatais. Valstybinė darbo inspekcija kontroliuoja, kaip įmonės, įstaigos ir organizacijos atlieka darbo vietų higieninį įvertinimą bei įgyvendina darbo sąlygų gerinimo priemones.

Įmonių darbo saugos ir sveikatos tarnybų ar medicinos punktų specialistai, kiti darbo vietų higieninio įvertinimo vykdytojai, vertindami darbo vietų darbo aplinkos tyrimų rezultatus:

1. Vadovaujasi darbo higienos normomis ir higienai kenksmingų darbo aplinkos veiksnių klasifikacija, pagrįsta darbo aplinkos veiksnių faktinio įvertinimo balų sistema.

2. Norėdami įvertinti vienos krypties veikimo chemines medžiagas, sumuoja visų ištirtų cheminių medžiagų koncentracijų dydžių su didžiausia leidžiama koncentracija santykius.

3. Pagal tyrimų rezultatus užpildo darbo vietų higieninio įvertinimo kortelę (3 priedas).

Darbo vietų higieninio įvertinimo rezultatus darbdavys ne vėliau kaip per 10 dienų viešai paskelbia darbuotojams, taip pat informuoja Valstybinę darbo inspekciją.

Darbdavys, nesutikdamas su higieninio įvertinimo rezultatais, tai raštiškai praneša vykdytojui per 15 dienų nuo oficialaus atlikto įvertinimo ataskaitos pateikimo.

Darbo aplinkos tyrimų ir darbo vietų higienos vertintojas, gavęs užsakovo pareiškimą, ne vėliau kaip per 10 dienų pateikia užsakovui atsakymą.

Darbo aplinkoje darbo sąlygos gali būti labai įvairios. Neretai išsiskiria daug šilumos, drėgmės, kenksmingų ir nuodingų medžiagų, dulkių, darbo vietose susidaro intensyviai cirkuliuojančios oro srovės, didelį triukšmą ir vibraciją kelia įvairūs mechanizmai, mašinos, staklės, darbuotojus veikia jonizuojančioji bei elektromagnetinė spinduliuotės, darbo vietoje būna netinkamas apšvietimas. Tokie nepalankūs gamybos veiksniai žalingi žmonėms. Jie sukelia profesines ligas arba apsinuodijimus, didina traumatizmą. Todėl būtina nustatyti ir žinoti, kokie gamybiniai veiksniai pavojingi darbuotojams, išsiaiškinti jų poveikį žmogaus organizmui, imtis apsaugos nuo jų žalingo poveikio priemonių, tikrinti, ar naudojamos efektyvios profilaktikos priemonės.

## 4.2. Meteorologinės darbo sąlygos

### 4.2.1. Bendrieji reikalavimai

Meteorologinės darbo sąlygos (mikroklimatas) yra: **šiluminė spinduliuotė, oro temperatūra, santykinė oro drėgmė, oro judėjimo greitis ir slėgis**. Šie parametrai yra svarbūs darbuotojų darbingumui užtikrinti, žmonių šilumos apykaitai ir šiluminei organizmo pusiausvyrai. Higienos požiūriu meteorologinės darbo sąlygos turi būti tokios, kad organizmas išskirtų į aplinką šilumos perteklių. Tuomet dirbančio žmogaus savijauta bus normali – nešalta ir nešilta.

Žmogaus organizmui labai kenkia dideli temperatūros svyravimai. Patalpos ar darbo zonos temperatūra turi būti reguliuojama, kad jos svyravimai neveiktų žmogaus organizmo. Darbo patalpų temperatūra turi būti ne aukštesnė kaip + 28 °C, nes esant aukštesnei kaip + 30 °C temperatūrai sutrinka organizmo termoreguliacijos procesai, kurių metu žmogaus organizmas stengiasi išlaikyti pastovią kūno temperatūrą. Karštame ore žmogaus organizmas perkaista, pavargsta, sutrinka medžiagų apykaitos procesas, sulėtėja reakcija, padidėja traumų pavojus. Kai žmogus pradeda intensyviai prakaituoti, drėgmė, garuodama nuo odos paviršiaus, jį vėsina. Tačiau su prakaitu prarandama daug druskų ir vitaminų. Perkaitusį žmogų ištinka šiluminis smūgis, prasideda traukuliai. Sutrikus žmogaus termoreguliacijos procesui, pakinta kraujagyslių ir kvėpavimo organų veikla.

Šiluminės spinduliuotės intensyvumo matavimo vienetas yra  $W/m^2$ . Šiluminei spinduliuotei naudojamas prietaisas **aktinometras**.

Kai šiluminės spinduliuotės intensyvumas viršija  $700 W/m^2$ , naudojamos darbo apsauginės priemonės.

Esant labai žemai temperatūrai sulėtėja organizmo kraujo apytaka, rankų ir kojų judrumas, žmogus gali peršalti.

Dirbant lengvą fizinį darbą geriausia savijauta būna tuomet, kai aplinkos oro temperatūra 16–20° C, dirbant sunkų darbą – nuo 10 iki 15° C. Be to, ji priklauso nuo oro cirkuliacijos greičio ir oro drėgmės.

Bazinis temperatūros vienetas Tarptautinėje vienetų sistemoje yra *kelvinas* (K). Kasdieninėms reikmėms dažniausiai naudojama *Celsijaus skalė*, kurioje 0° C atitinka vandens užšalimo temperatūrą, o 100° C – vandens virimo temperatūrą jūros lygyje. Celsijaus laipsnius paversti į kelvinus galima paprasta formule:  $K = ^\circ C + 273,16$ .



Kai kuriose pasaulio šalyse (JAV) temperatūra matuojama *Farenheito skalėje*. Farenheito laipsnius paversti Celsijaus laipsniais galima naudojant formulę:  $^{\circ}\text{C} = 5/9 \cdot (^{\circ}\text{F} - 32)$ .

Iš rečiau pasaulyje naudojamų skalių yra *Reomiūro skalė*:  $R = 0,8 \cdot ^{\circ}\text{C}$ .

**Efektvyioji temperatūra** – tai tokia temperatūra, kurią žmogus pajunta esant tam tikrai santykinei oro drėgmei, nejudant aplinkos orui. Žmogus geriausiai jaučiasi, kai aplinkos oro temperatūra būna 13–20 °C.

**Oro drėgmę** darbo vietose apibūdina santykinė oro drėgmė. Tai santykis absoliučios ir maksimalios drėgmės konkrečiomis temperatūros sąlygomis.

Optimali santykinė oro drėgmė darbo patalpose turi būti nuo 40 iki 60 %. Tai priklauso nuo oro temperatūros. Jeigu oro temperatūra būna + 20 °C, o santykinė drėgmė – 50 %, tai reiškia, kad ore yra 50 % to maksimalaus vandens kiekio, kuris gali būti ore. Jeigu oras atvėsta iki + 9,3 °C, tai jo santykinė drėgmė pasiekia net 100 %, t.y. 9,3 °C temperatūros oras iki ribos prisotintas drėgmės. Jeigu oras bus vėsinamas (atšaldomas) ir toliau, tai prasidės kondensato susidarymas – rasojimas, nes oras savyje nebesugebės išlaikyti vandenį. Pradžioje pasiekiamas vadinamasis **rasos taškas**. *Rasos taško temperatūra* – tai tokia temperatūra, iki kurios turi atvėsti oras, kad jis pasiektų soties būseną (100 %, santykinę drėgmę) nepakitus atmosferos slėgiui ir vandens garų kiekiui ore.

Rasos taškas nustatomas kondensaciniu higrometru arba apskaičiuojamas iš oro temperatūros ir drėgmės jame duomenų. Kuo mažesnė santykinė drėgmė, tuo didesnis skirtumas tarp faktinės temperatūros ir rasos taško temperatūros.

Didelė santykinė oro drėgmė žemoje temperatūroje gali sukelti peršalimą. Esant aukštai temperatūrai ir didelei santykinei drėgmei, gali visai sutrikti šilumos išsiskyrimas, dėl gausaus prakaitavimo ir hipertermijos žmogų gali ištikti šilumos smūgis.

Kai labai drėgna, žmogui sunku kvėpuoti. Rečiau pasitaiko, kai oras būna per sausas. Žiemą karštose patalpose sušilusiam ore būna labai mažai vandens garų, dėl to santykinis oro drėgnis gali siekti iki 25–30 %. Žmogus jaučia nemalonius džiūvimo reiškinius kūno paviršiuje ir ypač kvėpavimo takų gleivinėse; sumažėja odos ir gleivinių atsparumas mechaniniam, cheminiam, bakteriniam poveikiui.

Santykinę oro drėgmę galima nustatyti *higrometrais*, *higrografais* ir *psichrometrais*.

**Oro judėjimą** (cirkuliaciją) darbo patalpose sukelia natūralios konvekcinės srovės arba mechaninė ventiliacija. Žmogus pradeda jausti oro srautą, kurio greitis 0,15 m/s. Palankiausias žmogui oro judėjimo greitis – 0,1–0,2 m/s. Jeigu patalpose oras necirkuliuoja ir išsiskiria daug šilumos, būna vi-suomet tvanku. Tačiau per daug intensyvi oro (ypač šalto) cirkuliacija taip pat būna nepageidautina. Patalpose susidarę skersvėjai gali peršaldyti žmones. Todėl higienos normomis reglamentuojamas oro cirkuliacijos greitis gamybinėse patalpose. Jis priklauso nuo metų laiko, patalpų temperatūros ir darbo pobūdžio. Optimalus oro cirkuliacijos greitis svyruoja nuo 0,2 iki 0,7 m/s, o pagal normas leistinas greitis – 0,5–1,0 m/s. Oro cirkuliacijos greitis nustatomas dubeniniais arba mentiniais *anemometrais*.

### 4.2.2. Meteorologinių parametų normavimas

Higienos normoje HN 69–1997 „**Šiluminis komfortas ir pakankama šiluminė aplinka darbo patalpose**“ nurodyti leistinieji ir optimalūs meteorologinių sąlygų (temperatūros, oro cirkuliacijos (judėjimo) ir santykinės oro drėgmės) parametų dydžiai. Leistinieji dydžiai privalomi, o optimalūs – rekomenduotini.

Pagal darbo sunkumą yra nustatytos lengvo, vidutinio sunkumo ir sunkaus darbo normos.

Darbo patalpų pakankamos šiluminės aplinkos oro temperatūros, santykinės oro drėgmės ir oro cirkuliacijos greičio reikšmės parodytos 4.1 lentelėje.

**4.1 lentelė.** Darbo patalpų pakankamos šiluminės aplinkos oro temperatūros, santykinės oro drėgmės ir oro judėjimo greičio normuojamos reikšmės

Metų laikotarpis	Darbų kategorija	Oro temperatūra, °C		Santykinė oro drėgmė, %, ne daugiau kaip	Oro cirkuliacijos greitis, m/s
		Nuolatiniuose darbo vietose	Nenuolatiniuose darbo vietose		
Šaltasis	Lengvas – Ia	21–25	18–26	75	ne daugiau kaip 0,1
	Lengvas – Ib	20–24	17–25	75	ne daugiau kaip 0,2
	Vidutinio sunkumo – IIa	17–23	15–24	75	ne daugiau kaip 0,3
	Vidutinio sunkumo – IIb	15–21	13–23	75	ne daugiau kaip 0,4
	Sunkus – III	13–19	12–20	75	ne daugiau kaip 0,5
Šiltasis	Lengvas – Ia	22–28	20–30	55 (kai 28 °C)	0,1–0,2
	Lengvas – Ib	21–28	19–30	60 (kai 27 °C)	0,1–0,3
	Vidutinio sunkumo – IIa	18–27	17–29		0,2–0,4
	Vidutinio sunkumo – IIb	16–27	15–29	65 (kai 26 °C)	0,2–0,5
	Sunkus – III	15–26	13–28	70 (kai 25 °C)	
				75 (kai 24 °C)	0,2–0,6

*Lengvas fizinis* Ia kategorijos darbas – tai toks darbas, kai dirbančio žmogaus energijos sąnaudos sudaro iki 500 kJ/h, o Ib – kai žmogaus energijos sąnaudos yra 500–630 kJ/h. *Vidutinio sunkumo fizinis* IIa kategorijos darbas – tai toks darbas, kai dirbančio žmogaus energijos sąnaudos sudaro nuo 630 iki 840 kJ/h, o IIb – žmogaus energijos sąnaudos yra nuo 840–1040 kJ/h. *Sunkaus fizinio* darbo žmogaus energijos sąnaudos sudaro daugiau nei 1040 kJ/h.

Darbo aplinkos meteorologinės sąlygos gerinamos bendromis ir asmeninėmis priemonėmis. Viena pagrindinių priemonių meteorologinėms sąlygoms patalpose pagerinti yra ventiliacijos įrengimas. Į patalpas oras tiekiamas tik tam tikro greičio, kad nesusidarytų skersvėjų. Ventiliacijos sistemose turi būti įrengti kaloriferiai ir kondicionieriai. Kaloriferiai žiemą orą pašildo, o vasarą kondicionieriai užtikrina reikiamą temperatūrą ir drėgmę.

Darbuotojų apsaugai nuo šiluminės spinduliuotės izoliuojami šilumos šaltiniai. Jie iškeliami į kitas patalpas arba padengiami temperatūras absorbuojančiomis medžiagomis.

Normalioms meteorologinėms sąlygoms sudaryti naudojamos ir organizacinės priemonės. Patalpas, kuriose išsiskiria didelis kiekis šiluminės energijos, jos įrengiamos kraštinėse pastato sekcijose arba viršutiniuose aukštuose ir izoliuojamos nuo aplinkos. Sunkios darbo operacijos mechanizuojamos. Mašinos ir kita technika, kuri dirba lauke ir kurių viduje dirba žmonės, iš išorės dažomos dažais su aukštu saulės spindulių atspindžio koeficientu. Pvz., spalva, panaši į aliuminio spalvą, sugeria 10–12 % saulės spindulių, kai tuo tarpu žalia ir pilka spalvos sugeria 80 %.

### 4.3. Darbuotojų apsauga nuo gamybinių dulkių

Susidariusios dulkės gamybos proceso metu kenkia darbuotojų sveikatai. Su dulkėmis susimaišo įvairios bakterijos ir lakių medžiagų garai. Taip pat dulkės tampa pavojingos dėl gaisro ir sprogimo.

Pagal kilmę dulkės skirstomos į 3 grupes:

- 1) *organinės dulkės* – augalinės;
- 2) *neorganinės dulkės* – metalų ir mineralų (cemento, kalkių, asbesto ir kt.);
- 3) *mišrios dulkės* – tai organinių ir neorganinių dulkių mišinys.

Labai dažnai įvairių medžiagų dalelės įsielektrina, įgaudamos elektros tatinį krūvį. Jos tampa pavojingos ten, kur yra lakių galinčių sprogti medžiagų (ypač benzino). Metalinės dulkės įsielektrina neigiamai, o nemetalinės – teigiamai.

Nuolat kvėpuojant dulkėmis susergama sunkia liga, kurią sukelia silicio oksidas. Erzinančios dulkės (kalkės, karbidai, soda) sukelia odos uždegimus. Inertinės dulkės sukelia viršutinių kvėpavimo takų katarą (bronchinę astmą, plaučių emfizemą). Aštrios dulkės žeidžia akis ir ardo plaučių audinius. Ypač pavojingos asbesto dulkės. Patekusios į plaučius, jos nepasišalina ir po 10–20 metų sukelia plaučių vėžinius susirgimus. Todėl šiuo metu draudžiama naudoti asbestinius gaminius.

Dulkių kiekis darbo zonoje neturi viršyti ribinių koncentracijos verčių. Dulkių koncentracija ore apibūdinama dulkių svoriu tūrio vienetui (mg/m<sup>3</sup>). 4.2 lentelėje pateiktos kai kurių medžiagų dulkių ilgalaikio poveikio ribinės vertės (IPRV) patalpų ore.

**4.2 lentelė.** Kai kurių medžiagų dulkių ilgalaikio poveikio ribinės vertės gamybinių patalpų ore

Eil. nr.	Medžiagos	IPRV mg/m <sup>3</sup>
1.	Cemento dulkės	10
2.	Grafito dulkės	5
3.	Medvilnės dulkės	0,5
4.	Kietos medienos dulkės	5
5.	Organinės dulkės	5
6.	Popieriaus dulkės	6
7.	Kitos nenuodingos dulkės	10

Vienas pagrindinių ir higieniškai pagrįstų metodų oro užterštumui darbo zonoje nustatyti yra svorio metodas. Užterštas oras aspiratoriumi siurbiamas pro žinomo svorio popierinį filtrą ir matuojamas siurbiamo oro tūris. Oro pavyzdys imamas darbuotojo kvėpavimo aukštyje. Paskui filtras džiovinamas ir vėl sveriamas.

Gamybinėse uždaroose patalpose būtina mažinti dulkių kiekį. Veiksmingiausias dulkėtumo mažinimo būdas – tai dulkių surinkimas jų susidarymo židinyje. Tuo tikslu mechanizuojami darbo procesai, hermetizuojamos darbo vietos, naudojami vietiniai dulkių siurbtuvai arba vėdinimo sistemos. Taip pat naudojamos asmeninės kvėpavimo organų apsaugos priemonės (respiratoriai, apsauginiai akiniai, įvairūs drabužiai).

Kad ištraukiamoji vėdinimo sistema, išmesdama dulkes kartu su oru nerūšų aplinkos, naudojami įrenginiai, valantys orą sausu ir drėgnu būdu.

Oro valymo nuo dulkių įrenginiai veikia įvairiais principais:

1) *gravitaciniu* – dulkės sėsdinamos iš lėtai judančio oro srauto, veikiant sunkio jėgai. Tuo tikslu naudojamos didelių matmenų kameros, kuriose oro judėjimo greitis sumažėja iki 0,02–0,01 m/s. Tokiu būdu sėsdinamos metalinės ir mineralinės dulkės;

2) *inerciniu* – inercijos jėgos atskiria dulkes iš oro srauto, pakitus jo judėjimo kryptiai. Tokiu principu veikia sausieji dulkių gaudytuvai – ciklonai (valymo efektyvumas 75–90 %), šlapieji dulkių gaudytuvai – skruberiai, Venturio vamzdis ir kt. (valymo efektyvumas 86–95 %);

3) *filtravimo* – dulkėtas oras filtruojamas per audinį arba per vandens, tepalo, žvyro sluoksnį, keramiką arba akytuosius plastikus (valymo efektyvumas – iki 98 %);

4) *elektriniu* – dulkėms suteikiamas elektros krūvis (elektros įtampa 30–100 kV). Įsielektrinusios dulkės nusėda ant korpuso sienelių (valymo efektyvumas 98–99 %).

Kai yra didelė dulkių koncentracija ir įvairus dulkių dispersiškumas, naudojami dviejų laipsnių valymo įrenginiai.

## 4.4. Darbuotojų apsauga nuo nuodingųjų cheminių medžiagų poveikio

### 4.4.1. Bendrosios žinios

Tai tokios cheminės medžiagos, kurios, patekusios nors ir nedideliais kiekiais į žmogaus organizmą, sutrikdo jo normalius gyvybinius procesus. Nuodingosios medžiagos gali sukelti staigius ar lėtus apsinuodijimus ir profesines ligas. Nuodingosios medžiagos būna neorganinės ir organinės kilmės. Jų poveikis žmogui labai įvairus ir priklauso nuo daugelio sąlygų.

Gamyboje dažniausiai pasitaiko sudėtinis nuodų veikimas, kai darbuotojus veikia ne viena, o kelios nuodingosios medžiagos. Tai *sinerginis* poveikis – viena medžiaga sustiprina kitos medžiagos nuodingumą.

Tikimybė, kad cheminės medžiagos ar preparatai tam tikromis aplinkybėmis gali pakenkti žmonių sveikatai ar padaryti neigiamą poveikį aplinkai, vadinama *rizika*. Cheminės medžiagos riziką nusako **rizikos fazės**. Rizikos fazės pobūdį nusako raidė **R** ir skaitmeninis kodas, kuris nurodo kenksmingos medžiagos pavojingumą (R20; R48 ir t.t.). Jeigu medžiaga pavojinga dėl kelių požymių, rizikos fazės indekso skaitmeninį kodą sudaro kelios grupės skaitmenų, pvz.: R28/27/48. Pavojingų medžiagų klasifikavimo ir ženklavimo ryšys pateiktas 7 priede.

Pagal pavojingumą žmogaus sveikatai cheminės medžiagos klasifikuojamos:

**1. Labai toksiškos** – tai medžiagos, kurios labai mažais kiekiais patekę į žmogaus organizmą per virškinamąjį traktą, kvėpavimo takus arba prasiskverbę per odą, sukelia mirtį arba ūmius ar lėtinius sveikatos sutrikimus. Šioms medžiagoms suteiktas pavojingumo simbolis „**T+**“ ir pavojingumo nuoroda „*Labai toksiška*“ bei priskiriamos tokios rizikos fazės: R28 – Labai toksiška prarijus; R27 – Labai toksiška susilietus su oda; R26 – Labai toksiška įkvėpus; R39 – Pavojinga – sukelia labai sunkius negrįžtamus neigiamus padarinius.

**2. Toksiškos** – tai medžiagos, kurios mažais kiekiais patekę į žmogaus organizmą įvairiais būdais, sukelia mirtį arba ūmius ar lėtinius sveikatos sutrikimus. Toksiškoms medžiagoms suteikiamas simbolis „T“ ir pavojingumo nuoroda „*Toksiška*“ bei priskiriamos tokios rizikos fazės: R25 – Toksiška prarijus; R24 – Toksiška susilietus su oda; R23 – Toksiška įkvėpus; R39 – Pavojinga – sukelia labai sunkius negrįžtamus sveikatos sužalojimus; R48 – Veikiant ilgą laiką sukelia sunkius sveikatos sutrikimus.

**3. Kenksmingosios medžiagos** – tai medžiagos ir preparatai, kurie patekę į žmogaus organizmą, sukelia mirtį arba ūmius ar lėtinius sveikatos sutrikimus. Kenksmingosioms medžiagoms suteikiamas pavojingumo simbolis „Xn“ ir pavojingumo nuoroda „*Kenksminga*“ bei priskiriamos tokios rizikos fazės: R22 – Kenksminga prarijus; R21 – Kenksminga susilietus su oda; R65 – Kenksminga – prarijus gali pažeisti plaučius; R20 – Kenksminga įkvėpus; R40 – Gali sukelti negrįžtamus sveikatos sužalojimus; R48 – Veikdamas ilgą laiką sukelia sunkius sveikatos sutrikimus.

**4. Ardančios (ėsdinančios) medžiagos** – tai medžiagos, kurios, sąveikaudamos su gyvais audiniais, gali juos suardyti. Šioms medžiagoms suteikiamas simbolis „C“ ir pavojingumo nuoroda „*Ardanti (ėsdinanti)*“ bei priskiriamos tokios rizikos fazės: R35 – Stipriai nudegina; R34 – Nudegina.

**5. Dirginančios medžiagos** – tai medžiagos, kurios po vienkartinio, ilgalaikio ar pakartotinio susilietimo su oda ar gleivine gali sukelti uždegimą. Joms suteikiamas pavojingumo simbolis „Xi“ ir pavojingumo nuoroda „*Dirginanti*“ bei priskiriamos tokios rizikos fazės: R38 – Dirgina odą; R36 – Dirgina akis; R41 – Gali stipriai pažeisti akis; R37 – Dirgina kvėpavimo takus.

**6. Jautrinančios medžiagos** – tai medžiagos, kurios įkvėptos ar prasišverbusios per odą, gali sukelti padidėjusio jautrumo reakciją ir tolesnis medžiagos poveikis gali sukelti kenksmingų padarinių. Šioms medžiagoms suteikiamas pavojingumo simbolis „Xn“ ir pavojingumo nuoroda „*Kenksminga*“ bei priskiriamos tokios rizikos fazės: R42 – Gali sukelti alergiją įkvėpus; R43 – Gali sukelti alergiją susilietus su oda.

**7. Kancerogeninės medžiagos** – tai medžiagos, kurios patekusios į žmogaus organizmą, gali sukelti vėžį arba padidinti sergamumą vėžiu. Klasifikuojant ir ženklinant šios medžiagos skirstomos į tris kategorijas:

- 1 kategorijos – tai kancerogeninės medžiagos, kenkiančios žmogui;
- 2 kategorijos – medžiagos, laikomos kancerogeninėmis žmogui;

3 kategorijos – žmogui galbūt galėtų sukelti kancerogenezę, tačiau tam tinkamai įvertinti nepakanka duomenų.

1 ir 2 kategorijos kancerogeninėms medžiagoms suteikiamas pavojingumo simbolis „T“ ir pavojingumo nuoroda „*Toksiška*“ bei priskiriamos tokios rizikos fazės: R45 – Gali sukelti vėžį; R49 – Gali sukelti vėžį įkvėpus.

3 kategorijos kancerogeninėms medžiagoms suteikiamas pavojingumo simbolis „Xn“, pavojingumo nuoroda „*Kenksminga*“ ir priskiriama tokia rizikos fazė: R40 – Gali sukelti negrįžtamus sveikatos sužalojimus.

**8. Mutageninės medžiagos** – tai medžiagos, kurios patekusios į žmogaus organizmą gali sukelti paveldimus genetinius pakenkimus arba padidinti jų dažnį. Klasifikuojant ir ženklinant mutageninės medžiagos skirstomos į tris kategorijas:

1 kategorijos – tai mutageninės medžiagos, kenkiančios žmogui;

2 kategorijos – turi būti laikomos mutageninėmis žmogui;

3 kategorijos – žmogui galbūt galėtų sukelti mutacijų.

1 ir 2 kategorijos mutageninėms medžiagoms suteikiamas pavojingumo simbolis „T“, pavojingumo nuoroda „*Toksiška*“ ir priskiriama tokia rizikos fazė: R46 – Gali sukelti paveldimus genetinius pakenkimus.

3 kategorijos mutageninėms medžiagoms suteikiamas pavojingumo simbolis „Xn“, pavojingumo nuoroda „*Kenksminga*“ ir priskiriama tokia rizikos fazė: R40 – Gali sukelti negrįžtamus sveikatos sužalojimus.

**9. Toksiškos reprodukcijai medžiagos** – tai medžiagos, kurios patekusios į žmogaus organizmą gali sukelti nepaveldimus palikuonių pakenkimus arba padidinti jų dažnį ir (ar) gali pakenkti vyro ar moters lytiniam pajėgumui ar reprodukcijos funkcijoms arba padidinti pakenkimų dažnį. Šios medžiagos skirstomos į tris kategorijas:

1 kategorija – tai žmogaus vaisingumui kenkiančios ir palikuonių vystymosi sutrikimus sukeliančios medžiagos;

2 kategorija – tai medžiagos, kurios turi būti laikomos kenkiančiomis žmogaus vaisingumui ir (arba) sukeliančios palikuonių vystymosi sutrikimus;

3 kategorija – tai medžiagos, kurios galbūt galėtų pakenkti žmogaus vaisingumui ir (arba) sutrikdyti jo palikuonių vystymąsi.

1 ir 2 kategorijos toksiškoms reprodukcijai medžiagoms suteikiamas pavojingumo simbolis „T“ ir pavojingumo nuoroda „*Toksiška*“ bei priskiriamos tokios rizikos fazės: R60 – Kenkia vaisingumui; R61 – Kenkia negimusiam vaikui.



3 kategorijos šios klasifikacijos medžiagoms suteikiamas pavojingumo simbolis „Xn“ ir pavojingumo nuoroda „Kenksminga“ bei priskiriamos tokios rizikos fazės: R62 – Gali pakenkti vaisingumui; R63 – Gali pakenkti negimusiam vaikui.

Kad naudojantys kenksmingąsias medžiagas darbuotojai nesusirgtų profesinėmis ligomis ar neapsinuodytų, darbdavys įmonėje turi taikyti tokias prevencines priemones:

- 1) gamyba turi būti organizuota taip, kad darbuotojai neturėtų tiesioginio sąlyčio su kenksmingomis medžiagomis;
- 2) kenksmingas medžiagas, naudojamas gamyboje, pakeisti ne tokiomis kenksmingomis arba nekenksmingomis;
- 3) sukurti ir taikyti teisingas vėdinimo sistemas;
- 4) informuoti darbuotojus apie kenksmingąsias medžiagas, su kuriomis jie dirba, ir mokyti saugių darbo metodų;
- 5) parinkti ir naudoti tinkamas asmenines apsaugos priemones.

Dirbant su kenksmingomis medžiagomis svarbu žinoti jų pavojingumą, rizikos pobūdį ir būtinas saugos priemones. Visa tai yra nurodyta medžiagų saugos duomenų lape ir pakuotės etiketėje. Pakuotės etiketėje turi būti aiškiai nurodyta:

- 1) cheminės medžiagos pavadinimas;
- 2) asmens, atsakingo už cheminės medžiagos tiekimą į Lietuvos rinką, inicialai, pavardė arba pavadinimas ir visas adresas;
- 3) pavojaus simboliai (3 pav.);



**Įspėjimas apie kenksmingą arba dirginančią medžiagą**



**Įspėjimas apie toksiinę medžiagą**

*3 pav. Pavojaus simboliai*

- 4) standartinės saugos frazės, susijusios su saugiu tos medžiagos naudojimu;

- 5) cheminės medžiagos arba medžiagų, įeinančių į sudėtį, cheminis pavadinimas;
- 6) nominalinis preparato kiekis turi būti nurodytas tais atvejais, kai preparatą numatoma teikti plačiajai visuomenei.

### 4.4.2. Kenksmingosios cheminės medžiagos ir jų savybės

Lietuvoje daugiausia naudojamos cheminės medžiagos yra chloras ir amoniakas, gana dažnai – sieros dioksidas, anglies monoksidas, azoto oksidai, gyvsidabris, tam tikri organiniai tirpikliai ir pesticidai. Kai kurias iš jų trumpai apibūdinsime.

*Chloras* buvo pirmosios nuodingos dujos, panaudotos per Pirmąjį pasaulinį karą (1915 m.) kaip cheminis ginklas, ir pirmosios suslėgtosios bei kondensuotosios dujos, pradėtos gabenti ir naudoti technologiniams procesams dideliais kiekiais. Chloras ir jo junginiai naudojami pramonėje vandeniui dezinfekuoti, popieriui bei audiniams balinti, cheminiams junginiams gaminti ir kitur. Pasaulyje chloro per metus pagaminama apie 40 mln. tonų. Iki 1950 m., naudojant chlorą, kildavo daug avarijų. Pagerinus ir patobulinus įrangą, darbo metodus, veiklos procedūras, avarijų, išsiliejus chlorui, sumažėjo. Atsirado ir kitų cheminių medžiagų, kurias galima naudoti vietoje chloro. Jau daugiau kaip 100 metų chloras plačiai naudojamas vandeniui dezinfekuoti vandenvietėse. Kadangi chloras labai kenksmingas, tai kelia grėsmę personalui ir šalia vandenviečių esantiems gyventojams. Dabar suskystintas chloras keičiamas natrio hipochloritu, kuris pagal dezinfekcines savybes analogiškas chlorui, bet nėra toksiškas, nekelia pavojaus žmonėms.

Chloras yra gelsvai žalsvos spalvos, aštraus kvapo, 2,45 karto sunkesnės už orą dujos. Virimo temperatūra 34,1 °C, nedega. Cheminiu požiūriu aktyvus: sąveikauja su daugeliu metalų, nemetalų, organinių medžiagų. Pakankamai gerai tirpsta vandenyje. Skystas chloras tirpina gumą. Lengvai suskystinamas, todėl laikomas ir gabenamas skystas. Skystojo chloro talpyklos kaitinant gali sprogti. Chloro garai, būdami sunkesni už orą, plinta pažeme, užpildo rūsius, šulinius, daubas ir gali ten laikytis keletą dienų, ypač ramiu oru. Chloro garams nusodinti, jų plitimui sustabdyti turi būti purškiamas vanduo, daromos vadinamosios vandens užtvaros.

Chloras stipriai dirgina kvėpavimo takus, akių gleivinę. Apsinuodijus chloru, atsiranda sausas kosulys, ima pykinti, pradeda skaudėti krūtinę, akis

(jos ima ašaroti). Plaučiai paburksta, todėl žmogus pradeda dusti, miršta, kai apsinuodijimo dozė – 6 mg min/l.

Apsinuodijusį chloru žmogų reikia skubiai išnešti į gryną orą, paguldyti, šiltai užkloti, duoti kvėpuoti vandens arba alkoholio garų, deguonies ir daryti 0,5 % geriamosios sodos inhaliacijas kvėpavimo takų dirginimui sumažinti. Apsaugai nuo chloro naudojamos izoliuojamosios, civilinės bei pramoninės dujokaukės su V, M ar BKF tipo dėžutėmis. Neturint dujokaukės, galima užsirišti vatos ir marlės raištį, sudrėkintą 2 % geriamosios sodos tirpalu. Odą apsaugo guminės asmeninės apsaugos priemonės, kostiumas L-1 ir kitos.

*Amoniakas* – bespalvė, aštraus kvapo dujos, 1,7 karto lengvesnės už orą, labai gerai tirpstančios vandenyje (1 litre vandens 200 °C temperatūroje ištirpsta iki 7000 litrų amoniako), todėl drėgname ore sudaro rūką. Vandėninis amoniako tirpalas vadinamas amoniakiniu vandeniu, amonio šarmu. Jis naudojamas kaip azotinė trąša. Vaistinėse parduodamas 10 % amoniako tirpalas. Atvirame inde paliktas amoniakinis vanduo labai greitai netenka kvapo (iš jo išgaruoja amoniakas). Amoniakas skystėja, kai yra 33,4 °C temperatūra, be to, lengvai suskystinamas, esant nedideliame slėgiui. Cheminiu požiūriu amoniakas aktyvus, lengvai sąveikauja su anglies dioksidu, rūgštimis ir jų garais, kai kuriais spalvotaisiais metalais bei jų lydiniais. Užsidega nuo atviros liepsnos, o 17–28 % mišinys su oru sprogsta net nuo kibirkšties, todėl reikia labai atsargiai elgtis, suvirinant ar kitaip taisant net ir tuščius amoniako indus, tiekimo vamzdžius. Didelis amoniako kiekis naudojamas gaminant azotines trąšas, azoto rūgštį, sodą, įvairias organines medžiagas. Amoniakas garuodamas sunaudoja labai daug šilumos. Ši savybė lėmė tai, kad amoniakas naudojamas kaip šaldymo medžiaga pramoniniuose pieno, mėsos, žuvų ir kituose įmonių šaldytuvuose.

Išsiliejus amoniakui, būtina skubiai išvesti žmones iš amoniako debesies sklidimo vietas; reikia vengti tiesioginio sąlyčio su skystu amoniaku (galimi įvairaus laipsnio nušalimai ir cheminiai nudegimai). Labai svarbu amoniako talpyklas įrengti taip, kad avarijos metu išsiliejęs amoniakas sutekėtų į vieną duobę, iš kurios garuodamas dar labiau atšaltų. Taip garavimas gerokai sulėtėja (sumažėja amoniako garų kiekis ore ir užterštos vietos dydis). Negalima pamiršti gaisro ar sprogimo pavojaus: amoniako sklidimo kryptimi būtina užgesinti atviros ugnies šaltinius, išjungti elektros prietaisus. Amoniaką debesiai nusodinti dažniausiai daroma vandens užtvara.

## DARBO HIGIENA

Amoniakas lengvai užuodžiamas. Žmogus pajunta jo kvapą, kai yra 0,5–0,55 mg/m<sup>3</sup> kiekis. Amoniakas dirgina kvėpavimo takus, akis, odą, atsiranda kosulys, dusulys. Didelės amoniako dozės veikia centrinę nervų sistemą – prasideda traukuliai. IPRV-14 mg/m<sup>3</sup> – 20 ppm, TPRV-36 mg/m<sup>3</sup> – 50 ppm. Kvėpavimo organams apsaugoti labiausiai tinka izoliuojamosios ar pramoninės dujokaukės su KD ir M tipo dėžutėmis. Taip pat galima naudoti civilines filtruojamasias dujokaukes ir RPG-67KD tipo respiratorius. Neturint dujokaukės, galima užsirišti boro rūgšties tirpalu sudrėkintą vatą ir marlės raištį, rankšluostį, šaliką. Vietoje boro rūgšties galima naudoti citrinos ar oksalo rūgštį, netgi 6 % acto rūgšties tirpalą.

Nukentėjusį nuo amoniako garų reikia skubiai išnešti iš užterštos vietos, paguldyti, šiltai apkloti, duoti kvėpuoti vandens garų arba sudrėkinto deguonies. Patartina išgerti šilto pieno su soda, odą, akis, gleivinę plauti 2 % boro rūgšties tirpalu ne trumpiau kaip 15 min. Į akis įlašinami 2–3 lašai 30 % sulfacilio natrio tirpalo. Prireikus atliekamas dirbtinis kvėpavimas „burna į burną“.

*Gyvsidabris*. Sidabriškai baltos spalvos metalas, jo lydymosi temperatūra – 39 °C, nelabai aktyvus, laikomas atviraime inde ar išsiliejęs lėtai garuoja. Garavimo greitis nuo gyvsidabrio paviršiaus nejudriame ore 20 °C temperatūroje – 0,002 mg/h cm<sup>2</sup>. Ore gyvsidabrio paviršius iš lėto pasidengia oksido plėvele, todėl garavimo greitis po 14 parų sumažėja iki 20–40 % pradinio greičio. Gyvsidabrio garų koncentracija uždaroje patalpose 25 °C temperatūroje gali būti net 2 tūkst. kartų didesnė už IPRV darbo zonoje. Ji lygi 0,03 mg/m<sup>3</sup>.

Labai svarbu išsiliejusį gyvsidabrį surinkti į stambesnius lašus ir šitaip sumažinti jo paviršių. Stambesnius lašus galima lengvai surinkti užridenant ant popieriaus lapo, paskui juos būtina suberti į storasienį uždaromą indą. Smulkūs gyvsidabrio lašai surenkami plonos vario vielos šepetėliu. Vario viela gyvsidabrio lašus galima surinkti netgi iš plyšių.

Daug gyvsidabrio naudojama termometrų, relių ir jungiklių gamyboje. Taip pat jis naudojamas metalams tirpinti (amalgamoms gauti), poliarografijos darbams ir kt. Gyvsidabris lengvai prasiskverbia net pro labai mažus plyšius, todėl dirbant visi darbo įrenginiai turi būti ant specialių padėklų.

Gyvsidabrio garų žmogus nejaučia, nes jie neturi nei spalvos, nei kvapo. Apsinuodijimo požymiai neryškūs ir pastebimi gerokai vėliau. Nukentėję žmonės savo negalavimų (galvos skausmų, silpnumo, susilpnėjusios atminties) dažniausiai net nesiejia su jų atsiradimo priežastimi. Apsinuodijusiems gyvsidabriu būtina medikų pagalba.

Kvėpavimo organams apsaugoti nuo gyvsidabrio garų tinka pramoninės dujokaukės ir respiratoriai su G tipo dėžutėmis arba izoliuojamosios dujokaukės.

*Nafta.* Pavojų žmogui ir aplinkai kelia įvykiai su naftos produktais: gaisrai, sproginiai, avarijos, įvykusios transportuojant naftos produktus, išsiliejimai iš tanklaivių, terminalų ir kt. Kadangi alternatyvių energijos šaltinių, galinčių pakeisti naftą, neatrasta, ji dar ilgai bus pagrindinis grėsmės visuomenei šaltinis.

Istoriškai susiklostė, kad nafta išgaunama vienos žemės rutulio vietoje, o perdirbama kitur. Kasdien pasaulyje šimtai ir tūkstančiai tanklaivių, traukinių, automobilių gabena jos produktus. Toks didelis transporto priemonių kiekis didina galimų avarijų tikimybę.

Lietuva yra ne išimtis. Mūsų šalyje nafta ir jos produktai yra pagrindinis energijos šaltinis. Turime AB „Mažeikių nafta“ (pajėgumas 12 mln. tonų per metus), Būtingės terminalą, Klaipėdos uosto terminalą, Jūrų perkėlą, geležinkelį, kuriuo transportuojama nafta, magistralinį naftotiekį per Lietuvos teritoriją į Ventspilį, daug degalinių, nafta Lietuvoje taip pat išgaunama iš žemės gelmių.

*Dioksinas.* Pastaruosiu metu vis didesnę pavojų žmogui kelia labai toksiški nuodai. Patys nuodingiausi iš žmogaus sukurtų cheminių junginių – dioksinai. Toksiškiausi iš jų 2, 3, 7, 8-tetrachlorbenzdioksinas (paradioksinas). Jie didina kitų nuodingųjų medžiagų veiklumą, net jonizuojančiosios spinduliuotės poveikį. Dioksinų neįmanoma neutralizuoti, jų skilimo periodas 10–12 metų, jie netirpsta vandenyje, atsparūs karščiui, kaupiasi grunte, augaluose, bioorganizmuose. Dioksinus aplinkoje aptikti sunku. Jų nustatymo metodika buvo parengta prieš 20 metų. Vienam mėginiui tirti reikia 1000 dolerių (pagal 1995 m. *Green Peace* išvadas). Dioksinams ilgai būnant grunte sunaikinama visa, kas gyva, aplinka praranda natūralias savybes. Dioksinai – tai globali, o ne vienos šalies problema.

Maždaug prieš 40 metų dioksinai buvo priskiriami prie mokslinės ir techninės revoliucijos laimėjimų. Tai chloro ir jo junginių naudojimo pramonėje gaminant sintetines medžiagas, plastikus, popierių, chemines trąšas ir kitą produkciją rezultatas. Dioksinų yra pesticiduose, herbiciduose, augalų apsaugos priemonėse, antiseptikuose, dezinfekuojamosiose medžiagose, medienos konservantuose, klijuose, dažuose. Jų randama 1500 cheminės produkcijos gaminių. Dioksinai išsiskiria ir patenka į aplinką deginant buitines chemines atliekas: linoleumą, plastikinius vamzdžius, gaminius iš polivinilchlorido, vinilchlorido ir kt.

Dioksinas kenkia žmonių sveikatai. Nuodai į organizmą patenka per odą, kvėpavimo takus, akis, su maisto produktais, vandeniu. Dioksinai kenkia centrinei nervų sistemai, širdies ir kraujagyslių sistemai, kepenims, inkstams, sukelia kraujo ligas. Didelė dioksino koncentracija žmogui mirtina. Leistinos dioksino normos grunte, medžiagose, maisto produktuose – nuo 0,006 iki 10 pikogramų (1 pikogramas – 10–12 g per parą) ir vandenyje – ne daugiau kaip 20 pikogramų 1 litre. Žmogui kenksminga ir maža dioksinų koncentracija, jeigu jų poveikis ilgalaikis. Sparčiai gausėjančias vėžio ligas pasaulyje mokslininkai sieja su ilgalaikiu dioksino poveikiu, kuris skatina genetinius pokyčius.

Apsaugos būdai nuo dioksino yra tokie pat, kaip ir nuo kitų chemiškai nuodingų medžiagų. Pirmąją pagalbą apsinuodijus dioksinu reikia suteikti per 5–10 min: sustabdyti nuodus, kad jie nepatektų į organizmą, naudoti priešnuodžius, apsaugines kvėpavimo organų priemones. Odai plauti tinka individualaus priešcheminio paketo skystis (IPP-11) ir 2 % sodos tirpalas.

### 4.4.3. Kovinės nuodingosios cheminės medžiagos

Kovinės nuodingosios medžiagos (toliau NM) sudaro cheminio ginklo pagrindą. Cheminio ginklo paskirtis – pažeisti priešo kariuomenę, mažinti jos kovingumą, dezorganizuoti kariuomenę ir užnugario objektų kovinę veiklą, masiškai pakenkti gyventojams.

1993 m. sausio 13 d. apie 120 valstybių pasirašė konvenciją dėl cheminio ginklo uždraudimo ir jo atsargų sunaikinimo. Tačiau prie konvencijos neprišė daugelis arabų ir kitų valstybių. Nuodingosios medžiagos vis dar laikomos ir dažnai naudojamos sprendžiant įvairius konfliktus, jomis gali pasinaudoti ir teroristai. Todėl dar per anksti užmiršti apsaugą nuo cheminio ginklo. Dalis kovinių NM naudojamos ūkyje: tai ciano vandenilis, fosgenas ir kt., taip pat organinės fosforo medžiagos: pesticidai, herbicidai, insekticidai ir kt.

NM kovinė būseną: dujos (garai), aerosoliai ir lašai. Nuodingosios medžiagos patenka į organizmą kvėpuojant, per odą, žaizdas ir virškinimo traktą. Ilgai veikdamos NM sukelia onkologines ligas, išsigimimus, padidina organizmo alergiškumą, pakeičia paveldimumą, veikia lytines liaukas, dar negimusius kūdikius ir pan.

Pagrindinė NM savybė ta, kad jų nuodingumas vertinamas pagal apsinuodijimo dozę. Apsinuodijimo dozė – kiekybinė NM poveikio charakteris-

tika: Ji priklauso nuo medžiagos nuodingumo ir jos patekimo į organizmą būdo. Kai apsinuodijama per kvėpavimo takus, apsinuodijimo dozė vadinama *įkvepiamąja* (inhaliacine), dydis matuojamas mg min/l, žymima Ct (C – NM koncentracija, t – laikas), jei per odą – *įsiurbiamąja* (rezorbcine), matuojama mg/kg organizmo svorio arba mg/žm. (miligramas, tenkantis žmogui) ir žymima D. Dar skiriamos *mirtinoji*, *žalojamoji* ir *ribinė* apsinuodijimo dozės.

Pagal fiziologinį poveikį organizmui NM yra:

- nervų sistemą paralyžiuojančiosios (VX, zarinas, zomanas);
- odą žeidžiančiosios (ipritas);
- bendrojo poveikio (cianido rūgštis, chlorcianas);
- dusinamosios (fosgenas, difosgenas);
- psichotropinės (BZ, LSD);
- dirginamosios (CS, CR, chlorpikrinas).

Visos šios medžiagos labai pavojingos ir greitai pažeidžia žmogaus organizmą, pvz., VX (Vi-iks – riebus, aukštos virimo temperatūros (didesnės nei 300 °C), bespalvis, nelakus, bekvapis skystis, blogai tirpstantis vandenyje – organiniuose tirpikliuose). Naudojamas šios medžiagos aerosolis, taip pat ši medžiaga naudojama lašais, veikia per neapsaugotą odą. Mirtina dozė – lašas (2–3 mg), 10 kartų nuodingesnis už zariną, už zomaną – 3 kartus. VX kaupiasi organizme, turi kumuliacinį poveikį ir yra nuodingiausia ir patvariausia NM. Žaloja, vasarą veikia kelias savaites, žiemą – kelis mėnesius. Apsinuodijus paralyžiuojami smegenų, kvėpavimo ir kiti centrai.

Apsaugoti nuo nervų sistemą paralyžiuojančių ir kitų NM naudojamos filtruojamosios dujokaukės, izoliuojamieji kvėpavimo aparatai, odos apsauginės priemonės. Jeigu kenksmingumas pašalinamas per 2 min, t.y. nuo odos pašalinami VX lašai, tai saugumas garantuojamas 80 % atvejų, per 5 min – 30 % atvejų, po 10 min kenksmingumą šalinti jau neveiksminga.

Prie cheminio ginklo taip pat priskiriami *toksinai*. Tai baltyminės, augalinės, gyvulinės arba mikrobinės kilmės labai nuodingos cheminės medžiagos. Pavojingiausias apsinuodijimas yra botulizmas (lotyniškai *botulus* – dešra), kurį sukelia sporinės botulizmo bakterijos ir jų toksinai užkrėsti maisto produktai: dešra, mėsa, žuvis, daržovės, vaisiai ir kt. Botulizmo bakterijos gali gyventi be oro, todėl veisiasi nepakankamai sterilizuotuose ir dezinfekuotuose konservuose, baltymų turinčiuose maisto produktuose.

Botulizmo toksinas – stipriausias mirtino poveikio nuodas. Kelios dešimtys gramai jau yra pavojingos gyvybei. Mirtis per 1–10 parų ištinka dėl širdies raumens ir kvėpavimo centro paralyžiaus. Specialūs vaistai – antitoksinai, serumai. Naudojant toksinus, sukurtas naujusias cheminis ginklas – toksinis, staigiai veikiantis žmogaus organizmą. Aptikti toksinus paprastomis priemonėmis neįmanoma (reikia specialios laboratorijos).

*Fitotoksinai* – nuodingosios cheminės medžiagos (receptūros) įvairioms augalų rūšims pažeisti. Taikiais tikslais fitotoksinai naudojami žemės ūkyje piktžolėms, lapams naikinti ir kt. Pagal fiziologinį poveikį ir paskirtį jie skirstomi taip:

- herbicidai – naikina žolę, grūdines kultūras ir daržoves;
- arbocidai – naikina medžius ir krūmus;
- algicidai – naikina vandens augalus;
- defoliantai – šalina augalų lapus;
- desikantai – spartina augalo antžeminės dalies nudžiuvimą.

Karo tikslais naudojami fototoksinai yra oranžinės, baltos ir mėlynos spalvos.

*Oranžinė receptūra* – riebus, tamsiai rudos spalvos skystis, kuris visiškai sunaikina daržovių pasėlius ir žaloja medžius bei krūmus. Naudojimo norma – 15–50 kg/ha.

*Balta receptūra* – miltelių pavidalo baltas mišinys, universalus poveikio herbicidas. Naikina miškus, užtenka 8–15 kg/ha.

*Mėlyna receptūra* – išdžiovina ir susuka (suvynioja, suskleidžia) lapus. Augalas per 2–4 paras žūsta. Naudojimo norma – 3–8 kg/ha.

#### 4.4.4. Pavojingo objekto keliamo pavojaus nustatymas, rizikos analizė ir vertinimas saugos požiūriu

Darbdaviai, objektų vadovai, kurie gamina, naudoja, transportuoja, laiko žmonių sveikatai kenksmingas ir pavojingas medžiagas, privalo taikyti priemones darbuotojų sveikatai ir darbo aplinkos saugai užtikrinti.

Siekiant garantuoti visapusę veikiančio ar projektuojamo pavojingo objekto rizikos analizės ir saugos kokybę, būtina:

- nustatyti visus objekte esančius (planuojamus) pavojų šaltinius;
- įvertinti jų pavojus ir grėsmes;
- analizuoti galimų avarijų pasekmes;



- nustatyti, ar esamos prevencinės, avarių lokalizavimo ar likvidavimo bei avarių pasekmėms sušvelninti skirtos priemonės atitinka poreikius ir yra pakankamos.

Šia rizikos analize remiamasi sudarant avarių likvidavimo planus. *Pavojingo objekto pavojaus nustatymo, rizikos analizės bei vertinimo saugos požiūriu tvarka patvirtinta Civilinės saugos departamento prie Krašto apsaugos ministerijos direktoriaus ir Lietuvos Respublikos Vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2000 m. vasario 29 d. įsakymu Nr. 48/63 (Žin., 2000-03-06, Nr. 20).*

Kai kurie objektai, technologiniame procese naudojančios nuodingąsias medžiagas bei jas saugantys, nepriskiriami prie pavojingų. Lietuvos ūkio objektuose naudojamų pavojingų medžiagų ribiniai kiekiai – tai pavojingų medžiagų ir preparatų (toliau – pavojingos medžiagos) kiekiai, kuriuos viršijęs objektas priskiriamas prie pavojingų objektų. Nustatyti šiuos ribinius kiekius yra sudedamoji pramoninių avarių prevencijos dalis. *Pavojingų medžiagų ir preparatų ribiniai kiekiai nustatyti vadovaujantis Aplinkos apsaugos, Civilinės saugos įstatymais ir Europos Sąjungos Tarybos 96/82 EC direktyva dėl stambių avarių*, susijusių su pavojingomis medžiagomis, pavojaus kontrolės tarptautiniais teisės aktais, kuriais reglamentuojami pramoninių avarių prevencija ir likvidavimas.

Ribiniai kiekiai nustatomi tų pavojingų medžiagų, kurios yra objekte ar numatytos projektinėje dokumentacijoje ir kurios gali susidaryti, jei pramoninis cheminis procesas taptų nekontroliuojamas. Nustatant objekto pavojingumą, objektas vertinamas pagal maksimalius naudojamų ar esančių objekte pavojingų medžiagų kiekius. Jeigu objekte pavojingų medžiagų yra 2 % ir mažiau nei ribinis kiekis, jos neįtraukiamos į visą objekto pavojingumui įvertinti naudojamų pavojingų medžiagų kiekį su sąlyga, kad bus laikomos saugiai ir nekels avarijos grėsmės kitoje objekto vietoje.

Lietuvos Respublikos aplinkos ministras 1999-07-19 įsakymu Nr. 221 patvirtino tris pavojingų medžiagų ribinius kiekius, pagal kuriuos nustatomi objektų vadovams keliami reikalavimai saugiam objekto darbui garantuoti ir avarijoms jame veiksmingai likviduoti. Objekto vadovas, vadovaudamasis išvardytais Lietuvos Respublikos teisės aktais, kai objekte pavojingų medžiagų kiekis yra *pirmojo (I) ribinių kiekių lygio arba jį viršija*:

- atlieka objekto keliamo pavojaus ir rizikos analizę;
- planuoja prevencines priemones, kad būtų išvengta avarių ar būtų ma-

## DARBO HIGIENA

žesni jų padariniai, bei rengia personalą, kaip elgtis įvykus avarijoms;

- rengia avarijų lokalizavimo ar likvidavimo planus;
- pagal nustatytą tvarką teikia informaciją Lietuvos ūkio pavojingų objektų registru.

Kai medžiagos yra *antrojo (II) ribinių kiekių lygio arba jį viršija*, objekto vadovas:

- atlieka objekto pavojaus ir rizikos analizę;
- prognozuoja ekstremalias situacijas objekte, analizuoja avarinių situacijų tikimybę, imasi prevencinių priemonių;
- planuoja prevencines priemones, siekdamas išvengti avarijos ar sumažinti neigiamus jos padarinius;
- moko personalą, kaip elgtis galimų avarijų atveju, organizuoja avarinių situacijų lokalizavimo ar likvidavimo pratybas;
- rengia avarijų lokalizavimo ar likvidavimo planus;
- pagal nustatytą tvarką teikia informaciją Lietuvos ūkio pavojingų objektų registru.

Kai medžiagos yra *trečiojo (III) ribinių kiekių lygio arba jį viršija*, objekto vadovas:

- vykdo visus numatytus II lygio reikalavimus;
- rengia bei pateikia savivaldybei ir valstybės institucijoms pagal kompetenciją pranešimus apie pavojingą objektą ir jo saugą.

*Pavojingos medžiagos ir preparatai klasifikuojami pagal papildytą 1967 m.*

**Europos Ekonominės Bendrijos Direktyvą 67/548 EEB** dėl įstatymų, nutarimų ir administracinių nuostatų, susijusių su pavojingų medžiagų klasifikavimu, pakuote ir žymėjimu (papildyta 1998 m.).

### 4.5. Triukšmo įtaka žmogui. Triukšmo mažinimo būdai ir darbuotojų apsauga

**Akustinis triukšmas** (triukšmas) – įvairaus stiprumo ir dažnio garso bangų visuma, nepageidaujama ir nemaloni žmogui, galinti turėti kenksmingų pasekmių sveikatai (Higienos norma HN 33–2007). Garsai skiriasi dažniu, intensyvumu ir sklidimo kryptimi. Virpant tampriesiems kūnams ore, dujose ar skysčiuose, susidaro sutirštėjimo ir išretėjimo zonos, vadinamosios garso bangos, kurios sklinda įvairiomis kryptimis. Pasiekusios klausos organus, garso bangos periodiškai spaudžia ausies būgnelį ir priverčia jį virpėti. Šiuos

virpesius nervų sistema perduoda klausos centrums smegenyse. Žmogus gali girdėti nuo 16 iki 20000 Hz dažnio garsus. Ausis jautriausia vidutinio dažnio (400–800 Hz) virpesiams. Mažesnio nei 16 Hz dažnio garsai vadinami *infragarsu*, didesnio nei 20000 Hz dažnio garsai vadinami *ultragarsu*.

Garso banga apibūdinama ne tik bangos dažniu ( $f$ ), bet ir bangos ilgiu ( $\lambda$ ). Šių dydžių sąryšis išreiškiamas taip:  $\lambda = c/f$ , čia  $\lambda$  – garso bangos ilgis, m;  $c$  – garso greitis, m/s;  $f$  – dažnis, Hz.

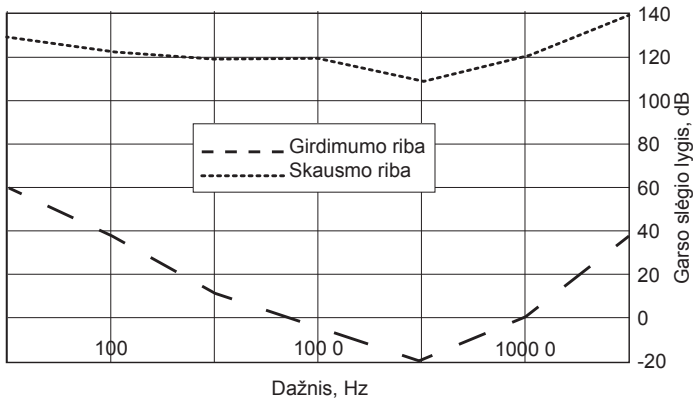
Garso greitis  $c$  kiekvienoje terpėje skirtingas. Pvz., esant 20° C temperatūrai ir 101 352 Pa atmosferos slėgio, garso greitis  $c = 344$  m/s, o vandenyje jis lygus apie 1500 m/s.

Girdimumas priklauso ne tik nuo dažnio, bet ir nuo garso slėgio. Mažiausias garso slėgis, kurį žmogus išgirsta kaip garsą esant 1000 Hz dažniui, vadinamas pradine girdimumo riba  $p_0$ . Jis lygus  $2 \cdot 10^{-5}$  Pa. Praktiškai garso slėgis kinta dideliu diapazonu (nuo  $2 \cdot 10^{-5}$  Pa iki  $2 \cdot 10^2$  Pa). Garsas išreiškiamas santykiniu dydžiu – *garso slėgio lygiu*  $L$ . Jo matavimo vienetas – **decibelas** (dB). Garso slėgio lygis apskaičiuojamas taip:

$$L = 10 \lg \frac{p^2}{p_0^2} = 20 \lg \frac{p}{p_0},$$

čia  $L$  – garso slėgio lygis, dB;  $p$  – garso šaltinio slėgis, Pa;  $p_0$  – pradine girdimumo riba, Pa.

Žmogaus girdimumo riba ir suvokiamų garsų stiprumas priklauso nuo dažnio ir garso slėgio. 4 paveiksle pateiktos vienodo girdimumo kreivės, kurios riboja žmogaus garso suvokimo sritį ir parodo garso girdimumo priklausomybę nuo dažnio ir garso slėgio. Apatinė kreivė parodo girdimumo ribą. Iš kreivių matyti, kad jautriausias žmogaus ausiai dažnio diapazonas yra tarp 500 ir 10000 Hz. Esant 1000 Hz dažniui, žmogus pradeda girdėti garsą, kurio garso slėgio lygis  $L = 0$  dB. Viršutinė kreivė parodo garsus, kurie žmogui sukelia skausmą. Garsai, kurių garso slėgio lygis yra virš kreivės, gali pažeisti žmogaus klausos organus.



4 pav. Vienodo girdimumo kreivės

Garso slėgis ir garso lygis matuojami prietaisu – *triukšmamačiu*.

Triukšmo pasiskirstymas pagal garso slėgio lygį ir dažnį vadinamas *triukšmo spektru*.

Kilmės atžvilgiu triukšmas skirstomas į tris kategorijas:

**1. Mechaninį triukšmą**, kurio šaltiniai yra virpantys veikiančių mechanizmų mazgai, detalių tarpusavio trintis, smūginiai procesai (kalimas, štam pavimas) ir kt.

**2. Aerodinaminiai ir hidrodinaminiai** triukšmai kyla dėl dideliu greičiu judančių dujų ar skysčių srautų arba kūnams judant dujose ar skysčiuose. Siurbliuose triukšmo šaltinis (greta mechaninio triukšmo) yra *skysčio kavitacija* (judančiame skystyje susidaro burbulai), vykstanti menčių paviršiuje, kai būna didelis apskritiminis greitis ir nepakankamas įsiurbimo slėgis.

Srautuose, judančiuose viršgarsiniu greičiu, susidaro aerodinaminis triukšmas, nes sutankėja šuoliai arba susidaro smūginės bangos. Judant kūnui viršgarsiniu greičiu, susidaro garso smūgio arba trenksmo reiškinys (pvz., skrendant viršgarsiniams lėktuvams).

**3. Elektromagnetinis triukšmas** susidaro elektros mašinos, transformatoriuose ir kituose elektros įrenginiuose, kuriose yra feromagnetinių medžiagų (elektrotechninis plienas). Veikiant kintamiems magnetiniams laukams, tarp feromagnetinių medžiagų susidaro tarpusavio sąveika, sukelianti triukšmą.

Triukšmas paveikia ne tik žmogaus klausą, bet ir visą organizmą. Triukš-

mas sukelia hipertonią, opaliges, neurozes, virškinimo sistemos sutrikimus, odos ligas, susijusias su nervų sistemos nusilpimu. Triukšminga aplinka darbo ar poilsio metu (ypač naktį) erzina, sukelia nuovargį, susilpnina dėmesį, sulėtina psichines reakcijas, vargina nervų sistemą ir gali būti ligų ar nelaimingų atsitikimų priežastis.

Lietuvoje galioja higienos normos, kuriose nurodomas leistinas ekvivalentinis triukšmo lygis įvairiu paros metu. Ramybė gyvenamosiose patalpose turi išsivrauti nuo 18 val., o nuo 22 val. prasideda nakties metas. Leidžiamas triukšmo lygis nuo 6–18 val. – 45 dBA, nuo 18–22 val. – 40 dBA, nuo 22 iki 6 val. ryto – 35 dBA. Darbo vietoje garso lygis negali viršyti 85 dBA. Raidė *A* parodo, kad garsas matuotas naudojant *A* dažninę charakteristiką, kuri geriausiai įvertina žmogaus ausies jautrumą.

Kad būtų vaizdžiau, 30 dB garsą skleidžia laikrodžio tikslėjimas, lapų šnarėjimas, 35 dB – skleidžia žmonių šnabždesys, 40 dB – negarsi tarpusavio kalba, 50 dB – įprasta kalba, 60 dB – elektrinė barzdos skutimo mašinėlė, 90 dB – riksmas.

Jeigu darbuotojo poveikis triukšmu viršija 85 dBA, būtina imtis priemonių šio poveikio riziką sumažinti iki minimumo.

Pagrindiniai gamybinio triukšmo mažinimo būdai yra tokie: 1) triukšmo mažinimas pačiame jo kilimo šaltinyje; 2) sugeriant arba absorbuojant garsą; 3) naudojant garso izoliaciją; 4) organizaciniu administraciniu būdu; 5) naudojant architektūrines statybos priemones; 6) naudojant asmenines apsaugos priemones.

Projektuojant įvairias mašinas ir įrenginius, būtina numatyti būdus triukšmui mažinti pačiuose įrenginiuose. Jei negalima sumažinti triukšmo pačiame įrenginyje iki leistino lygio, reikia taikyti kitus metodus.

Padengus patalpos vidaus paviršių garsą sugeriančiomis medžiagomis arba patalpoje pastačius garso absorberius (garsą sugeriančias konstrukcijas), triukšmas gerokai sumažinamas.

*Garsą sugeriančios medžiagos* – tai lengvos akytosios medžiagos, kurių akutės pripildytos oro (mineralinės vatos, putų polistireno, porolono ir kt.) Oras, virpėdamas medžiagos akutėse, dėl trinties į akučių sienelės garso energiją paverčia šiluma. Medžiagos garso sugerties efektyvumas apibūdinamas garso sugerties koeficientu  $\alpha$  (4.3 lentelė). Kuo  $\alpha$  didesnis, tuo medžiaga efektyviau sugeria garsą. Šis koeficientas taip pat priklauso nuo medžiagos storio ir garso dažnio.

**4.3 lentelė.** Garso sugerties koeficientas  $\alpha$ 

Medžiaga	Garso sugerties koeficientas $\alpha$ pagal vidutinį geometrinį dažnį, Hz							
	63	125	250	500	1000	2000	4000	8000
20 nm storio mineralinė vata	0,02	0,03	0,17	0,68	0,98	0,86	0,45	0,20
20 nm storio su 50 nm oro tarpu mineralinė vata	0,02	0,05	0,42	0,98	0,90	0,79	0,45	0,19

Triukšmingą įrenginį ar jo mazgus (variklius, reduktorius, grandines ir pan.) galima uždengti gaubtais, o darbuotojus apsaugoti *ekranais*. Akustinis apsauginis ekrano efektas pagrįstas tuo, kad už jo sudaromas šešėlis, kur garso bangos prasiskverbia tik iš dalies.

*Triukšmo slopintuvai* naudojami, kai reikia sumažinti įvairių oro ir dujų dinaminių įrenginių bei įtaisų (vidaus degimo variklių, kompresorių ir kt.) triukšmą. Jais slopinamas triukšmas, kurio spektre vyrauja diskrecinės (kintamos) dedamosios arba kai reikia slopinti triukšmą siaurose dažnių juostose.

Norint sumažinti elektromagnetinį triukšmą, reikia pakeisti elektros mašinų konstrukciją. Transformatoriuose, droseliuose reikia tankiau supresuoti elektrotechninio plieno paketus, taip pat sukeltą triukšmą nuo vibracijos slopinti naudojant triukšmą slopinančias medžiagas.

Kai darbovietėje negalima sumažinti triukšmo iki normų bendrais būdais, naudojamos individualiosios apsaugos priemonės (antifonai – įdėklai į ausis, pagaminti iš minkšto švelnaus pluošto (vatos) tamponų, kurie kartais įmirkami vaško ar parafino mišiniu. Kietesni įdėklai gaminami iš gumos ar plastiko). Antifonai sumažina triukšmo lygį 5–20 dBA.

Triukšmas aktyviai mažinamas naudojant papildomus išorinius garso šaltinius. Šiuo atveju nustatomas triukšmo šaltinio skleidžiamas triukšmas, t.y. nustatomi garso bangos, kuri vadinama pirmine, parametrai (dažnis, fazė, amplitudė) ir sukuriama antrinė („priešinga“ pirminei) garso banga. Abi bangos viena kitą kompensuoja ir tokiu būdu mažinamas triukšmas. Jos naudojamos automobilių ir lėktuvų salonuose, koncertų salėse vėdinimo sistemų keliamam triukšmui mažinti, klausos organų apsaugai ir kitur.

*Organizacinės administracinės priemonės* yra:

- triukšmingų procesų automatizavimas valdant technologinius procesus per atstumą;

- buvimo triukšmingoje aplinkoje ribojimas (pertraukos, darbo pobūdžio keitimas ir kt.);
- tylos oazių sudarymas (patalpų, skirtų darbuotojams pailsėti, atskyrimas nuo gamybinių patalpų);
- asmeninė stebėseną (nuolatinis medicininis tyrimas ir profilaktika);
- jautriai reaguojančių į triukšmą darbuotojų perkėlimas į kitą mažiau triukšmingą darbą.

Kad mažiau triukšmas veiktų darbuotojus, reikia naudoti šias organizacines ir technines priemones:

1. Idealiu atveju 8 val. trukmės darbe triukšmo fonas negali būti didesnis kaip 85 dB. Triukšmo padidėjimas 3 dB turi būti savo trukme sumažinamas dvigubai.

2. Patikimiausia triukšmo mažinimo priemonė – mechanizmų ir kitų garso šaltinių konstrukcijos tobulinimas ir eksploatacijos gerinimas. Jei to padaryti neįmanoma, patartina įrengti ekranus tarp triukšmo šaltinio ir darbo vietos. Durų, langų, grindų dangų triukšmo mažinimo efektyvumas parodytas 4.4 lentelėje.

**4.4 lentelė.** Triukšmo mažinimo priemonės patalpoje

Priemonė	Slopinimo efektas, dB
Viengubos durys	21–29
Dvigubos durys	30–39
Specialios durys	40–46
Langai su viengubu stiklu	20–24
Langai su dvigubu stiklu	24–28
Langai su stiklo paketu	30–34
Siena, kurios plytų storis 6–12 cm	37–42
Siena, kurios plytų storis 25–38 cm	50–55
Dviguba siena, kurios plytų storis 2×12 cm	60–65

3. Kad klausia normaliai funkcionuotų, ekonomiškiausia naudoti ausines ir kamštelius, tačiau tos priemonės trukdo darbuotojui adekvačiai suvokti kalbą arba koduotą garsinę informaciją. Dėl to galima padaryti klaidų ar net avarių.

## DARBO HIGIENA

4. Įspėjamuosius garso signalus būtina išskirti iš triukšmo fono, sustiprinant bent 15 dB.

5. Patartina kalbėti 50–80 dB garsumu, kad klausytojai gerai girdėtų. Ilgesnis kalbėjimas 70 dB ir didesniu garsumu vargina kalbėtoją, nuvargina jo kalbos organus, sukelia kitokius negalavimus. Neigiamą triukšmo poveikį kalbėjimui galima sumažinti: a) pastiprinant kalbos garsumą techninėmis priemonėmis; b) naudojant mikrofonus su triukšmo izoliacija ir galvos telefonais (ausinėmis); c) vartojant tik reikšmingiausius žodžius ir atitinkamus simbolius; d) treniruotis kalbėti triukšmingoje aplinkoje.

6. Triukšmingoje aplinkoje lėtėja profesinė, socialinė ir psichinė adaptacija, todėl naujų darbuotojų supažindinimas su darbu ar visų darbuotojų supažindinimas su naujomis darbo sąlygomis, reikalavimais, užduotimis turi vykti kiek galima tylesnėje aplinkoje.

7. Jei galima, triukšmo foną būtina reguliariai matuoti, nes iš gautų duomenų galima spręsti apie neigiamą poveikį žmogui ir jo veiklai. Tam pakanka žinoti triukšmo poveikio žmogaus fiziologinėms reakcijoms skalę (dB): 0–10 – girdimumo riba; 10–40 – psichinė reakcija; 40–80 – vegetatyvinė reakcija; 80–110 – klausos sutrikimai; 110–150 – skausmo riba; 150–160 – šokas.

**Ultragarsas**, kaip ir triukšmas, kenkia žmogui (nors žmogus jo negirdi). Jis sukelia nervų sistemos funkcinis sutrikimus, gali padidėti kraujospūdis ir net pasikeisti kraujo sudėtis. Veikiant ultragarso, pradeda skaudėti galvą, žmogus greitai pavargsta, susilpnėja klausia. Ultragarso dažnis siekia nuo 20 kHz iki 1 MHz. Ultragarsas veikia žmogų oro aplinkoje, jį perduoda skysčiai ir kietieji kūnai. Leistiną ultragarso slėgį reglamentuoja standartai.

Apsaugai nuo ultragarso naudojamos tokios priemonės:

- 1) naudojant aukštesnius dažnius, kuriems leistinas aukštesnis garso slėgis;
- 2) ultragarso šaltiniai gerai izoliuojami specialiais gaubtais, pagamintais iš 1 mm storio plieno ar duraliuminio lakštų, apklijuotų guma arba ruberoidu, 3–5 mm storio gumos ar getinakso lakštų;
- 3) ultragarso įrenginiai įrengiami specialiose patalpose ar kabinose.

Norint apsaugoti darbuotojus nuo ultragarso, negalima tiesiogiai žmogui liestis prie ultragarso šaltinių.



## 4.6. Gamybinė vibracija, jos įtaka darbuotojams ir mažinimo būdai

**Vibracija** (virpesiai) – tai materialių taškų arba kūnų pasikartojantys judesiai, svyravimai apie pusiausvyros padėtį. Šiuos svyravimus lemia nesubalansuotos tam tikros sistemos dalys, kai yra sukimo judesių arba pasikartojančių smūgių.

Vibracija būna *vietinė* (virpesius sukiantys įrankiai laikomi rankose, pvz.: pneumatinis plaktukas, įrankis uolienoms ardyti, grąžtai, rankiniai pjūklai ir kt.) ir *bendroji* (virpa patalpos grindys, sėdynė, pvz., didelės vibracijos pajunta važiuojantys tanku, šarvuočiu, traukiniu, traktoriumi ir kitur).

Kiekvienas mechaninis objektas yra svyravimų sistema, galinti turėti šešis laisvės laipsnius. Tačiau faktiškai mechaninės sistemos turi standžiuosius ryšius, kurie neleidžia sistemai judėti visomis šešiomis kryptimis.

Pagrindiniai virpesius apibūdinantys dydžiai yra amplitudė ( $A$ ), virpesių greitis ( $v$ ), virpesių pagreitis ( $a$ ), periodas ( $T$ ) ir dažnis ( $f$ ).

Labai svarbi virpesių charakteristika yra dažnis ( $f$ ). Visas virpesių dažnių intervalas yra suskirstytas į oktaninius intervalus. Kiekviename intervale viršutinis ribinis dažnis ( $f_v$ ) du kartus didesnis už apatinį ( $f_a$ ), t.y.  $\frac{f_v}{f_a} = 2,0$  o vidutinis dažnis lygus  $f = \sqrt{f_v \cdot f_a}$ .

Vidutinių dažnių vertės būna nurodytos standarte ir yra: 2; 4; 8; 16; 31,5; 63; 125; 250; 500; 1000; 2000 Hz.

Atlikti tyrimai parodė, kad veikiant vibracijai sutrinka kai kurių žmogaus organų ir sistemų (širdies ir kraujagyslių, nervų, judamojo aparato) veikla. Nuolat veikiant virpesiams darbuotojai suserga vibracine liga (po 5–6 metų darbo). Pradinei ligos stadijai būdingi rankų nervų ir kraujagyslių pažeidimai (rankos silpsta ir tirpsta), sutrinka odos, audinių ir raumenų maitinimas, deformuojasi kaulai ir sąnariai, sutrinka medžiagų apykaita, skydliaukės ir skrandžio funkcijos. Pastebėjus vibracinės ligos simptomus, būtina gydytis nedelsiant, vėliau atsiranda negrįžtamų procesų ir žmogus tampa invalidu.

Žalingą vibracijos poveikį dar labiau sustiprina nepalankios klimatinės sąlygos (šaltis, drėgmė), ligos, turinčios įtakos kraujo apytakai, veiksniai, turintys įtakos periferinei kraujo apytakai (rūkymas, kai kurie medikamentai, darbo aplinkoje esančios cheminės medžiagos), triukšmas.

Vibracinės ligos profilaktikai sėkmingai taikomas ultravioletinis švitini-

mas bei C ir B grupės vitaminų vartojimas.

Pavojingiausi žmogui yra 6–9 Hz dažnio virpesiai, nes jie sutampa su žmogaus vidaus organų savaisiais dažniais (rezonansu). Jie gali mechanškai pažeisti vidaus organus.

Higienos norma HN 50–2003 nustato pamainos darbo laiko (8 h) leistuosius virpesių dydžius.

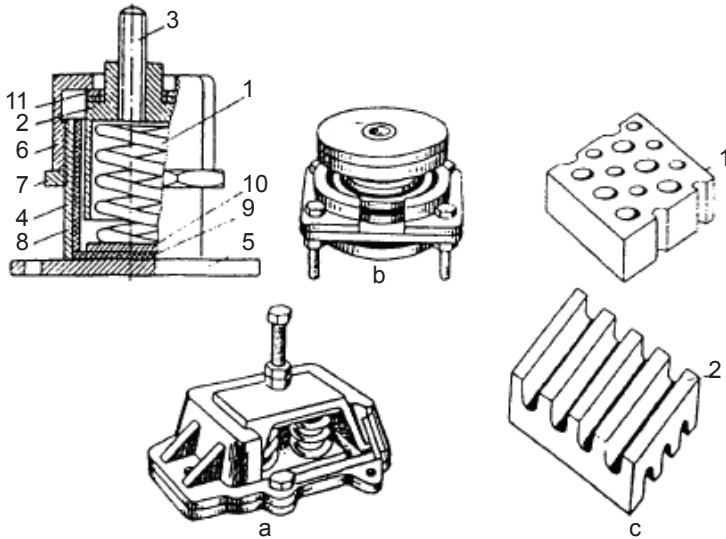
**Kas daroma, kad sumažėtų vibracija?** Tinkamoms darbo sąlygoms užtikrinti taikomi įvairūs virpesių mažinimo metodai ir būdai. Geriausia pakeisti mašinų, įrenginių, agregatų konstrukcinius elementus, kurie yra virpesių šaltiniai, arba konstrukcijų paviršius padengiant virpesius slopinančiąja medžiaga, arba reguliuojant mechanizmų judamąsias detales, kad būtų išvengta rezonansinių reiškinių.

Virpesių slopinimas – tai virpesių lygio mažinimas pakeičiant mechaninių svyravimų energiją į šiluminę energiją. Kuo didesnė vidinė medžiagos trintis, tuo ji geriau slopina virpesius. Tuo tikslu naudojamos tokios medžiagos, kaip guma, plastikai, medis ir įvairios mastikos.

Jeigu generuojami sistemos virpesiai yra žemųjų ir vidutinių dažnių intervaluose, naudojamos kietos, daugiasluoksnės dangos, o jeigu aukštųjų dažnių – minkštos vienasluoksnės dangos.

Virpesius mažinant labai svarbu, kad nesusidarytų rezonanso sąlygos, t.y., kad pavienių mazgų ar mechanizmo savųjų svyravimų dažniai nebūtų artimi sužadavimo jėgos dažniams.

Mašinos ir įrenginiai, kuriuos veikia vertikalią vibraciją sukeliančios jėgos, izoliuojami guminiiais, spyruokliniais ir mišriaisiais virpesių izoliatoriais (5 pav.). Spyruokliniai izoliatoriai geresni už guminius, nes gali izoliuoti nuo žemųjų ir auštųjų dažnių virpesių, geros jų tamprumo ypatybės, jie atsparūs alyvų bei aukštų temperatūrų poveikiui ir būna palyginti nedidelio gabarito. Tačiau neigiama tai, kad jie perduoda auštųjų dažnių virpesius. Todėl rekomenduojama spyruoklinius izoliatorius statyti ant tamprių (elastingų) medžiagų tarpiklių.



5 pav. Virpesių izoliatoriai: a) spyruokliniai: 1 – pagrindinė atramos spyruoklė, 2 – atraminė kreipiamoji, 3 – kreipiamosios varžtas, 4 – apatinis cilindras, 5 – atraminė plokštelė, 6 – gaubtas, 7 – veržlė, 8 – cilindrinis guminis tarpiklis, 9 – apatinis guminis tarpiklis, 10 – spyruoklės atraminė plokštelė, 11 – atraminis guminis žiedas; b) mišrieji virpesių izoliatoriai; c) guminiai izoliatoriai: 1 – skylėta guminė plokštė, 2 – briaunota guminė plokštė

Jeigu naudojami guminiai izoliatoriai (tarpikliai), tai reikia žinoti, kad jie deformuojasi horizontalioje plokštumoje. Tokie izoliatoriai gaminami briaunotų arba skylėtų plokščių pavidalu. Izoliatorių pamatai arba perdangos turi būti masyvūs.

Jeigu techninėmis priemonėmis negalima sumažinti virpesių iki leistinųjų lygių, naudojamos asmeninės apsaugos priemonės.

#### 4.7. Elektromagnetinių laukų poveikis žmogaus organizmui ir apsauga nuo jų

Natūralūs elektromagnetinių laukų šaltiniai yra žaibas, saulės ir kitų žvaigždžių spinduliavimas, elektrinis ir magnetinis žemės laukai. Dirbtinius elektromagnetinius laukus skleidžia įvairių dažnių generatoriai, įvairios ante-

nos, transformatoriai, elektros mašinos, elektros perdavimo aukštųjų įtampų oro linijos, mobilieji telefonai ir daugelis kitų įrenginių. Branduolinės bombos sprogimo metu taip pat susidaro trumpalaikiai elektromagnetiniai laukai. Šie laukai, kaip ir žaibo sukelti laukai, vadinami **elektromagnetiniais impulsais**.

Elektromagnetiniai spinduliai apibūdinami bangos ilgiu  $\lambda$  ir dažniu  $f$ :  $\lambda = c/f$ . Čia  $c$  – bangų sklidimo greitis, m/s;  $f$  – svyravimo dažnis, Hz.

Elektromagnetinių bangų greitis ore beveik lygus šviesos greičiui ( $c \approx 3 \cdot 10^8$  m/s).

Elektromagnetinis laukas yra sudarytas iš dviejų komponentų, susietų tarpusavyje  $90^\circ$  kampu: elektrinio lauko stiprio **E** ir magnetinio lauko stiprio **H**.

Elektrinio lauko stiprio matavimo vienetas yra V/m, o magnetinio lauko stiprio – A/m. Nuo elektromagnetinio lauko šaltinio atstumu  $r \leq \lambda/2\pi$  vyrauja *indukcijos laukas*. Jo poveikio erdvė vadinama *indukcijos zona*. Pvz., **indukuotosios įtampos zona** yra išilgai 110 kV ir aukštesnės įtampos kintamosios srovės oro linijos (OL), kurią sudaro žemės ruožas ir oro erdvė, iš abiejų pusių apriboti vertikaliomis plokštumomis, kurios yra nutolusios nuo šios oro linijos mažiau kaip: 110 kV įtampos OL – 100 m; 330–400 kV įtampos OL – 200 m. Nurodytose zonose yra pavojinga tiesti išilgai nurodytoms OL kitus metalinius laidus ir prijungti prie jų aparatus, nes juose gali indukuotis pavojingos įtampos iki keleto kV dydžio.

Elektromagnetinio lauko energijos srauto tankio vienetas yra vatas kvadratiniam metrui, W/m<sup>2</sup>.

Veikiant stipriam elektromagnetiniam laukui sutrinka žmonių nervų ir kraujo apytakos sistemų veikla, sumažėja kraujospūdis ir pulsas, žmogus darosi irzlus, jaučia galvos skausmą, sutrinka miegas ir kt. Dauguma organizmo sutrikimų išnyksta nutraukus darbą elektromagnetiniame lauke.

Žmonių darbo laiką elektromagnetinių laukų zonose reglamentuoja higienos normos: **HN 80:2000** „*Elektromagnetinis laukas darbo vietose ir gyvenamojoje aplinkoje (10 kHz ÷ 300 GHz dažnių juostose)*“ ir **HN 110:2001** „*Pramoninio dažnio (50 Hz) elektromagnetinis laukas darbo vietose*“.

HN 80:2000 taikoma stacionariems radiotechniniams objektams bei jų sistemoms, spinduliuojantiems elektromagnetinius laukus į gyvenamąją ir darbo aplinką 10 kHz – 300 GHz dažnių juostose.

*Ši higienos norma netaikoma vertinant buities prietaisų, medicinos įrangos bei videoterminalų monitorių išspinduliuojamų elektromagnetinių bangų intensyvumo parametrus.*

Judriojo korinio ryšio sistemų bazinės stotys turi atitikti Lietuvos **higienos normas HN:81** reikalavimus.

HN 110:2001 taikoma darbo vietoms, kurios yra pramoninio dažnio (50 Hz) elektromagnetinio lauko įtakos zonoje. Lietuvoje zonos, kuriose susidaro elektromagnetiniai laukai, viršijantys normas, susidaro elektrinėse, transformatorių pastotėse ir po elektros perdavimo aukštosios įtampos (330 kV) oro linijomis.

Elektromagnetinė spinduliuotė turi nekelti pavojaus žmonėms, būnantiems statinyje ar šalia statinio.

Už elektromagnetinės spinduliuotės poveikio mažinimo priemonių taikymą darbo aplinkoje atsakingas darbdavys.

Darbdavys privalo informuoti darbuotojus apie elektromagnetinės spinduliuotės poveikį sveikatai, technines ir organizacines priemones, kurių ėmėsi darbdavys ir kurių turėtų imtis darbuotojai. Darbuotojai arba jų atstovai darbovietėse turi teisę gauti informaciją apie elektromagnetinės spinduliuotės parametrų matavimo rezultatus.

Dirbantiems su elektromagnetinės spinduliuotės šaltiniais privalomi išankstiniai (iki priimant į darbą) ir periodiški sveikatos tikrinimai Sveikatos ministerijos nustatyta tvarka.

*Už elektromagnetinės spinduliuotės mažinimo priemonių taikymą gyvenamojoje aplinkoje atsakingas radiotechninio ar kito objekto, sklaidžiančio elektromagnetines bangas, savininkas.*

Elektromagnetinio lauko intensyvumą galima sumažinti didinant darbo vietos atstumą nuo spinduliuavimo šaltinio, mažinant buvimo spinduliuotės zonoje laiką, įrengiant metalinius ekranus, naudojant asmenines apsaugos priemones.

Efektyviausias ir dažniausiai naudojamas metodas yra darbo vietos ar elektromagnetinės spinduliuotės šaltinio ekranavimas.

Ekranai sugeria ir atspindi elektromagnetines bangas. Elektromagnetinis laukas sukelia Fuko (sūkurines) sroves, kurios savo ruožtu sukuria elektromagnetinį lauką. Pastarasis slopina šaltinio sukurtą elektromagnetinį lauką. Ekranai gaminami iš ne mažesnio kaip 0,5 mm storio metalo (vario, aliuminio, plieno) virbų arba plokščių. Ekrane galimos ne didesnės kaip 4×4 mm dydžio skylės. Ekranai turi būti įžeminti.

Ekranų efektyvumą galima įvertinti tokia formule:  $e = 10 \lg S_0/S$ , dB, čia  $S_0$  – energijos srauto tankis tam tikrame taške be ekrano, W/m<sup>2</sup>;  $S$  – energijos srauto tankis tam tikrame taške, W/m<sup>2</sup>.

## DARBO HIGIENA

Patalpas, kuriose būna elektromagnetinės spinduliuotės šaltiniai, reikia įrengti taip, kad elektromagnetinės bangos neprasisverkėtų per duris, sienas ar langus. Statybinių konstrukcijų efektyvumas sulaikant elektromagnetines bangas pateiktas 4.5 lentelėje.

**4.5 lentelė.** Statybinių konstrukcijų efektyvumas  $e$  sulaikant elektromagnetines bangas

Konstrukcijos elementas	Ekranų efektyvumas (elektromagnetinio srauto sumažėjimas), dB	
	Bangos ilgis ( $\lambda$ ), m	
	$3 \cdot 10^{-2}$	$1 \cdot 10^{-1}$
70 cm storio plytų siena	21	16
Perdangos plokštė	22	2
Tinkuota pastato siena	12	8
Langas su dvigubu rėmu	18	7

Asmeninės apsaugos priemonės – tai apsauginiai drabužiai, gaminami iš audinių, išaustų iš elektros srovei laidžių metalų siūlų. Juos sudaro šalmas, batai, kostiumas ir pirštinės. Visos šios drabužių dalys tarpusavyje sujungtos laidininkais. Batai turi būti laidūs elektros srovei.

Akių apsaugai naudojami akiniai, kurių stiklas padengtas alavo dioksidu ( $\text{SnO}_2$ ). Tokia danga sumažina elektromagnetinę energiją, užtikrindama ne mažesnę kaip 74 % šviesos pralaidumą.

## 4.8. Jonizuojančiosios spinduliuotės poveikis žmogaus organizmui. Apsauga nuo jonizuojančiosios spinduliuotės

### 4.8.1. Bendrosios žinios

Radioaktyvūs izotopai ir rentgeno spinduliai plačiai taikomi techniniuose procesuose ir sukelia jonizuojančiąją spinduliuotę. Ši jonizuoja aplinką, t.y. iš atomų ir molekulių sukuria teigiamąsias ir neigiamąsias daleles, vadinamas jonais. Jonizuojančiąją spinduliuotę sudaro alfa ( $\alpha$ ) ir beta ( $\beta$ ) dalelės, gama ( $\gamma$ ) ir rentgeno spinduliai, neutronai, kosminiai spinduliai.

**Alfa spinduliuotė** – tai  $\alpha$  dalelių (helio branduolių) srautas, kuris pasižymi maža skvarba ir didele jonizacijos galia. Ore  $\alpha$  dalelės sklinda nuo 2,5 iki 8,5

cm, o į audinius prasiskverbia nuo 31 iki 105 mm.  $\alpha$  dalelių energija svyruoja nuo 4,0 iki 8 MeV ( $\text{MeV} = 10^6 \text{ eV}$ ).  $\alpha$  dalelės turi teigiamą krūvį ir didelę masę, todėl spinduliuojant sklinda netoli. Apsaugai nuo alfa spinduliuotės pakanka atsitraukti nuo spinduliuojančio šaltinio iki 0,2 m arba pasidaryti popierinį, audinio arba aliumininį ekraną.  $\alpha$  dalelių spinduliuotė pavojinga žmogui, kai šias daleles spinduliuojantys izotopai patenka į organizmą.

**Beta spinduliuotė** – tai vidutinės skvarbos ir vidutinės jonizuojančios galios elektronų (neigiamą krūvį turinčių dalelių) bei pozitronų (teigiamą krūvį turinčių dalelių), kurių masė yra vienoda, srautas, sklindantis radioaktyvaus skilimo metu. Beta spinduliuotės jonizuojanti galia yra mažesnė negu  $\alpha$  spinduliuotės, bet ji yra skvarbesnė. Ore šios dalelės gali prasiskverbti nuo 8 iki 18 metrų, o į audinius prasiskverbia 1–2,5 cm. Šiuos spindulius sulaiko 5–7 mm storio plastikinis arba aliumininis ekranas.  $\beta$  spinduliai veikia odą, kenkia akims.

**Gama spinduliuotė** – tai aukšto dažnio labai trumpos elektromagnetinės bangos ( $f = 10^{20} - 10^{22} \text{ Hz}$ ). Šie spinduliai atsiranda atomams pereinant iš vieno energinio lygio į kitą vykstant branduolinėms reakcijoms arba radioaktyviam skilimui.  $\gamma$  spindulių bangos ilgis  $\lambda = 10^{-11} - 10^{-14} \text{ m}$ , energija – 0,1–3 MeV. Šie spinduliai prasiskverbia pro 300 mm storio geležies sluoksnį, o ore sklinda 300 000 km/s greičiu keletą šimtų metrų beveik nesušilpnėję, nors šių  $\gamma$  spindulių jonizuojančioji galia kur kas mažesnė negu alfa spinduliuotės. Gama spinduliuotė yra pavojingiausia žmogui iš visų kitų spinduliuočių.

**Neutronų spinduliuotė** – tai atomų branduolių neutraliųjų dalelių srautai, turintys didelę skvarbą ir intensyvų biologinį aktyvumą. Jų masė artima protonų masei, bet jie neturi krūvio. Sąveikaudami su medžiaga neutronai jonizuoja ją arba sukelia antrinę spinduliuotę. Tuomet susidaro  $\gamma$  spinduliai ir dalelės, turinčios krūvį. Neutronų skvarbumas priklauso nuo jų energijos ir medžiagos, su kuria jie sąveikauja, atomų sudėties. Nuo neutronų srauto apsisaugoma vandenilio turinčiomis medžiagomis (vandens, parafino sluoksniais, sulétinančiais neutronus), taip pat neutronus absorbuojančiomis medžiagomis (kadmio, grafito ekranais).

**Rentgeno spinduliuotė**, kaip ir  $\gamma$  spinduliuotė, yra didelio dažnio elektromagnetinės bangos ir tarp savęs skiriasi tik bangos ilgiu (rentgeno spindulių bangos ilgis  $\lambda = 10^{-8} - 10^{-11} \text{ m}$ , dažnis  $f = 10^{17} - 10^{19} \text{ Hz}$ , energija ne daugiau kaip 11 MeV. Jie atsiranda stabdant pagreitintus elektronus.  $\gamma$  ir rentgeno spinduliai pasižymi maža jonizacijos galia ir didele skvarba. Ore sklinda

## DARBO HIGIENA

šimtus metrų, žmogaus organizmą pereina kiaurai. Apsisaugoti nuo jų galima švino, švino ir stiklo tam tikro storio ekranais ir kitomis priemonėmis.

Eidama per medžiagą, jonizuojančioji spinduliuotė jonizuoja medžiagos atomus, prarasdama dalį savo energijos. Jonizacijos laipsnis ir energijos kiekis, kurį sugeria medžiaga, parodo jonizuojančiosios spinduliuotės ir medžiagos sąveiką. Kiekybinėms šios sąveikos charakteristikoms išreikšti nustatytos apšvitos dozės.

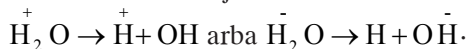
*Sugertoji (absorbuotoji) apšvitos dozė (D)* apibūdina bet kurios spinduliuotės poveikį ir parodo švitinamo kūno sugertos energijos kiekį, tenkantį masės vienetui. Tarptautinėje vienetų sistemoje (SI) sugertosios apšvitos dozės vienetas yra **grėjus (Gy)**. *1 grėjus prilygsta vienam džauliui, kurį sugeria vienas kilogramas medžiagos.*

*Lygiavertė apšvitos dozė* apibūdina biologinį kiekvieno spinduliuotės poveikį. Esant tai pačiai sugertajai dozei, biologinis skirtingos spinduliuotės poveikis nevienodas. Tarptautinėje vienetų sistemoje lygiavertės dozės vienetas yra **sivertas (Sv)**.

Jonizuojančiosios spinduliuotės poveikis žmogaus organizmui priklauso nuo spinduliuotės šaltinio padėties žmogaus organizmo atžvilgiu. Pagal tai apšvita būna išorinė, kai radionuklidai veikia žmogų iš išorės, ir vidinė, kai radioaktyviosios medžiagos į žmogaus organizmą pakliūna su oru, vandeniu, maistu ar per odą. Esant vidinei apšvitai, didžiausią pavojų kelia  $\alpha$  ir  $\beta$  dalelės, turinčios didžiausią jonizuojančiąją galią. Radioaktyviosios medžiagos gali kauptis žmogaus organizme, dėl to didėja jų poveikis audinių molekulėms ir atomams.

Jonizuojančioji spinduliuotė veikia žmogaus organizmą jonizuodama audinių molekules ir atomus, dėl ko nutrūksta molekuliniai ryšiai ir pakinta cheminė junginių struktūra. Toks jonizuojančiosios spinduliuotės poveikis vadinamas tiesioginiu. Po kelių valandų žmogų pradeda pykinti, jis pasidaro vangus, svaigsta galva, padažnėja pulsas, kartais  $0,5\text{--}1,5^\circ\text{C}$  pakyla temperatūra, kraujyje padidėja leukocitų kiekis.

Žmoguje yra  $60\text{--}80\%$  vandens, kuris, veikiamas jonizuojančiosios spinduliuotės, sudaro teigiamuosius ir neigiamuosius jonus – nestabilius, skylančius į vandenilio ir hidroksilinius jonus:



Hidroksiliniai jonai, jungdamiesi su laisvuju deguonimi, sudaro chemiškai aktyvius vandenilio peroksidą ( $\text{H}_2\text{O}_2$ ) arba hidroperoksidą ( $\text{HO}_2$ ), kurie ardo audinius. Šis jonizuojančiosios spinduliuotės poveikis vadinamas



netiesioginiu. Jis yra pavojingesnis už tiesioginį poveikį.

Vandenilio peroksidas ( $H_2O_2$ ) bei kiti šių cheminių reakcijų metu susidarę cheminiai junginiai reaguoja su kitomis organizmo audinyje esančiomis molekulėmis, dėl ko pakinta fizinės ir cheminės molekulių savybės ir sutrinka organizme medžiagų apykaita. Žmogus tampa neatsparus infekcinėms, onkologinėms, alerginėms ir kitoms ligoms.

Apsaugai nuo jonizuojančiosios spinduliuotės naudojamos teisinės (įvairios normos, taisyklės ir kt.), fizinės ir technologinės priemonės.

Lietuvoje gyventojų apsaugai nuo radioaktyviosios spinduliuotės yra reglamentuojantys dokumentai (higienos normos):

1) HN 31–2008 „Radiacinės saugos reikalavimai medicininėje rentgenodiagnostikoje“;

2) HN 77–2003 „Radiacinė sauga ir kokybės laidavimas branduolinėje medicinoje“;

3) HN 86–2005 „Radiacinės saugos naudojant nemedicininis prietaisus su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais“;

4) HN 95–2005 „Radiacinė sauga ir kokybės laidavimas taikant spindulinę radiaciją“.

Veikla, susijusi su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltinių vežimu, saugojimu, naudojimu, remontu ir t.t., galima pagal licencijas, kurias išduoda atitinkamos institucijos remdamosi **LR radiacinės saugos įstatymu**. Šis įstatymas reglamentuoja juridinių asmenų, įmonių, neturinčių juridinio asmens teisių, ir fizinių asmenų santykius, atsirandančius dėl veiklos su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais ir dėl radioaktyviųjų atliekų tvarkymo. Taip pat šis įstatymas reglamentuoja santykius, atsirandančius naudojant branduolinę energiją, tiek kiek nereglamentuoja **LR branduolinės energijos įstatymo** nuostatos, liečiančios ir LR krašto apsaugos ministeriją: 1) dalyvauja sudarant bei vykdant atominės energetikos objektų antiteroristinės bei antiintervencinės apsaugos tarpžinybinės sąveikos planus; 2) užtikrina branduolinių radioaktyviųjų medžiagų krovinių transportavimo per šalies teritoriją apsaugą; 3) teisės aktų nustatyta tvarka dalyvauja užtikrinant atominės elektrinės fizinę saugą.

Darbdavys darbuotojus, vykdančius veiklą su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais, turi aprūpinti asmeninėmis apsaugos priemonėmis. Tokiems darbuotojams kas 6 mėnesius organizuojamos medicininės apžiūros. Darbdaviai ir licenciatų turi instruktuoti ir gerai apmokyti darbuotojus dirbti

## DARBO HIGIENA

su radioaktyviosiomis medžiagomis. Jonizuojančiosios spinduliuotės poveikiui įvertinti įmonėje turi būti vedamas asmeninė darbuotojų ir darbo vietų stebėseną, t.y. pastovus taršos, susijusios su apšvitos arba radioaktyviojo užterštumo poveikiu, matavimas ir rezultatų analizė.

Darbuotojams, dirbantiems su radioaktyviosiomis medžiagomis ar kt., nustatytos apšvitos dozių ribos, kurios negali būti didesnės, kaip: *efektinė dozė* – 100 mSv ( $\text{mSv} = 10^{-3} \text{ Sv}$ ) per 5 metus; *didžiausia metinė efektinė dozė* – 50 mSv.

Gyventojams nustatyta 1 mSv metinė efektinė dozė. Ypatingais atvejais gali būti didesnė – iki 5 mSv, su sąlyga, kad penkerius metus iš eilės vidutinė dozė neviršys 1 mSv per metus.

Jonizuojančiosios spinduliuotės dozės matuojamos **dozimetrais**.

Kaip buvo minėta aukščiau, apsaugai nuo išorinės jonizuojančiosios spinduliuotės naudojami įvairūs ekranai. Ekranų gamybai naudojama medžiaga priklauso nuo spinduliuotės rūšies, energijos, šaltinio aktyvumo, atstumo nuo šaltinio ir t.t.

Skaičiuojant apsauginius įrenginius atsižvelgiama į spinduliuotės sudėtį, jos intensyvumą, atstumą nuo spinduliuotės šaltinio ir žmogaus buvimo laiką spinduliavimo zonoje.

Jeigu neįmanoma apsaugoti darbuotojų nuo radioaktyviosios spinduliuotės, būtina kontroliuoti žmonių buvimo trukmę spinduliavimo zonoje.

Maksimalaus laiko, kai leidžiama dirbti užterštoje zonoje, priklausomybė nuo apšvitos dozės pateikta 5 priede.

### 4.8.2. Dezaktyvacija

Dezaktyvacija atliekama, jeigu radioaktyviosios spinduliuotės šaltinio lygiavertės dozės galia didesnė kaip 0,3 mkSv/sek. (ekspozicinės dozės galia 30 mkR/val.) arba konstatuojama paviršinė tarša ( $1 \beta$  dalelė/min  $\cdot$  cm<sup>3</sup>).

Dezaktyvacijos darbams atlikti būtina naudoti plovimo priemones, organinius skiediklius, taip pat gamybinių įmonių atliekas, kurios turi plaukiamųjų savybių. Dezaktyvacijai naudojamos medžiagos pateiktos 4.6 lentelėje.

4.6 lentelė. Dezaktyvacijai naudojamos medžiagos

Dezaktyvacijai naudojamų medžiagų rūšys	Medžiagos	Naudojimo rekomendacijos	Pastabos
1	2	3	4
Vanduo	Muilas, gardinolis, sulfonolas	Vanduo turi būti tiekiamas 0,4–0,7 MPa slėgiu iš viršaus į apačią 30–45 laipsnių kampu į vertikalų paviršių. Naudojant karštą vandenį, padidėja efektyvumas. Darbus būtina atlikti tik dėvint nepralaidžius vandeniui drabužius	Nelabai veiksminga apdorojant akytąsias medžiagas, problemiška pašalinti nutekamuosius vandenį
Organiniai tirpikliai	Dichloretanas, benzinas, žibalas, dyzelinis kuras ir t.t.	Plauti tirpikliuose sumirkytais skudurais, šepčiais (išeiga 1–2 litrai tirpiklio 1 m <sup>2</sup> )	Tinkami tik metaliniams paviršiams apdoroti, garai toksiški ir degūs
Kompleksus sudarančios medžiagos	Natrio fosfatai, rūgštynių, citrinos, vyno rūgštys bei druskos	Padidina aktyvuojančiąją APM galią, kartu sudaro su daugeliu radioaktyvaus skilimo produktų gerai vandenyje tirpstančius ir lengvai pašalinamus junginius. Būtina naudoti kaip priedą, dezaktyvuojant brangius įrenginius, medžiagas ir įrankius, kurie jautrūs rūgštiniams ir šarminiams dezaktyvuojantiems tirpalams. Naudojami 1–2 % natrio heksametalfosfato arba acto ir rūgštynių rūgščių tirpalai, kurie gaunami, ištirpinus 1–2 kg natrio fosfato arba rūgšties 100 litrų vandens	Turi silpnų citrinos, rūgštynių ir vyno rūgšties kompleksus sudarančių savybių, sunku apdoroti vertikalius paviršius, veikia žmogaus odą ir aliumininius dirbinius

## DARBO HIGIENA

4.6 lentelės tęsinys

1	2	3	4
Aktyviosios paviršiaus medžiagos (toliau APM)	Muilas, gardinolis, sulfonolas	Ištirpinus vandenyje santykiu 5:1000, gerokai pakinta paviršiaus įtempis ir geriau plaunama	Riebalinis muilas sudaro kalio ir magnio druskų nuosėdas, kurios trukdo dezaktyvacijai; netenka plovimo efekto jūros vandenyje; sunkiai pašalinami nutekamieji vandenys

Dezaktyvacijos darbams atlikti naudojama gaisrinė technika.

Asmeninė žmonių (kūno) dezaktyvacija atliekama prausiantis ūkiniu muilu ir šiltu vandeniu.

Savo drabužius žmogus gali pats dezaktyvuoti, šlapiu šepečiu ar skuduru valydamas ir iškratydamas juos. Priešgaisrinės technikos, įrangos, įrankių, apsauginių kostiumų bei žmonių dezaktyvacija atliekama dezaktyvacijos zonoje.

Radioaktyviosios taršos zonos (vietovės, pastatų ir kt.) dezaktyvaciją atlieka toje zonoje dirbantys darbuotojai.

Priešgaisrinės technikos, įrangos, įrankių, apsauginių kostiumų bei žmonių dezaktyvaciją atlieka saugos posto darbuotojas (darbuotojai).

### 4.9. Darbo vietų apšvietimas

Apšvietimas turi labai daug įtakos žmogaus organizmui ir jo darbingumui. Gerai apšvietus darbo vietas, žmonės ne taip greitai pavargsta, o darbas tampa našesnis 10–20 %. Kai apšvietimas prastas, sumažėja ne tik darbo našumas, bet ir atliekamo darbo tikslumas.

Pagrindiniai kiekybiniai apšvietimo rodikliai, jų matavimo vienetai ir jų žymėjimas yra:

- 1) šviesos srautas (*liumenas* – **lm**);
- 2) apšvieta (*liuksas* – **lx = lm/m<sup>2</sup>**);
- 3) šviesos stipris (*tarptautinė žvakė* – *kandela* – **cd**);

Darbo vietų apšvietimas būna natūralus ir dirbtinis. Dirbtinės ir natūralios apšvietos spektrinė sudėtis smarkiai skiriasi. Dirbtinės apšvietos šaltiniai – tai įvairių tipų kaitinamosios ir dujinio išlydžio lempos. Parenkant šviesos šaltinius, atsižvelgiama į jų elektrines, šviesos technikos, ekonomines, eksploatacines ir konstrukcines charakteristikas. Elektrines lempų ypatybes apibūdina nominalioji įtampa *V* (voltais), galia *W* (vatais). Šviesos technikos ypatybes rodo jų spinduliuojamas šviesos srautas  $\Phi$  (lm) arba maksimalus šviesos stipris (cd).

*Kaitinamųjų lempų* veikimas pagrįstas šiluminio spinduliavimo principu. Šių lempų kaitinimo siūlelis įkaista iki 2000–3000 °C ir todėl švyti. Tokias lempas yra nesudėtinga eksploatuoti. Tačiau jų didžiausias trūkumas – palyginti didelės elektros energijos sąnaudos gauti reikiamam apšvietimui. Elektros energijos tik 1,5–3 %, virsta šviesos energija, likusi elektros energijos dalis virsta šilumine energija.

*Dujų išlydžio lempos* yra liuminescencinės žemojo slėgio ir lankinės aukštojo slėgio gyvsidabrinės lempos. Liuminescencinėse lempose šviesa virsta 21 % sunaudotos elektros energijos, o aukštojo slėgio natrio lempos, naudojamose gatvių apšvietimui, šiltnamiuose ir kitur, šviesa virsta 30 % elektros energijos.

Visos elektros energiją naudojančios lempos naudojamos kartu su armatūros įrenginiais, kurie paskirsto šviesos šaltinio srautą, apsaugo žmogaus akis nuo per didelio šviesos šaltinio sklaidžiamo skaistumo, mechaniškai apsaugo patį šviesos šaltinį.

Šviestuvai pagal šviesos srauto paskirstymą skirstomi į grupes: *tiesioginio apšvietimo*, *išsklaidytos* ir *atspindinčios šviesos*. Specialios paskirties šviestuvai gaminami eksploatuoti sprogiose, drėgnose, dulkėtose ir chemiškai agresyviose patalpose.

Pastatų langai, per kuriuos krinta natūrali šviesa, gali būti lubose arba sienose. Tai priklauso nuo pastatų paskirties, nuo technologinių procesų ir nuo architektūrinių sprendimų.

Natūrali apšvieta nėra pastovi – ji nuolat kinta. Kad būtų galima įvertinti natūralios šviesos dydžius, naudojamas vadinamasis **natūralios apšvietos koeficientas** *e* (NAK) – santykis apšvietos pastato viduje su apšvieta pastato

## DARBO HIGIENA

išorėje:  $e = E_{\text{vid}}/E_{\text{is}} \cdot 100 \%$ , čia  $E_{\text{vid}}$  – horizontalioji apšvieta darbo vietoje, lx;  $E_{\text{is}}$  – horizontalioji apšvieta lauke, lx.

Eksplloatuojant apšvietimo sistemas darbdavys turi užtikrinti reguliarių šviestuvų ir patalpų langų valymą, taip pat įvairių lempų utilizavimą.

Natūralaus ir dirbtinio apšvietimo apšvietos normines vertes darbo vietose reglamentuoja Lietuvos higienos norma **HN 98:2000 „Natūralus ir dirbtinis darbo vietų apšvietimas. Apšvietos ribinės vertės ir bendrieji matavimo reikalavimai“**.

Ši higienos norma taikoma įrengiant ir įvertinant darbo patalpų ir darbo vietų natūralų, dirbtinį ir mišrų apšvietimą.

Skirtingam regos darbui ir veiklai, atsižvelgiant į regos darbų charakteristiką, nustatytos atskiros  *kategorijos* ir atitinkamai mažiausios natūralaus apšvietimo apšvietos koeficiento (NAK) ribinės vertės.

Yra 8 darbų kategorijos, kurios priklauso nuo mažiausio matomo objekto dydžio, matomo objekto ir fono skirtumo:

I kategorija – kai atliekami maksimaliai tikslūs regos darbai (mažiausio matomo objekto dydis yra mažesnis kaip 0,15 mm, dirbtinio apšvietimo apšvieta – nuo 200 iki 5000 lx);

II kategorija, kai atliekami labai tikslūs regos darbai (mažiausio matomo objekto dydis nuo 0,15 iki 0,30 mm, dirbtinio apšvietimo apšvieta – nuo 200 lx iki 4000 lx);

III kategorija, kai atliekami regos darbai (mažiausio matomo objekto dydis nuo 0,30 iki 0,50 mm, dirbtinio apšvietimo apšvieta – nuo 200 iki 2000 lx);

IV kategorija – atliekami vidutiniškai tikslūs regos darbai (matomo objekto dydis nuo 0,50 iki 1,00 mm, dirbtinio apšvietimo apšvieta – nuo 200 iki 750 lx);

V kategorija – nelabai tikslūs regos darbai (mažiausio matomo objekto dydis didesnis kaip 1,00 mm, dirbtinio apšvietimo apšvieta – nuo 200 lx iki 400 lx);

VI kategorija – atliekami netikslūs regos darbai (matomo objekto dydis didesnis kaip 5 mm, dirbtinio apšvietimo apšvieta – 200 lx);

VII kategorija – atliekami darbai su šviečiančiomis medžiagomis ir gaminiiais karštuose gamybos padaliniuose (matomo objekto dydis yra didesnis kaip 0,50 mm, dirbtinio apšvietimo apšvieta – 200 lx);

VIII kategorija – atliekamas bendras darbo proceso stebėjimas (dirbtinio apšvietimo apšvieta – nuo 20 iki 200 lx).

Įmonių teritorijos, įvairios aikštės apšviečiamos prožektoriais.

## CIVILINĖS SAUGOS IR GELBĖJIMO SISTEMA LIETUVOS RESPUBLIKOJE

Darbdavys pagal atlikto darbo vietų higieninio įvertinimo rezultatus turi imtis atitinkamų priemonių, mažinančių nustatytų kenksmingų darbo aplinkos veiksnių, susijusių su natūraliu, dirbtiniu ir mišriu apšvietimu, poveikį darbuotojų darbingumui ir sveikatai.

### **IV skyriaus klausimai diskusijoms ir savarankiškam darbui**

1. Kas rengia ir tvirtina darbo higienos normas Lietuvos Respublikoje?
2. Meteorologinės darbo sąlygos ir jų normavimas.
3. Darbuotojų apsauga nuo gamybinių dulkių.
4. Darbuotojų apsauga nuo nuodingųjų medžiagų poveikio.
5. Triukšmo įtaka žmogui ir triukšmo mažinimo būdai.
6. Gamybinės vibracijos įtaka darbuotojams ir apsauga nuo vibracijos.
7. Elektromagnetiniai laukai ir darbuotojų apsauga nuo jų.
8. Jonizuojančiosios spinduliuotės įtakos darbuotojams mažinimo būdai.
9. Kokios priemonės naudojamos dezaktyvacijos darbams atlikti?
10. Kokie yra pagrindiniai kiekybiniai apšvietimo rodikliai ir jų matavimo vienetai?
11. Kokios lempos naudojamos dirbtiniam apšvietimui?
12. Kas yra natūralaus apšvietimo apšvietos koeficientas (NAK)?
13. Ką reglamentuoja Lietuvos higienos normos?
14. Kiek yra darbų kategorijų pagal regos darbų charakteristiką?

### **V skyrius.**

## **CIVILINĖS SAUGOS IR GELBĖJIMO SISTEMA LIETUVOS RESPUBLIKOJE**

### **5.1. Tikslas ir uždaviniai**

**Civilinės saugos ir gelbėjimo sistemos (CSGS) tikslas** – paruošti Lietuvos Respublikos visuomenę ekstremalioms situacijoms. Užtikrinti sklandų perėjimą nuo kasdienės veiklos prie veiklos ekstremalių situacijų metu bei sumažinti valstybės ekonominius nuostolius ekstremalių situacijų atvejais. Išsaugoti žmonių gyvybę, sveikatą, turtą bei aplinką. Skatinti visuomenės iniciatyvą šiose srityse ir stiprinti pasitikėjimą civilinės saugos ir gelbėjimo veikla.

**LR CSGS sudaro:**

- 1. Vyriausybės ekstremalių situacijų komisija.**
- 2. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas prie Vidaus reikalų ministerijos ir jam pavaldžios įstaigos.**
- 3. Ministerijos, valstybės ir savivaldybių institucijos, savivaldybių, priešgaisrinės ir kitos civilinės saugos tarnybos, ūkio subjektai.**
- 4. Aplinkos stebėjimo ir laboratorinės kontrolės tinklas.**

**LR CSGS pagrindiniai uždaviniai yra:**

1. Perspėti gyventojus apie gresiančią ekstremalią situaciją, informuoti apie galimus padarinius ir priemones jiems likviduoti.
2. Vykdyti ekstremalių situacijų prevenciją.
3. Organizuoti gyventojų aprūpinimą individualiosios ir kolektyvinės apsaugos priemonėmis.
4. Žvalgyti ir žymėti pavojaus židinius.
5. Gesinti gaisrus, atlikti gelbėjimo ir kitus neatidėliotinus darbus.
6. Palaikyti viešąją tvarką nelaimės rajone.
7. Teikti medicinos pagalbą ir vykdyti visuomenės sveikatos priežiūrą ekstremalių situacijų atvejais.
8. Evakuoti žmones ir turtą iš pavojingų teritorijų.
9. Vykdyti sanitarinį švarinimą ir kitas kenksmingumo pašalinimo priemones.
10. Organizuoti laikiną nukentėjusiųjų apgyvendinimą bei materialinį aprūpinimą.
11. Organizuoti žuvusiųjų laidojimą.
12. Teikti pagalbą gyvybiškai svarbiems objektams išsaugoti.
13. Kaupiti gyvybiškai svarbių materialinių vertybių atsargas.
14. Mokyti įstaigų, įmonių ir organizacijų vadovus, darbuotojus, civilinės saugos ir gelbėjimo sistemos pajėgas bei gyventojus veiksmų ekstremalių situacijų atvejais.
15. Tirti ir analizuoti ekstremalių situacijų priežastis.

## **5.2. Lietuvoje galimos ekstremalios situacijos**

Ekstremali situacija apibūdinama kaip padėtis, kuri atsiranda dėl techninio, gamtinio, ekologinio ar socialinio pobūdžio priežasčių ar karo veiksmų ir kelia staigų ir didelį pavojų žmonių gyvybei ar sveikatai, turtui, gamtai.



Lietuvoje yra gana daug ekstremalių situacijų šaltinių, galinčių sukelti daugelio žmonių žūtį ar pakenkti jų sveikatai.

Ekstremalių situacijų rūšys yra:

**1. Techninės** – įvairių technologinių procesų sutrikimai, dėl kurių kyla gaisrai, įvyksta sprogimai, patenka į aplinką cheminiai ir radioaktyvieji teršalai. Griūva pastatai, įvyksta įvairių transporto rūšių avarijos, energetikos, magistralinių vamzdynų avarijos ir kiti ekstremalūs įvykiai, būdingi pramonės objektams ir komunikacijoms.

**2. Gamtinės** – ryškūs klimatinių sąlygų pakitimai, sukeliantys nelaimės, masinius miškų ir durpynų gaisrus, ekologiškai pavojingus reiškinius, ypač pavojingas arba masines epidemijas, epizootijas, epifitotijas.

**3. Ekologinės** – priežastys, sukeliančios sausumos būklės, atmosferos sudėties ir savybių, hidrosferos būsenos pakitimus.

**4. Socialinės** – masinės riaušės ir neramumai, blokados, provokacijos, diversijos, teroro aktai, taip pat kariniai veiksmai Lietuvos ar kaimyninės valstybės teritorijoje.

Lietuvoje ekstremalių situacijų šaltiniai gali būti:

1. Technogeniniai:

1.1. Avarija Ignalinos atominėje elektrinėje.

1.2. Avarijos kaimyninių valstybių atominėse elektrinėse.

1.3. Branduoliniai sprogimai.

1.4. Avarijos transporte, legaliai ar nelegaliai pervežant radioaktyvias medžiagas.

1.5. Avarijos objektuose, naudojančiuose radioaktyvias medžiagas.

1.6. Nukritus skraidymo aparatams su branduoliniais įtaisais.

1.7. Avarijos įmonėse, sandėliuose arba kituose statiniuose, kuriuose nuolat arba laikinai gaminama, perdirbama, laikoma, perkraunama, naudojama, sandėliuojama arba neutralizuojama viena arba kelios pavojingosios medžiagos ar jų atliekos, kurių kiekis yra didesnis už nustatytą šios medžiagos ribinį kiekį.

1.8. Avarijos geležinkeliuose, automobilių keliuose, oro ir jūrų transporte.

1.9. Avarijos magistraliniame dujotiekyje ir naftotiekyje.

1.10. Gaisrai ir sprogimai įmonėse.

2. Gamtiniai:

2.1. Gaisrai miškų masyvuose ir durpynuose.

2.2. Stichiniai arba katastrofiniai reiškiniai: stiprus vėjas, smarkus lietus, snygis, didelė pūga, smarki lijundra, smarkus speigas, tirštas rūkas.

2.3. Hidrologiniai reiškiniai: pralaužtos dambos, apsemtos žemesnės miestų, gyvenviečių, žemės ūkio kultūrų pasėlių teritorijos, automobilių keliai ir kiti transporto objektai.

2.4. Pavojingų ir ypač pavojingų užkrečiamų ligų atvejai, infekcinių gyvūnų ligų išplitimas (epizootija) ir kitos galimos ekstremalios situacijos.

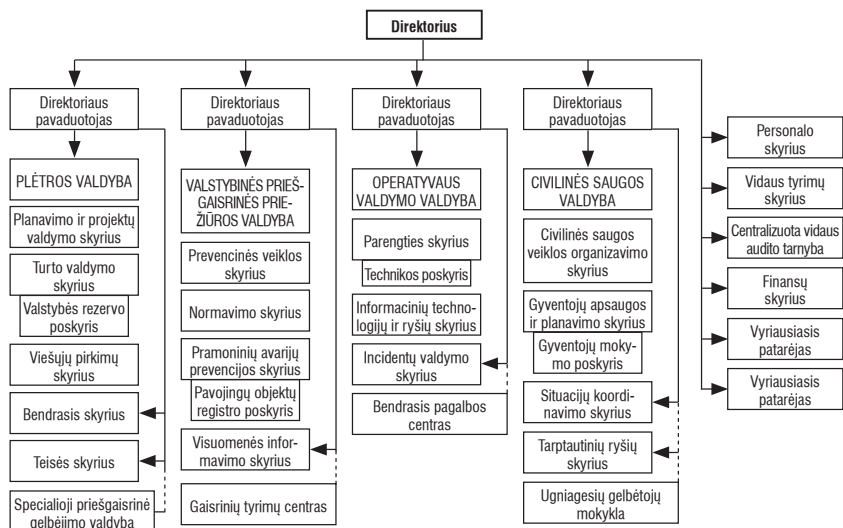
### **5.3. Valstybinė priešgaisrinė gelbėjimo tarnyba**

#### **5.3.1. Struktūra, uždaviniai, funkcijos**

Lietuvoje valstybinę priešgaisrinę gelbėjimo tarnybą (toliau – VPGT) sudaro **Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas prie Vidaus reikalų ministerijos** (toliau – PAGD prie VRM) bei 17 jam pavaldžių įstaigų: 10 apskričių priešgaisrinių gelbėjimo valdybų, priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos svarbių objektų apsaugai, Specialioji priešgaisrinė gelbėjimo valdyba; Bendrasis pagalbos centras, Ugniagesių gelbėtojų mokykla ir Gaisrinių tyrimų centras (6 pav.).

Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos veikla reglamentuota nuostatais ir kitais teisiniais aktais. Šis departamentas yra vidaus reikalų statutinė centrinė įstaiga.

## CIVILINĖS SAUGOS IR GELBĖJIMO SISTEMA LIETUVOS RESPUBLIKOJE



### Apskričių priešgaisrinės gelbėjimo valdybos ir joms priklausantys priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos

Vilniaus	Kauno	Klaipėdos	Šiaulių	Panevėžio	Utenos	Alytaus	Marijampolės	Tauragės	Telšių
Trakų	Raseinių	Palangos	Radviliškio	Biržų	Zarasų	Varėnos	Vilkaviškio	Jurbarko	Plungės
Ukmergės	Jonavos	Neringos	Joniškio	Kupiškio	Ignalinos	Druskininkų	Šakių	Šilalės	Mažeikių
Švenčionių	Prienų	Gargždų	Kelmės	Pasvalio	Molėtų	Lazdijų			
Širvintų	Kėdainių	Šilutės	Pakruojos	Rokiškio	Anykščių				
Šalčininkų	Kaišiadorių	Kretingos	Akmenės						
	Skuodo								

Priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos objektų apsaugai

- Ignalinos AE
- AB „Mažeikių nafta“
- Lietuvos elektrinė

*6 pav. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas prie VRM ir jam pavaldžios tarnybos*

Departamento pagrindiniai uždaviniai yra:

1. vadovauti civilinės saugos ir gelbėjimo sistemoms veiklai, ją organizuoti ir koordinuoti;
2. pagal kompetenciją organizuoti pagalbos teikimą visuomenei, ją teikti ir vadovauti jos teikimui;
3. organizuoti gaisrų ir kitų ekstremalių situacijų prevenciją ir kontroliuoti, kaip laikomasi jos reikalavimų;
4. organizuoti priešgaisrinės ir civilinės saugos mokymą.

## CIVILINĖS SAUGOS IR GELBĖJIMO SISTEMA LIETUVOS RESPUBLIKOJE

Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas, vykdydamas jam pavestus uždavinius, atlieka šias funkcijas:

1. dalyvauja formuojant valstybinės priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos veiklos strategiją ir kontroliuoja jos įgyvendinimą, vadovauja Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentui pavaldžių įstaigų darbui ir vykdo jų veiklos kontrolę;

2. planuoja priemones, užtikrinančias, kad valstybės institucijos, įstaigos, ūkio subjektai ir gyventojai patirtų kuo mažiau nuostolių pereidami iš įprastinių darbo (gyvenimo) sąlygų į ekstremalios situacijos padėtį, kad būtų išlaikyta rimtis, išsaugota žmonių gyvybė, sveikata, turtas, apsaugota aplinka nuo ekstremalios situacijos poveikio, taip pat rengia ir skelbia civilinės saugos metodines rekomendacijas;

3. planuoja priemones, kaip optimaliai panaudoti valstybės išteklius šalies ūkio gyvybingumui ekstremalių situacijų atvejais palaikyti, ekstremalių situacijų židiniams lokalizuoti ir jų padariniams šalinti;

4. kontroliuoja civilinės saugos ir gelbėjimo sistemos veiklą;

5. organizuoja valstybinio lygio civilinės saugos pratybas ir joms vadovauja, organizuoja valstybės institucijų ir visuomenės pasirėngimą atlikti praktinius veiksmus ekstremalių situacijų atvejais, nustato įvairių lygių ekstremalių situacijų valdymo centrų darbo tvarką;

6. koordinuoja apskričių ir savivaldybių civilinės saugos parengties ekstremalioms situacijoms planų rengimą, derina apskričių civilinės saugos parengties ekstremalioms situacijoms planus;

7. planuoja, kiek lėšų reikės priešgaisrinės saugos užtikrinimo, civilinės saugos ir gelbėjimo sistemoms funkcionuoti, teikia Finansų ministerijai pasiūlymus dėl šių lėšų skyrimo atlikti priešgaisrinės ir civilinės saugos funkcijoms, kurias valstybė perdavė savivaldybėms;

8. pagal kompetenciją rengia teisės aktų projektus, rengia ir priima priešgaisrinę ir civilinę saugą reglamentuojančius teisės aktus;

9. pagal kompetenciją bendradarbiauja su Lietuvos Respublikos ir užsienio valstybių institucijomis ir įstaigomis, tarptautinėmis organizacijomis, atstovauja Lietuvos Respublikos interesams tarptautinėse organizacijose ir renginiuose;

10. kaupia, analizuoja, sistemina ir apibendrina informaciją, būtiną priešgaisrinės saugos užtikrinimo, civilinės saugos ir gelbėjimo sistemoms efektyviai funkcionuoti;

11. organizuoja jam pavaldžių įstaigų aprūpinimą gaisrine ir gelbėjimo

## CIVILINĖS SAUGOS IR GELBĖJIMO SISTEMA LIETUVOS RESPUBLIKOJE

technika, įranga, ryšio ir savisaugos priemonėmis, taip pat nustato jų naudojimo tvarką;

12. perspėja ir informuoja valstybės institucijas, ūkio subjektus ir gyventojus apie žmonių gyvybei, sveikatai, turtui ir aplinkai gresiantį valstybės masto pavojų ekstremalių situacijų atvejais;

13. valstybiniu lygiu organizuoja didelio masto ekstremalių situacijų lokalizavimą, žmonių ir turto gelbėjimą, padarinių šalinimą, vykdo Ministro Pirmininko paskirto civilinės saugos operacijos vadovo nurodymus, padeda jam atlikti jo funkcijas;

14. organizuoja gaisrų gesinimą, žmonių ir turto gelbėjimą, gaisro padarinių mažinimą, nukentėjusiųjų per transporto įvykius gelbėjimą, kitus gelbėjimo darbus ir jiems vadovauja;

15. reaguodamas į ekstremalią situaciją, palaiko ryšį su ministerijų, apskričių, savivaldybių ekstremalių situacijų valdymo centrais, Lietuvos Respublikos Vyriausybės nustatyta tvarka telkia civilinės saugos ir gelbėjimo sistemos institucijoms į pagalbą Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentui ir kitoms valstybės institucijoms pavaldžias tarnybas ir techniką, koordinuoja jų veiksmus;

16. organizuoja tarptautinio reagavimo į nelaimės padalinio nacionalinės pagalbos teikimo komandos sudarymą ir aprūpinimą atitinkama technika ir įranga;

17. organizuoja ir vykdo valstybinę priešgaisrinę priežiūrą;

18. rengia ir tvarko valstybinės reikšmės ir pavojingų objektų registrą;

19. nustato, kiek reikia individualiosios apsaugos priemonių, slėptuvių ir kitų kolektyvinės apsaugos statinių teritoriniuose administraciniuose vietuose;

20. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nustatyta tvarka teikia Europos Komisijai informaciją ir ataskaitas apie pavojingus objektus;

21. Lietuvos Respublikos Vyriausybės nustatyta tvarka administruoja civilinės saugos priemonių valstybės rezervą;

22. atlieka gyventojų ir valdymo grandžių perspėjamuosius sistemos planinius kompleksinius patikrinimus;

23. atlieka ikiteisminį tyrimą dėl nusikalstamų veikų, nustatytų atliekant tiesiogines funkcijas;

24. imasi priemonių pažeidimų priešgaisrinės ir civilinės saugos srityje priežastims ir sąlygoms šalinti, kontroliuoja, kaip šios priemonės vykdomos;

## CIVILINĖS SAUGOS IR GELBĖJIMO SISTEMA LIETUVOS RESPUBLIKOJE

25. įstatymų ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka licencijuoja priešgaisrinės įrangos gamybą ir jos techninę priežiūrą;

26. rengia ir pagal kompetenciją tvirtina priešgaisrinės ir civilinės saugos mokymo programas ir tvarką;

27. nustato minimalius priešgaisrinės saugos mokymo programų, pagal kurias įmonėse, įstaigose ir organizacijose mokomi valstybės tarnautojai ir darbuotojai, reikalavimus;

28. skatina fizinių ir juridinių asmenų veiklą priešgaisrinės ir civilinės saugos srityse, informuoja visuomenę priešgaisrinės ir civilinės saugos klausimais, skleidžia priešgaisrinės ir civilinės saugos žinias;

29. propaguoja ugniagesybos sportą, rengia tarptautinius ugniagesybos sporto čempionatus ir šalies pirmenybes;

30. kaupia, analizuoja, saugo ir populiarina ugniagesybos istorijai svarbią informaciją;

31. diegia priešgaisrinės saugos mokslo, technikos laimėjimus;

32. pagal kompetenciją teisės aktų nustatyta tvarka nagrinėja fizinių ir juridinių asmenų prašymus ir skundus, imasi reikiamų priemonių, kad jie būtų laiku išnagrinėti.

Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamentas, vykdydamas jam pavestus uždavinius ir atlikdamas funkcijas, turi teisę:

1. pagal kompetenciją tikrinti, kaip laikomasi Lietuvos Respublikos įstatymų, vykdomi Lietuvos Respublikos Vyriausybės nutarimai, vidaus reikalų ministro ir Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento direktoriaus įsakymai, taip pat kiti priešgaisrinę ir civilinę saugą reglamentuojantys teisės aktai, duoti privalomus vykdyti nurodymus fiziniams ir juridiniams asmenims pašalinti priešgaisrinę ir civilinę saugą reglamentuojančių teisės aktų pažeidimus;

2. įstatymų ir kitų teisės aktų nustatyta tvarka gauti iš valstybės ir savivaldybių institucijų, taip pat įstaigų, įmonių, organizacijų ir kitų asmenų informaciją Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento kompetencijos klausimais;

3. pasitelkti ekspertus ekstremalios situacijos padariniams įvertinti;

4. gauti paramą Lietuvos Respublikos labdaros ir paramos įstatymo (Žin., 1993, Nr. 21–506; 2000, Nr. 61–1818) nustatyta tvarka;

5. Lietuvos Respublikos tarptautinių sutarčių nustatytais atvejais ir tvarka prašyti kitų valstybių pagalbos likviduojant ekstremalių situacijų padarinius.

### 5.3.2. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento tarptautinis bendradarbiavimas

Tarptautinio bendradarbiavimo su atitinkamomis kitų valstybių institucijomis bei tarptautinėmis organizacijomis plėtojimas yra prioritetinga Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento prie Vidaus reikalų ministerijos (toliau – PAGD) veiklos sritis:

#### **Su Europos Sąjunga**

2004 m. Lietuvai tapus visateise Europos Sąjungos šalimi nare, PAGD aktyviai dalyvauja ir remia valstybės interesus priimant Europos Sąjungos teisės aktus civilinės saugos srityje.

PAGD atstovauja Lietuvos interesams:

- Europos Sąjungos Tarybos civilinės saugos darbo grupėje (PROCIV);
- Europos Komisijos bendrijos veiksmų programos civilinės saugos srityje įgyvendinimo komitete (CPC);
- Europos Komisijos direktyvos dėl didelių avarių, susijusių su pavojingomis medžiagomis, pavojaus kontrolės įgyvendinimo nuolatiniame komitete (SEVESO II).

2004 m. PAGD tapo Europos Sąjungos priešgaisrinės saugos tinklo nare. Tinklo tikslai – užtikrinti visos Europos bendrijos interesus priešgaisrinės saugos srityje, skatinti ir plėsti Europos Sąjungos kompetentingų institucijų bendradarbiavimą, tapti Europos Komisijos grupe, konsultuojančia priešgaisrinės saugos klausimais.

2004 m. PAGD Ugniagesių gelbėtojų mokykla tapo Europos priešgaisrinių tarnybų koledžų asociacijos (EFSCA) nare. Narystė asociacijoje suteikia galimybę tiesiogiai bendradarbiauti su kitų Europos valstybių priešgaisrinių tarnybų koledžais, dalyvauti projektuose, finansuojamuose iš Europos Sąjungos fondų, keistis informacija apie darbo metodus priešgaisrinės ir civilinės saugos srityse.

#### **Su NATO**

PAGD atstovauja Lietuvos Respublikos interesams NATO Vyriausiojo civilinių ekstremalių situacijų planavimo komiteto (SCEPC) bei jo padalinio –

## CIVILINĖS SAUGOS IR GELBĖJIMO SISTEMA LIETUVOS RESPUBLIKOJE

Civilinės saugos komiteto (CPC) veikloje ir kartu koordinuoja kitų valstybės institucijų (Sveikatos apsaugos ministerijos, Susisiekimo ministerijos, Ūkio ministerijos, Žemės ūkio ministerijos ir kt.) bendradarbiavimą atskiruose NATO SCEPC komitetuose bei valdybose. PAGD yra kontaktinė institucija, bendradarbiaujanti su Euroatlantiniu reagavimo į nelaimės koordinaciniu centru (EADRCC), keičiantis informacija dėl humanitarinės pagalbos teikimo.

### **Su Jungtinių Tautų Organizacija**

PAGD yra institucija, atsakinga už Jungtinių Tautų konvencijos dėl tarpvalstybinio pramoninių avarių poveikio įgyvendinimą.

PAGD yra šalies kontaktinė institucija, bendradarbiaujanti su Jungtinių Tautų Humanitarinių reikalų koordinavimo biuru (UN OCHA) ir koordinuojanti keitimąsi informacija dėl humanitarinės pagalbos teikimo.

### **Įgyvendina kitas tarptautines konvencijas**

PAGD įgyvendina Tarptautinės atominės energijos agentūros (TATE-NA) konvenciją dėl pagalbos įvykus branduolinei avarijai arba kilus radiologiniam pavojui bei kartu su Ūkio ministerija dalyvauja įgyvendinant Branduolinio saugumo konvenciją ir yra atsakingas už šalies pasirengimą branduolinėms avarijoms.

### **Su Tarptautiniu techniniu gaisrų prevencijos ir gesinimo komitetu**

Tarptautinis techninis gaisrų prevencijos ir gesinimo komitetas (CTIF) buvo įkurtas 1900 m. Paryžiuje. Šiuo metu organizacija vienija narius daugiau nei iš 40 pasaulio šalių. Organizacijos tikslas – skatinti ir remti ugniagesių ir ekspertų, dirbančių ugniagesybos ir gelbėjimo srityje, bendradarbiavimą. Lietuva į šią organizaciją buvo įstojusi 1928 m. ir dalyvavo jos veikloje iki Antrojo pasaulinio karo pradžios. 1997 m. PAGD atnaujino savo narystę CTIF ir nuo to laiko kasmet dalyvauja komiteto narių plenariniuose posėdžiuose, simpoziumuose, o nuo 2001 m. – ir ugniagesybos sporto varžybose.



## Bendradarbiavimas su regionais

Nuo 2001 m. PAGD dalyvauja penkerių metų trukmės EUROBALTIC programoje, kuri yra skirta civilinės saugos projektams Baltijos ir Barenco jūrų regione remti. Šią iniciatyvą 2001 m. parėmė Baltijos jūros valstybių taryba kaip vieną iš priemonių, įgyvendinančių Šiaurės dimensijos politiką. Programą iš dalies finansuoja Europos Sąjungos INRRERREG fondas.

## Dvišalis bendradarbiavimas

PAGD didelį dėmesį skiria dvišaliam bendradarbiavimui, ypač ryšiams su kaimyninėmis valstybėmis:

- 1994 m. pasirašyta tarp vyriausybinių sutartis su **Vokietija** dėl savitarpio pagalbos stichinių nelaimių ir stambių avarių atvejais;
- 2000 m. pasirašyta tarpvyriausybinių sutartis su **Lenkija** dėl bendradarbiavimo ir abipusės pagalbos įvykus katastrofoms, gaivalinėms nelaimėms bei kitiems ypatingiems atsitikimams;
- 2001 m. pasirašyta tarpvyriausybinių sutartis su **Vengrija** dėl bendradarbiavimo ir abipusės pagalbos katastrofų ir didelių avarių atvejais;
- 2001 m. pasirašyta tarpvyriausybinių sutartis su **Latvija** dėl abipusės pagalbos stichinių nelaimių ir kitų didelių avarių atvejais;
- 2003 m. pasirašyta tarpvyriausybinių sutartis su **Ukraina** dėl bendradarbiavimo bei abipusės pagalbos ekstremalių situacijų prevencijos srityje ir likviduojant jų padarinius;
- 2003 m. pasirašytas tarpvyriausybinių susitarimas su **Švedija** ekstremalių situacijų prevencijos, parengties ir jų likvidavimo srityje;
- 2003 m. pasirašyta tarpvyriausybinių sutartis su **Baltarusija** dėl bendradarbiavimo katastrofų, stichinių nelaimių bei didelių avarių prevencijos srityje ir likviduojant jų padarinius;
- vyksta tarpvyriausybinių susitarimo projekto su **Rusija** dėl bendradarbiavimo ir abipusės pagalbos ekstremalių situacijų prevencijos ir likvidavimo srityje derinimas.

## 5.4. Žmonių apsauga nuo radioaktyviosios spinduliuotės dėl sutrikimų ir avarijų atominėje elektrinėje

Kiekviena šalis, turinti atominių elektrinių, vykdo tarptautinius įsipareigojimus, kuriais numatomos gyventojų apsaugos nuo radioaktyviosios spinduliuotės prevencinės priemonės kasdieninėje veikloje, taip pat įvykus bendrajai avarijai atominėje elektrinėje. Civilinės saugos įstatymas, Lietuvos Respublikos branduolinės energijos, radiacinės saugos ir kiti įstatymai įpareigoja visas valdžios institucijas dalyvauti sprendžiant gyventojų ir darbuotojų apsaugos klausimus. Prevencijos ir reagavimo į avarijas planai Lietuvoje rengiami trimis lygiais: **valstybiniu**, *apskričių* ir *vietiniu* (savivaldybių ir objektų). Planus privalo rengti ir branduolinės energetikos objektą eksploatuojanti organizacija (Ignalinos AE), ir su pasirengimu bei reagavimu susijusios valstybės institucijos: Aplinkos apsaugos, Sveikatos apsaugos ministerijos ir kitos tarnybos.

Civilinės saugos skyrius yra parengęs Lietuvos Respublikos gyventojų apsaugos radiacinės avarijos Ignalinos atominėje elektrinėje atveju planą, kuriame numatyti visi veiksmai, būtini siekiant išengti avarijų, o joms įvykus – siekiant sušvelninti padarinius ir apsaugoti žmones, jų turta ir aplinką. Plane numatomos apsaugos priemonės, jų taikymo kriterijai, atlikimo masas, terminai, atsakingi vykdytojai ir atlikimo tvarka.

Jeigu įvyksta Ignalinos atominės elektrinės branduolinė avarija arba radiacinė avarija ir į aplinką patenka radioaktyviųjų medžiagų, Ignalinos AE generalinis direktorius pagal Civilinės saugos įstatymu numatytą ekstremalių situacijų valdymo schemą organizuoja avarijos lokalizavimo ir jos padarinių šalinimo darbus. Pradiniu ir neatidėliotinu atveju jis vykdo civilinės saugos operacijos vadovo funkcijas ir yra atsakingas už elektrinės personalo ir jam sutelkiamų pajėgų radiacinę saugą. Branduolinė avarija likviduojama, vadovaujantis Branduolinės avarijos Ignalinos AE prevencijos ir avarijos bei jos pasekmių likvidavimo planu ir prireikus likviduojama trimis lygmenimis (savivaldybės, apskrities ir valstybiniu). Valstybiniu lygmeniu civilinės saugos operacijos vadovu Ministras Pirmininkas paskiria ūkio ministrą ar kitą kompetentingą pareigūną. Savivaldybės lygmeniu pasekmių likvidavimo darbams vadovauja IAE direktorius, o apskrities lygmeniu pasekmių likvidavimo darbams vadovauja apskrities Ekstremalių situacijų valdymo centro (ESVC) vadovas.

Gyventojai apsaugomi ir ekstremali situacija valdoma už Ignalinos AE sanitarinės apsaugos zonos ribų, vadovaujantis Lietuvos Respublikos gyventojų apsaugos įvykus radiacinės avarijos Ignalinos AE atveju planu, ir prireikus situacija valdoma trimis lygmenimis: valstybiniu, apskrities ir savivaldybės. Valstybiniu lygmeniu Lietuvos Respublikos Vyriausybės Krizių valdymo komitetas, Vyriausybės ekstremalių situacijų komisija, PAGD prie VRM, ministerijos ir kitos valstybės valdymo institucijos priima reikiamus sprendimus.

Gyventojų apsaugos ir ekstremalios situacijos valdymo operacinio vadovavimo grandinė prasideda nuo savivaldybės, kurios teritorija yra užteršta radioaktyviosiomis medžiagomis, administracijos direktoriaus – savivaldybės ekstremalių situacijų valdymo centro vadovo priimamų sprendimų įgyvendinimo. Savivaldybės administracijos direktorius vykdo civilinės saugos operacijos vadovo funkcijas. Radioaktyviajai taršai išplitus į dviejų ir daugiau savivaldybių teritorijas, operacinio vadovavimo grandinė perduodama Utenos apskrities ekstremalių situacijų valdymo centro vadovui, kuris perima civilinės saugos operacijos vadovo funkcijas ir jas vykdo apskrities lygmeniu. Radioaktyviajai taršai išplitus į kitų apskričių teritorijas, Ministras Pirmininkas valstybiniu lygmeniu paskiria civilinės saugos operacijų vadovą, kuriuo gali būti ūkio ministras, arba, esant reikalui, vidaus reikalų ministras. Civilinės saugos operacijos vadovui įgyvendinti sprendimus ir priemones padeda PAGD prie VRM Ekstremalių situacijų valdymo centras. PAGD prie VRM Ekstremalių situacijų valdymo centre įvertinama situacija bei gyventojų apsaugos priemonės, rengiami siūlymai dėl radiacinės saugos priemonių organizavimo projektai, perspėjama ir informuojama visuomenė, teikiamos rekomendacijos gyventojams. Valstybiniu lygmeniu valdant ekstremalią situaciją, aktyvinami apskričių ir savivaldybių administracijų bei ministerijų ekstremalių situacijų valdymo centrai. Šie centrai (kiekvienas pagal savo kompetenciją) priima sprendimus dėl kuo geresnio turimų išteklių naudojimo, koordinuoja gelbėjimo bei kitų tarnybų darbus. Laikomasi principo, kad avarijos metu kiekviena institucija turėtų vykdyti tokias pačias funkcijas kaip ir kasdien, tik turėtų skirtis reagavimo greitis bei mastas.

Remiantis pagrindiniais Tarptautinės atominės energijos agentūros (TATENA) veiklą ir apsaugą nuo radioaktyviosios spinduliuotės reglamentuojančiais dokumentais, nustatytos trys avarinio reagavimo būklės: *išankstinė parengtis, vietinė avarija, bendroji avarija*.

## CIVILINĖS SAUGOS IR GELBĖJIMO SISTEMA LIETUVOS RESPUBLIKOJE

*Išankstinė parengtis* – sutrikęs atominės elektrinės darbas, dėl nenustatytų priežasčių kyla radioaktyviosios spinduliuotės pavojus elektrinės darbuotojams ir gyventojams. Susidarius šiai avarinei situacijai, elektrinės darbuotojai ir suinteresuotos organizacijos už sanitarinės apsaugos zonos ribų pasirengusios taikyti radiacinės saugos priemones, atliekama papildoma įvykio analizė.

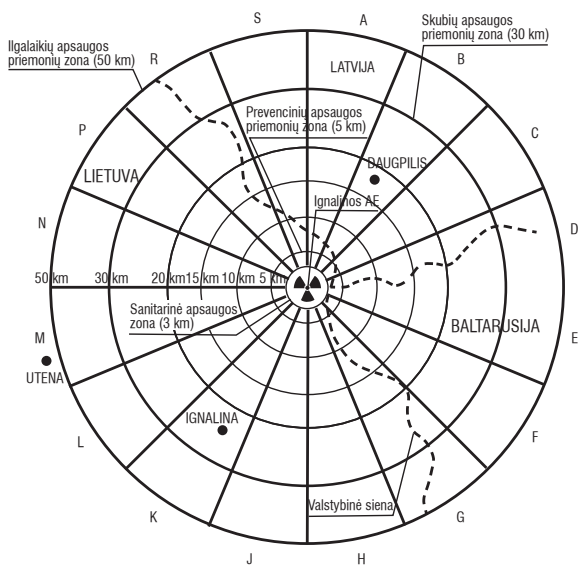
*Vietinė avarija* – radionuklidų ir radioaktyviosios spinduliuotės kiekio, viršijančio normalios eksploatacijos reikšmes, išiveržimas į sanitarinę apsaugos zoną. Elektrinės darbuotojai gali būti apšvitinti, pastatai užteršti radioaktyviosiomis medžiagomis. Avarijai lokalizuoti ir likviduoti taikomos Ignalinos AE avarinės parengties plano priemonės, pasitelkiamos specialiosios paskirties formuotės bei technika, evakuojami nedalyvaujantys avariniame darbe darbuotojai, suteikiama pagalba nukentėjusiesiems, naudojamos asmeninės apsaugos priemonės, organizuojamas avarinių tarnybų ir vadovų darbas pamainomis, laikantis Lietuvos Respublikos higienos normoje HN 73:2001 „Pagrindinės radiacinės saugos normos“ nustatytų avarinės apšvitos lygių.

*Bendroji avarija* – dėl atominės elektrinės darbo sutrikimo į aplinką patekę radionuklidai išplinta už elektrinės sanitarinės apsaugos zonos ribų. Jų kiekis viršija nustatytas normalios eksploatacijos ribas. Šiuo atveju radioaktyviosios spinduliuotės pavojus gresia ne tik darbuotojams, bet ir gyventojams. Būtina taikyti neatidėliotinas apsaugos priemones. Avariniai darbai atliekami pagal Ignalinos AE avarinės parengties planą bei Lietuvos Respublikos gyventojų apsaugos radiacinės avarijos Ignalinos AE atveju planą. Gyventojai, gyvenantys aplink Ignalinos atominę elektrinę, įvykus avarijai skirtingai bus paveikti radioaktyviosios spinduliuotės taršos. Tai priklausys nuo meteorologinių sąlygų, avarijos masto, apsaugos priemonių ir vadovavimo lygio. Sprendimai teikti pagalbą gyventojams, siekiant apsaugoti juos nuo radioaktyviosios spinduliuotės poveikio, bus priimami išanalizavus užfiksuotus radioaktyviosios spinduliuotės žvalgybos ir kontrolės duomenis. Pagalba turi būti suteikta tam, kam iš tikrųjų jos reikia. Siekiant garantuoti veiksmingą vadovavimą gelbėjimo darbams, teritorija aplink Ignalinos AE padalyta į zonas ir sektorius (5.1 lentelė ir 7 pav.).

5.1 lentelė. Kontroliuojamųjų zonų dydžiai

Zonos pavadinimas	Sanitarinė apsaugos zona	Teritorija už elektrinės sanitarinės apsaugos zonos ribų		
		Prevencinių apsaugos priemonių zona	Skubių apsaugos priemonių zona	Ilgalaikių apsaugos priemonių zona
Atstumas nuo Ignalinos AE	3 km	5 km	30 km	50 km

Radiacinei avarijai rengiamasi dviejose pagrindinėse teritorijose: sanitarinės apsaugos zonos teritorijoje ir teritorijoje, esančioje už sanitarinės apsaugos zonos ribų.



7 pav. Ignalinos AE zonos, kuriose suplanuotos gyventojų apsaugos priemonės

*Sanitarinė apsaugos zona* – aplink atominę elektrinę nustatyta kontroliuojamoji 3 km zona, kurioje apšvitinimo lygis branduolinės energetikos objekto normalaus eksploatavimo sąlygomis gali viršyti leistinąsias normas. Šioje teritorijoje, įvykus avarijai atominėje elektrinėje, yra vykdomos Ignalinos AE avarinės parengties plane numatytos radiacinės saugos priemonės. *Teritorija už sanitarinės apsaugos zonos ribų* suskirstyta į tris zonas: prevencinių apsaugos priemonių zoną, skubių apsaugos priemonių zoną ir ilgalaikių apsaugos priemonių zoną. Šiose zonose taikomos Lietuvos Respublikos gyventojų apsaugos radiacinės avarijos Ignalinos AE atveju plane numatytos radiacinės saugos priemonės.

*Prevencinių apsaugos priemonių zona* – aplink atominę elektrinę nustatyta kontroliuojamoji 5 km zona, kurioje yra iš anksto suplanuotos skubios apsaugos priemonės. Paskelbus bendrosios avarijos signalą, skubios apsaugos priemonės vykdomos nedelsiant. Šių priemonių tikslas – sumažinti determinuotųjų radioaktyviosios spinduliuotės poveikio efektų riziką iki minimumo, dar iki radionuklidams pasklindant į aplinką.

*Skubių apsaugos priemonių zona* – aplink atominę elektrinę nustatyta kontroliuojamoji 30 km zona, kurioje yra iš anksto sudarytas parengties avarijoms planas ir, atsižvelgiant į aplinkos taršos lygį, pasirengta vykdyti skubias radiacinės saugos priemones.

*Ilgalaikių apsaugos priemonių zona* – aplink atominę elektrinę nustatyta kontroliuojamoji 50 km zona, kuri yra nusidriekusi nuo jos dideliu atstumu ir aprėpia skubių apsaugos priemonių zoną. Šioje teritorijoje iš anksto rengiamasi veiksmingai įgyvendinti apsaugos priemones nuo ilgalaikių apšvitos dozių, kai yra radioaktyvioji vietovės ir miesto tarša.

Zonos yra apskritimo pavidalo, kurių centre – Ignalinos AE. Kontroliuojamųjų zonų dydžiai nustatyti išanalizavus stambiausių pasaulinėje praktikoje branduolinių avarijų padarinius ir įvertinus Ignalinos AE reaktorių galingumą, lemiantį galimą radioaktyviosios taršos mastą ir padarinius, geografinę, klimatinę ir meteorologinę regiono charakteristikas.

Skubių apsaugos priemonių ir ilgalaikių apsaugos priemonių zona papildomai yra tolygiai suskirstytos į 16 sektorių, kurių pradžios taškas yra Ignalinos AE pirmojo bloko geografinės koordinatės. Kiekvieno sektoriaus kampas yra lygus 22,5°. Kiekvienas sektorius padalytas į 6 segmentus: 3–5 km, 5–10 km, 10–15 km, 15–20 km, 20–30 km ir 30–50 km nuo Ignalinos AE.

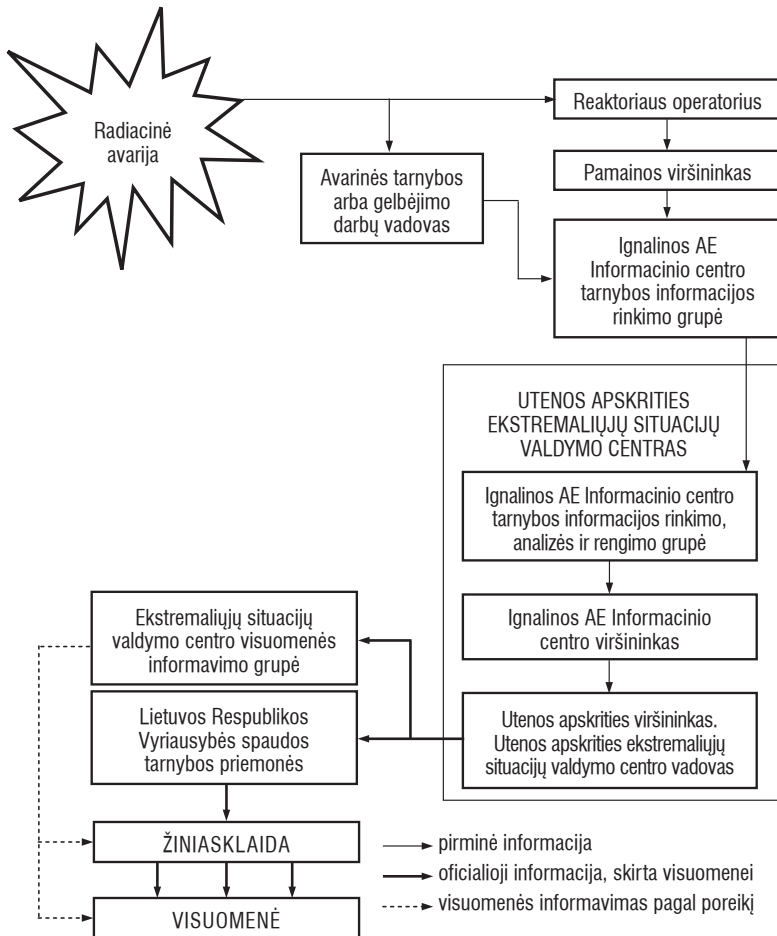
Sprendžiant radiacinės saugos klausimus, aktyviai dalyvauja valstybės valdymo ir vietos savivaldos institucijos joms priklausančiose teritorijose:

- branduolinės saugos ir priežiūros funkcijas atlieka Valstybinė atominės energetikos saugos inspekcija (toliau VATESI). Ji kontroliuoja branduolinės energetikos objektų veiklą, vertina jų eksploatacijos saugumą, atsako už branduolinių medžiagų naudojimo saugą, už tai, kaip reguliuojamas transportavimas ir saugojimas, bei už priežiūrą;

- radiacinės saugos centras prie Sveikatos apsaugos ministerijos vykdo Ignalinos AE radiacinės saugos valstybinę priežiūrą ir kontrolę, rengia radiacinės saugos įstatymų ir kitų teisės aktų projektus, Vyriausybės nustatyta tvarka išduoda, perregistruoja, sustabdo, atnaujina, panaikina licencijų galiojimą verstis veikla, susijusia su radioaktyviosios spinduliuotės šaltiniais, ir kt.

Visų valdymo lygių institucijos atsakingos už tai, kad gyventojai būtų laiku informuoti apie avariją. Radiacijos lygio stebėjimo sistema (toliau RLSS) šalyje sukurta remiantis Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1998 m. gegužės 12 d. nutarimu Nr. 578 „Dėl dozimetrinės kontrolės radiacinės avarijos atveju bendrųjų nuostatų patvirtinimo“ (Žin., 1998, Nr. 45-1247) ir radiacijos lygio stebėjimo Lietuvos Respublikos teritorijoje instrukcija. RLSS – tai radiacijos lygio stebėjimo sistema Lietuvos Respublikos teritorijoje. Kitimas galimas, kai patenka radioaktyvieji teršalai iš kitų valstybių arba kai radioaktyviosios medžiagos išmetamos į atmosferą, jeigu įvyksta Ignalinos AE avarija (8 pav.).

## CIVILINĖS SAUGOS IR GELBĖJIMO SISTEMA LIETUVOS RESPUBLIKOJE



8 pav. Ekstremaliųjų situacijų valdymo ir visuomenės informavimo schema, kuri naudojama, įvykus Ignalinos AE avarijai

Lietuvoje yra sukurta automatizuota radioaktyviosios spinduliuotės ekspozicinės galios matavimo sistema ITC – radioaktyviosios spinduliuotės kontrolės stotis (9 pav.).

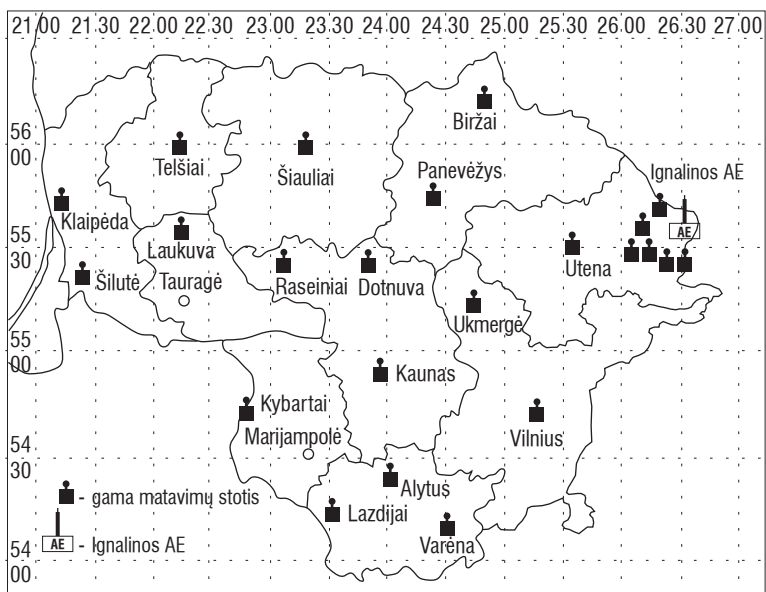
Prietaisai veikia automatinio nuolatinio budėjimo režimu su garsine signalizacija, išjungiančia radiacijos lygiui viršijus nustatytą ribą.



## CIVILINĖS SAUGOS IR GELBĖJIMO SISTEMA LIETUVOS RESPUBLIKOJE

Atsižvelgiant į prognozuojamą ir taktinę radioaktyviąją aplinkos taršą galimi trys sistemos veikimo režimai: *normalusis, sustiprintasis ir ypatingasis*.

Civilinės saugos departamento padaliniai radiacijos lygį stebi nuolat, prietaisų rodmenys fiksuojami keturis kartus per parą; Aplinkos ministerijos kontrolės stotyse stebima nenutrūkstamai, o rodmenys automatiškai kas 3 val. perduodami į ITC; Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento padaliniuose radiacijos lygio rodmenys fiksuojami kartą per parą ir perduodami į Civilinės saugos departamentą.



9 pav. Automatizuoti Aplinkos ministerijos radiacijos lygio stebėjimo postai

*Sustiprintasis* veikimo režimas skelbiamas, esant vietinei Ignalinos AE avarijai arba gavus informaciją apie avarijas kitų valstybių atominėse elektrinėse, kitus branduolinius incidentus, arba kai radiacijos lygis trijuose gretimuose postuose pakyla daugiau kaip 300 nSV/h (30 mkr/h). Visuose postuose radiometriniai prietaisai įjungiami veikti nuolat, jų rodmenys registruojami kas valandą.

*Ypatingasis* darbo režimas skelbiamas, nustačius realią radioaktyviųjų medžiagų išsiveržimo į aplinką grėsmę. Visose sistemos grandyse stebima nuolat, kas valandą registruojant prietaisų rodmenis.

Patys gyventojai privalo mokėti naudotis priešradiacinės apsaugos priemonėmis, išmanyti, kaip pasirengti ir kaip veikti, kilus tiesioginiam radiacijos pavojui.

Viena iš tokių esminių prevencinių priemonių – tai sveika mityba, stiprinanti organizmo atsparumą radioaktyviajai taršai.

Mūsų organizmą saugo ir stiprina įprasti gamtos produktai: nesmulkinti grūdai, šviežios daržovės, ankštinės kultūros, riešutai, saulėgražos, arbūzų sėklos, žali vaisiai, uogos, medus, ypač vertingi obuoliai, jūros žuvis, jūros žolės (kopūstai) ir kt. Šie produktai padeda organizmui išsivalyti nuodingąsias medžiagas ir nuklidus.

Kilus radiacijos pavojui, jau vėlu sveikai maitintis, reikia naudotis kitomis apsaugos priemonėmis. Viena iš jų – jodo profilaktika. Vadovaujant Sveikatos apsaugos ministerijos mitybos centrui, nuo 1994 m. gruodžio 1 d. Lietuvoje vykdoma vaikų fondo (JUNISEF) programa jodo deficitui nustatyti. Ištyrus daugiau kaip 2600 mokyklinio amžiaus vaikų skydliaukę bei mitybos ypatumus, nustatyta, kad Lietuva gali būti priskirta jodo vidutinio deficito zonai, t. y. vidutiniškai į mūsų organizmą jodo patenka apie 2 kartus mažiau negu reikėtų. Jodas yra labai svarbus mikroelementas žmogaus, ypač vaiko, organizmui. Per parą patvariojo jodo reikia apie 150 mg. Jodo beveik nėra geriamajame Lietuvos vandenyje, tad net ir ilgas poilsis Baltijos pajūryje negali kompensuoti šio trūkumo, nes iš oro žmogus gauna ne daugiau kaip 5 % reikiamo jodo kiekio. Daugiausia jo gauname valgydami jūros žuvis ir kitus jūrų produktus, taip pat česnakus, svogūnus, liesą mėsą, citrinas, kitus tropinius vaisius. Patartina vartoti kalio jodido prisodrintą valgomąją druską. Todėl, kilus radiacijos pavojui, būtina jodo profilaktika.

Jodo profilaktika – tai kalio jodido (KI) arba kalio jodato ( $KIO_3$ ) tablečių (tinka 5 % jodo tinktūra) vartojimas. Jodas veiksmingai saugo skydliaukę nuo radioaktyviojo jodo-131, jeigu jis naudojamas prieš atsirandant radioaktyviajai taršai:

- kai jodo profilaktika taikoma likus 6 val. iki bus įkvėptas radioaktyvusis jodas, skydliaukės apšvita sumažėja 100 kartų;
- kai taikoma įkvėpiant – 90 kartų;

- praėjus 2 val. nuo tada, kai radioaktyvusis jodas pateko į žmogaus organizmą – 10 kartų;

- praėjus 6 val. nuo tada, kai jis pateko į organizmą – tik 2 kartus.

Vienkartinė patvariojo jodo preparatų paros dozė, skirta įvairioms žmonių grupėms, tokia:

- suaugusiesiems (tarp jų nėščioms ir maitinančioms moterims) ir 13-16 metų paaugliams reikia 130 mg kalio jodido arba 170 mg kalio jodato. Tabletės būna įpakuotos po 125 mg arba 250 mg. Jeigu tabletės sveria 125 mg, geriama visa, jei 250 mg – pusė tabletės;

- vaikams nuo 3 iki 12 metų skiriama 65 mg kalio jodido arba 85 mg kalio jodato. Tai pusė suaugusiųjų dozės;

- kūdikiams nuo 1 mėnesio iki 3 metų duodama 30–35 mg kalio jodido arba 40–45 mg kalio jodato. Tai ketvirtis suaugusiųjų dozės;

- naujagimiams iki 1 mėn. amžiaus skiriama 15 mg kalio jodido arba 20 mg kalio jodato. Tai aštuntadalis suaugusiųjų dozės.

Vienkartinės patvariojo jodo dozės apsaugos skydliaukę 24 val. Naujagimiams iki 1 mėnesio amžiaus skiriama vienkartinė patvariojo jodo dozė. Nėščioms ir kūdikius maitinančioms moterims – ne daugiau kaip dvi vienkartinės dozės. Kitoms gyventojų grupėms gali būti skiriamos kelios vienkartinės dozės, bet ne daugiau kaip 10.

Geriausia jodo tabletės gerti po valgio. Duodant vaikams, patogu jas ištirpinti bet kokiam gėrime ar skystuose vaikų maisto produktuose. Ištirpintos tabletės turi būti išgeriamos nedelsiant, nes greitai tampa neaktyvios.

Gyventojus, gyvenančius atominės elektrinės 50 km zonoje, patvariojo jodo preparatais aprūpina savivaldybės. Jodo tabletės pirmiausia dalijamos ikimokyklinio vaikų ugdymo įstaigoms, mokykloms, ligoninėms, greitosios medicinos pagalbos, priešgaisrinėms ir gelbėjimo, policijos tarnyboms. Kiti Lietuvos Respublikos teritorijos gyventojai jodo tabletėmis apsirūpina patys. Jodo preparatų veiksmingumas išlieka maždaug ketverius metus.

Vien jodo profilaktikos nuo radiacijos poveikio neužtenka, reikia ir kitų privalomų apsaugos priemonių.

Nuo ūmios spindulinės ligos ir radiacinių odos nudegimų galima apsaugoti, laiku pasislėpus slėptuvėje, naudojant kvėpavimo organų ir odos individualiosios apsaugos priemones, tinkamai elgiantis su radioaktyviosiomis medžiagomis užkrėstoje vietovėje, laiku suteikiant pirmąją medicinos pagalbą. Svarbu gyventojus apsaugoti nuo apšvitinimo pirmosiomis vieto-

vės taršos radioaktyviosiomis medžiagomis valandomis, nes gaunama dozė netolygiai kaupiasi organizme. Neapsaugotas žmogus per pirmąsias 6 val. gali gauti iki 30 % visos radioaktyviosios spinduliuotės dozės, kuri pasklinda tam tikroje zonoje per visą savo veikimo laiką. Per pirmąją parą galima gauti iki 47 %, per 3 paras – 58 %, per 30 parų – 73 %. Gyventojai privalo tam tikrą laiką slėptis slėptuvėse, pastatuose ir griežtai laikytis nustatytų taisyklių. Maistui naudojami radioaktyviosiomis medžiagomis neužteršti produktai. Vandeni maistui ruošti ir gerti reikia imti iš vandentiekio arba apsaugoto šulinio. Siekiant, kad būnant užterštoje vietovėje radioaktyviųjų medžiagų nepatektų į kvėpavimo ir virškinimo organus, reikia naudoti individualiosios apsaugos priemonės. Nukentėjusiesiems nuo radioaktyviosios spinduliuotės pirmoji pagalba teikiama kuo anksčiau. Drabužiai dezaktyvuojami taip: purtomi ir dulkinami, valomi šepčiais, šluotelėmis. Dezaktyvuojant reikia atkreipti dėmesį į vėjo kryptį, kad drabužių dulkės nepatektų ant žmonių.

Visi sunkiai ir vidutiniškai nukentėję žmonės turi būti gydomi ligoninėje. Lengvai nukentėję gydomi ambulatoriškai. Radioaktyviosiomis medžiagomis užterštoje teritorijoje buvusius žmones, kurie neturi ūmios ligos požymių, stebi medicinos personalas.

**Gyventojų apsaugos priemonės taikomos remiantis trimis pagrindiniais radiacinės saugos principais.** Vienas iš jų – reikalavimas, kad nauda žmonėms, pritaikius apsaugos priemones, būtų didesnė už galimą žalą. Kitas svarbus reikalavimas – apsaugos priemonės turi būti taikomos optimaliai. Pagal trečiąjį principą reikalaujama, kad būtų ribojamos gyventojų gaunamos apšvitos dozės. Atsižvelgdamas į šiuos principus, Lietuvos Respublikos sveikatos apsaugos ministerijos Radiacinės saugos centras yra parengęs Lietuvos higienos normą HN 99:2000.

**Gyventojų apsauga, įvykus radiacinei ar branduolinei avarijai.** 5.2, 5.3, 5.4 lentelėse pateikiami objektyvūs apsaugos priemonių taikymo kriterijai. Nors sprendimui priimti lemiamos įtakos turi galimas poveikis žmonių sveikatai, vis dėlto sprendimą taikyti apsaugos priemones nebūtų lengva priimti, nes apsaugos priemonė (be akivaizdžios naudos) gali būti susijusi ir su daugeliu neigiamų veiksnių, tarp jų ekonominių, socialinių bei psichologinių.

CIVILINĖS SAUGOS IR GELBĖJIMO SISTEMA LIETUVOS RESPUBLIKOJE

**5.2 lentelė.** Apsaugomieji veiksmai pagal avarijos klasę, prognozę, dozės galios matavimų dydžius radioaktyviajame debesyje ir radioaktyviųjų iškritų dozės galia

<b>Operatyvusis apsaugomosios veiklos lygis</b>	<b>Operatyviojo apsaugomosios veiklos lygio dydis</b>	<b>Apsaugomasis veiksmas</b>
Avarijos klasė	bendroji avarija (numatoma, kiek radioaktyviųjų medžiagų bus išmesta)	slėptis slėptuvėse, rengtis evakuacijai, evakuoti gyventojus iš kilometro zonos (prevencinių apsaugos priemonių zona), jodo profilaktika kilometro zonoje
Avarijos klasė	bendroji avarija, kai yra išmesta daug radioaktyviųjų medžiagų	nevirtoti potencialiai užterštų maisto produktų, augančių atviraime lauke, 100 km spinduliu negerti ganomų gyvulių pieno 2–3 savaites arba tol, kol nebus atlikti tyrimai
Numatomoji dozė	teritorija, kurioje numatomoji dozė $\geq 50$ mSv	rengtis gyventojų evakuacijai bei kontrolei
Apšvitos dozės galia debesyje	$\geq 1$ mSv/h	evakuacija
Apšvitos dozės galia debesyje	0,1–1 mSv/h	rekomenduojama jodo profilaktika
Apšvitos dozės galia dėl radioaktyviųjų iškritų	$\geq 1$ mSv/h	evakuacija
	$\geq 0,2$ mSv/h (matavimų laikas nuo 2 iki 30 dienos po avarijos)	laikinas gyventojų perkėlimas
	$\geq 1$ $\mu$ Sv/h	uždrausti vartoti potencialiai užterštus produktus, nevartoti pieno

**5.3 lentelė.** Dirvožemio radioaktyviosios taršos jodo ( $^{131}\text{I}$ ) ir cezio ( $^{137}\text{Cs}$ ) radionuklidais tankis ir apsaugomasis veiksmas

Radio-nuklidas	Dirvožemio radioaktyviosios taršos tankis, kBq/m <sup>2</sup>	Apsaugomasis veiksmas
$^{131}\text{I}$	$\geq 10,0$	apriboti arba uždrausti vartoti užterštus maisto produktus
$^{131}\text{I}$	$\geq 2,0$	apriboti arba uždrausti vartoti pieną ir geriamąjį vandenį
$^{137}\text{Cs}$	$\geq 2,0$	apriboti arba uždrausti vartoti užterštus maisto produktus
$^{137}\text{Cs}$	$\geq 10,0$	apriboti arba uždrausti vartoti pieną ir geriamąjį vandenį

**5.4 lentelė.** Savitasis ar tūrinis maisto produktų bei geriamojo vandens aktyvumas ir apsaugomasis veiksmas

Radio-nuklidas	Savitasis ar tūrinis maisto produktų aktyvumas, kBq/m <sup>2</sup>	Apsaugomasis veiksmas
$^{131}\text{I}$	$\geq 1,0$	apriboti arba uždrausti vartoti užterštus maisto produktus
$^{131}\text{I}$	$\geq 0,1$	apriboti arba uždrausti vartoti pieną ir geriamąjį vandenį
$^{137}\text{Cs}$	$\geq 0,2$	apriboti arba uždrausti vartoti užterštus maisto produktus
$^{137}\text{Cs}$	$\geq 0,3$	apriboti arba uždrausti vartoti pieną ir geriamąjį vandenį

**Valdymo punkto dispečeris Ignalinos AE, gavęs pranešimą apie aptiktus radioaktyviuosius šaltinius, privalo pranešti:**

- tarnybos viršininkui;
- Aplinkos ministerijos regioninei agentūrai;
- Sveikatos apsaugos ministerijos budėtojui;
- Lietuvos Respublikos SAM radiacinės saugos centrui;
- policijos komisariato budėtojui.

Pamainos viršininkas privalo išvykti su budinčiaja pamaina į pranešime nurodytą vietą. Su savimi turėti prietaisą paviršinei taršai nustatyti, lygiavertės ar ekspozicinės dozės galios matavimo priemonės, asmenines apsaugos

priemonės, radioaktyviųjų zonų žymėjimo priemonės, asmeninius dozimetrus (arba grupės dozimetra).

Darbuotojai, dirbantys radioaktyviosios taršos zonoje, turi būti susipažinę su radiacinės saugos reikalavimais ir patikrintos jų žinios, privalo neturėti jokių sveikatos sutrikimų (slogos, gerklės uždegimo ir kt.), odos pažeidimų. Darbuotojus moko dirbti radioaktyviosios taršos zonoje ir jų žinias patikrina vyresnysis padalinio cheminės ir radiacinės saugos inžinierius (pagal nustatytą tvarką). Miestų, rajonų PGT darbuotojų mokymas ir priėmimas laikyti įskaitas organizuojami apskričių centruose.

Darbuotojai, dirbsiantys radioaktyviosios taršos zonoje, atvykę į iškvietimo vietą turi apsirengti specialią aprangą, kurią sudaro kostiumas ir respiratorius. Privalo turėti individualius dozimetrus (arba grupės dozimetra). Vietoje respiratorių galima naudoti kitus kvėpavimo organų apsaugos aparatus.

Pirminius duomenis apie radioaktyviosios spinduliuotės šaltinį (lygiavertės arba ekspozicinės dozės galią ir paviršinę teritorijos taršą) užfiksuoja ir taršos zonos ribas nustato priešgaisrinės apsaugos darbuotojai.

Nustačius radioaktyviosios taršos zonos ribas, būtina atitverti ją įspėjamąja juosta, o jei jos nėra – dirbtinėmis kliūtimis: virve, tvorele, skydais ir kt. Kliūtimis turi būti tiksliai pažymėtos taršos zonos ribos. Darbuotojų buvimo trukmė zonoje yra reglamentuojama, atsižvelgiant į lygiavertės arba ekspozicinės dozės galią (lentelė pateikta 12 priede,  $1 \text{ Sv} = 100 \text{ R}$ ).

Prie įėjimo į radioaktyviosios taršos zoną būtina pastatyti saugos postą. Poste lieka atvykusios sargybos darbuotojas (posto sargybinis), kuris aprūpinamas apsauginiu kostiumu, prietaisu paviršinei taršai matuoti, prietaisu lygiavertės arba ekspozicinės dozės galiai matuoti ir individualiu dozimetru. Saugos posto darbuotojo pareiga – neįleisti į radioaktyviosios taršos ir dezaktyvacijos zonas darbuotojų be apsauginių priemonių, atlikti visų įrankių ir priemonių, išnešamų ir radioaktyviosios taršos zonos, bei iš ten išeinančių darbuotojų dozimetrinę kontrolę ir dezaktyvaciją, užpildyti dozimetrinės kontrolės žurnalą.

Turi būti atlikta visų darbuotojų, baigusį darbą radioaktyviosios taršos zonoje, dozimetrinė kontrolė.

Radioaktyviosios taršos zonoje dirbantys darbuotojai privalo turėti individualius (termoluminescencinius ar skaitmeninius) arba skaitmeninius grupės dozimetrus. Naudojant termoluminescencinius dozimetrus, po darbo radioaktyviosios taršos zonoje dozimetrai siunčiami į radiacinės saugos centrą.

## CIVILINĖS SAUGOS IR GELBĖJIMO SISTEMA LIETUVOS RESPUBLIKOJE

Visus darbus radioaktyviosios taršos zonoje būtina atlikti minimaliomis pajėgomis. Trumpinti buvimo radioaktyviosios taršos zonoje trukmę reikia įvairiais būdais, dėl to darbuotojai:

- privalo žinoti, kokia situacija zonoje;
- jau prieš įeidami į radioaktyviosios taršos zoną, privalo turėti su savimi visus reikalingus įrankius ir prietaisus;
- turi eiti į darbo vietą trumpiausiu keliu, jei tik tai yra įmanoma ir praktiška;
- turi negaišti ir nestoviniuoti radioaktyviosios taršos zonoje;
- turi dirbti susikaupe ir greitai;
- turi atlikti kuo daugiau darbų už radioaktyviosios taršos zonos ribų, jei įmanoma – pernešti įrenginio dalis į vietą, kur radioaktyvios spinduliuotės lygis yra žemesnis;
- privalo neviršyti radioaktyviosios taršos zonoje nustatytos buvimo trukmės;
- per pertraukas darbe turi išeiti iš radioaktyviosios taršos zonos;
- turi planuoti ir aptarti uždavinius, prieš įeidami į radioaktyviosios taršos zoną.

Darbuotojai privalo būti kiek įmanoma toliau nuo radioaktyviosios spinduliuotės šaltinio.

Taškinių šaltinių išorinės apšvitos radioaktyviosios spinduliuotės dydis priklauso nuo atstumo: jei atstumas iki šaltinio didinamas dvigubai, išorinės apšvitos dozė sumažėja keturgubai.

Darbuotojai privalo naudoti visas įmanomas nuotolį didinančias priemones: automobilinius kranus, ekskavatorius ir t.t.

Darbuotojai privalo naudotis visomis būtinomis esamosiomis apsauginėmis priemonėmis: filtruojančiomis dujokaukėmis su bendrosios paskirties dėžutėmis, kuriose įmontuoti nuo radioaktyviųjų dulkių apsaugantys filtrai, arba izoliuojančiomis dujokaukėmis.

Visais atvejais reikia naudoti apsauginius kostiumus.

Esant dideliam radioaktyviosios spinduliuotės lygiui (didesniam kaip 50 mSv/val.), privaloma naudoti švino prijuostes.

Labai svarbu sumažinti galimybę radioaktyviosioms medžiagoms patekti į organizmą. Norėdami išvengti vidinės apšvitos, radioaktyviosios taršos zonoje darbuotojai privalo nevalgyti, negerti, nerūkyti ir nekramtyti.



## 5.5. Žmonių apsaugos priemonės esant ekstremalioms situacijoms

### 5.5.1. Individualiosios apsaugos priemonės

Ivykus nelaimingiems atsitikimams ar susidarius ekstremalioms sąlygoms tiek civiliams, tiek kariams reikia saugotis.

Individualiosios apsaugos priemonės yra skirtos pavienių žmonių apsaugai nuo nuodingųjų, radioaktyviųjų medžiagų ir biologinio aerozolio neigiamo poveikio.

Asmens apsaugai naudojama daug ir įvairių šių priemonių. Skiriami 4 individualiosios apsaugos lygiai:

**A lygio apsauga** naudotina į avarijos židinių einantiems gelbėtojams apsaugoti, ypač kai dar nežinoma, kokia pavojingoji medžiaga pasklido, nėra nustatytas užterštumo lygis, avarija dar nėra lokalizuota, galimi neprognozuojami kitų pavojų proveržiai ir pan.

Svarbiausi A lygio apsaugos reikalavimai: visiškai sandarus (hermetiškas) kostiumas, gobtuvas, izoliuojanti dujokaukė, chemiškai atsparios pirštinės ir avalynė, šalmas, dvikanalis ryšys.

**B lygio apsauga** tinka dirbantiems apribojimų zonoje, kai aplinkos užterštumo būklė kontroliuojama (yra žinoma, kokios ir kiek pavojingųjų medžiagų pasklido). Svarbiausi B lygio apsaugos reikalavimai: cheminėms medžiagoms atsparus kostiumas, izoliuojanti dujokaukė, chemiškai atsparios pirštinės ir avalynė, šalmas, dvikanalis ryšys.

**C lygio apsaugos** priemonės privalo turėti visi riboto buvimo zonoje esantys asmenys. Svarbiausi C lygio apsaugos reikalavimai: filtruojamoji dujokaukė su parinkta dėžute, kombinezonas ir švarkas ilgomis rankovėmis ar neperšlampamas kostiumas, gobtuvas, chemiškai atsparios pirštinės ir avalynė, ryšys.

**D lygio apsaugos** priemonėmis laikytinos kasdieniniame darbe naudojamose asmeninės apsaugos priemonės: kombinezonas (darbo drabužiai), kvėpavimo organų apsaugos priemonė, apsauginė avalynė, pirštinės, apsauginiai akiniai, šalmas.

Parinkant apsaugos priemones, žinotina, kad kuo aukštesnis apsaugos lygis, tuo labiau suvaržomas apsaugojamasis ir jo darbo efektyvumas būna menkesnis. Ši individualiosios apsaugos priemonių savybė lėmė jau minėtą

didelę saugos reikmenų įvairovę. Todėl kiekvienu konkrečiu atveju reikia parinkti jam tinkamiausias individualiosios apsaugos priemonės, atitinkančias susidariusios situacijos poreikius, bet tenkinančias saugos reikalavimus.

Individualiosios apsaugos priemonės skirstomos:

1) *pagal paskirtį* (kvėpavimo organų, akių, galvos ir odos);

2) *pagal apsaugos pobūdį* (į filtruojamąsias ir izoliuojamąsias).

Kartu su individualiosios apsaugos priemonėmis naudojamos medicininės apsaugos priemonės: *individualioji vaistinėlė* ir *individualusis priešcheminis paketas*.

Prie kvėpavimo organų individualiosios apsaugos priemonių priskiriamos dujokaukės, respiratoriai, izoliuojamieji kvėpavimo aparatai, vatinis marlės raištis ir dulkių nepraleidžianti kaukė.

Filtruojamosios dujokaukės skirstomos į karines, civilines (suaugusiems ir vaikams) ir pramonines. Dujokaukės apsaugo žmonių kvėpavimo organus, akis ir veidą. Tinkamai parinktos dujokaukės garantuoja ilgalaikius tiek civilių, tiek karių veiksmus. Tačiau be papildomų priemonių, dujokaukės neapsaugo nuo CO (anglies monoksido), silpnai apsaugo nuo Cl (chloro), NH<sub>3</sub> (amoniako) ir kai kurių kitų nuodingųjų medžiagų. Nuo tokių medžiagų apsaugo izoliuojamieji kvėpavimo aparatai, pramoninės dujokaukės ir kt.

Prie odos individualiosios apsaugos priemonių priskiriami filtruojamojo ir izoliuojamojo tipo apsauginiai darbužiai, kurie skirstomi į nuolatinio ir periodinio vilkėjimo, vienkartinio ir daugkartinio naudojimo.

### 5.5.2. Kolektyvinės apsaugos priemonės

Kolektyvinės žmonių apsaugos priemonės naudojamos įmonėse, gyvenvietėse ir įvairiuose fortifikaciniuose įrenginiuose bei statiniuose, skirtuose kariams apsaugoti.

Kolektyvinės apsaugos priemonės yra *sandarūs ir nesandarūs stacionarūs bei judantys objektai*, kurie slopina naikinimo priemonių ir ekstremalių situacijų padarinių naikinamuosius veiksmus.

**Stacionarūs objektai** – kariams apsaugoti naudojami fortifikaciniai statiniai: slėptuvės kuopai (skirtos 20–25 žmonėms), blindažai (skirti būriui iki 10 žmonių), civilinei saugai būdingi statiniai ir slėptuvės. Sandariose slėptuvėse įrengiama filtravimo ir vėdinimo aparatūra.

Slėptuvės pagal apsaugines savybes skirstomos į radiacines slėptuves,

slėptuves su apkrova ir chemines slėptuves. Civilinės saugos slėptuvės gali būti įvairios talpos: mažos (iki 50 žmonių), vidutinės (150–300 žmonių), didelės (iki 600 žmonių), labai didelės (iki 1200 žmonių) ir ypač didelės (daugiau kaip 1200 žmonių).

Slėptuvių vidaus įranga, inventorius ir maisto atsargos bei mitybos organizavimas ne mažiau kaip dvi paras turi garantuoti žmonių apsaugą ekstremaliois sąlygomis.

Žmonių apsaugai (kilus karui ar kitam pavojui) gali būti panaudotos ir paprasčiausios slėptuvės, įvairios požeminės, įgilintos ir kitos patalpos.

**Judantys objektai** – tai įvairios kovos mašinos (tankai, šarvuočiai, automobiliai).

### 5.5.3. Darbdavių veiksmai susidarius ekstremalioms sąlygoms įmonėse

Įvairios avarijos kyla dėl techninių priežasčių, technologinio proceso pažeidimų, saugaus darbo taisyklių nepaisymo, dėl darbuotojų aplaidumo ir kitų priežasčių. Avarijos gali būti diversinio arba kenkėjiško pobūdžio.

Ekstremaliai situacijai valdyti kasdieninio darbo įgūdžiai netinka ir tenka veikti kitaip. Tam reikalinga speciali valdymo sistema. Ją sudaro 6 elementai: 1) prevencija; 2) pasirengimas; 3) reagavimas; 4) įvykio tyrimas; 5) tyrimo išvados; 6) papildomų saugos priemonių įgyvendinimas tęsiant objekto veiklą po avarijos (siekiant išvengti avarijų pasikartojimo).

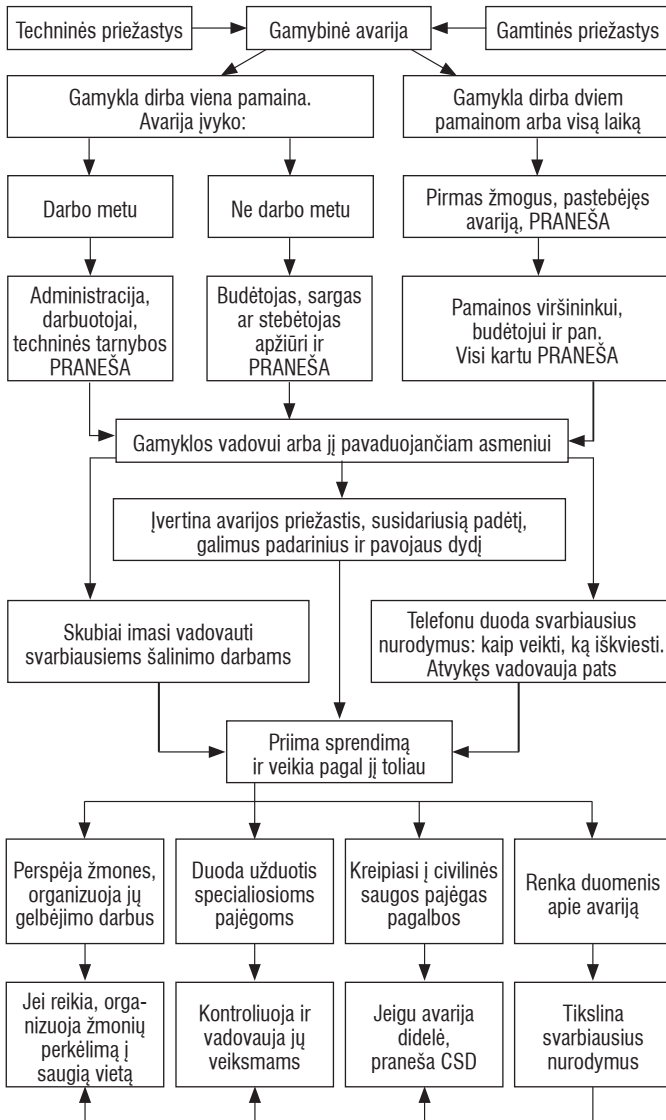
Darbdavys, gavęs visas žinias apie susidariusį pavojų, įvertina padėtį ir priima sprendimą dėl reikalingų ir neatidėliotinių veikslių darbuotojams gelbėti ir avarijai likviduoti, informuoja civilinės saugos darbų regioninį skyrių.

Įvykus avarijai darbdavys kuo greičiau nustato tikrą padėtį, pavojaus mastą, perspėja visus darbuotojus ir aplinkui įmonę gyvenančius žmones ir imasi vadovauti avarijos šalinimo operacijoms.

Darbdavių ar jiems atstovaujančių asmenų avarijos likvidavimo veikslių operatyvumas priklauso nuo to, keliomis pamainomis dirbama įmonėje ir kurioje pamainoje įvyksta avarija.

Bendriems darbdavių ar jiems atstovaujančių asmenų veiksliams apibrėžti stambiose įmonėse tikslinga sudaryti avarijos likvidavimo algoritmą (10 pav.). Su tokiu algoritmu būtina supažindinti atsakingus darbuotojus.

## CIVILINĖS SAUGOS IR GELBĖJIMO SISTEMA LIETUVOS RESPUBLIKOJE



10 pav. Darbdavių veiksmai įvykus stambiai gamybinei avarijai

Lietuvoje įmonių darbdaviai yra atsakingi už civilinę saugą. Įmonių, įstaigų, organizacijų vadovai (darbdaviai), neatsižvelgiant į įmonių, organizacijų, įstaigų pavaldumą ir nuosavybės formą, susidarius ekstremalioms situacijoms, yra pavaldūs vietos savivaldybei.

## **V skyriaus klausimai diskusijoms ir savarankiškam darbui**

1. Civilinės saugos ir gelbėjimo sistemos Lietuvoje struktūra, tikslas, uždaviniai.
2. Kokios galimos ekstremalios situacijos Lietuvoje?
3. Kokias funkcijas atlieka Lietuvoje Valstybinė gelbėjimo tarnyba?
4. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento struktūra, uždaviniai.
5. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento funkcijos.
6. Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento tarptautinis bendradarbiavimas.
7. Kokie prevenciniai avarijų likvidavimo planai rengiami Lietuvoje?
8. Kokios yra Ignalinos AE zonos, kuriose suplanuotos gyventojų apsaugos priemonės?
9. Ekstremalių situacijų valdymo ir visuomenės informavimo schema Lietuvoje.
10. Civilinės saugos departamento padalinių veikla.
11. Kam reikalinga *jodo profilaktika*?
12. Kokiais radiacinės saugos principais remiantis taikomos gyventojų apsaugos priemonės Lietuvoje?
13. Kam turi pranešti Ignalinos AE valdymo punkto dispečeris, gavęs pranešimą apie aptiktus radioaktyviuosius šaltinius?
14. Ką turi žinoti ir kokių veiksmų turi imtis darbuotojai, patekę į radioaktyviosios taršos zoną?
15. Pagrindinės individualiosios apsaugos priemonės.
16. Kolektyvinės apsaugos priemonės.
17. Darbdavių veiksmai susidarius ekstremalioms sąlygoms įmonėje.

## PRIEDAI

1 priedas

**NORMINIAIS AKTAIS NUSTATYTOS FORMOS,  
pagal kurias įmonės praneša, derina arba gauna Valstybinės darbo inspekcijos leidimą**

Eil. Nr.	Pranešimo turinys	Juridinis pagrindas	Pranešimo forma
1	2	3	4
1.	Darbdaviui atstovaujantis asmuo, pranešimas apie įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos tarnybos steigimą	<b>Įmonių darbuotojų saugos ir sveikatos tarnybų pavyzdiniai nuostatai</b> (Žin., 2003, Nr.114-5186)	Forma – nuostatų 5 priedas
2.	Darbdaviui atstovaujantis asmuo, jo paties iniciatyva, atleidžiant iš darbo komiteto narį, kuris yra darbuotojų atstovas, jeigu tam nepritaria dauguma komiteto narių, tarp jų dauguma darbuotojų atstovų, privalo informuoti apie tokio darbuotojo atleidimo priežastis iki jo atleidimo iš darbo dienos	<b>Įmonių darbuotojų saugos ir sveikatos komitetų bendrieji nuostatai</b> (Žin., 2003, Nr.110-4923)	Forma laisva
3.	Pranešimas apie statybos pradžią: - kai statybos trukmė ilgesnė kaip 30 dienų ir vienu metu dirba daugiau kaip 20 darbuotojų; - kai darbų apimtis didesnė kaip 500 darbuotojų darbo dienų.	<b>Darboviečių įrengimo statybvietėse nuostatai</b> (Žin., 1999, Nr. 7-155)	Forma – nuostatų 3 priedas
4.	Darbdaviui atstovaujantis asmuo, pranešimas apie įmonės (jos dalies) naudojimo pradžią	Statybos techninis reglamentas <b>STR1.11.2002 Statinių pripažinimo tinkamais naudoti tvarka</b> (Žin., 2002, Nr. 60-2475)	Forma – reglamento 7 priedas
5.	Darbdavys, prieš pradėdamas su asbestu susijusią veiklą, pateikia pranešimą Valstybinės darbo inspekcijos teritoriniam skyriui (nuostatų 7.1 p.)	<b>Darbo su asbestu nuostatai</b> (Žin., 2004, Nr. 116-4342)	Forma – nuostatų 1 priedas
6.	Įmonės, prieš pradėdamas asbesto šalinimo darbus, iš anksto parengia darbų planą, kurį pateikia Valstybinės darbo inspekcijos teritoriniam skyriui (aprašo 3 p.)	<b>Kompetencijos reikalavimų įmonėms, vykdančioms statinių, turinčių konstrukcijose asbesto, griovimo, jų konstrukcijų ar asbesto šalinimo darbus, aprašas</b> (Žin., 2005, Nr. 86-3247)	Darbo planas parengiamas kaip nurodyta Darbo su asbestu nuostatų 28 p.
7.	Įrenginio savininkas, išrašas iš potencialiai pavojingo įrenginio dokumento (pateikiamas registruojant potencialiai pavojingą įrenginį) – Valstybinės darbo inspekcijos teritoriniam skyriui	Vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus 2002-05-31 įsakymas Nr.122 „Dėl potencialiai pavojingų įrenginių valstybės registro duomenų teikimo dokumentų tvirtinimo (Žin., 2002, Nr. 56-2287)	Forma – vyriausiojo valstybinio darbo inspektoriaus įsakymo priedas

1	2	3	4
8.	Darbdaviui atstovaujantis asmuo, pranešimas apie nelaimingą atsitikimą	<b>Nelaimingų atsitikimų darbe tyrimo ir apskaitos nuostatai</b> (Žin., 2004, Nr. 136-4945)	<b>N1</b> – nelaimingo atsitikimo darbe aktas (forma – nuostatų 1 priedas) <b>N2</b> – nelaimingo atsitikimo kelyje aktas (forma – nuostatų 2 priedas) <b>Pranešimas apie nelaimingą atsitikimą</b> (forma – nuostatų 3 priedas) <b>Pažyma apie traumos sunkumą</b> (forma – nuostatų 4 priedas) <b>Nelaimingų atsitikimų darbe registravimo žurnalas</b> (forma – nuostatų 5 priedas) <b>Pranešimas apie nelaimingo atsitikimo darbe socialinius ekonominius padarinius</b> (forma – nuostatų 6 priedas)
9.	Praneša darbuotojų saugos ir sveikatos komitetas arba darbuotojų atstovas Valstybinei darbo inspekcijai, kai darbdaviui atstovaujantis asmuo ar darbdavio įgaliotas asmuo atsisako vykdyti įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos komiteto ar darbuotojų atstovo saugai ir sveikatai reikalavimą	<b>Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas</b> (22str. 9 d. 2 p.) (Žin., 2003, Nr. 70-3170)	Forma laisva
10.	Įmonės Mokymo ir atestavimo darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais bendrųjų nuostatų pagrindu gali parengti ir, suderinusios su Valstybine darbo inspekcija, patvirtinti įmonės darbuotojų mokymo ir atestavimo nuostatus	<b>Mokymo ir atestavimo darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais bendrieji nuostatai</b> (6 p.) (Žin. 2004, Nr. 13-395)	Forma laisva
11.	Darbdavys per 3 darbo dienas praneša Valstybinės darbo inspekcijos teritoriniame inspektavimo skyriui: - sudaręs darbo sutartį su vaiku nuo 14 iki 16 metų (Tvarkos 18 p.); - pakeitęs darbo sutartį su vaiku nuo 14 iki 16 metų (Tvarkos 20 p.); - nutraukęs darbo sutartį, su vaiku nuo 14 iki 16 metų (Tvarkos 22 p.)	Vyriausybės 2003-01-29 nutarimas Nr. 138 „Dėl asmenų iki aštuoniolikos metų įdarbinimo, sveikatos patikrinimo ir jų galimybių dirbti konkretų darbą nustatymo tvarkos, darbo laiko, jiems draudžiamų dirbti darbų, sveikatai kenksmingų, pavojingų veiksmų sąrašo patvirtinimo“ (Žin., 2003, Nr. 13-502)	Rekomenduojama („Informaciniai pranešimai“ Nr. 64, 2008 m. rugpjūčio 27 d.): Pranešimo apie priimtą dirbti vaiką arba pakeistas jo darbo sąlygas forma VDI-VDS 1-08; Pranešimo apie darbo sutarties su vaiku nutraukimą forma VDI-VDS 2-08.
12.	Darbo užmokesčio nesumokėjimas darbuotojams daugiau kaip 2 mėnesius	<b>Informaciniai pranešimai 2000, Nr.42-17 psl.</b>	<b>Pažyma apie darbo užmokesčio įsiskolinimą</b>

1	2	3	4
13.	Pavojingo objekto vadovas privalo raštu pateikti savivaldybėms, specialiosioms tarnyboms ir valstybinės priežiūros institucijoms (pagal jų kompetenciją) pranešimus apie pavojingus objektus ir jų saugą, pranešti apie įvykusią avariją valstybinės priežiūros institucijoms (pagal jų kompetenciją, atsižvelgdamas į avarijos pobūdį)	<b>Pramoninių avarijų prevencijos, likvidavimo ir tyrimo nuostatai</b> (Žin., 1995, Nr. 65-1625)	Pranešimas apie pavojingus objektus ir jų saugą  Pranešimas apie įvykusią avariją
14.	Įmonės vadovas ar darbdavio įgaliotas asmuo pveda įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos tarnybai užpildyti profesinės rizikos nustatymo kortelę (1 priedas)	<b>Profesinės rizikos vertinimo nuostatai</b> (21 p.) (Žin., 2003, Nr. 100-4504)	Profesinės rizikos nustatymo kortelė
15.	Profesinės rizikos nustatymo kortelių duomenys apibendrinami ir užpildomas Įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos būklės pasas	Socialinės apsaugos ir darbo ministro ir sveikatos apsaugos ministro 2003-10-16 įsakymas Nr.A1-158/V-611 „Dėl įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos būklės paso tipinės formos ir pildymo tvarkos patvirtinimo“ (Žin., 2003, Nr. 100-4503)	Įmonės darbuotojų saugos ir sveikatos būklės paso tipinė forma
16.	Įmonės vadovas ar įmonės vadovo įgaliotas asmuo įtaręs, kad darbuotojas susirgo ūmia profesine liga arba darbuotojui mirus dėl įtariamos ūmios profesinės ligos, nedelsdamas privalo faksu, telefonograma ar kitomis ryšio priemonėmis apie įtariamą ūmią profesinę ligą pranešti Valstybinės darbo inspekcijos teritoriniam skyriui	Lietuvos Respublikos Vyriausybės 2004 m. balandžio 28 d. nutarimu Nr. 487 patvirtinti <b>Profesinių ligų tyrimo ir apskaitos nuostatai</b> (6 ir 7 punktai) (Žin., 2004, Nr.69-2398)	Forma laisva
17.	Darbdavys, siunčiantis darbuotoją iš valstybės narės arba darbuotoją iš kitos valstybės laikinai dirbti Lietuvos Respublikos teritorijoje ilgesniam nei 30 dienų laikotarpiui arba dirbti statybos darbus, numatytus Lietuvos Respublikos statybos įstatyme, privalo komandiruojamam darbuotojo darbo funkcijos atlikimo vietas Valstybinės darbo inspekcijos teritoriniam skyriui pateikti nustatytos formos pranešimą lietuvių kalba apie komandiruojamam darbuotojui taikomas Įstatymo 4 straipsnio 1 dalyje nurodytas nuostatas	Socialinės apsaugos ir darbo ministro 2005 06 16 įsakymas Nr. A1-169 „Dėl Informavimo apie komandiruojamus darbuotojus tvarkos aprašo patvirtinimo“ (Žin., 2005, Nr.77-2801)	Forma – <b>Informavimo apie komandiruojamus darbuotojus tvarkos aprašo priedas</b> <b>Pranešimo apie į Lietuvos Respubliką komandiruojamą dirbti darbuotoją forma</b>



**Darbo rinkos profesinio mokymo įstaigų duomenų bazė ir  
darbo rinkos profesinio mokymo programų duomenų bazė**

Eil. nr.	Pavadinimas	Priėmusioji institucija	Priėmimo rekvizitai	Oficialus šaltinis	Pastabos
1	2	3	4	5	6
1.	Įsakymas „Dėl darbuotojų saugos ir sveikatos mokymo organizavimo“	Socialinės apsaugos ir darbo ministras	2002 07 17 Nr. 101	Žin. 2002, Nr.77-3303	
2.	Įsakymas „Dėl mokymo ir atestavimo darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais bendrųjų nuostatų patvirtinimo“ Mokymo ir atestavimo darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais bendrieji nuostatai	Socialinės apsaugos ir darbo ministras ir sveikatos apsaugos ministras	2003 12 31 Nr. A1-223/V-792	Žin. 2004, Nr.13-395	
3.	Nutarimas „Dėl Darbdavio ar jo įgalioto asmens žinių iš darbuotojų saugos ir sveikatos srities privalomojo tikrinimo tvarkos aprašo ir darbdavių, kurie atleidžiami nuo darbuotojų saugos ir sveikatos srities žinių patikrinimo (atestavimo), sąrašo patvirtinimo“	Vyriausybė	2007 03 21 Nr. 292	Žin., 2007, Nr. 37-1365	
4.	Įsakymas „Dėl Darbdaviui atstovaujančio asmens, darbdavio įgalioto asmens pakartotinio darbuotojų saugos ir sveikatos srities žinių patikrinimo tvarkos patvirtinimo“	Vyriausiasis valstybinis darbo inspektorius	2004-11-26 Nr.1-327	Žin., 2004, Nr.173-6425	
5.	Nutarimas „Dėl įstaigų, teikiančių mokymo ir kitas paslaugas darbuotojų saugos ir sveikatos srityje įmonėms, kompetencijos reikalavimų aprašo patvirtinimo“	Vyriausybė	2004-08-26 Nr.1072	Žin., 2004, Nr.133-4801	Nauja redakcija nuo 2008-07-01
6.	Įsakymas „Dėl Mokytojų rengimo įmonių darbuotojų saugos ir sveikatos komitetų nariams mokytį tvarkos patvirtinimo“	Darbo rinkos mokymo tarnybos direktorius	2004-09-23 Nr. V(5)-126	Žin., 2004, Nr.146-5322	
7.	Įsakymas „Dėl statybos saugos ir sveikatos koordinatorių mokymo ir žinių tikrinimo tvarkos patvirtinimo“	Aplinkos ministras ir socialinės apsaugos ir darbo ministras	2004 01 07 Nr.D1-1/A1-5	Žin., 2004, Nr. 8-203	
8.	Nutarimas „Dėl Mokymo licencijavimo taisyklių patvirtinimo“	Vyriausybė	2004 06 29 Nr.822	Žin., 2004, Nr. 103-3797	
9.	Švietimo ĮSTATYMAS	Seimas	2003-06-17 Nr.IX-1630	Žin., 2006, Nr. 73-2758	Aktuali redakcija nuo 2007 07 21

1	2	3	4	5	6
10.	Įsakymas „Dėl Profesinio informavimo ir konsultavimo paslaugų teikimo reikalavimų aprašo patvirtinimo“	Švietimo ir mokslo ministras ir socialinės apsaugos ir darbo ministras	2005 04 29 Nr. ISAK-739/A1-116	Žin., 2005, Nr.60-2132	
11.	Profesinio mokymo ĮSTATYMAS	Seimas	1997 10 14 Nr.VIII-450	Žin. 1997, Nr.98-2478	Aktuali redakcija nuo 2006 09 21 iki 2007-12-31
12.	Profesinio mokymo įstatymo pakeitimo ĮSTATYMAS	Seimas	2007 04 03 Nr. X-1065	Žin., 2007, Nr.43-1627	
13.	Reglamentuojamų profesinių kvalifikacijų pripažinimo ĮSTATYMAS	Seimas	2008 04 03 Nr. X-1478	Žin., 2008, Nr. 47-1747	
14.	Nutarimas „Dėl Lietuvos Respublikos reglamentuojamų profesinių kvalifikacijų pripažinimo įstatymo įgyvendinimo“	Vyriausybė	2008 06 18 Nr. 637	Žin., 2008, Nr. 75-2959	
15.	Įsakymas „Dėl Lietuvos Respublikoje reglamentuojamų profesijų sąrašo patvirtinimo“	Socialinės apsaugos ir darbo ministras	2008 10 09 Nr. A1-337	Žin., 2008, Nr. 119-4515	
16.	Įsakymas „Dėl Socialinio darbuotojo profesinės kvalifikacijos pripažinimo norint dirbti pagal socialinio darbuotojo profesiją ar laikinai arba vienkartinai teikti socialinio darbuotojo paslaugas Lietuvos Respublikoje tvarkos aprašo patvirtinimo“	Lietuvos darbo rinkos mokymo tarnybos direktorius	2008 10 24 Nr. V (12)-245	Žin., 2008, Nr. 126-4828	
17.	Įsakymas „Dėl Pažymos apie profesinės patirties trukmę, kai profesija ar profesinė veikla nėra reglamentuojama Lietuvos Respublikoje, tačiau reglamentuojama priimančioje valstybėje narėje, formos ir jos išdavimo tvarkos aprašo patvirtinimo“	Socialinės apsaugos ir darbo ministras	2008 10 07 Nr. A1-335	Žin., 2008, Nr. 119-4516	
18.	Įsakymas „Dėl Pažymos apie profesinę patirtį ir trukmę, išduodamos Europos Sąjungos, Europos ekonominės erdvės valstybės narės ar Šveicarijos Konfederacijos piliečiams, išvykstantiems iš Lietuvos Respublikos į Europos Sąjungos, Europos ekonominės erdvės valstybes narės ar Šveicarijos Konfederaciją, kai jie nori užsiimti reglamentuojama profesine veikla, formos ir jos išdavimo tvarkos aprašo patvirtinimo“	Socialinės apsaugos ir darbo ministras	2008 10 07 Nr. A1-336	Žin., 2008, Nr. 119-4517	

## 2 priedo tęsinys

1	2	3	4	5	6
19.	Įsakymas „Dėl Bendrųjų reikalavimų apskričių profesinio mokymo tarybų nuostatom patvirtinimo“	Švietimo ir mokslo ministras ir socialinės apsaugos ir darbo ministras	2008 01 18 Nr. ISAK-115/A1-25	Žin., 2008, Nr. 11-397	
20.	Nutarimas „Dėl Kvalifikacijų tarnybos prie Lietuvos Respublikos Vyriausybės įsteigimo ir jos nuostatų patvirtinimo“	Vyriausybė	2007 12 27 Nr. 1431	Žin., 2008, Nr. 2-60	
21.	Nutarimas „Dėl naujos redakcijos Lietuvos Respublikos profesinio mokymo įstatymo koncepcijos patvirtinimo“	Vyriausybė	2004 05 31 Nr. 670	Žin., 2004, Nr. 88-3231	
22.	Įsakymas „Dėl Profesinio rengimo standartų patvirtinimo“	Švietimo ir mokslo ministras ir socialinės apsaugos ir darbo ministras	2007 10 08 Nr. ISAK-1970/A1-279	Žin., 2007, Nr. 107-4383	
23.	Įsakymas „Dėl Profesinio rengimo standartų patvirtinimo“ (Kelių statybos ir priežiūros darbuotojo rengimo standartas)	Švietimo ir mokslo ministras ir socialinės apsaugos ir darbo ministras	2008 02 20 Nr. ISAK-420/A1-60	Žin., 2008, Nr. 25-931	
24.	Įsakymas „Dėl Pagrindinio profesinio mokymo sutarties“	Švietimo ir mokslo ministras	1998 03 20 Nr. 464	Žin., 1998, Nr. 39-1045	Pakeitimai
25.	Nutarimas „Dėl Lietuvos Respublikos Vyriausybės 1998 m. kovo 20 d. nutarimo Nr. 323 „Dėl Lietuvos profesinio mokymo tarybos patvirtinimo“ pakeitimo“	Vyriausybė	2004-12-23 Nr. 1613	Žin., 2004, 185-6850	
26.	Nutarimas „Dėl Lietuvos profesinio mokymo tarybos nuostatų patvirtinimo“	Vyriausybė	2004-08-26 Nr. 1080	Žin., 2004, Nr. 133-4809	Aktuali nuo 2008-03-21
27.	Įsakymas „Dėl Ekspertų tarybos prie Lietuvos darbo rinkos mokymo tarnybos nuostatų patvirtinimo“	Socialinės apsaugos ir darbo ministras	2006 01 13 Nr. A1-18	Žin., 2006, Nr. 8-292	
28.	Įsakymas „Dėl Energetikos objektus ir įrenginius statančių ir eksploatuojančių darbuotojų atestavimo nuostatų patvirtinimo“	Ūkio ministras	2005 03 24 Nr. 4-122	Žin., 2005, Nr. 41-1321	Pakeitimas Žin., 2006, Nr. 112-4288
29.	Įsakymas „Dėl darbo rinkos profesinio mokymo programų vykdymo kokybės vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“	Lietuvos darbo rinkos mokymo tarnybos direktorius	2006 04 18 Nr. V(7)-107	Žin., 2007, Nr. 44-1697	
30.	Įsakymas „Dėl darbo rinkos profesinio mokymo programų įregistravimo“	Švietimo ir mokslo ministerija	1997 04 16 Nr. 410	Žin. 1997, Nr. 34-857	Pakeitimai
31.	Įsakymas „Dėl Darbo rinkos profesinio mokymo tvarkos aprašo patvirtinimo“	Socialinės apsaugos ir darbo ministras	2007 05 25 Nr. A1-140	Žin., 2007, Nr. 61-2358	

1	2	3	4	5	6
32.	Įsakymas „Dėl Ankstesnio mokymosi pasiekimų užskaitymo tvarkos aprašo patvirtinimo“	Švietimo ir mokslo ministras	2008 01 11 Nr. ISAK-72	Žin., 2008, Nr. 8-297	
33.	Įsakymas „Dėl asmenų, jaunesnių kaip 18 metų, priėmimo į darbo rinkos profesinio mokymo įstaigas tvarkos“	Švietimo ir mokslo ministras ir socialinės apsaugos ir darbo ministras	1998 12 29 Nr. 1607/188	Žin. 1999, Nr. 14-368	
34.	Įsakymas „Dėl atsakingųjų už radiacinę saugą ir dirbančių su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais privalomojo mokymo, instruktavimo tvarkos“	Sveikatos apsaugos ministras	1999 04 19 Nr. 171	Žin. 1999, Nr. 36-1098	Pakeitimas Žin. 2001, Nr. 89-3136
35.	Įsakymas „Dėl Asmenų, atsakingų už radiacinę saugą, ir darbuotojų, dirbančių su jonizuojančiosios spinduliuotės šaltiniais, radiacinės saugos žinių tikrinimo ir vertinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“	Radiacinės saugos centro direktorius	2007 10 29 Nr. 56	Žin., 2007, Nr. 113-4616	Pakeitimai
36.	Įsakymas „Dėl Valstybės tarnautojų kvalifikacijos tobulinimo įstaigų sąrašo tvirtinimo“	Vidaus reikalų ministras	2002 12 23 Nr. 598	Žin., 2002, Nr. 124-5671	Pakeitimai
37.	Įsakymas „Dėl vidaus reikalų ministro 2002 m. liepos 11 d. įsakymo Nr. 339 „Dėl Valstybės tarnautojų mokymo programų turinio reikalavimų patvirtinimo“ pakeitimo“	Vidaus reikalų ministras	2006 05 19 Nr. 1V-190	Žin., 2006, Nr. 60-2144	
38.	Nutarimas „Dėl profesinės kvalifikacijos vertinimo ir pripažinimo nuostatų ir profesinės kvalifikacijos vertinimą ir pripažinimą vykdančių institucijų ir reglamentuojamų profesijų sąrašo patvirtinimo“ <b>Profesinės kvalifikacijos vertinimo ir pripažinimo nuostatai</b>	Vyriausybė	2000-06-01 Nr. 624	Žin. 2000, Nr. 46-1319	Aktuali nuo 2004-05-03
39.	Įsakymas „Dėl tipinės mokyklinio autobuso vairuotojo darbo instrukcijos ir mokyklinio autobuso vairuotojo instruktavimo tvarkos tvirtinimo“	Susisiekimo ministras	2001 01 10 Nr. 4	Žin. 2001, Nr. 7-203	
40.	Įsakymas „Dėl kelių transporto priemonių vairuotojų, vežančių pavojingus krovinius, mokymo ir egzaminavimo“	Susisiekimo ministras	2002 07 01 Nr. 3-336	Žin. 2002, Nr. 70-2947	Pakeitimai
41.	Įsakymas „Dėl Pavojingų krovinių vežimo automobilių, geležinkelio, vidaus vandens transportu saugos specialistų mokymo ir egzaminavimo tvarkos“	Susisiekimo ministras	2002 06 04 Nr. 3-274	Žin., 2002, Nr. 58-2369	Pakeitimas Žin., 2005, Nr. 142-5153

## 2 priedo tęsinys

1	2	3	4	5	6
42.	Isakymas „Dėl Laisvės atėmimu nuteistų asmenų, valdančių potencialiai pavojingus įrenginius, mokymo ir atestavimo darbuotojų saugos ir sveikatos klausimais nuostatų patvirtinimo“	Kalėjimų departamento direktorius	2003 05 16 Nr. 4/07-85	Žin. 2003, Nr. 50- 2251	
43.	Isakymas „Dėl minimalių reikalavimų valstybės tarnautojų ir darbuotojų priešgaisrinės saugos mokymo programoms patvirtinimo“	Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento direktorius	2003 06 20 Nr. 112	Žin. 2003, Nr. 63- 2873	
44.	Isakymas „Dėl įmonių, įstaigų bei organizacijų, kurių vadovai turi baigti priešgaisrinės saugos mokymo programos kursą, sąrašo patvirtinimo“	Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento direktorius	2003 06 20 Nr. 109	Žin. 2003, Nr. 63- 2871	
45.	Isakymas „Dėl papildomų priemonių nelaimingų atsitikimų darbe prevencijai“	Socialinės apsaugos ir darbo ministras	2003 08 19 Nr. A1-131	Žin.2003, Nr. 82-3763	
46.	Nutarimas „Dėl Aukštojo mokslo diplomų, diplomų, pažymėjimų ir kitų kvalifikaciją patvirtinančių dokumentų, išduotų Europos Sąjungos, Europos ekonominės erdvės valstybėse ar Šveicarijos Konfederacijoje, pripažinimo norint dirbti pagal reglamentuojamą profesiją ar verstis reglamentuojama profesine veikla Lietuvos Respublikoje nuostatų ir tam tikros struktūros kursų sąrašo patvirtinimo“	Vyriausybė	2004-05- 03 Nr. 535	Žin., 2004, Nr. 75- 2581	Aktuali nuo 2007- 06-01
47.	Isakymas „Dėl Aukštojo mokslo diplomų, diplomų, pažymėjimų ir kitų kvalifikaciją patvirtinančių dokumentų, išduotų Europos Sąjungos, Europos ekonominės erdvės valstybėse ar Šveicarijos Konfederacijoje, pripažinimo norint dirbti socialiniu darbuotoju Lietuvos Respublikoje tvarkos aprašo patvirtinimo“	Socialinės apsaugos ir darbo ministras	2006 07 17 Nr. A1-194	Žin., 2006, Nr. 82- 3281	
48.	Isakymas „Dėl Profesinės kvalifikacijos pripažinimo norint dirbti ar teikti laikinas arba vienkartinės paslaugas Lietuvos Respublikoje pagal reglamentuojamą profesiją, priskirtą Lietuvos Respublikos švietimo ir mokslo ministerijos kuruojamai sričiai, tvarkos aprašo patvirtinimo“	Švietimo ir mokslo ministras	2008 10 23 Nr. ISAK- 2826	Žin., 2008, Nr. 125- 4769	
49.	Isakymas „Dėl Paraiškos dėl profesinę kvalifikaciją patvirtinančių dokumentų, išduotų Europos Sąjungos, Europos ekonominės erdvės valstybėse ar Šveicarijos Konfederacijoje, siekiant dirbti pagal reglamentuojamą profesiją ar verstis reglamentuojama profesine veikla Lietuvos Respublikoje, pripažinimo formos patvirtinimo“	Socialinės apsaugos ir darbo ministras	2005 03 10 Nr. A1-71	Žin., 2005, Nr. 38- 1251	

1	2	3	4	5	6
50.	Įsakymas „Dėl Pagrindinio profesinio mokymo ir darbo rinkos profesinio mokymo programų atitikties sąrašo patvirtinimo“	Švietimo ir mokslo ministras ir socialinės apsaugos ir darbo ministras	2005 06 21 Nr. ISAK-1175/A1-174	Žin., 2005, Nr. 81-2977	Pakeitimai
51.	Įsakymas „Dėl Lietuvos Respublikos vidaus reikalų ministro 2002 m. liepos 11 d. įsakymo Nr. 340 „Dėl Valstybės tarnautojų mokymo organizavimo tvarkos taisyklių patvirtinimo“ pakeitimo“ Valstybės tarnautojų mokymo organizavimo taisyklės	Vidaus reikalų ministras	2005 05 26 Nr. IV-166	Žin., 2005, Nr. 69-2487	Pakeitimai
52.	Įsakymas „Dėl ekspertizės vykdyti darbo rinkos profesinio mokymo programas atlikimo tvarkos aprašo ir darbo rinkos profesinio mokymo programų atitikties sąrašo patvirtinimo“ Ekspertizės vykdyti darbo rinkos profesinio mokymo programas atlikimo tvarkos aprašas Darbo rinkos profesinio mokymo programų atitikties sąrašas	Socialinės apsaugos ir darbo ministras	2004-12-15 Nr. A1-278	Žin., 2004, Nr. 182-6740	Pakeitimai
53.	Nutarimas „Dėl Visuomenės teisinio švietimo programos patvirtinimo“	Vyriausybė	2004 12 29 Nr. 1675	Žin., 2004, Nr. 188-7015	
54.	Įsakymas „Dėl dokumentų formų patvirtinimo“ Paraiškos išduoti (papildyti, patikslinti) licenciją vykdyti formaliojo profesinio mokymo programas juridiniam asmeniui forma Paraiškos išduoti (papildyti, patikslinti) licenciją vykdyti formaliojo profesinio mokymo programas fiziniam asmeniui forma Prašymo išduoti licencijos vykdyti formaliojo profesinio mokymo programas dublikatą forma Licencijų (leidimų) išdavimo registracijos knygos forma	Švietimo ir mokslo ministras	2008 09 17 Nr. ISAK-2594	Žin., 2008, Nr. 110-4211	
55.	Įsakymas „Dėl Pasirengimo vykdyti formaliojo profesinio mokymo programas ekspertizės atlikimo tvarkos aprašo patvirtinimo“	Švietimo ir mokslo ministras	2009 01 08 Nr. ISAK-38	Žin., 2009, Nr. 6-181	
56.	Įsakymas „Dėl Traktorių ir savaigių mašinų vairuotojų (traktorininkų) rengimo ir teisės vairuoti šias transporto priemones įgijimo taisyklių bei Traktorių ir savaigių mašinų vairuotojų (traktorininkų) pažymėjimų išdavimo ir keitimo taisyklių patvirtinimo“	Žemės ūkio ministras ir švietimo ir mokslo ministras	2005-06-23 Nr. 3D-321/ISAK-1203	Žin., 2005, Nr. 81-2981	Pakeitimas Žin., 2006, Nr. 118-4500

## 2 priedo tęsinys

1	2	3	4	5	6
57.	Isakymas „Dėl teisės išduoti Traktorių ir savaeigių mašinų vairuotojų (traktorininkų) pažymėjimus“	Švietimo ir mokslo ministras	2006 01 26 Nr. ISAK-128	Žin., 2006, Nr. 14-506	
58.	Isakymas „Dėl Ūkio subjektų, istaigų darbuotojų civilinės saugos mokymo programos patvirtinimo“	Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento direktorius	2005 07 18 Nr. 1-216	Žin., 2005, Nr. 105-3903	
59.	Isakymas „Dėl civilinės saugos mokymo programų patvirtinimo“	Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento direktorius	2005 07 18 Nr. 1-217	Žin., 2005, Nr. 105-3904	
60.	Isakymas „Dėl Civilinės saugos mokymo ir kvalifikacijos kėlimo tvarkos aprašo ir civilinės saugos mokymo programų patvirtinimo“	Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento direktorius	2007 10 11 Nr. 1-294	Žin., 2007, Nr. 107-4394	
61.	Isakymas „Dėl Mokinių, besimokančių pagal pagrindinio profesinio mokymo programas, darbuotojų saugos ir sveikatos programos aprašo patvirtinimo“	Švietimo ir mokslo ministras	2005 09 28 Nr. ISAK-1953	Žin., 2005, Nr. 118-4275	Pakeitimas Žin., 2006, 98-3823
62.	Isakymas „Dėl Privalomojo radiacinės saugos mokymo tvarkos aprašo ir mokymo programų patvirtinimo“	Radiacinės saugos centro direktorius	2007 12 28 Nr. 75	Žin., 2008, Nr. 3-113	
63.	Isakymas „Dėl ergonominių ir psichosocialinių rizikos veiksnių vertinimo kursų programų patvirtinimo“ Ergonominių rizikos veiksnių vertinimo kursų programa Psichosocialinių rizikos veiksnių vertinimo kursų programa	Sveikatos apsaugos ministras	2006 01 04 Nr. V-12	Žin., 2006, Nr. 5-179	
64.	Isakymas „Dėl Valstybinės priešgaisrinės gelbėjimo tarnybos povandeninių darbų specialistų žinių patikrinimo tvarkos aprašo patvirtinimo“	Priešgaisrinės apsaugos ir gelbėjimo departamento direktorius	2006 03 15 Nr. 1-115	Žin., 2006, Nr. 32-1167	
65.	Isakymas „Dėl Bedarbių ir išpėtų apie atleidimą iš darbo darbuotojų siuntimo mokytis pagal profesinio mokymo programas sąlygų ir tvarkos aprašo patvirtinimo“	Socialinės apsaugos ir darbo ministras	2006 07 31 Nr. A1-225	Žin., 2006, Nr. 86-3382	Pakeitimas Žin., 2007, Nr. 1-37
66.	Isakymas „Dėl Bedarbių ir išpėtų apie atleidimą iš darbo darbuotojų neformalaus švietimo organizavimo, vykdymo sąlygų ir tvarkos aprašo patvirtinimo“	Socialinės apsaugos ir darbo ministras	2006 08 04 Nr. A1-229	Žin., 2006, Nr. 88-3477	Pakeitimas Žin., 2007, Nr. 1-36
67.	Isakymas „Dėl Neformaliojo švietimo programos baigimo pažymėjimo formos ir turinio patvirtinimo“	Lietuvos darbo rinkos mokymo tarnybos direktorius	2007 03 26 Nr. V(7)-77	Žin., 2007, Nr. 36-1343	

1	2	3	4	5	6
68.	Nutarimas „Dėl Valstybės tarnautojų siuntimo tobulinti kvalifikaciją kitose valstybės ar savivaldybių institucijose ar įstaigose, tarptautinėse institucijose ar užsienio valstybių institucijose bei jų mokymosi išlaidų apmokėjimo taisyklių patvirtinimo“	Vyriausybė	2006 08 04 Nr. 780	Žin., 2006, Nr. 88- 3466	
69.	Įsakymas „Dėl Kelių transporto priemonių kroviniams ir keleiviams vežti vairuotojų pradinės kvalifikacijos suteikimo bei periodinio mokymo sąlygų ir tvarkos aprašo patvirtinimo“	Susisiekimo ministras	2006 08 28 Nr. 3-334	Žin., 2006, Nr. 94- 3701	
70.	Įsakymas „Dėl Kelių transporto priemonių kroviniams ir keleiviams vežti vairuotojų pradinės kvalifikacijos suteikimo ir periodinio mokymo tvarkos aprašo patvirtinimo“	Socialinės apsaugos ir darbo ministras	2007 04 19 Nr. A1-112	Žin., 2007, Nr. 47- 1823	
71.	Įsakymas „Dėl Vairuotojo profesinės kvalifikacijos periodinio tobulinimo pažymėjimo privalomosios formos patvirtinimo“	Lietuvos darbo rinkos mokymo tarnybos direktorius	2007 11 07 Nr. V(7)- 334	Žin., 2007, Nr. 116- 4769	
72.	Įsakymas „Dėl Kvalifikacinės kategorijos pažymėjimo blanko formos patvirtinimo“	Lietuvos darbo rinkos mokymo tarnybos direktorius	2006 10 16 Nr. V(15)- 297	Žin., 2006, Nr. 113- 4327	
73.	Nutarimas „Dėl Valstybės tarnautojų mokymo 2007–2010 metų strategijos patvirtinimo“	Vyriausybė	2006 11 22 Nr. 1163	Žin., 2006, Nr. 127- 4845	
74.	Įsakymas „Dėl Kvalifikacinių reikalavimų darbuotojams, aptarnaujantiems, remontuojantiems, tikrinantiems ir išmontuojantiems ozono sluoksnį ardantių medžiagų turinčią šaldymo ir oro kondicionavimo įrangą, šiluminius siurblius, patvirtinimo“	Aplinkos ministras, švietimo ir mokslo ministras ir socialinės apsaugos ir darbo ministras	2007 02 01 Nr. D1- 78/ISAK- 152/A1-30	Žin., 2007, Nr. 19-744	
75.	Įsakymas „Dėl pažymėjimo, kodas 1115, privalomosios formos patvirtinimo“	Lietuvos darbo rinkos mokymo tarnybos direktorius	2008 02 12 Nr. V(7)-7	Žin., 2008, Nr. 20-752	
76.	Įsakymas „Dėl darbuotojų, vykdančių veiklą, susijusią su įranga ir sistemomis, turinčiomis tam tikrą fluorintų šiltnamio efektą sukeliančių dujų, atestavimo sistemos nustatymo“	Aplinkos ministras ir socialinės apsaugos ir darbo ministras	2009 01 13 Nr. D1- 12/A1-10	Žin., 2009, Nr. 7-251	
77.	Įsakymas „Dėl Kvalifikacinių reikalavimų asmenims, eksploatuojantiems žmonių sveikatai ir (arba) aplinkai pavojingus geriamojo vandens tiekimo ir nuotėkų tvarkymo infrastruktūros elementus, bei reikiamą kvalifikaciją liudijančių kvalifikacijos atestatų ir pažymėjimų išdavimo tvarkos aprašo patvirtinimo“	Aplinkos ministras	2006 12 29 Nr. D1-638	Žin., 2007, Nr. 22-854	



## 2 priedo pabaiga

1	2	3	4	5	6
78.	Įsakymas „Dėl Profesinio informavimo standarto patvirtinimo“	Švietimo ir mokslo ministras	2007 03 13 Nr. ISAK-362	Žin., 2007, Nr. 32-1169	
79.	Įsakymas „Dėl Interneto pradmenų ir elektroninių paslaugų nuotolinio mokymo programos Lietuvos gyventojams patvirtinimo“	Informacinės visuomenės plėtros komiteto direktorius	2007 10 31 Nr. T-153	Žin., 2007, Nr. 115-4734	
80.	Įsakymas „Dėl Privalomojo pirmosios pagalbos mokymo programos, Privalomojo higienos įgūdžių mokymo programos ir Privalomojo mokymo apie alkoholio ir narkotikų žalą žmogaus sveikatai mokymo programos patvirtinimo“	Sveikatos apsaugos ministras	2008 01 28 Nr. V-69	Žin., 2008, Nr. 14-490	
81.	Įsakymas „Dėl Tęstinio neformaliojo profesinio mokymo darbo rinkos sistemoje stebėsenos laikinosios tvarkos aprašo patvirtinimo“	Lietuvos darbo rinkos mokymo tarnybos direktorius	2009 02 24 Nr. V (7)-39	Žin., 2009, Nr. 23-938	

**Kai kurių kenksmingų cheminių medžiagų koncentracijų darbo aplinkos ore ribinės vertės**

Cheminė medžiaga		Ribinė koncentracijos vertė						Poveikio žymuo
		Ilgą poveikio ribinė vertė (IPRV)		Trumpo poveikio ribinė vertė (TPRV)		Neviršytina ribinė vertė (NRV)		
Pavadinimas	CAS	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	mg/m <sup>3</sup>	ppm	
Acetonas	67-64-1	1210	500	2420	1000	–	–	–
Acto rūgštis	64-19-7	25	10	–	–	–	–	–
Akrlamidai	79-06-1	0,03	–	0,1	–	–	–	KMO
Amoniakas (bevandenis)	7664-41-7	14	20	36	50	–	–	–
Amofosas (mono- ir diamino fosfatų mišinys)	299-86-5	6	–	–	–	–	–	FO
Anglies dioksidas	124-38-9	9000	5000	18000	10000	–	–	–
Anglies monoksidas, jei taršos šaltinis yra išmetamosios variklių dujos	630-08-0	40	35	120	100	–	–	11
Anilinas	62-53-3	4	1	8	2	–	–	KO
Asbestas (chrizotilas)	12001-29-5	0,6	pl/ml	–	–	–	–	K <sup>2,3</sup>
Azoto dioksidas	10102-44-0	4	2	–	–	10	-5	Ū
Azoto rūgštis	7697-37-2	5	2	13	5	–	–	–
Boro rūgštis	10043-35-3	10	–	–	–	–	–	–
Chloras	7782-50-5	1,5	0,5	–	–	3	1	Ū
Chlorocianas	506-77-4	0,3	0,1	0,8	0,3	–	–	–
Chloroformas	67-66-3	10	2	25	5	–	–	KO
Chlorofosas	52-68-6	0,5	–	–	–	–	–	IO
Cirkonas	14940-68-2	6	–	–	–	–	–	F
Dioksinas	123-91-1	35	10	90	25	–	–	IKO
Etanolis (etilo alkoholis)	64-17-5	1000	500	1900	1000	–	–	–
Fenolis	108-95-2	7,8	2	15,6	4	–	–	O
Fluoras	7782-41-4	1,58	1	3,16	2	–	–	–
Formaldehidai	50-00-0	0,6	0,5	–	–	1	1,2	ŪIK
Geltonasis fosforas	7723-14-0	0,03	–	–	–	–	–	K
Gyvsidabris (garai)	7439-97-6	0,03	–	–	–	–	–	K
Lavsanas	25038-59-9	5	–	–	–	–	–	F
Natrio chloridas	7647-14-5	5	–	–	–	–	–	–
Metalinis nikelis	A	0,5	–	–	–	–	–	I
Elementinė siera	15070-42-5	6	–	–	–	–	–	F
Sieros dioksidas	7446-09-5	5	2	–	–	13	5	Ū
Švinas ir neorganiniai jo junginiai	7439-92-1	0,15	–	–	–	–	–	R
Tetraetilšvinas	78-00-2	0,05	–	0,2	–	–	–	R, O
Vandenilio peroksidas	7722-84-1	1,4	1	–	–	3	2	Ū

## Darbo zonų nustatymo likviduojant chemines avarijas lentelė

JTO	Cheminės medžiagos pavadinimas	Nedidelio masto avarija			Didelio masto avarija		
		Apribotoji zona, m	Riboto buvimo zona, km		Apribotoji zona, m	Riboto buvimo zona, km	
			Diena	Naktis		Diena	Naktis
1	2	3	4	5	6	7	8
1005	Amoniakas (bevandenis)	30	0,2	0,3	95	0,3	0,8
1005	Amoniakas (bevandenis, suskystintas)						
1005	Amoniako tirpalas, kuriame daugiau kaip 50 % amoniako	30	0,2	0,2	60	0,2	0,3
1008	Borotrifluoridas	60	0,2	0,6	185	0,6	2,4
1008	Borotrifluoridas (suslėgtas)						
1016	Anglies monoksidas	30	0,2	0,2	95	0,2	0,6
1016	Anglies monoksidas (suslėgtas)						
1017	Chloras	0	0,3	0,8	185	0,3	3,1
1023	Akmens anglių dujos	30	0,2	0,2	30	0,3	0,8
1023	Akmens anglių dujos (suslėgtos)						
1026	Cianas	80	0,3	1,0	215	0,8	3,5
	Cianas (suskystintas)						
	Cianas (suslėgtas)						
1040	Etilo oksidas	60	0,2	0,3	125	0,3	1,0
1040	Etilo oksidas su azotu						
1045	Fluoras	60	0,2	0,8	185	0,6	2,7
1045	Fluoras (suslėgtas)						
1048	Vandenilio bromidas (bevandenis)	60	0,2	0,3	125	0,3	1,1
1050	Vandenilio chloridas (bevandenis)	60	0,2	0,5	155	0,5	1,8
1051	Cianido rūgštis vandeniniai tirpalai, kuriuose yra daugiau kaip 20% vandenilio cianido						
1051	Cianido rūgštis (suskystinta)	60	0,2	0,8	185	0,6	2,7
1051	Vandenilio cianidas (bevandenis, pastovusis)						
1051	Vandenilio cianidas (pastovusis)						
1052	Vandenilio fluorida (bevandenis)	60	0,2	0,6	155	0,5	2,3
1053	Vandenilio sulfidas, vandenilio sulfidas (suskystintas)	60	0,2	0,5	125	0,3	1,4
1062	Metilo bromidas	30	0,2	0,3	95	0,2	0,6
1064	Metilo tiolis	60	0,2	0,5	125	0,3	1,3
1067	Diazoto tetraoksidas						
1067	Diazoto tetraoksidas (suskystintas)						
1067	Azoto dioksidas	60	0,2	0,6	155	0,5	2,1
1067	Azoto dioksidas (suskystintas)						
1067	Azoto peroksidas (suskystintas)						
1067	Azoto tetraoksidas (suskystintas)						
1069	Nitrozilo chloridas	60	0,3	1,0	185	0,8	3,2
1071	Naftos dujos	30	0,2	0,2	30	0,3	0,8
1076	Fosgenas	125	0,6	2,7	335	2,3	10,0
1079	Sieros dioksidas	125	0,8	3,4	365	2,7	11,0
1079	Sieros dioksidas (suskystintas)						+

1	2	3	4	5	6	7	8
1082	Trifluorchloretilenas	30	0,2	0,2	95	0,2	0,5
1082	Trifluorchloretilenas (inhibuotas)						
1092	Akroleinas (inhibuotas)	125	0,5	2,3	305	1,9	8,4
1098	Etilo alkoholis	60	0,2	0,5	155	0,5	1,9
1135	Etilenchlorhidras	95	0,5	1,9	275	1,6	6,9
1143	Krotono aldehidas (inhibuotas)	60	0,2	0,5	155	0,5	1,8
1143	Krotono aldehidas (stabilizuotas)						
1162	Dimetilhidrazinas (nesimetrinis)	125	0,6	3,1	365	2,6	11,0 +
1185	Etileniminas	95	0,3	1,1	215	1,0	4,3
1185	Etileniminas (inhibuotas)	95	0,3	1,3	245	1,1	4,8
1238	Metilchloriminas	95	0,3	1,3	245	1,1	4,5
1239	Metilchlormetilo junginiai	60	0,2	0,8	185	0,6	2,9
1242	Metilchlorasilanas	PAVOJINGA REAKCIJA SU VANDENIU!					
1244	Hidrazinai	125	0,8	3,5	400	2,9	11,0
1250	Metiltrichlorasilanas	PAVOJINGA REAKCIJA SU VANDENIU!					
1251	Metilvinilketonas	185	1,4	6,3	520	5,1	11,0 +
1251	Metilvinilketonas (pastovusis)						
1360	Kalcio fosfidas	PAVOJINGA REAKCIJA SU VANDENIU!					
1380	Pentaboranas	155	1,0	4,7	460	3,9	11,0 +
1395	Trichlorasilanas	PAVOJINGA REAKCIJA SU VANDENIU!					
1397	Aluminio fosfidas	PAVOJINGA REAKCIJA SU VANDENIU!					
1412	Ličio amidas	PAVOJINGA REAKCIJA SU VANDENIU!					

**Maksimalaus laiko, leidžiamo dirbti užterštoje zonoje, priklausomybė nuo apšvitės dozės**

mSv	R/val.	Maksimalaus leidžiamo dirbti laiko priklausomybė nuo apšvitės dozės				
		20 mSv (2R)	50 mSv (5R)	100 mSv (10R)	200 mSv (20R)	500 mSv (50R)
1	2	3	4	5	6	7
1	0,1	20 val.	50 val.	100 val.	200 val.	500 val.
2	0,2	10 val.	25 val.	50 val.	100 val.	250 val.
3	0,3	6 val. 36 min.	16 val. 30 min.	30 val.	66 val.	165 val.
4	0,4	5 val.	12 val. 30 min.	25 val.	50 val.	125 val.
5	0,5	4 val.	10 val.	20 val.	40 val.	100 val.
6	0,6	3 val. 18 min.	8 val. 18 min.	6 val. 30 min.	33 val.	83 val.
7	0,7	2 val. 48 min.	7 val. 6 min.	14 val. 12 min.	28 val. 24 min.	71 val.
8	0,8	2 val. 30 min.	6 val. 18 min.	12 val. 30 min.	25 val.	63 val.
9	0,9	2 val. 12 min.	5 val. 30 min.	11 val.	22 val.	55 val.
10	1	2 val.	5 val.	10 val.	20 val.	50 val.
20	2	1 val.	2 val. 30min.	5 val.	10 val.	25 val.
30	3	40 min.	1 val. 40 min.	3 val. 20 min.	6 val. 40 min.	16 val. 30 min.
40	4	30 min.	1 val. 15 min.	2 val. 30 min.	5 val.	10 val. 30 min.
50	5	24 min.	1 val.	2 val.	4 val.	10 val.
60	6	20 min.	50 min.	1 val. 40 min.	3 val. 20 min.	8 val. 10 min.
70	7	17 min.	44 min.	1 val. 35 min.	2 val. 50 min.	7 val. 15 min.
80	8	15 min.	37 min.	1 val. 14 min.	2 val. 28 min.	6 val. 10 min.
90	9	13 min.	32 min.	1 val. 5 min.	2 val. 10 min.	5 val. 25 min.
100	10	12 min.	30 min.	1 val.	2 val.	5 val.
110	11	11 min.	27 min.	55 min.	1 val. 50 min.	4 val. 35 min.
120	12	10 min.	25 min.	50 min.	1 val. 40 min.	4 val. 10 min.
130	13	9 min.	22 min.	45 min.	1 val. 30 min.	3 val. 45 min.
140	14	8 min.	21 min.	42 min.	1 val. 25 min.	3 val. 33 min.
150	15	8 min.	20 min.	40 min.	1 val. 20 min.	3 val. 20 min.
160	16	7 min.	18 min.	37 min.	1 val. 15 min.	3 val. 7 min.
170	17	7 min.	17 min.	35 min.	1 val. 10 min.	2 val. 55 min.
180	18	6 min.	16 min.	33 min.	1 val. 6 min.	2 val. 45 min.
190	19	6 min.	15 min.	31 min.	1 val. 3 min.	2 val. 37 min.
200	20	6 min.	15 min.	30 min.	1 val.	2 val. 30 min.
210	21	4 min.	12 min.	24 min.	48 min.	2 val.
300	30	4 min.	10 min.	20 min.	40 min.	1 val. 40 min.
350	35	3 min.	8 min.	17 min.	35 min.	1 val. 37 min.
400	40	3 min.	7 min.	15 min.	30 min.	1 val. 15 min.
500	50	2 min.	6 min.	12 min.	24 min.	1 val.
600	60	2 min.	5 min.	10 min.	20 min.	50 min.
700	70	1 min.	4 min.	8 min.	17 min.	42 min.
800	80	1 min.	3 min.	7 min.	15 min.	37 min.
900	90	1 min.	3 min.	6 min.	13 min.	32 min.
1000	100	1 min.	3 min.	6 min.	12 min.	30 min.
1100	110	1 min.	2 min.	5 min.	11 min.	27 min.

PRIEDAI

5 priedo pabaiga

1	2	3	4	5	6	7
1200	120	1 min.	2 min.	5 min.	10 min.	25 min.
1300	130		2 min.	4 min.	9 min.	22 min.
1400	140		2 min.	4 min.	8 min.	21 min.
1500	150		2 min.	4 min.	8 min.	20 min.
1600	160		1 min.	3 min.	7 min.	18 min.
1700	170		1 min.	3 min.	7 min.	17 min.
1800	180		1 min.	3 min.	6 min.	16 min.
1900	190		1 min.	3 min.	6 min.	15 min.
2000	200		1 min.	3 min.	6 min.	15 min.
2200	220		1 min.	2 min.	5 min.	13 min.
2400	240		1 min.	2 min.	5 min.	12 min.
2600	260		1 min.	2 min.	4 min.	11 min.
2800	280		1 min.	2 min.	4 min.	11 min.
3000	300		1 min.	2 min.	4 min.	10 min.

**1 lentelė. Nelaimingų atsitikimų (NA) darbe skaičius 100 000 darbuotojų  
pagal ekonominės veiklos sritis 2005–2008 metais  
(2009-04-10 duomenimis)**

Eil. Nr.	Veiklos sritis	Bendras NA skaičius 100 000 darbuotojų				Sunkių NA skaičius 100 000 darbuotojų				Mirtinų NA skaičius 100 000 darbuotojų			
		2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008	2005	2006	2007	2008
1.	Transportas	489	445	509	355	40,4	33,0	36,2	30,2	27,0	30,9	22,4	19,0
2.	Statyba	686	654	582	466	82,8	69,3	54,7	37,7	37,9	28,7	19,1	16,2
3.	Apdirbamoji pramonė	481	478	467	406	19,0	25,5	19,5	12,9	11,5	4,9	7,9	5,4
4.	Didmeninė ir mažmeninė prekyba	137	154	147	141	12,7	6,4	9,0	4,9	2,4	3,9	1,7	1,2
5.	Žemės ūkis	356	228	276	248	42,1	19,7	8,5	7,5	15,3	14,0	19,9	26,3
6.	Miškininkystė	420	380	238	462	44,2	40	19,0	30,8	77,3	40	57,1	30,8
7.	Elektros, dujų ir vandens tiekimas	230	238	242	166	10	18,9	15,1	6,9	16,7	15,1	15,1	0
8.	Kita komunalinė socialinė veikla	201	181	160	529	7,7	9,4	0	11,8	11,6	3,1	0	0
9.	Kasyba	767	788	606	567	0	90,9	60,6	33,3	33,3	0	30,3	66,7
10.	Kituose sektoriuose	107	122	124	138	2,3	4,2	2,1	2,6	1,0	2,9	2,9	1,3
<b>Iš viso šalyje</b>		<b>274</b>	<b>279</b>	<b>274</b>	<b>244</b>	<b>17,6</b>	<b>17,8</b>	<b>14,4</b>	<b>11,1</b>	<b>9,6</b>	<b>8,4</b>	<b>7,5</b>	<b>5,7</b>
Be eismo įvykių		253	261	254	229	14,8	15,4	12,4	9,1	7,6	6,1	5,1	4,5

Pastaba: 2008 metų duomenys negalutiniai.

Lietuvoje 1991–2008 metais nelaimingų atsitikimų darbe įvyko per 49 tūkstančius, sunkiai sužaloti 3538 žmonės.

**2 lentelė. Profesinių ligų (PL) tyrimas apskrityse (2007–2008 m. ir 2009 m. pirmas ketvirtis)**  
(2009-04-03 duomenys)

	Metai	Iš viso	Vilnius	Kaunas	Klaipėda	Šiauliai	Panevėžys	Alytus	Utena	Marijampolė	Tauragė	Telšiai
Pranešimai apie itiniamą PL	2009 I ketv.	203	29	29	18	32	16	23	21	6	6	23
	2008	704	46	83	59	125	79	71	70	25	38	108
	2007	1170	67	136	86	259	163	126	69	30	48	186
PL tyrimo aktų (I d.)	2009 I ketv.	191	19	23	13	35	14	21	21	2	4	39
	2008	731	48	83	66	125	94	74	59	26	38	118
	2007	1183	54	134	84	280	155	126	65	26	48	211
PL tyrimo aktai (II d.)	2009 I ketv.	147	16	22	11	18	7	17	13	2	11	30
	2008	702	45	83	69	98	81	78	69	27	44	108
	2007	1012	43	124	80	212	165	124	59	25	41	139
Liga patvirtinta	2009 I ketv.	124	14	18	10	15	7	11	13	2	4	30
	2008	617	36	81	62	98	62	55	56	23	36	108
	2007	914	42	124	77	201	118	106	50	25	32	139
Liga nepatvirtinta	2009 I ketv.	23	2	4	1	3	0	6	0	0	7	0
	2008	85	9	2	7	0	19	23	13	4	8	0
	2007	98	1	0	3	11	47	18	9	0	9	0

**3 lentelė. Mirtinų nelaimingų atsitikimų darbe lygis (nelaimingų atsitikimų darbe skaičius 100 000 darbuotojų) pagal apskritis 2005–2008 metais**  
(2009-04-10 duomenimis)

Eil. Nr.	Apskritys	Mirtinų nelaimingų atsitikimų darbe skaičius, tenkantis 100 000 darbuotojų			
		2005 m.	2006 m.	2007 m.	2008 m.
1.	Marijampolės	15,8	8,9	8,5	21,3
2.	Šiaulių	8,2	11,8	17,6	13,3
3.	Klaipėdos	12,6	14,0	12,1	9,2
4.	Kauno	13,2	4,9	6,6	4,4
5.	Vilniaus	6,3	8,1	6,6	4,2
6.	Telšių	7,8	11,5	5,4	3,6
7.	Tauragės	3,7	3,6	10,4	3,5
8.	Panevėžio	15,0	7,9	8,0	2,3
9.	Alytaus	8,5	8,3	7,9	2,0
10.	Utenos	8,2	8,1	7,9	2,0

Pastaba: Lietuvoje nuo 1991 iki 2009 metų darbe žuvo 1836 žmonės.







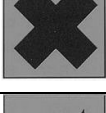



**4 lentelė. Duomenys apie nelaimingus atsitikimus, įvykusius Lietuvos kariuomenės padalinuose 2005, 2006 ir 2008 metais**










Lietuvos kariuomenės pajėgų ir padalinių pavadinimas	2005				2006				2008				
	Bendras nelaimingų atsitikimų skaičius vnt.	Tamyboje/darbe	Sportuojant	Pakeltui į tarnybą/darbą iš tarnybos/darbo	Bendras nelaimingų atsitikimų skaičius vnt.	Tamyboje/darbe	Sportuojant	Pakeltui į tarnybą/darbą iš tarnybos/darbo	Bendras nelaimingų atsitikimų skaičius vnt.	Tamyboje/darbe	Sportuojant	Pakeltui į tarnybą/darbą iš tarnybos/darbo	
<i>I</i>	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
<b>Sausumos pajėgos, iš viso:</b>	<b>13</b>	73	62	3	0	0	0	0	<b>46</b>	24	20	2	
Iš to skaičiaus	<b>8</b>												
Lauko pajėgų štabas	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	
<b>Motorizuotoji pėstininkų brigada „Geležinis Vilkas“, iš viso:</b>	<b>82</b>	47	34	1	<b>82</b>	49	31	2	<b>44</b>	23	20		
Iš to skaičiaus:	Štabas	<b>11</b>	5	6	0	<b>10</b>	3	5	2	<b>4</b>	2	2	0
Birutės motorizuotasis pėstininkų batalionas	<b>11</b>	4	7	0	<b>21</b>	11	10	0	<b>10</b>	6	4	0	
Kęstučio motorizuotasis pėstininkų batalionas	<b>12</b>	5	6	1	<b>7</b>	2	5	0	<b>9</b>	5	3	1	
Mindaugo motorizuotasis pėstininkų batalionas	<b>17</b>	12	5	0	<b>24</b>	18	6	0	<b>8</b>	4	4	0	
Algirdo motorizuotasis pėstininkų batalionas	<b>9</b>	5	4	0	<b>11</b>	9	2	0	<b>10</b>	5	5	0	
Artilerijos batalionas	<b>22</b>	16	6	0	<b>9</b>	6	3	0	<b>3</b>	1	2	0	
<b>Krašto apsaugos savanorių pajėgos, iš viso:</b>	<b>20</b>	7	12	1	<b>5</b>	4	1	0	<b>30</b>	14	15	1	
Iš to skaičiaus:	Štabas	<b>0</b>	0	0	0	<b>0</b>	0	0	<b>0</b>	0	0	0	
1-oji rinktinė	<b>0</b>	0	0	0	<b>3</b>	2	0	0	<b>6</b>	3	3	0	
2-oji rinktinė	<b>7</b>	3	4	0	<b>0</b>	0	0	0	<b>4+1</b>	5	0	0	
3-oji rinktinė	<b>1</b>	0	1	0	<b>0</b>	0	0	0	<b>5</b>	4	1	0	
5-oji rinktinė	<b>5</b>	0	5	0	<b>0</b>	0	0	0	<b>0</b>	0	0	0	
6-oji rinktinė	<b>4</b>	3	0	1	<b>2</b>	1	1	0					
7-oji rinktinė	<b>0</b>	0	0	0									
8-oji rinktinė	<b>3</b>	1	2	0	<b>0</b>	0	0	0	<b>11</b>	2	8	1	
Aviacijos rinktinė	<b>0</b>	0	0	0	<b>0</b>	0	0	0	<b>0</b>	0	0	0	
Butigėdžio dragūnų mokomasis batalionas	<b>0</b>	0	0	0	<b>0</b>	0	0	0	<b>3</b>	0	3	0	
<b>Kiti Sausumos pajėgų daliniai, iš viso:</b>	<b>36</b>	19	16	1	<b>31</b>	16	13	2	<b>16</b>	2	13	1	
Iš to skaičiaus:	Juozo Vitkaus inžinerijos batalionas	<b>7</b>	4	3	0	<b>12</b>	9	3	<b>7</b>	1	6	0	
Gedimino štabo batalionas	<b>14</b>	6	8	0	<b>13</b>	4	9	0	<b>6</b>	0	6	0	
Vytauto Didžiojo jėgerių batalionas	<b>13</b>	9	3	1	<b>5</b>	3	0	2	<b>2</b>	1	0	1	
Ypatingos paskirties tarnyba	<b>0</b>	0	0	0	<b>0</b>	0	0	0	-	-	-	-	
Karo policija	<b>2</b>	0	2	0	<b>1</b>	0	1	0	<b>1</b>	0	1	0	

<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>	<i>5</i>	<i>6</i>	<i>7</i>	<i>8</i>	<i>9</i>	<i>10</i>	<i>11</i>	<i>12</i>	<i>13</i>
<b>Karinės oro pajėgos, iš viso:</b>	<b>12</b>	8	1	3	7	5	2	0	<b>13</b>	4	8	1
Iš to skaičiaus: Štabas	2	0	0	2	0	0	0	0	1	0	1	0
Oro erdvės stebėjimo ir kontrolės valdyba	2	2	0	0	0	0	0	0	4	2	1	1
Aviacijos bazė	0	0	0	0	3	2	1	0	1	1	0	0
Ginkluotės ir technikos remonto depas	1	1	0	0	1	1	0	0	0	0	0	0
Oro gynybos batalionas	7	5	1	1	3	2	1	0	7	1	6	0
<b>Karinės jūrų pajėgos, iš viso:</b>	<b>5</b>	3	2	0	<b>13</b>	7	6	0	<b>8</b>	1	7	0
Iš to skaičiaus: Štabas	0	0	0	0	5	2	3	0	4	0	4	0
Padaliniai	5	3	2	0	8	5	3	0	4	1 mirtinas	3	0
<b>Logistikos pajėgos, iš viso:</b>	<b>47</b>	24	17	6	<b>34</b>	15	18	1	<b>17</b>	9	5	3
Iš to skaičiaus: Logistikos valdyba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Materialinių resursų departamentas	1	0	0	1	2	0	1	1	0	0	0	0
Depų tarnyba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Ruklos igulos aptarnavimo tarnyba	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Judėjimo kontrolės centras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Karo kartografijos centras	1	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Karo medicinos tarnyba	4	1	0	3	0	0	0	0	6	1	2	3
Karių reabilitacijos centras	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Vaidoto tiesioginės paramos logistikos batalionas	0	0	0	0	4	2	2	0	1	1	0	0
Motiejaus Pečiulionio arsenalas	15	8	5	2	2	0	2	0	4	3	1	0
Vytenio bendrosios paramos logistikos batalionas	26	15	11	0	26	13	13	0	6	4	2	0
<b>Karinis mokymas, iš viso:</b>	<b>78</b>	50	27	1	<b>48</b>	26	22	1	<b>38</b>	20	16	2
Iš to skaičiaus: LK Mokymo ir personalo valdyba									1	0	1	0
Karo akademija	16	4	12	0	9	0	9	0	9	4	4	1
Stasio Raštikio puskarininkių mokykla	7	4	2	1	4	1	3	0	6	0	5	1
Jonušo Radvilos mokomasis pulkas	54	41	13	0	34	24	10	1	20	14	6	0
Karo inžinerijos mokykla	0	0	0	0	0	0	0	0				
Adolfo Ramanausko kovinio rengimo centras									0	0	0	0
Pabradės poligonas	1	1	0	0	1	1	0	0	2	2	0	0
<b>Lietuvos kariuomenė, iš viso:</b>	<b>280</b>	158	109	13	<b>220</b>	122	93	6	<b>168</b>	74	84	10
%	<b>100</b>	56,4	38,9	4,6	<b>100</b>	55,4	42	2,6	<b>100</b>	44,05	50,0	5,95

## PAVOJINGŲ MEDŽIAGŲ KLASIFIKAVIMO IR ŽENKLINIMO RYŠYS

Pavojingumo kategorija	Simbolio raidė	Pavojingumo nuoroda	Kategoriją atitinkančios rizikos fazės	Pavojingumo ženklas
Sprogstamoji	E	Sprogstamoji	R2, R3	
Ypač degi	F+	Ypač degi	R12	
Labai degi	F	Labai degi	R11, R15, R17	
Degi	Nėra simbolio	Nėra nuorodos	R10	Nėra ženkle
Oksiduojanti	O	Oksiduojanti	R7, R8, R9	
Labai toksiška	T+	Labai toksiška	R26, R27, R28, R39	
Toksiška	T	Toksiška	R23, R24, R25, R39, R48	
Kenksminga	Xn	Kenksminga	R20, R21, R22, R65, R68, R48	
Ardanti (ėsdinanti)	C	Ardanti (ėsdinanti)	R34, R35	

## PRIEDAI

Dirginanti	Xi	Dirginanti	R36, R37, R38, R41	
Jautrinanti (sensibilizuojanti)	Xn	Kenksminga	R42	
	Xi	Dirginanti	R43	
Kancerogeninė	T	Toksiška	R45, R49	
	Xn	Kenksminga	R40	
Mutageninė	T	Toksiška	R46	
	Xn	Kenksminga	R68	
Toksiška reprodukcijai	T	Toksiška	R60, R61	
	Xn	Kenksminga	R62, R63	
Aplinkai pavojinga	N	Aplinkai pavojinga	R50, R50/R53, R51/R53, R54, R55, R56, R57, R58, R59	
	Nėra simbolio	Nėra nuorodos	R52/R53, R52, R53	

**LITERATŪRA**

1. Lietuvos Respublikos Konstitucija, 48 ir 49 straipsniai. Lietuvos Respublikos darbo kodeksas, 2002 // Valstybės žinios, 2002, Nr. 64-2569.
2. Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos įstatymas, 2003-07-01, Nr. IX-1672 // Valstybės žinios, 2003, Nr. 70-3170.
3. Baublys J., Jankauskas P. Darbo saugos organizavimas ir ergonomikos pagrindai. Vilnius: LKA, 2002, 125 p.
4. Baublys J. Darbų sauga (laboratoriniai darbai). Vilnius: LKA, 2004, 67 p.
5. Čyras P., Girnius V., Kaminskas K. A. ir kt. Profesinė sauga ir sveikata. Vilnius, 2003.
6. Lietuvos Respublikos nelaimingų atsitikimų darbe ir profesinių ligų socialinio draudimo įstatymas, 1999-12-23, Nr. VIII-1509 // Valstybės žinios, 1999, Nr. 110-3207.
7. Lietuvos Respublikos valstybinės darbo inspekcijos įstatymas, 2003-10-14, Nr. IX-1768 // Valstybės žinios, 2003, Nr. 102-4585.
8. Įmonių darbuotojų saugos ir sveikatos tarnybų pavyzdiniai nuostatai. Patvirtinti 2003-11-27 socialinės apsaugos ir darbo ministro ir sveikatos apsaugos ministro įsakymu Nr. A1-186/V-694 // Valstybės žinios, 2003, Nr. 114-5186.
9. Nelaimingų atsitikimų darbe tyrimo apskaitos nuostatai. Patvirtinti 2004-09-02 Vyriausybės nutarimu Nr. 1118 // Valstybės žinios, 2004, Nr.136-4945.
10. Lietuvos Respublikos valstybinės darbo inspekcijos nuostatai. Patvirtinti 2004-02-17 socialinės apsaugos ir darbo ministro įsakymu Nr. A1-40 // Valstybės žinios, 2004, Nr.29-936.
11. Lietuvos Respublikos darbuotojų saugos ir sveikatos komisijos nuostatai. Patvirtinti 2002-01-09 Vyriausybės nutarimu Nr. 13 // Valstybės žinios, 2002, Nr.4-97.
12. Funkcijų pasiskirstymas tarp Energetikos valstybinės inspekcijos prie Energetikos ministerijos ir Valstybinės darbo inspekcijos prie Socialinės apsaugos ir darbo ministerijos. Socialinės apsaugos ir darbo bei Energetikos ministerijos 1996-01-08 įsakymas Nr.7/4 // Valstybės žinios, 1996, Nr.10-278.
13. Savivaldybės darbo saugos inspektoriaus konsultanto tipiniai nuostatai. Valdymo reformų ir savivaldybių reikalų ministerijos ir Socialinės

## LITERATŪRA

apsaugos ir darbo ministerijos 1996-07-08 įsakymas Nr.31/84 // Valstybės žinios, 1996, Nr.68-1658.

14. Profesinės rizikos vertinimo nuostatai. Patvirtinti 2003-10-16 socialinės apsaugos ir darbo ministro ir sveikatos apsaugos ministro įsakymu Nr. A1-159/V-612 // Valstybės žinios, 2003, Nr. 100-4504.

15. Apskričių teritorinių ir savivaldybių darbuotojų saugos ir sveikatos komisijų steigimo, sudarymo tvarka. Patvirtinta 2003-11-24 socialinės apsaugos ir darbo ministro ir sveikatos apsaugos ministro įsakymu Nr. A1-183/V-687 // Valstybės žinios, 2003, Nr. 113-5088.

16. Council Directive 90/269 EEC of 29 May 1990 on the minimum health and safety requirements for the manual handling of loads where there is a risk particularly of back injury to workers // OJ L 156, 21.6.1990, p. 9–13.

17. Profesinių ligų tyrimo ir apskaitos nuostatai. Patvirtinti 2004-04-28 Vyriausybės nutarimu Nr. 487 // Valstybės žinios, 2004, Nr. 69-2398.

18. Council Directive 94/33 EEC of 22 June 1994 on the protection of young people at work // OJ L 216, 20.8.1994, p. 12–20.

19. European Social Charter: Short guide. Council of Europe Publishing, 2000

20. Lietuvos Respublikos radiacinės saugos įstatymas, 1999-01-12 Nr. VIII-1019 // Valstybės žinios, 1999, Nr. 11-239.

21. Kisinas E. Apsauga nuo naikinimo priemonių. Vilnius: Žiburio leidykla, 1996, 230 p.

22. Baikštys K. ir kt. Civilinės saugos pagrindai. Vilnius: Meralas, 1996, 345 p.

23. Griškevičius M., Šukys R., Čyras P. Gaisrinė sauga ir gelbėjimo darbai. I dalis. Vilnius: Technika, 2007, 146 p.



GENEROLO JONO ŽEMAIČIO LIETUVOS KARO AKADEMIJA

**DARBO SAUGOS ADMINISTRAVIMAS**

Juozas Baublys

Mokomoji knyga

Stilistė Eulialija Stankevičienė

Maketavo Jolanta Girnytė

2009-11-16. Tiražas 175 egz. Užsakymas GL-420.  
Išleido Generolo Jono Žemaičio Lietuvos karo akademija,  
Šilo g. 5A, LT-10322 Vilnius  
Spausdino Krašto apsaugos ministerijos  
Leidybos ir informacinio aprūpinimo tarnyba,  
Totorių g. 25/3, Vilnius