

**LATVIJAS UNIVERSITĀTE**  
**ĶĪMIJAS FAKULTĀTE**

**PSIHOSOCIĀLIE DARBA VIDES RISKI UN  
DZELZCEĻA DARBINIEKU DARBSPĒJAS.  
VESELĪBAS VEICINĀŠANAS PASĀKUMI**

**MAGISTRA DARBS**

Autors: Aļona Piščeva

Stud. apl.: ag09043

Darba vadītāja: LU asoc. profesore,  
Dr.med. Ženija Roja

RĪGA 2016

## ANOTĀCIJA

„Psihosociālie darba vides riski un dzelzceļa darbinieku darbaspējas. Veselības veicināšanas pasākumi”. Darba autore: Aļona Piščeva. Darba zinātniskā vadītāja: Dr. med., LU asociētā profesore Ženija Roja. Darbs izklāstīts uz 71 lpp., ietver 21 attēlus, 3 tabulas, 6 pielikumus, 53 informatīvos avotus.

Pētījums sastāv no četrām daļām. Pirmajā daļā tiek sniegts vispārējs dzelzceļa nozares raksturojums un apkopoti darba vides riski dzelzceļa darbiniekiem, sniegts teorētisks pārskats par psihosociālajiem darba vides riskiem, analizēta literatūra par psihosociāliem riskiem dzelzceļa darbiniekiem un analizēts darbaspēju jēdziens. Otrajā daļā ir aprakstītas pētījumā izmantotās metodes, bet trešajā daļā sniegti pētījuma rezultāti un diskusija – aprakstīta pētījuma gaita un organizācija, apkopots pētījuma dalībnieku demogrāfiskais profils, analizēti iegūtie rezultāti un atklātās kopsakarības. Secināts, ka dzelzceļa darbiniekiem aktuālākie psihosociālie riska faktori ir pārslodze, darbs maiņās, nevienmērīgs darba sadalījums un darbs paaugstinātas atbildības apstākļos. Darba ceturtajā daļā, balstoties uz iegūtajiem rezultātiem, piedāvāti veselības veicināšanas pasākumi psihosociālo darba vides risku mazināšanai dzelzceļa darbiniekiem. Maģistra darba noslēgumā formulēti secinājumi un praktiskās rekomendācijas.

Izmantotās metodes: Somijas 5 baļļu metode, psiholoģiskā klimata darba vidē novērtēšanas metode, darbaspēju indeksa noteikšanas metode, izdegšanas sindroma tests, stresa tests, darbinieku aptauja par vispārējiem darba vides riskiem.

Atslēgas vārdi: psihosociālie riski, darbaspējas, dzelzceļa darbinieki, veselības veicināšana.

## **SUMMARY**

„Psychosocial risks at work and railway workers' work ability. Health promotion activities”. Author: Alona Piščeva. Scientific advisor: Dr. med., LU associate professor Ženija Roja. The Master's thesis contains 71 pages, 21 figures, 3 tables, 6 appendices, 53 references.

The Master's thesis consists of four chapters. Chapter One presents a general outline of the railway sector and summarizes the occupational risks for railway workers, gives a theoretical overview of the psychosocial risks at work, analyzes the notion of work ability and the psychosocial risks faced by railway workers. Chapter Two contains an overview of the research methods used in the thesis, but Chapter Three presents the results and their discussion – describes the research stages and organization, outlines the demographic profile of the research participants, analyzes the obtained results and presents the established correlations. It is concluded that the most topical psychosocial risk factors for railway workers are overload, work in shifts, uneven distribution of work and excessive responsibility. Chapter Four, on the grounds of the obtained results, proposes health promotion activities for reducing psychosocial risks faced by railway workers. At the end of the Master's thesis, conclusions and practical recommendations are formulated.

Research methods used: Finnish five-point method, method for assessing the psychological ambience at the workplace, work ability index, burnout test, stress test, employees' survey on general occupational hazards.

Key words: psychosocial risks, work ability, railway workers, health promotion.

## SATURS

|  |    |
|--|----|
| IEVADS .....   | 5  |
| 1. LITERATŪRAS ANALĪZE .....   | 7  |
| 1.1. Dzelzceļa nozares raksturojums .....  | 7  |
| 1.2. Darba vides riski dzelzceļa darbiniekiem .....  | 14 |
| 1.3. Psihosociālo darba vides risku raksturojums .....   | 17 |
| 1.4. Dzelzceļa darbinieku darbaspējas .....  | 31 |
| 2. IZMANTOTĀS METODEDES .....  | 33 |
| 2.1. Somijas 5 baļļu metode vispārīgo risku novērtēšanai .....   | 33 |
| 2.2. Darbspēju indeksa noteikšanas metode .....  | 33 |
| 2.3. Psiholoģiskā klimata darba vidē novērtēšanas metode .....   | 34 |
| 2.4. Aptauju un anketēšanas metodes .....  | 35 |
| 2.4.1. Izdegšanas sindroma tests .....   | 35 |
| 2.4.2. Stresa tests .....  | 36 |
| 3. REZULTĀTI UN DISKUSIJA .....  | 37 |
| 3.1. Pētījuma dizains un organizācija .....  | 37 |
| 3.2. Somijas 5 baļļu metodes vispārīgo risku novērtēšanai rezultāti .....  | 39 |
| 3.3. Psiholoģiskā klimata novērtējuma rezultāti .....  | 40 |
| 3.4. Izdegšanas sindroma testa rezultāti .....   | 42 |
| 3.5. Stresa testa rezultāti .....  | 45 |
| 3.6. Darbspēju indeksa testa rezultāti .....   | 47 |
| 3.7. Anketēšanas rezultāti: darba vides riski SIA „LDZ CARGO” Daugavpils<br>reģionālā centra Kravu terminālā ..... | 51 |
| 4. VESELĪBAS VEICINĀŠANAS PASĀKUMI .....   | 56 |
| SECINĀJUMI .....   | 62 |
| PRAKTISKĀS REKOMENDĀCIJAS .....  | 64 |
| IZMANTOTĀ LITERATŪRA .....   | 68 |
| PIELIKUMI  |    |

## IEVADS

Dzelzceļa transporta nozarei ir būtiska loma Latvijas tautsaimniecībā. Valsts akciju sabiedrība „Latvijas dzelzceļš” ir darbinieku skaita ziņā lielākais Latvijas uzņēmums, kurš veic aktīvu saimniecisko darbību visā valsts teritorijā un dod nozīmīgu ieguldījumu valsts ekonomikā, nodrošinot dzelzceļa infrastruktūras izmantošanu liela apjoma kravu pārvadājumiem un pasažieru pārvadājumiem.

Lai nodrošinātu dzelzceļa transporta nozares sekmīgu darbību, ir svarīgi, lai nozares darbinieki būtu kvalificēti profesionāļi, kas spēj efektīvi darboties uzņēmuma mērķu sasniegšanai, pakalpojumu nodrošināšanai un izaugsmei.

Veselīga un droša darba vide ir viens no būtiskākajiem priekšnoteikumiem efektīvam un augstvērtīgam darbinieku darbam dzelzceļa nozarē, kur darbinieki ir pakļauti fizikālajiem, ķīmiskajiem, bioloģiskajiem, kā arī psihosociālajiem riskiem. Nedrošība par darbu, laika trūkums, pārslodze, darbs nakts maiņās, virsstundu darbs, sliktas attiecības ar darba devēju un kolēģiem var radīt stresu, psihoemocionālo pārslodzi, spriedzi darbā. Tāpēc šī tēma ir aktuālā problēma darba aizsardzības speciālistiem.

Psihosociālie riska faktori ir jauna darba aizsardzības problēma un viens no izplatītākajiem riska faktoriem, ar kuru savās darba vietās saskaras arvien vairāk nodarbināto visā pasaulē, tostarp arī dzelzceļa transporta jomā.

Pateicoties mūsdienu nestabilajai ekonomiskajai situācijai tautsaimniecībā kopumā un it sevišķi dzelzceļa tranzīta jomā, psihosociālo risku ietekme uz nozares darbiniekiem pastiprinās – pieaug stress un spriedze darba vidē, veidojas nedrošības izjūta par uzņēmuma nākotni, konkurences apstākļos saasinās nepieciešamība uzrādīt arvien augstākus darba rezultātus un uzņemties vairāk pienākumu. Tas savukārt var veicināt strādājošo izdegšanas sindromu, bezmiegu, paaugstinātu stresa līmeni, kas būtiski ietekmē kā strādājošā garīgo tā fizisko labsajūtu, kā arī organisma uzņēmību pret slimībām un esošo hronisko saslimšanu saasināšanos. Turklāt tieši psihosociālie riski ir uzskatāmi par īpaši nozīmīgiem, jo tiem ir pakļauti visi darbinieki, ne tikai tie, kas strādā tiešā sliežu ceļu tuvumā, bet arī birojos, kontroles un uzskaites telpās, kā arī uzņēmuma vadība.

Ņemot vērā, ka uzņēmuma SIA „LDZ CARGO” darba aizsardzības politikā pastāv nepieciešamība pilnveidot darba aizsardzības stratēģijas un uzdevumus, kas saistīti ar psihosociālo risku ietekmes novērtēšanu uz darbinieku darbaspējām un atbilstošu preventīvo un/vai korektīvo pasākumu izstrādi, autore ir izvēlējusies šādu maģistra darba tēmu: „Psihosociālie darba vides riski un dzelzceļa darbinieku darbaspējas. Veselības veicināšanas pasākumi”.

**Maģistra darba mērķis** – pētīt psihosociālos riskus, kam ir pakļauti dzelzceļa darbinieki, un analizēt to ietekmi uz nodarbināto darbaspējām, kā arī izstrādāt veselības veicināšanas pasākumus.

**Maģistra darba uzdevumi:**

- analizēt literatūru par dzelzceļa transporta nozares darba vides riska faktoriem, t.sk. psihosociālajiem riskiem, transporta nozares un SIA „LDZ CARGO” darbības ietvaros un to ietekmi uz nozares darbinieku darbaspējām;
- izvēlēties piemērotas psihosociālo risku un darbaspēju novērtēšanas metodes uzņēmumā, analizēt iegūtos rezultātus;
- veikt nodarbināto aptauju, lai noskaidrotu uzņēmumā aktuālos psihosociālos darba vides riskus un to ietekmi uz darbinieku darbaspējām;
- formulēt secinājumus un izstrādāt veselības veicināšanas pasākumus darbavietā psihosociālo risku samazināšanai un strādājošo darbaspēju saglabāšanai.

**Maģistra darbā izvirzītā hipotēze:** psihosociālie riski nelabvēlīgi ietekmē dzelzceļa darbinieku darbaspējas, kā arī veicina arodslimības, ja netiek ievēroti preventīvie pasākumi.

**Maģistra darbā izmantotās metodes:**

- Literatūras analīze;
- Somijas 5 baļļu metode;
- Psiholoģiskā klimata darba vidē novērtēšanas metode;
- Darbspēju indeksa noteikšanas metode;
- Izdegšanas sindroma tests;
- Stresa tests;
- Darbinieku aptauja par vispārējiem darba vides riskiem.

Maģistra darbs sastāv no četrām daļām. Pirmajā daļā tiek sniegts vispārējs dzelzceļa nozares raksturojums un apkopoti darba vides riski dzelzceļa darbiniekiem, sniegts teorētisks pārskats par psihosociālajiem darba vides riskiem, izvērtēti psihosociālie riski dzelzceļa darbiniekiem un analizēts darbaspēju jēdziens. Otrajā daļā ir aprakstītas pētījumā izmantotās metodes, bet trešajā daļā sniegti pētījuma rezultāti un diskusija – aprakstīta pētījuma gaita un organizācija, apkopots pētījuma dalībnieku demogrāfiskais profils, analizēti iegūtie rezultāti un atklātās kopsakarības. Darba ceturtajā daļā, balstoties uz iegūtajiem rezultātiem, piedāvāti veselības veicināšanas pasākumi psihosociālo darba vides risku mazināšanai dzelzceļa darbiniekiem. Maģistra darba noslēgumā formulēti secinājumi un praktiskās rekomendācijas.

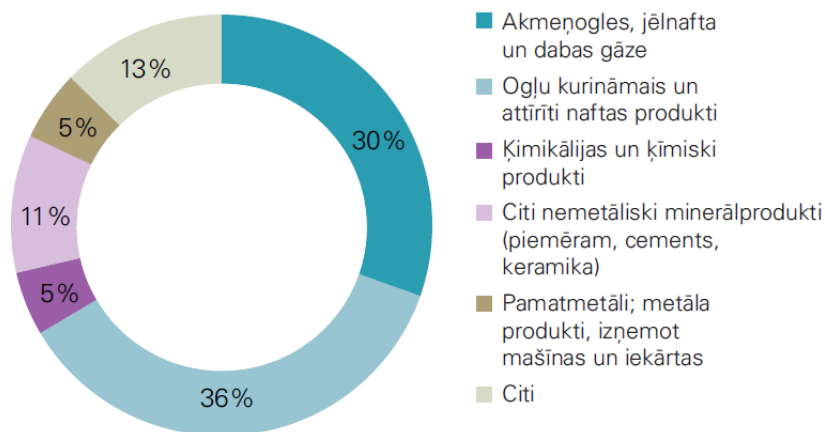
# 1. LITERATŪRAS ANALĪZE

Maģistra darba pirmajā daļā tiks aprakstītas aktuālās tendences dzelzceļa transporta jomā Latvijā, izvērtējot arī esošo Eiropas ģeopolitisko kontekstu, kā arī aplūkoti profesionālie riski dzelzceļa nozarē strādājošajiem.

## 1.1. Dzelzceļa nozares raksturojums

Dzelzceļa transports tiek atzīts par vienu no perspektīvākajiem sauszemes transporta veidiem gan attiecībā uz drošību, gan ekoloģiju [1]. Pateicoties tiešam savienojumam ar Krieviju un Neatkarīgo valstu savienības valstīm, dzelzceļa transports ir viens no galvenajiem tranzīta biznesa virzītājspēkiem Latvijā. Vairāk nekā 50% no kopējā kravu transporta apjoma un vairāk kā 60% no kopējā sauszemes kravu transporta apjoma valstī veido tieši dzelzceļa kravu transports, kurā 97% ir tranzīta kravas. Galvenais spēlētājs šajā tirgū ir valsts akciju sabiedrība (turpmāk – VAS) „Latvijas dzelzceļš” meitsabiedrība – sabiedrība ar ierobežotu atbildību (turpmāk – SIA) „LDZ CARGO”. Raksturojot tranzīta kravu sortimentu, jāsecina, ka galvenās pa Latvijas dzelzceļa tīklu pārvadājamās preču grupas ir naftas produkti, ķīmikālijas un minerālmēslojums (skat. 1.1. attēlu) [2].

**Kravu pārvadājumi dzelzceļa transportā pa produktu grupām 2010. gadā**



**1.1. att. Galvenās pa dzelzceļu pārvadājamās preču grupas [2]**

Kopējais publiskās lietošanas dzelzceļa līniju garums Latvijā veido 1897 km, dzelzceļa tīkla pārklājuma blīvums ir 29 km uz 1000 km<sup>2</sup>, taču no šī apjoma elektrificēti ir tikai 257 km jeb 11% no dzelzceļa tīkla, galvenokārt Rīgas apkaimē, un galvenokārt tie tiek noslogoti tikai pasažieru pārvadājumos [2]. Viens no būtiskākajiem izaicinājumiem dzelzceļa transporta nozarē, kā norāda nozares eksperti, ir akūtā nepieciešamība veikt būtisku Latvijas dzelzceļa tīkla renovāciju vai modernizēšanu. Pašreizējos apstākļos resursu trūkums esošā sliežu ceļu tīkla uzturēšanai un attīstībai izraisa ritošā sastāva un infrastruktūras pastiprinātu nolietojumu, kā arī kavē renovācijas īstenošanu noteiktajā termiņā. Tas negatīvi ietekmē gan dzelzceļa tīkla

efektivitāti, gan drošību [2] un aktualizē jautājumu par profesionālajiem riskiem dzelzceļa nozarē strādājošajiem, kas tiks sīkāk aplūkoti šīs daļas turpinājumā.

Nemot vērā esošo ģeopolitisko situāciju Latvijā un plašāk arī ES attiecībā uz saspringtajām attiecībām ar Krievijas Federāciju un savstarpēji noteiktajām sankcijām, pēdējo divu gadu laikā ir būtiski saasinājies jautājums par izaugsmes perspektīvām un apdraudējumu vispārējā tranzīta un konkrēti arī dzelzceļa jomā. Saskaņā ar auditorkompānijas „EY” jaunāko pētījumu, kuru pasūtījis VAS „Latvijas Dzelzceļš”, ja tiktu pārtraukts Krievijas kravu tranzīts caur Latviju, Latvijas dzelzceļa nozare zaudētu 43,7 miljonus tonnu kravu, bet 12,1 miljons paliktu [3]. Šāda scenārija gadījumā tranzīta uzņēmumu neiegūtais apgrozījums būtu no 1,0 līdz 1,5 miljardi eiro no iekšzemes kopprodukta (IKP), tam samazinoties par 1,7% [3, 4]. Tāpat šādā gadījumā darbu nozarē zaudētu ap 20 tūkstošiem cilvēku, nodarbinātībai valstī sarūkot par 1,1%, kamēr nodokļu ieņēmumi samazinātos par 2,4% [3, 4]. Kopumā aprēķināts, ka tranzīta uzņēmumu vērtībai ilgtermiņā tiktu nodarīts kaitējums no 0,9 miljonu līdz 1,7 miljonu eiro apmērā. Pilnībā zaudējot tranzīta nozari, uz pusi samazinātos arī IKP izaugsmes pieaugums, netiktu atgūtas investīcijas ostās un infrastruktūrā, paaugstinātos banku kredītu neatmaksāšanas risks [3, 4].

Kā viens no iespējamiem risinājumiem minētajam apdraudējumiem telpiskajā plānošanas jomā tiek diskutēts par Baltijas valstu savienojamību ar Centrālo Eiropu pa ziemeļu – dienvidu dzelzceļa līniju, īstenojot projektu Rail Baltica, lai atjaunotu Baltijas valstu tiešu saikni ar Eiropas dzelzceļu tīklu un veicinātu reģionālo integrāciju, savienojot metropoles Tallinu – Rīgu – Kauņu – Varšavu – Berlīni [5]. Šobrīd Baltijas valstīs dzelzceļa transports maz tiek noslogots starptautiskajos pasažieru un kravu pārvadājumos ziemeļu – dienvidu virzienā; esošā ziemeļu – dienvidu dzelzceļa tīkla kvalitāte neatbilst Eiropas prasībām; ir zems pakalpojumu līmenis, salīdzinoši neliels ātrums, kā arī eksistē savietojamības problēmas ar pārējo Eiropas Savienību, pateicoties atšķirīgajam dzelzceļa sliežu platuma standartam [6]. Galvenais projekta Rail Baltica mērķis ir radīt augstas kvalitātes savienojumus pasažieru un kravu transportam starp Baltijas valstīm un Poliju, kā arī starp Baltiju un citām Eiropas Savienības dalībvalstīm caur Polijas galvaspilsētu Varšavu [6]. Plānots, ka dzelzceļa līniju uzlabošanas rezultātā tiks izveidoti efektīvāki un mūsdienīgāki sauszemes savienojumi starp Baltijas valstīm un Ziemeļvalstīm (galvenokārt ar Somiju) un nākotnē, iespējams, arī tālāk uz Centrālo Āziju [6]. Modernizētās dzelzceļa līnijas būs mazāk kaitīgas videi, atvieglos satiksmes sastrēgumus uz Eiropas ceļiem, kā arī paaugstinās Baltijas valstu sasniedzamību un radīs piemērotus apstākļus straujākai reģionālajai attīstībai Eiropas Savienības dalībvalstīs [6].

Jāsecina, ka par spīti saspringtajai ģeopolitiskajai situācijai Eiropas Savienības un Latvijas biznesa attiecībās ar Krieviju, kas draud ar krasu kravu apjoma samazinājumu, tiek aktīvi meklētas iespējas attīstīt alternatīvus transporta koridorus, lai saglabātu dzelzceļa jomas pienesumu nacionālā kopprodukta veidošanā un valsts ekonomiskās attīstības veicināšanā. Taču, veidojot jaunu dzelzceļa tīkla atzaru un uzturot esošo infrastruktūru, nevajadzētu aizmirst, ka joprojām ir aktuāls jautājums par dzelzceļa nozarē strādājošo darbinieku darba drošības un veselības aizsardzības nodrošināšanu. Tādēļ ir būtiski ne tikai rūpēties par infrastruktūras attīstību, bet arī pastāvīgi izvērtēt nozares riskus un veikt nepieciešamos pasākumus to mazināšanai.

Dzelzceļa vēsture Latvijā ietiecas vairāk nekā 150 gadu tālā pagātnē, cariskās Krievijas impērijas rūpnieciskās revolūcijas uzplaukuma laikos 19. gadsimta vidū. Pēc Latvijas valstiskās neatkarības atjaunošanas 1991. gadā tika nodibināts valsts uzņēmums „Latvijas dzelzceļš”, kas 1994. gadā tika pārveidots par valsts akciju sabiedrību (VAS) „Latvijas dzelzceļš” (LDz). No 2005. līdz 2007. gadam atbilstoši Eiropas Savienības prasībām tika veikta VAS „Latvijas dzelzceļš” reorganizācija, izdalot atsevišķas darbības jomas un izveidojot Koncernu ar vairākām atkarīgajām meitsabiedrībām.

LDz darbojas, balstoties uz 2013. gadā apstiprināto Latvijas dzelzceļa attīstības stratēģiju laika posmam līdz 2030. gadam, kas tiek regulāri pilnveidota, lai īstermiņā un ilgtermiņā VAS LDz uzturētu kā kvalitatīvi darboties un attīstīties spējīgu organismu nolūkā īstenot galveno misiju – nodrošināt dzelzceļa infrastruktūras pārvaldīšanu un loģistikas pakalpojumus Latvijas tautsaimniecības interesēs. Apzinoties, ka uz ilgtermiņa attīstību vērsta un līdzsvarota stratēģija pati par sevi nav efektivitātes garants, VAS LDz savas darbības pamatā ir izvirzījusi četras pamatvērtības – attīstību, atbildību, drošību un sadarbību. Koncerns atzīst, ka viena no VAS LDz galvenajām vērtībām ir tā darbinieki, un uzņēmuma mērķis ir veicināt darbinieku lojalitāti un apmierinātību ar darbu, lai tie būtu motivēti sniegt maksimālu pievienoto vērtību LDz attīstībai. Uzņēmuma atbildība ir ne tikai nodrošināt darbam atbilstošus apstākļus, bet arī profesionālās izaugsmes un zināšanu un prasmju pilnveides iespējas [7].

Kopš 1996. gada VAS LDz ir spēkā starp LDz vadību un arodbiedrību noslēgts koplīgums, kas nodrošina Koncerna darba ņēmēju interešu aizstāvību. Kā VAS LDz darba ētosa pamatvērtības tiek deklarētas cilvēktiesību prasību ievērošana, rasu, dzimumu un cita veida diskriminācijas nepieļaušana. Īpaša uzmanība tiek veltīta strādājošajiem, kas, pildot darba pienākumus, guvuši traumas (invaliditāti). Šādos gadījumos tiek nodrošinātas atbilstošas darba vietas, kā arī tiek pielāgota darba vide. LDz ir formulētas strādājošo uzvedības normas un standarti, lai nodrošinātu vienotu izpratni un attieksmi komunikācijā gan

ar iekšējiem, gan ārējiem partneriem un klientiem. Šāda virzība uz labvēlīgu un veicamajiem darba pienākumiem atbilstošu darba vidi ir atbalsts Koncerna vērtību realizēšanai praksē, kā arī ir pamats drošai un efektīvai darba organizācijai uzņēmumā [8].

Ar mērķi sekmēt darbinieku informētību un izpratni par vadības pieņemtajiem lēmumiem, tiek īstenotas regulāra vairāklīmeņu informēšanas kampaņas par aktualitātēm Koncernā. Bez tam, 2013. gadā tika īstenots pirmais darbinieku iesaistes un apmierinātības kvalitatīvais un kvantitatīvais pētījums [8], kura mērķi bija izpētīt darbinieku izpratni par Koncerna attīstību, apzināt aspektus, kas ietekmē darbinieku lojalitāti, noskaidrot darbinieku informētību par Koncerna aktualitātēm, izpētīt attieksmi pret uzņēmumu un noteikt darbinieku iesaisti, atklāt nodarbināto apmierinātību ar iekšējo komunikāciju Koncernā, izpētīt lietotos iekšējās komunikācijas kanālus un darbinieku attieksmi pret tiem, noskaidrot strādājošo apmierinātību ar darbu kopumā un atsevišķiem tā organizācijas aspektiem. Balstoties uz pētījuma rezultātiem, LDz darbinieku kopējais iesaistes indekss var tikt vērtēts kā samērā augsts (69 no 100). Neraugoties uz to, ka LDz plašs un savā darbības jomā daudzveidīgs uzņēmums ar daudzām struktūrvienībām un tūkstošiem strādājošo, darbinieku iesaiste Koncernā pētījumā tika novērtēta kā viendabīga. VAS „Latvijas dzelzceļš”, pēc darbinieku domām un vērtējuma, ir sociāli atbildīgs uzņēmums ar labu reputāciju, kas mēreni attīstās [8].

Atbilstoši LDz Gada pārskata datiem [8], Koncernā pastāvīgi strādā vairāk nekā 4000 darbinieku. Rūpējoties par savu nodarbināto veselību, LDz tiek īstenots plašs atbalsta programmu un aktivitāšu klāsts, piemēram, strādājošo un to tuvinieku veselības apdrošināšana, līgumi ar sporta zālēm, baseiniem un sporta iestādēm par iespēju LDz darbiniekiem saņemt īpašus piedāvājumus, tiek organizēta visu darbinieku dzīvības un atsevišķu profesiju pārstāvju papildu apdrošināšana. Ar mērķi sekmēt profesionālās un personīgās dzīves līdzsvaru, tiek pakāpeniski ieviestas elastīgas darba formas un informācijas tehnoloģiju risinājumi. Pozicionējot VAS LDz kā ģimenei draudzīgu uzņēmumu, vasaras periodā darbā regulāri tiek aicināti dzelzceļnieku bērni, kas sasnieguši 15 gadu vecumu [8].

VAS LDz kā Koncerna vadošais uzņēmuma funkcionēšanas pamatā ir atbildība par savas darbības ietekmi uz sabiedrību un apkārtējo vidi. Proti, LDz ir izstrādāti korporatīvās sociālās atbildības principi, tiek strādāts pie pakalpojumu sniegšanas kvalitātes nodrošināšanas, uzņēmumam darbojoties videi un sabiedrībai, tai skaitā Koncerna darbiniekiem, maksimāli draudzīgā veidā. LDz korporatīvās sociālās atbildības kopums ir balstīts uz četriem stūrakmeņiem, ko veido: uzņēmējdarbības vide, darbinieki, sabiedrība un vide (skat. 1.2. attēlu).



1.2. att. LDz kooperatīvās sociālās atbildības jomas [7]

Kā redzams attēlā, droša darba vide ir viena no būtiskākajām prioritātēm LDz darbībā, ar mērķi piesaistīt un uzturēt lojālus un motivētus sava aroda profesionāļus un būt par videi, ģimenei, sabiedrībai un valsts labklājībai kopumā draudzīgu uzņēmumu.

Šī maģistra darba ietvaros īpaša vērība ir pievēršama VAS „Latvijas dzelzceļš” politikai nodarbināto drošībā un veselības aizsardzībā. Uz uzņēmuma darbiniekiem attiecas ne tikai uzņēmuma iekšējā darba aizsardzības politika, bet arī ģenerālkoncerna VAS LDz nostādnes darbinieku drošības un veselības aizsardzības nodrošināšanā. Viens no šādiem dokumentiem ir valsts akciju sabiedrības „Latvijas dzelzceļš” koplīgums [9], kurā ir ietverti vairāki panti, kas tieši skar darba drošības un veselības aizsardzības jautājumus.

Tā, piemēram, darbiniekiem, kas iegūto arodslimību dēļ uz laiku pārcelti citā, mazāk atalgotā darbā, Koplīgums uz laiku līdz sešiem mēnešiem pēc slimības lapas noslēgšanas paredz piemaksu izmaksāšanu apmērā, kas kopā ar darba samaksu jaunajā darbā ir vienāda ar vidējo izpeļņu iepriekšējā amatā. Šādas piemaksas uz laiku līdz par darba spēju atgūšanai vai invaliditātes noteikšanai ir paredzētas arī darbiniekiem, kas, pildot darba pienākumus, darba devēja vainas dēļ ir cietuši nelaimes gadījumā un pārcelti citā, mazāk atalgotā darbā. Pēc autore domām, pozitīvi vērtējams arī fakts, ka visiem darbiniekiem, kuri strādā paaugstināta riska apstākļos, kas apdraud viņu drošību un veselību, tiek piešķirts normām atbilstošs papildatvaļinājums.

Būtiski, ka LDz Koplīgumā īpaša uzmanība ir veltīta darba aizsardzības pasākumiem un to izpildes kontroles sistēmas uzturēšanai. Piemēram, Koplīgums nosaka apmaksātu darba laiku uzticības personām, kas nav atbrīvotas no pamatdarba, lai tās varētu veikt pienākumus darba aizsardzībā, ar Arodbiedrību uzticības personu piedalīšanos tiek īstenota pastāvīga darba apstākļu un darba aizsardzības kontrole darba vietās un veikti kaitīgo faktoru mērījumi.

Darbinieki tiek nodrošināti ar speciālo apģērbu, speciālajiem apaviem un citiem individuālās aizsardzības līdzekļiem atbilstoši pastāvošajām normām, un papildus tam darbiniekus, kuri strādā kaitīgos darba apstākļos, apgādā ar pienu vai citiem līdzvērtīgiem pārtikas produktiem. Bez tam, ik mēnesi visiem darbiniekiem tiek izmaksāta piemaksa 15 EUR apmērā veselības uzturēšanai, uzlabošanai un apdrošināšanai. Jāsecina, ka aplūkotie LDz Koplīguma panti sniedz nozīmīgu papildus atbalstu darbiniekiem, kas strādā bīstamajā dzelzceļa transporta jomā, nodrošinot garantijas arodslimību un invaliditātes gadījumos un rūpējoties par darba drošības prasību ievērošanu un darbinieku veselības uzturēšanu un aizsardzību.

Tostarp, uzņēmums īsteno arī ar VAS "Latvijas dzelzceļš" Prezidentu padomes 2012. gada 24. maija lēmumu Nr. PP-9/135 apstiprināto "Latvijas dzelzceļš" koncerna darba aizsardzības politiku [10], kas ir izstrādāta uz Latvijas Republikas Darba aizsardzības likuma un standarta KVS OHSAS 18001:2007 „Arodveselības un darba drošības pārvaldības sistēmas. Prasības” pamata un kuras uzdevums ir nodrošināt Koncerna darbinieku aizsardzību pret iespējamiem darba vides riskiem.

Uzņēmuma darba aizsardzības politikas mērķis ir radīt darbinieku veselībai un dzīvībai maksimāli drošu, sakārtotu un labvēlīgu darba vidi. Politika tiek realizēta vairākos virzienos, t.sk. veicot darba vietu apsekošanu, darba vides faktoru, kuri rada vai var radīt risku, identificēšanu un riska novērtēšanu, darba aizsardzības pasākumu, t.sk. ārstnieciski profilaktisko un sanitāri higiēnisko pasākumu riska novēršanai vai samazināšanai noteikšanu un izpildīšanu, izglītojot darbiniekus darba aizsardzībā, kā arī iesaistot dažāda līmeņa vadītājus, ievēlētās uzticības personas un darbiniekus darba aizsardzības jautājumu apspriešanā un risināšanā.

Politikas galvenie uzdevumi un to īstenošanas veidi ir:

- *drošas darba vides izveidošana un nelaimes gadījumu novēršana* – Koncerns ir apņēmis veikt darba vides risku identificēšanu un novērtēšanu, noteikt un izpildīt darba aizsardzības pasākumus no novēršanai vai samazināšanai līdz pieļaujamajam minimumam;
- *darbinieku arodveselības veicināšana* – Koncerns ir apņēmis organizēt obligātās veselības pārbaudes, nodrošināt relaksācijas un darba spēju atgūšanas iespējas, ierīkot un labiekārtot darbinieku sadzīves, higiēnas, atpūtas un ēdināšanas telpas, kā arī veikt citas aktivitātes darba slodzes un darba spiedes mazināšanai;
- *darbinieku izglītošana un zināšanu līmeņa darba aizsardzībā paaugstināšana* – Koncerns ir apņēmis veikt ievadapmācību un instruktāžu darba vietās, informēt par darba vides risku novērtēšanas rezultātiem un darba aizsardzības

pasākumiem riska novēršanai vai samazināšanai, organizēt tehniskās mācības, apgādāt ar informatīvajiem materiāliem;

- *sadarbošanās darba aizsardzībā* – Koncerns ir apņēmis nodrošināt darbinieku piedalīšanos darba vides iekšējā uzraudzībā, t.sk. darba vides riska novērtēšanā, preventīvo darba aizsardzības pasākumu izstrādāšana u.c. darba aizsardzības aktivitātēs.

Kopumā vērtējot, Koncerna LDz darba aizsardzības sistēma saskaņā ar Latvijas Republikas Darba aizsardzības likuma normām ietver: (1) darba vides iekšējo uzraudzību, tai skaitā darba vides riska novērtēšanu; (2) darba aizsardzības organizatoriskās struktūras izveidošanu; (3) konsultēšanos ar nodarbinātajiem, lai viņus iesaistītu darba aizsardzības uzlabošanā.

Darba vides iekšējā uzraudzība ir nepārtraukts process, kas vērsts uz drošas un veselībai nekaitīgas darba vides izveidi, kurā ir iesaistīti arī visi darbinieki. Tā palīdz identificēt darbinieku drošībai un veselībai bīstamos un kaitīgos darba vides faktoros, novērtēt riskus un veikt pasākumus to novēršanai vai samazināšanai, kas savukārt pazemina nelaiemes gadījumu un arodslimību rašanās iespēju. Iekšējā uzraudzība tāpat nodrošina darba apstākļu un līdz ar to arī darbinieku pašsajūtas uzlabošanu, paaugstina veiktā darba efektivitāti, samazina darbinieku saslimšanas gadījumus un tā rezultātā arī darba kavējumus, palīdz novērst darba aprīkojuma iespējamās avārijas ekspluatācijas laikā un samazina gan tiešās (samaksa par darbinieka slimības dienām, iekārtu bojājumu izmaksas, izejmateriālu zudumi utt.), gan netiešās (zaudēts darbinieku darba laiks, darba vietu atjaunošana, aizvietojošā darbinieka apmācība, jauna kvalificēta darbaspēka meklēšana utt.) izmaksas. Īstenojot darba vides iekšējo uzraudzību, ņem vērā darba vides riska novērtēšanas rezultātus un darba vides iekšējās uzraudzības pārbaudēs iegūto informāciju par darba vietām, kur pastāv darba vides risks, kura novēršanai vai samazināšanai ir nepieciešams veikt darba aizsardzības pasākumus, kā arī par darbiniekiem, kas ir pakļauti šādam riskam.

Koncerna VAS LDz struktūrvienību vadītāji un atbildīgie darbinieki darba aizsardzības jomā konsultējas ar darbiniekiem un uzticības personām, kā arī nodrošina uzticības personām iespēju piedalīties apspriedēs par jautājumiem, kas attiecas uz pasākumiem, kuri var ietekmēt darbinieku drošību un veselību, to darbinieku norīkošanu, kuriem ir uzticēta pirmās palīdzības sniegšana, ugunsdzēsības un nodarbināto evakuācijas pasākumu veikšanu, instruktāžas un apmācības plānošanu un organizēšanu darba aizsardzības jomā un citiem darba aizsardzības jautājumiem. Struktūrvienību vadītāji un atbildīgie darbinieki arī informē visus darbiniekus un nodrošina, lai darbiniekiem būtu pieejama informācija par darba vides risku novērtēšanas

rezultātiem, darba aizsardzības pasākumiem un izmantojamajiem aizsardzības līdzekļiem, par nelaiemes gadījumiem darbā un citiem darba aizsardzības jautājumiem.

Izvērtējot Koncerna VAS LDz politiku darba drošībā un darbinieku veselības aizsardzībā, jāsecina, ka tā ir veidota atbilstoši Latvijas Republikas likumdošanai un veido visaptverošu sistēmu darbinieku darba drošības un veselības aizsardzības nodrošināšanai, taču tajā nav izcelti psihosociālie darba vides riski, ar ko saskaras Koncerna darbinieki. Darba vides riski, ar ko ikdienā sastopas dzelzceļa transporta jomas nodarbinātie, tiks sīkāk aplūkoti šī maģistra darba nākamajā nodaļā.

## **1.2. Darba vides riski dzelzceļa darbiniekiem**

Ir būtiski apzināties dzelzceļa transporta nozares riskus tajā iesaistītajiem darbiniekiem un organizēt darba aizsardzības sistēmu tādā veidā, lai šos riskus iespējami minimizētu. Saskaņā ar Eiropas darba drošības un veselības aizsardzības aģentūras (EU-OSHA) Riska observatorijas ziņojuma datiem [11], kas aptver visu transporta nozari, galvenie apdraudējumi, riski un darba drošības un veselības aizsardzības aspekti attiecībā uz dzelzceļa transporta nozari ir sekojoši:

- Dzelzceļa transporta jomā:
  - darba organizācijas izmaiņas un ārpakalpojumi, kas palielina darba slodzi;
  - darbs vienatnē;
  - darba laika jautājumi, maiņu darbs un darbs nedēļas nogalēs;
  - liela attāluma pārvadājumu palielināšanās;
  - ergonomika un darba vietas plānojums;
  - klimatiskie apstākļi;
- Bīstamo preču pārvadājumu jomā:
  - nelaiemes gadījumu riski, tostarp ugunsgrēka un sprādzienu riski;
  - bīstamu vielu iedarbība, jo īpaši iekraušanas un izkraušanas laikā;
  - riski, kas saistīti ar izkrišanu no transportlīdzekļiem un citiem transporta veidiem.

Turklāt dzelzceļa transporta nozarē aktuāls ir specifiskais risku apvienojums un tādu faktoru apvienojums kā ergonomiskie riski, darba organizatoriskā stresa izraisītāji, troksnis, bīstamas vielas, vibrācija, neparasti darba laiki, darbs prom no mājām un darba bāzes, labiekārtojuma trūkums, sarežģīta darba situācija, nepieciešamība pastāvīgi pielāgoties un daudzās strukturālās izmaiņas, kas notikušas nozarē. Jāpiebilst, ka visi šie riski, savstarpēji savienojoties un ietekmējoties, ir īpaša problēma uzraudzībā un profilaksē [11].

Taču jāatzīst, ka tik lielā uzņēmumā kā VAS LDz būtisks ir to nodarbināto skaits, kas ikdienas darba pienākumus veic nevis sliežu ceļu zonā, bet biroja telpās, tai skaitā strādājot ar datoru. Literatūras analīze liecina, ka darbiniekiem, kas strādā ar datoru, kopēšanas iekārtām u.c. biroja tehniku [12], ir šādi riski darbā:

- nepietiekošs dabiskais vai mākslīgais apgaismojums un nepareiza apgaismojuma izvietošana;
- neatbilstošs mikroklimats;
- elektromagnētiskais lauks (darbs pie datora);
- ilgstoša cilvēka muskulatūras statiskā slodze, lai uzturētu ķermeņa pozu sēdus, noturētu muguru, galvu un rokas;
- redzes sasprindzinājums (darbs pie datora) – neapmierinoši displeja ergonomiskie parametri, atspīdumi, apžilbinājumi, ilgstoša skatiena fokusēšana;
- psiholoģiskie faktori – darba un atpūtas režīma neievērošana, utt.
- ķīmiskās vielas gaisā (intensīva kopēšanas tehnikas izmantošana). Paaugstināta ozona un putekļu koncentrācija darba vides gaisā. Ozons toksiski iedarbojas galvenokārt uz elpošanas orgāniem ar kairinošu un smacējošu iedarbību. Ozona AER (arodekspozīcijas robežvērtība) darba vides gaisā ir 0,1 mg/m<sup>3</sup>;
- palielināts putekļu daudzums darba vides gaisā, jo tos pastiprināti pievelk displeja radītais elektrostatisks lauks;
- paaugstināts trokšņa līmenis darbstacijas telpā;
- elektriskā strāva – iekārtas ar bojājumiem vai defektiem, elektroinstalācijas, vadi;
- ugunsbīstamība.

Tādējādi, analizējot profesionālos riskus, kam ir pakļauti LDz darbinieki, noteikti jāņem vērā arī riski, kas saistīti ar darbu birojā, izmantojot biroja tehniku un datoru.

VAS LDz tiek apzināti profesionālie darba vides riski, ar ko saskaras uzņēmuma darbinieki. Tā, piemēram, LDz darba aizsardzības ievadapmācības instrukcijā [13] ir apkopoti vispārējie darba vides riska faktori un to ietekme uz cilvēku (dzelzceļa darbiniekiem) (skat. 1.2.1. tabulu).

## Darba vides riska faktori un to ietekme uz cilvēku [13]

| Darba vides riska faktori                   |  | Ietekme uz cilvēku   |
|---|--|--|
| <b>Traumatisma faktori</b>                  | Dzelzceļa ritošā sastāva uzbraukšanas varbūtība; vagonu kāpšļu bojājumu gadījumi; iekārtu vai instrumentu bojājumi; darbs ar elektroiekārtām, nepiederošu personu vardarbība; darbs nelabvēlīgos laika apstākļos | Ietekme uz visām ķermeņa daļām – cīpslu sastiepumi, izmežģījumi, kaulu lūzumi, iekšējo orgānu bojājumi. Jebkurai traumai var būt neparedzētas sekas.   |
| <b>Fizikālie faktori</b>                    | Nepietiekošs apgaismojums; ārējā gaisa temperatūra; relatīvais mitrums; gaisa plūsmas ātrums; troksnis; vibrācija u.c.   | <b>Troksnis</b> izraisa biežas garastāvokļa maiņas, kustību koordinācijas traucējumu, dzirdes orgānu traumas. Ilgstoši strādājot trokšņa vidē, rodas vājdzirdība, pat līdz dzirdes zaudēšanai.<br><b>Vibrācija</b> izraisa pārmaiņas kaulos, locītavās un muskuļos; rada nervu sistēmas darbības traucējumus. Ilgstoši strādājot, var rasties vibrācijas slimība.<br><b>Apgaismojums</b> ietekmē redzes funkcijas, augstākās nervu sistēmas galvenos procesus. Nepietiekošs apgaismojums var palielināt traumatisma riska faktoru.<br><b>Mikroklīmate</b> . Ļoti karsts – mainoties siltuma līdzsvaram, sākas galvassāpes, nogurums, sāpes kāju un muguras muskuļos, slikta dūša līdz vemšanai. Ilgstoši strādājot karstumā, cilvēkiem novēro miokarda distrofiskas izmaiņas, arteriālo hipotoniju vai hipertensiju, kuņģa, zarnu trakta un nervu sistēmas slimības. Ļoti auksts – apsaldējumi (kāju un roku pirksti), saaukstēšanās slimības. Ilgstoši strādājot aukstumā, rodas hipotermija. |
| <b>Ergonomiskie faktori</b>                 | Fiziski smags darbs; darba telpas un darba vietas nepareiza iekārtošana  | Muskuļu nogurums un paralīze, kustību aparāta slimības. Ilgstoša sēdēšana nepareiza pozā rada patoloģisku mugurkaula izliekumu. Ilgstoša skatiena fokusēšana vienā punktā un retāka acu mirkšķināšana, kā arī gaismas atstarojums no displeja ekrāna rada redzes pārpūli.  |
| <b>Psiholoģiskie un emocionālie faktori</b> | Darbs nakts maiņā, laika deficīts, darba steiga un stress  | Monotons darbs ar laiku izraisa garīgu un emocionālu pārpūli, muskuļu sasprindzinājumu. Psihoemocionālais stress vai spriedze cieši saistīta ar izmaiņām visā cilvēka organismā. <i>Izlādēšanās sindroms</i> , kas var izpausties agresijā, kautiņā, bļaušanā, un <i>izdegšanas sindroms</i> , kad cilvēks, strādājot vairāk, izdara mazāk. Cilvēkam rodas čūlas slimības, sirds un asinsvadu sistēmas saslimšanas, alerģijas un mugurkaula patoloģiskas izmaiņas, imūnās sistēmas saslimšanas un redzes funkcijas traucējumi.   |
| <b>Bioloģiskie faktori</b>                  | Vīrusi, baktērijas u.c. (dzīvnieku, t.sk. suņu vai ērcu kodumi)  | Dati par arodslimībām, ko izraisījuši kaitīgie bioloģiskie faktori darba vietās, nav pieejami, jo visas alerģiskās slimības tiek analizētas kopā, neņemot vērā alergēnu (piemēram, ķīmiskās vielas, pelējuma sēni vai putekšņus).  |
| <b>Ķīmiskie faktori</b>                     | Dažādi putekļi, aerosoli   | Iedarbība atkarībā no ķīmiskās vielas klases un uzņemtās dozas. Ķīmiskās vielas nonāk cilvēku asinsrites sistēmā caur ādu, ieelpojot, gremošanas traktu, caur placentu, un tiek iznēsātas pa visu organismu. Jebkurai ķīmiskās vielas iedarbībai var būt neparedzamas sekas.   |

Analizējot 1.2.1. tabulā ietvertu informāciju, jāsecina, ka plašā dzelzceļa darbinieku saime ir pakļauta daudzveidīgiem dzelzceļa transporta nozares riskiem, kur aktuāli ir fizikālie,

ķīmiskie, bioloģiskie, traumatiskie, ergonomiskie, kā arī psiholoģiskie un emocionālie faktori. Bez šaubām, tas aktualizē nepieciešamību pēc sakārtotas un visaptverošas darba aizsardzības sistēmas, kas spēj nodrošināt gan darbinieku informētību par profesionālajiem riskiem viņu ikdienas darbā, gan nodarbināto aizsardzību pret šo risku kaitīgo ietekmi uz viņu veselību un veiktā darba kvalitāti. Taču jāatzīmē, ka VAS LDz darba aizsardzības politika ir vairāk vērsta uz primāro fizikālo, ķīmisko un traumatisma risku novēršanu, tajā nepietiekama uzmanība ir veltīta psihosociālajiem darba vides riskiem. Tādējādi, šī maģistra darba ietvaros autore mērķis ir sniegt savu ieguldījumu VAS „Latvijas dzelzceļš” meitsabiedrības SIA „LDZ CARGO” darba drošības un darbinieku veselības aizsardzības politikas un prakses pilnveidei, izpētot psihosociālos riskus, kam ir pakļauti dzelzceļa transporta nozarē strādājošie, veicot darbinieku aptauju, lai noskaidrotu psihosociālo darba vides risku ietekmi uz viņu darbaspējām, un izstrādājot rekomendācijas un veselības veicināšanas pasākumus darbavietā psihosociālo risku samazināšanai un strādājošo darbaspēju saglabāšanai.

Maģistra darba nākamajā nodaļā tiks sniegts teorētisks pārskats par psihosociālajiem darba vides riskiem, īpašu uzmanību veltot psihosociālajiem riskiem dzelzceļa transporta nozarē.

### **1.3. Psihosociālo darba vides risku raksturojums**

Darba vidē darbinieks ir pakļauts tehniskajiem, fiziskajiem, bioloģiskajiem un ergonomiskajiem, kā arī psiholoģiskajiem riska faktoriem. Divdesmit pirmajā gadsimtā, uzlabojoties darba vietu tehniskajam nodrošinājumam, darba vietu ergonomikai un vispārējai darba drošībai, par vienu no aktuālākajām problēmām ir kļuvuši tieši psihosociālie darba vides riski, kas ir saistīti ar tādiem izaicinājumiem kā mainīgā un nestabilā sociālekonomiskā situācija, nepieciešamība pastāvīgi pilnveidoties un sekot līdzi tehnoloģiskās izaugsmes tempiem un atklājumiem konkrētajā sfērā vai nozarē, aizvien pieaugošie dzīves tempi un informācijas apjomi, ar ko saskaramies diendienā [14]. Negatīvas emocijas, stresu, bailes un diskomfortu darbā izraisa neatbilstoša darba samaksa, neiecietība no kolēģiem vai klientiem, neskaidri uzdevumi un noteikumi no darba vadītāja. Tas viss rada psihosociālas izcelsmes problēmas, kuras nopietni ietekmē ne tikai darbinieka veselību un labsajūtu, bet arī tādus aspektus kā darba efektivitāti, kvalitāti un produktivitāti, kā arī darbinieka pašsajūtu [14]. Ņemot vērā noslogoto ikdienas darba ritmu uzņēmumā, tieši psihosociālie un organizatoriskie darba vides riski iegūst arvien lielāku nozīmi veiksmīgas uzņēmuma darbības veicināšanā.

Aplūkojot šo problēmu tās politiskajā kontekstā, jāsecina, ka viens no Eiropas Savienības mērķiem ir paaugstināt darba apstākļu kvalitāti, proti, Līguma par Eiropas

Savienības darbību 151. pantā ir teikts, ka dalībvalstīm jāveicina nodarbinātība un jāuzlabo darba apstākļi [14]. Darbinieku labklājības un veselības aizsardzības nodrošināšana visā profesionālās darbības laikā ir būtisks priekšnoteikums tam, lai sasniegtu stratēģijas “Eiropa 2020” mērķi – paaugstināt nodarbinātības līmeni visā Eiropas Savienībā. 1989. gada Pamatdirektīva par veicamajiem pasākumiem darba drošības un veselības aizsardzības pilnveidei nosaka darba devēju pienākumu īstenot preventīvos pasākumus, lai pasargātu no nelaiemes gadījumiem un saslimšanas darbā; tas nozīmē, ka uzņēmumu un organizāciju darba drošības un veselības aizsardzības stratēģijās noteikti jāietver arī jautājumi, kas saistīti ar psihosociālajiem riskiem. Psihosociālo risku nozīmīgumu pamato arī Eiropas sociālo partneru 2004. gada pamatnolīgums par stresu darbā un 2007. gada pamatnolīgums par uzmākšanās un vardarbības novēršanu darbavietā, kas norāda uz apņemšanos attīstīt un piemērot šo pamatnolīgumu saturu arī konkrēto valstu prakses līmenī [14].

Saskaņā ar Eiropas uzņēmumu apsekojuma par jaunajiem un nākotnes riska veidiem (*ESENER*) rezultātiem, lai gan daudzās darbavietās Eiropā psihosociālā riska pārvaldība ir sistemātiska, šīs pieejas izmantošanas apmērā un izplatībā dalībvalstu starpā ir vērojamas būtiskas atšķirības [14]. Ir jāatceras, ka līdztekus sistemātiskai psihosociālo risku novēršanai, neiztikt arī bez preventīvajiem pasākumiem. Pētījumā secināts, ka ir jāpaaugstina vadītāju un darbinieku informētība par psihosociālo risku veidiem, kā arī jāpaplašina nodarbinātajiem pieejamais atbalsts un profesionālās rekomendācijas. Šī nepieciešamība par īpaši aktuāliem padara lokālus pētījumus par psihosociālajiem riskiem darba vietās un to mazināšanas iespējām. Viens no šādiem lokāliem pētījumiem ir arī dotā maģistra darba pamatā.

Teorētiskajā literatūrā pēdējās desmitgadēs ir izkristalizējušies divi modeļi psihosociālo darba vides risku konceptualizācijai: (1) *prasību – kontroles – sociālā atbalsta modelis*, saskaņā ar kuru riska pamatā ir līdzsvara trūkums starp darba prasībām un darbinieka kontroles iespējām un pieejamo sociālo atbalstu, un (2) *pūļu – atlīdzības modelis*, kura ietvaros riskus tiešā veidā ietekmē darbinieka iekšējā un ārējā motivācija pretstatā saņemtajai atlīdzībai un atzinībai par ieguldīto darbu. [15] Citiem vārdiem sakot, pirmais modelis vairāk pievēršas darba organizācijas īpatnībām konkrētajā darba vietā, kamēr otrajā modelī uzsvars tiek likts uz darba organizācijas sekām attiecībā uz konkrēto darbinieku un viņa ieguldījumu.

1984. gadā Starptautiskā darba organizācija psihosociālos faktorus ir definējusi kā mijiedarbību starp darbu (ar to saprotot veicamo darbu, apkārtni, kurā tas tiek veikts, un darba organizācijas nosacījumus) un cilvēkiem (ar viņu spējām, vajadzībām un dzīves apstākļiem ārpus darba) [16, 17]. Proti, psihosociālais risks ir darbinieka psiholoģiskās un fiziskās labklājības kaitējuma risks, kas izriet no darba plānošanas un vadības mijiedarbības organizatoriskajā un sociālajā kontekstā [18]. Šī mijiedarbība atstāj iespaidu uz darba

ražīgumu, cilvēku apmierinātību un veselību. Attiecības, kas veidojas starp šiem faktoriem, ir līdzsvarā. Ja kāds no tiem mainās, tas negatīvi ietekmē arī visus pārējos [19]. Citiem vārdiem sakot, psihosociālie riski ir negatīvās psiholoģiskās, fiziskās un sociālās sekas, ko rada neatbilstoša darba izstrāde, organizācija un vadība [20]. Tāpēc neefektīva un nepārdomāta vadība, kuras rezultātā paaugstinās psihosociālie riski darba vietā, var negatīvi ietekmēt strādājošā fizioloģisko un garīgo veselību.

Teorētiskajā literatūrā izšķir vairākus psihosociālos darba vides riska faktoros [17, 21, 22]:

- **darba saturs** – darba sarežģītības pakāpe, dažādības trūkums, fragmentēts vai bezjēdzīgs darbs, īsi darba cikli, neizmantotas prasmes, kontakts ar cilvēkiem;
- **darba slodze un temps** – pārmērīga vai nepietiekama slodze, laika ierobežojumi un termiņi;
- **darba grafiks** – maiņu darbs, darbs naktī, neelastīgs darba grafiks, neparedzamas darba stundas, garas maiņas, darbs vienatnē;
- **kontrolē** – zema līdzdalība lēmumu pieņemšanā, darbiniekam nav kontroles pār darba smagumu un tempu;
- **vide un ekipējums** – troksnis, temperatūra, apgaismojums, telpa, ergonomika, (uztvertā riska ietekme), atbilstoša darba ekipējuma nepieejamība;
- **organizācijas kultūra** – vāja komunikācija, zema iesaistīšanās lēmumu pieņemšanas procesos, uzņēmuma mērķu neskaidrība;
- **struktūra** – pārmērīga veicināšana (sevis/citu), pārlietu maza veicināšana (sevis/citu), atlaišanas draudi, atalgojuma veidošanās/nevienlīdzība;
- **darba uzdevums** – skaidrība, interešu konflikts, vērtību konflikts, darba kontroles trūkums;
- **loma organizācijā** – lomu neskaidrība, konfliktējošas lomas, atbildība par cilvēkiem;
- **karjeras attīstība** – karjeras stagnācija un nedrošība, zema samaksa par darbu, sociālo garantiju trūkums, zems darba sociālais prestižs;
- **attiecības** – vāja komunikācija, uzmākšanās, iebiedēšana, mutiski apvainojumi, fiziski apvainojumi/ietekmēšana, sociālā vai fiziskā izolētība, sliktas attiecības ar vadību;
- **māju-darba saskarsme** – bērnu aprūpes jautājumi, transporta problēmas, pārvietošanās, mājokļa jautājumi, atbalsta trūkums mājās, papilddarba prasības.

Savukārt *Guarding Minds at Work* vietne sniedz plašāku skatījumu uz psihosociālo risku faktoriem darba vietā [23]:

**Psihosociālais atbalsts** – kolēģu un vadības uzmanība, atbalsts un sapratne attiecībā uz darbinieka rūpēm un bažām par savu garīgo un fizisko labklājību darba vietā. Darbinieki, kas jūt psiholoģisko atbalstu, ir lojālāki savai darba vietai, vairāk apmierināti ar savu darbu, aktīvāk iesaistīti darbā, ir uzticami un strādā efektīvāk. Savukārt atbalsts trūkums izraisa darba kavējumus, konfliktus, spriedzi, produktivitātes zudumu, palielina nelaimes gadījumu un traumu riskus.

**Organizācijas kultūra** – priekšstatu kopums par organizācijas darbības pamatprincipiem. Ir nepieciešams tiekties uz tādu organizācijas kultūru, kurā valda uzticēšanās, godīgums un taisnīgums, jo uzticēšanās ir pamats kooperatīvai darbībai un lojalitātei, savukārt tikai uz rezultātiem balstīta organizācijas kultūra, kas neņem vērā darbinieku drošību, fizisko un emocionālo labklājību, izraisa stresu un izdegšanas sindromu.

**Skaidra vadība un prasības** – nodrošina, ka darbinieki zina, kas viņiem ir jādara un kā viņu darbs sekmē uzņēmuma darbības efektivitāti, kā arī apzinās tuvākās iespējamās pārmaiņas un izaugsmes iespējas. Savukārt vadība, kas rūpējas tikai par iespējami augstāku produktivitātes rādītāju sasniegšanu uz darbinieku rēķina, rosina neapmierinātību, bažas, stresu, nedrošības sajūtu un nervozitāti.

**Pieklājība un cieņa** – balstās uz rūpēm par darbiniekiem un viņu ieguldījuma novērtēšanu, cienot viņu vajadzības, kas rada lielāku apmierinātību ar darbu, taisnīguma izjūtu un pozitīvu attieksmi pret darbu kopumā, efektīvāku komandas darbu un lielāku ieinteresētību personiskajā attīstībā, kā arī iesaistīšanos organizācijas problēmu risināšanā. Savukārt pieklājības un cieņas trūkums izraisa neapmierinātību ar darbu un saasina konfliktus.

**Psiholoģiskā atbilstība darbam** – darbiniekiem piemīt ne tikai darbam nepieciešamās tehniskās prasmes un zināšanas, bet arī emocionālā inteliģence, empātija, amatam būtiskās starppersonu komunikācijas prasmes un citas personiskās īpašības. Gadījumos, kad darbinieki jūt, ka viņi nav psiholoģiski piemēroti veicamajam darbam, rodas neapmierinātība ar sevi, slikta pašsajūta, vājāka produktivitāte un tieksme pamest darbu.

**Izaugsme un attīstība** – ir būtiski, lai darbinieki justu pamudinājumu un atbalstu attīstīt savas profesionālās, kā arī starppersonu un emocionālās prasmes un kompetences. Tas veicina uzticību organizācijai un veicamajam darbam, kā arī rosina karjeras attīstību un veicina darbinieku labklājību. Savukārt darbinieki, kam pietrūkst izaicinājumu un izaugsmes iespēju, darbā sāk garlaikoties, krītas viņu produktivitāte un darba ražīgums, kā arī zūd ieinteresētība uzņēmuma attīstībā un piederības sajūta organizācijai un kopīgiem mērķiem.

**Atzinība un apbalvojums** – finansiālie bonusi, atzinības raksti, kolektīva saliedēšanas pasākumi, apbalvojumi par sasniegtajiem mērķiem vai organizācijā nostrādātajiem gadiem motivē darbiniekus, stimulē viņus sasniegt vairāk, paaugstina viņu pašcieņu un apmierinātību ar sevi un darba vietu, savukārt tā trūkums mazina darbinieku pārliecību par sevi un saviem spēkiem, demoralizē, veicina izdegšanu un rada vēlmi pamest darbu, kas netiek atbilstoši novērtēts.

**Ietekme un kontrole** – ir būtiski iesaistīt darbiniekus mērķu nosprašanās un lēmumu pieņemšanā, jo, kad darbinieki jūt, ka viņus nedzird vai viņiem nav tiesību paust savu nostāju un idejas, rodas atsvešināšanās, vienaldzība, kā arī bezpalīdzības sajūta.

**Darba slodze** – līdzsvars starp darba apjomu, kas var tikt sekmīgi paveikts atvēlētajā laikā, un resursiem (laiks, instrumenti, atbalsts), kas ir darbinieka rīcībā. Liela darba slodze bieži tiek minēta kā galvenais no stresoriem darba vietās.

**Iesaistīšanās** – fiziskā (patērētā enerģija), emocionālā (pozitīvs skatījums un aizrašanās ar savu darbu) un kognitīvā (pastiprināta uzmanība pret savu darbu, iegrimšana darbā). Iesaistīti darbinieki jūtas piederīgi savai darba vietai un apzinās savu ieguldījumu un nozīmi organizācijas sekmīgā funkcionēšanā, iesaistīšanās palielina apmierinātību ar darbu un psiholoģisko labklājību, sekmē motivāciju un augstāku darba efektivitāti.

**Līdzsvars** – starp darba prasībām, ģimeni un personisko dzīvi. Gadījumos, kad darba un ģimenes lomas nonāk konfliktā, tiek apdraudēta darbinieka veselība un labklājība, pieaug stress un aizkaitināmība, veidojas nogurums, kas var novest pie izdegšanas.

**Psiholoģiskā aizsardzība** – darbinieka pārliecība, ka viņš ir tiesīgs uzdot jautājumus, saņemt atgriezenisko saiti, ziņot par kļūdām un problēmām un piedāvāt jaunus risinājumus, neapdraudot sevi, savu karjeru un kolēģus. Kad darbinieki nav psiholoģiski pasargāti, viņi jūtas demoralizēti, apdraudēti, neiesaistīti un nedroši par sevi un darba apstākļiem un prasībām, kas ir neskaidras un neparedzamas.

**Fiziskā drošība un aizsardzība** – tiek realizēta, mazinot riskus, apmācot personālu un nodrošinot iespēju darbiniekiem sniegt savu ieguldījumu darba politikas un prakses veidošanā.

Var secināt, ka psihosociālos darba vides riska faktoros veido aspekti, kas ir saistīti gan ar pašu strādājošo, gan ar organizācijas darbību un darbības īpatnībām. Šo faktoru neatbilstošā mijiedarbība darba vidē var darboties kā pastiprinošs katalizators negatīvai ietekmei uz strādājošā darbaspējām, viņu fizioloģisko un garīgo veselību.

Daudzveidīgās psihosociālie faktoru izraisītās negatīvās sekas nelabvēlīgi ietekmē strādājošo profesionālo un sociālo dzīvi. Ir vērojama organizatorisko aspektu ietekme un šo aspektu negatīvās sekas. Nav apstrīdams, ka mūsu darba apstākļi nepastarpināti ietekmē

paveiktā darba rezultātu, saražotās produkcijas vai sniegto pakalpojumu kvantitāti un kvalitāti. Darbiniekam esot pakļautam nelabvēlīgiem, neatbilstošiem un nepatīkamiem darba apstākļiem, kas ir viena vai vairāku psihosociālu faktoru (maiņu darbs, paaugstināta atbildība, sliktas attiecības u.c.) sekas, ir vērojama virkne strādājošo atbildes reakciju. Proti, darbinieki var censties vai nu izvairīties no šādas darba realitātes, vai nu stāties tai pretī, vai arī sadzīvot ar to līdzsvarā, mēģinot padarīt ciešamāku savu nodarbošanos un tai pat laikā izbēgt no tās radītajiem apstākļiem [24]. Tā, piemēram, saskaņā ar jaunāko pētījumu datiem apmēram 18% no ar veselību saistītām problēmām darbā pamatā ir tādi faktori kā depresija, stress, nedrošība, mocīšana, iebiedēšana un varmācība darbā, un tās izraisa divu vai vairāk nedēļu ilgus darba kavējumus [25].

Psihosociālo risku cēlonis ir nepietiekama un neatbilstoša darba organizācija, pārvaldība un plānošana, kā arī nelabvēlīgi sociālie apstākļi darbā, kas var fiziskā, psiholoģiskā un sociālā ziņā negatīvi ietekmēt darbiniekus, izraisot, piemēram, depresiju, stresu vai profesionālo izdegšanu. Daži no darba apstākļiem, kas rada psihosociālos riskus, ir šādi [26]:

- pārmērīga darba slodze;
- pretrunīgas prasības un neskaidri noteikti darba pienākumi;
- lēmumu pieņemšana attiecībā uz darbiniekiem, neiesaistot viņus šajā procesā, kā arī norāžu nesniegšana par to, kā darbs ir jāveic;
- nepārdomāta organizatorisko pārmaiņu pārvaldība, nedrošība par savu darba vietu;
- neefektīva komunikācija, atbalsta trūkums no vadības un kolēģu puses;
- psiholoģiskā un seksuālā uzmākšanās, trešās personas vardarbība.

Taču jāpiebilst, ka, izvērtējot darba prasības, ir svarīgi nodalīt tādus psihosociālos riskus kā pārmērīga darba slodze no apstākļiem, kuros pastāv labvēlīga un veicinoša darba vide, kas, lai gan prasa aktīvu darbu un zināmu grūtību pārvarēšanu, tomēr nodrošina darbinieku informētību, apmācību un motivāciju darbu veikt ar pilnu atdevi. Labvēlīga un rosinoša psihosociālā vide sekmē darbinieku fizisko un garīgo labklājību, kā arī uzlabo darba efektivitāti un strādājošo personīgo pilnveidi [26].

Mūsdienu ekonomiskās un tehnoloģiskās attīstības apstākļos darba vide mainās – darbs kļūst intensīvāks, prasa lielāku uzmanību, cilvēka garīgo un fizisko spēju maksimālu izmantošanu. Grūtības darbā rada jauni materiāli, vairāku darba vides riska faktoru kombinācijas, informācijas pārbagātība, izteikti intensīvs darbs, psiholoģisks stress, datoratkarība, kā arī jauniešu arodorientācijas un darbaspēka novecošanās tendences. Globalizācija, novatoriski darba procesi, tehnoloģijas un darba vietas līdztekus pārmaiņām

darba organizācijā un neziņai par darbu nākotnē var radīt jaunus darba vides riska faktoros. Pasaulē aptuveni 30 līdz 50% nodarbināto norāda uz kādu fizikālo, ergonomisko vai ķīmisko faktoru, kas varētu ietekmēt viņu darbības un veselību, tikpat daudz strādājošo kā aktuālu faktoru uzsver arī psiholoģisko pārslodzi un tās izraisīto stresu [27].

Ne tikai Latvijā, bet visā pasaulē viena no galvenajām darba drošības un veselības aizsardzības problēmām ir **stress** darbā, kas būtiski ietekmē strādājošā veselību un labklājību, tāpēc stresu uzskata par iemeslu tam, ka pastiprinās esošās slimības vai attīstās jaunas. Aptuveni 50% Eiropas nodarbināto uzskata, ka stress ir darba vietā bieži sastopama parādība, turklāt stresu min kā cēloni aptuveni pusei kavēto darba dienu. Cilvēkiem trūkst pareizas un zinātniski pamatotas izpratnes par stresu, bieži tas tiek uzskatīts par kaut ko apkaunojošu un noklusējamu. Taču ir būtiski atzīt, ka, ja psihosociālos riskus un stresu uztver nevis kā atsevišķa darbinieka trūkumu, bet gan visas organizācijas problēmu, tos var pārvaldīt tikpat labi kā citus veselības aizsardzības un drošības riskus darba vietā [26].

21. gadsimta zinātnē izšķir tādus stresa paveidus kā bioloģiskais, evolūcijas, sociālais un fenomenoloģiskais stress (kad reālās situācija neatbilst cilvēka ideāliem) [28]. Citiem vārdiem sakot, stress ir cilvēka bioloģiska – psiholoģiska un fizioloģiska aizsargreakcija uz kairinātājiem – stresoriem. Stress darbiniekiem rodas tad, ja prasības darba vietā pārsniedz viņu spējas šo prasību izpildei.

Literatūrā norādīts, ka stresam ir četri paveidi [28]:

- *eistress* – pozitīvs stress, kas pastiprina organisma adaptīvās spējas un nerada draudus veselībai;
- *distress* – negatīvs stress, kur stresoram ir patogēniska faktora nozīme;
- *hiperstress* – pārmērīgs stress, kad cilvēks jau ir pārsniedzis savu pretošanās un pielāgošanās spēju robežu;
- *hipostress* – kad cilvēks cieš no pašrealizācijas trūkuma.

Savukārt atkarībā no izraisītāja stresu iedala somatiskajā (ko rada fiziskie kairinātāji) un psihoemocionālajā (ko izraisa psihogēnie stresori: draudi, bailes, ideālu un realitātes nesaderība u.c.).

Tādējādi, stress ir viens no būtiskākajiem aspektiem, kas saistīts ar psihosociālajiem darba vides riska faktoriem, kam ir graujoša ietekme uz darbinieku veselību. Ja darbinieki ilgstoši cieš no stresa, viņiem var rasties ne vien garīgās veselības traucējumi, bet arī smagi fiziskās veselības traucējumi, piemēram: paaugstināts asinsspiediens, sirds slimības, kuņģa čūla, kolīti, ādas slimības, alerģija, migrēna, muskuļu un balsta aprāta traucējumi un deformācijas, sāpes mugurkaula kakla un jostas daļā, ļaundabīgie audzēji [29]. Ir atklāta arī saistība starp stresu un infekcijas slimībām, kas rodas novājinātās imūnās sistēmas dēļ. Stress

var radīt arī orgānu traucējumus. Zviedrijā veiktie pētījumi rāda, ka muguras sāpju attīstībā desmit gadu laikā (no 1991. līdz 2001. gadam) fizisko faktoru loma mazinās, jo tie pakāpeniski tiek novērsti, bet pieaug psihoemocionālo faktoru loma [30].

Darba vietas kontekstā stress tiek definēts kā organismam kaitīgas psiholoģiskās, emocionālās, kognitīvās un uzvedības reakcijas, ko izraisa situācijas, kad darba prasības (tā saturs, organizācija vai vide) nonāk konfliktā ar darbinieku zināšanām un prasmēm, kā arī to, cik lielā mērā darbinieks spēj kontrolēt šo prasību izpildi [17, 31, 32, 33]. Citiem vārdiem sakot, stresu darba vietās var raksturot kā neatbilstību starp dažādām prasībām un katra nodarbinātā resursiem, kas palīdz ar šīm prasībām tikt galā [34]. Proti, stress ir būtiska (uztverama) nevienlīdzība starp prasībām un (indivīda) atbildes spējām uz tām tādos apstākļos, kuros nespēja apmierināt šīs prasības izraisa (uztveramas) sekas [35]. Jāsecina, ka visas minētās stresa definīcijas norāda uz nepieciešamību saglabāt līdzsvaru starp darba realitātes prasībām (tas ir, stresoriem) un indivīda spējām šīs prasības īstenot.

Stress nelabvēlīgi ietekmē organizācijas tādā veidā, ka, piemēram, samazinās kopējā uzņēmējdarbības efektivitāte, palielinās darba kavējumu skaits, darbā ierodas aizvien vairāk darbinieku, kuri slimo un nespēj pienācīgi veikt savus darba pienākumus, kā arī pieaug negadījumu un ievainojumu skaits. Stresa dēļ darbinieki mēdz kavēt darbu ilgāk nekā citu iemeslu dēļ, un stress darbā var biežāk veicināt priekšlaicīgu pensionēšanos, jo īpaši biroja darbinieku vidū [26]. Tādēļ, veicot darba vides riska novērtēšanu, darba aizsardzības speciālistam jāņem vērā psiholoģiskie un emocionālie faktori, kas var radīt risku nodarbināto veselībai un drošībai, piemēram, darba laika organizācija, paaugstināta atbildība, darbs izolācijā, monotons darbs, vardarbība darbā u.c.

Stress ir iespējams jebkurā darba vietā vai nozarē. Tomēr darba vietās ir iespējams identificēt galvenos stresorus (dažādas prasības), kas var radīt stresu, kā arī mēģināt apzināt, kādi ir katra nodarbinātā resursi un kā tos iespējams papildināt. 1.3.1. tabulā ir apkopoti būtiskākie un biežākie darba vidē sastopamie stresori, kuri kombinācijā ar katra konkrētā nodarbinātā spējām (vai resursiem) rada vai nu eistresu (pozitīvo stresu, kas palīdz mobilizēties un adaptēties), vai distresu (kas rada organisma pretestības spēju izsīkšanu) [34].

**Biežākie darba vidē sastopamie stresori [ 34]**

| <b>Stresoru grupas</b>                      | <b>Stresori</b>   |
|---|---|
| Darba saturs                                | Slikti saprotamas darba prasības;<br>Vienveidīgs un vienmuļš darbs;<br>Bezjēdzīgs darbs;<br>Saraustīts darbs;<br>Nemainīgs un nemaināms darbs;<br>Darbs, kurā nav nepieciešamas visas nodarbinātā prasmes;<br>Darbs, kurš ierobežo fiziski;<br>Darbs, kurš nepatīk vai liekas pretīgs.  |
| Darba slodze un darba temps                 | Pārāk liela vai maza slodze (kvantitatīvi);<br>Pārāk liela vai maza slodze (kvalitatīvi);<br>Pārāk ātrs darba temps;<br>Nekontrolējams darba temps;<br>Laikā ierobežots darbs un ierobežoti termiņi.  |
| Darba laika organizācija                    | Nemaināms darba grafiks;<br>Vēlmēm neatbilstošs darba grafiks;<br>Neprognozējams darba laiks;<br>Pārāk garš/īss darba laiks;<br>Darbs maiņās (īpaši vēlmēm neatbilstošās maiņās);<br>Darbs bez sociāla kontakta ar kolēģiem.  |
| Nodarbinātā loma un līdzdalība organizācijā | Neskaidra (t.sk. konfliktējoša) loma uzņēmumā un darba procesā;<br>Nepiedalīšanās lēmumu pieņemšanā;<br>Nespēja ietekmēt lēmumus saistībā ar savu darbu;<br>Pārāk liela/maza atbildība;<br>Atbildība par citiem cilvēkiem.  |
| Organizācijas kultūra                       | Slikta iekšējā komunikācija;<br>Neskaidrība par organizācijas mērķiem un struktūru;<br>Nespēja risināt organizācijas iekšējās problēmas;<br>Neskaidra organizācijas attīstība;<br>Neefektīvs vadības stils.   |
| Karjeras attīstība                          | Karjeras attīstības neprognozējamība;<br>Karjeras bezperspektivitāte konkrētajā darba vietā (izaugsmes trūkums);<br>Sasniegumu nenovērtēšana vai pārspīlēšana;<br>Pārāk zemas/neatbilstošas kvalifikācijas darbs;<br>Nelietderīgs vai sociāli mazvērtīgs darbs;<br>Nedrošība par darbu;<br>Darbam/vēlmēm neatbilstoša samaksa;<br>Negodīga/nemotivējoša apmaksas sistēma. |
| Attiecības ar citiem nodarbinātajiem        | Sociāla vai fiziska izolācija;<br>Darbabiedru atbalsta trūkums;<br>Nesaskaņas un/vai ļaunprātīga attieksme nodarbināto starpā;<br>Sliktas attiecības ar kolēģiem.   |
| Darba vides fiziskās īpatnības              | Nepārdomāti vai slikti organizēti darba procesi;<br>Nepietiekams apgaismojums;<br>Nesakārtotas darba vietas;<br>Kaitinoši darba vietu defekti (piemēram, čīkstošas durvis, bojāti krēsli, nestrādājošas iekārtas u.c.).   |
| Mājas un darba attiecības                   | Konfliktējošas prasības mājās un darbā;<br>Atbalsta trūkums darba problēmās no tuviniekiem;<br>Atbalsta trūkums mājas (sadzīves) problēmās no darba vietas un/vai kolēģu puses.   |

Savukārt Austrālijas organizācija *NT WorkSafe* [36] iedala stresorus darba vietā trīs galvenajās pamatkategorijās:

- **amata stresori:** darba vide, kam raksturīgas augstas fiziskās, emocionālās vai kognitīvās prasības, liela slodze un ierobežoti darba izpildes termiņi, darbs vienatnē vai izolācijā, neskaidra lomu sadale, nepietiekama atgriezeniskā saite;
- **organizācijas līmeņa stresori:** darba vide, kam raksturīga troksnis, apgaismojuma problēmas, vāja ergonomika, nepietiekama komunikācija un konsultācijas, neatbilstošs darba ekipējums, vadības un kolēģu atbalsta trūkums, apmācības trūkums, diskriminējošas prakses;
- **pārmaiņu ierosinātie stresori:** nepazīstams darbs, izaugsmes iespēju trūkums, tehnoloģiskās pārmaiņas, procesuālās pārmaiņas, jauna vadība, kolēģi vai padotie.

Tādējādi, var secināt, ka stresori darba vietā ir komplekss jēdziens, kas attiecas gan uz konkrētā amata specifiku, gan uzņēmuma vai iestādes organizāciju kopumā, gan plašākā nozīmē uz pārmaiņām attiecīgajā sfērā vai uzņēmuma darbībā.

Īpašs stresora veids, kas ir diezgan grūti klasificējams, ir vardarbība darba vietā. Termins “vardarbība” ietver aizvainojošu, draudošu, fizisku vai psiholoģisku agresiju pret kādu nodarbināto, kas apdraud viņa drošību, veselību vai labklājību [34]. Vardarbība darba vietā var būt kā fiziska, tā psiholoģiska, lai gan šī robeža nereti nav viegli nospraužama un mēdz būt izplūdusi. Psiholoģiskās vardarbības raksturošanai zinātniskajā literatūrā bieži tiek lietoti arī tādi termini kā mobings (*mobbing*), bosings (*bossing*), bulings (*bullying*). Šie jēdzieni galvenokārt aptver atkārtotu un nepamatotu uzvedību attiecībā pret kādu nodarbināto vai strādājošo grupu, kas apdraud darbinieka vai darbinieku drošību un veselību. Sarunvalodā šādas attiecības tiek apzīmētas ar vārdiem “ēsties”, “kašķēties”, “ņirgāties”, “pazemot”, “apsmiet” vai “terorizēt”. Šāda veida vardarbība var izpausties gan vertikālā (piemēram, kad vadītājs īsteno psiholoģisku teroru pret padoto), gan horizontālā plāksnē (proti, divu viena ranga darbinieku starpā). Lai arī abi vardarbības veidi – fiziskā vardarbība un psiholoģiskā vardarbība – ir savstarpēji saistīti un tiem ir līdzīgas iezīmes, jāatzīmē, ka fiziskās vardarbības saknes biežāk ir identificējamas ārpus uzņēmuma (piemēram, starp pasūtītājiem un klientiem), bet psiholoģiskās vardarbības iemesls parasti ir rodams uzņēmuma darbinieku vidū un reti noved līdz fiziskai vardarbībai [34].

Literatūrā, atsaucoties uz statistikas datiem, norādīts, ka 28% Eiropas Savienības iedzīvotāju hroniski cieši no trim būtiskiem psihosociāla riska faktoriem darba vietā [28]:

- mobinga un bosinga, seksuālas vardarbības;
- konfliktsituācijām starp dažāda vecuma darba veicējiem;
- izdegšanas un hroniska noguruma sindroma.

*Mobings* ir psiholoģiski graužošs, emocionāls terors un agresija, ko kolēģis vai kolēģi ilgstoši veic attiecībā pret citu uzņēmuma darbinieku vai to grupu. Atšķirībā no parastām konfliktsituācijām, kas var būt arī organizācijai labvēlīgas un attīstību rosinošas, mobingu raksturo konflikta noliegšana, slēptas, nekooperatīvas, neētiskas darbības un uzvedība, kā arī izvairīšanās no komunikācijas [37]. *Bosings* ir analogiska vadītāja/administrācijas rīcība attiecībā uz zemāka līmeņa darbiniekiem/padotajiem. Hroniska šo psihosociālo risku ietekme uz darbinieku izpaužas kā konflikts, kas pāraug agresīvā darbībā, sarežģījumos darbā, samilzt līdz psiholoģiskai krīzei un darbinieka izolācijai. No mobinga un bosinga cietušajiem var attīstīties virkne psihosomatisku, psihopatoģisku un uzvedības traucējumu, kā piemēram, depresija, apātija, pēctraumatiskā stresa sindroms, trauksmainība, paaugstināta uzbudināmība, grūtības koncentrēties, bezmiegs, murgi, melanholija, aizkaitināmība, garastāvokļa maiņas, paaugstināts arteriālais spiediens, tahikardija, sirdsklauves, miokarda infarkts, insults, locītavu un muskuļu sāpes, vēdera sāpes, migrēna, astma, dermatīts, matu izkrišana, čūlas, ēšanas traucējumi, agresīva uzvedība, smēķēšana, alkohola un narkotisko vielu lietošana, seksuālās disfunkcijas u.c. [37].

Latvijas pētnieki darba drošībā un arodveselībā V. Kaļķis, Ž. Roja un H. Kaļķis [28] apkopojuši aktuālākos psiholoģiskā terora un agresijas veidus darba vietā (skat. 1.3.2. tabulu).

1.3.2. tabula

**Psiholoģiskā terora un agresijas veidi darba vietā [28]**

| <b>Stresoru grupas</b>                               | <b>Stresori</b>   |
|--|---|
| Uzbrukums  | Mēģinājums nodarīt fizisku traumu vai uzbrukt cilvēkam, radot reālu fizisku kaitējumu. Fiziska vardarbība/uzbrukums ir arī sišana, speršana, ieplaukšana, duršana, šaušana, košana, seksuāla izmantošana un izvarošana.   |
| Draudi   | Solījums lietot pretlikumīgu spēku, upurim rodas bailes no fiziska, seksuāla, psiholoģiska kaitējuma (sev, tuviniekiem) vai citām negatīvām sekām.  |
| Ļaunprātīga stāvokļa izmantošana                     | Uzvedība, kura neatbilst saprātīgam, vispārpieņemtam vadības stilam un kurā ietilpst fiziskas un psiholoģiskas varas ļaunprātīga izmantošana. Nomākšana, terorizēšana un apvainošana.   |
| Nomākšana  | Nevēlama apiešanās (verbāla, neverbāla, vizuāla, psiholoģiska vai fiziska), balstās uz personas vecumu, invaliditāti, HIV nēsātāja statusu, mājas apstākļiem, dzimumu, seksuālo orientāciju, rasi, ādas krāsu, valodu, reliģiju, politiskiem uzskatiem, piederību nevēlamai arodbiedrībai, piederību minoritātei, nacionālo vai sociālo izcelsmi un negatīvi ietekmē vīrieša vai sievietes cieņu darba vietā. |
| Seksuāla uzmākšanās                                  | Seksuāla rakstura nevēlama apiešanās. Upuris to uztver par seksuālu noteikumu izvirzīšanu pret viņa/viņas darbvietu. To upuris(i) var pamatoti uzskatīt par pazemojumu un viņa/viņas labklājības apdraudēšanu.  |
| Terorizēšana/apvainošana (mobings, bosings, bulings) | Psiholoģiskas uzmākšanās, kas sastāv no uzmācīgas uzvedības – atriebīgi, ļauni vai nežēlīgi mēģinājumi pazemot individu vai darbinieku grupu, graut viņu reputāciju. Šai kategorijā ietilpst netaisnas, nepārtrauktas negatīvas piezīmes, cilvēka izolēšana no sociāliem kontaktiem, baumošana vai nepatiesas informācijas izplatīšana.   |

Analizējot *konfliktsituācijas starp dažāda vecuma darba veicējiem*, V. Kaļķis, Ž. Roja un H. Kaļķis [28] norāda, ka šis riska faktors var izpausties divējādi. Gan situācijās, kad gados jaunākie kolēģi nerespektē vecāko darbinieku profesionālo ieguldījumu un pieredzi, ignorē, pazemo un mēģina ātrāk no viņiem atbrīvoties. Vai, gluži pretēji, starppaaudžu konflikti darba vietās izpaužas kā gados vecāko kolēģu nepatika pret pārmaiņām, pretestība jaunu kolēģu ienākšanai komandā, gados jaunāko darbinieku nepārtraukta pamācīšana, kritizēšana un nomelnošana. Abus gadījumus raksturo agresīva, neveselīga emocionālā gaisotne attiecībās starp kolēģiem, kas, bez šaubām, nenāk par labu nedz darba produktivitātei, nedz organizācijas psiholoģiskajam klimatam.

Savukārt *izdegšanas sindromu* V. Kaļķis, Ž. Roja un H. Kaļķis [28] raksturo kā akūtu distresa stāvokli, emocionālu izsīkumu, nespēku. Nedaudz plašāku definīciju piedāvā Pasaules veselības organizācija, saskaņā ar kuru izdegšana ir fiziska, emocionāla un garīga izsīkuma stāvoklis, kas rodas, darbiniekam ilgstoši esot iesaistītam situācijās, kas pārsniedz viņa emocionālo spēku robežas [17]. Citiem vārdiem sakot, izdegšanas sindroms nozīmē savu vajadzību pamešanu novārtā, sevi piesaistot un veltot kādai idejai, strādājot pārāk smagi un intensīvi, ar ļoti lielu atdevi, jūtot iekšēju, kā arī administrācijas spiedienu. Izdegšanas sindroms ir cilvēka fizisko un intelektuālo resursu pilnīgs izsīkums, kura iemesls var būt pārmērīga piepūle, vēlme sasniegt neiespējamus ar darbu saistītus mērķus [35].

Sākotnēji tas izpaužas kā trauksme, kas ar laiku pāraug rezistences stadijā (cinisms, izolēšanās no apkārtējiem, personiskas neveiksmes) un galu galā noved pie pilnīga izsīkuma (depresija un nespēja pārvarēt grūtības). Biežākās veselības problēmas, par ko sūdzas darbinieki ar izdegšanas sindromu, ir depresija, trauksme, apātija, miega traucējumi. Cilvēki, kas cieš no izdegšanas sindroma, var kļūt histēriski, amorāli un ciniski, viņiem ir zems pašvērtējums, attīstās vainas sajūta, kas profesionālajā dzīvē izpaužas kā panākumu zudums un neveiksmju pieaugums. V. Kaļķis, Ž. Roja un H. Kaļķis apkopo galvenos izdegšanas sindroma cēloņus darba vietā [28]:

- pastāvīgs psihoemocionāls stress darba vietā;
- nepiemēroti darba apstākļi;
- darbs bez atvaļinājuma;
- fiziskā un/vai garīgā izsīkuma stāvoklis;
- pārāk atbildīgs darbs, pārāk lielas prasības un slodze;
- niecīgs komandas un sociālais atbalsts;
- darbinieka neiesaistīšana strādājošajiem aktuālu lēmumu pieņemšanā;
- neatbilstošs materiālais un garīgais atalgojums;

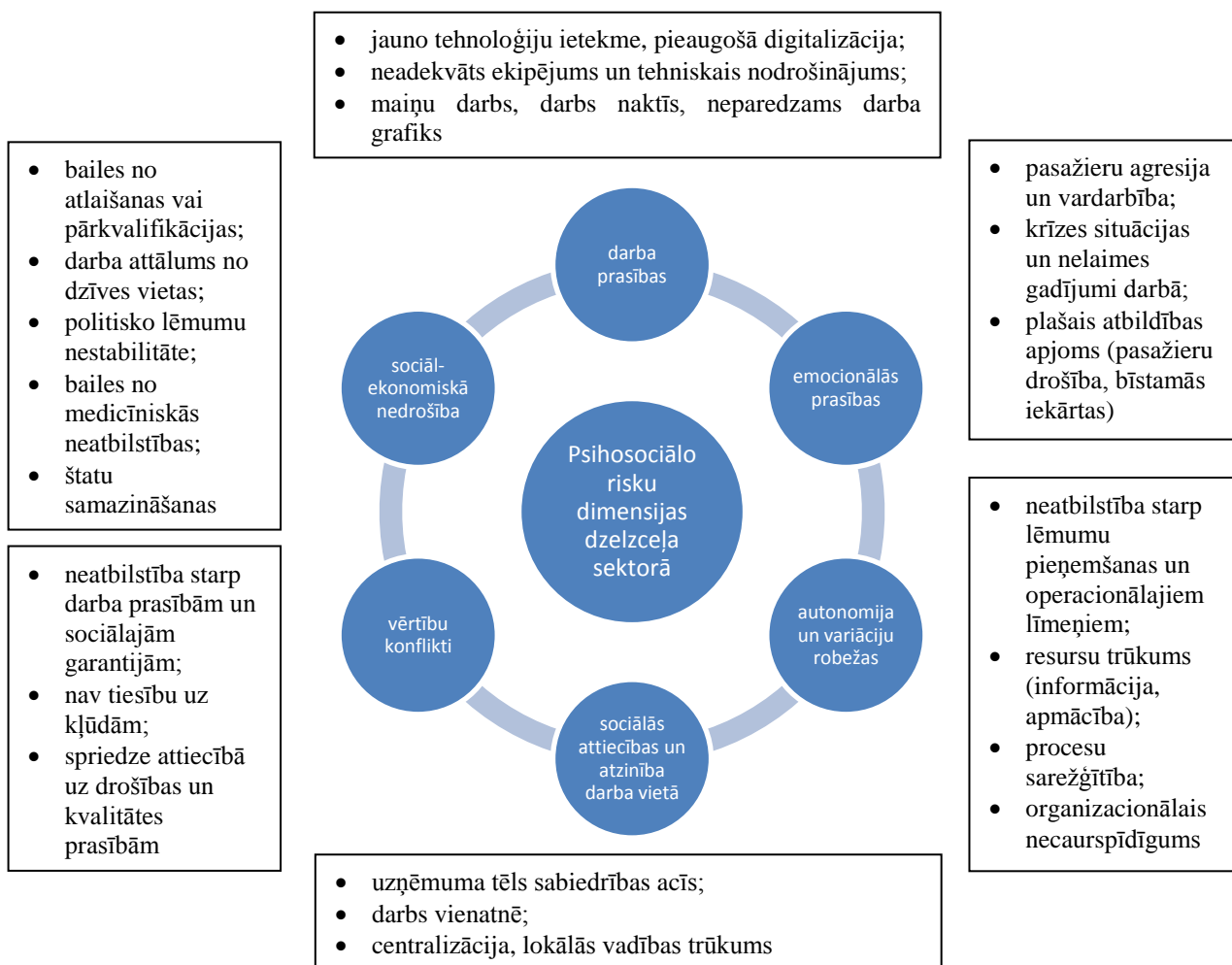
- pārkāpumi darba organizācijā;
- komunikatīvās kultūras deficīts;
- darba organizācijā nav pozitīvu tradīciju, nav paaudžu pēctecības, hroniska kadru mainība;
- zema darba devēja un darba ņēmēju emocionālā, cilvēciskā inteliģence;
- rasu, tradīciju, kultūras un valodu naidis;
- darba vide ir vienīgi naudas pelnīšanas avots vai iespēja virzīties pa karjeras kāpnēm;
- darba vidē trūkst stresa menedžmenta un psiholoģiskā terora profilakses.

Latvijas Brīvo arodbiedrību savienība [35] izšķir galvenās riska grupas, kas īpaši pakļautas izdegšanas sindromam. Tie ir nodarbinātie, kuru darbs ir saistīts ar darbu maiņās, un nodarbinātie, kuru darbs saistīts ar augstu atbildības pakāpi, bet zemu tā morālo un materiālo novērtējumu un autoritāti, kas ļauj secināt, ka arī dzelzceļa nozares darbinieki ietilpst izdegšanas sindroma riska grupā.

Neskatoties uz šajā apakšnodaļā izklāstītajiem apstākļiem, jāatceras, ka, lai cik liels un kāda veida būtu uzņēmums, psihosociālos riskus un stresu darbā var novērst un veiksmīgi pārvaldīt, izmantojot pārdomātu un atbilstošu pieeju. Tie var tikt novērsti tikpat sistemātiski un loģiski kā citi ar darba drošību un veselības aizsardzību saistītie riski. Stresa pārvaldība ir ne tikai ieguldījums uzņēmuma attīstībā un darba devēju morāla atbildība, bet arī juridisks pienākums, kā tas noteikts Pamatdirektīvā 89/391/EEK un sociālo partneru pamat nolīgumos par stresu darbā un uzmākšanās un vardarbības novēršanu darba vietā. Turklāt arī Eiropas paktā par garīgo veselību un labklājību tiek aktualizētas 21. gadsimtam raksturīgās mainīgās prasības un paaugstinātais spiediens darba vietā, un ar šo paktu darba devēji tiek aicināti brīvprātīgi īstenot papildus pasākumus, kas veicinātu un atbalstītu darbinieku garīgo labklājību. Taču jāpiebilst, ka, lai gan darba devēji ir juridiski atbildīgi par pārdomātas un koordinētas riska kontroles un novērtēšanas nodrošināšanu darba vietā, ir būtiski šajā procesā iesaistīt arī nodarbinātos, jo tieši darbinieki un viņu pārstāvji vislabāk izprot problēmas, ar ko jāsaskaras darba vietā strādājošajiem. Tāpēc viņu iesaistīšana ir ārkārtīgi svarīga, lai ieviestie pasākumi būtu piemēroti un efektīvi [38].

Arī dzelzceļa transporta nozarē strādājošie nenoliedzami ir pakļauti psihosociālajiem darba vides riskiem. Saskaņā ar Eiropas Transporta darbinieku federācijas datiem [39, 40, 41], būtiskākie psihosociālie riska faktori dzelzceļa darbiniekiem ir apkopotī sešdimensionālā struktūrā, kas ietver tādus faktorus kā darba prasības, emocionālās prasības, autonomija un variāciju robežas, sociālās attiecības un atzinība darba vietā, vērtību konflikti, sociālekonomiskā nedrošība.

Kā redzams 1.3.1. attēlā, psihosociālo risku faktori, kam pakļauti dzelzceļa darbinieki ir plaši un daudzveidīgi. Kā vienu no būtiskākajiem faktoriem jāmin darbu maiņās un naktīs, kas neapstrīdami izraisa organisma nogurumu un padara to uzņēmīgāku pret slimībām, kā arī palielina nelaimes gadījumu risku. Tāpat dzelzceļa darbiniekiem kā jau publiskajā sektorā strādājošajiem nereti nākas saskarties ar agresīvu un par vardarbīgu attieksmi no klientu puses, kas dzelzceļa darbiniekus vaino gan par pārvadājumu cenām, gan ritošās sastāva kvalitāti, gan pārvadāšanas noteikumiem un kustību saraksta neatbilstībām patērētāju vēlmēm un vajadzībām. Tāpat dzelzceļa darbiniekiem, kas strādā klientu apkalpošanas sektorā, piemēram, vilcienu pavadoniem, jātiem galā arī ar pasažieru agresivitāti pret citiem braucējiem, vandālismu, dzelzceļa īpašuma bojāšanu un sabiedriskās kārtības noteikumu neievērošanu. Tādēļ nenoliedzami dzelzceļa transporta sektorā rūpīga izmanība ir jāpievērš psihosociālo riska faktoru kontrolei un mazināšanai, kā arī atbalsta sistēmas izveidei, kas sekmētu labvēlīgu psihosociālo klimatu darba vietā un tādējādi aizsargātu darbinieku veselību, fizisko un emocionālo labklājību.



1.3.1. att. Psihosociālā riska faktori dzelzceļa darbiniekiem [39, 40, 41]

Autore secina, ka, analizējot teorētisko literatūru par psihosociālajiem riskiem kopumā un psihosociālajiem riskiem, kuriem ir pakļauti dzelzceļa darbinieki, ir nepieciešams, izmantojot risku novērtēšanas metodes, sīkāk aplūkot psihosociālo risku ietekmi uz strādājošā veselību un darbaspējām un noteikt, kādi būtu risinājumi, lai darbinieki spētu pildīt savus darba pienākumus, nebūdami pakļauti augstam arodslimību riskam.

#### 1.4. Dzelzceļa darbinieku darbaspējas

Darbaspējas var tikt definētas kā darbinieku spēja strādāt, ņemot vērā, no vienas puses, viņu fiziskos, garīgos un sociālos resursus un, no otras puses, darba prasības. Tādējādi, darbaspējas ir jāsaprot kā mijiedarbību starp personiskajiem resursiem, tādiem kā kompetences, spējas un īpašības, un uzdevuma prasībām. Darbspējām ir būtiska nozīme uzņēmumu un organizāciju funkcionēšanā, tās ietekmē darbinieku sniegumu, produktivitāti, inovācijas un galu galā organizācijas ražotās preces un pakalpojumus [42].

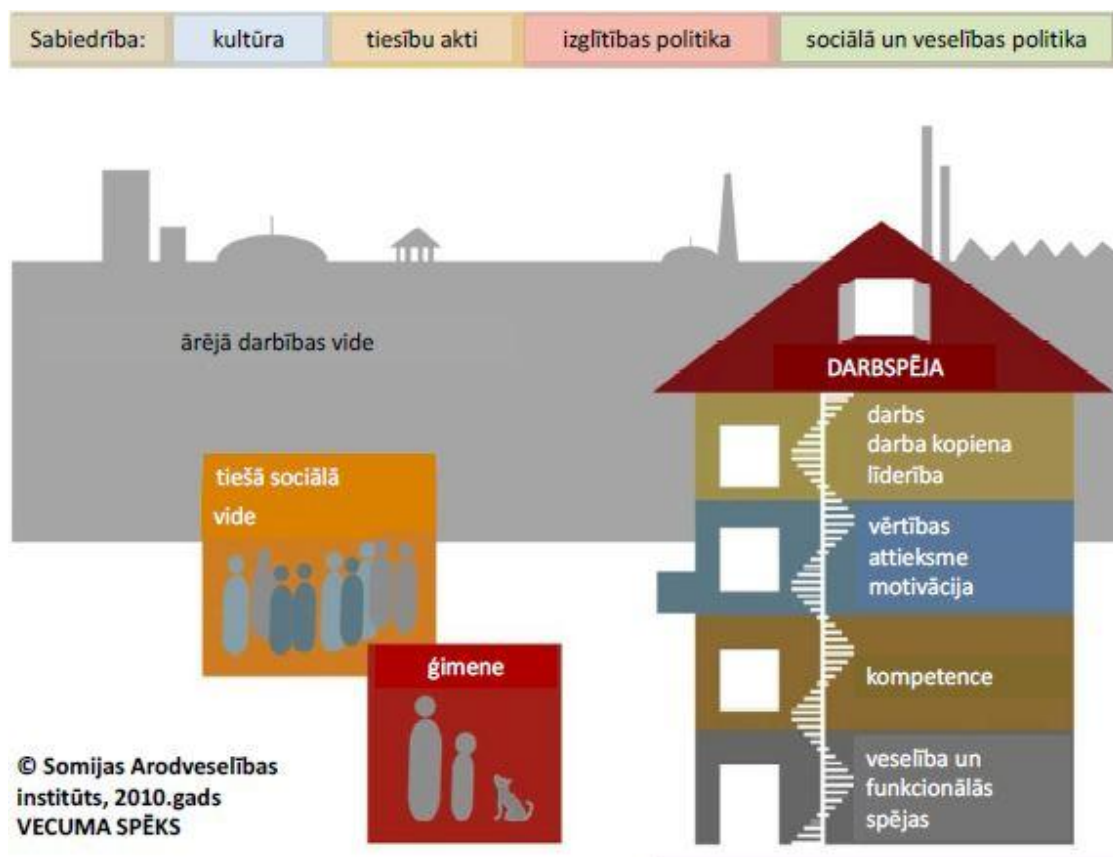
Pēdējos gados darbaspēju jēdziens ir piedzīvojis paradigmas maiņu. Sākotnēji būdams aplūkots ārpus darba konteksta, mūsdienu definīcijās darbaspējas tiešā veidā tiek attiecinātas uz sniegumu konkrētā darba prasību ietvaros. Proti, darbaspējas tiek aplūkotas kopveselumā – kā cilvēks un konkrētā situācija (darbs). Somu pētnieks P. A. Tenglands norāda, ka darbaspējas ietver amata kompetenci un veselību, kas nepieciešama šai kompetencei, kā arī amata tikumus (*occupational virtues*), kas nepieciešami darba uzdevumu veikšanai, pieņemot, ka šie uzdevumi ir saprātīgi, paveicami un darba apstākļi jeb vide ir atbilstoša [43].

Darbaspējas ir resurss, kas, neskatoties uz darbinieka novecošanos, tomēr var tikt pilnveidots, pateicoties pārdomātai un efektīvai darba aizsardzības politikai. J. Ilmarinens no Somijas Arodveselības institūta ir apkopojis būtiskākos faktorus darbaspēju saglabāšanai savā „darbspēju mājas” modelī [44] (skat. 1.4.1. att.).

No individuālo resursu aspekta būtiskākie faktori ir veselība, kompetence un vērtības (attieksmes un motivācija). Darba prasības ietver darba saturu, darba organizāciju, darba laiku, darba vidi un vadību/līderību. Individuālie, organizācijas un sociālie aspekti ir cieši saistīti. Četrstāvu māja ietver sekojošus stāvus, kam ir jābūt savstarpējā līdzsvarā:

- mājas pamats ir **veselība**, kas ietver fizisko, psiholoģisko un sociālo veselību;
- otrais stāvs ir amata izglītība, profesionālās un speciālās **kompetences**, kas nepieciešamas konkrētajā profesijā;
- trešajā stāvā atrodas darbinieka sociālās un morālās vērtības, ieskaitot ieguldījumu, ko darbinieks vēlas sniegt ar savu darbu;

- augšējo stāvu veido pats darbs, tā organizacionālā un fiziskā vide, uz ko vistiešākā ietekme ir uzņēmuma vadībai.



1.4.1. att. Darbspēju māja [44]

Teorētiskajā literatūrā tiek runāts arī par „pašuzvertajām darbaspējām” (*self-perceived workability*), proti, to, kā cilvēks pats uztver un vērtē savu spēju veikt darbu. Jāpiebilst, ka pazeminātas darbaspējas automātisko nenozīmē, ka cilvēks ir slikts darbinieks, taču tas norāda, cik daudz uzņēmums zaudē, ja tam ir nepieciešamas pilnas darbinieka darbaspējas [45].

Tādējādi, var secināt, ka darbaspējas ir faktors, kuram darba devējiem ir jāpievērš pastiprināta uzmanība, lai maksimāli sasniegtu uzņēmuma nospraustos mērķus un saglabātu darba produktivitāti.

## 2. IZMANTOTĀS METODES

Maģistra darba otrajā daļā, atsaucoties uz V. Kaļķa grāmatu par darba vides risku novērtēšanas metodēm [46], tiks sniegts īss teorētisks pārskats par risku novērtēšanas metodēm, kas tika izmantotas, veicot praktiskās daļas uzdevumus.

### 2.1. Somijas 5 baļļu metode vispārīgo risku novērtēšanai

Somijas 5 baļļu novērtēšanas matrica [46] tika izstrādāta Tamperes Tehnoloģiskajā universitātē (*Tampere University of Technology*) kvalitatīvai risku novērtēšanai pēc 5 baļļu sistēmas, kuras ietvaros tiek izvērtēts, cik bieži nodarbinātais ir pakļauts konkrētajam riskam un cik bīstams/kaitīgs ir attiecīgais risks nodarbināto drošībai un veselībai. Atbilstoši novērtējuma matricai tiek noteikta riska pakāpe un nepieciešamie pasākumi (skat. pielikumu Nr. 1).

Saskaņā ar Somijas 5 baļļu metodi, risku iedala sekojošās pakāpēs:

- nenozīmīgs risks (I) – riska novēršanas pasākumi un to dokumentēšana nav nepieciešami;
- pieņemams risks (II) – jāizvērtē, kādus pasākumus būtu iespējams veikt 6 – 12 mēnešu laikā un ar minimāliem ieguldījumiem;
- ciešamas risks (III) – ir nepieciešami riska samazināšanas pasākumi, kas jāveic 3 – 5 mēnešu laikā, ņemot vērā iespējamā kaitējuma sekas, nodarbināti skaitu un ekonomiskos apsvērumus;
- nozīmīgs risks (IV) – aizliegts veikt darbu, kamēr nav īstenoti riska samazināšanas vai novēršanas pasākumi, kas jāveic 1 – 3 mēnešu laikā; ja nav iespējas darbu pārtraukt, jālieto individuālie aizsardzības līdzekļi;
- neciešams risks (V) – riska samazināšanas vai novēršanas pasākumi jāveic nekavējoties, ja tas nav iespējams, darbs bīstamajā telpā vai zonā jāpārtrauc.

Šī maģistra darba ietvaros Somijas 5 baļļu metode tiek izmantota, lai noteiktu riska indeksu SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu termināla vilcienu sastādītāja amatam. Iegūtie rezultāti ir atspoguļoti maģistra darba trešajā daļā.

### 2.2. Darbspēju indeksa noteikšanas metode

Literatūrā norādīts [46], ka darbspēju indeksa (DI) noteikšana ir veids, kas ļauj darba devējam atklāt ar cilvēcisko faktoru saistītos trūkumus darba organizācijā – strādājošo resursu

samazināšanos saistībā ar vecumu, uzdevuma grūtības pakāpes pieaugumu, temporālo slodzi, strādājošo slimībām u.tml.

DI koncepcija tika izstrādāta Somijas Arodveselības institūtā (*Finnish Institute of Occupational Health*), un metodes pamatā ir specifiski kontroljautājumi, uz kuriem darbinieki sniedz atbildes, subjektīvi novērtējot savas garīgās un fiziskās spējas atbilstoši reitinga skalai.

DI noteikšanai pamatā tiek izmantotas 7 komponentes: (1) darbības (esošās attiecībā pret vislabākajām); (2) darbības attiecība pret uzdevuma prasībām (grūtības pakāpe); (3) diagnosticēto slimību skaits; (4) darba resursu pavājināšanās slimību dēļ; (5) prombūtne slimību dēļ pēdējos 12 mēnešos; (6) darbības prognoze vismaz 2 gadus uz priekšu; (7) garīgā darba spējas (mentālie resursi). Kopējā DI rangū tabulā darbības raksturo punktu skaits, kas var būt no 1 līdz 49, un kategorijas no I līdz IV, kur I (7 – 27 punkti) nozīmē sliktas darbības; II (28 – 36 punkti) – vidējas darbības; III (37 – 43 punkti) – labas darbības; un IV (44-49 punkti) – ļoti labas darbības.

Maģistra darba ietvaros darbības indeksu tika izmantots nedaudz modificētā veidā, kā atsevišķus kritērijus diversificējot subjektīvās darbības attiecībā pret fizisko un garīgo darba slodzi, kā arī ieviešot papildus kritērijus par slodzes plānojuma atbilstību individuālām spējām un darba kolektīva psihoemocionālo vērtējumu (savstarpējās attiecības, attiecības ar darba devēju, sociālā izolētība u.tml.) (skat. pielikumu Nr. 2). Tādējādi, kopējais maksimālais iespējamais punktu skaits modificētajā darbības indeksa testā ir 52 punkti ar sekojošu kategoriju atšifrējumu: I (9 līdz 29 punkti) – sliktas darbības; II (30 līdz 38 punkti) – vidējas darbības; III (39 līdz 45 punkti) – labas darbības; IV (46 līdz 52 punkti) – ļoti labas darbības.

Darbības indeksa tests maģistra darba pētījumā tiek izmantots, lai noskaidrotu saikni starp SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu terminālā aktuālajiem psihosociālajiem darba vides riskiem un dzelzceļa darbinieku darbības.

### **2.3. Psiholoģiskā klimata darba vidē novērtēšanas metode**

Literatūrā minēts [46], ka viena no izplatītākajām metodēm psihosociālo risku novērtēšanā ir psiholoģiskā klimata darba vidē novērtēšanas metode, kuras pamatā ir aptaujas anketa ar 13 jautājumiem, kur darbinieks ieraksta savu vērtējumu 5 baļļu skalas robežās (skat. pielikumu Nr. 3). Vērtējuma skala 5 – 4 – 3 norāda uz veselīga psiholoģiskā klimata pazīmēm, savukārt 3 – 2 – 1 atbilst neveselīgas psiholoģiskajam klimatam. Kopējais vērtējums ir robežās no 65 līdz 13 (65 līdz 52 punkti – veselīga atmosfēra kolektīvā; 13 līdz 26 punkti – psiholoģiski neveselīga atmosfēra). Apkopojot atbildes, var spriest gan par

psiholoģisko klimatu kolektīvā, gan par to, kas būtu jāuzlabo, lai radītu labvēlīgu psihoemocionālo gaisotni darba vietā.

Maģistra darba ietvaros psiholoģiskā klimata darba vidē novērtēšanas metode tiek izmantota, lai noteiktu, vai SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu terminālā valda labvēlīga vai nelabvēlīga psihoemocionālā gaisotne.

## **2.4. Aptauju un anketēšanas metodes**

Darbinieku aptaujām un rakstiskai anketēšanai ir būtiska nozīme psihosociālo, tajā skaitā emocionālo darba vides risku apzināšanai, izvērtēšanai un maksimālai iespējamo veselībai kaitīgo faktoru novēršanai. Autore piedāvā koncentrētu pārskatu par metodēm, kas maģistra darba ietvaros tiek izmantotas psihosociālo risku pētīšanai SIA „LDZ CARGO” reģionālā centra Kravu terminālā nodarbinātajiem.

### **2.4.1. Izdegšanas sindroma tests**

Izvērtējot darbinieku „izdegšanas sindromu”, darbā tika izmantots Amerikas Savienotajās Valstīs (ASV) izstrādāts tests par cilvēka iekšējām emocionālām sajūtām un sava ķermeņa fiziskā stāvokļa izjūtām [46].

Testā respondentam jāatbild uz virkni jautājumu (skat. pielikumu Nr. 4), koncentrējoties tieši uz darba attiecībām, nevis savu sociālo vai personisko dzīvi. Testa jautājumi aptver tādus aspektus kā nogurumu, depresiju, labu pašsajūtu, fiziskā vai emocionālā iztukšojuma sajūtu, laimi, atstumtību, satraukumu, vilšanos, bezpalīdzību, bezcerību, optimismu, nemieru u.c., un iespējamo atbilžu diapazons svārstās no „nekad” – 1 punkts, līdz „vienmēr” – 7 punkti.

Testa atbilžu punkti tiek saskaitīti atsevišķi pa indivīda izjūtām un testa rezultāti tiek iegūti sekojošā kārtībā: (1) punkti uz personīgo novērtējumu apgalvojumiem Nr. 1, 2, 4, 5, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 21 kopsummā veido skaitli „A”; (2) punkti uz personīgo novērtējumu apgalvojumiem Nr. 3, 6, 19, 20 kopsummā veido skaitli „B”; (3) no skaitļa 32 tiek atņemta punktu summa „B”, iegūstot skaitli „C”; (4) saskaitot skaitļus „A” un „C” tiek iegūts skaitlis „D”; (5) izdalot skaitli „D” ar skaitli 21, tiek iegūts indivīda izsīkuma punktu skaits.

Minētā testa atbilžu interpretācija atkarībā no punktu skaita ir sekojoša: 1 – mūžīga eiforija (praktiski neiespējama); 2 līdz 3 – jūs jūtaties labi; 3 līdz 4 – jums jāpēta (jāizanalizē) savs darbs un dzīve, jānovērtē un jānosaka prioritātes, jāapsver iespējamās pārmaiņas; 4 un

vairāk – jūs jūtat izsīkumu vai garlaicību tādā pakāpē, ka jums kaut kas jādara, lai situāciju mainītu (varbūt jāmaina darbs).

#### **2.4.2. Stresa tests**

Izvērtējot darbinieku stresa līmeni, maģistra darbā tika izmantots ASV Ģimenes ārstu akadēmijas tests stresa līmeņa paškontrolei (skat. pielikumu Nr. 5). [48] Tests aptver plašu jautājumu loku par tādiem aspektiem kā nogurums un enerģijas trūkums, vēlme nākt uz darbu, emocionālā iztukšojuma sajūta, atbalsta trūkums, pārmērīgs pienākumu apjoms, iespēja kontrolēt savu darba laiku, nedrošība par nākotni, pesimisms, aizkaitināmība, apmierinājums ar veicamo darbu, grūtības koncentrēties, pasmieties par sevi, relaksēties, pieņemt patstāvīgus lēmumus vai nospraust sev reālus mērķus u.c., un iespējamo atbilžu diapazons svārstās no „vienmēr” – 4 punkti, līdz „nekad” – 1 punkts. Minimālais iegūstamais punktu skaits ir 20, maksimālais – 80. Jo vairāk punktu, jo lielāka iespēja, ka darbinieks ir stresā.

Šajā nodaļā aplūkotās psihosociālo risku novērtēšanas metodes – psiholoģiskā klimata darba vidē novērtēšanas metode, darbaspēju indeksa noteikšanas metode, izdegšanas sindroma tests un stresa tests pētījuma vajadzībām tika apkopoti aptaujas anketā (skat. pielikumu Nr. 6). Maģistra darba trešajā daļā tiks sīkāk atspoguļota pētījuma gaita un analizēti iegūtie rezultāti.

### 3. REZULTĀTI UN DISKUSIJA

Maģistra darba trešajā daļā tiek izklāstīts pētījuma dizains un organizācija, aprakstīta pētījuma bāze un prezentēti iegūtie rezultāti un diskusija.

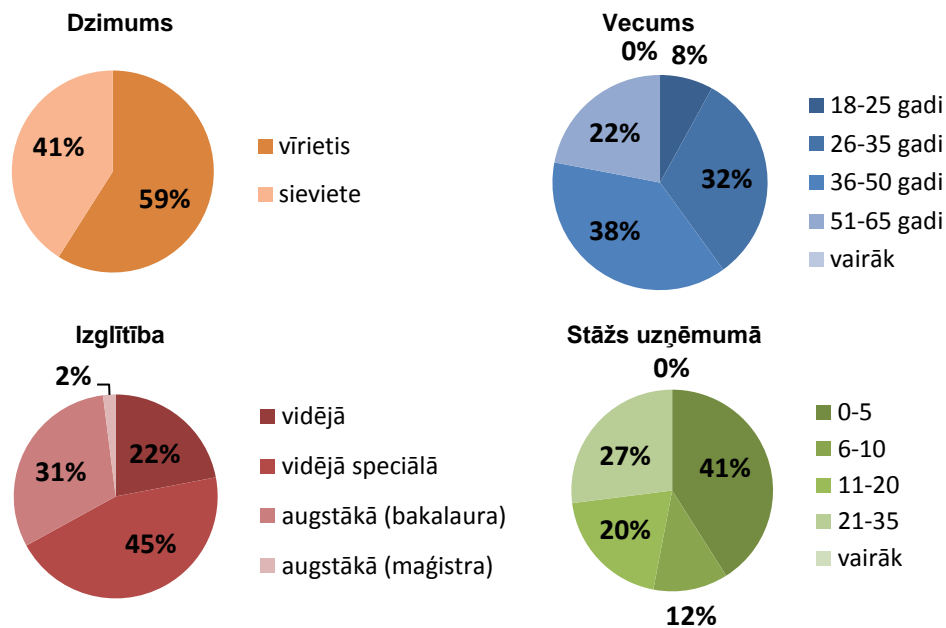
#### 3.1. Pētījuma dizains un organizācija

Maģistra darba pētījums tika veikts SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu terminālā ar mērķi noskaidrot psihosociālos riskus, kam ir pakļauti dzelzceļa darbinieki, un analizēt to ietekmi uz nodarbināto darbaspējām, kā arī, balstoties uz pētījuma rezultātiem, izstrādāt rekomendācijas un veselības veicināšanas pasākumus psihosociālo darba vides risku mazināšanai SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionāla centra Kravu terminālā.

Pētījuma vajadzībām tika izvēlētas metodes, kas sīkāk aplūkotas šī maģistra darba otrajā daļā – Somijas 5 baļļu metode vispārējo risku novērtēšanai, darbaspēju indeksa noteikšanas metode, psiholoģiskā klimata darba vidē novērtēšanas metode, kā arī darbinieku aptauja, kas ietver stresa testu un izdegšanas sindroma testu. Tādējādi, tika nodrošināta pētījuma metožu triangulācija, proti, pētījuma rezultāti balstās gan uz pētījuma autores veiktajiem novērojumiem ar Somijas 5 baļļu metodes palīdzību, gan uz pašu nodarbināto vērtējumu, kas iegūts ar anketēšanas palīdzību. Pētījuma ietvaros tika izstrādāta anketa (skat. pielikumu Nr. 6), kurā ietverti jautājumi atbilstoši psiholoģiskā klimata darba vidē novērtēšanas metodei, darbaspēju indeksa noteikšanas metodei, izdegšanas sindroma tests, stresa tests, kā arī jautājumu bloks vispārējai darba vides risku novērtēšanai uzņēmumā.

Pētījuma vajadzībām netika veidota izlase, tā vietā tika pieņemts lēmums kā pētījuma bāzi iesaistīt visus SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu termināla darbiniekus, lai gūtu pilnīgāku priekšstatu par pētāmo problēmu un pētījuma rezultāti būtu maksimāli valīdi, ticami un pietuvināti pastāvošajai realitātei uzņēmumā. Pētījums tika veikts 2016. gada pavasarī, un tā bāzi veido 90 SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu termināla darbinieki, kas pārstāv tādas profesijas kā preču kasieri, vilcienu pieņēmēji, vilcienu sastādītāji, nodošanas kantora operatori, principāli, tehnoloģiskā centra operatori, manevru dispečeri.

Pētījuma dalībnieku demogrāfiskie dati ir atainoti 3.1.1. attēlā.



3.1.1. att. Pētījuma dalībnieku demogrāfiskie dati

Analizējot 3.1.1. attēlā atspoguļotos datus, jāsecina, ka SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu terminālā nodarbināto sieviešu un vīriešu proporcija ir gandrīz līdzvērtīga, ar nedaudz izteiktāku sieviešu īpatsvaru. Tas ir izskaidrojams ar faktu, ka SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu terminālā ir diezgan ievērojams biroja darbinieku īpatsvars (tādās profesijās kā preču kasieri, tehnoloģiskā centra operatori, nodošanas kantora operatori, principāli) un mazāk ir nodarbināto, kas strādā tieši uz sliežu ceļiem vai to tuvumā. Vairāk nekā puse SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu termināla darbinieku ir vecumā virs 35 gadiem, aptuveni trešdaļa nodarbināto pieder vecuma grupai no 26 līdz 35 gadiem. Jāatzīmē, ka jauniešu (18 – 25 gadi) īpatsvars uzņēmumā ir vairāk nekā uz pusi mazāks par pirmspensijas vecuma (51 – 65 gadi) nodarbināto skaitu. Iegūtie dati norāda uz nepieciešamību, izvērtējot darbaspēju indeksa rezultātus, ņemt vērā atklātās darbinieku vecuma proporcijas, jo vecums ir viens no noteicošajiem rādītājiem, kas ietekmē cilvēka darbības spējas.

Analizējot respondentu izglītības rādītājus, jāsecina, ka divas trešdaļas darbinieku ir ar vidējo vai vidējo speciālo izglītību un maģistra grādu ieguvuši vien 2% SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu termināla nodarbināto. Jāatzīmē, ka saskaņā ar pētījuma datiem 41% nodarbināto uzņēmumā ir nostrādājuši vien mazāk par sešiem gadiem, kas norāda uz izteiktu kadru mainības tendenci. Lai noteiktu tās iemeslus, bez šaubām, ir nepieciešams dziļāks pētījums, taču, ņemot vērā, ka atalgojums VAS „Latvijas dzelzceļš” struktūrvienībās ir samērojams ar vidējo atalgojumu valstī un nav vērtējams kā izteikti zems, iespējams, daļa iemeslu kadru mainībai varētu būt saistīti ar tādiem aspektiem kā darba slodze, darba apstākļi,

profesionālie darba vides riski un darbinieku darbības. Taču šīs sakarības dziļāka izpēte varētu būt pamats nākamajiem pētījumiem darba drošības un veselības aizsardzības jomā uzņēmumā.

### **3.2. Somijas 5 baļļu metodes vispārīgo risku novērtēšanai rezultāti**

SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu termināla vispārējo risku novērtēšanai darba vidē un darbvietās izmantota Somijas 5 baļļu metode. Daugavpils Kravu termināls izpilda vagonu padošanas un vilcienu formēšanas operācijas atbilstoši formēšanas plānam, veic vietējo vagonu padošanu uz pievedceļiem un novākšanu no tiem. Kravu termināls veic sastāvu komerc- un tehnisko apskati, kā arī vagonu sagatavošanu kravu operācijām un vagonu atkāpes remontu. Tiek veikti papildus tehniskie darbi: vagonu tīrīšana un mazgāšana, vagonu sagatavošana iekraušanai, graudu un cukura pārvadāšanai, atkabināto vagonu un hoperu dozatoru lokveida maršrutu kārtējie remontu; refrižeratoru ritošā sastāva ekipēšana.

Daļa no Daugavpils Kravu termināla darbiniekiem ir aizņemta darbos sliežu ceļa zonā – paaugstinātas bīstamības joslā; citi šķērso sliežu ceļus atsevišķu darbu izpildīšanai vai ejot uz savu darba vietu. Visiem darbiniekiem pastāv iespēja būt traumētiem ar dzelzceļa ritošo sastāvu, kas nozīmē bīstamas sekas darbinieku veselībai un dzīvībai. Somijas 5 baļļu metodes izmantošana ļauj noteikt traumatisma risku (dzelzceļa ritoša sastāva uzbraukums) kā nozīmīgu risku ( $R_i = Q4 \cdot p3 = 12$ ) un kā riska pakāpi noteikt IV. Savukārt atbilstoši modificētajai K-3 metodei,  $EB5 \cdot S3 = 15$  (IV – nozīmīgs risks).

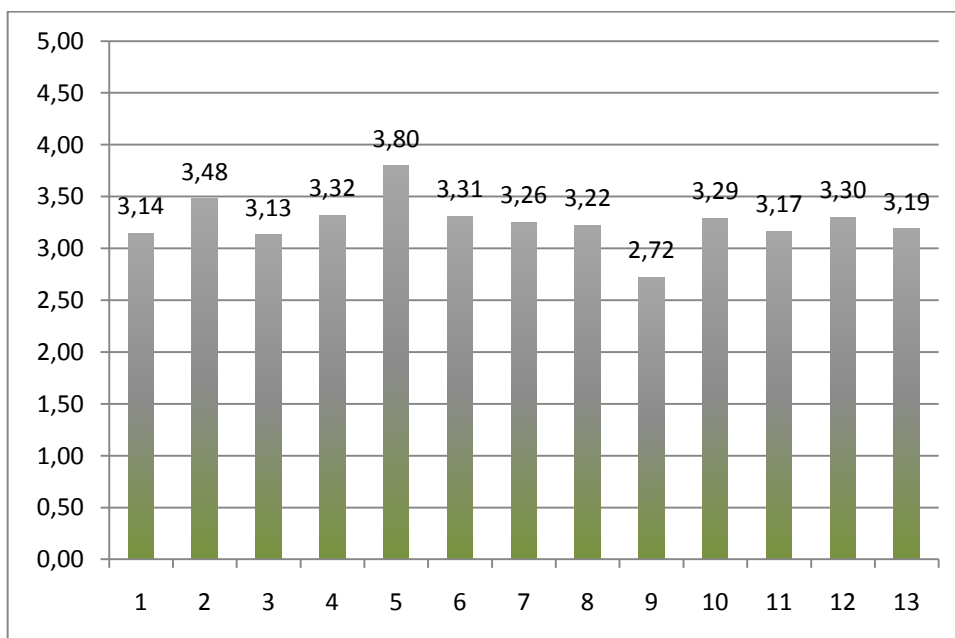
Aprēķinus pamato darba vides un pienākumu apraksts vienai no Daugavpils Kravu terminālā izplatītajām darbinieku amata grupām – vilcienu sastādītājam. Vilcienu sastādītāja darba uzkalna virsotnē ir darba vides faktori, kuri rada ritošo sastāva uzbraukšanas risku, jo vēl joprojām vagonu atkabināšanu uzbīdes laikā veic pats darbinieks ar rokām vai speciālo ierīci. Tāda tehnoloģija nenodrošina pilnīgu strādājošo vilcienu sastādītāju drošību, jo autosakabes ir konstruētas tā, ka tās var atvienot tikai tad, kad galvas saspīestas, un vilcienu sastādītājs ir spiests sekot vagoniem līdz ar paceltu atkabināšanas sviru rokās, kamēr vagoni nesāk ripot no uzkalna. Šajā laikā pastāv risks darbiniekam paklupt un nokrist zem riteņiem, kas šo darbu padara psiholoģiski saspringtu un tādu, kas prasa paaugstinātu koncentrāciju un uzmanību. Atbilstoši drošības prasībām vagonu atkabināšanas vietas balasta slānis ir paplašināts, ciets vai ar asfaltētu segumu un uzkalna uzbīdes daļas visā garumā var atrasties tikai bremzes kurpes plaukti un dakšas. Konstatētais risks šai amata grupai – IV nozīmīgs risks.

Atbilstoši Somijas 5 baļļu metodei IV riska indekss paredz sekojošus drošības pasākumus riska mazināšanai: darbu nedrīkst veikt, kamēr nav veikti pasākumi riska samazināšanā vai novēršanā; darbā jālieto individuālie aizsardzības līdzekļi; ja darbu nav iespējams pārtraukt, tad pasākumi jāveic 1 – 3 mēnešu laikā, atkarībā no riskam pakļauto darbinieku skaita. Rekomendācijas risku mazināšanai ietver sevī sekojošus ieteikumus: (1) noteikt vilcienu sastādītājam apmācības laiku amata apgūšanai; (2) uz apmācības laiku regulēt vilcienu sastādītāja darbu, lai tas noritētu kopā ar piedzīvojušu kolēģi; (3) kā būtisku apmācības daļu noteikt obligātas praktiskās nodarbības vismaz mēneša garumā; (4) nepieļaut manevru darba laikā manevru darba veikšanas tuvuma nepiederošu personu un darbinieku atrašanos.

### 3.3. Psiholoģiskā klimata novērtējuma rezultāti

Detalizētie ar psiholoģiskā klimata darba vidē novērtēšanas metodi iegūtie pētījuma rezultāti SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu termināla psiholoģiskā klimata raksturošanai ir apkopoti 3.3.1 attēlā.

Kā atspoguļots 3.3.1. attēlā, SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu termināla darbinieki, raksturojot psiholoģisko klimatu kolektīvā, pamatā sniedz vidējo novērtējumu – „3 balles”. Vidējais aritmētiskais vērtējums katrā no psiholoģisko klimatu raksturojošajām kategorijām ir apkopots 3.3.2. attēlā.



3.3.2. att. Psiholoģiskā klimata vidējie rādītāji SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu terminālā



### 3.3.1. att. Psiholoģiskā klimata novērtējums SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu terminālā

Analizējot 3.3.1. un 3.3.2. attēlā atspoguļotos pētījuma rezultātus, jāsecina, ka visaugstākos novērtējumus respondenti ir snieguši tādās kategorijās kā „mūsu darba kolektīvā jaunpienākušais drīzāk saskarsies ar labvēlību” (Nr. 5 – vidējais vērtējums 3,80 no 5 ballēm); „vairums no mums priecājas, kad rodas iespēja kontaktēties vienam ar otru” (Nr. 2 – vidējais vērtējums 3,48 no 5 ballēm). Ņemot vērā, ka saskaņā ar demogrāfiskajiem aptaujas datiem 41% no SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu termināla darbiniekiem strādā mazāk nekā sešus gadus, var secināt, ka pateicoties labvēlīgai

pieredzējušāko kolēģu attieksmei, jaunpienācēju iekļaušanās darba kolektīvā lielākoties norit gludi un bez izteiktas spriedzes.

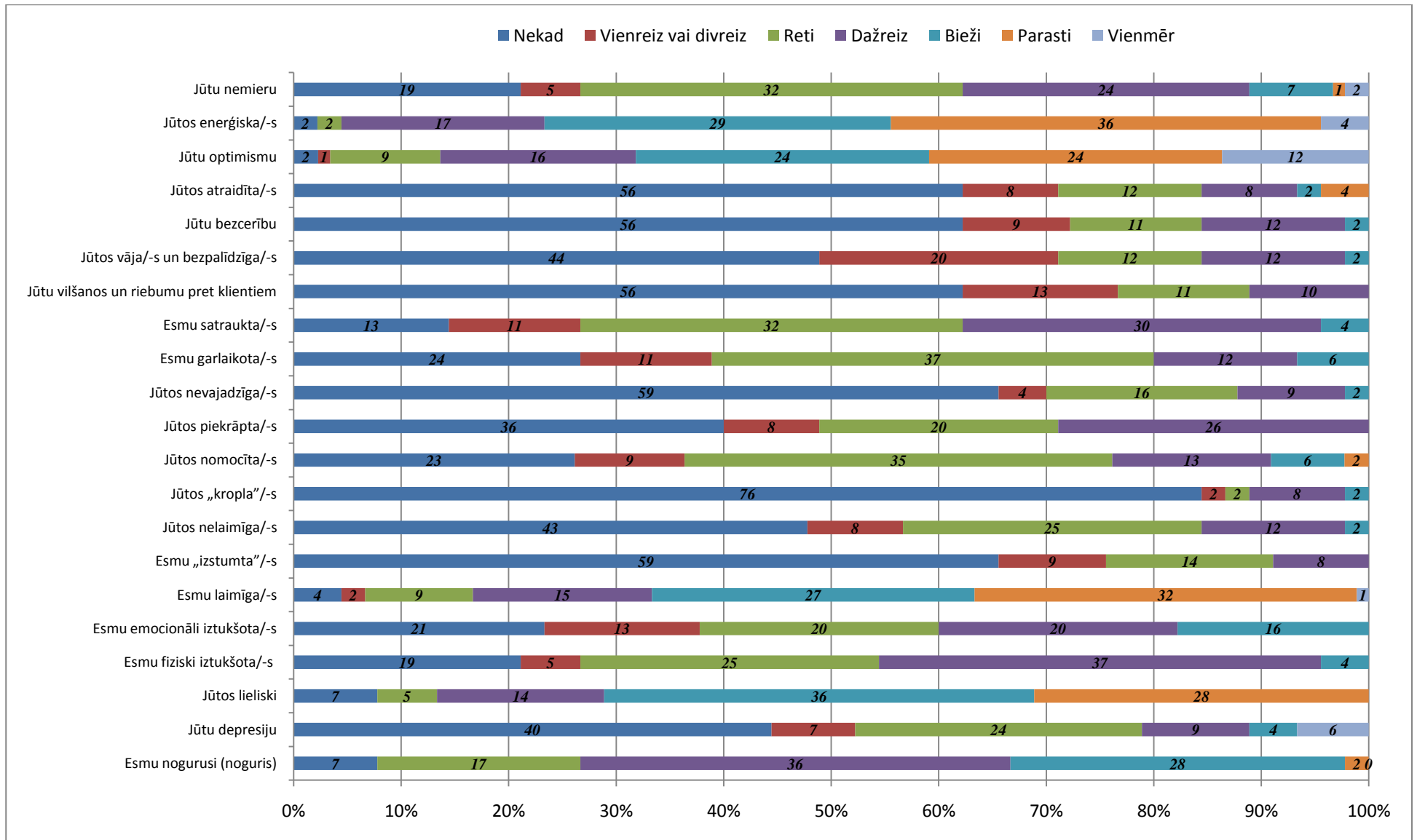
Izteikti zemākais vidējais novērtējums ar psiholoģiskā klimata darba vidē novērtēšanas metodi ir iegūts kategorijā „pēkšņs uzaicinājums pie priekšnieka vairumam nodarīnāto neizraisa negatīvas emocijas” (Nr. 9 – vidējais vērtējums 2,72 no 5 ballēm), lai gan to zināmā mērā atsver vidējais vērtējums 3,30 uz jautājumu Nr. 12, kas norāda, ka „priekšnieka ierašanās darbiniekiem izraisa pozitīvas emocijas”. Salīdzinoši zemāki rādītāji ir vērojami atbildēs uz jautājumu Nr. 3 („labvēlība un uzticības gaisotne prevalē mūsu lietišķajā saskarsmē” – vidējais vērtējums 3,13 no 5 ballēm) un jautājumu Nr. 1 („darba dienas sākumā es reti redzu kolēģus drūmā noskaņojumā” – vidējais vērtējums 3,14 no 5 ballēm).

Tomēr, neraugoties uz nelielajām svārstībām, kopējais ar psiholoģiskā klimata darba vidē novērošanas metodi iegūtais vērtējums (42,33 balles, pie nosacījuma, ka zemākais iespējamais punktu skaits saskaņā ar izmantoto metodiku ir 13 balles, bet augstākais – 65 balles) norāda, ka SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu terminālā psiholoģiskais klimats ir vērtējams kā vidēji veselīgs. Tādējādi, var secināt, ka steidzami preventīvie un kontroles pasākumi šajā SIA „LDZ CARGO” struktūrvienībā samilzušu psiholoģiskā klimata problēmu novēršanai nav akūti nepieciešami.

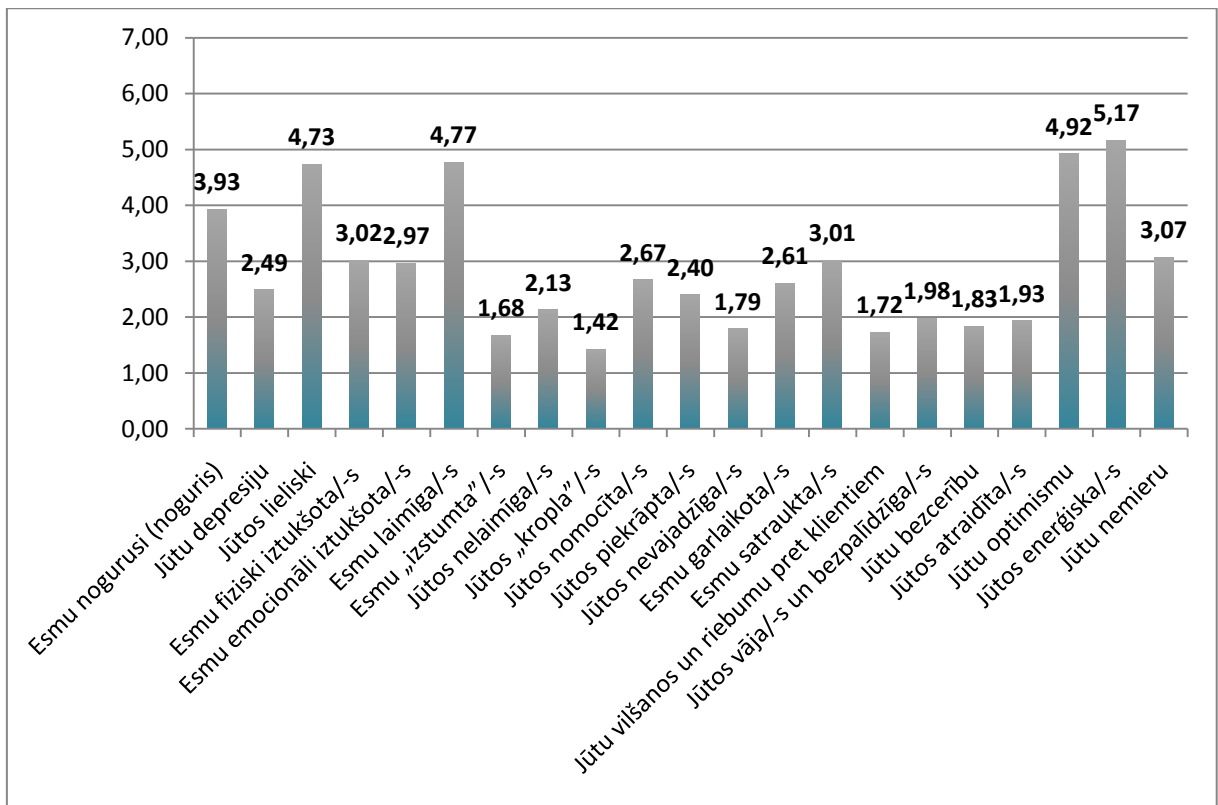
### **3.4. Izdegšanas sindroma testa rezultāti**

SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu terminālā iegūtie izdegšanas sindroma testa izvērstie rezultāti ir atspoguļoti 3.4.1. attēlā, savukārt testā iegūtie vidējie rādītāji ir apkopoti 3.4.2. attēlā. Saskaņā ar aprēķiniem, balstoties uz izdegšanas sindroma testa atslēgu, kas skaidrota šī maģistra darba otrajā daļā, izdegšanas sindroma rādītājs SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu terminālā ir **2,14**, kas atbilst labai pašsajūtai. Proti, iegūtie dati liecina, SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu termināla darbinieki necieš no izteikta izdegšanas sindroma.

Sīkāk aplūkojot izdegšanas sindroma testa rezultātus, var secināt, ka visaugstākie rezultāti iegūti atbildēs uz jautājumiem „jūtos enerģisks/-a” (vidējais rādītājs 5,17 punkti no 7 iespējamajiem), „jūtu optimismu” (vidēji 4,92 punkti), „esmu laimīga/-s (vidēji 4,77 punkti) un „jūtos lieliski” (vidēji 4,73 punkti). Vairāk nekā puse no respondentiem (attiecīgi 69%, 67%, 63% un 51%) uz šiem jautājumiem ir snieguši atbildes „bieži” un „parasti”.



3.4.1. att. Izvērstie izdegšanas sindroma testa rezultāti



3.4.2. att. Izdegšanas sindroma vidējie rādītāji SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu terminālā

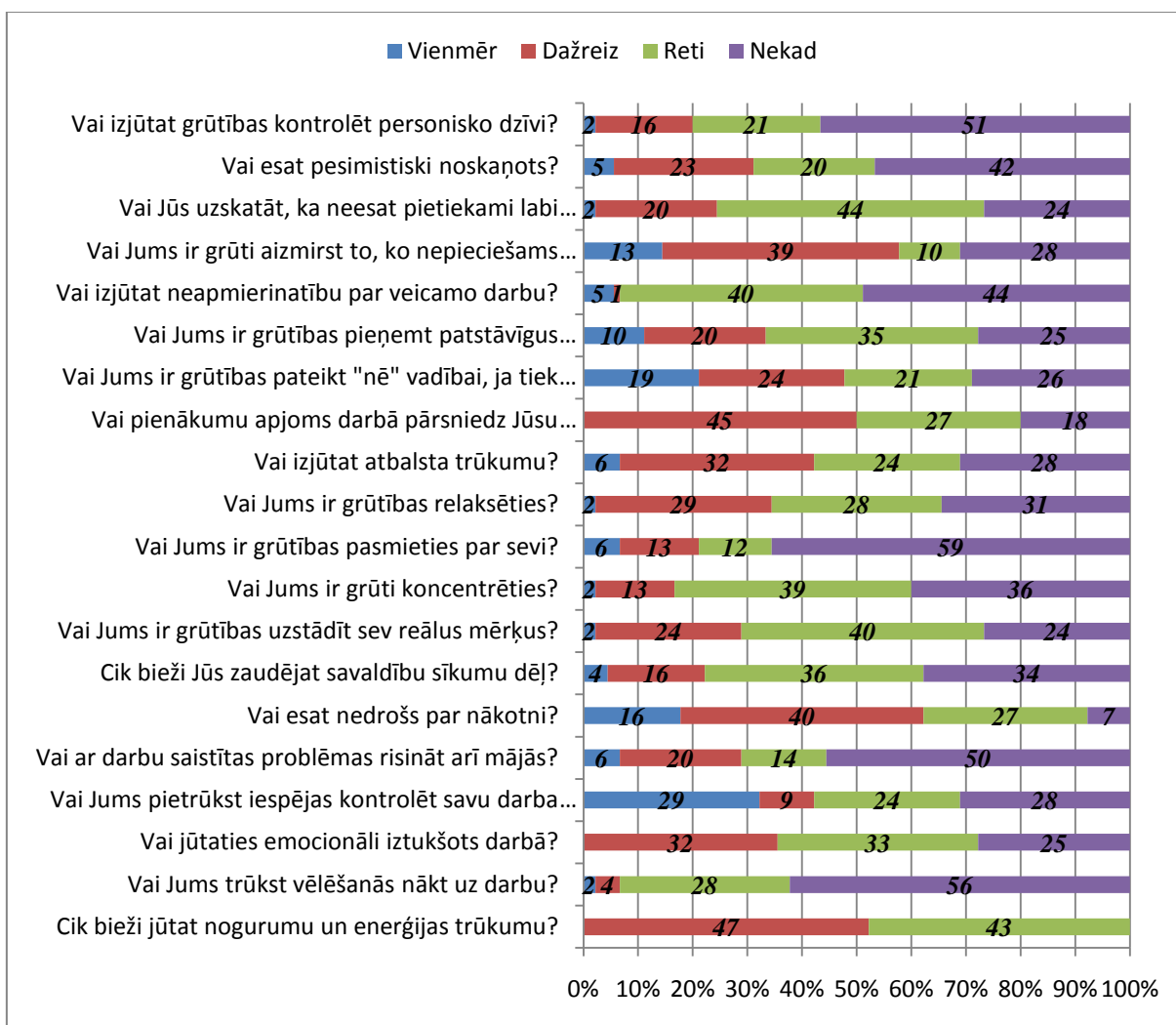
Nozīmīgākie negatīvie izdegšanas sindroma rādītāji, kas guvuši augstāko pētījuma dalībnieku novērtējumu, ir apgalvojumi „esmu nogurusi/-is” (vidēji 3,93 punkti no 7 iespējamajiem: 40% respondentu norāda „dažreiz”, 31% – „bieži”), „jūtu nemieru” (vidēji 3,07 punkti: 27% respondentu norāda „dažreiz”, 36% – „reti”, taču interesanti, ka tai pat laikā 21% – nekad), „esmu fiziski iztukšota/-s” (vidēji 3,02 punkti: 41% respondentu norāda „dažreiz”, 28% – „reti”, tomēr 21% – nekad) un „esmu emocionāli iztukšota/-s” (vidēji 2,97 punkti: 18% respondentu norāda „bieži”, pa 22% – „dažreiz” un „reti”, taču tai pat laikā 23% – nekad).

Iegūtie rezultāti ļauj secināt, ka SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu termināla darbiniekiem nozīmīgākie aspekti, kas norāda uz izdegšanas sindromu, ir nogurums, nemiers, kā arī fiziskais un garīgais iztukšojums. Kā iespējamie šo rādītāju cēloņi ir jāmin darbs maiņās, tai skaitā nakts darbs, darba monotonums, kā arī paaugstinātā atbildība, kas saistīta ar darbu sliekšņu ceļu zonā un kravu transporta uzskaitē. Nemiers var norādīt arī uz faktu, ka darbinieki, iespējams, ir norūpējušies par savu drošību uzņēmumā. Iegūtie rezultāti norāda uz nepieciešamību darba aizsardzības speciālistam stingrāk sekot līdzī atpūtas paužu reglamentētajam biežumam un to ievērošanai darbinieku vidū, ierosināt jautājumu par darba uzdevumu dažādošanu vai grafika rotāciju, lai izvairītos no pārslodzes un darba monotonuma,

kā arī intensīvāk informēt darbiniekus par darba drošības prasībām un instrukcijām uzņēmumā, lai sekmētu nodarbināto informētību un mazinātu ar neziņu saistīto nemieru.

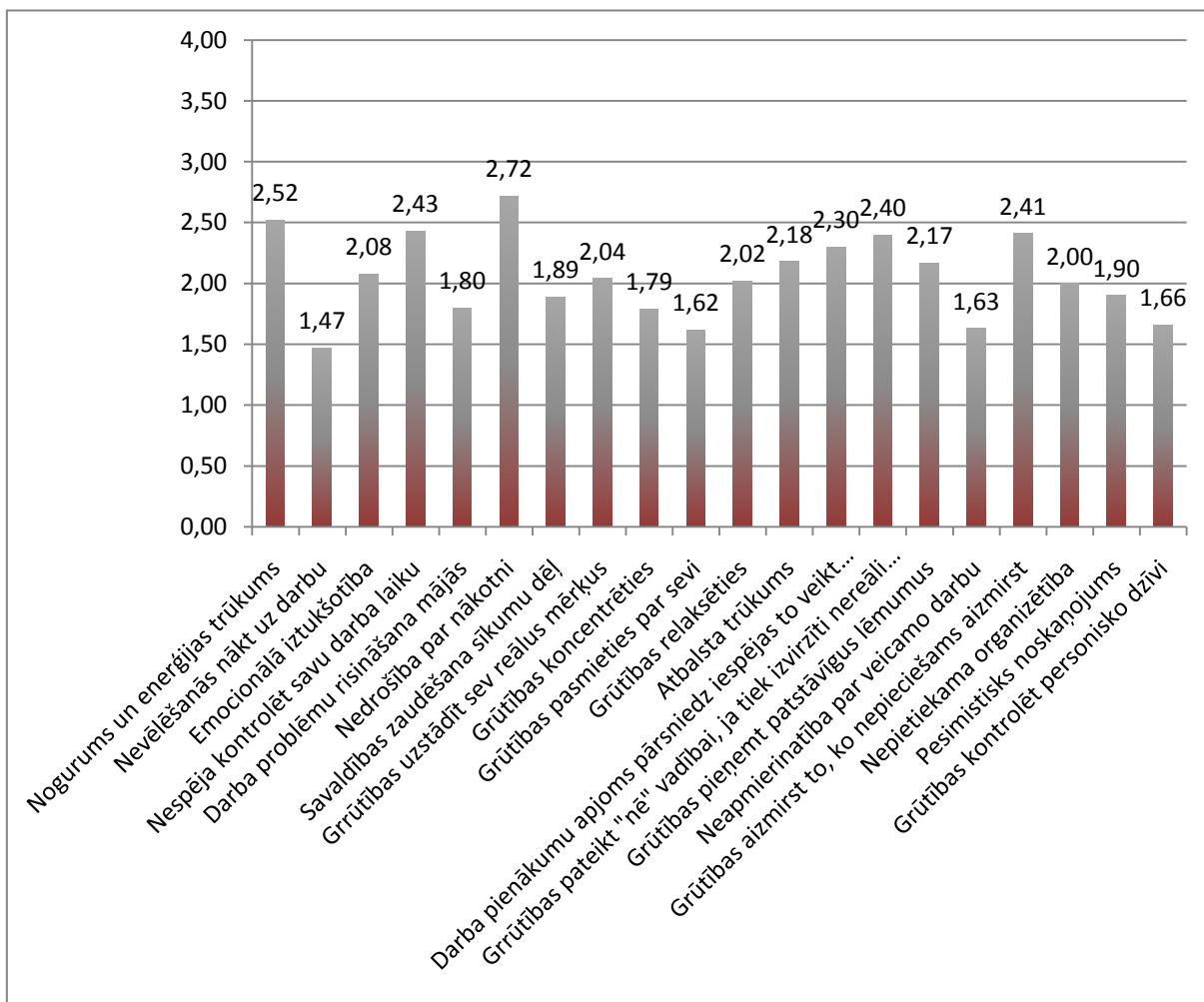
### 3.5. Stresa testa rezultāti

SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu terminālā iegūtie stresa testa izvērstie rezultāti ir atspoguļoti 3.5.1. attēlā, savukārt testā iegūtie vidējie rādītāji ir apkopoti 3.5.2. attēlā.



3.5.1. att. Izvērstie stresa testa rezultāti SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu terminālā

Saskaņā ar aprēķiniem, balstoties uz stresa testa atslēgu, kas skaidrota šī maģistra darba otrajā daļā, stresa rādītājs SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu terminālā ir **41 punkts** (kad minimālais iespējamais punktu skaits – 20, maksimālais – 80, vidējais iegūstamais rādītājs – 50). Proti, iegūtie dati liecina, SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu termināla darbinieku stresa līmenis ir zem vidējā rādītāja, kas ļauj stresa līmeni vērtēt kā salīdzinoši zemu.



3.5.2. att. Stresa testa vidējie rādītāji SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu terminālā

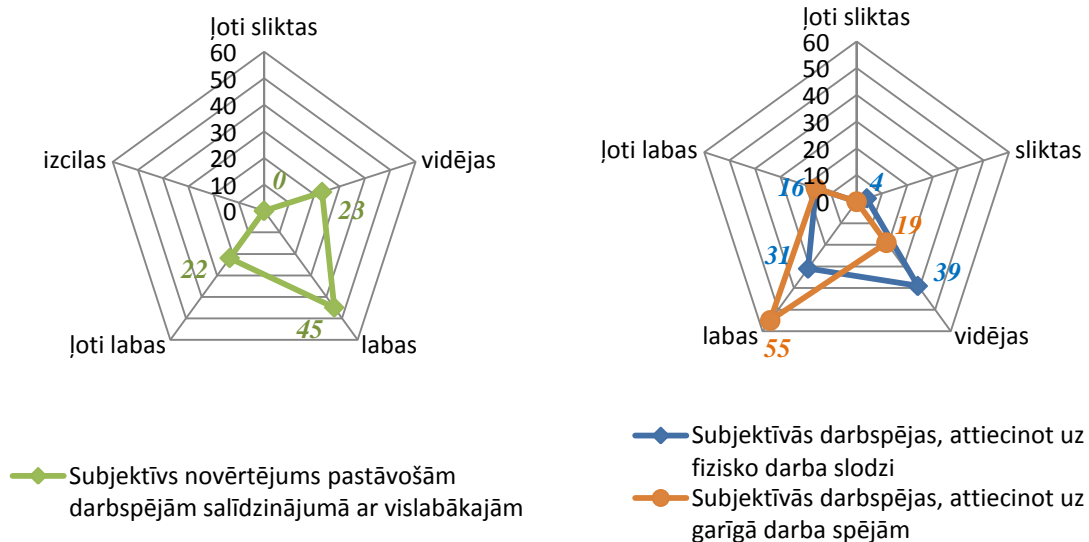
Sīkāk aplūkojot stresa testa rezultātus, var secināt, ka visaugstākie rezultāti iegūti atbildēs uz jautājumiem, kas norāda uz nedrošību par nākotni (vidējais rādītājs 2,72 punkti no 4 iespējamajiem: 62% respondentu norāda „dažreiz” un „vienmēr”), nogurumu un enerģijas trūkumu (vidēji 2,52 punkti: 47% respondentu norāda „dažreiz”, savukārt 43% – „reti”). Mazāk viennozīmīgi ir vērtējami rezultāti vairākās kategorijās, kur ir diezgan augsts vidējais stresa koeficients, taču pastāv izteikta viedokļu dažādība respondentu vidū. Tā, piemēram, attiecībā uz nespēju kontrolēt savu darba laiku, kur vidējais rādītājs ir 2,43 punkti, 32% respondentu norāda „vienmēr”, 27% – „reti”, taču 31% – „nekad”. Līdzīgi arī gadījumā ar jautājumu par grūtībām aizmirst to, ko vajadzētu aizmirst (vidēji 2,41 punkti): 58% respondentu norāda „dažreiz” un „vienmēr”, lai gan tai pat laikā 42% – „reti” vai „nekad”), kā arī grūtībām pateikt „nē” vadībai, ja tiek izvirzīti nereāli uzdevumi (vidēji 2,40 punkti): 48% respondentu norāda „dažreiz” un „vienmēr”, lai gan tai par laikā 52% atbild „reti” vai „nekad”).

Kā mazāk aktuāls stressors aptaujāto respondentu vidū minama neapmierinātība ar veicamo darbu (vidējais rādītājs 1,63 no 4 iespējamajiem) un grūtības kontrolēt personisko dzīvi (vidējais rādītājs 1,66), attiecīgi 93% un 81% respondentu šo stresoru aktualitāti vērtē ar „reti” vai „nekad”. Tāpat 93% respondentu „reti” vai „nekad” izjūt nevēlēšanos nākt uz darbu (vidējais rādītājs 1,47) vai neapmierinātību ar veicamo darbu (vidējais rādītājs 1,63). Turklāt 66% respondentu nekad neizjūt grūtības pasmieties par sevi.

Iegūtie stresa testa dati ļauj secināt, ka SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu terminālā aktuālākie stresori ir nedrošība par nākotni, kā arī nogurums un enerģijas trūkums. Šie rezultāti sasaucas ar izdegšanas sindroma testā gūto ainu, kur respondentu atbilde izteiktāk norāda tieši uz aspektiem, kas saistīti ar nogurumu un nemieru, kura cēlonis, cita starpā, varētu būt meklējams arī nedrošībā par savu nākotni uzņēmumā. Stresa tests par aktuālu izvirza arī jautājumu par darbinieka spējām kontrolēt savu darba laiku un noslodzi, nepieciešamības gadījumā atzīstot vadītājam, ka darbiniekam izvirzītie uzdevumi pārsniedz viņa iespējas tos paveikt. Tas aktualizē vajadzību pēc elastīgāka darba grafika un efektīvākas komunikācijas, mazinot barjeras starp vadības un administratīvo personālu un ierindas darbiniekiem. Darba aizsardzības speciālistam ir rekomendējams regulāri vērtēt slodzes, kam pakļauti SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu terminālā strādājošie, ne tikai lai mazinātu darbinieku fizisko nogurumu, bet arī psiholoģisko un garīgo noslodzi.

### **3.6. Darbspēju indeksa testa rezultāti**

SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu terminālā darbspēju indekss tika noteikts ar darbspēju testa palīdzību, kas ietver tādus rādītājus kā subjektīvais darbspēju novērtējums salīdzinot ar vislabākajām, subjektīvās darbspējas, vērtējot fizisko un garīgo darba slodzi, prombūtne darbā slimību dēļ pēdējo gadu laikā, diagnosticēto slimību skaits pēdējos piecos gados, darba slodzes plānojuma atbilstība darbinieka individuālajām spējām, darba kolektīva psihoemocionālais vērtējums un darbinieka personiskā prognoze darbspējām vismaz divus gadus uz priekšu. Iegūtie rādītāji par subjektīvajām darbspējām, salīdzinot ar vislabākajām, un attiecībā pret fizisko un garīgo darba slodzi ir atspoguļoti 3.6.1. attēlā.

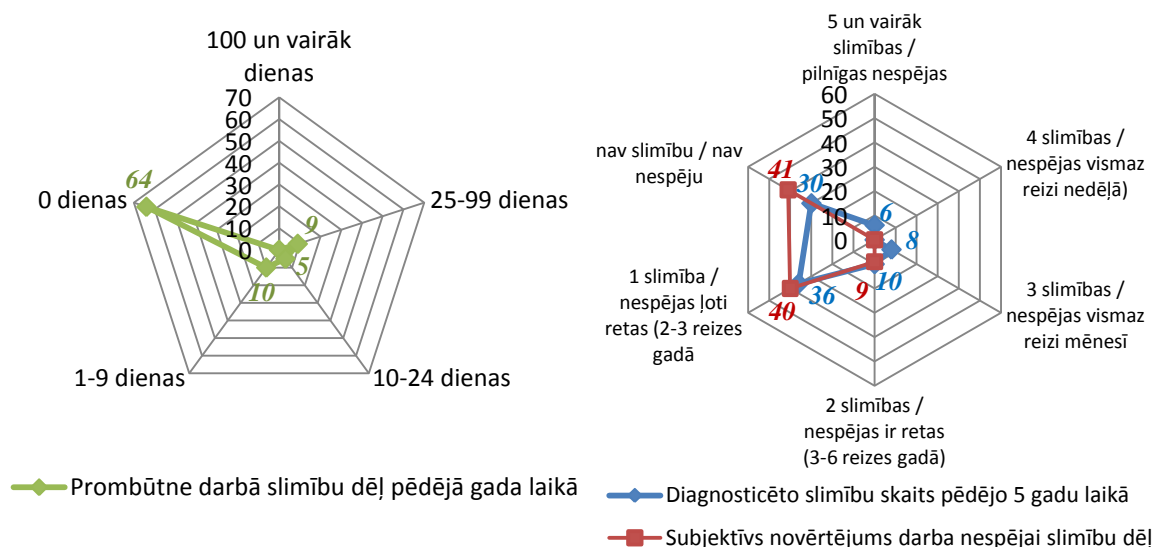


### 3.6.1. att. Subjektīvās darbaspējas salīdzinot ar vislabākajām un attiecinot pret fizisko un garīgo darba slodzi

Iegūtie rezultāti norāda, ka 50% (n = 45) aptaujāto SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu termināla darbinieku savas darbaspējas attiecībā pret ideālajām vērtē kā labas, kamēr viena ceturtdaļa darbinieku – kā vidējas, bet otra ceturtdaļa – kā ļoti labas. Tādējādi, vidējais darbaspēju indeksa rādītājs SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu termināla darbiniekiem šajā kategorijā ir 6,2 balles, kas atbilst labām darbaspējām.

Analizējot aptaujāto darbinieku subjektīvo darbaspēju vērtējumu attiecībā pret fizisko un garīgo darba slodzi, jāsecina, ka attiecībā uz fizisko darba slodzi 43% (n = 39) respondentu savas fiziskās darbaspējas vērtē kā vidējas, 34% (n = 31) kā labas, bet 18% (n = 16) kā ļoti labas. Tikai 5% darbinieku (n = 4) savām fiziskajām darbaspējām ir snieguši vērtējumu „sliktas”. Tādā veidā vidēji fiziskās darbaspējas SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu termināla darbiniekiem ir vērtējams kā labas (3,97 balles). Vēl pozitīvāka aina ir vērojama subjektīvajā darbaspēju vērtējumā attiecībā pret garīgo darba slodzi – 61% (n = 16) respondentu savas garīgās darbaspējas vērtē kā labas, 18% respondentu (n = 16) pat kā ļoti labas, bet 21% respondentu (n = 19) kā vidējas. Vidējais garīgo darbaspēju rādītājs SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu termināla darbiniekiem ir 4,0 balles, kas atbilst labām darbaspējām. Var secināt, ka SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu termināla darbiniekiem ir nedaudz lielāka pārliecība par savām spējām veikt darba pienākumus, kas saistīti ar garīgo darbu, salīdzinot ar fizisko, taču atklātās atšķirības nav tik nozīmīgas, lai aktualizētu nepieciešamību pēc tūlītējiem un ārkārtējiem veselības aizsardzības pasākumiem nodarbināto fizisko darbaspēju stiprināšanai vai fiziskās slodzes prasību pārskatīšanai.

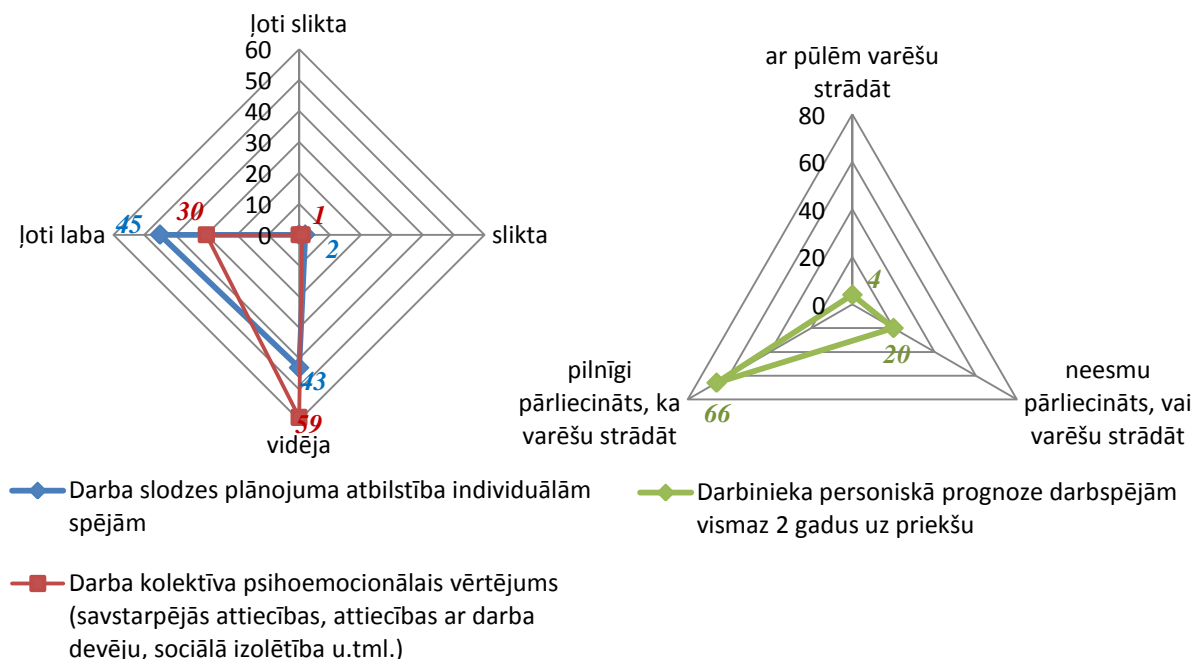
Pētījuma gaitā iegūtie darbaspēju indeksa rādītāji, kas saistīti ar darba nespēju, diagnosticētajām slimībām un prombūtni slimību dēļ ir apkopoti 3.6.2. attēlā.



### 3.6.2. att. Darba nespēja slimības dēļ, diagnosticēto slimību skaits un subjektīvais novērtējums prombūtnei slimību dēļ pēdējā gada laikā

Analizējot darbaspēju indeksa rādītājus, kas saistīti ar darba nespēju, diagnosticētajām slimībām un prombūtni slimību dēļ, jāsecina, ka trešdaļai respondentu ( $n = 30$ ) pēdējo piecu gadu laikā nav diagnosticētu slimību, bet 40% darbinieku konstatēta tikai viena saslimšana. Šo pozitīvo tendenci apstiprina arī dati par prombūtni slimību dēļ pēdējā gada laikā – 71% darbinieku ( $n = 64$ ) nav bijis prombūtni slimības dēļ, kamēr 11% ( $n = 10$ ) saslimšanu dēļ kavējuši no 1 līdz 9 darba dienām. Salīdzinot faktisko realitāti ar aptaujāto darbinieku subjektīvo novērtējumu darba nespējais slimību dēļ, atklājas līdzīga aina. Proti, 46% ( $n = 41$ ) aptaujāto nodarbināto atzīst, ka viņi necieš no darbnespējas slimību dēļ, un gandrīz tikpat respondentu (44% jeb  $n = 40$ ) nespējas ir ļoti retas (2 līdz 3 reizes gadā). Kopumā jāsecina, ka SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu termināla darbinieku veselības rādītāji darbaspēju indeksa kontekstā ir vērtējami kā ļoti pozitīvi, kas norāda, ka, neskatoties uz darba slodzi, maiņu darbu un citiem dzelzceļa nozarei raksturīgajiem riskiem, vairumam darbinieku veselības problēmas nav kļuvušas par traucējošu un darbaspējas pazeminošu apstākli.

3.6.3. attēlā ir apkopoti darbaspēju indeksa rādītāji, kas saistīti ar darba slodzes plānojamu, kolektīva psihoemocionālo vērtējumu un personisko darbaspēju prognozi tuvākajiem gadiem.



### 3.6.3. att. Darba slodzes plānojums, kolektīva psihoemocionālais vērtējums un darbinieka personiskā prognoze darbaspējām vismaz 2 gadus uz priekšu

Analizējot iegūtos datus par darba slodzes plānojuma atbilstību nodarbināto individuālajām spējām, jāsecina, ka SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu termināla darbinieki to gandrīz līdzvērtīgās proporcijās novērtējuši kā vidēju (48% jeb  $n = 43$ ) vai ļoti labu (50% jeb  $n = 45$ ). Savukārt darba kolektīva psihoemocionālā vērtējuma rādītāji ir nedaudz vairāk vērsti vidējā virzienā – divas trešdaļas respondentu (65% jeb  $n = 59$ ) to novērtējuši kā vidēju, kamēr viena trešdaļa (33% jeb  $n = 30$ ) kā ļoti labu. Šī tendence sasaucas ar rezultātiem, kas iegūti ar psiholoģiskā klimata darba vidē novērtēšanas metodi, kur psiholoģiskais klimats darba vietā tika novērtēts kā „vidējs”, turklāt tuvāks maksimālajam, nevis minimālajam rādītājam. Tas ļauj secināt, ka SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu terminālā valda vidēji labvēlīgs psiholoģiskais klimats un attiecības ar kolēģiem un vadību, kas nerada izteikti negatīvu iespaidu uz nodarbināto darbaspējām. Izvērtējot aptaujāto respondentu personisko subjektīvo prognozi darbaspējām tuvākajiem gadiem, jāsecina, ka 73% ( $n = 66$ ) respondentu atzīst, ka ir pilnīgi pārliecināti par savu spēju strādāt arī tuvākajā nākotnē. Tai pat laikā 22% ( $n = 20$ ) aptaujāto izteikuši bažas par to, vai varēs strādāt arī turpmāk, kamēr 5% ( $n = 4$ ) atzinuši, ka varēs strādāt tikai ar pūlēm. Zināmā mērā šie rezultāti ir izskaidrojami ar respondentu demogrāfiskajiem rādītājiem – 22% aptaujāto ir vecumā no 51 līdz 65 gadiem, tādēļ pārliecības trūkums par savām darbaspējām ilgtermiņā, iespējams, varētu būt saistīts ar tuvojošos pensijas vecumu. Jāsecina, ka pētījumā noskaidrotā SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu termināla darbinieku prognoze savām darbaspējām nākotnē norāda uz nepieciešamību darba aizsardzības speciālistam veikt

regulāras darbinieku aptaujas par viņu veselības stāvokli un darbaspējām, lai laikus diagnosticētu iespējamās negatīvās tendences un vajadzības gadījumā piedāvātu atbilstošus veselību veicinošus pasākumus.

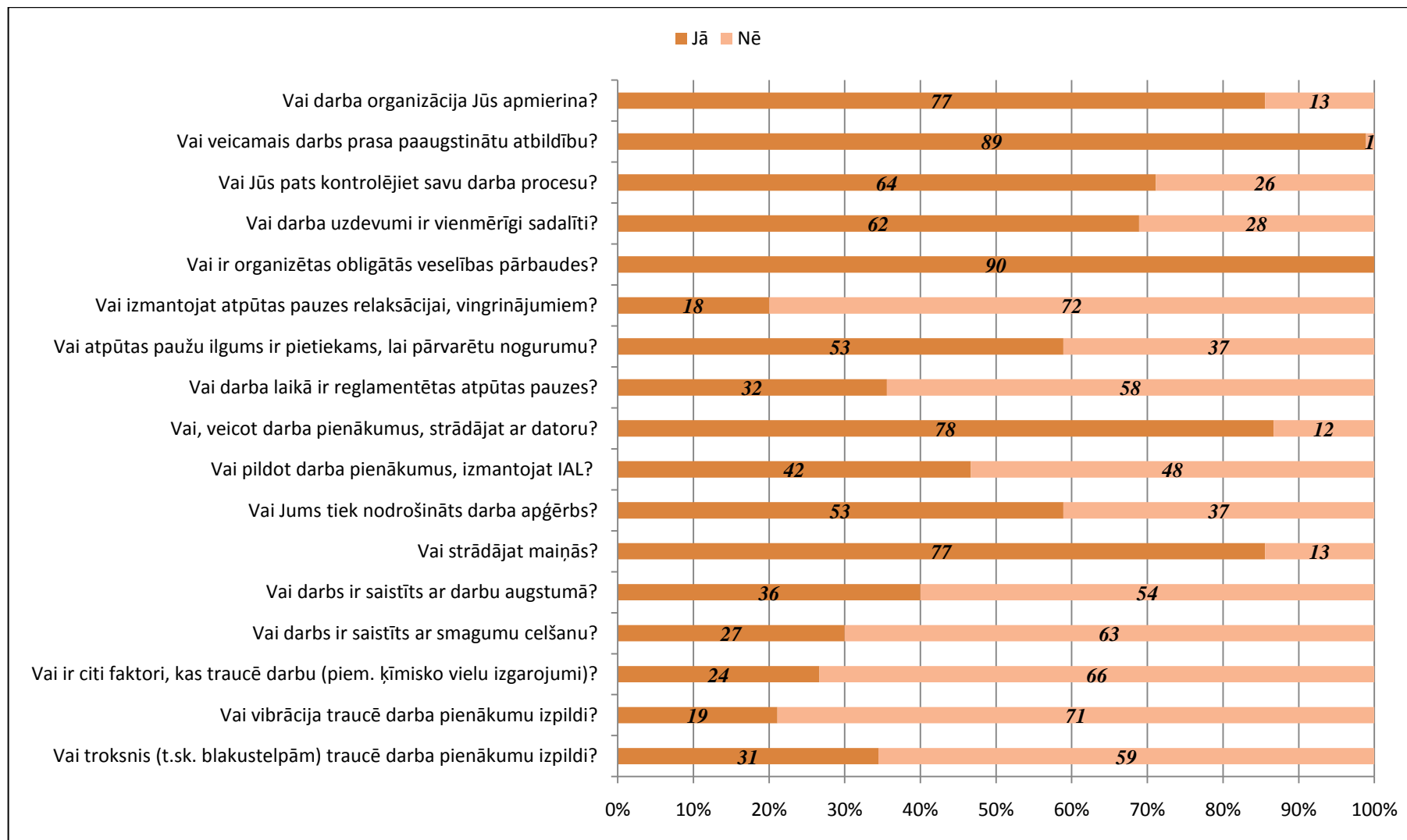
Kopumā, balstoties uz pētījumā iegūtajiem datiem, SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu termināla darbinieku darbaspēju indekss tika aprēķināts kā 41,20 balles, kas saskaņā ar metodiku atbilst III kategorijai (labas darbaspējas). Taču nevajadzētu aizmirst, ka darbs dzelzceļa transporta jomā tomēr ir saistīts ar īpašu risku, tādēļ ir būtiski noteikt ne tikai nodarbināto subjektīvo darbaspēju vērtējumu, bet arī kompleksi izvērtēt gan psihosociālos, gan citus darba vides riskus, kas varētu ilgtermiņā negatīvi ietekmēt SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu termināla darbinieku darbaspējas. Šāds plašāks novērtējums ārpus maģistra darbā jau aplūkoto psihosociālo darba vides risku loka, balstoties uz anketēšanā iegūtajiem datiem, tiek sniegts maģistra darba nākamajā apakšnodaļā.

### **3.7. Anketēšanas rezultāti: darba vides riski SIA „LDZ CARGO”**

#### **Daugavpils reģionālā centra Kravu terminālā**

Pilnīgākas un daudzpusīgākas ainas iegūšanai līdztekus psihosociālajiem darba vides riskiem maģistra darba ietvaros tika pētīti arī vispārējie SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu termināla darba vides riski un darba apstākļi. Tas tika veikts, pētījuma instrumenta (aptaujas anketas) noslēguma daļā ietverot jautājumus par darba organizāciju uzņēmumā ar mērķi noteikt iespējamās sakarības starp vispārējiem un psihosociālajiem darba vides riskiem un dzelzceļa darbinieku darbaspējām.

Analizējot iegūtos rezultātus (skat. 3.7.1. att.), jāsecina, ka viens no būtiskākajiem faktoriem, kam ir ietekme uz SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu termināla darbinieku pakļautību psihosociālajiem darba vides riskiem, ir darbs paaugstinātas atbildības apstākļos (to atzinuši 99% aptaujāto darbinieku), kā arī maiņu darbs, jo 86% aptaujāto respondentu (n = 77) norādījuši, ka strādā maiņās. Lai gan 86% respondentu atzinušo, ka viņus apmierina darba organizācija, satraucoši ir vērtējams fakts, ka tikai 36% aptaujāto darbinieku ir informēti, ka darba laikā ir reglamentētas atpūtas pauzes, tikai 20% (n = 18) respondentu atpūtas pauzes izmanto relaksācijas vingrinājumiem, 41% (n = 37) darbinieku atzīst, ka atpūtas paužu ilgums nav pietiekams, lai pārvarētu nogurumu, un 31% (n = 28) piebilst, ka darba uzdevumi nav vienmērīgi sadalīti.



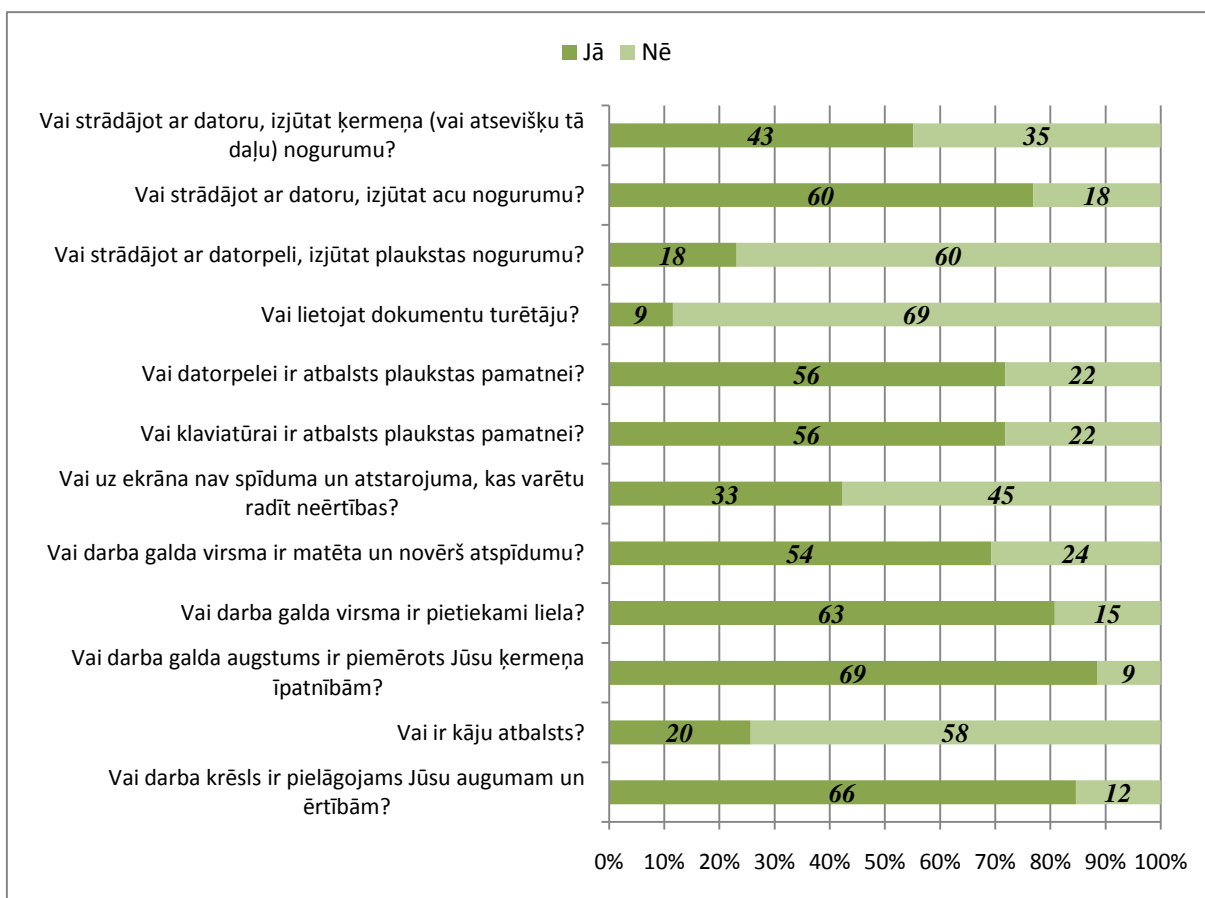
3.7.1. att. Darbinieku aptaujas rezultāti par darba organizāciju un darba vides riskiem

Ņemot vērā, ka dzelzceļš ir paaugstināta riska zona, kā arī faktu, ka pārslodze, nevienmērīgs darba sadalījums un darbs paaugstinātas atbildības apstākļos ir būtiski stresori, kas ilgtermiņā veicina darbinieku profesionālo izdegšanu un negatīvi ietekmē darbspējas, aptaujas laikā iegūtie rezultāti ir diezgan satraucoši. Turklāt tie norāda uz nepilnībām darba aizsardzības speciālista darbā, kas nav nodrošinājis uzņēmuma darbinieku informētību par reglamentētajām atpūtas pauzēm un nepieciešamību tās ievērot. Šis aspekts ir noteikti jāņem vērā, izstrādājot rekomendācijas un veselības veicināšanas pasākumus darbavietā psihosociālo risku samazināšanai un strādājošo darbspēju saglabāšanai.

Analizējot citus darba vides riskus, kam pakļauti aptaujātie SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu termināla darbinieki, jāatzīst, ka viens no būtiskākajiem ir darbs augstumā, kam pakļauti 40% (n = 36) respondentu, smagumu celšana, ar ko saskaras 30% (n = 27) aptaujāto, un darbs ar datoru (87% respondentu jeb n = 77, veicot darba pienākumus, izmanto datoru. Troksni kā traucējošu faktoru atzīmējuši 34% respondentu (n = 31), bet vibrāciju tikai 21% aptaujāto (n = 19). Attiecībā uz individuālo aizsardzības līdzekļu un specapgērba lietošanu, to ir atzīmējuši attiecīgi 47% (n = 42) un 59% (n = 53) respondentu, taču šeit jāpiebilst, ka daļa no aptaujātajām profesiju grupām (kā piemēram, principāli, manevru dispečeri, preču kasieri, nodošanas kantora operatori) ir biroja darbinieki, kuriem darba pienākumu pildīšanai nav nepieciešams darba apģērbs un individuālie aizsardzības līdzekļi.

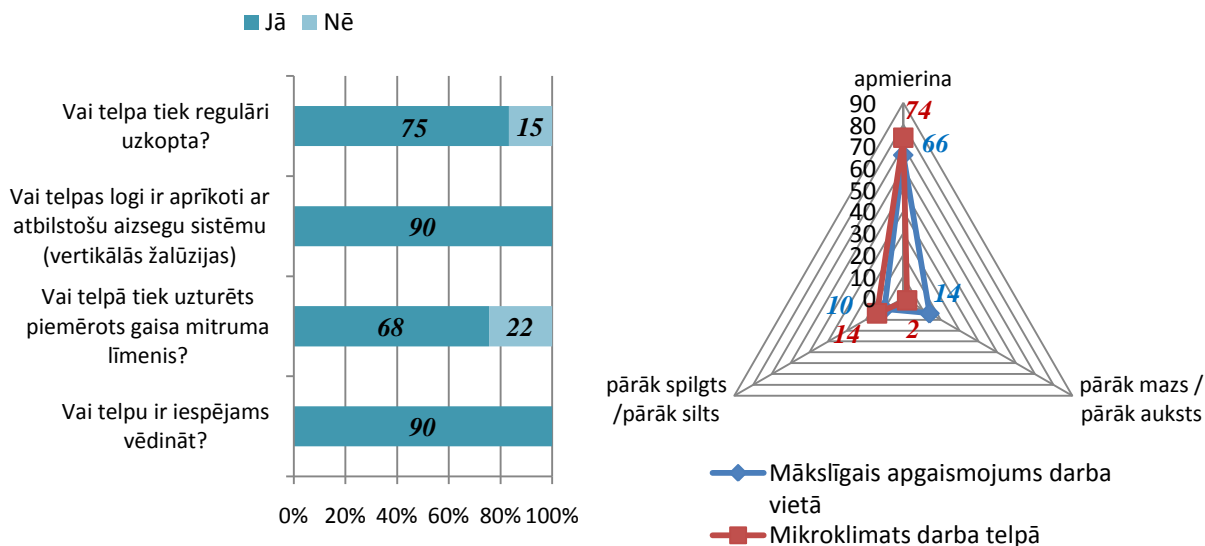
Ņemot vērā apstākli, ka lielākā daļa aptaujāto respondentu ikdienā darba pienākumu veikšanai izmanto datoru, ar to saistītos riskus ir vērts aplūkot sīkāk (skat. 3.7.2. attēlu). Analizējot iegūtos rezultātus, kā būtisks apstāklis jāmin fakts, ka 55% no 78 respondentiem, kas ikdienā strādā ar datoru, sūdzas par ķermeņa vai atsevišķu tā daļu nogurumu, lai gan attiecīgi 85% (n = 66) un 88% (n = 69) aptaujāto norāda, ka darba krēsls un darba galds ir pielāgoti darbinieka augumam un ērtībām, un 72% atzīmē, ka gan datorpeiļei, gan klaviatūrai ir atbalsts plaukstas pamatnei. Tai pat laikā tikai 26% (n = 20) aptaujātajiem darbiniekiem ir nodrošināts kāju balsts, un tikai 12% (n = 9) lieto dokumentu turētāju. Var secināt, ka darba vietas SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu terminālā ir tikai daļēji iekārtotas atbilstoši ergonomikas prasībām, kas, līdztekus atpūtas paužu neizmantošanai relaksācijas vingrinājumu veikšanai, arī varētu būt viens no iemesliem darbinieku sūdzībām par ķermeņa vai atsevišķu tā daļu nogurumu, strādājot ar datoru. Bez tam, pat vēl lielāks skaits darbinieku (77% jeb n = 60) atzīst, ka, strādājot ar datoru, izjūt acu nogurumu, un attiecīgi 58% (n = 45) un 31% (n = 24) respondentu norāda, ka uz datora virsmas un darba galda veidojas atspīdumi. Tādējādi, var secināt, ka darbs ar datoru ir viens no negatīvajiem aspektiem, kas ietekmē SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu termināla

darbinieku darbības. Darba aizsardzības speciālistam būtu jānodrošina, ka ar datoriem aprīkotās darbvietas ir iekārtotas atbilstoši ergonomikas prasībām, visiem darbiniekiem būtu pieejams kāju balsts, dokumentu turētājs, datorpele un klaviatūra ar atbalstu plaukstu pamatnei, kā arī datora monitors pagriezts tā, lai uz ekrāna neveidotos atspīdumi.



3.7.2. att. Darbinieku aptaujas rezultāti par darbu ar datoru

Jautājumu bloks par mikroklīmatu darba telpā (skat. 3.7.3. attēlu) neatklāj būtiskus pārkāpumus un problēmas aptaujāto darbinieku darbvietās. 100% respondentu atzinuši, ka telpas ir iespējams vēdināt un logi ir aprīkoti ar atbilstošu aizsegu sistēmu. 83% (n = 75) norāda, ka telpa tiek regulāri uzkopta un 76% (n = 68) atzīst, ka telpā tiek uzturēts piemērots gaisa mitruma līmenis. Mākslīgo apgaismojumu un mikroklīmatu kā apmierinošu vērtē attiecīgi 73% (n = 66) un 82% (n = 74) aptaujāto. Var secināt, ka steidzami darba aizsardzības pasākumi nav nepieciešami.



### 3.7.3. att. Darba telpas mikroklimata novērtējums

Apkopojot rezultātus, kas iegūti jautājumu blokā par vispārējiem darba vides riskiem un darba organizāciju uzņēmumā, kā būtiskākos jāatzīmē ergonomikas pārkāpumus darbā ar datoru un darbinieku informētību par atpūtas pauzēm un to lietderīgu izmantošanu atslodzes vingrinājumiem, kas ir tieši saistīts ar tādiem atklātajiem aspektiem kā pārslodze, nevienmērīgs darba sadalījums un darbs paaugstinātas atbildības apstākļos. Ņemot vērā iegūtos rezultātus, maģistra darba ceturtajā daļā tiek sniegts pārskats par veselības veicināšanas pasākumiem darbavietā, kas vērsti uz konstatēto nepilnību novēršanu, psihosociālo risku samazināšanu un strādājošo darbaspēju saglabāšanu.

## 4. VESELĪBAS VEICINĀŠANAS PASĀKUMI

Veselības veicināšana darbavietā ir darba devēja, darba ņēmēja un sabiedrības kopīgie centieni veselības, labklājības darbavietā uzlabošanā, ko var panākt, uzlabojot darba organizāciju un darba vidi, veicinot darbinieku aktīvu dalību veselības pasākumos, kā arī iedvesmojot darbiniekus personīgajai attīstībai [49].

Veselības veicināšanai darba vietās var būt vairāki virzieni, tomēr viens no būtiskākajiem un efektīvākajiem ir saistīts ar nodarbināto paradumu maiņu attiecībā uz savu veselību, ko var mēģināt panākt [50]:

- uzlabojot darba organizāciju (piemēram, ieviešot elastīgu darba laiku) un darba apstākļus (piemēram, labiekārtojot sadzīves un atpūtas telpas);
- atbalstot nodarbināto piedalīšanos veselības veicināšanas pasākumos (piemēram, nodrošinot iespējas braukt uz darbu ar velosipēdu);
- nodrošinot veselīgas izvēles iespējas (piemēram, likt medu pie tējas nevis cukuru);
- veicinot personības izaugsmi, sniedzot informāciju par veselību ietekmējošiem riska faktoriem un to iedarbības sekām (piemēram, izvietojot plakātus un iekļaujot rakstus uzņēmuma iekšējā avīzē).

Latvijā visbiežāk praktizētie veselības veicināšanas pasākumi darba vietās ietver [50]:

- darba apstākļu uzlabošana virs minimālo prasību apjoma – piemēram, elastīga darba laika organizēšana, ļaujot darbiniekiem darba laika sākumu un beigas izvēlēties pašam;
- vispārējā veselības stāvokļa uzlabošana – piemēram, vakcinācija pret gripu;
- veselīgu ēšanas paradumu veicināšana – veselīgu maltīšu nodrošināšana darba vietā, liekā svara kontroles programmu veicināšana;
- fizisko aktivitāšu un veselīga dzīvesveida veicināšana – piemēram, speciālu vingrojumu kompleksu izstrādāšana;
- sociālo kontaktu veicināšana – piemēram, kopīgu pasākumu organizēšana, t. sk. ārpus darba laika un vietas, ģimeņu iesaistīšana;
- atkarību profilakse un mazināšana – piemēram, informācijas kampaņu organizēšana par alkoholisko un narkotisko vielu, kā arī medikamentu radītajām problēmām, atkarības ārstēšanas programmu ieviešana.

Pēc autores domām, kā vienai no ieteicamajām ilgtermiņa iniciatīvām LDz būtu jābūt centieniem ierobežot smēķēšanu, kas varētu tikt realizēti sekojošos virzienos: (1) informējot, ka tabakas dūmu iedarbība ir kaitīga gan smēķētāju, gan nesmēķētāju veselībai. Tā var izraisīt

nopietnas problēmas, piemēram, sirds – asinsvadu sistēmas slimības un elpceļu slimības, un negatīvi ietekmēt reproduktīvās funkcijas; (2) izvietojot smēķētavas ārpus darba ēkas, kas mazina nodarbināto vēlmi doties ārā; (3) atbalsts nesmēķējošajiem darbiniekiem un darbiniekiem, kas grib atmest smēķēšanu.

Bez tam, būtiski svarīgs ir arī fizisko aktivitāšu atbalsts, kas būtu jārealizē kā kompleksa pasākumu kopa: (1) turpinot atbalstu nodarbinātajiem sporta aktivitātēs (apmaksāt dalības maksu, ēdināšanas un transporta izdevumus); (2) organizējot sporta spēles starp darbiniekiem (piemēram, volejbola vai basketbola spēle, kurā piedalītos principāli pret nodošanas kantora operatoriem); (3) izglītojot par veselīgiem un fiziski aktīviem paradumiem ikdienā (piemēram, nepieciešamība vairāk pārvietoties kājām, uzkāpt pa kāpnēm, nevis izmantot liftu); (4) apmācot nodarbinātos par muskuļu atslodzes vingrinājumiem, īpašu uzmanību pievēršot nodarbinātajiem, kuru darbs saistīts ar piespiedu pozām, intensīvām kustībām, smagumu pārvietošanu, darbu pie datora (vingrojumi, kas izpildāmi darba vietā):

Nemot vērā, ka aptaujas rezultāti norāda, ka vairāk kā puse aptaujāto SIA “LDZ CARGO” darbinieku, kas ikdienā strādā ar datoru, sūdzas par ķermeņa vai atsevišķu tā daļu nogurumu, veselības veicināšanas pasākumu kompleksā obligāti ir iekļaujama informatīvā kampaņa un darbinieku apmācība atslodzes vingrinājumiem pie datora. Pirmais, kas jāņem vērā – strādājot jāsež pareizi. Otrkārt, ik pēc divām stundām būtu ieteicams 10–15 minūtes veikt vingrojumu kompleksu, kas ļauj paaugstināt darba spējas, mazināt muskulatūras patoloģisko sasprindzinājumu, galvassāpes, uzlabot pašsajūtu un saglabāt pareizu stāju.

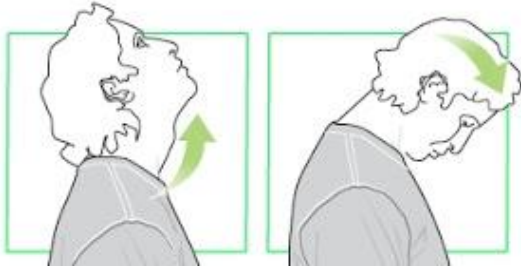
### ***Vispārīgi vingrojumi pie datora*** [51]

Katru vingrinājumu atkārtot trīs reizes. Izpildot vingrinājumus neaizmirst par pareizo elpošanu.



Sākuma stāvoklis: stāvus, kājas plecu platumā, galva taisni.

- 1 - Galvas pagriešana pa kreisi,
- 2 - Galva taisni,
- 3 - Galvas pagriešana pa labi,
- 4 - Galva taisni.



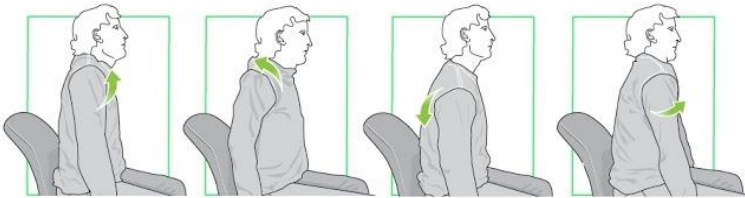
Sākuma stāvoklis: stāvus, kājas plecu platumā, galva taisni.

- 1 - Pacelt zodu uz augšu,
- 2 - Galva taisni,
- 3 - Nolaist zodu uz leju,
- 4 - Galva taisni.



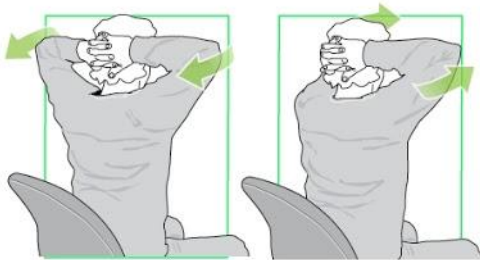
Sākuma stāvoklis: stāvus, kājas plecu platumā, galva taisni.

- 1 - Noliekt galvu pa kreisi,
- 2 - Galva taisni,
- 3 - Noliekt galvu pa labi,
- 4 - Galva taisni.



Sākuma stāvoklis: sēdus uz krēsla, galva taisni, rokas uz leju.

- 1 - Plecu apļošana uz augšu,
- 2 - Plecu apļošana atpakaļ,
- 3 - plecu nolaišana uz leju,
- 4 - 5 - pleci uz priekšu, un pretējā virzienā.



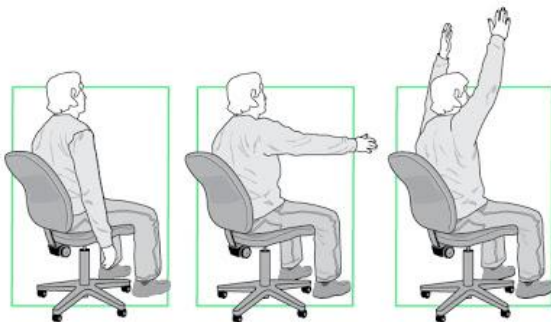
Sākuma stāvoklis: sēdus uz krēsla, galva taisni, rokas aiz galvas.

- 1 - Elkoņu stiepšana uz priekšu,
- 2 - Elkoņu stiepšana atpakaļ.



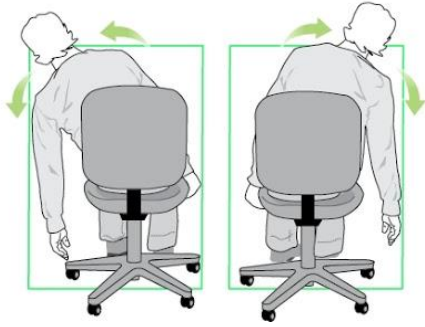
Sākuma stāvoklis: sēdus uz krēsla, galva taisni, rokas aiz galvas.

- 1 - Elkoņu pacelšana pa kreisi,
- 2 - Elkoņu pacelšana pa labi.



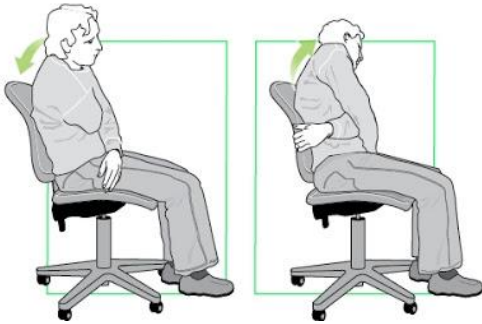
Sākuma stāvoklis: sēdus uz krēsla, galva taisni, rokas uz leju.

- 1 - Roku stiepšana uz priekšu,
- 2 - Roku stiepšana uz augšu,
- 3 - Roku stiepšana uz leju.



Sākuma stāvoklis: sēdus uz krēsla, galva taisni, rokas uz leju.

- 1 - Jostasvietas stiepšana – noliekties pa kreisi,
- 2 - sākuma stāvoklis,
- 3 - noliekties pa labi,
- 4 - sākuma stāvoklis.



Sākuma stāvoklis: sēdus uz krēsla, galva taisni.

- 1 - Noliekties pa labi,
- 2 - sākuma stāvoklis,
- 3 - noliekties pa kreisi,
- 4 - sākuma stāvoklis.



Sākuma stāvoklis: sēdus uz krēsla, galva taisni, rokas uz priekšu.

- 1 - Lēnām noliekties uz priekšu, saskaitīt līdz 15,
- 2 – Iztaisnot muguru.

### ***Vingrinājumi acīm*** [52]

Katru vingrojumu atkārtot piecas reizes. Sākuma stāvoklis: sēdus, taisna mugura, skatiens vērsts tālumā.



- 1 - Pacelt uzacis uz augšu, palikt šādā stāvoklī 3 sekundes,
- 2 - Cieši aizvērt acis un relaksēties 10-15 sekundes.



- 1 - Nepagriežot galvu, vērst skatienu pa labi,
- 2 - Skatīties taisni uz priekšu,
- 3 - Nepagriežot galvu, vērst skatienu pa kreisi,
- 4 - Skatīties taisni uz priekšu.

To pašu atkārtot, vēršot skatienu uz augšu un leju.



- 1 - Aizvērt labo aci, paturot kreiso aci vaļā,
  - 2 - Aizvērt kreiso aci, paturot labo aci vaļā.
- Vingrojumu veikt ātrā tempā (5-10 sekundes).



- 1 - Rādītājpirkstu pielikt pie degungala un skatīties uz to 3-5 sekundes,
- 2 - Skatīties tālumā 10-15 sekundes.



- 1 - Aizvērt acis, nespriņdzinot acu muskulatūru (10-15 sekundes).
- 2 - Skatīties tālumā (10-15 sekundes).

Papildus fiziskās veselības veicināšanai, lai maksimāli saglabātu nodarbināto darbības, ne mazāk būtiski ir sekmēt strādājošo garīgo un psiholoģisko veselību, spēju tikt galā ar stresu un pretoties profesionālajai izdegšanai. Tādēļ turpinājumā autore piedāvā vingrinājumu apkopojumu stresa mazināšanai darba vietā.

### ***Vingrinājumi stresa mazināšanai*** [53]

#### • Dziļas elpošanas vingrinājums.

1. Lēni, dziļi ieelpot, aizturēt 2-5 sekundes,
2. Lēni un pilnīgas izelpot.

To var izpildīt piecas reizes kā „smadzeņu attīrošu” vingrinājumu.

#### • Vēdera dobuma vai diafragmas elpošana.

Ir īpaši efektīva stresa kontroles gadījumos. Labi palīdz elpošanas ritma un dziļuma nomaiņa. Vairākkārtīgi nomainām elpošanas ritmu – no straujas un seklas ieelpas, uz lēnāku un dziļāku ieelpu, uzmanot savu elpošanu:

- koncentrējamies uz izelpu;
- veicam garāku izelpu un īsāku ieelpu;
- iztēlojamies, ka ieelpojam pozitīvu enerģiju;
- ieelpas laikā mēģinām prātā atkārtot vārdus „miers” un „klusums”.

#### • Muskuļu atslābināšanas vingrinājumi.

Ātrās darbības versijas sastāv no vienlaicīgas visu muskuļu sasprindzināšanas, sasprindzinot tos 15 sekundes vai ilgāk, tad ļaujot tiem atbrīvoties un „nopurināt sasprindzinājumu”. Dziļas atslābināšanās versijas sākas no pēdām un iet uz augšu (vai sākas ar galvu un iet uz leju) no ķermeņa daļas uz ķermeņa daļu (no vienas muskuļu grupas uz citu muskuļu grupu), pēc kārtas katru sasprindzinot un atslābinot, kamēr var just, kā katra ķermeņa daļa sajūt siltumu pēc atslābināšanās.

1. Atbrīvojieties no visa traucējošā – drēbēm, kurpēm, rotaslietām. Atrodiet vietu, kur ir silti un ērti.
2. Ļaujiet sev pāris minūtes atslābināties, lēni elpojot.

3. Kad jūtaties gatavs sākt, pievērsiet uzmanību savai labajai pēdai. Veltiet mirkli, lai saprastu, kā tā jūtas.
4. Lēnām sasprindziniet labās pēdas muskuļus, cik vien iespējams cieši. Turiet šo stāvokli, līdz noskaitāt līdz 10.
5. Atslābiniet pēdu. Fokusējieties uz izjūtu, kā spriedze pakāpeniski atlaiž pēdu.
6. Mirkli palieciet šajā stāvoklī, elpojot dziļi un lēni.
7. Kad esat gatavs, pievērsiet uzmanību kreisajai pēdai. Lēnām virzieties augšup pa savu ķermeni, izejot cauri visām muskuļu grupām.

• Kognitīvie vingrinājumi.

Tie sastāv no pašiedvesmas (pozitīvas sarunas ar sevi), iztēles (iztēlojieties, ka esat pilnībā ieslīdzis atbrīvotā vidē), atkārtojuma (iztēlojieties, ka jūs izpildāt riskantu uzdevumu saspīlētos apstākļos un jūs to veicat perfekti), meditācijas (atbrīvojiet galvu no blakus domām, un koncentrējieties uz elpošanu un klusībā atkārtojiet vienu vārdu vai frāzi). Šīs tehnikas ietver pozitīvu mentālu tēlu radīšanu, kas samazina saspīlētās vides stresa ietekmi, vadot mentālu koncentrēšanos un mācot distancēties no stresa. Taču ir svarīgi, atcerēties, ka dziļas atslābināšanās tehnikas nedrīkst lietot laikā, kad darbiniekam ir jābūt modram attiecībā uz uzdevuma izpildi.

Psihosociālo darba vides risku mazināšanai būtu ieteicams praktizēt regulāras darbinieku aptaujas, ieviest uzticības personas, pie kā vērsties grūtību gadījumā, kā arī nodrošināt iespēju nodarbinātajiem konsultēties pie psihologa. Struktūrvienību vadītājiem būtu ieteicams organizēt efektīva menedžmenta kursus vai apmācības programmu, kur jāietver jautājumi par efektīvu komunikāciju, stresa un konfliktu menedžmentu uzņēmumā un labvēlīga psiholoģiskā klimata nodrošināšanas tehnikām. Jāturpina un jāattīsta kolektīva saliedēšanas pasākumi – sporta spēles, talkas, ekskursijas, kopīga svētku svinēšanas, Ziemassvētku eglītes, u.tml. Sīkāki ieteikumi psihosociālo darba vides risku mazināšanai un darbinieku darbaspēju veicināšanai SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu terminālā, kas formulēti, balstoties uz iegūtajiem pētījuma rezultātiem, tiek sniegti maģistra darba rekomendāciju sadaļā.

## SECINĀJUMI

1. Pētījumā noteiktie mērķi tika sasniegti un izvirzītā hipotēze – psihosociālie riski nelabvēlīgi ietekmē dzelzeļa darbinieku darbaspējas, kā arī veicina arodslimības, ja netiek ievēroti preventīvie pasākumi – apstiprinājās gan teorētiskās literatūras izpētes gaitā, gan empīriskajā pētījumā. Tika atklāta sakarība starp psihosociālajiem darba vides riskiem un dzelzeļa darbinieku darbaspējām, kas ir apgriezti proporcionāla īstenoto preventīvo pasākumu kopumam. Proti, jo plašāks ir preventīvo pasākumu klāsts, jo vājāka ir psihosociālo risku nelabvēlīgā ietekme uz dzelzeļa darbinieku darbaspējām.

2. Teorētiskās literatūras izpētes rezultātā tika secināts, ka psihosociālie darba vides riski izpaužas kā mijiedarbība starp darbu (veicamais darbs, apkārtne, kurā tas tiek veikts, un darba organizācijas nosacījumi) un cilvēkiem (viņu spējas, vajadzības un dzīves apstākļi ārpus darba), un to cēlonis ir nepietiekama un neatbilstoša darba organizācija, pārvaldība un plānošana, kā arī nelabvēlīgi sociālie apstākļi darbā, kas var fiziskā, psiholoģiskā un sociālā ziņā negatīvi ietekmēt darbiniekus, izraisot, piemēram, depresiju, stresu vai profesionālo izdegšanu. Būtiskākie faktori, kas nosaka psihosociālo risku izplatību darba vietā ir darba saturs, darba slodze un temps, darba grafiks, kontrole un līdzdalība, darba vide un ekipējums, organizācijas kultūra, loma organizācijā, karjeras attīstības iespējas, savstarpējās attiecības un komunikācija, kā arī darba un privātās dzīves mijiedarbība.

3. SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu termināla darbinieki, raksturojot psiholoģisko klimatu kolektīvā, pamatā sniedz vidējo novērtējumu un psiholoģiskais klimats ir vērtējams kā vidēji veselīgs, steidzami preventīvie un kontroles pasākumi šajā SIA „LDZ CARGO” struktūrvienībā samilzušu psiholoģiskā klimata problēmu novēršanai nav akūti nepieciešami.

4. Izdegšanas sindroma rādītājs SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu terminālā ir 2,14, kas atbilst labai pašsajūtai, tādējādi, iegūtie dati liecina, SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu termināla darbinieki necieš no izteikta izdegšanas sindroma. Nozīmīgākie izdegšanas sindroma testa rādītāji SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu terminālā, kas atklājās pētījuma empīriskajā daļā, ir nogurums, nemiers, kā arī fiziskais un garīgais iztukšojums, ko visticamāk izraisa darbs maiņās, tai skaitā nakts darbs, darba monotonums, kā arī paaugstinātā atbildība, kas saistīta ar darbu sliekšņu ceļu zonā un kravu transporta uzskaitē.

5. Saskaņā ar stresa testa rezultātiem tiek secināts, ka SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu termināla darbinieku stresa līmenis ir zem vidējā rādītāja, kas ļauj stresa līmeni vērtēt kā salīdzinoši zemu. Aktuālākie pētījuma empīriskajā daļā atklātie stresori

ir nedrošība par nākotni, nogurums, enerģijas trūkums un darbinieka spējas kontrolēt savu darba laiku un noslodzi, nepieciešamības gadījumā atzīstot vadītājam, ka darbiniekam izvirzītie uzdevumi pārsniedz viņa iespējas tos paveikt, kas ļauj secināt, ka uzņēmumā ir aktuāla vajadzība pēc elastīgāka darba grafika un efektīvākas komunikācijas, mazinot barjeras starp vadības un administratīvo personālu un ierindas darbiniekiem.

6. SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu termināla darbinieku darbības indeksis atbilst III kategorijai (labas darbības), un aptaujātajiem darbiniekiem ir nedaudz lielāka pārliecība par savām spējām veikt darba pienākumus, kas saistīti ar garīgo darbu, salīdzinot ar fizisko.

7. Kopumā empīriskā pētījuma rezultāti ļauj secināt, ka SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu terminālā valda vidēji labvēlīgs psiholoģiskais klimats un attiecības ar kolēģiem un vadību, kas nerada izteikti negatīvu iespaidu uz nodarbināto darbības jomām.

8. Atbilstoši Somijas 5 baļļu metodei vispārējie darba vides riski SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu terminālā vērtējami ar IV pakāpi – nozīmīgs risks, jo termināls atrodas sliežu ceļa zonā, kas ir paaugstinātas bīstamības josla, kur darbiniekiem pastāv iespēja būt traumētiem ar dzelzceļa ritošo sastāvu, kas savukārt nozīmē bīstamas sekas darbinieku veselībai un dzīvībai.

9. Apkopojot rezultātus, kas iegūti aptaujas anketas jautājumu blokā par vispārējiem darba vides riskiem un darba organizāciju uzņēmumā, kā būtiskākie riski tika atklāti ergonomikas pārkāpumi darbā ar datoru, darbinieku neinformētība par atpūtas pauzēm un to lietderīga neizmantošana atslodzes vingrinājumiem, kas ir tieši saistīts ar tādiem pētījuma empīriskajā daļā atklātajiem psihosociālajiem riska faktoriem kā pārslodze, nevienmērīgs darba sadalījums un darbs paaugstinātas atbildības apstākļos.

## PRAKTISKĀS REKOMENDĀCIJAS

Balstoties uz maģistra darba laikā iegūtajiem rezultātiem un formulētajiem secinājumiem, tika noteiktas sekojošas galvenās rekomendācijas risku novēršanai un nodarbināto darbības stiprināšanai SIA „LDZ CARGO” Daugavpils reģionālā centra Kravu terminālā:

### Rekomendācijas uzņēmuma vadībai:

- Nodrošināt darba vietas plānojumu atbilstoši ergonomiskajām un vispārējām darba drošības prasībām.
- Darbiniekiem, kas strādā ar datoru, nodrošināt kāju balsta un dokumentu turētāja, kā arī tastatūras un datorpeles paliktņu ar atbalstu plaukstas pamatnei izmantošanu (skat. P.1. attēlu).



*P.1. att. Ergonomikas palīgīdzekļi darbam ar datoru*

- Vietās, kur nav dabiskā apgaismojuma vai tas nav pietiekami spēcīgs, nodrošināt atbilstošas intensitātes mākslīgo apgaismojumu, nepieciešamības gadījumā to ierīkot.
- Vietās, kur to trūkst, ierīkot logu žalūzijas, lai nepieļautu atspīdumu veidošanos uz displejiem, kas tiek izmantoti darba procesā, nodrošināt žalūziju remontu telpās, kur tās ir daļēji nolietojušās (skat. P.2. attēlu).



*P.2. att. Žalūzijas ar gaismu atstarojošu un aptumšojošu efektu*

- Visus darbiniekus, kam tas nepieciešams, nodrošināt specapgērbu un individuālajiem aizsardzības līdzekļiem, atbilstoši instruēt darbiniekus, kas strādā ar bīstamajām iekārtām (skat. P.3. attēlu).



*P.3. att. Dzelzceļa darbinieka specapgērbis*

- Nodrošināt apkures un ventilācijas iekārtu, elektroietaišu, citu inženiertehnisko iekārtu, tehnoloģisko un ražošanas iekārtu atbilstību ugunsdrošības prasībām, kā arī šajās iekārtās radušos bojājumu novēršanu.
- Telpās, kur tas nepieciešams, ierīkot telpās vispārējo gaisa apmaiņas ventilāciju un mikroklimata regulēšanas iekārtas (kondicionieris, gaisa mitruma regulētājs) (skat. P.4. attēlu).



*P.4. att. Gaisa kondicionieris un mitruma regulētājs*

- Turpināt veidot dzelzceļa darbinieku tradīcijas, paredzot dažādas veselību veicinošas fiziskas aktivitātes, piemēram, sporta svētki, sporta dienas ar ģimeni, riteņbraucieni ar kolēģiem, kā arī daļējā apmaksā peldbaseina, trenāžieru vai sporta zāles apmeklēšanai.
- Turpināt veicināt komandas darba principu attīstību kolektīvā un aktualizēt katra darbinieka piederības sajūtu kolektīvam.
- Ikdienā un arī krīzes situācijās nodrošināt atbalsta personāla pieejamību un palīdzību dzelzceļā strādājošajiem, spriedzes un psiholoģisku sarežģītumu gadījumā nodrošināt iespēju kontaktēties ar psihologu.
- Darba jaudas un kvalitātes uzlabošanai izstrādāt stimulējošos mehānismus dzelzceļa darbinieku labvēlīgas darbības un darbaprieka veicināšanai (piemēram, brīvas dienas pie atvaļinājuma, prēmijas).
- Reglamentēt atpūtas paužu biežumu un ilgumu, ņemot vērā ergonomisko risku novērtēšanas rezultātus (darba smaguma pakāpes).
- Ieviest uzticības personas, pie kā vērsties grūtību gadījumā, kā arī nodrošināt iespēju nodarbinātajiem konsultēties pie psihologa.
- Struktūrvienību vadītājiem organizēt efektīva menedžmenta kursus vai apmācības programmu, kur jāietver jautājumi par efektīvu komunikāciju, stresa un konfliktu menedžmentu uzņēmumā un labvēlīga psiholoģiskā klimata nodrošināšanas tehnikām.
- Turpināt attīstīt kolektīva saliedēšanas pasākumus – sporta spēles, talkas, ekskursijas, kopīga svētku svinēšanas, Ziemassvētku eglītes, u.tml.

Rekomendācijas darba aizsardzības speciālistiem:

- Regulāri veikt darba telpu un darbvietu apsekošanu, kontrolēt to atbilstību ergonomikas un darba drošības prasībām.

- Regulāri veikt mērījumus, lai pārbaudītu esošās trokšņa un vibrācijas vērtības un salīdzinātu ar pieļaujamajām normām. Pārsniegšanas gadījumā veikt nepieciešamos pasākumus riska mazināšanai.
- Apmācīt darbiniekus pareizām smaguma pacelšanas un pārvietošanas metodēm, redzes atslodzes vingrinājumu veikšanai, nogurušo muskuļu atslodzes vingrinājumiem, kā arī stresa mazināšanas paņēmieniem un tehnikām.
- Kontrolēt obligāto veselības pārbaūžu regulāru veikšanu riskam pakļautajām darbinieku grupām.
- Regulāri veikt darbinieku instruktāžas par darba drošības jautājumiem saskaņā ar MK noteikumiem, kā arī lai tiktu aktualizētas un darbiniekiem būtu pieejamas viņu darbam atbilstošās darba drošības instrukcijas.
- Stingrāk kontrolēt atpūtas paužu reglamentēto biežumu un to ievērošanai darbinieku vidū, ierosināt jautājumu par darba uzdevumu dažādošanu vai grafika rotāciju, lai izvairītos no pārslodzes un darba monotonuma, iespēju robežās ieviest elastīgākus darba grafikus.
- Regulāri vērtēt slodzes, kam pakļauti strādājošie, ne tikai lai mazinātu darbinieku fizisko nogurumu, bet arī psiholoģisko un garīgo noslodzi.
- Veikt regulāras darbinieku aptaujas par viņu veselības stāvokli un darbaspējām, psiholoģisko klimatu darba vietā, darbinieku pakļautību stresam un izdegšanas sindromam, lai laikus diagnosticētu iespējamās negatīvās tendences un vajadzības gadījumā piedāvātu atbilstošus veselību veicinošus pasākumus.

#### Rekomendācijas nodarbinātajiem:

- Izmantot uz darbinieka emocionālo stāvokli vērsta psihosociālo darba vides risku mazināšanas un novēršanas metodes (piemēram, vingrinājumi spriedzes mazināšanai, muskuļu atslābināšanai, relaksēšanai).
- Ievērot darba vietas kārtību, lai izvairītos no mehāniskajām un cita veida traumām, neērtām pozām un ergonomikas un vispārējās darba drošības prasību neievērošanas.
- Darbiniekiem, kas ikdienā strādā pie displeja, ievērot periodiskus pārtraukumus, lai samazinātu redzes, fizisko un garīgo slodzi. Darbiniekiem, kuri veic darbu pie datora bez pārtraukuma/atpūtas pauzēm ilgāk par 2 stundām, ieteicams ik pēc vienas stundas pārtraukums uz 5-10 minūtēm vai ik pēc divām stundām pārtraukums uz 15 minūtēm.

## IZMANTOTĀ LITERATŪRA

1. Jomas raksturojums [tiešsaiste]. LR Satiksmes ministrija – [atsauce 30.05.2015.]. Pieejams: <http://www.sam.gov.lv/satmin/content/?cat=88>
2. Kravu pārvadājumu nozare Latvijā [tiešsaiste]. Rīga: SIA „KPMG Baltics”, 2011 – [atsauce 31.05.2015.]. Pieejams: <http://www.kpmg.com/LV/en/IssuesAndInsights/ArticlesPublications/Documents/LV%20Transportation%20Report%20LV%20WEB.pdf>
3. LETA [tiešsaiste]. Pētījums: Ja Krievija pārtrauktu kravu tranzītu, Latvija zaudētu 43,7 miljonus tonnu kravu, 08.12.2014. – [atsauce 30.05.2015.]. Pieejams: [http://financenet.tvnet.lv/zinas/538784-petijums\\_ja\\_krievija\\_partrauktu\\_kravu\\_tranzitu\\_latvija\\_zaudetu\\_437\\_miljonus\\_tonnu\\_kravu](http://financenet.tvnet.lv/zinas/538784-petijums_ja_krievija_partrauktu_kravu_tranzitu_latvija_zaudetu_437_miljonus_tonnu_kravu)
4. Neatkarīgā Rīta Avīze [tiešsaiste]. Rīga: SIA „Mediju nams”, 2014 – [atsauce 29.05.2015.]. Pieejams: <http://nra.lv/latvija/139336-guntars-krols-ja-sankcijas-skars-tranzitu-tad-latvija-zaudes-1-5-miljardus-eiro-no-ikp.htm>. ISSN 1407-3463
5. Rail Baltica [tiešsaiste]. LR Satiksmes ministrija – [atsauce 30.05.2015.]. <http://www.sam.gov.lv/sm/content/?cat=467>
6. Tehniski ekonomiskais pamatojums Rail Baltica dzelzceļam: Galvenie secinājumi un rekomendācijas [tiešsaiste]. Eiropas Komisijas Reģionālās politikas ģenerāldirektorāts, 2007 – [atsauce 30.05.2015.]. Pieejams: [ec.europa.eu/regional\\_policy/sources/docgener/evaluation/railbaltica/concl\\_lv.PDF](http://ec.europa.eu/regional_policy/sources/docgener/evaluation/railbaltica/concl_lv.PDF)
7. VAS „Latvijas dzelzceļš” korporatīvās sociālās atbildības pārskats, 2013.
8. VAS „Latvijas dzelzceļš” gada pārskats, 2013.
9. VAS „Latvijas dzelzceļš” darba koplīgums.
10. „Latvijas dzelzceļš” koncerna darba aizsardzības politika, Rīga, 2012.
11. Apdraudējumi un riski dzelzceļa nozares darbiniekiem [tiešsaiste]. Eiropas darba drošības un veselības aizsardzības aģentūra (EU-OSHA) – [atsauce 29.05.2015.]. Pieejams: [https://osha.europa.eu/lv/sector/rail\\_air\\_water\\_transport/hazards-and-risks-to-rail-workers](https://osha.europa.eu/lv/sector/rail_air_water_transport/hazards-and-risks-to-rail-workers) [skatīts 20.12.2014.
12. LDz Darba aizsardzības instrukcijā darbiniekiem, kuri strādā ar datoru, kopēšanas iekārtām u.c. biroja tehniku, Rīga, 2012.
13. LDz darba aizsardzības ievadapmācības instrukcija, Rīga, 2011.
14. Eurofound and EU-OSHA. (2014). Psychosocial risks in Europe: Prevalence and strategies for prevention. Luxembourg: Publications Office of the European Union.
15. Benavides, F. G., Benach, J., & Muntaner, C. (2002). Editorial. *Journal of Epidemiology & Community Health*, 56, 244–245.

16. Hupke, M. (n.d.). Psychosocial risks and workers health. OSH-WIKI. Retrieved [https://oshwiki.eu/wiki/Psychosocial\\_risks\\_and\\_workers\\_health](https://oshwiki.eu/wiki/Psychosocial_risks_and_workers_health);
17. Leka, S., & Jain, A. (2010). *Health impact of psychosocial hazards at work: An overview*. Geneva: World Health Organization.
18. Eiropas Darba drošības un veselības aizsardzības aģentūra. (2014). Ar darbu saistīta stresa un psihosociālo risku radītu izmaksu aprēķināšana: Eiropas Riska observatorijas literatūras pārskats. Luksemburga: Eiropas Savienības Publikāciju birojs.
19. Darba apstākļi un veselība darbā. /tulk. Viļumsone, I., Granta, I./ Rīga: Labklājības Ministrija, 2004. 142 lpp.
20. Kas ir stress un psihosociālie riski [tiešsaiste] – [atsauce 12.02.2016.]. Pieejams: <https://www.healthy-workplaces.eu/lv/stress-and-psychosocial-risks/what-are-stress-and-psychosocial-risks>
21. Oxford handbook of occupational health. Edited by Smedley J., Dick F., Sathra S. New York: Oxford University Press, 2007. 932 lpp.
22. Leka, S., & Cox, T. (2008). PRIMA-EF: Guidance on the European framework for psychosocial risk management - A resource for employers and worker representatives. Geneva, Switzerland: World Health Organization.
23. Mental Health – Psychosocial Risk Factors in the Workplace [tiešsaiste] – [atsauce 13.02.2016.]. Pieejams: [http://www.ccohs.ca/oshanswers/psychosocial/mentalhealth\\_risk.html](http://www.ccohs.ca/oshanswers/psychosocial/mentalhealth_risk.html)
24. **Eglīte M. sast.** Vides veselība. – Rīga: RSU, 2008. – 696 lpp.
25. Darba vides risku novērtēšanas vadlīnijas, Rīga, 2003, 62 lpp.
26. Psihosociālie riski un stress darbā. [tiešsaiste] – [atsauce 12.02.2016.]. Pieejams: [https://osha.europa.eu/lv/topics/stress/index\\_html](https://osha.europa.eu/lv/topics/stress/index_html)
27. **Eglīte M.** Darba medicīna. – Rīga: RSU, 2012.
28. **Kaļķis V., Roja Ž, Kaļķis H.** Arodveselība un riski darbā. – Rīga: Medicīnas apgāds, 2015, 534 lpp.
29. Green, N., & Taylor, K. (2008). Psychosocial risk factors: What are they and why are they important? Wellnomics White Paper. Ref 04-2015 v
30. Darba aizsardzības prasības nodarbināto aizsardzībai pret darba vides trokšņa radīto risku [tiešsaiste] – [atsauce 13.02.2016.]. Pieejams: [http://osha.lv/en/publications/docs/troksnis\\_vadlinijas.pdf](http://osha.lv/en/publications/docs/troksnis_vadlinijas.pdf)
31. Work Safe Alberta Occupational Health and Safety Teacher Resources (n.d.). Psychosocial Hazards. <http://work.alberta.ca/documents/OHS-Teacher-Resource-Binder-Chapter07.pdf>

32. Houtman, I., Jeffington, K., Cedillo, L. (2007). Raising awareness of stress at work in developing countries: A modern hazard in a traditional working environment. Protecting Workers' Health Series No 6. Geneva: World Health Organization.
33. Leka, S., Griffiths, A., & Cox, T. (2003) Work organization and stress: Systematic problem approaches for employers, managers and trade union representatives. Protecting Workers' Health Series No 4. Geneva, Switzerland: World Health Organization.
34. Stress darbā jeb psihoemocionālie darba vides riska faktori. – Rīga: RSU, 2011.
35. Latvijas Brīvo arodbiedrību savienība. Psihosociālā darba vide. – Rīga: Labklājības ministrija, 2010.
36. NT WorkSafe. Bulletin: Duty to Manage Health and Safety Risk – Psychological Hazards.  
[https://www.techylib.com/en/view/positiveriver/duty\\_to\\_manage\\_health\\_and\\_safety\\_risk\\_psychological\\_hazards](https://www.techylib.com/en/view/positiveriver/duty_to_manage_health_and_safety_risk_psychological_hazards) Retrieved 13.02.2016.
37. Cassitto, M. G., Fattorini, E., Gilioli, R., Rengo, C., Gonik, V. (2003). Raising awareness of psychological harassment at work. Protecting Workers' Health Series No 4. Geneva: World Health Organization.
38. Psihosociālie riski un stress darbā. [tiešsaiste] – [atsauce 21.11.2015.]. Pieejams: [www.beswic.be/lv/topics/stress/index.html](http://www.beswic.be/lv/topics/stress/index.html)
39. Marczak, M., & Hassard, J. Psychosocial issues for rail workers.  
[https://oshwiki.eu/wiki/Psychosocial\\_issues\\_for\\_rail\\_workers](https://oshwiki.eu/wiki/Psychosocial_issues_for_rail_workers)
40. EVA European Academy for Environmentally Friendly Transport. (2013). PSR rail: A guide to identifying and preventing psychosocial risks at work in the railway sector. Berlin: EVA European Academy for Environmentally Friendly Transport.
41. CER, ETF. (2014). Identifying and preventing psychosocial risks within the railway sector: Joint recommendations of the European social partners.
42. Work ability. [http://demographic-wiki.com/index.php?title=Work\\_ability](http://demographic-wiki.com/index.php?title=Work_ability) Retrieved 13.02.2016.
43. Tengland, P.A. (2011). The concept of work ability. *Journal of Occupational Rehabilitation*, 21(2), 275–85.
44. Ilmarinen, J. Aktīvas novecošanās vecināšana darbavietā. [tiešsaiste] – [atsauce 19.02.2016.]. Pieejams: <https://osha.europa.eu/>
45. Vänni, K., Virtanen, P., & Luukkaala, T. (2012). Relationship Between Perceived Work Ability and Productivity Loss. *International Journal of Occupational Safety and Ergonomics*, 18(3), 299–309.

46. **Kaļķis, V.** Darba vides risku novērtēšanas metodes. – Rīga: Latvijas Izglītības fonds, 2008, 242 lpp.
47. **Omarova S.** Cilvēks Runa ar cilvēku. – Rīga:, Birznieka SIA Kamene, 2002, 121 lpp.
48. ASV Ģimenes ārstu akadēmijas stresa tests. [tiešsaiste] [atsauce 15.10.2015.]. Pieejams Valsts ieņēmumu dienesta intranetā.
49. Eiropas Darba drošības un veselības aizsardzības aģentūra — EU-OSHA. Darba devēju motivācija īstenot veselības veicināšanas pasākumus darbavietā: literatūras pārskata kopsavilkums. E-Facts 65. [tiešsaiste] [atsauce 23.04.2016.] Pieejams: <https://osha.europa.eu/lv/tools-and-publications/publications/e-facts/e-fact-65-employers-motivation-to-carry-out-workplace-health-promotion-summary-of-a-literature-review>
50. Veselības veicināšanas darba vietās. Rīgas Stradiņa universitātes Darba drošības un vides veselības institūts, 2014, 16 lpp.
51. Vispārīgi vingrojumi pie datora. [tiešsaiste] [atsauce 22.04.2016.] Pieejams: <http://ergonoms.blogspot.com/p/vingrojumi-pie-datora.html>
52. Nogurušas acis? [tiešsaiste] [atsauce 22.04.2016.] Pieejams: <http://www.acim.lv/2010/08/nogurusas-acis/>
53. Stresa mazināšanas tehnikas. [tiešsaiste] [atsauce 22.04.2016.] Pieejams: <http://www.mil.lv/~media/NBS/MVP/RAC/Materiali/Stresa%20mazinanasas%20tehnika.s.ashx>

# **PIELIKUMI**

P.1.1. tabula

**Riska pakāpes noteikšana ar Somijas 5 baļļu matricu**

| Riska iespējamība | RISKA SEKAS               |                           |                          |
|-------------------|---------------------------|---------------------------|--------------------------|
|                   | Maz bīstamas              | Bīstamas                  | Ļoti bīstamas            |
| Neiespējams       | Nenožīmīgs risks <b>I</b> | Pieņemams risks <b>II</b> | Ciešams risks <b>III</b> |
| Maz iespējams     | Pieņemams risks <b>II</b> | Ciešams risks <b>III</b>  | Nožīmīgs risks <b>IV</b> |
| Iespējams         | Ciešams risks <b>III</b>  | Nožīmīgs risks <b>IV</b>  | Neciešams risks <b>V</b> |

P.1.2. tabula

**Riska pakāpes skaidrojums un nepieciešamie pasākumi**

| Riska pakāpe              | Nepieciešamie pasākumi   |
|---------------------------|--|
| Nenožīmīgs risks <b>I</b> | Pasākumi nav nepieciešami. Riskus dokumentēt nav nepieciešams.   |
| Pieņemams risks <b>II</b> | Speciāli pasākumi nav nepieciešami, bet ieteicams izvērtēt, kādi pasākumi būtu veicami ar minimāliem materiāliem ieguldījumiem 6 – 12 mēnešu laikā vai līdz normatīvajos aktos noteikto pārejas periodu beigām.  |
| Ciešams risks <b>III</b>  | Nepieciešami pasākumi riska samazināšanai, bet tie nav jāveic nekavējoties (jāņem vērā iespējamā kaitējuma sekas, ekonomiskie apsvērumi un nodarbināto skaits). Pasākumi var tikt veikti 3 – 5 mēnešu laikā pēc riska novērtējuma.                           |
| Nožīmīgs risks <b>IV</b>  | Darbu nedrīkst veikt, kamēr nav veikti pasākumi riska samazināšanā vai novēršanā, darbā jālieto individuālie aizsardzības līdzekļi. Ja darbu nav iespējams pārtraukt, tad pasākumi jāveic 1 – 3 mēnešu laikā, atkarībā no riskam pakļauto darbinieku skaita. |
| Neciešams risks <b>V</b>  | Nekavējoties jāveic pasākumi riska samazināšanai vai novēršanai. Ja līdzekļu trūkuma dēļ pasākumus nav iespējams veikt, darbs bīstamajā zonā, telpā vai darba vietā aizliegts.   |

P.1.3. tabula

**Riska pakāpes skaidrojums un nepieciešamie pasākumi**

| Riska indekss   | Riska pakāpe         |
|-----------------|----------------------|
| $R_i = 1...3$   | I – Nenožīmīgs risks |
| $R_i = 4...6$   | II – Pieņemams risks |
| $R_i = 8...10$  | III – Ciešams risks  |
| $R_i = 12...15$ | IV – Nožīmīgs risks  |
| $R_i = 16...20$ | V – Neciešams risks  |

P.1.4. tabula

**Negadījumu iespējamības/varbūtības (Q) skaidrojums**

| Varbūtība               | Kritēriji   |
|-------------------------|---|
| 1                       | 2   |
| <b>Q1</b><br>Ļoti maza  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Negadījumi vai avārijas praktiski nevar notikt vai notiek ļoti reti, būtiski neietekmē cilvēka veselību.</li> <li>Darba process (tehnoloģiskais vai cita veida) notiek automātiskā režīmā.</li> <li>Darbus veic kvalificēts pieredzējis nodarbinātais, kuram ir labas zināšanas par darba veidu un darba vides riskiem.</li> <li>Darbā netiek izmantotas kaitīgas un veselībai bīstamas ķīmiskas vielas.</li> <li>Apdraudēts iespējams ir tikai 1 cilvēks</li> </ul> |
| <b>Q2</b><br>Maz ticama | <ul style="list-style-type: none"> <li>Negadījumi var notikt reti, piemēram, neparedzētas darba operācijas laikā.</li> <li>Nodarbinātie ir instruēti, viņiem ir augsta kvalifikācija.</li> <li>Darba process (tehnoloģiskais vai cita veida) ir nodrošināts ar nepieciešamo aizsardzības aprīkojumu, brīdinājuma signalizāciju u.c.</li> <li>Apdraudēti iespējams ir ne vairāk kā 10 cilvēki.</li> </ul>  |

P.1.4. tabulas turpinājumu skat nākamajā lpp.

| 1                      | 2   |
|------------------------|---|
| <b>Q3</b><br>Reta      | <ul style="list-style-type: none"> <li>Negadījumi var notikt, veicot atsevišķas darba operācijas.</li> <li>Pieļaujamie normatīvie parametri darba vides riskiem (troksnis, vibrācija, apgaismojums, mikroklimats, ķīmiskās vielas u.c.) netiek pārsniegti.</li> <li>Nodarbināto uzturēšanās laiks bīstamajā zonā nav liels vai ir epizodisks.</li> <li>Darbus veic pieredzējuši nodarbinātie, kuriem ir nepieciešamās zināšanas par darba operācijām un kuri ir instruēti darba aizsardzībā.</li> <li>Darba process (tehnoloģiskais vai cita veida) ir nodrošināts ar nepieciešamo aizsardzības aprīkojumu, brīdinājuma signalizāciju u.c.</li> <li>Apdraudēti iespējams ir ne vairāk kā 15 cilvēki</li> </ul>                                |
| <b>Q4</b><br>Iespējama | <ul style="list-style-type: none"> <li>Pastāv riska situācijas, kuras var periodiski atkārtoties darba laikā.</li> <li>Nodarbināto uzturēšanās bīstamajā zonā ir nepieciešama.</li> <li>Nodarbinātie var būt pakļauti riska faktoriem (troksnis, vibrācija, apgaismojums, mikroklimats, ķīmiskās vielas u.c.), kuru pieļaujamās normas regulāri tiek pārsniegtas.</li> <li>Iespējami nelaimes gadījumi vai arodslimības.</li> <li>Nodarbinātajiem nav speciālas kvalifikācijas, bet viņi apguvuši darba procesu.</li> <li>Darba process (tehnoloģiskais vai cita veida) ir daļēji nodrošināts ar nepieciešamo aizsardzības aprīkojumu, brīdinājuma signalizāciju u.c.</li> <li>Apdraudēti iespējams ir ne vairāk par 50 cilvēkiem.</li> </ul> |
| <b>Q5</b><br>Bieža     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Riska situācija ir pastāvīga visā darba procesā (tehnoloģiskā vai cita veida).</li> <li>Nodarbināto uzturēšanās bīstamajā zonā ir pastāvīga.</li> <li>Iespējamas smagas darba traumas un arodslimības, kas prasa ilgstošu ārstēšanos, vai pat nāve.</li> <li>Darba vietā strādā nodarbinātie bez kvalifikācijas un bez pieredzes.</li> <li>Darba process (tehnoloģiskais vai cita veida) nav nodrošināts ar nepieciešamo aizsardzības aprīkojumu, brīdinājuma signalizāciju u.c.</li> <li>Apdraudēti ir vairāk kā 50 cilvēki.</li> </ul>   |

**Negadījumu seku (p) skaidrojums**

| Sekas                      | Kritēriji   |
|----------------------------|---|
| <b>p1</b><br>Nenožīmīgas   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nenožīmīgi kaitējumi apkārtējai videi vai cilvēku veselībai.</li> <li>Darba nespēja &lt; 1 dienu.</li> <li>Nenožīmīgas kļūmes tehnoloģiskajā procesā vai iekārtu bojājumi.</li> </ul>  |
| <b>p2</b><br>Pieļaujamas   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nelieli kaitējumi apkārtējai videi vai cilvēku veselībai. Kaitējumi veselībai ir atgriezeniski.</li> <li>Darba nespēja līdz 1 nedēļai.</li> <li>Nelielas kļūmes tehnoloģiskajā procesā vai iekārtās.</li> </ul>  |
| <b>p3</b><br>Nožīmīgas     | <ul style="list-style-type: none"> <li>Nožīmīgi kaitējumi apkārtējai videi vai cilvēku veselībai.</li> <li>Kaitējumi veselībai ir neatgriezeniski.</li> <li>Iespējams smagas traumas vai arodslimības.</li> <li>Darba nespēja līdz 3 mēnešiem.</li> <li>Nožīmīgas (lielas) kļūmes tehnoloģiskajā procesā vai iekārtās.</li> </ul> |
| <b>p4</b><br>Ļoti bīstamas | <ul style="list-style-type: none"> <li>Ļoti lieli kaitējumi apkārtējai videi vai cilvēku veselībai.</li> <li>Iespējama invaliditāte vai pat letāls iznākums.</li> <li>Darba nespēja ilgāka par 3 mēnešiem.</li> <li>Tehnoloģiskā procesa apstāšanās vai iekārtu pilnīgs bojājums.</li> </ul>                                      |

**Matrica riska indeksa (Ri) noteikšanai**

| <b>Negadījuma<br/>varbūtība</b> | <b>Negadījuma sekas</b>   |                           |                         |                             |
|---------------------------------|---------------------------|---------------------------|-------------------------|-----------------------------|
|                                 | <b>p1<br/>Nenožīmīgas</b> | <b>p2<br/>Pielāujamas</b> | <b>p3<br/>Nožīmīgas</b> | <b>p4<br/>Ļoti bīstamas</b> |
| <b>Q1</b> Ļoti maza             | 1                         | 2                         | 3                       | 4                           |
| <b>Q2</b> Maz ticama            | 2                         | 4                         | 6                       | 8                           |
| <b>Q3</b> Reta                  | 3                         | 6                         | 9                       | 12                          |
| <b>Q4</b> Iespējama             | 4                         | 8                         | 12                      | 16                          |
| <b>Q5</b> Bieža                 | 5                         | 10                        | 15                      | 20                          |

**Darbspēju indeksa tests**

| Kritērijs  | Skaits            | Kritēriju skaidrojums  | Ierakstīt vērtējuma punktu, kas atbilst Jūsu vērtējumam |
|--|-------------------|--|---|
| 1. Subjektīvs novērtējums pastāvošām darbspējām salīdzinājumā ar vislabākajām  | <b>1-10</b>       | <i>1</i> = ļoti sliktas<br><i>2</i> līdz <i>4</i> = vidējas<br><i>5</i> līdz <i>7</i> = labas<br><i>8</i> līdz <i>9</i> = ļoti labas<br><i>10</i> = izcilas  |   |
| 2. Subjektīvās darbspējas, attiecinot uz fizisko darba slodzi ( <i>smaguma celšana un pārvietošana, piespiedu pozas, roku muskuļu sasprindzinājums u.tml.</i> )            | <b>1-5</b>        | <i>1</i> = ļoti sliktas<br><i>2</i> = sliktas<br><i>3</i> = vidējas<br><i>4</i> = labas<br><i>5</i> = ļoti labas   |   |
| 3. Subjektīvās darbspējas, attiecinot uz garīgā darba spējām ( <i>atmiņa, loģiskā domāšana, radošās spējas, stress darbā u.tml.</i> )                                      | <b>1-5</b>        | <i>1</i> = ļoti sliktas<br><i>2</i> = sliktas<br><i>3</i> = vidējas<br><i>4</i> = labas<br><i>5</i> = ļoti labas   |   |
| 4. Diagnosticēto slimību skaits, kādas ir bijušas pēdējo 5 gadu laikā ( <i>piemēram, gripa, angīna, radikulīts, osteohondroze, kakla vai jostas-krustu apvidū u.tml.</i> ) | <b>1-6</b>        | <i>1</i> = 5 vai vairāk slimības<br><i>2</i> = 4 slimības<br><i>3</i> = 3 slimības<br><i>4</i> = 2 slimības<br><i>5</i> = 1 slimība<br><i>6</i> = nav slimību  |   |
| 5. Subjektīvs novērtējums darba nespējai slimību dēļ   | <b>1-6</b>        | <i>1</i> = pilnīgas nespējas<br><i>2</i> = nespējas ir bieži (vismaz reizi nedēļā)<br><i>3</i> = nespējas ir vismaz reizi mēnesī<br><i>4</i> = nespējas ir retas (3-6 reizes gadā)<br><i>5</i> = nespējas ir ļoti retas (2-3 reizes gadā)<br><i>6</i> = nespējas nav |   |
| 6. Prombūtne darbā slimību dēļ pēdējo gadu laikā   | <b>1-5</b>        | <i>1</i> = 100 vai vairāk dienas<br><i>2</i> = 25-99 dienas<br><i>3</i> = 10-24 dienas<br><i>4</i> = 1-9 dienas<br><i>5</i> = 0 dienas   |   |
| 7. Darbinieka personiskā prognoze darbspējām vismaz 2 gadus uz priekšu   | <b>1, 4 vai 7</b> | <i>1</i> = ar pūlēm varēšu strādāt<br><i>4</i> = neesmu pārliecināts, vai varēšu strādāt<br><i>7</i> = pilnīgi pārliecināts, ka varēšu strādāt   |   |
| 8. Darba slodzes plānojuma atbilstība individuālām spējām  | <b>1-4</b>        | <i>1</i> = ļoti slikta<br><i>2</i> = slikta<br><i>3</i> = vidēja<br><i>4</i> = ļoti laba   |   |
| 9. Darba kolektīva psihoemocionālais vērtējums (savstarpējās attiecības, attiecības ar darba devēju, sociālā izolētība u.tml.)   | <b>1-4</b>        | <i>1</i> = ļoti slikta<br><i>2</i> = slikta<br><i>3</i> = vidēja<br><i>4</i> = ļoti laba   |   |

**Psiholoģiskā klimata darba vidē noteikšanas skala**

| Veselīga psiholoģiskā klimata pazīmes   | Novērtēšanas skala |   |   |   |   | Neveselīga psiholoģiskā klimata pazīmes  |
|---|--------------------|---|---|---|---|--|
|   | 5                  | 4 | 3 | 2 | 1 |  |
| Darba diena sākumā es reti redzu kolēģus drūmā noskaņojumā.   |                    |   |   |   |   | Vairumam nodarbināto, ierodoties darbā, ir ikdienas noskaņojums. Tie neizjūt pacēlumu un možumu. |
| Vairums no mums priecājas, ka rodas iespēja kontaktēties vienam ar otru.  |                    |   |   |   |   | Mūsu komandas biedri ir vienaldzīgi pret savstarpēju emocionālu kontaktu.                        |
| Labvēlība un uzticības gaisotne prevalē mūsu lietišķajā saskarsmē.  |                    |   |   |   |   | Mūsu lietišķie darījumi rada acīmredzamu vai maskētu nervozitāti un nepatiku.                    |
| Ikvienu komandas locekļa panākumi patiesi priecē pārējos un gandrīz neviens neizjūt skaudību.                   |                    |   |   |   |   | Kādas personas vai personu veiksmē rada apkārtējiem nepatiku un pat skaudību.                    |
| Mūsu darba komandā jaunpienākušais drīzāk saskarsies ar labvēlību.  |                    |   |   |   |   | Mūsu komandā jaunpienākušais vēl ilgi jutīsies kā svešinieks.                                    |
| Nepatīkšanu gadījumos mēs nesteidzamies apvainot viens otru, bet cenšamies mierīgi noskaidrot lietas apstākļus. |                    |   |   |   |   | Nepatīkšanu gadījumos mūsu komandā centīsies novelt vainu vienam uz otru vai atrast „vainīgo”.   |
| Priekšnieka klātbūtne rada mums dabiskumu un atbrīvotību.   |                    |   |   |   |   | Daudzi priekšnieka klātbūtnē jūtas saspringti un apmulsuši.                                      |
| Mēs parasti apspriežam savā starpā ģimenes priekus un rūpes.  |                    |   |   |   |   | Daudzi no mums nevēlas apspriest savas problēmas ar citiem.                                      |
| Pēkšņs uzaicinājums pie priekšnieka vairumam nodarbināto neizraisa negatīvas emocijas.                          |                    |   |   |   |   | Pēkšņs uzaicinājums pie priekšnieka daudzos izraisa negatīvas emocijas.                          |
| Darba disciplīnas pārkāpējs atskaitās ne tikai priekšniekam, bet arī darba komandas locekļiem.                  |                    |   |   |   |   | Darba disciplīnas pārkāpējs atskaitās tikai priekšniekam.  |
| Izsakot kritiskās piezīmes, vairums no mums to dara taktiski.   |                    |   |   |   |   | Kritiskās piezīmes izskan atklāti vai maskēti apvainojoši.                                       |
| Priekšnieka ierašanās mums izraisa pozitīvas emocijas.  |                    |   |   |   |   | Priekšnieka ierašanās daudziem izraisa nepatiku.   |
| Mūsu komandā „caurspīdīgums” ir dzīves norma.   |                    |   |   |   |   | Līdz „caurspīdīgumam” mūsu komandā vēl ļoti tālu.  |

**Izdegšanas sindroma tests**

| Jautājumi   | Nekad                             | Vienreiz<br>vai<br>divreiz | Reti     | Dažreiz  | Bieži    | Parasti  | Vienmēr  |
|---|-----------------------------------|----------------------------|----------|----------|----------|----------|----------|
|   | <i>Iegūstamais punktu skaits:</i> |                            |          |          |          |          |          |
|   | <b>1</b>                          | <b>2</b>                   | <b>3</b> | <b>4</b> | <b>5</b> | <b>6</b> | <b>7</b> |
| Esmu nogurusi (noguris)                             |                                   |                            |          |          |          |          |          |
| Jūtu depresiju                                      |                                   |                            |          |          |          |          |          |
| Jūtos lieliski                                      |                                   |                            |          |          |          |          |          |
| Esmu fiziski iztukšota (iztukšots)                  |                                   |                            |          |          |          |          |          |
| Esmu emocionāli iztukšota<br>(iztukšots)            |                                   |                            |          |          |          |          |          |
| Esmu laimīga (laimīgs)                              |                                   |                            |          |          |          |          |          |
| Esmu „izstumta” („izstumts”)                        |                                   |                            |          |          |          |          |          |
| Jūtos nelaimīga (nelaimīgs)                         |                                   |                            |          |          |          |          |          |
| Jūtos „kropla” („kropļs”)                           |                                   |                            |          |          |          |          |          |
| Jūtos nomocīta (nomocīts)                           |                                   |                            |          |          |          |          |          |
| Jūtos piekrāpta (piekrāpts)                         |                                   |                            |          |          |          |          |          |
| Jūtos nevajadzīga (nevajadzīgs)                     |                                   |                            |          |          |          |          |          |
| Esmu garlaikota (garlaikots)                        |                                   |                            |          |          |          |          |          |
| Esmu satraukta (satraukts)                          |                                   |                            |          |          |          |          |          |
| Jūtu vilšanos un riebumu pret<br>klientiem          |                                   |                            |          |          |          |          |          |
| Jūtos vāja (vājš) un bezpalīdzīga<br>(bezpalīdzīgs) |                                   |                            |          |          |          |          |          |
| Jūtu bezcerību                                      |                                   |                            |          |          |          |          |          |
| Jūtos atraidīta (atraidīts)                         |                                   |                            |          |          |          |          |          |
| Jūtu optimismu                                      |                                   |                            |          |          |          |          |          |
| Jūtos enerģiska (enerģisks)                         |                                   |                            |          |          |          |          |          |
| Jūtu nemieru  |                                   |                            |          |          |          |          |          |

**ASV Ģimenes ārstu akadēmijas stresa tests**

| Jautājumi   | Vienmēr                           | Dažreiz | Reti | Nekad |
|---|-----------------------------------|---------|------|-------|
|   | <i>Iegūstamais punktu skaits:</i> |         |      |       |
|   | 4                                 | 3       | 2    | 1     |
| Cik bieži jūtat nogurumu un enerģijas trūkumu?                                      |                                   |         |      |       |
| Vai Jums trūkst vēlšanās nākt uz darbu?   |                                   |         |      |       |
| Vai jūtaties emocionāli iztukšots darbā?  |                                   |         |      |       |
| Vai Jums pietrūkst iespējas kontrolēt savu darba laiku?                             |                                   |         |      |       |
| Vai ar darbu saistītas problēmas risināt arī mājās?                                 |                                   |         |      |       |
| Vai esat nedrošs par nākotni?   |                                   |         |      |       |
| Cik bieži Jūs zaudējat savaldību sīkumu dēļ?  |                                   |         |      |       |
| Vai Jums ir grūtības uzstādīt sev reālus mērķus?                                    |                                   |         |      |       |
| Vai Jums ir grūti koncentrēties?  |                                   |         |      |       |
| Vai Jums ir grūtības pasmieties par sevi?   |                                   |         |      |       |
| Vai Jums ir grūtības relaksēties?   |                                   |         |      |       |
| Vai izjūtat atbalsta trūkumu?   |                                   |         |      |       |
| Vai pienākumu apjoms darbā pārsniedz Jūsu iespējas to veikt nesteidzoties?          |                                   |         |      |       |
| Vai Jums ir grūtības pateikt <i>nē</i> vadībai, ja tiek izvirzīti nereāli uzdevumi? |                                   |         |      |       |
| Vai Jums ir grūtības pieņemt patstāvīgus lēmumus?                                   |                                   |         |      |       |
| Vai izjūtat neapmierinātību par veicamo darbu?                                      |                                   |         |      |       |
| Vai Jums ir grūti aizmirst to, ko nepieciešams aizmirst?                            |                                   |         |      |       |
| Vai Jūs uzskatāt, ka neesat pietiekami labi organizēts?                             |                                   |         |      |       |
| Vai esat pesimistiski noskaņots?  |                                   |         |      |       |
| Vai izjūtat grūtības kontrolēt personisko dzīvi?                                    |                                   |         |      |       |

## APTAUJAS ANKETA

Šīs aptaujas anketas mērķis ir maģistra darba izstrādes ietvaros noskaidrot uzņēmumā izplatītos psihosociālos darba vides riskus un formulēt rekomendācijas to mazināšanai. Piedalīšanās aptaujā ir anonīma, dati tiks izmantoti tikai apkopotā veidā. Paldies par piedalīšanos!

Atbildes iezīmēt ar X, vai ierakstīt nepieciešamos datus, kur tas norādīts!

1. Vecums (gadi): 18 – 25  26 – 35  36 – 50  51 – 65  vairāk
2. Dzimums:  sieviete  vīrietis
3. Darba vieta (nodaļa): .....
4. Amats: .....
5. Darba stāžs uzņēmumā (gadi): 0 – 5  6 – 10  11 – 20  21 – 35  vairāk
6. Izglītība: vidējā  vidējā speciālā  augstākā (bakalaura)  augstākā (maģistra)
7. Lūdzu, novērtējiet **sava uzņēmuma psiholoģisko klimatu** skalā no 1 līdz 5.  
Avots: Kaļķis, V. Darba vides risku novērtēšanas metodes. Rīga : Latvijas Izglītības fonds, 2008.

| Veselīga psiholoģiskā klimata pazīmes   | Novērtēšanas skala |   |   |   |   | Neveselīga psiholoģiskā klimata pazīmes  |
|---|--------------------|---|---|---|---|--|
|   | 5                  | 4 | 3 | 2 | 1 |  |
| Darba diena sākumā es reti redzu kolēģus drūmā noskaņojumā.   |                    |   |   |   |   | Vairumam nodarbināto, ierodoties darbā, ir ikdienas noskaņojums. Tie neizjūt pacēlumu un možumu. |
| Vairums no mums priecājas, ka rodas iespēja kontaktēties vienam ar otru.  |                    |   |   |   |   | Mūsu komandas biedri ir vienaldzīgi pret savstarpēju emocionālu kontaktu.                        |
| Labvēlība un uzticības gaisotne prevalē mūsu lietišķajā saskarsmē.  |                    |   |   |   |   | Mūsu lietišķie darījumi rada acīmredzamu vai maskētu nervozitāti un nepatiku.                    |
| Ikvienu komandas locekļa panākumi patiesi priecē pārējos un gandrīz neviens neizjūt skaudību.                   |                    |   |   |   |   | Kādas personas vai personu veiksmē rada apkārtējiem nepatiku un pat skaudību.                    |
| Mūsu darba komandā jaunpienākušais drīzāk saskarsies ar labvēlību.  |                    |   |   |   |   | Mūsu komandā jaunpienākušais vēl ilgi jutīsies kā svešinieks.                                    |
| Nepatikšanu gadījumos mēs nesteidzamies apvainot viens otru, bet cenšamies mierīgi noskaidrot lietas apstākļus. |                    |   |   |   |   | Nepatikšanu gadījumos mūsu komandā centīsies novelt vainu vienam uz otru vai atrast „vainīgo”.   |
| Priekšnieka klātbūtne rada mums dabiskumu un atbrīvotību.   |                    |   |   |   |   | Daudzi priekšnieka klātbūtnē jūtas saspringti un apmulsuši.                                      |
| Mēs parasti apspriežam savā starpā ģimenes priekus un rūpes.  |                    |   |   |   |   | Daudzi no mums nevēlas apspriest savas problēmas ar citiem.                                      |
| Pēkšņs uzaicinājums pie priekšnieka vairumam nodarbināto neizraisa negatīvas emocijas.                          |                    |   |   |   |   | Pēkšņs uzaicinājums pie priekšnieka daudzos izraisa negatīvas emocijas.                          |
| Darba disciplīnas pārkāpējs atskaitās ne tikai priekšniekam, bet arī darba komandas locekļiem.                  |                    |   |   |   |   | Darba disciplīnas pārkāpējs atskaitās tikai priekšniekam.  |
| Izsakot kritiskās piezīmes, vairums no mums to dara taktiski.   |                    |   |   |   |   | Kritiskās piezīmes izskan atklāti vai maskēti apvainojoši.                                       |
| Priekšnieka ierašanās mums izraisa pozitīvas emocijas.  |                    |   |   |   |   | Priekšnieka ierašanās daudziem izraisa nepatiku.   |
| Mūsu komandā „caurspīdīgums” ir dzīves norma.   |                    |   |   |   |   | Līdz „caurspīdīgumam” mūsu komandā vēl ļoti tālu.  |

8. **Izdegšanas sindroma tests.** Atbildes iezīmēt ar X

Avots: Kaļķis, V. Darba vides risku novērtēšanas metodes. Rīga : Latvijas Izglītības fonds, 2008.

| Jautājumi  | Nekad | Vienreiz<br>vai<br>divreiz | Reti | Dažreiz | Bieži | Parasti | Vienmēr |
|--|-------|----------------------------|------|---------|-------|---------|---------|
| Esmu nogurusi (noguris)                          |       |                            |      |         |       |         |         |
| Jūtu depresiju                                   |       |                            |      |         |       |         |         |
| Jūtos lieliski                                   |       |                            |      |         |       |         |         |
| Esmu fiziski iztukšota (iztukšots)               |       |                            |      |         |       |         |         |
| Esmu emocionāli iztukšota (iztukšots)            |       |                            |      |         |       |         |         |
| Esmu laimīga (laimīgs)                           |       |                            |      |         |       |         |         |
| Esmu „izstumta” („izstumts”)                     |       |                            |      |         |       |         |         |
| Jūtos nelaimīga (nelaimīgs)                      |       |                            |      |         |       |         |         |
| Jūtos „kropla” („kropļs”)                        |       |                            |      |         |       |         |         |
| Jūtos nomocīta (nomocīts)                        |       |                            |      |         |       |         |         |
| Jūtos piekrāpta (piekrāpts)                      |       |                            |      |         |       |         |         |
| Jūtos nevajadzīga (nevajadzīgs)                  |       |                            |      |         |       |         |         |
| Esmu garlaikota (garlaikots)                     |       |                            |      |         |       |         |         |
| Esmu satraukta (satraukts)                       |       |                            |      |         |       |         |         |
| Jūtu vilšanos un riebumu pret klientiem          |       |                            |      |         |       |         |         |
| Jūtos vāja (vājš) un bezpalīdzīga (bezpalīdzīgs) |       |                            |      |         |       |         |         |
| Jūtu bezcerību                                   |       |                            |      |         |       |         |         |
| Jūtos atraidīta (atraidīts)                      |       |                            |      |         |       |         |         |
| Jūtu optimismu                                   |       |                            |      |         |       |         |         |
| Jūtos enerģiska (enerģisks)                      |       |                            |      |         |       |         |         |
| Jūtu nemieru                                     |       |                            |      |         |       |         |         |

9. **Anketa paškontrolei: Vai tu esi stresā?** Atbildes iezīmēt ar X

Avots: ASV Ģimenes ārstu akadēmijas tests: Valsts ieņēmumu dienesta iekšējā tīkla publikācija, 2015.

| Jautājumi   | Vienmēr | Dažreiz | Reti | Nekad |
|---|---------|---------|------|-------|
| Cik bieži jūtat nogurumu un enerģijas trūkumu?                                      |         |         |      |       |
| Vai Jums trūkst vēlētānās nākt uz darbu?  |         |         |      |       |
| Vai jūtaties emocionāli iztukšots darbā?  |         |         |      |       |
| Vai Jums pietrūkst iespējas kontrolēt savu darba laiku?                             |         |         |      |       |
| Vai ar darbu saistītas problēmas risināt arī mājās?                                 |         |         |      |       |
| Vai esat nedrošs par nākotni?   |         |         |      |       |
| Cik bieži Jūs zaudējat savaldību sīkumu dēļ?  |         |         |      |       |
| Vai Jums ir grūtības uzstādīt sev reālus mērķus?                                    |         |         |      |       |
| Vai Jums ir grūti koncentrēties?  |         |         |      |       |
| Vai Jums ir grūtības pasmieties par sevi?   |         |         |      |       |
| Vai Jums ir grūtības relaksēties?   |         |         |      |       |
| Vai izjūtat atbalsta trūkumu?   |         |         |      |       |
| Vai pienākumu apjoms darbā pārsniedz Jūsu iespējas to veikt nesteidzoties?          |         |         |      |       |
| Vai Jums ir grūtības pateikt <i>nē</i> vadībai, ja tiek izvirzīti nereāli uzdevumi? |         |         |      |       |
| Vai Jums ir grūtības pieņemt patstāvīgus lēmumus?                                   |         |         |      |       |
| Vai izjūtat neapmierinātību par veicamo darbu?                                      |         |         |      |       |
| Vai Jums ir grūti aizmirst to, ko nepieciešams aizmirst?                            |         |         |      |       |
| Vai Jūs uzskatāt, ka neesat pietiekami labi organizēts?                             |         |         |      |       |
| Vai esat pesimistiski noskaņots?  |         |         |      |       |
| Vai izjūtat grūtības kontrolēt personisko dzīvi?                                    |         |         |      |       |

10. **Darbspēju indekss.** Ierakstiet vērtējuma punktu, kas atbilst Jūsu vērtējumam

Avots: Kalķis, V. Darba vides risku novērtēšanas metodes. Rīga : Latvijas Izglītības fonds, 2008.

| Kriterijs  | Skaitis           | Kritēriju skaidrojums  | Ierakstīt vērtējuma punktu, kas atbilst Jūsu vērtējumam |
|--|-------------------|--|---|
| 1. Subjektīvs novērtējums pastāvošām darbspējām salīdzinājumā ar vislabākajām  | <b>1-10</b>       | 1 = ļoti sliktas<br>2 līdz 4 = vidējas<br>5 līdz 7 = labas<br>8 līdz 9 = ļoti labas<br>10 = izcilas  |   |
| 2. Subjektīvās darbspējas, attiecinot uz fizisko darba slodzi ( <i>smaguma celšana un pārvietošana, piespiedu pozas, roku muskuļu sasprindzinājums u.tml.</i> )            | <b>1-5</b>        | 1 = ļoti sliktas<br>2 = sliktas<br>3 = vidējas<br>4 = labas<br>5 = ļoti labas  |   |
| 3. Subjektīvās darbspējas, attiecinot uz garīgā darba spējām ( <i>atmiņa, loģiskā domāšana, radošās spējas, stress darbā u.tml.</i> )                                      | <b>1-5</b>        | 1 = ļoti sliktas<br>2 = sliktas<br>3 = vidējas<br>4 = labas<br>5 = ļoti labas  |   |
| 4. Diagnosticēto slimību skaits, kādas ir bijušas pēdējo 5 gadu laikā ( <i>piemēram, gripa, angīna, radikulīts, osteohondroze, kakla vai jostas-krustu apvidū u.tml.</i> ) | <b>1-6</b>        | 1 = 5 vai vairāk slimības<br>2 = 4 slimības<br>3 = 3 slimības<br>4 = 2 slimības<br>5 = 1 slimība<br>6 = nav slimību  |   |
| 5. Subjektīvs novērtējums darba nespējai slimību dēļ   | <b>1-6</b>        | 1 = pilnīgas nespējas<br>2 = nespējas ir bieži (vismaz reizi nedēļā)<br>3 = nespējas ir vismaz reizi mēnesī<br>4 = nespējas ir retas (3-6 reizes gadā)<br>5 = nespējas ir ļoti retas (2-3 reizes gadā)<br>6 = nespējas nav |   |
| 6. Prombūtne darbā slimību dēļ pēdējā gada laikā   | <b>1-5</b>        | 1 = 100 vai vairāk dienas<br>2 = 25-99 dienas<br>3 = 10-24 dienas<br>4 = 1-9 dienas<br>5 = 0 dienas  |   |
| 7. Darbinieka personiskā prognoze darbspējām vismaz 2 gadus uz priekšu   | <b>1, 4 vai 7</b> | 1 = ar pūlēm varēšu strādāt<br>4 = neesmu pārliecināts, vai varēšu strādāt<br>7 = pilnīgi pārliecināts, ka varēšu strādāt  |   |
| 8. Darba slodzes plānojuma atbilstība individuālām spējām  | <b>1-4</b>        | 1 = ļoti slikta<br>2 = slikta<br>3 = vidēja<br>4 = ļoti laba   |   |
| 9. Darba kolektīva psihoemocionālais vērtējums (savstarpējās attiecības, attiecības ar darba devēju, sociālā izolētība u.tml.)   | <b>1-4</b>        | 1 = ļoti slikta<br>2 = slikta<br>3 = vidēja<br>4 = ļoti laba   |   |

Noslēgumā lūdzu atbildēt uz dažiem jautājumiem par darba vidi un organizāciju.  
Avots: Pēc Dr.med, as. profesore Ž.Rojas un Dr.habil.chem, prof. V.Kaļķa izstrādņēm

11. **Apgaismojums** darba vietā:

- a. apmierina
- b. pārāk mazs
- c. pārāk spilgts

12. Vai **troksnis** (t.sk. blakustelpām) traucē darba pienākumu izpildi? **Jā**  **Nē**

13. Vai **vibrācija** traucē darba pienākumu izpildi? **Jā**  **Nē**

14. Vai ir **citi faktori**, kas traucē darbu (piem. ķīmisko vielu izgarojumi)? **Jā**  **Nē**

*Atzīmēt kādi .....*

15. Vai darbs ir saistīts ar **smagumu** celšanu? **Jā**  **Nē**

16. Vai darbs ir saistīts ar **darbu augstumā**? **Jā**  **Nē**

17. Vai strādājat **mainās**? **Jā**  **Nē**

18. Vai Jums tiek nodrošināts **darba apģērbs**? **Jā**  **Nē**

*Atzīmēt kāds .....*

19. Vai pildot darba pienākumus, izmantojat individuālos aizsardzības līdzekļus (*piemēram, aizsargcimdus, aizsargbrilles, aizsargķiveri, respiratoru*)? **Jā**  **Nē**

*Atzīmēt kādus .....*

20. Vai, veicot darba pienākumus, strādājat ar **datoru**? **Jā**  **Nē**

➤ *Ja strādājat ar datoru:*

21. Vai darba krēsls ir pielāgojams Jūsu augumam un ērtībām (sēdekļa augstums, atzveltnes augstums un slīpums ir regulējams)? **Jā**  **Nē**

22. Vai ir kāju atbalsts? **Jā**  **Nē**

23. Vai darba galda augstums ir piemērots Jūsu ķermeņa īpatnībām? **Jā**  **Nē**

24. Vai darba galda virsma ir pietiekami liela? **Jā**  **Nē**

25. Vai darba galda virsma ir matēta un novērš atspīdumu? **Jā**  **Nē**

26. Vai uz ekrāna nav spīduma un atstarojuma, kas varētu radīt neērtības? **Jā**  **Nē**

27. Vai klaviatūrai ir atbalsts plaukstas pamatnei? **Jā**  **Nē**

28. Vai datorpei ir atbalsts plaukstas pamatnei? **Jā**  **Nē**

29. Vai lietojat dokumentu turētāju? **Jā**  **Nē**

30. Vai strādājot ar datorpeli, izjūtat plaukstas nogurumu? **Jā**  **Nē**

31. Vai strādājot ar datoru, izjūtat acu nogurumu? **Jā**  **Nē**

32. Vai strādājot ar datoru, izjūtat ķermeņa (vai atsevišķu tā daļu) nogurumu? **Jā**  **Nē**

33. Darba pienākumus veicat:

a. galvenokārt **iekštelpās**

b. galvenokārt **ārā**

➤ *Ja darba pienākumus veicat galvenokārt iekštelpās:*

34. Mākslīgais apgaismojums darba vietā:

a. apmierina

b. pārāk mazs

c. pārāk spilgts

35. Mikroklimats darba telpā:

a. apmierina

b. pārāk silts

c. pārāk auksts

36. Vai telpu ir iespējams vēdināt? **Jā**  **Nē**

37. Vai telpā tiek uzturēts piemērots gaisa mitruma līmenis? **Jā**  **Nē**

38. Vai telpas logi ir aprīkoti ar atbilstošu aizsegu sistēmu (vertikālās žalūzijas) **Jā**  **Nē**

39. Vai telpa tiek regulāri uzkopta? **Jā**  **Nē**

40. Vai darba laikā ir reglamentētas **atpūtas** pauzes? **Jā**  **Nē**

➤ Cik ilgas ir atpūtas pauzes (minūtes) un pēc kāda laika.....  
(*piemēram, 5 vai 10 min ik pēc 1-2 darba stundām vai citādi*)

- |   |                             |                             |
|---|-----------------------------|-----------------------------|
| 41. Vai atpūtas paužu ilgums ir pietiekams, lai pārvarētu nogurumu? | Jā <input type="checkbox"/> | Nē <input type="checkbox"/> |
| 42. Vai izmantojat atpūtas pauzes relaksācijai, vingrinājumiem?     | Jā <input type="checkbox"/> | Nē <input type="checkbox"/> |
| 43. Vai ir organizētas obligātās <b>veselības pārbaudes</b> ?       | Jā <input type="checkbox"/> | Nē <input type="checkbox"/> |
| 44. Vai <b>darba uzdevumi</b> ir vienmērīgi sadalīti?               | Jā <input type="checkbox"/> | Nē <input type="checkbox"/> |
| 45. Vai Jūs pats kontrolējat savu darba procesu?                    | Jā <input type="checkbox"/> | Nē <input type="checkbox"/> |
| 46. Vai veicamais darbs prasa paaugstinātu atbildību?               | Jā <input type="checkbox"/> | Nē <input type="checkbox"/> |
| 47. Vai <b>darba organizācija</b> Jūs apmierina?                    | Jā <input type="checkbox"/> | Nē <input type="checkbox"/> |

*Ja neapmierina, kas būtu uzlabojams:* .....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

*Paldies par atsaucību!*

Maģistra darbs „*Psihosociālie darba vides riski un dzelzceļa darbinieku darbspējas. Veselības veicināšanas pasākumi*” izstrādāts LU Ķīmijas fakultātē.

Ar savu parakstu apliecinu, ka pētījums veikts patstāvīgi, izmantoti tikai tajā norādītie informācijas avoti un iesniegtā darba elektroniskā kopija atbilst izdrukai.

Autors:

Rekomendēju darbu aizstāvēšanai

Vadītāja:

Recenzents:

Darbs iesniegts Ķīmijas fakultātē 2016. g. ....majā.

Dekāna pilnvarotā persona: Vija Gutāne

Darbs aizstāvēts profesionālās maģistru studiju programmas „Darba vides aizsardzība un ekspertīze” gala pārbaudījuma komisijas sēdē

2016. g. .... prot. Nr. ...., vērtējums

Komisijas sekretāre: