



**“Darba drošības normatīvo aktu praktiskās ieviešanas un uzraudzības pilnveidošana” ESF projekta identifikācijas Nr. 7.3.1.0/16/I/001**

**Darbības programmas „Izaugsme un nodarbinātība” 7.3.1. specifiskā atbalsta mērķa „Uzlabot darba drošību, it īpaši bīstamo nozaru uzņēmumos” projekts „Darba drošības normatīvo aktu praktiskās ieviešanas un uzraudzības pilnveidošana” (Nr. 7.3.1.0/16/I/001)**

## **DARBA APSTĀKĻI UN RISKI LATVIJĀ 2017-2018**

**Pasūtītājs:**

Valsts darba inspekcija

**Izpildītājs:**

Personu apvienība

SIA “Civitta Latvija”, SIA “GRIF” un UAB “Civitta”

### **TEMATISKIE PIELIKUMI**

## **DARBA APRĪKOJUMS UN BĪSTAMĀS IEKĀRTAS**

## Saīsinājumu saraksts

<b>DARL</b>	“Darba apstākļi un riski Latvijā”
<b>DAS</b>	Darba aizsardzības speciālists
<b>MK</b>	Latvijas Republikas Ministru kabinets
<b>NG</b>	Nelaiemes gadījums
<b>RVDI</b>	Reģionālā Valsts darba inspekcija
<b>VDI</b>	Valsts darba inspekcija

# Darba aprīkojums un bīstamās iekārtas

## Kas ir darba aprīkojums un bīstamās iekārtas?

Darba aizsardzības likumā (redakcijā ar grozījumiem, kas stājas spēkā 28.04.2010.) darba aprīkojums definēts kā “jebkura ierīce (mašīna, mehānisms), aparāts, darbarīks vai iekārta, ko lieto darbā” [7].

Darba aizsardzības prasības, kas darba devējam jāievēro attiecībā uz nodarbinātajiem, kas veic darbu ar aprīkojumu, nosaka Ministru Kabineta (turpmāk – MK) 09.12.2002. noteikumi Nr.526 “Darba aizsardzības prasības, lietojot darba aprīkojumu”. Noteikumos minēts, ka darba devējs:

“nodrošina darba aprīkojuma atbilstību darba procesam un tā pareizu lietošanu, lai novērstu risku nodarbināto drošībai un veselībai. Ja nav iespējams pilnībā novērst risku, darba devējs veic pasākumus, lai samazinātu risku līdz minimumam” [10].

MK 09.12.2002. noteikumiem Nr.526 “Darba aizsardzības prasības, lietojot darba aprīkojumu” 2014.gadā tika mainīts nosaukums un saturs, no tā svītrojot sadaļu par darbu augstumā. Izmaiņas veiktas saskaņā ar MK 18.03.2014. noteikumiem Nr.144. “Grozījumi Ministru kabineta 2002.gada 9.decembra noteikumos Nr.526 “Darba aizsardzības prasības, lietojot darba aprīkojumu un strādājot augstumā”” [11].

Likumā “Par bīstamo iekārtu tehnisko uzraudzību” (redakcijā ar grozījumiem, kas stājas spēkā 01.07.2009.) bīstamās iekārtas ir definētas kā:

“iekārtas un to kompleksi, kas neatbilstošas lietošanas un uzturēšanas rezultātā var apdraudēt cilvēku dzīvību un veselību, vidi un materiālās vērtības un kas to lietošanas laikā ir pakļautas šajā likumā noteiktajai valsts uzraudzībai un kontrolei un normatīvajos aktos noteiktajām pārbaudēm [8].”

MK 07.11.2000. noteikumi Nr.384 “Noteikumi par bīstamajām iekārtām” nosaka, kurš darba aprīkojums uzskatāms par bīstamajām iekārtām. Atbilstoši šiem noteikumiem bīstamās iekārtas ir:

- celšanas iekārtas;
- katliekārtas;
- spiedieniekārtu kompleksi;
- maģistrālie cauruļvadi naftas un naftas produktu vai dabasgāzes pārvadei un transportēšanai;
- ķīmisko vielu ražošanas, uzglabāšanas un izmantošanas iekārtas un to kompleksi;
- metalurģijas tehnoloģiskās iekārtas;
- autotransporta līdzekļu cisternas bīstamo kravu pārvadāšanai;
- publiskās atrakciju iekārtas, kas paredzētas cilvēku pārvietošanai, ja pārvietošanas kustība notiek vertikālā plaknē, divās vai vairāk plaknēs [9].

Likuma “Par bīstamo iekārtu tehnisko uzraudzību” (redakcijā ar grozījumiem, kas stājas spēkā 01.07.2009.) mērķis ir:

“panākt bīstamo iekārtu drošu, cilvēka dzīvībai, veselībai un īpašumam, kā arī videi nekaitīgu lietošanu un uzturēšanu, noteikt tiesisko un organizatorisko pamatu bīstamo iekārtu montāžai, remontam, tehniskajai apkopei, modernizācijai un pārbaudēm, kā arī noteikt valsts uzraudzības un kontroles institūciju funkcijas bīstamo iekārtu tehniskās uzraudzības jomā” [8].

## Darbs ar darba aprikojumu un bīstamajām iekārtām izplatība darba vidē Latvijā

Pētījumā “Darba apstākļi un riski Latvijā” (turpmāk – DARL) izmantoti 2018.gada darba devēju, nodarbināto un darba aizsardzības speciālistu aptauju dati. Aprakstot un dinamiskā salīdzinot iepriekšējos periodus, izmantoti dati, kas bija publicēti iepriekš veikto pētījumu tematiskajos pielikumos.

### Darbs ar aprikojumu

#### Darba devēju aptauja

Kopš 2013.gada pētījuma DARL būtiski nav mainījies darba devēju īpatsvars, kas norāda, ka viņu uzņēmumā nodarbinātie veic darbu ar aprikojumu, kā piemēram, slīpmašīnām, frēzēm u.tml. (1. tabula).

1. tabula. Nodarbināto īpatsvars, kuri kaut kādā mērā veic darbu ar darba aprikojumu, pēc darba devēju domām, %

Nodarbināto skaits/gads	2006	2010	2013	2018
Visi	5,4	5,3	3,9	8,8
Vairāk par pusi	5,7	5,0	3,3	2,7
Aptuveni puse	4,3	6,6	5,0	4,2
Mazāk par pusi	11,1	16,5	10,4	6,6
<b>Kaut kādā mērā</b>	<b>26,6</b>	<b>33,4</b>	<b>22,6</b>	<b>22,4</b>
Neviens	73,3	66,6	77,4	76,1
Grūti pateikt/ NA	0,1	0,0	0,0	1,5

Bāze: visi respondenti, 2018.gadā n=1081, 2013.gadā n=1044, 2010.gadā n=1044, 2006.gadā n=1058

Avots: darba devēju aptauja

Darbu ar aprikojumu pēc darba devēju domām 2018.gadā visbiežāk veic nodarbinātie tādās nozarēs kā:

- metālu, gatavo metālizstrādājumu ražošana: 2018.gadā – 86,0%;
- koksnes, koka un korķa izstrādājumu, mēbeļu ražošana: 2018.gadā – 74,1%;
- būvniecība: 2018.gadā – 70,9%.

2018.gadā lielajos uzņēmumos nodarbinātajiem visbiežāk nācies veikt pienākumus ar darba aprikojumu:

- 2018.gadā: 1-10 nodarbinātie – 22,3%, 11-49 nodarbinātie – 28,0%, 50-249 nodarbinātie – 7,1%, 250 un vairāk nodarbinātie – 41,0%;
- 2013.gadā: 1-10 nodarbinātie – 19,9%, 11-49 nodarbinātie – 36,1%, 50-249 nodarbinātie – 48,4%, 250 un vairāk nodarbinātie – 44,7%;
- 2010.gadā: 1-10 nodarbinātie – 17,1%, 11-49 nodarbinātie – 41,6%, 50-249 nodarbinātie – 46,6%, 250 un vairāk nodarbinātie – 52,6%;
- 2006.gadā: 1-9 nodarbinātie – 21,8%, 10-49 nodarbinātie – 36,7%, 50-249 nodarbinātie – 52,1%, 250 un vairāk nodarbināto – 49,7%.

Turklāt dinamiskā vērojamas izmaiņas starp dažāda lieluma uzņēmumu grupām, jo 2013.gadā visbiežāk šo darba vides risku minējuši darba devēji, kuri algo no 50 līdz 249 nodarbinātajiem, taču 2018.gadā šajā uzņēmumu grupā šis risks minēts visretāk. Jāņem vērā, ka aptaujā iekļauto šīs kategorijas uzņēmumu skaits, īpaši tādās nozarēs kā metālu, gatavo metālizstrādājumu ražošana (n=3; 2,3%), koksnes, koka un korķa

izstrādājumu, mēbeļu ražošana (n=4; 1,5%) un būvniecība (n=4; 0,8%), ir neliels, kas liedz veikt vispārinošus secinājumus.

Nedaudz biežāk šī darba vides riska faktora klātbūtni min darba devēji, kuru uzņēmumi dibināti pēc 2011.gada:

- 2018.gadā: līdz 1990.gadam – 21,8%, 1991.-1995.gads – 22,0%, 1996.-2000.gads – 18,3%, 2001.-2005.gads – 22,7%, 2006.-2010.gads – 20,0%, no 2011.gada – 25,2%;
- 2013.gadā: līdz 1990.gadam – 28,5%, 1991.-1995.gads – 22,4%, 1996.-2000.gads – 21,5%, 2001.-2005.gads – 21,3%, 2006.-2010.gads – 23,5%, 2011.-2013.gads – 16,4%;
- 2010.gadā: līdz 1990.gadam – 40,3%, 1991.-1995.gads – 39,3%, 1996.-2000.gads – 31,6%, 2001.-2005.gads – 22,4%, 2006.-2010.gads – 35,1%;
- 2006.gadā: līdz 1990.gadam – 48,2%, 1991.-1995.gads – 24,4%, 1996.-2000.gads – 25,1%, 2001.-2005.gads – 26,8%.

Salīdzinoši 2013.gadā visbiežāk darbu ar aprīkojumu ir minējuši respondenti no uzņēmumiem, kuri dibināti līdz 1990.gadam. Analizējot aptaujas datus, var novērot, ka liela daļa no aptaujā iekļautajiem metālu, gatavo metālizstrādājumu ražošanas (41,0%), būvniecības (40,6%) un koksnes, koka un korķa izstrādājumu, mēbeļu ražošana uzņēmumiem (27,8%) ir dibināti pēc 2011.gada, kas arī varētu skaidrot nelielās izmaiņas dinamikā.

Pēc darba devēju domām nodarbinātie sabiedriskajās organizācijās darbu ar aprīkojumu veic biežāk nekā pārējo sektoru nodarbinātie:

- valsts sektorā: 2018.gadā – 20,9%, 2013.gadā – 24,2%, 2010.gadā – 54,5%, 2006.gadā – 30,6%;
- privātajā sektorā: 2018.gadā – 22,3%, 2013.gadā – 22,5%, 2010.gadā – 34,1%, 2006.gadā – 26,6%;
- sabiedriskajās organizācijās: 2018.gadā – 42,6%, 2013.gadā – 22,7%, 2010.gadā – 13,9%, 2006.gadā – 14,3%.

Salīdzinot ar 2013.gada aptauju, 2018.gadā ievērojami palielinājies respondentu īpatsvars no sabiedriskajām organizācijām, kuri apgalvo, ka nodarbinātie veic darbu ar aprīkojumu. Analizējot datus, ir jāņem vērā, ka 2018.gada aptaujā tika iekļauti tikai 4 respondenti, kas pārstāvēja šādas organizācijas, kas pēc svēršanās izlasē sastādīja 0,7%.

Darba devēji 2018.gadā apgalvo, ka vietējo īpašnieku uzņēmumi biežāk veic darbības, kuru izpildei nodarbinātajiem jāveic darbs ar aprīkojumu:

- galvenokārt vietējās īpašumtiesības: 2018.gadā – 23,2%, 2013.gadā – 22,5%, 2010.gadā – 34,3%, 2006.gadā – 27,5%;
- galvenokārt ārvalstu īpašumtiesības: 2018.gadā – 16,7%, 2013.gadā – 22,2%, 2010.gadā – 19,3%, 2006.gadā – 17,3%;
- gan vietējās, gan ārvalstu īpašumtiesības: 2018.gadā – 8,2%, 2013.gadā – 27,2%, 2010.gadā – 25,9%, 2006.gadā – 17,7%.

Šie rādītāji ir līdzīgi kā 2013.gadā, bet ir samazinājies šādu respondentu īpatsvars no uzņēmumiem, kuriem ir gan vietējās, gan ārvalstu īpašumtiesības. Jāatzīmē, ka aptaujā iekļautie bīstamo nozaru uzņēmumi ir galvenokārt vietējie uzņēmumi (nozares: metālu, gatavo metālizstrādājumu ražošana – 96,3%, koksnes, koka un korķa izstrādājumu, mēbeļu ražošana – 100,0%, būvniecība – 98,1%).

To uzņēmumu darba devēji, kuru produkciju/pakalpojumus galvenokārt eksportē uz citām valstīm, biežāk atzīmē, ka nodarbinātajiem nākas veikt darbu ar aprīkojumu:

- galvenokārt uz vietējo tirgu: 2018.gadā – 23,2%, 2013.gadā – 21,9%, 2010.gadā – 34,3%, 2006.gadā – 26,8%;

- galvenokārt uz ārējo tirgu: 2018.gadā – 35,9%, 2013.gadā – 24,9%, 2010.gadā – 30,4%, 2006.gadā – 40,2%;
- gan vietējo, gan ārējo tirgu: 2018.gadā – 17,9%, 2013.gadā – 24,7%, 2010.gadā – 30,4%, 2006.gadā – 22,7%.

Šādi rādītāji skaidrojami ar faktu, ka, piemēram, 2018.gadā koks, tā izstrādājumi un kokogle bija nozīmīgākās preces Latvijas eksportā [4].

Rīgas, Kurzemes un Vidzemes reģionos nodarbinātie 2018.gadā darbu ar aprīkojumu veic biežāk kā nodarbinātie no uzņēmumiem, kas atrodas Zemgales un Latgales reģionālo valsts darba inspekciju (turpmāk – RVDI) pārraudzības teritorijās:

- Zemgales RVDI: 2018.gadā – 35,6%, 2013.gadā – 29,6%, 2010.gadā – 50,0%;
- Latgales RVDI: 2018.gadā – 31,2%, 2013.gadā – 39,4%, 2010.gadā – 45,5%;
- Kurzemes RVDI: 2018.gadā – 28,5%, 2013.gadā – 31,4%, 2010.gadā – 31,7%;
- Vidzemes RVDI: 2018.gadā – 20,6%, 2013.gadā – 41,1%, 2010.gadā – 33,2%;
- Rīgas RVDI: 2018.gadā – 15,1%, 2013.gadā – 14,9%, 2010.gadā – 27,6%.

Salīdzinot ar 2013.gadu, 2018.gadā Rīgas RVDI teritorijā vēl joprojām bija zemākais darba devēju īpatsvars, kuri apgalvo, ka uzņēmumā nodarbinātie veic darbu ar aprīkojumu, tomēr pārējos reģionos vērojamas izmaiņas. Šādi rādītāji drīzāk skaidrojami ar dažādu nozaru uzņēmumu koncentrāciju un sadalījumu pa reģioniem.

### Nodarbināto aptauja

Nodarbināto vidū, atšķirībā no darba devēju viedokļa, 2018.gadā ir samazinājies respondentu īpatsvars, kas minējuši, ka kaut kādā mērā veic darbu ar aprīkojumu (2. tabula). Turklāt tas ir zemākais rādītājs visu pētījumu DARL laikā.

2. tabula. Nodarbināto īpatsvars, kuri kaut kādā mērā veic darbu ar aprīkojumu, %

	2006	2010	2013	2018
Visu laiku	4,9	3,8	4,3	1,9
Gandrīz visu laiku	3,5	3,8	4,1	2,5
Apmēram 75% no visa laika	1,7	2,7	2,2	1,9
Apmēram 50% no visa laika	3,0	3,0	2,8	2,6
Apmēram 25% no visa laika	5,0	6,8	5,8	4,3
Gandrīz nekad	4,2	4,1	3,6	3,0
<b>Kaut kādā mērā</b>	<b>22,3</b>	<b>24,2</b>	<b>22,9</b>	<b>16,2</b>
Nekad	77,4	75,6	76,7	82,9
Grūti pateikt/ NA	0,3	0,2	0,4	0,9

Bāze: visi respondenti, 2018.gadā n=2502, 2013.gadā n=2383, 2010.gadā n=2378, 2006.gadā n=2455

Avots: nodarbināto aptauja

2018.gada aptaujas dati liecina, ka visbiežāk darbs ar aprīkojumu jāveic nodarbinātajiem tādās nozarēs kā:

- koksnes, koka un korķa izstrādājumu ražošana, mēbeļu ražošana: 2018.gadā – 68,5%, 2013.gadā – 66,2%, 2010.gadā – 91,6%, 2006.gadā – 64,1%;

- metālu, gatavo metālizstrādājumu ražošana: 2018.gadā – 60,1%, 2013.gadā – 48,8%, 2010.gadā – 49,6%, 2006.gadā – 55,2%;
- būvniecība: 2018.gadā – 59,4%, 2013.gadā – 58,7%, 2010.gadā – 66,4%, 2006.gadā – 58,2%.

Dinamikā vērojams, ka respondentu īpatsvars, kas šo darba vides risku minējuši, ir palielinājies metālu, gatavo metālizstrādājumu ražošanas nozarē, bet koksnes, koka un korķa izstrādājumu ražošanā, mēbeļu ražošanā un būvniecībā palicis nemainīgs. Turklāt nodarbināto viedoklis par nozarēm, kurās jāveic darbs ar aprīkojumu, 2018.gadā sakrīt ar darba devēju pausto.

Visos pētījumos DARL, tai skaitā arī 2018.gadā, vērojams, ka vīrieši ievērojami biežāk veic darbu ar aprīkojumu nekā sievietes (vīrieši: 2018.gadā – 32,9%, 2013.gadā – 38,6%, 2010.gadā – 47,2%, 2006.gadā – 38,8%; sievietes: 2018.gadā – 3,3%, 2013.gadā – 9,7%, 2010.gadā – 8,0%, 2006.gadā – 8,9%). Tas skaidrojams ar to, ka vīrieši biežāk strādā šajās nozarēs un tieši tādos amatos, kur saskarsme ar darbu ar aprīkojumu un bīstamajām iekārtām ir izteiktāka.

2018.gadā darbu ar aprīkojumu kā nozīmīgu riska faktoru darba vietā visbiežāk atzina jaunieši vecumā no 18 līdz 24 gadiem:

- 2018.gadā: 18-24 gadi – 22,0%, 25-34 gadi – 16,9%, 35-44 gadi – 15,7%, 45-54 gadi – 18,5%, 55-74 gadi – 11,5%;
- 2013.gadā: 18-24 gadi – 29,7%, 25-34 gadi – 22,5%, 35-44 gadi – 23,8%, 45-54 gadi – 23,5%, 55-74 gadi – 18,5%;
- 2010.gadā: 18-24 gadi – 24,3%, 25-34 gadi – 28,4%, 35-44 gadi – 27,9%, 45-54 gadi – 22,0%, 55-74 gadi – 15,0%;
- 2006.gadā: 18-24 gadi – 30,0%, 25-34 gadi – 24,6%, 35-44 gadi – 22,6%, 45-54 gadi – 20,1%, 55-74 gadi – 17,7%.

2018.gadā nodarbināto aptaujas rezultāti liecina, ka visbiežāk darbu ar aprīkojumu veic nodarbinātie, kuri ieguvuši pamatizglītību:

- 2018.gadā: sākumskolas, nepabeigta pamatizglītība – 19,3%, pamatizglītība – 38,3%, vidējā – 18,8%, profesionālā vidējā – 21,7%, augstākā – 6,1%;
- 2013.gadā (n=4): sākumskolas, nepabeigta pamatizglītība – 37,5%, pamatizglītība – 26,5%, vidējā – 25,8%, profesionālā vidējā – 31,5%, augstākā – 9,4%;
- 2010.gadā: sākumskolas, nepabeigta pamatizglītība – 0,0%, pamatizglītība – 40,0%, vidējā – 15,7%, profesionālā vidējā – 34,2%, augstākā – 9,9%;
- 2006.gadā: sākumskolas, nepabeigta pamatizglītība – 26,8%, pamatizglītība – 35,8%, vidējā – 26,6%, profesionālā vidējā – 25,4%, augstākā – 9,2%.

Šādas atbildes nedaudz atšķiras no 2013.gada aptaujas rādītājiem, tomēr jāņem vērā, ka aptaujā iekļautie respondenti ar pamatizglītību visbiežāk pārstāvēja tādas nozares kā būvniecība (16,4%) un koksnes, koka un korķa izstrādājumu ražošana, mēbeļu ražošana (12,1%).

2018.gadā darba veikšanu ar aprīkojumu visbiežāk minēja privātajā sektorā nodarbinātie:

- valsts sektorā: 2018.gadā – 5,1%, 2013.gadā – 14,2%, 2010.gadā – 16,2%, 2006.gadā – 12,1%;
- privātajā sektorā: 2018.gadā – 21,5%, 2013.gadā – 28,5%, 2010.gadā – 27,7%, 2006.gadā – 27,7%;
- sabiedriskajās organizācijās: 2018.gadā – 15,6%, 2013.gadā – 18,0%, 2010.gadā – 8,6%, 2006.gadā – 16,6%.

Salīdzinot ar 2013.gadu, 2018.gadā tendences ir līdzīgas. Savukārt, salīdzinot ar darba devēju aptauju, rezultāti atšķiras, kas, kā jau iepriekš tika pieminēts, skaidrojams ar nelielu respondentu skaitu attiecīgajā respondentu grupā.

2018.gadā mazajos uzņēmumos pēc nodarbināto domām darbs ar aprīkojumu veikts nedaudz biežāk kā lielajos uzņēmumos:

- 2018.gadā: 1-10 nodarbinātie – 18,0%, 11-49 nodarbinātie – 18,2%, 50-249 nodarbinātie – 14,1%, 250 un vairāk nodarbinātie – 11,9%;
- 2013.gadā: 1-10 nodarbinātie – 21,5%, 11-49 nodarbinātie – 23,9%, 50-249 nodarbinātie – 23,3%, 250 un vairāk nodarbinātie – 23,0%;
- 2010.gadā: 1-10 nodarbinātie – 24,7%, 11-49 nodarbinātie – 23,8%, 50-249 nodarbinātie – 18,6%, 250 un vairāk nodarbinātie – 23,4%;
- 2006.gadā: 1-9 nodarbinātie – 19,7%, 10-49 nodarbinātie – 22,2%, 50-249 nodarbinātie – 21,8%, 250 un vairāk nodarbinātie – 26,5%.

Lai gan ir vērojamas atšķirības, salīdzinot ar darba devēju aptauju un 2013.gada aptaujas datiem, jāņem vērā, ka 2018.gada aptaujā iekļautie nodarbinātie no tādām nozarēm kā metālu, gatavo metālizstrādājumu ražošana (50,1%), koksnes, koka un korķa izstrādājumu ražošana, mēbeļu ražošana (47,5%) un būvniecība (63,5%) pārstāvēja uzņēmumus, kuros ir mazāk kā 50 nodarbinātie.

Kā tas bija vērojams arī citos pētījumos DARL, visbiežāk darbu ar aprīkojumu veic nodarbinātie, kuriem algu kaut kādā mērā maksā aploksnē:

- 2018.gadā: nekad – 14,3%, dažreiz – 53,8%, katru mēnesi – 49,1%;
- 2013.gadā: nekad – 16,9%, dažreiz – 32,4%, katru mēnesi – 37,1%;
- 2010.gadā: nekad – 19,3%, dažreiz – 41,8%, katru mēnesi – 45,7%;
- 2006.gadā: nekad – 18,8%, dažreiz – 28,9%, katru mēnesi – 41,8%.

Šādi rādītāji skaidrojami ar faktu, ka būvniecības (81,6%), lauksaimniecības un mežsaimniecības (84,2%) un koksnes, koka un korķa izstrādājumu ražošanas, mēbeļu ražošanas (84,8%) nozarēs nodarbinātie visretāk apgalvo, ka visu atalgojumu saņem oficiāli.

### **Darba aizsardzības speciālistu aptauja**

2018.gada veiktajā darba aizsardzības speciālistu (turpmāk – DAS) aptaujā lūgts noteikt būtiskākos/svarīgākos darba vides riska faktoros, ar ko viņi sastopas uzņēmumos, kuros strādā. Noskaidrots, ka DAS tādu riska faktoru kā mehāniskas dabas riski, strādājot ar darba aprīkojumu, nav minējuši starp pieciem būtiskākajiem riskiem. Tas 2018.gadā ierindojies sestajā vietā un starp būtiskākajiem riskiem to minējuši 57,7% aptaujāto DAS, turklāt šis rezultāts dinamiskā ievērojami samazinājies (2010.gadā – 70,0%, 2006.gadā – 68,6%).

DAS aptaujas ietvaros tika lūgts arī novērtēt, cik lielā mērā Latvijas uzņēmumos/iestādēs tiek ievēroti MK 09.12.2002. noteikumi Nr. 526 „Darba aizsardzības prasības, lietojot darba aprīkojumu”. Šajā skalā 1 nozīmē „pavisam netiek ievērotas”, bet 10 – „tiek ievērotas pilnībā”. 2018.gadā DAS Latvijas uzņēmumu/iestāžu atbilstību noteikumu prasībām vērtēja ar 6,2 punktiem. DAS sniegto vērtējumu procentuālais sadalījums bija šāds:

- ar 9-10 punktiem Latvijas uzņēmumu/iestāžu atbilstību noteikumiem novērtēja 5,0% DAS;
- ar 7-8 punktiem – 36,3%;
- ar 5-6 punktiem – 42,3%;
- ar 3-4 punktiem – 9,0%;
- ar 2 punktiem – 0,5%.

2018.gadā neviens DAS Latvijas uzņēmumu/iestāžu atbilstību attiecīgajiem noteikumiem nenovērtēja ar 1 punktu, bet 6,0% apgalvoja, ka ar šādiem noteikumiem darbā nav saskārušies. Jāņem vērā, ka DAS aptaujā atbilstība visu piedāvāto normatīvo aktu prasībām Latvijas uzņēmumos vērtēta vidēji ar 6,8 punktiem, tātad MK 09.12.2002. noteikumu Nr.526 atbilstība vērtēta zemāk. Fokusgrupu diskusijās DAS norāda, ka šiem



noteikumiem būtu nepieciešami atvieglojumi, piemēram, attiecībā uz materiāltehnikās bāzes vizuālo apsekošanu. Pēc fokusgrupas diskusiju dalībnieku domām, ne visam aprīkojumam nepieciešama tik bieža pārbaude – pastiprināta uzmanība būtu jāpievērš bīstamo iekārtu nevis aprīkojuma apsekošanai. Piemēram, DAS apgalvo, ka viņiem ir jāveic regulāra visas materiāltehnikās bāzes vizuālā apsekošana, lai gan darba instrukcijas un tehniskie noteikumi nodarbinātajiem nosaka regulāras vizuālās pārbaudes pirms rokas instrumentu lietošanas, un tajos ir detalizēti aprakstīta instrumentu apkope. Izvērtējot DAS viedokli, jānorāda, ka, atbilstoši iepriekš minētajam normatīvajam aktam, aprīkojuma un tā pārbaudžu nodrošināšana ir darba devēju pienākums, tāpēc daļā uzņēmumu šie pienākumi tiek nodoti DAS, lai arī DAS uzņēmumā nav nodarbināts pilnu slodzi vai arī DAS nav atbilstošu tehnisko zināšanu. Jāsecina, ka šiem DAS grūtības drīzāk sagādā pienākumu sadale uzņēmumā, ne attiecīgo normatīvo aktu prasības. Tomēr, ņemot vērā, ka diskusiju dalībnieki izteica šādu viedokli, būtu nepieciešams padziļināti informēt darba devējus un DAS par aprīkojuma praktisku un jēgpilnu apsekošanu, piemēram, sagatavojot praktiski pielietojamas vadlīnijas, organizējot seminārus vai meistarklases, kā arī informējot par iespēju aprīkojuma pārbaudēs izmantot IT risinājumus (aplikācijas, funkcionālas mājas lapas u.tml.).

## Darbs ar bīstamajām iekārtām

### Darba devēju aptauja

Kopš 2013.gada pētījuma DARL nemainīgs palicis arī darba devēju īpatsvars, kuri minējuši, ka viņu nodarbinātie lieto bīstamās iekārtas, piemēram, celtņus, liftus, katlu iekārtas, cisternas u.tml. (3. tabula).

**3. tabula. Nodarbināto īpatsvars, kuri kaut kādā mērā strādā ar bīstamajām iekārtām, pēc darba devēju domām, %**

	2006	2010	2013	2018
Visi	1,0	2,8	0,6	4,0
Vairāk par pusi	2,1	3,4	1,8	0,8
Aptuveni puse	2,5	3,5	2,8	2,5
Mazāk par pusi	9,3	11,3	7,5	5,2
<b>Kaut kādā mērā</b>	<b>15,0</b>	<b>20,9</b>	<b>12,8</b>	<b>12,7</b>
Neviens	85,0	78,9	87,2	85,7
Grūti pateikt/ NA	0,0	0,2	0,0	1,7

*Bāze: visi respondenti, 2018.gadā n=1081, 2013.gadā n=1044, 2010.gadā n=1044, 2006.gadā n=1058*

*Avots: darba devēju aptauja*

Nozares, kurās darba devēji visbiežāk minējuši, ka nodarbinātie veic darbu ar tādām bīstamajām iekārtām kā celtņi, lifti, katlu iekārtas, cisternas u.tml., ir:

- elektroenerģija, gāzes apgāde, siltumapgāde un gaisa kondicionēšana: 2018.gadā – 49,6%, 2013.gadā – 45,9%, 2010.gadā – 56,0%, 2006.gadā – 49,3%;
- metālu, gatavo metālizstrādājumu ražošana: 2018.gadā – 39,7%, 2013.gadā – 32,8%, 2010.gadā – 33,1%, 2006.gadā – 44,7%;
- ieguves rūpniecība un karjeru izstrāde: 2018.gadā – 38,6%, 2013.gadā – 37,6%, 2010.gadā – 30,2%, 2006.gadā – 34,5%.

Bīstamo iekārtu lietošana pēc darba devēju domām visbiežāk sastopama lielajos uzņēmumos, kuros tiek nodarbināti virs 250 cilvēkiem:

- 2018.gadā: 1-10 nodarbinātie – 12,5%, 11-49 nodarbinātie – 14,3%, 50-249 nodarbinātie – 10,6%, 250 un vairāk nodarbinātie – 24,9%;
- 2013.gadā: 1-10 nodarbinātie – 9,8%, 11-49 nodarbinātie – 28,0%, 50-249 nodarbinātie – 34,8%, 250 un vairāk nodarbinātie – 52,3%;
- 2010.gadā: 1-10 nodarbinātie – 17,1%, 11-49 nodarbinātie – 41,6%, 50-249 nodarbinātie – 46,6%, 250 un vairāk nodarbinātie – 52,6%;
- 2006.gadā: 1-9 nodarbinātie – 10,2%, 10-49 nodarbinātie – 23,4%, 50-249 – 46,6%, 250 un vairāk nodarbināto – 39,5%.

Šāda tendence ir līdzīga kā 2013.gadā, tomēr 2018.gadā ievērojami samazinājies darba devēju – respondentu īpatsvars, kuri pārstāv uzņēmumus, kuros ir vairāk kā 50 nodarbinātie. Jāatzīmē, ka tikai neliela daļa aptaujā iekļauto elektroenerģijas, gāzes apgādes, siltumapgādes, gaisa kondicionēšanas (4,1%), kā arī metālu, gatavo metālizstrādājumu ražošanas (2,6%) uzņēmumu nodarbināja vairāk nekā 50 cilvēkus.

Bīstamās iekārtas ne vien 2018.gadā, bet arī iepriekš veiktajos pētījumos DARL visbiežāk ir sastopamas uzņēmumos, kas dibināti pirms 1990.gada:

- 2018.gadā: līdz 1990.gadam – 18,1%, 1991.-1995.gads – 13,7%, 1996.-2000.gads – 8,9%, 2001.-2005.gads – 9,4%, 2006.-2010.gads – 12,8%, no 2011.gada – 13,7%;
- 2013.gadā: līdz 1990.gadam – 25,5%, 1991.-1995.gads – 12,2%, 1996.-2000.gads – 11,4%, 2001.-2005.gads – 12,7%, 2006.-2010.gads – 11,6%, 2011.-2013.gads – 5,7%;
- 2010.gadā: līdz 1990.gadam – 30,0%, 1991.-1995.gads – 24,6%, 1996.-2000.gads – 17,8%, 2001.-2005.gads – 13,8%, 2006.-2010.gads – 23,7%;
- 2006.gadā: līdz 1990.gadam – 28,6%, 1991.-1995.gads – 15,3%, 1996.-2000.gads – 11,4%, 2001.-2005.gads – 16,8%.

Tāpat kā iepriekšējo gadu pētījumos, 2018.gadā darba devēji valsts sektorā visbiežāk apgalvo, ka nodarbinātie veic darbu ar bīstamajām iekārtām:

- valsts sektorā: 2018.gadā – 24,8%, 2013.gadā – 23,2%, 2010.gadā – 38,4%, 2006.gadā – 31,1%;
- privātajā sektorā: 2018.gadā – 12,5%, 2013.gadā – 12,2%, 2010.gadā – 21,5%, 2006.gadā – 14,2%;
- sabiedriskajās organizācijās: 2018.gadā – 0,0%, 2013.gadā – 12,4%, 2010.gadā – 5,3%, 2006.gadā – 18,7%.

2018.gadā darba devēji no vietējiem uzņēmumiem biežāk apgalvoja, ka nodarbinātie veic darbu ar bīstamajām iekārtām:

- galvenokārt vietējās īpašumtiesības: 2018.gadā – 13,1%, 2013.gadā – 12,6%, 2010.gadā – 20,5%, 2006.gadā – 14,5%;
- galvenokārt ārvalstu īpašumtiesības: 2018.gadā – 10,2%, 2013.gadā – 22,8%, 2010.gadā – 20,1%, 2006.gadā – 27,3%;
- gan vietējās, gan ārvalstu īpašumtiesības: 2018.gadā – 1,6%, 2013.gadā – 4,9%, 2010.gadā – 31,7%, 2006.gadā – 27,3%.

Salīdzinot ar 2013.gadu, 2018.gadā ir palielinājies šādu respondentu īpatsvars no vietējiem uzņēmumiem, bet samazinājies – no ārvalstu. Jānorāda, ka tendences pa gadiem bijušas dažādas, un varētu būt saistītas ar noteiktu bīstamo nozaru sadalījumu pēc īpašumtiesībām Latvijā un aptaujas ietvaros.

Līdzīgi kā iepriekš arī 2018.gadā, pēc darba devēju domām, visbiežāk darbs ar bīstamajām iekārtām

nodarbinātajiem jāveic, ja uzņēmums savu produkciju/pakalpojumus galvenokārt eksportē uz citām valstīm:

- galvenokārt uz vietējo tirgu: 2018.gadā – 12,9%, 2013.gadā – 12,1%, 2010.gadā – 18,7%, 2006.gadā – 13,2%;
- galvenokārt uz ārējo tirgu: 2018.gadā – 21,6%, 2013.gadā – 14,9%, 2010.gadā – 27,4%, 2006.gadā – 29,6%;
- gan vietējo, gan ārējo tirgu: 2018.gadā – 10,9%, 2013.gadā – 14,8%, 2010.gadā – 27,7%, 2006.gadā – 21,4%.

Darba devēji, kuru uzņēmums atrodas Zemgales un Latgales RVDI pārraudzības teritorijās, 2018.gadā biežāk atzīst šāda darba vides riska faktora esamību:

- Rīgas RVDI: 2018.gadā – 10,1%, 2013.gadā – 8,4%, 2010.gadā – 18,3%;
- Kurzemes RVDI: 2018.gadā – 13,8%, 2013.gadā – 19,1%, 2010.gadā – 15,3%;
- Zemgales RVDI: 2018.gadā – 20,2%, 2013.gadā – 15,6%, 2010.gadā – 32,6%;
- Latgales RVDI: 2018.gadā – 17,6%, 2013.gadā – 26,5%, 2010.gadā – 33,3%;
- Vidzemes RVDI: 2018.gadā – 7,9%, 2013.gadā – 20,3%, 2010.gadā – 15,5%.

2013.gada pētījumā DARL, savukārt, spriežot pēc darba devēju sniegtajām atbildēm, lielākoties šim darba vides riskam bijuši pakļauti nodarbinātie Latgales un Vidzemes RVDI pārraudzības teritorijās.

#### Nodarbināto aptauja

Tāpat kā bija vērojams ar darbu ar aprīkojumu, 2018.gadā samazinājies arī nodarbināto īpatsvars, kas veic darbu ar bīstamajām iekārtām (4. tabula).

4. tabula. Nodarbināto īpatsvars, kuri kaut kādā mērā veic darbu ar bīstamajām iekārtām, %

Cik lielā mērā/ gads	2006	2010	2013	2018
Visu laiku	2,3	2,3	2,8	1,2
Gandrīz visu laiku	2,6	1,6	1,9	1,5
Apmēram 75% no visa laika	1,1	1,1	1,3	1,2
Apmēram 50% no visa laika	2,3	1,6	2,6	1,9
Apmēram 25% no visa laika	4,4	3,6	5,2	4,2
Gandrīz nekad	5,1	5,3	4,7	3,2
<b>Kaut kādā mērā</b>	<b>17,8</b>	<b>15,4</b>	<b>18,4</b>	<b>13,1</b>
Nekad	81,8	84,0	81,3	86,0
Grūti pateikt/ NA	0,4	0,5	0,3	0,9

Bāze: visi respondenti, 2018.gadā n=2502, 2013.gadā n=2383, 2010.gadā n=2378, 2006.gadā n=2455

Avots: nodarbināto aptauja

Pēc nodarbināto domām, viņi ar bīstamām iekārtām visbiežāk darbu veic tādās nozarēs kā:

- metālu, gatavo metālizstrādājumu ražošana: 2018.gadā – 57,4%, 2013.gadā – 43,1%, 2010.gadā – 20,3%, 2006.gadā – 55,0%;
- elektroenerģija, gāzes apgāde, siltumapgāde: 2018.gadā – 51,5%, 2013.gadā – 55,6%, 2010.gadā – 28,9%, 2006.gadā – 45,5%;
- būvniecība: 2018.gadā – 43,0%, 2013.gadā – 48,8%, 2010.gadā – 47,7%, 2006.gadā – 44,5%.

Šādi rezultāti nedaudz atšķiras no darba devēju atbildēm, jo nodarbinātie no ieguves rūpniecības un karjeru izstrādes nozares retāk nekā darba devēji apgalvoja, ka viņiem kaut kādā mērā jāveic darbs ar bīstamajām iekārtām. Šādi rādītāji varētu būt skaidrojami ar respondentu sadalījumu aptaujā.

Tāpat kā darbu ar aprīkojumu arī darbu ar bīstamajām iekārtām biežāk veic vīrieši (vīrieši: 2018.gadā – 26,4%, 2013.gadā – 32,9%, 2010.gadā – 29,4%, 2006.gadā – 34,5%; sievietes: 2018.gadā – 2,9%, 2013.gadā – 6,1%, 2010.gadā – 5,6%, 2006.gadā – 4,2%). Šādi rezultāti skaidrojami ar to, ka tradicionāli bīstamajās nozarēs biežāk tiek nodarbināti vīrieši.

Jaunieši no 18 līdz 24 gadiem visos pētījumos DARL, tai skaitā arī 2018.gadā, visbiežāk veic darbu ar bīstamajām iekārtām:

- 2018.gadā: 18-24 gadi – 19,0%, 25-34 gadi – 14,4%, 35-44 gadi – 11,6%, 45-54 gadi – 13,6%, 55-74 gadi – 10,9%;
- 2013.gadā: 18-24 gadi – 22,8%, 25-34 gadi – 19,0%, 35-44 gadi – 18,1%, 45-54 gadi – 17,5%, 55-74 gadi – 17,3%;
- 2010.gadā: 18-24 gadi – 13,0%, 25-34 gadi – 18,9%, 35-44 gadi – 14,0%, 45-54 gadi – 16,3%, 55-74 gadi – 13,0%;
- 2006.gadā: 18-24 gadi – 21,7%, 25-34 gadi – 18,2%, 35-44 gadi – 19,6%, 45-54 gadi – 16,0%, 55-74 gadi – 15,0%.

2018.gadā ar šo darba vides risku visbiežāk sastopas nodarbinātie, kuri ieguvuši pamatizglītību:

- 2018.gadā: sākumskolas, nepabeigta pamatizglītība – 8,0%, pamatizglītība – 24,4%, vidējā – 16,9%, profesionālā vidējā – 16,3%, augstākā – 6,6%;
- 2013.gadā: sākumskolas, nepabeigta pamatizglītība – 40,0%, pamatizglītība – 25,3%, vidējā – 19,9%, profesionālā vidējā – 24,7%, augstākā – 8,4%;
- 2010.gadā: sākumskolas, nepabeigta pamatizglītība – 28,4%, pamatizglītība – 24,7%, vidējā – 11,5%, profesionālā vidējā – 19,9%, augstākā – 8,4%;
- 2006.gadā: sākumskolas, nepabeigta pamatizglītība – 44,8%, pamatizglītība – 21,4%, vidējā – 18,5%, profesionālā vidējā – 22,3%, augstākā – 8,7%.

Turklāt arī iepriekšējos pētījumos DARL bija vērojams, ka šādam darba vides riska faktoram pakļauti nodarbinātie, kuriem nav iegūta vidējā izglītība.

Nodarbinātie aptaujā minējuši, ka darbs ar bīstamajām iekārtām visbiežāk sastopams privātajā sektorā un sabiedriskajās organizācijās:

- valsts sektorā: 2018.gadā – 6,6%, 2013.gadā – 12,8%, 2010.gadā – 11,5%, 2006.gadā – 12,4%;
- privātajā sektorā: 2018.gadā – 15,8%, 2013.gadā – 21,5%, 2010.gadā – 16,6%, 2006.gadā – 20,7%;
- sabiedriskajās organizācijās: 2018.gadā – 16,3%, 2013.gadā – 22,5%, 2010.gadā – 3,8%, 2006.gadā – 9,6%.

Šie rādītāji raksturo līdzīgu tendenci kā 2013.gadā, tomēr jānorāda, ka nodarbināto un darba devēju atbildes ievērojami atšķiras. Jāņem vērā, ka aptaujā iekļauts ļoti neliels respondentu skaits, kuri pārstāv sabiedriskās organizācijas, kā arī darba devēju un nodarbināto aptaujas tika veiktas neatkarīgi.

2018.gadā būtiskas atšķirības starp dažādu lielumu uzņēmumiem nodarbināto aptaujā nav vērojamas:

- 2018.gadā: 1-10 nodarbinātie – 9,8%, 11-49 nodarbinātie – 13,7%, 50-249 nodarbinātie – 12,6%, 250 un vairāk nodarbinātie – 14,6%;
- 2013.gadā: 1-10 nodarbinātie – 14,2%, 11-49 nodarbinātie – 20,2%, 50-249 nodarbinātie – 19,5%, 250 un vairāk nodarbinātie – 19,8%;
- 2010.gadā: 1-10 nodarbinātie – 24,7%, 11-49 nodarbinātie – 23,8%, 50-249 nodarbinātie – 18,6%, 250 un vairāk nodarbinātie – 23,4%;
- 2006.gadā: 1-9 nodarbinātie – 19,7%, 10-49 nodarbinātie – 22,2%, 50-249 nodarbinātie – 21,8%, 250 un vairāk nodarbinātie – 26,5%.

Turklāt lielākoties darbu ar bīstamajām iekārtām veic nodarbinātie, kuri algu kaut kādā mērā saņem aploksnē:

- 2018.gadā: nekad nesaņem algu aploksnē – 12,6%, dažreiz saņem algu aploksnē – 28,7%, katru mēnesi saņem algu aploksnē – 23,5%;
- 2013.gadā: nekad nesaņem algu aploksnē – 16,9%, dažreiz saņem algu aploksnē – 32,4%, katru mēnesi saņem algu aploksnē – 37,1%;
- 2010.gadā: nekad nesaņem algu aploksnē – 19,3%, dažreiz saņem algu aploksnē – 41,8%, katru mēnesi saņem algu aploksnē – 45,7%;
- 2006.gadā: nekad nesaņem algu aploksnē – 18,8%, dažreiz saņem algu aploksnē – 28,9%, katru mēnesi saņem algu aploksnē – 41,8%.

Šādi rādītāji skaidrojami ar faktu, ka, piemēram, būvniecības (81,6%) un metālu, gatavo metālizstrādājumu ražošanas (87,3%) nozarēs nodarbinātie salīdzinoši reti apgalvo, ka visu atalgojumu saņem oficiāli.

#### **Darba aizsardzības speciālistu aptauja**

DAS aptaujas ietvaros uzdots jautājums, vai pēdējā gada laikā darba devēji uzņēmumos/iestādēs nodrošināja bīstamo iekārtu pārbaudes. 2018.gadā sniegto atbilžu procentuālais sadalījums bija šāds:

- vienmēr, ja nepieciešams – 71,2%;
- reti, nesistemātiski – 16,4%;
- ir nepieciešams, bet nenodrošina – 1,5%;
- nav nepieciešams – 6,0%.

Kā redzams, 2018.gadā lielākoties uzņēmumos/iestādēs pēdējā gada laikā darba devēji bija nodrošinājuši bīstamo iekārtu pārbaudes (87,6%). Salīdzinoši neliels respondentu īpatsvars apgalvoja, ka uzņēmumos/iestādēs netiek veiktas šādas aktivitātes kaut gan tas ir nepieciešams, tomēr jāņem vērā, ka šāds aizsardzības pasākums ir nozīmīgs, lai novērstu nelaimes gadījumu risku.

DAS aptaujas ietvaros lūgts novērtēt tādu darba aizsardzības pakalpojumu kvalitāti kā bīstamo iekārtu pārbaudes un bīstamo iekārtu apkalpojošā personāla u.c. speciālistu apmācība.

2018.gadā lielākā daļa DAS (76,1%) bīstamo iekārtu pārbaudes vērtē pozitīvi:

- ļoti kvalitatīvas – 22,9%;
- drīzāk kvalitatīvas – 53,2%;
- drīzāk nekvalitatīvas – 8,5%;
- ļoti nekvalitatīvas – 1,0%;
- nav izmantojuši – 14,4%.

Arī bīstamo iekārtu apkalpojošā personāla u.c. speciālistu apmācību kvalitāti lielākā daļa DAS vērtē pozitīvi (70,6%), tomēr šis vērtējums ir zemāks par bīstamo iekārtu pārbaūžu kvalitātes novērtējumu:

- ļoti kvalitatīvas – 16,9%;
- drīzāk kvalitatīvas – 53,7%;
- drīzāk nekvalitatīvas – 14,4%;
- ļoti nekvalitatīvas – 1,0%;
- nav izmantojuši – 13,9%.

## Sekas, kas iespējamas, ja tiek veikts darbs ar darba aprīkojumu vai bīstamajām iekārtām

### Nelaiemes gadījumi darbā, kuri saistīti ar darba aprīkojumu

Nelaiemes gadījumi (turpmāk – NG), kurus izraisījuši traumēšanas faktori un kuri apkopoti Valsts darba inspekcijas (turpmāk – VDI) gada pārskatos, attēloti tabulā zemāk (5. tabula). Tajā netiek atsevišķi izdalīti NG, kurus radījis darba aprīkojums un bīstamās iekārtas [3].

5. tabula. Nelaiemes gadījumu sadalījums pēc traumēšanas faktoriem uz 100 000 nodarbināto, 2002.-2017.g.

Traumēšanas faktori	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Horizontāla vai vertikāla sadursme ar stacionāru objektu (cilvēks kustībā)	43,0	43,6	50,0	56,3	55,4	52,9	53,7	47,0	49,0	57,5	66,1	71,5	67,7	68,7	71,4	81,2
Kustībā esošu priekšmetu iedarbība	78,4	34,1	32,8	34,6	41,7	45,3	33,4	21,5	28,8	36,6	35,7	40,5	46,5	38,1	44,3	46,7
Saskare ar asu, smailu, raupju, nelīdzenu priekšmetu	0,8	20,2	20,0	20,1	19,3	24,8	26,4	17,8	12,4	18,1	20,0	24,4	25,1	28,9	29,6	28,9
Ievilkšana, saspiešana	3,9	23,6	21,9	21,4	21,9	25,8	22,7	16,2	17,2	21,4	22,4	27,1	25,8	26,1	23,5	26,0
Fiziskā vai garīgā spriedze, stress	0,0	2,2	2,1	2,6	1,9	2,4	4,2	4,6	6,6	9,2	9,5	10,4	13,7	13,7	15,4	13,5
Cilvēku vai dzīvnieku uzbrukums	6,0	6,6	6,5	6,0	9,1	8,3	9,8	8,1	11,3	10,8	9,3	12,4	12,7	9,7	12,3	9,9
Elektrostrāvas iedarbība, saskare ar karstumu, aukstumu, ar indīgām vielām	9,2	9,6	5,1	7,9	7,4	6,6	6,6	5,5	4,8	7,0	6,7	8,3	6,7	6,2	7,5	4,7
Pārējie	7,3	0,0	0,3	0,3	0,5	0,2	0,1	0,1	0,2	0,7	0,5	0,4	0,5	0,8	1,8	1,6
Noslīkšana, iegrimšana, ietīšana	0,0	0,2	1,3	1,2	0,8	1,1	1,4	1,1	0,5	0,9	0,5	0,6	0,9	0,6	0,3	0,8

Avots: Valsts darba inspekcija, Centrālā statistikas pārvalde

Statistikā vērojams, ka lielākoties NG nodarbinātajiem tiek gūti horizontālas vai vertikālas sadursmes ar stacionāru objektu dēļ. Turklāt šādu NG skaits uz 100 000 nodarbināto no 2013. līdz 2017.gadam ir palielinājies par aptuveni 10 NG uz 100 000 nodarbinātajiem. Tomēr nav iespējams izdarīt secinājumu par to, vai šie NG radušies tādu riska faktoru ietekmes rezultātā kā darbs ar aprīkojumu un darbs ar bīstamajām iekārtām.

## Veselības traucējumi

Veicot darbu ar aprīkojumu un ar bīstamajām iekārtām, nodarbinātajiem var attīstīties arī dažādas arodslimības, tomēr tas lielā mērā atkarīgs arī no aprīkojuma veida. Kaitīgie riska faktori, ko darbs ar aprīkojumu var radīt saistīts ar paaugstinātu troksni, vibrāciju, neergonomisku darba vietas iekārtojumu, bioloģiskajiem faktoriem, putekļiem u.tml. Informācija par arodslimībām, ko šie faktori izraisa, apskatāma citos darba vides riska faktoru pielikumos [3].

### Darbs ar aprīkojumu

#### Nodarbināto aptauja

Lai gan samazinājies nodarbināto īpatsvars, kuri veic darbu ar aprīkojumu un kuri minējuši veselības traucējumus, tomēr nodarbinātie, kas veic darbu ar aprīkojumu, šādus veselības traucējumus norāda biežāk nekā vidēji Latvijā:

- vidēji Latvijā: 2018.gadā – 12,7%, 2013.gadā – 20,7%, 2010.gadā – 16,5%;
- nodarbinātie, kas veic darbu ar aprīkojumu: 2018.gadā – 18,6%, 2013.gadā – 27,4%, 2010.gadā – 24,7%.

Sievietes, kuras veic darbu ar aprīkojumu, veselības traucējumus, kuru cēlonis, viņuprāt, ir darba vidē esošie kaitīgie riska faktori, minējušas ievērojami biežāk nekā vīrieši (vīrieši: 2018.gadā – 17,6%, 2013.gadā – 25,0%, 2010.gadā – 24,5%; sievietes: 2018.gadā – 26,7%, 2013.gadā – 35,5%, 2010.gadā – 25,5%). Šādi rādītāji, iespējams, skaidrojami ar to, ka sievietes ir uzmanīgākas, strādājot ar aprīkojumu, kā arī biežāk nekā vīrieši apmeklē ārstu un rūpējas par savu veselību [5, 6].

Gados vecākie respondenti, kuri veic darbu ar aprīkojumu, biežāk kā nodarbinātie pārējās vecuma grupās minējuši, ka viņiem ir veselības traucējumi, kurus izraisījuši darba vidē esošie riska faktori:

- 2018.gadā: 18-24 gadi – 15,6%, 25-34 gadi – 7,3%, 35-44 gadi – 20,4%, 45-54 gadi – 21,4%, 55-74 gadi – 32,2%;
- 2013.gadā: 18-24 gadi – 9,2%, 25-34 gadi – 18,2%, 35-44 gadi – 31,0%, 45-54 gadi – 32,0%, 55-74 gadi – 38,5%;
- 2010.gadā: 18-24 gadi – 17,4%, 25-34 gadi – 19,0%, 35-44 gadi – 28,7%, 45-54 gadi – 24,0%, 55-74 gadi – 38,8%.

Kā redzams, arī iepriekšējos gados novērojama šāda tendence, ka gados vecākie nodarbinātie (pirmspensijas un pensijas vecumā) izjutuši veselības traucējumus, kurus izraisījuši darba vidē esošie riska faktori. Vidējais arodslimnieku vecums 2016.gadā bija 53,9 gadi. Tomēr nav iespējams secināt, ka veselības traucējumus, ko nodarbinātie ir minējuši, izraisījis tieši darbs ar aprīkojumu, jo nodarbinātie darba vietās nereti vienlaikus ir pakļauti vairākiem riska faktoriem.

### Darbs ar bīstamajām iekārtām

#### Nodarbināto aptauja

Nodarbinātie, kas veic darbu ar bīstamajām iekārtām, 2018.gadā biežāk nekā vidēji Latvijā atzīst to, ka viņi izjutuši kādus veselības traucējumus, ko, viņuprāt, izraisījuši darba vidē sastopamie kaitīgie riska faktori. Taču dinamikā šis respondentu īpatsvars būtiski samazinājies:

- vidēji Latvijā: 2018.gadā – 12,7%, 2013.gadā – 20,7%, 2010.gadā – 16,5%;
- nodarbinātie, kuri veic darbu ar bīstamajām iekārtām: 2018.gadā – 17,5%, 2013.gadā – 28,1%, 2010.gadā – 29,9%.



2018.gadā nodarbinātie, kuri strādā ar bīstamām iekārtām, ievērojami retāk nekā iepriekšējos gados apgalvo, ka izjūt veselības traucējumus, jo, iespējams, uzņēmumos ir veikti tehnoloģiju uzlabojumi, kuru rezultātā, piemēram, bīstamās iekārtas ir vadāmas ar pultī no attāluma.

No respondentiem, kuri apgalvo, ka strādā ar bīstamajām iekārtām, biežāk veselības traucējumus atzīst sievietes (vīrieši: 2018.gadā – 16,6%, 2013.gadā – 25,1%, 2010.gadā – 29,5%; sievietes: 2018.gadā – 23,8%, 2013.gadā – 41,8%, 2010.gadā – 31,1%). Atkārtoti jāatzīmē, ka šie rādītāji ir saskaņā ar vispārējām tendencēm Latvijā un Eiropas Savienībā – sievietes biežāk apmeklē ārstu un rūpējas par savu veselību [5, 6].

Vērojams, ka gados vecākie respondenti, kuri veic darbu ar bīstamajām iekārtām, biežāk minējuši veselības traucējumus, ko izraisījuši darba vidē esošie riska faktori:

- 2018.gadā: 18-24 gadi – 13,4%, 25-34 gadi – 10,7%, 35-44 gadi – 18,5%, 45-54 gadi – 20,1%, 55-74 gadi – 25,4%;
- 2013.gadā: 18-24 gadi – 10,0%, 25-34 gadi – 21,5%, 35-44 gadi – 33,7%, 45-54 gadi – 31,2%, 55-74 gadi – 36,5%;
- 2010.gadā: 18-24 gadi – 23,3%, 25-34 gadi – 18,6%, 35-44 gadi – 44,2%, 45-54 gadi – 20,5%, 55-74 gadi – 52,7%.

Redzams, ka arī iepriekšējos gados novērojama tendence, ka gados vecākie nodarbinātie (pirmspensijas un pensija vecumā) izjūtuši veselības traucējumus, kurus izraisījuši darba vidē esošie riska faktori, tomēr nav iespējams secināt, ka veselības traucējumus izraisījis tieši darbs ar bīstamajām iekārtām, jo nodarbinātie darba vietās nereti vienlaikus ir pakļauti vairākiem riska faktoriem.

## Secinājumi

1. Salīdzinot ar 2013.gada pētījuma DARL datiem, nav būtiski mainījies darba devēju īpatsvars, kas minējuši, ka nodarbinātie veic darbu ar aprīkojumu un/vai ar bīstamajām iekārtām, tomēr nodarbināto aptaujā respondentu īpatsvars, kas apgalvo, ka viņi pakļauti abiem šiem darba vides riskiem, ir samazinājies. Turklāt DAS aptaujā mehāniskas darbības riski, strādājot ar darba aprīkojumu, vairs nav minēti starp pieciem būtiskākajiem riska faktoriem. Šādi rezultāti no vienas puses varētu liecināt, ka darba devēju, DAS un nodarbināto vidū ir atšķirīga izpratne par to, kas ir darba aprīkojums un bīstamās iekārtas, tomēr tajā pašā laikā vērojams, ka visās grupās pieaug izpratne par ergonomisko darba vides risku ietekmi uz nodarbināto veselību, kas ir saistīti arī ar darbu ar aprīkojumu un bīstamajām iekārtām.
2. Attiecībā uz nozarēm, kurās sastopams darbs ar aprīkojumu, nodarbināto un darba devēju viedoklis sakrīt. Darbs ar aprīkojumu 2018.gadā visbiežāk sastopams metālu un gatavo metālizstrādājumu ražošanas, koksnes, koka un korķa izstrādājumu, mēbeļu ražošanas un būvniecības nozarēs. Savukārt respondentu viedoklis par darbu ar bīstamajām iekārtām nozarēs nedaudz atšķiras. Darba devēji, kas visbiežāk norāda, ka nodarbinātie ir pakļauti šādiem riska faktoriem, pārstāv tādas nozares kā metālu, gatavo metālizstrādājumu, elektroenerģijas, gāzes apgādes, siltumapgādes, kā arī ieguves rūpniecības un karjeru izstrādes nozares, bet nodarbinātie – metālu, gatavo metālizstrādājumu ražošanas, elektroenerģijas, gāzes apgādes, siltumapgādes un būvniecības nozares.
3. 2018.gadā DAS Latvijas uzņēmumu atbilstību MK 09.12.2002. noteikumiem Nr.526 "Darba aizsardzības prasības, lietojot darba aprīkojumu" novērtēja ar 6,2 punktiem, kas, salīdzinot ar DAS vidējo vērtējumu par citu darba aizsardzības normatīvo aktu atbilstību (6,8), ir zemāks rādītājs. Fokusgrupu diskusijās DAS norādīja, ka šiem normatīvajiem aktiem būtu nepieciešami uzlabojumi saistībā ar aprīkojuma pārbaūžu veikšanu. Pētnieku grupa DAS viedoklim nepiekrīt un rosina LM organizēt skaidrojošus pasākumus par darba aprīkojuma pārbaūžu veikšanu, t.sk. informējot par racionāliem un mūsdienīgiem risinājumiem.
4. 2018.gadā DAS apgalvoja, ka lielākā daļa darba devēju uzņēmumos pēdējā gada laikā bija nodrošinājuši bīstamo iekārtu pārbaudes (87,6%). Lai gan šādi rezultāti vērtējami pozitīvi, jāņem vērā, ka 16,4% DAS arī apgalvoja, ka pārbaudes veiktas nesistemātiski, bet 1,5%, ka tās netika veiktas vispār, kaut gan tas bija nepieciešams.
5. Statistiski NG sadalījums pēc traumēšanas faktoriem uz 100 000 nodarbināto parāda, ka lielākoties NG nodarbinātajiem rodas horizontālas vai vertikālas sadursmes ar stacionāru objektu dēļ. Turklāt šādu NG skaits uz 100 000 nodarbināto no 2013. līdz 2017.gadam ir palielinājies par aptuveni 10 NG uz 100 000 nodarbinātajiem. Tomēr nav iespējams izdarīt secinājumus par to, vai šos NG izraisīja tādi darba vides riska faktori kā darbs ar aprīkojumu un darbs ar bīstamajām iekārtām.
6. Gan nodarbinātie, kuri veic darbu ar aprīkojumu, gan tie, kas veic darbu ar bīstamajām iekārtām, biežāk nekā vidēji Latvijā atzīst, ka izjūt veselības traucējumus, kurus, viņuprāt, izraisa darba vidē sastopamie kaitīgie faktori. Savukārt dinamiskā vērojams, ka abi šie rādītāji ir ievērojami samazinājušies, salīdzinot ar 2013.gadu. Šādi rezultāti, iespējams, saistīti ar to, ka pēdējo gadu laikā uzņēmumos veikti tehnoloģiski uzlabojumi, kuru rezultātā ir mazināta attiecīgo riska faktoru negatīvā ietekme. Tomēr jāņem vērā arī tas, ka šie rādītāji viennozīmīgi neliecina, ka nodarbināto veselības traucējumus izraisa tieši darbs ar aprīkojumu un/vai bīstamām iekārtām.

# Ieteikumi

## Ieteikumi no pētījuma “Darba riski un apstākļi Latvijā, 2017-2018”

1. Lai gan ir rīkoti semināri par darbu ar aprīkojumu, izstrādāti informatīvi, mācību un multimediju materiāli, kā arī izstrādātas vadlīnijas “Ar darba aprīkojuma lietošanu saistīto risku novērtēšanas un novēršanas vadlīnijas”, pētījuma dati no dažādām respondentu grupām (darba devēji, DAS, nodarbinātie) liecina, ka trūkst zināšanu, kuras iekārtas ir definējamas kā bīstamās iekārtas. Tā kā tehnoloģijas strauji attīstās, nepieciešams arī turpmāk organizēt informatīvus pasākumus (piemēram, seminārus, meistarklases, darba grupas), kuru ietvaros jādiskutē un jādefinē noteiktas bīstamās iekārtas (iekārtu kopas/grupas). Pēc tam informāciju par tām jāiekļauj informatīvajos materiālos, kas būtu piemēroti dažādām mērķa grupām – darba devējiem, DAS un par bīstamo iekārtu uzraudzības organizēšanu atbildīgajiem nodarbinātajiem.
2. Pētnieku grupa nepiekrīt DAS viedoklim, ka MK 09.12.2002. noteikumiem Nr.526 “Darba aizsardzības prasības, lietojot darba aprīkojumu” būtu nepieciešami uzlabojumi saistībā ar aprīkojuma pārbaū veikšanu. Uzlabojumus efektīvāk būtu panākt, ja Labklājības ministrija un VDI sadarbībā ar RSU aģentūru “Darba drošības un vides veselības institūts” organizētu skaidrojošus pasākumus par darba aprīkojuma pārbaū veikšanu, t.sk. rīkojot pieredzes apmaiņu starp uzņēmumiem par racionāliem un mūsdienīgiem pārbaū veikšanas risinājumiem.

## Izmantotā literatūra

1. Tematiskais pielikums „Darba aprīkojums un bīstamās iekārtas”. Pētījuma „Darba apstākļi un riski Latvijā, 2005-2007” publikācijas pielikums CD. Rīga, 2007.gads, 146 lpp.
2. Tematiskais pielikums „Darba aprīkojums un bīstamās iekārtas”. Pētījuma „Darba apstākļi un riski Latvijā, 2009-2010” publikācijas pielikums CD. Rīga, 2010.gads, 120 lpp.
3. Tematiskais pielikums „Darba aprīkojums un bīstamās iekārtas”. Pētījuma „Darba apstākļi un riski Latvijā, 2012-2013” publikācijas pielikums CD. Rīga, 2013.gads, 141 lpp.

### Informatīvie materiāli, vadlīnijas

4. Preses relīze “Maijā preču ārējās tirdzniecības apgrozījums par 9,6 % lielāks nekā pērn”, 2018, pieejama: <https://www.csb.gov.lv/lv/statistika/statistikas-temas/areja-tirdznieciba/apkopojums/meklet-tema/2308-latvijas-areja-tirdznieciba-2018-gada-maija>
5. Statistikas datu apraksts “Healthcare activities statistics – consultations”, 2018, 15 lpp., pieejams: <https://ec.europa.eu/eurostat/statistics-explained/pdfscache/37392.pdf>
6. Latvijas iedzīvotāju veselību ietekmējošo paradumu pētījums, 2016, Slimību profilakses un kontroles centrs, Rīga, 114 lpp., pieejams: [https://spkc.gov.lv/upload/Petijumi%20un%20zinojumi/FINBALT/finbalt\\_2016\\_2.pdf](https://spkc.gov.lv/upload/Petijumi%20un%20zinojumi/FINBALT/finbalt_2016_2.pdf)

### Normatīvie akti

7. Likums “Darba aizsardzības likums” (redakcijā ar grozījumiem, kas stājas spēkā 28.04.2010.) Pieejams: <https://likumi.lv/doc.php?id=26020>
8. Likums “Par bīstamo iekārtu tehnisko uzraudzību” (redakcijā ar grozījumiem, kas stājas spēkā 01.07.2009.), pieejams: <https://likumi.lv/doc.php?id=50117>
9. MK 07.11.2000. noteikumi Nr.384. “Noteikumi par bīstamajām iekārtām” (ar grozījumiem, kas stājas spēkā 12.06.2010.), pieejams: <https://likumi.lv/doc.php?id=69282>
10. MK 09.12.2002. noteikumi Nr.526. “Darba aizsardzības prasības, lietojot darba aprīkojumu” ( ar grozījumiem, kas stājas spēkā 01.09.2014.), pieejams: <https://likumi.lv/doc.php?id=69282>
11. MK 18.03.2014. noteikumi “Grozījumi Ministru kabineta 2002.gada 9.decembra noteikumos Nr.526 “Darba aizsardzības prasības, lietojot darba aprīkojumu un strādājot augstumā””, pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/265122-grozijumi-ministru-kabineta-2002-gada-9-decembra-noteikumos-nr-526-darba-aizsardzibas-prasibas-lietojot-darba-aprikojumu-un-str...>