

**UGUNSDROŠĪBAS UN CIVILĀS AIZSARDZĪBA KOLEDŽA**



## **UGUNSDROŠĪBA UN UGUNSDZĒSĪBA**

**Ugunsdrošības un civilās aizsardzības koledžas  
zinātniski praktiskās konferences materiāli**

**2023**



## **Ugunsdrošība un Ugunsdzēsība.**

Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta nodarbināto I zinātniski praktiskā konferences rakstu krājumus.

Rīga: UCAK, 2023. 33 lpp.

Konferences organizatori:

**Andris Molotanovs** – Ugunsdrošības un civilās aizsardzības koledžas Ugunsdzēsības un glābšanas darbu katedras vadītājs;

**Artis Lunts** – Ugunsdrošības un civilās aizsardzības koledžas Ugunsdrošības un civilās aizsardzības katedras vadītājs.

Konferences rakstu redaktori:

**Andris Molotanovs** – Ugunsdrošības un civilās aizsardzības koledžas Ugunsdzēsības un glābšanas darbu katedras vadītājs;

**Artis Lunts** – Ugunsdrošības un civilās aizsardzības koledžas Ugunsdrošības un civilās aizsardzības katedras vadītājs;

**Ginta Zemīte** – Ugunsdrošības un civilās aizsardzības koledžas Ugunsdrošības un civilās aizsardzības katedras docente;

**Vitālijs Zaharovs** – Ugunsdrošības un civilās aizsardzības koledžas Ugunsdrošības un civilās aizsardzības katedras docents;

**Māris Veigurs** – Ugunsdrošības un civilās aizsardzības koledžas Ugunsdzēsības un glābšanas darbu katedras docents;

**Sandis Āboliņš** – Ugunsdrošības un civilās aizsardzības koledžas Ugunsdzēsības un glābšanas darbu katedras lektors;

**Jurijs Kaļeņevičs** – Ugunsdrošības un civilās aizsardzības koledžas Ugunsdzēsības un glābšanas darbu katedras lektors;

**Andrejs Kotovs** – Ugunsdrošības un civilās aizsardzības koledžas Ugunsdzēsības un glābšanas darbu katedras lektors;

**Jānis Pastars** – Ugunsdrošības un civilās aizsardzības koledžas Ugunsdzēsības un glābšanas darbu katedras lektors.

Maketu veidojusi Samanta Jēkabsone – Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta Prevencijas un sabiedrības informēšanas nodaļas vecākā speciāliste.

Pārpublicēšanas gadījumā nepieciešama Ugunsdrošības un civilās aizsardzības koledžas atļauja.

Citējot atsauce uz izdevumu ir obligāta.

Par rakstos atspoguļotajiem faktiem, viedokļiem un terminoloģiju atbild rakstu autori.

© Ugunsdrošības un civilās aizsardzības koledža

ISBN 978-9934-23-996-0



## **SATURS**

Priekšvārds .....	4
<i><b>Andris Molotans</b></i> Ugunsdzēsēju fiziskās sagatavotības pārbaudījumi Eiropas savienības valstīs .....	5
<i><b>Ilona Lecka</b></i> apzinātība ugunsdzēsēju glābēju ikdienā .....	13
<i><b>Andris Mickevičs</b></i> Ugunsdzēsēja glābēja aizsargtērpa atbilstība darbam notikumos .....	16
<i><b>Romans Jarnihs</b></i> X, Y un Z paaudzes valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestā .....	19
<i><b>Normunds Dārznieks</b></i> Hidroelevatora pielietojums atbilstoši mūsdienu tehniskajām iespējām.....	23
<i><b>Sergejs Latņikovs</b></i> Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta statistikas datu analīze par veiktiem darbiem ar bīstamām vielām .....	26



## PRIEKŠVārds

Ugunsdrošības un civilās aizsardzības koledža (turpmāk – koledža) pirmo reizi organizēja studentu, pedagogu un Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta nodarbināto zinātniski praktisko konferenci ar mērķi veicināt studējošo, pedagogu un nodarbināto zinātniski praktisko aktivitāti.

Interesi, par ugunsdrošības un ugunsdzēsības jomas aktuālo jautājumu atspoguļošanu šajā rakstu krājumā, izrādīja koledžas akadēmiskais personāls.

Šajā rakstu krājumā ir plašs skatījums uz aktualitātēm Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestā, sākot ar ugunsdzēsēju fiziskās sagatavotības tendencēm Eiropas Savienības dalībvalstīm, turpinot ar apzinātības nozīmību, pildot dienesta pienākumus, aizsargtērpju lietošanas problemātiku, paaudžu atšķirībām, hidrolevētora izmantošanas perspektīvām un beidzot ar skrupulozu analītisko darbu par darbiem ar bīstamām vielām Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestā.

Pateicamies autoriem, par drosmi un uzņemšanos piedaloties konferencē ar ziņojumu un gatavojot publikāciju.

*Ugunsdzēsēji parasti ir praktiski cilvēki, kuriem zinātnisko pētījumu veikšana bieži vien šķiet ļoti nogurdinoša un laikietilpīga. Tomēr nevar noliegt, ka zinātnisko pētījumu datu pielietošana praksē būtiski ietekmē to, kā mēs pilnveidojam sevi un paaugstinām savas kompetences dienesta darbības jomās un kopīgi virzāmies uz dienesta izvirzīto mērķu sasniegšanu.*

*Koledžas direktors Ivo Mežulis*

*Mēs esam dzirdējuši teicienu: "Lai kaut kas vērtīgs rastos, ir jāiziet no komforta zonas". Komforta zona ir cieši saistīta ar rutīnu un progresu "nomiršanu", regresa sākumu. Zinātniskā darbība ir zināmā mērā sevis upurēšana progresu vārdā, tā ir prasme domāt ārpus ierastajiem risinājumiem, pieredzes un uzdrīkstēšanās radīt jaunu pieeju, alternatīvus risinājumus un rīcības modeļus, tādejādi nodrošinot efektīvāku veicamo darbu, resursu plānošanu un pielietojumu sabiedrības drošības nodrošināšanā.*

*Man ir liels gandarījums par šo veikumu, ko koledžas mācību spēki ir paveikuši. Novēlu produktīvu un dinamisku turpmāko zinātnisko darbību, jo, kā zinām - progresam nav robežu.*

*Koledžas direktora vietnieks Mareks Silovs*





## UGUNSDZĒSĒJU FIZISKĀS SAGATAVOTĪBAS PĀRBAUDĪJUMI EIROPAS SAVIENĪBAS VALSTĪS

*Andris Molotanovs*

*Ugunsdrošības un civilās aizsardzības koledža*

### Ievads

Ugunsdzēsēju glābēju darbs notikuma vietā ir saistīts ar fizisku slodzi: šļūteņu pārnešana, izritināšana, izvilkšana; pārnēsājamo kāpņu pārnešana, uzstādīšana un darbs uz tām; darbs ar pārnēsājamo motorsūkni; darbs ar hidrauliskiem instrumentiem u.tml., galu galā darbs elpošanai nepiemērotā vidē un cilvēku glābšana, pārvietojot tos ārpus bīstamās vietas. Visas iepriekš minētās darbības ir tieši saistīts ar slodzes veikšanu noteiktā laika posmā.

Šobrīd fiziskās sagatavotības prasības Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta amatpersonām nosaka 2013.gada 28.maija Ministru kabineta noteikumi Nr.288 "Fiziskās sagatavotības prasības Iekšlietu ministrijas sistēmas iestāžu un Ieslodzījuma vietu pārvaldes amatpersonām ar speciālajām dienesta pakāpēm" (turpmāk – noteikumi) (Ministru kabineta noteikumi Nr.288).

Noteikumi nosaka fiziskās sagatavotības prasības Iekšlietu ministrijas sistēmas iestāžu un Ieslodzījuma vietu pārvaldes amatpersonām ar speciālajām dienesta pakāpēm, tātad vienādas fiziskās sagatavotības prasības ir noteiktas Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta, Valsts policijas, Valsts robežsardzes un Ieslodzījuma vietu pārvaldes amatpersonām.

Noteikumos fiziskās sagatavotības prasības noteiktas atbilstoši amatpersonu dzimumam, vecumam un amatam. Noteikumi nosaka, ka izvērtējot amata dienesta pienākumu izpildes specifiku, iestādes vadītājs nosaka, kādā amatu grupā iekļaujams konkrētais amats.

Analizējot noteikumus rodas daži jautājumi, kuri rosina domāt un diskutēt, piemēram, kāpēc fiziskās sagatavotības prasības samazinās, kļūstot vecākam? Dienesta pienākumu veikšana notikuma vietā taču nemainās, ugunsgrēkā cilvēks ir jāspēj izglābt gan 25 gados, gan 45 gados. Kāpēc vīriešiem un sievietēm, veicot vienādus dienesta amata pienākumus, ir atšķirīgas prasības? Kāpēc fiziskās sagatavotības prasības ir vienādas Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta, Valsts policijas, Valsts robežsardzes un Ieslodzījuma vietu pārvaldes amatpersonām? Darba specifika taču ir atšķirīga.

### Darba mērķis

Noteikt ugunsdzēsēju fiziskās sagatavotības pārbaudījumu tendences Eiropas Savienības (turpmāk – ES) valstīs.

### Materiāli un metodes

Pētījums tika uzsākts 2022.gada septembrī. Tika veikta gadījumu izpēte, sagatavots un nosūtīts e-pasts (1.attēls) Eiropas savienības ugunsdzēsības mācību iestāžu pārstāvjiem ar mērķi noskaidrot fiziskās sagatavotības prasības viņu valstī.

Tika uzdoti trīs jautājumi:

1. Kādas ir fiziskās sagatavotības prasības ugunsdzēsējiem jūsu valstī?
2. Vai reflektantiem, kuri uzsāk studijas, mācību iestādē ir tādas pašas fiziskās sagatavotības prasības kā ugunsdzēsējiem, kuri uzsāk dienestu vai ir jau dienestā?
3. Vai ugunsdzēsējiem un policijas darbiniekiem ir vienādas fiziskās sagatavotības prasības.

Pārstāvji atbildēja uz uzdotajiem jautājumiem, un papildus sniedza informāciju par medicīniskām apskatēm, vīriešu un sieviešu fizisko pārbaudījumu kopīgām un atšķirīgām tendencēm, kā arī to vai valstī ir noteikts fizisko prasību vecuma iedalījums.

Iegūtā informācija tika apkopota un strukturēta Excel tabulās, dati tika analizēti.



Atbildēt Atbildēt visiem Pārsūtīt



otrd. 2022. gada .20.09 07:59

Andris Molotans <[andris.molotans@ucak.vugd.gov.lv](mailto:andris.molotans@ucak.vugd.gov.lv)>

The physical fitness requirements for firefighters

Kam 'Xavier.Nuez@govern.ad'; 'hubert.schaumberger@oelfv.at'; 'klaus.tschabuschnig@feuerwehr-ktn.at'; 'natalie.debacker@ibz.fgov.be'; 'hristoprodanov97@gmail.com'; 'marek.hutter@sospofm.cz'; 'Jiri.Fostik@sospofm.cz'; 'BRS-MTH@brs.dk'; 'jaanis.otsla@sisekaitse.ee'; 'halli.allas@sisekaitse.ee'; 'mervi.parviainen@pelastusopisto.fi'; 'minna.hirvonen@pelastusopisto.fi'; 'arvid.graeger@berliner-feuerwehr.de'; 'peter.wagner@berliner-feuerwehr.de'; 'aspahlinger@lfks-rlp.de'; 'akademia@psnet.gr'; 'vilmos.kasvai@katved.gov.hu'; 'Regina.Valdimarsdottir@hms.is'; 'Aldis.Hilmarsdottir@hms.is'; 'Thorlakur.Helgason@hms.is'; 'stefan.arnason@hms.is';

I am writing to you on behalf of the Director of the Latvian Fire Safety and Civil Protection College.

Please be informed that Ministry of Interior of Latvia are working on new standards for physical fitness requirements for firefighters and police officers. Therefore we are interested in experience and good practice of other EU Member Countries.

We would like to kindly ask your assistance by asking the following questions to the partners of the European Fire Service Colleges' Association:

1. What are the physical fitness requirements for firefighters?
2. Do students who start their studies at firefighters' school has the same physical fitness requirements as firefighters?
3. Do firefighters and police officers have the same physical fitness requirements or different ones?

We would be grateful if you could send answers till the end of September 2022.

Please send answers to e-mail [andris.molotans@ucak.vugd.gov.lv](mailto:andris.molotans@ucak.vugd.gov.lv)

Respectfully,

## 1.attēls. E-pasta saturs ES ugunsdzēsības mācību iestāžu pārstāvjiem

### Rezultāti

Atbildes sniedza Eiropas Savienības 11 ugunsdzēsības mācību iestāžu pārstāvji no: Andoras, Dānijas, Igaunijas, Islandes, Latvijas, Lietuvas, Luksemburgas, Nīderlandes, Polijas, Somijas un Vācijas.

Andorā ugunsdzēsējiem kandidātiem veic pārbaudījumu divās kārtās. Tikai tie kandidāti, kuri pārvar pirmo kārtu, tiek pielaisti pie otrās. Pirmajā kārtā tiek pārbaudītas fobijas (baiļu sajūtas: bailes no augstuma; bailes no šaurām, slēgtām telpām) un veikta lokanības pārbaude. Pirmais pārbaudījums ir uzkāpšana pa ugunsdzēsēju autokāpnēm 25m augstumā. Otrais pārbaudījums ir 40m pārvietošanās šaurā un vāji apgaismotā telpā. Trešais pārbaudījums ir lokanības pārbaude (stiepšanās uz priekšu sēžot uz grīdas). Pārvarot pirmo kārtu kandidāti uzsāk otrās kārtas pārbaudījumus: Lēciens tālumā no vietas; Pildbumbas metiens tālumā; 1000m izturības skrējieni, 20m Beep tests (Andorra la Vella, 2019).

Reflektantiem, kuri uzsāk studijas ir tādas pašas fiziskās sagatavotības prasības, kā ugunsdzēsējiem, kuri uzsāk dienestu vai ir jau dienestā, bet studējošiem notiek 2 reizes gadā papildus pārbaude "20m Beep tests".

Andorā ugunsdzēsējiem un policijas darbiniekiem ir atšķirīgas fiziskās sagatavotības prasības.

Dānijā ugunsdzēsēji veic šādus pārbaudījumus: Izturības rādītāju pārbaude; Spēka rādītāju pārbaude; Ugunsdzēsēju speciālo uzdevumu izpilde aizsargtērpā un ielēdzies elpošanas aparātā.

Izturības pārbaudījumā var izvēlēties un veikt uzdevumu uz veloergometra, 3000m skrējieni vai 2000m airēšanas uzdevumu. Veicot spēka rādītāju pārbaudījumus tiek veikti šādi uzdevumi: Muguras statiskā noturēšana; Dinamiskais vēdera preses vingrinājums; Roku saliekšana un iztaisnošana; Kāju statiskais uzdevums (stāja 90grādu leņķī, atbalsts pret sienu). Noslēdzošais ir ugunsdzēsēju speciālais uzdevums (izpilde aizsargtērpā un elpošanas aparātā). Tiek veikti pieci uzdevumi: Divu «B» šļūteņu pārņemšana; Darbs ar veseri; Glābjamā pārvietošana; Uzkāpšana 4.stāvā; Šļūteņu līnijas uzvilkšana un nokāpšana lejā.

Dānijā reflektanti pilda tādas pašas fiziskās sagatavotības pārbaudījumus, kā ugunsdzēsēji, kuri uzsāk dienestu vai ir jau dienestā. Tomēr no saņemtās atbildes var secināt, ka pieeja attiecībā pret kandidātu fizisko sagatavotību nav strikta. Atbildē tika minēts, ka ir struktūrvienības, kurās sākotnēji fiziskās prasības netiek prasītas (parasti lauku apvidū), bet



darbinieks tiek izglītots, mudināts nodarboties ar fizisko sagatavotību un fiziskos pārbaudījumus veic pēc viena vai diviem gadiem. Svarīgi piebilst, ka fiziskās sagatavotības prasības attiecināmas tikai uz tiem ugunsdzēsējiem, kuri veic darbu elpošanai nepiemērotā vidē. Iedalījums pa vecumiem nav, vīriešiem un sievietēm ir vienādas fiziskās sagatavotības prasības, izņemot izturības rādītāju pārbaudi.

Dānijā ugunsdzēsējiem un policijas darbiniekiem ir atšķirīgas fiziskās sagatavotības prasības (Beredskabsstyrelsen, 2010).

Igaunijā ugunsdzēsēji, kuri veic darbu elpošanai nepiemērotā vidē, veic izturības pārbaudījumu, muskuļu spēka pārbaudi un stājoties dienestā veic 200m peldējumu. Izturības pārbaudījumā var izvēlēties skriet 3000m skrējienam vai veikt 2700m airēšanas uzdevumu. Muskuļu spēka pārbaudē ir jāveic: Ķermeņa augšdaļas pacelšana un nolaišana vingrinājums; Pietupiens ar 45kg svaru stieni; Spiešana guļus 45kg svaru stenis (vīrieši); Roku saliekšana un iztaisnošana (sievietes).

Reflektantiem, kuri uzsāk studijas, ir tādas pašas fiziskās sagatavotības prasības, kā ugunsdzēsējiem, kuri uzsāk dienestu vai ir jau dienestā.

Igaunijā ugunsdzēsējiem un policijas darbiniekiem ir atšķirīgas fiziskās sagatavotības prasības.

Igaunijā fiziskās sagatavotības prasības ir noteiktas tiem ugunsdzēsējiem, kuri veic operatīvo darbu – ugunsgrēka dzēšanas un glābšanas darbu vadīšana vai tml. un darbu elpošanai nepiemērotā vidē. Sievietēm un vīriešiem daļa no disciplīnām ir vienādas, daļa dažādas. Sievietēm fiziskās sagatavotības prasības ir zemākas, kā vīriešiem.

Islandē ugunsdzēsēji veic fiziskās sagatavotības pārbaudījumus aizsargtērpā un elpošanas aparātā (23kg). Izturības pārbaude notiek soļojot 8 min pa skrejceļu. Iešana pa skrejceļu 8min ar ātrumu 5,6 km/h ar maināmu slīpumu 2,5° pirmajā minūtē, 4° otrajā minūtē un 7° sestajā minūtē. Muskuļu spēka pārbaudei ir noteikti trīs pārbaudījumi: Pietupiens un lēciens augšā vismaz 10cm – 15 reizes; Roku saliekšana iztaisnošana 7 reizes; Pievilksnās ielīpi balstā uz kājām 7 reizes.

Reflektantiem, kuri uzsāk studijas, ir tādas pašas fiziskās sagatavotības prasības, kā ugunsdzēsējiem, kuri uzsāk dienestu vai ir jau dienestā.

Islandē ugunsdzēsējiem un policijas darbiniekiem ir atšķirīgas fiziskās sagatavotības prasības.

Islandē fiziskās sagatavotības prasības ir noteiktas tiem ugunsdzēsējiem, kuri veic darbu elpošanai nepiemērotā vidē. Sievietēm un vīriešiem ir vienādas prasības, un iedalījuma pa vecumiem nav.

Latvijā ugunsdzēsēji veic četras fiziskās sagatavotības pārbaudījumu disciplīnas: Roku spēks; Vēdera muskulatūras spēks; Ātrums; Izturība.

Roku spēka pārbaudījumā vīrieši var izvēlēties, pildīt roku saliekšanu un iztaisnošanu vai pievilksanos pie stieņa, sievietes izpilda roku saliekšanu un iztaisnošanu. Vēdera muskulatūras spēka pārbaudījumā tiek izpildīts vingrinājums “Ķermeņa augšdaļas pacelšana un nolaišana”, vīrieši un sievietes to izpilda 2 minūšu laikā. Ātruma spēju pārbaudījumā tiek izpildīts 100m skrējienam vai 10 x 10m atspoles skrējienam, šo disciplīnu izpilda vīrieši un sievietes. Izturības pārbaudījumā vīriešiem ir noteikts 3000m, 2000m vai 1000m skrējienam atkarībā no vecuma. Sievietēm ir noteikts 1000m vai 500m skrējienam atkarībā no vecuma.

Jāpiemin, ka ātruma pārbaude netiek veikta vīriešiem 46 gadi un vecāki, un sievietēm, kurām ir 41 gads un vecākas. Fiziskos pārbaudījumus ik gadu veic visas amatpersonas. Atkarībā no dienesta pienākumu izpildes specifikas ir noteiktas amatu grupas, kurās ir dažādas minimālās fiziskās sagatavotības pārbaudījumu prasības. Ir noteikta, fiziskās sagatavotības pārbaudījumu gradācija ņemot vērā vecumu un dzimumu.



Reflektantiem, kuri uzsāk studijas, ir tādas pašas fiziskās sagatavotības disciplīnas, kā ugunsdzēsējiem, kuri uzsāk dienestu vai ir jau dienestā, bet prasības ir zemākas. Reflektanti stājoties mācību iestādē papildus fiziskiem pārbaudījumiem veic 100m peldējumu peldbaseinā.

Latvijā ugunsdzēsējiem un policijas darbiniekiem ir vienādas fiziskās sagatavotības prasības.

Lietuvā veic četras fiziskās sagatavotības pārbaudījumu disciplīnas: Roku spēks vīriešiem, Roku spēks vai Vēdera muskulatūras spēks sievietēm; Lokanība; Izturība.

Roku spēka pārbaudījumā vīrieši izpilda roku saliekšanu un iztaisnošanu vai pievilkšanos pie stieņa. Savukārt sievietes var izvēlēties veikt roku saliekšanu un iztaisnošanu vai ķermeņa augšdaļas pacelšanu un nolaišanu. Ātruma spēju pārbaudījumā tiek izpildīts 100m skrējiens vai 10x10m atspoles skrējiens, šo disciplīnu izpilda vīrieši un sievietes. Lokanības pārbaudē tiek izpildīts vingrojums stiepšanās uz priekšu, sēžot uz grīdas šo vingrojumu izpilda vīrieši un sievietes. Izturības pārbaudījumā vīriešiem ir noteikts 3000m vai 1000m skrējiens atkarībā no vecuma. Sievietēm ir noteikts 2000m vai 1000m skrējiens atkarībā no vecuma. Ir noteikta, fiziskās sagatavotības pārbaudījumu gradācija ņemot vērā vecumu un dzimumu. Katru gadu ugunsdzēsēji, kuri veic darbu elpošanai nepiemērotā vidē, veic 9 speciālos ugunsdzēsēju pārbaudījumus, četrus individuālus un piecus grupā (Papildomi reikalavimai, 2022).

Reflektantiem, kuri uzsāk studijas, ir tādas pašas fiziskās sagatavotības prasības, kā ugunsdzēsējiem, kuri uzsāk dienestu vai ir jau dienestā.

Lietuvā ugunsdzēsējiem un policijas darbiniekiem ir vienādas fiziskās sagatavotības prasības.

Luksemburgā ir noteikta sākotnējā pārbaude, kurā ir septiņi pārbaudījumi un ikgadējā pārbaude, kurā ir četri pārbaudījumi. Sākotnējā pārbaudē ir šādas disciplīnas: Uzkāpšana pa 30m augstām autokāpnēm; Skrējiens augšā 7,5 stāvā (135 soļi); Ugunsdzēsēju šķēršļu josla; Planks (balsts uz apakšdelmiem); 2400m skrējiens; Peldēšana 200m brasā; Niršana 15m. Ikgadējā fiziskās sagatavotības pārbaudījumā ir šādas disciplīnas: Skrējiens augšā 7,5 stāvā (135 soļi); Ugunsdzēsēju šķēršļu josla; Planks (balsts uz apakšdelmiem); 5000m skrējiens (Examen sportif C1, 2023).

Ir noteikta, fiziskās sagatavotības pārbaudījumu gradācija ņemot vērā dzimumu, bet neņemot vērā vecumu.

Reflektantiem, kuri uzsāk studijas, ir tādas pašas fiziskās sagatavotības prasības, kā ugunsdzēsējiem, kuri uzsāk dienestu vai ir jau dienestā.

Luksemburgā ugunsdzēsējiem un policijas darbiniekiem ir atšķirīgas fiziskās sagatavotības prasības.

Nīderlandē ir noteikts tika viens, bet komplekss pārbaudījums ugunsdzēsējiem. Ugunsdzēsēju uzdevumu izpilde, kas tieši saistītas ar darbībām, kuras veic ugunsdzēsēji notikuma vietā: Sagērbšanās ugunsdzēsēja aizsargtērpā, iekāpšana ugunsdzēsības autocisternā, elpošanas aparāta uzvilšana, izkāpšana no automobiļa, divu "B" šļūteņu izritināšana un izvilšana, pārnēsājamo kāpņu uzstādīšana un kāpšana pa tām, darbs ar durvju laužēju, divu "A" šļūteņu izvilšana, kuras daļēji piepildītas ar ūdeni, glābjamā (manekena) pārvietošana, līdzsvara vingrinājums, vilšanas uzdevums, kāpšana pāri barjerām un pārvietošanās ar darba līniju šaurās telpās (PPMO instructiefilm brandbestrijdingstest, 2023)

Šo uzdevumu izpilda visi ugunsdzēsēji (vīrieši un sievietes) ik gadu, kuriem ir jāveic darbs elpošanai nepiemērotā vidē.

Reflektantiem, kuri uzsāk studijas, ir tādas pašas fiziskās sagatavotības prasības, kā ugunsdzēsējiem, kuri uzsāk dienestu vai ir jau dienestā.

Nīderlandē ugunsdzēsējiem un policijas darbiniekiem ir atšķirīgas fiziskās sagatavotības prasības.

Polijā ir noteiktas trīs fiziskās sagatavotības pārbaudījumu disciplīnas: Izturības, Ātruma un koordinācijas, Spēka. Izturības pārbaudījumā tiek veikts "Beep tests 20m". Ātruma





un koordinācijas pārbaudē tiek veikts “Zig-zag” tests. Spēka pārbaudījumā tiek izpildīta pievilkšanās pie stieņa. Šos pārbaudījumus ugunsdzēsēji (vīrieši un sievietes), kuri veic darbu elpošanai nepiemērotā vidē, pilda ik gadu. Atbalsta funkciju veicēji pilda šos pārbaudījumus ik gadu līdz 55 gadu vecumam. Atbalsta funkciju veicējiem sievietēm pārbaudījums pievilkšanās pie stieņa ir aizstāts ar pildbumbas mešanu tālumā (Rozporządzenie ministra spraw wewnętrznych i administracji, 2018).

Ir noteikta fiziskās sagatavotības pārbaudījumu gradācija, ņemot vērā dzimumu, un vecumu.

Reflektantiem, kuri uzsāk studijas, ir tādas pašas fiziskās sagatavotības prasības, kā ugunsdzēsējiem, kuri uzsāk dienestu vai ir jau dienestā.

Polijā ugunsdzēsējiem un policijas darbiniekiem ir atšķirīgas fiziskās sagatavotības prasības.

Somijā ir noteiktas piecas fiziskās sagatavotības pārbaudījumu disciplīnas: Izturības spēju pārbaude; Vēdera muskulatūras spēks; Roku spēks; Kāju spēks; Roku un muguras spēks.

Izturības spēju pārbaudē tiek izmantota aerobās spējas metode FireFit – ugunsdzēsēju apģērbā un elpošanas aparātā ir jāveic uzdevums uz veloergometra vai skrejceļa. Tiek vērtēts VO2 max. rādītājs (maksimālais skābekļa patēriņš). Vēdera muskulatūras spēka pārbaudījumā tiek izpildīts vingrinājums “Ķermeņa augšdaļas pacelšana un nolaišana”, vīrieši un sievietes to izpilda 1 minūtes laikā. Roku spēka un krūšu muskulatūras pārbaudījumā tiek veikts uzdevums svaru stieņa spiešanas guļus 45kg 60 sekunžu laikā. Kāju spēka pārbaudījumā tiek veikts uzdevums pietupiens ar svaru stieni 45kg 60 sekunžu laikā. Roku un muguras spēka pārbaudījumā tiek veikts uzdevums pievilkšanās pie stieņa (Ohje pelastushenkilöstön toimintakyvyn arviinnista ja kehittämisestä, 2016).

Šos pārbaudījumus Somijas ugunsdzēsēji, kuri veic darbu elpošanai nepiemērotā vidē, veic katru gadu neatkarīgi no dzimuma un vecuma. Ir noteiktas minimālās prasības pārbaudījumos.

Reflektantiem, kuri uzsāk studijas, ir līdzīgas fiziskās sagatavotības prasības. Spēka pārbaudījumi ir tādi paši, bet prasības ir augstākas. Savukārt izturības rādītāji tiek pārbaudīti, izmantojot Kūpera testu (12 minūšu skrējieni). Kā arī ir noteikts peldēšanas prasmju pārbaudījums 200m un akrofobijas (bailes no augstuma) un klaustrofobijas pārbaude (bailes no šaurām, slēgtām telpām).

Somijā ugunsdzēsējiem un policijas darbiniekiem ir atšķirīgas fiziskās sagatavotības prasības.

Vācijā ugunsdzēsējiem ir trīs pārbaudījumi: izturība, spēks un koordinācija. Četri vērtējumu līmeņi: zelts, sudrabs, bronza, neieskaitīts. Visos pārbaudījumos ir izvēles iespējas, ir jāpilda tikai viena disciplīna. Izturības pārbaudījumā var izvēlēties starp: 5000m skrējieni, 10 000m skrējieni, pusmaratonu (21km), maratonu (42km), triatlonu, peldēšanu 1000m, riteņbraukšanu 20km vai velomaronu. Spēka pārbaudījumā var izvēlēties starp: Svaru stieņa spiešanas guļus 40kg; Pievilkšanos pie stieņa; Noturēšanās virs stieņa; Manekena (75kg) vilkšana 66m; Uzdevuma izpilde uz kāpņu trenāžiera; Ugunsdzēsēju šķēršļu josla. Koordinācijas pārbaudījumā var izvēlēties starp: Ugunsdzēsēju spēju izaicinājums (Firefighter combat challenge, 2023); Ugunsdzēsēju šķēršļu josla; Kombinētā 200m peldēšana; «Blumberga-kastes» tests (Deutsches Feuerwehr Fitness Abzeichen, 2019).

Sievietēm un vīriešiem ir vienādas prasības, un iedalījuma pa vecumiem nav.

Reflektantiem, kuri uzsāk studijas, ir tādas pašas fiziskās sagatavotības prasības, kā ugunsdzēsējiem, kuri uzsāk dienestu vai ir jau dienestā.

Vācijā ugunsdzēsējiem un policijas darbiniekiem ir atšķirīgas fiziskās sagatavotības prasības.



1.tabula. Fiziskās sagatavotības prasības reflektantiem un ugunsdzēsējiem.

Vai reflektantiem, kuri uzsāk studijas mācību iestādē, ir tādas pašas fiziskās sagatavotības prasības, kā ugunsdzēsējiem, kuri uzsāk dienestu vai ir jau dienestā?										
Andora	Dānija	Igaunija	Islande	Lietuva	Luksemburga	Nīderlande	Polija	Somija	Vācija	Latvija
Jā	Jā	Jā	Jā	Jā	Jā	Jā	Jā	Nē	Jā	Nē

2.tabula. Fiziskās sagatavotības prasības ugunsdzēsējiem un policijas darbiniekiem.

Vai ugunsdzēsējiem un policijas darbiniekiem ir vienādas vai atšķirīgas fiziskās sagatavotības prasības?										
Andora	Dānija	Igaunija	Islande	Lietuva	Luksemburga	Nīderlande	Polija	Somija	Vācija	Latvija
Nē	Nē	Nē	Nē	Jā	Nē	Nē	Nē	Nē	Nē	Jā

Apkopojot 11 Eiropas Savienības ugunsdzēsības mācību iestāžu pārstāvju iesūtīto informāciju par fiziskās sagatavotības prasībām, tika uzskaitītas apmēram 80 disciplīnas, no kurām unikālas, apmēram, 65 disciplīnas.

Sagrūpjot disciplīnas raksturīgākās grupās, izveidojās šāds sadalījums: 1)fobiju pārbaude; 2)ugunsdzēsēju iemaņu pārbaudījums, darbs ar aprīkojumu; 3)izturības pārbaudījums; 4)ātruma, veiklības un kustību koordinācijas pārbaudījums; 5)roku spēka pārbaudījums; 6)vēdera muskulatūras spēka pārbaudījums; 7)muguras muskulatūras spēka pārbaudījums; 8)kāju muskulatūras spēka pārbaudījums; 9)lokanības pārbaudījums; 10)peldēšanas prasmju pārbaudījums.

## Diskusija

Masu mēdijos un sabiedrībā rezonē viedoklis par to, ka Iekšlietu ministrijā “pazeminās fiziskās sagatavotības prasības” (Pazeminās fiziskās sagatavotības prasības, 2023). Bet vai šis apgalvojums ir tik viennozīmīgs? Arhimēds teica: “Dodiet man atbalsta punktu un es pacelšu Zemeslodi” (Svira, 2023). Jautājums ir: Kāds ir fiziskās sagatavotības rādītāju samazinājuma atskaites punkts? Kā izveidojušies Iekšlietu ministrijas amatpersonu fiziskās sagatavotības pārbaudījumi? Citiem vārdiem sakot: vai esošās fiziskās sagatavotības prasības ir pamatotas, izpētītas un aprobētas kopsakarībā ar dienesta pienākumu izpildē nepieciešamām fiziskās sagatavotības spējām? Ļoti iespējams, ka noteikumos dažās disciplīnās, jau šobrīd noteiktas pārāk augstas vai pārāk zemas prasības.

Pētot noteikumus rodas jautājumi: “Vai Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta, Valsts policijas, Valsts robežsardzes un Ieslodzījuma vietu pārvaldes amatpersonā būtu jābūt vienādiem fiziskās sagatavotības pārbaudījumiem, jo ugunsdzēsējiem glābējiem dienesta pienākumu specifika ir atšķirīga no citiem Iekšlietu ministrijas dienestiem?”



Vai visām amatpersonām būtu jāveic fiziskās sagatavotības pārbaudes? Lielākā daļa ES dalībvalstis, kuras piedalījās pētījumā, norādīja, ka fiziskos pārbaudījumus veic ugunsdzēsēji, kuri veic darbu elpošanai nepiemērotā vidē.

Vai būtu jāiedala fiziskie pārbaudījumi vecuma kategorijās un pēc dzimumiem? Ja raugāties no pakalpojuma saņēmēja skatupunkta – cilvēka, kuru apdraud bīstamie faktori: dūmi, liesmas u.tml, vai viņam interesē, cik jauns, vai vecs, sievietē vai vīrietis viņu izglābs? Noteikumi paredz, ka amatpersonām, kuras kļūst vecākas vai sievietes, ir zemākas fiziskās sagatavotības prasības, tātad zemākas spējas veikt fizisku slodzi noteiktā laika posmā.

Iespējams, ir jānosaka fizisko spēju līmenis, kurš cieši korelētu ar veicamām darbību kopumu notikuma vietā.

Analizējot Eiropas Savienības ugunsdzēsības mācību iestāžu pārstāvju iesūtīto informāciju rodas jautājums: Kāpēc tik šauras jomas speciālistiem, kā ugunsdzēsējiem ir tik daudzveidīga pieeja fiziskās sagatavotības prasībām? Taču darba specifika kopumā ir ļoti līdzīga, lai vai kādā valstī ugunsgrēks vai glābšanas darbi notiktu.

Lai gūtu lielāku priekšstatu par ugunsdzēsēju fiziskās sagatavotības prasībām ES valstīs šis vai tamlīdzīgs pētījums būtu jāturpina.

### **Secinājumi**

1. ES valstīs ir ļoti daudzveidīga pieeja ugunsdzēsēju fiziskās sagatavotības pārbaudījumiem, tomēr ir novērojamas vairākuma īpatsvara tendences.
2. Lielākai daļai 11 ES dalībvalstu reflektantiem, kuri uzsāk studijas ir tādas pašas fiziskās sagatavotības prasības, kā ugunsdzēsējiem, kuri uzsāk dienestu vai ir jau dienestā.
3. Lielākai daļai 11 ES dalībvalstu ugunsdzēsējiem un policijas darbiniekiem ir atšķirīgas fiziskās sagatavotības prasības.
4. Lielākai daļai 11 ES dalībvalstu ugunsdzēsēju fiziskās sagatavotības pārbaudījumi attiecināmi un ugunsdzēsējiem, kuri veic darbu elpošanai nepiemērotā vidē.
5. Lielākai daļai 11 ES dalībvalstīs ugunsdzēsējiem fizisko pārbaudījumu disciplīnās ir noteikts viens rādītājs (sliksnis), kurš jāizpilda.
6. Lielākai daļai 11 ES dalībvalstu fiziskās sagatavotības pārbaudījumos ugunsdzēsējiem, kuri veic darbu elpošanai nepiemērotā vidē, nav dzimuma un vecuma iedalījuma.

### **Literatūras avoti**

1. Ministru kabineta 2013.gada 28.maija noteikumi Nr.288 “Fiziskās sagatavotības prasības Iekšlietu ministrijas sistēmas iestāžu un Ieslodzījuma vietu pārvaldes amatpersonām ar speciālajām dienesta pakāpēm”.
2. Pazeminās fiziskās sagatavotības prasības; iekšlietu sistēmā strādājošie tās neizpilda - <https://www.lsm.lv/raksts/zinas/latvija/pazeminas-fiziskas-sagatavotibas-prasibas-iekšlietu-sistema-stradajosie-tas-neizpilda.a5741> [skatīts 5.05.2023.]
3. Svira - <https://www.uzdevumi.lv/p/fizika/9-klase/fizika-un-tehnika-9635/re-528182bc-fa13-4ab7-957e-b91e318698e7> [skatīts 02.05.2023.]
4. Bases de la convocatòria de promoció interna relativa a la cobertura de 6 places vacants de bomber, adscrites al departament de prevenció i extinció d'incendis i salvaments. Andorra la Vella, 2019.
5. Examen sportif C1 - <https://112.public.lu/fr/volontariat/Recrutement1/testsportif.html> [skatīts 02.05.2023.]
6. Firefighter combat challenge - <https://www.youtube.com/watch?v=KXbvSg-BE9A> [skatīts 20.04.2023.]
7. Indsats. Fysiske krav til brandmanden. Beredskabsstyrelsen, 2010.
8. Ohje pelastushenkilöstön toimintakyvyn arvioinnista ja kehittämisestä. – Helsinki, 2016.



9. Papildomi reikalavimai, susiję su fiziniais ir praktiniais gebėjimais eiti tam tikras pareigas valstybinėje priešgaisrinėje gelbėjimo tarnyboje, 2022.
10. PPMO instructiefilm brandbestrijdingstest - <https://www.youtube.com/watch?v=P1Hm-SLw7yU> [skatīts 15.04.2023.]
11. Présentation du test Luc Léger - <https://www.youtube.com/watch?v=9lDcqSun0eU> [skatīts 10.04.2023.]
12. Rozporządzenie ministra spraw wewnętrznych i administracji. Warszawa, 2018.
13. Deutsches Feuerwehr Fitness Abzeichen. 2019. - BROSCHRE2019\_AK\_1.pdf [skatīts 12.04.2023.]



# APZINĀTĪBA UGUNSDZĒSĒJU GLĀBĒJU IKDIENĀ

*Ilona Lecka*

*Ugunsdrošības un civilās aizsardzības koledža*

## Ievads

Pēdējā desmitgadē apzinātība kļuvusi par aktuālu tēmu zinātniskajā literatūrā un atzīta kā psiholoģiskās palīdzības metode, kuru praktizējot ikdienā ugunsdzēsēji glābēji var pazemināt trauksmes, depresijas un stresa rādītājus, paaugstināt subjektīvās labklājības līmeni, kā arī uzlabot impulsivitātes kontroli. Apzinātības prakses programmas tiek plaši pētītas un apgūtas daudzās pasaules augstskolās, piemēram, Masačūsetsas Universitātē Džons Kabat-Zins izstrādājis apzinātībā balstītu stresa samazināšanas programmu (Kabat-Zinn, 1982). Savukārt apzinātībā balstītas intervences ir viena no visātrāk augošajām jomām psiholoģijā un ar to saistītās jomās. Tā tiek lietota, lai veicinātu indivīda labbūtības pieaugumu, samazinātu stresu, kā arī sociāli emocionālo prasmju attīstībai.

## Darba mērķis

Izstrādāt ieteikumus ugunsdzēsēju glābēju ikdienas apzinātības prasmei.

## Materiāli un metodes

Zinātniskās literatūras analīze.

Daļēji strukturētas intervijas.

## Rezultāti

Apkopojot zinātnisko literatūru par apzinātības praktizēšanu un tās ieguvumiem, var apgalvot, ka apzinātības praktizēšana ietekmē indivīda uzmanību un pieredzes pieņemšanu. Paaugstināts apzinātības stāvoklis apzinātības praktizēšanas rezultātā maina indivīda uzmanības ieradumus, nostiprinot apzinātības ieradumu, kas savukārt caur daudzveidīgiem psiholoģiskiem mehānismiem ir iemesls novērotajiem apzinātības ieguvumiem – būtiskajam indivīda labbūtības pieaugumam, samazinātajam stresam, kā arī tā ir pamats sociāli emocionālo prasmju attīstībai.

Cilvēka laika uztvere ir subjektīva un atkarīga no indivīda emocionālā stāvokļa. Atmiņas par pagātni, bailes un nenoteiktība par nākotni var apgrūtināt tagadnes novērtēšanu un apzināšanos. Mācoties apzinātību un to praktizējot, ir jātrenējas un jāsaikā ar vienkāršāko. Jāmācās tikt galā ar vienkāršākajām emocijām, triggeriem un spēt iemācīties koncentrēt uzmanību uz tagadni.

Ir vairāki veidi, kā var veicināt apzinātību:

1. Dziļa elpošana: Veicot dziļu ieelpu caur degunu un izelpojot, caur muti palīdz nomierināt prātu un līdzsvarot sajūtu organismā. Fokusēšanās uz savu elpošanu var palīdzēt pievērsties esošajam brīdim.
2. Ķermeņa skenēšana: Šāda praktika ietver uzmanības pievēršanu dažādām ķermeņa daļām, sākot ar galvu virsdaļu līdz pēdu galiem. Skenējot savu ķermeni, var tikt samazināta vispārēja spriedze ķermenī, kas veicina relaksētu sajūtu.
3. Vizualizācija: Sevis iztēlošanās mierpilnā vidē vai situācijā var palīdzēt samazināt stresu un sajūst miera sajūtu.
4. Pastaiga: Izejot pastaigā un pievērsoties apkārtējās vides, detaļām liek fokusēties esošajam mirklim un veicināt atbrīvotības sajūtu.
5. Meditācija: Meditācija ir uzmanības koncentrēšana uz sevi, iegrimstot iekšējā mierā un harmonijā, pievērsot nedalītu uzmanību savai apziņai.
6. Rakstīšana: Savu domu un sajūtu pierakstīšana vērš uzmanību uz esošo brīdi un veicina apziņu.





## Diskusija

Apzinātība (angl. Mindfulness) ir spēja saprast, ko es domāju, kas notiek manā ķermenī un kas notiek manā emocionālajā pasaulē. Apzinātības mērķis ir aktivizēt spēju pievērst tiešu uzmanību tam, kas notiek – “šeit un tagad”. Vienīgais, kas ir šeit un tagad, ir cilvēka ķermenis, jo prāts var aizmaldīties pagātnē vai nākotnē. Apzinātības pamatprincips ir uzmanība, kas ir ierobežota. Nav iespējams to sadalīt kvalitatīvi uz vairākiem notikumiem un objektiem vienlaikus. Īpaši svarīgi tas ir mūsdienās, kad pasaule pārblīvēta ar informāciju, kurā viegli pazaudēties, un apstākļi mainās daudz ātrāk nekā pirms gadiem divdesmit (Makenns, 2021).

Apzinātība sevī ietver vairākas definīcijas. Autores to definē, kā “Apzinātība ir iemācīties izprast, atpazīt un apzināties pašam sevi”, t.i., zināt savu prātu, savu ķermeni, zināt savas emocijas, zināt savas darbības. Tajā mirklī, kad indivīds pazaudē šo, tad esam neapzināti nezinām ko jūtam, kas notiek ķermenī, nezinām ko sakām, kur ejam, darām vienu, bet domājam par citu. Cilvēks daudzas lietas dara automātiski – runā pa telefonu, tajā pašā laikā atbild uz e-pastu, ietur maltīti pie darba galda, turpinot koncentrēties datorā. Rezultātā ne viens, ne otrs darbs netiek padarīts kvalitatīvi. Cilvēks neatceras sarunu biedra stāstīto pa telefonu, ne e-pasts ir uzrakstīts saprotami, ne darbs padarīts laikā, t.i., “autopilota” režīms.

Veiktie pētījumi pierāda, ka militārpersonas, kuras izgājušas mēnesi ilgu apmācību, kas ietvēra ikdienā praktizēt apzinātu elpošanu un koncentrēšanās paņēmienus, labāk saskatīja galveno informāciju haotiskos apstākļos un pieredzēja darba atmiņas uzlabošanos. Militārpersonas atzina, ka pieļauj mazāk kognitīvās kļūdas (Iha and Stanley, 2010).

Apzinātības praksē tiek akcentēti divi komponenti: kognitīvais komponents, kas saistīts ar uzmanības pievēršanu tagadnei, un pieņemšanas komponents, kas ietver nenosodošu, pieņemošu attieksmi pret savām domām un jūtām. Saskaņā ar apzinātības pamatprincipiem indivīds pievērs uzmanību notikumiem tieši tajā brīdī, kad tie notiek. Ja prātā aktivizējas negatīva informācija, indivīds to nevis ignorē, bet to pieņem, bet neļauj traucēt fokusēties esošajam brīdim. Respektīvi, negatīvajai informācijai netiek pievērsta īpaša uzmanība, nenotiek ruminatīvā domāšana jeb domu malšana.

Pamatojoties uz dažādiem pētījumiem, ASV militārdienestā ir ieviests apzinātības praktikums militārajā jomā, lai palīdzētu attīstīt izturību. Militārā vidē apzinātības apmācība var uzlabot militārpersonas spēju kvalitatīvi veikt dienesta pienākumus. Apzinātības apmācība var arī palīdzēt samazināt pārdzīvojumus un stresu, kas saistīts ar pēctraumatiskā stresa traucējumiem (PTSD) un uzlabot militārpersonas impulsivitātes kontroli.

Veicot pārrunas ar ugunsdzēsējiem glābējiem un izvērtējot viņu sniegtās atbildes, vairāki no viņiem atzina, ka tieši notikumi (ugunsgrēki, glābšanas darbi) dod viņiem apzinātības sajūtu, jo ļauj tiem abstraktēties no ikdienas informācijas plūduma un ar tīru prātu fokusēties konkrētiem uzdevumiem un apzināties tieši sava darba būtību un nozīmi.

## Secinājumi

1. Apzinātība raksturojama, kā dotā mirkļa apzināšanos, brīvu no vērtējuma, reakcijām un identificēšanās ar pieredzi. Tas ir veids, kā kļūt vairāk klātesoši esošajā pieredzes momentā, nepakļaujoties neapzināto, automātisko reaģēšanas mehānismu diktātam.
2. Apzinātības ieradums var veicināt apmierinātību darba vietā, produktivitāti, labas attiecības ar kolēģiem, vienlaicīgi samazinot izdegšanas risku un vēlmi mainīt darbu.
3. Apzinoties elpošanas procesu, atgādinām sev, ka esam šeit un tagad, ka esam pilnībā nomodā par notiekošo.
4. Ugunsdzēsēji glābēji jau šobrīd, iespējams neapzināti līdz galam, veic dotā mirkļa apzināšanos savā darba procesā.



### **Literatūras avoti**

1. Makenns P. Tūlītēja pašapziņa. – Rīga: Avots, 2021.
2. Iha A.P., Stanley E.A. – <http://realmindfulness.ru/2012/08/praktika-osoznannosti-pomogaet-voennym/> [skatīts 18.04.2023.]
3. Kabat-Zinn J. An outpatient program in behavioral medicine for chronic pain patients based on the practice of mindfulness meditation: theoretical considerations and preliminary results. – <https://mindfulness.uams.edu/science/> [skatīts 18.04.2023.]



# UGUNSDZĒSĒJA GLĀBĒJA AIZSARGTĒRPA ATBILSTĪBA DARBAM NOTIKUMOS

*Andris Mickevičs*

*Ugunsdrošības un civilās aizsardzības koledža*

## **Ievads**

Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests iepērk arvien jaunākus un modernākus aizsargtērpus ļaujot ugunsdzēsējiem glābējiem pildīt savus tiešos pienākumus un uzdevumus dažādos notikumos, tie ir ugunsgrēku dzēšana – darbs pie augstām temperatūrām, ilgstošs darbs pie zemām temperatūrām un darbs ilgstošā stiprā vējā, īslaicīga ķīmisko vielu iedarbība, darbs blīvos putekļos (sagruvumos) (EUROLAB Laboratory Inc., 2020).

Augstās kvalitātes audumi un to slāņi no, kuriem izgatavo aizsargtērpu, padara galaproduktu par vērtīgu preci, ar kuru balstoties uz Latvijas valsts standartu (NE 469) ir jānodrošina katrs ugunsdzēsējs glābējs.

Mūsdienu standarti koncentrējas uz četrām pamata prasībām attiecībā uz aizsargtērpa drošību: liesmu, radiāciju, ūdens izturību un gaisa caurlaidību. Rīgas Tehniskās Universitātes profesori un RTU tehniskais nodrošinājums ļauj izpildīt Latvijas valsts standarta prasības un šobrīd (2023.gadā) Latvijā ir ugunsdzēsēja glābēja aizsargtērpa prototips, kas ne tikai nodrošina augstāk minētās aizsardzības prasības, bet ļauj izmantot tērpa audumu kā “antenu” radiosakaru nodrošināšanai. Liela nozīme tiek pievērsta aizsargtērpa ārējā materiāla izturībai no atklātas liesmas iedarbības un vidējā slāņa gaisa caurlaidībai (EUROLAB Laboratory Inc., 2020). Aizsargtērpa “komforta” funkcijas nodrošināšanai tika veikti praktiskie eksperimenti, kur objektīvi tika analizēts dalībnieku organisma stāvoklis pirms un pēc noteiktās fiziskās slodzes. Tomēr, autoram, sava iepriekšējā amatā – vada komandieris, ne reti nācās dzirdēt no glābējiem, ka viņiem ir karsti. Pats autors uz sava piemēra regulāri saskarās ar nogurumu dēļ karstuma, nevis no atklātas liesmas ugunsgrēkā, bet no paša sava ķermeņa. Rezultāts – ātrs nogurums, izpildīta darba apjoma samazinājums un līdz ar to nepieciešamo resursu palielināšana personāla trūkuma dēļ.

## **Darba mērķis**

Aktualizēt aizsargtērpa izgatavošanas kritērijus.

## **Materiāli un metodes**

Pētījums tika uzsākts 2023. gada februārī. Tika veiktas ugunsdzēsēju glābēju aptaujas (kvantitatīvas), izmantojot publiska tīkla servisu – tiešsaistes veidlapas internetā.

## **Rezultāti**

Kopā aptaujā piedalījās trīsdesmit deviņi respondenti, Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta amatpersonas no dažādām struktūrvienībām visā valstī. Mērķauditorija: ugunsdzēsējs glābējs, vada komandiera vietnieks, un vada komandieris, amatpersonas, kuras pildot savus dienesta pienākumus regulāri pakļautas lielai fiziskai slodzei.

Darba rezultāti tiks izmantoti jauno aizsargtērpu izvēlei nākotnē.

Amatpersonām tika uzdoti trīs galvenie jautājumi:

1) “Aizsargtērps ir ļoti silts. Aukstā laikā man pietiktu ar papildu apakšveļu”.

2) “Jūtos komfortabli visos gadalaikos”

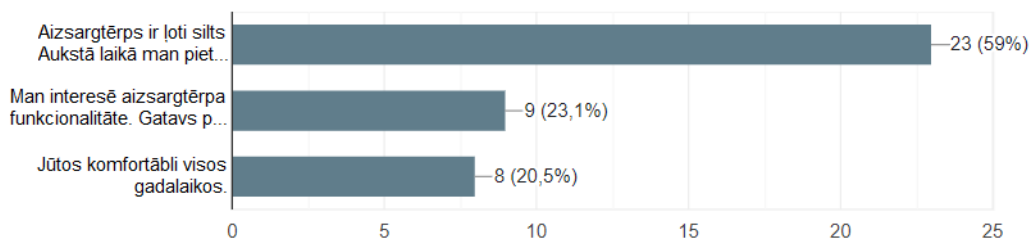
3) “Man interesē aizsargtērpa funkcionalitāte. Gatavs piedalīties tā izmēģinājumos”.

Jautājums tika uzdots ar mērķi noskaidrot tos respondentus, kuriem pētāmais jautājums ir īpaši svarīgs.



59% respondentu apgalvo, ka aizsargtērps ir pārāk silts. 21% respondentu apgalvo, ka aizsargtērps ir atbilstošs un tā uzbūvē nekas nav jāmaina. 23% respondentiem rūp aizsargtērpa komforta līmenis tik daudz, ka viņi paši gatavi līdzdarboties jauno modeļu izmēģinājumos. Vai aizsargtērps ir pārāk silts? Īpaši vasaras laikā?

39 atbildes



1.attēls. Respondentu sniegtās atbildes

## Diskusija

Glābēja aizsargtērpam jāspēj pasargāt no bīstamo faktoru kaitīgās iedarbības, bet tajā pašā laikā jābūt pietiekami vieglam un jānodrošina ugunsdzēsēja ķermenim laba ventilācija (Valsts kanceleja, 2020). Pārmērīga siltuma iedarbība uz cilvēku neizraisa lēnu un progresējošu organisma stāvokļa pasliktināšanos nevienā no dzīvībai svarīgām funkcijām; sekas parādās pēkšņi un tādā formā, kuru var nosaukt par “bioloģisko nelaimes gadījumu”, piemēram, karstuma dūriens. [Martinsone Ž., 2014]Iespējams tāpēc, izvēloties aizsargtērpu, glābējiem, šim aspektam tika pievērsts mazāk uzmanības. Ikdienā strādājot aizsargtērpā, ugunsdzēsēji sūdzas, ka veicot, pat ne ļoti smagu darbu ir karsti pat ziemā. Lai objektīvi izvērtētu ugunsdzēsēju glābēju viedokli par to, vai aizsargtērps ir vai nav pārāk karsts glābēju darbā, autors veica aptauju starp tām amatpersonām, kuras tieši veic darbus notikumos. Bieži notikumos glābēji noņem jostu, lai atvieglotu un šādi palielinātu ķermeņa kustību iespējas. Tas notiek tāpēc, ka, apliekot jostu, piedurknes apgrūtina roku kustības. Darbs notikumos bez drošības jostas nav atļauts līdz ar to būtu jāmeklē risinājums, kā izmantot aizsargtērpu kopā ar drošības jostu tā, lai josta neapgrūtinātu glābēja kustības.

## Secinājumi

Pētījuma laikā autors noskaidroja, ka amatpersonas, kas regulāri izmanto aizsargtērpu, nav pilnā apjomā, informētas par aizsargtērpa augsto kvalitātes sastāvu un subjektīvi raksturo aizsargtērpu, kā neērtu lietošanā.

Veicot aptauju, tika noskaidrots, ka aizsargtērps ir tik silts, ka fiziski strādājot notikumos sešas no desmit amatpersonām nav apmierinātas ar to, ka strādāt ir karsti pat aukstajā ziemā arī notikumos, kuri nav saistīti ar atklātu liesmu.

## Literatūras avoti

1. EN 469 Ugunsdzēsēju aizsargapģērbs – Ugunsdzēsības aizsargapģērba veiktspējas prasības. Eurolab Laboratory Services. <https://www.denetim.com/lv/covid-19/medikal-onluk-ve-giysi-testleri/bs-en-469-itfaiyeciler-icin-koruyucu-giysiler-yanginla-mucadele-faaliyetleri-icin-koruyucu-giysiler-icin-performans-gereksinimleri/> [skatīts 01.05.2023.]
2. Ugunsdzēsēju aizsargapģērbs. Ugunsdzēsēju aizsargapģērba veiktspējas prasības. LVS EN 469 <https://www.denetim.com/lv/covid-19/medikal-onluk-ve-giysi-testleri/bs-en-469-itfaiyeciler-icin-koruyucu-giysiler-yanginla-mucadele-faaliyetleri-icin-koruyucu-giysiler-icin-performans-gereksinimleri/> [skatīts 04.05.2023.]
3. Ugunsdzēsēja glābēja aizsargtērps. <https://www.vugd.gov.lv/lv/ugunsdzeseja-glabeja-aizsargterps> [skatīts 01.05.2023.]



4. Martinsone Ž., Kalve I., Mārtiņšone I. Fizikālo darba vides riska faktoru radītā ietekme uz veselību, biežākās arodslimības. Darba drošības un vides veselības institūts Higiēnas un arodslimību laboratorija.  
[https://www.rsu.lv/sites/default/files/imce/Zin%C4%81tnes%20departaments/DDVVI/2014\\_seminari/03062014\\_Fizikalie\\_Madona/04\\_Martinsone\\_Fizikalie\\_RF\\_Arodslimibas\\_Madona\\_2014.pdf](https://www.rsu.lv/sites/default/files/imce/Zin%C4%81tnes%20departaments/DDVVI/2014_seminari/03062014_Fizikalie_Madona/04_Martinsone_Fizikalie_RF_Arodslimibas_Madona_2014.pdf) [skatīts 02.05.2023.]





# X, Y UN Z PAAUDZES VALSTS UGUNSDZĒSĪBAS UN GLĀBŠANAS DIENESTĀ

Romans Jarnihs

Ugunsdrošības un civilās aizsardzības koledža

## Ievads

Ir diezgan daudz paaudžu teoriju, un autoru viedokļi atšķiras. Piemēram, amerikāņu pētnieku Viljama Štrausa un Nīla Hova teorija (Strauss and Howe, 1991). Viņi izstrādāja teoriju 90. gadu sākumā. Štrausa un Hova paaudžu teorijas jēga ir tāda, ka aptuveni ik pēc 20 gadiem piedzimst cilvēki, kuru pasaules uzskats un pieredze nav līdzīga viņu priekšgājēju uzskatiem. Šeit ir aptuveni pēdējo trīs paaudžu gadi saskaņā ar Štrausu un Hovu:

X paaudze – 1961-1981,

Y paaudze (millenials) - 1982-2004,

Z paaudze (zoomers) - no 2005. līdz aptuveni 2025. gadam.



1.attēls. Paaudžu sadalījums pa gadiem

Tagad paaudžu teorija tiek izmantota demogrāfijā, socioloģijā un mārketingā. Taču paaudžu robežas, protams, nav tik strikti novelkamas – ne velti dažādi pētnieki tās datē ar 3–5 gadu atšķirību. Turklāt ir dažādas citas paaudžu klasifikācijas sistēmas, kuras var izmantot dažādās valstīs un dažādos kontekstos.

## Darba mērķis

Informēt par iespējamiem riskiem saistībā ar cilvēku resursiem Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestā no cita redzes punkta, bet ne tikai no nekonkurēt spēcīgā atalgojuma darba tirgū.

## Paaudzes Latvijā

X paaudze. Atsvešinātā, slēgtā, pārmaiņām nepiemērotā paaudze. Uzauguši ekonomiskās un politiskās stabilitātes apstākļos pārmaiņas uztver kā draudus (darba maiņu uztver kā traģēdiju; cenšas atlikt jaunu paradumu konstruēšanu). Audzināti uz paklausību–disciplīna svarīgāka par pašu vajadzībām–publiski neprotē pret dzīves apstākļu pasliktināšanos; raksturīga pazemināta pašapziņa, ļoti bieži nejūtas pietiekami “labi” un novērtēti. Komunikācijā ar citām paaudzēm bieži izjūt aizvainojumu, “slikto scenāriju” izstrādāšanas meistari (Rubene, 2020).

## STABILITĀTE, ATBILDĪBA, NOVĒRTĒJUMS, HIERARHIJA

1. Politiskās pārmaiņas: 1990. gadā Latvija izstājās no Padomju Savienības un kļuva par neatkarīgu valsti. X paaudze saskaras ar jaunu politisko sistēmu un straujām izmaiņām sabiedriskajā dzīvē.
2. Ekonomiskās pārmaiņas: Pēc neatkarības atgūšanas Latvija piedzīvoja ekonomisko transformāciju periodu, kas ietvēra valsts uzņēmumu privatizāciju un jaunas tirgus ekonomikas izveidi. X paaudze izauga ekonomiskās nestabilitātes un augsta bezdarba apstākļos.



3. Kultūras pārmaiņas: X paaudze saskaras ar mainīgu kultūras vidi un piedzīvoja jaunu kultūras parādību rašanos, piemēram, latviešu roka un popmūzikas uzplaukumu, kā arī latviešu kultūras un valodas atdzimšanu.
4. Tehnoloģiskās izmaiņas: X paaudze saskaras ar jaunu tehnoloģiju, piemēram, datoru, mobilo tālrunu un interneta, ieviešanu.
5. Sociālās pārmaiņas: X paaudze ir piedzīvojusi izmaiņas sociālajā attiecības, piemēram, uzlabojušās sieviešu tiesības, un palielinājās personīgās izvēles brīvība.
6. Izmaiņas izglītībā: X paaudze saskaras ar pārmaiņām izglītības sistēmā, piemēram, pāreju no padomju uz postpadomju izglītības sistēmu un latviešu valodas kā valsts valodas nostiprināšanos.
7. Kopumā ārējo vide, kurā uzauga X paaudze Latvijā, bija raksturīgas lielas pārmaiņas politikā, ekonomikā, kultūrā un tehnoloģijās, kas ietekmēja viņu pasaules uzskatu un dzīvesveidu (Ilgvars un Antonijs, 2019).

Y paaudze. Tehnoloģiju lietotāju paaudze; tolerances un narcisma paaudze. Dzīvo šeit un tagad – ir orientēti uz tuvajiem dzīves mērķiem un savām tiesībām; audzināti par pašapzinīgākiem cilvēkiem nekā X paaudze. Pītera Pena sindroms–«pieaugušo dzīves standartu» nozīmes mazināšanās, to atlikšana, jauniešu dzīves posma pagarināšanās. Visrūpīgāko un pašapzinīgāko vecāku paaudze – ļoti augstās domās gan par sevi, gan par saviem bērniem. Darbs komandā un pastāvīga atgriezeniskā saite (Rubene, 2020).

#### TIESĪBAS, ATVĒRTĪBA PĀRMAIŅĀM, ILGTSPĒJĪBA, KOMANDA

1. Tehnoloģiskās izmaiņas: Y paaudze izauga digitālo tehnoloģiju, piemēram, interneta, mobilo ierīču, sociālo tīklu un e-pasta laikmetā. Viņi ātri pieņēma tehnoloģijas un izmanto tos savā ikdienas dzīvē, tostarp saziņai, darbam un izklaidei.
2. Globalizācija. Attīstoties tehnoloģijām un starptautiskajām tirdzniecības saitēm, Y paaudze saskaras ar globāliem izaicinājumiem un iespējām. Viņi var viegli ceļot un piekļūt pasaules informācijai un kultūrai.
3. Ekonomiskās pārmaiņas: Y paaudze auga ekonomikas stabilitātes apstākļos un izaugsmē, bet arī saskārās ar 2008.–2009. gada globālās ekonomikas krīzes sekām. Viņi ir uzmanīgāki savos finanšu lēmumos un cenšas veidot stabilu karjeru.
4. Sociālās pārmaiņas: Y paaudze saskaras ar izmaiņām sociālajos stereotipos un vērtībās. Viņi ir atvērtāki dažādām kultūrām un sociālajām grupām, atbalsta izvēles brīvību savā personīgajā dzīvē.
5. Izmaiņas izglītībā: Y paaudze saskaras ar jauniem izaicinājumiem izglītībā, piemēram, augstās mācību izmaksas un nepieciešamība pēc prasmēm, kas nepieciešamas strauji mainīgajam darba tirgum.
6. Vides izmaiņas: Y paaudze vairāk apzinās klimata pārmaiņas un vides problēmas. Viņi cenšas piedalīties vides iniciatīvās un izvēlēties videi draudzīgus produktus un pakalpojumus (Ilgvars un Antonijs, 2019).

Z paaudze. Z paaudzes pusaudži dzīvo citā pasaulē nekā viņu, priekšgājēji. Mūsdienās digitālie pakalpojumi un tehnoloģijas šķiet kaut kas dabisks. Zummeriem VR un 3D realitāte ir ikdienas izklaide. Ar Google palīdzību viņi “0,35” sekundēs atrod atbildi uz jebkuru jautājumu un nevar iedomāties dzīvi bez interneta. Daļa bērnu vēl nezina, kā runāt, bet jau spēja atrast un ieslēgt vēlamo multfilmu YouTube lietotnē.

Lielākai Zummeru daļai nepatīk koncentrēties uz gariem akadēmiskiem tekstiem. Taču daudzus interesē zinātne un tehnoloģijas – biomedicīna, robotika, programmēšana un ekoloģija (Федякова, 2021).



Z paaudze Latvijā pasauli un starp personu attiecības uztver caur digitālo tehnoloģiju un sociālo mediju prizmu. Viņi var viegli sazināties ar cilvēkiem no citām valstīm, piekļūt informācijai un izglītībai no jebkuras vietas pasaulē. Z paaudze Latvijā izrāda lielu interesi par jaunākajām tehnoloģijām, kas palīdz mācīties, strādāt un sazināties. Tomēr viņi saskaras arī ar vairākām problēmām, piemēram, informācijas pārslodzi un interneta atkarību, kas var negatīvi ietekmēt viņu veselību un labklājību.

Turklāt Z paaudze Latvijā izauga globalizētā un multikulturālā vidē, kas veicināja viņu atvērtas un tolerantas attieksmes veidošanos pret citām kultūrām un dzīvesveidu. Šī paaudze arī apzinās vides jautājumu un ilgtspējīgas attīstības nozīmi un izrāda lielāku interesi par vides iniciatīvām.

Turpmāk minēti aspekti ietekmē uz Z paaudzes darba izvēli. Šobrīd ir redzama šāda tendence:

Darbs informācijas tehnoloģiju un komunikāciju jomā – tas var būt programmatūras izstrāde, mājaslapu izveide, sociālie tīkli, datu apstrāde, testēšana utt. (Gen Z Career Guide: The Best Jobs for the Future, 2023).

Radošas profesijas – piemēram, dizaineri, fotogrāfi, mākslinieki, rakstnieki, mūziķi –, kas ļauj Z paaudzei izpaust savu individualitāti un radošumu.

Veselība un medicīna — Z paaudzei ir liela interese par šo jomu, jo viņi vēlas palīdzēt citiem cilvēkiem.

Uzņēmējdarbība — daudzi paaudzes Z pārstāvji vēlas izveidot savus uzņēmumus un īstenot savas idejas.

Izglītības un zinātnes joma – tā var būt mācīšana, zinātniska darbība vai darbs pētniecības jomā, jo Z paaudze vērtē izglītību un nepārtrauktu mācīšanos (Програмист, врач или ученый? Какие профессии выбирает поколение Z, 2020).

Izvēlotos darba vietu Z paaudze skatās arī uz darba vidi:

Elastīgi darba grafiki – Z paaudze dod priekšroku elastīgam darbam, kas ļauj plānot savu laiku un vēltīt laiku personīgām interesēm un vaļaspriekiem.

Iespēja strādāt attālināti – Pateicoties tehnoloģiju attīstībai un interneta attīstībai, attālinātais darbs kļūst arvien populārāks. Z paaudze novērtē spēju strādāt no jebkuras vietas pasaulē un nebūt atkarīgai no darba vietas.

Komandas darbs — Z paaudze dod priekšroku darbam komandā, kurā viņi var sadarboties ar citiem cilvēkiem un dalīties pieredzē un zināšanās.

Atalgojuma līmenis – lai gan Z paaudzei nav galvenais faktors darba izvēlē, tomēr liela nozīme ir algu līmenim. Viņi augstu vērtē godīgu atalgojumu un karjeras iespējas.

Darba apstākļi un drošība – Z paaudze augstu vērtē darba apstākļus un drošību darba vietā, jo tas ietekmē viņu veselību un labklājību. (Vai jūsu darba vide atbilst Z paaudzes pārstāvju prasībām?, 2021)

## Secinājumi

1. Iekšlietu nozarei Z paaudze būs kā izaicinājums. Jāmeklē risinājumi, lai ieinteresētu Z paaudzes pārstāvjus, strādāt iekšlietu nozarē.
2. Pat paceļot atalgojumu līdz bruto darba samaksas mediānai valstī neizdosies atrisināt problēmu ar cilvēku trūkumu nozarē.
3. Nepieciešami pētījumi, lai saprastu, kas jāpilnveido iekšlietu nozarē, lai darba vide kļūst pievilcīgāka Z paaudzei.



## Literatūras avoti

1. Ilgvars B., Antonijs Z. Latvijas vēsture – Jumava, 2019.
2. Strauss W., Howe N. Generations: The History of America's Future, 1991.
3. Gen Z Career Guide. The Best Jobs for the Future – <https://www.bestcolleges.com/careers/gen-z-career-guide/> [skatīts 5.04.2023]
4. Rubene Z. Vērtības paaudžu griezumā – <https://www.mk.gov.lv/lv/media/8465/download> [skatīts 3.04.2023]
5. Vai jūsu darba vide atbilst Z paaudzes pārstāvju prasībām? – <https://www.wework.com/ru-RU/ideas/research-insights/is-your-workplace-ready-for-gen-z> [skatīts 5.04.2023]
6. The 10 jobs rated most highly by Gen Z workers, according to Glassdoor – <https://www.cNBC.com/2022/09/06/the-10-highest-rated-jobs-by-gen-z-workers-according-to-glassdoor.html> [skatīts 5.04.2023]
7. Федякова А. X, Y, Z: чем современное поколение детей отличается от предыдущих – <https://externat.foxford.ru/polezno-znat/osnovy-teorii-pokolenij-xyz> [skatīts 3.04.2023]
8. Програмист, врач или ученый? Какие профессии выбирает поколение Z. <https://dzen.ru/a/X0intAR8j0SZRInF> [skatīts 5.04.2023]



# HIDROELEVATORA PIELIETOJUMS ATBILSTOŠI MŪSDIENU TEHNISKAJĀM IESPĒJĀM

*Normunds Dārznieks*  
*Ugunsdrošības un civilās aizsardzības koledža*

## Ievads

Hidroelevators ir ierīce, kas paredzēta ūdens paņemšanai no rezervuāriem, atklātām ūdens tilpnēm un vietām ar zemu ūdens līmeni 5 - 15 cm (peļķes, strauts), kas atrodas līdz 100 metru attālumā no ugunsdzēsēju autocisternas (turpmāk – AC) un no augstuma (dziļuma) līdz 20 metriem, kā arī savāc un izvada no telpām izlieto ūdeni ugunsgrēka dzēšanas laikā.

Hidroelevatora darbība balstās uz ūdens strūkļas sūkņa principu jeb ežekcija process, kurā kinētiskā enerģija tiek pārnesta no vienas vides, kas pārvietojas ar lielāku ātrumu uz citu. Hidroelevators izmanto ūdens strūkļas enerģiju, kas zem spiediena tiek piegādāta uz sprauslu. Hidroelevatoram piegādātais ūdens rada retinājumu ejot cauri tā darba kamerai, kas veicina ūdens piesūkšanu no ūdens tilpnes. Hidroelevatoram pareizi darbojoties piegādātais ūdens daudzums ir mazāks nekā izejošais.

## Darba mērķis

Izpētīt Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestā (turpmāk – VUGD) esošo hidroelevatoru G – 600 darbības principus atbilstoši ražotāja noteiktajām tehniskajām prasībām. Noskaidrot hidroelevatoru G – 600 tehniski taktiskos parametrus, izmantojot VUGD esošos lielākas jaudas AC sūkņus un lielāku spiedienu izturošās šļūtenes.

## Materiāli un metodes

Izpētei tika izmantots plūsmas mērītājs Flowmeter EMF – 300E, AC IVECO TLF 3000, hidroelevators G – 600, rokregulējams stobrs POK Turbokador 500 (turpmāk – stobrs), A un B grupas šļūtenes un lielāku spiedienu izturošās A un B grupas šļūtenes (sarkanas, līdz 15 Bāri spiediens), motorsūkņi Honda WB20XT un Tohatsu V20D2. Pētījumā tiks izmantotas datu savākšanas metode, kvalitatīvās un kvantitatīvās metodes.

## Rezultāti

Lai pētījums būtu korekts ar pieejamo aprīkojumu un rīkiem, sākumā tika noskaidrots (izmērīts) vai AC sūknim uzstādītais digitālais spiediena mērītājs rāda līdzvērtīgus rādījumus ar ūdens plūsmas mērītājā uzrādīto (skatīt 1.tabula). Nākamajā pētījuma gaitā noskaidrojām A un B grupas šļūteņu caurplūdi (skatīt 2.tabula) un spiediena zudumus (kritumu) uz noteiktu daudzumu šļūteņu ņemot ražotāja noteikto attālumu līdz, kuram tiek garantēta hidroelevatora stabila nepārtraukta darbība - 100 m, kas ir ekvivalenta 5 jebkuras grupas šļūtenēm.

1.tabula. Rādījumi sūknī un plūsmas mērītājā

Sūknī	Bāri								
	3	5	6	7	8	9	10	12	15
Plūsmas mērītājā	3,3	5,4	6,3	8,2	9	9,7	10,8	13,2	16,2





2.tabula. Caurplūde šļūtenēs

Šļūteņu skaits	1		2		3		4		5	
	B	C	B	C	B	C	B	C	B	C
<b>A grupas baltas</b>	6,2	2200	6,3	1710	6,6	1900	6,3	1900	6,2	1890
<b>A grupas sarkanas</b>	6,6	2150	6,2	1770	6,4	1850	6,2	1910	6,3	1900
<b>B grupas baltas</b>	6,2	1270	6,3	980	6,2	850	6,3	780	6,3	690
<b>B grupas sarkanas</b>	6,3	1230	6,3	990	6,4	860	6,3	770	6,3	700

Lai noskaidrotu ražotāja norādīto tehnisko parametru atbilstību pie hidroelevatora izejas, no AC sūkņa tika pievienotas A un B grupas šļūtenes secīgi un palielināts spiediens secīgi (skatīt 3.tabulu).

Lai nomērītu caurplūdi hidroelevatorā mērījumi, tika veikti sekojošā secībā:

- Pirmais etaps: līnijai no piecām B grupas šļūtenēm (sarkanas) galā pievienojam hidroelevatoru un plūsmas mērītāju. Līnijā no AC sūkņa tiek padots ūdens ar sekojošu spiedienu 6, 8, 10 un 12 Bāri. Plūsmas mērītājā tiek fiksēta ūdens caurplūde litri minūtē pie katras no minētajām spiediena atzīmēm (skatīt 3.tabulu).
- Otrais etaps: veicam identiskas darbības kā pirmajā etapā, bet ar A grupas šļūtenēm (skatīt 3.tabulu).

3.tabula. Caurplūde hidroelevatorā

Bāri	Caurplūde hidroelevatorā l/min			
	6	8	10	12
<b>A grupas sarkanas</b>	1230	1230	1230	1250
<b>B grupas sarkanas</b>	800	1100	1140	1270

Lai noskaidrotu vai pastāv iespēja palielināt motorsūkņu ražību, abiem motorsūkņiem Honda (nedeļa gaidīto rezultātu, tāpēc netiek atspoguļots) un, Tohatsu pēc kārtas, pie izvada tika pielikts hidroelevators un veikti mērījumi uz plūsmas mērītāja par ūdens caurplūdi - ražību (skatīt 4.tabulu).

4.tabula. Motorsūkņa un hidroelevatora caurplūde

Bāri	Caurplūde l/min	
	Tohatsu	Tohatsu + hidroelevators
<b>4,1</b>	720	1000
<b>4,8</b>	800	1120
<b>5,9</b>	860	1200

### Diskusijas

Lai nomērītu caurplūdi un spiediena kritumu izpētes laikā AC nodrošināja vienu konstantu spiedienu 6 Bāri. Mērījumi tika veikti sekojošā secībā:



- a) Pirmais etaps: viens šļūtenes gals pievienots pie AC sūkņa, bet šļūtenes otrā galā pievienots ūdens plūsmas mērītājs un stobrs. Šādā slēgumā mēs nomērām spiediena kritumu jeb samazinājumu, savukārt, lai noskaidrotu visas līnijas (5 šļūtenes kopā) spiediena kritumu tiek pievienota pa vienai šļūtenei pie iepriekšējās ar nosacījumu, ka tiek nolasīti visi iespējamie rādījumi plūsmas mērītājā.
- b) Otrais etaps: stobrs aiz plūsmas mērītāja tiek noņemts (novēršam iespēju samazināt caurplūdi, jo stobra iekšējais diametrs ir mazāks nekā šļūtenes un plūsmas mērītāja iekšējais diametrs). Šādā slēgumā mēs nomērām ūdens caurplūdi, savukārt, lai noskaidrotu visas līnijas (5 šļūtenes kopā) caurplūdi, tiek pievienota pa vienai šļūtenei pie iepriekšējās ar nosacījumu, ka tiek nolasīti visi iespējamie rādījumi plūsmas mērītājā.

### **Secinājumi**

1. Veicot mērījumus, lai noskaidrotu uz autocisternas uzstādītā digitālā mērītāja un plūsmas mērītāja rādījumus, tika konstatēts, ka ir nebūtiska atšķirība.
2. Veicot mērījumus, lai noskaidrotu caurplūdi A un B grupas šļūtenēs pie vienāda konstanta spiediena 6 bāri tika konstatēts, ka, pagarinot šļūteņu līniju, caurplūde tajās ievērojami samazinās, A grupas šļūtenēm caurplūde samazinās mazāk, B grupas vairāk.
3. Veicot mērījumus, lai noskaidrotu caurplūdi hidroelektorā, autors secina, ka lietderīgāk pielietot A grupas šļūtenes, jo tās spēj radīt optimālu caurplūdi pie mazāka spiediena jeb mazākiem autocisternas motora apgriezieniem un paliek nemainīgs, palielinot spiedienu salīdzinājumā ar B grupas šļūtenēm.
4. Ir iespēja palielināt motorsūkņa Tohatsu ražību, ja tā izvadā tiek pievienots hidroelektors aptuveni par 300 l/min vairāk nekā bez tā (skatīt 4.tabulu), savukārt motorsūknis Honda šādā slēgumā strādāt nevar, jo tam samazinās gan spiediens, gan ražība.
5. Lai nodrošinātu hidroelektora darbību, šļūteņu līnijā aiz tā nedrīkst būt šļūteņu aizlūzumu, pēc iespējas taisnākām jābūt šīm līnijām, bez lieliem pacēlumiem, kā arī jāseko līdzi, vai hidroelektora siets nav aizsērējis ar ūdenī esošiem gružiem (koku lapas, zāle u.c.).
6. Hidroelektoru atsevišķos gadījumos ieteicams izmantot sūckurvja vietā, jo tādā slēgumā ūdeni ir iespēja uzsūkt no seklākas ūdens tilpnes un/vai peļķes.
7. Lai hidroelektors sekmīgi darbotos maksimālā attālumā 100 metri, šļūteņu līnijā ir jāiepludina liels daudzums ūdens no autocisternas - aptuveni 500 litri, pie nepareizas vai nemākulīgas rīcības, savienojot šļūtenes un hidroelektoru, var palielināties patērētais ūdens daudzums (iztek cauri hidroelektoram).

### **Literatūras avoti**

1. Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta Iekšējie noteikumi Nr. 22-1.12/50 "Ugunsdzēsības spiedvadu un sūcvadu ekspluatācijas noteikumi" 19.11.2015.
2. Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta Metodiskie ieteikumi Nr. 22-1.45/1 "Spiedvadu un sūcvadu ekspluatācija un pārbaudes" 28.05.2020.
3. <https://fireman.club/statyi-polzovateley/rabota-ustrojstvo-princip-dejstviya-i-iz-chego-sostoit-gidroelevator-g-600-ttx-sxema-raboty-i-zabora-vody-pasport-na-g-600/>. [skatīts 01.05.2023.]



# VALSTS UGUNSDZĒSĪBAS UN GLĀBŠANAS DIENESTA STATISTIKAS DATU ANALĪZE PAR VEIKTIEM DARBIEM AR BĪSTAMĀM VIELĀM

*Sergejs Latņikovs*

*Ugunsdrošības un civilās aizsardzības koledža*

## **Ievads**

Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta (turpmāk – VUGD) statistikas datu apkopojumi par VUGD veiktajiem glābšanas darbiem ar bīstamām vielām ir pieejami un apkopoti vairākos elektroniskajos un cita veida resursos. No tiem regulāri publicējamie un publiski pieejami sabiedrībai resursi ir:

1. VUGD 2021. gada Publiskais pārskats (VUGD, 2021);
2. VUGD Operatīvās vadības pārvaldes (turpmāk – OVP) veidotais Pārskats par ugunsgrēkiem un to radītajām sekām (VUGD, 2022);
3. VUGD Gadagrāmata 2022 (VUGD, 2022).

Ierobežotas pieejamības VUGD statistikas datu apkopojumi un krājumi ir sekojoši:

1. VUGD OVP veidotais “VUGD teritoriālo struktūrvienību daļu un posteņu operatīvā darba analīze par katra gada ceturkšņiem” (VUGD OVP, 2023);
2. VUGD izbraukumu reģistrēšanas un resursu vadības informācijas sistēmas arhīvs (turpmāk – IRRV IS), (VUGD IRRV IS, 2023).

Visu augstākminēto literatūras avotu analīze sniedz informāciju par VUGD veiktajiem glābšanas darbiem, tai skaitā veicamiem darbiem ar bīstamām vielām.

## **Darba mērķis**

Statistikas datu analīze par VUGD veiktajiem darbiem ar bīstamām vielām ļaus autoram strukturēt un pilnveidot glābšanas darbos pielietojamas glābšanas metodes un izmantojamā speciālā aprīkojuma un tehnikas specifiku un īpatnības, jo pētījumā iegūtie un analizētie statistikas dati demonstrēs reālo situāciju attiecībā uz pētāmo glābšanas darbu veikšanas tematiku.

## **Materiāli un metodes**

Savā pētījumā autors izmantoja sekojošus materiālus:

1. VUGD 2021.gada Publiskais pārskats (VUGD, 2021);
2. VUGD Operatīvās vadības pārvaldes (turpmāk – OVP) veidotais Pārskats par ugunsgrēkiem un to radītajām sekām (VUGD, 2022);
3. VUGD Gadagrāmata 2022 (VUGD, 2022).
4. VUGD OVP “VUGD teritoriālo struktūrvienību daļu un posteņu operatīvā darba analīze par katra gada ceturkšņiem” (VUGD OVP, 2023);
5. VUGD izbraukumu reģistrēšanas un resursu vadības informācijas sistēmas arhīvs (turpmāk – IRRV IS), (VUGD IRRV IS, 2023).

Savā pētījumā autors izmantoja sekojošas metodes:

1. Analītiskā metode – saistošas informācijas analīze;
2. Statistikas metode – statistikas datu iegūšana, apkopošana un analīze.



## Rezultāti

Statistikas datu nozīmīgums saistīts ar to, ka to apkopošana un analīze sniedz objektīvu skatījumu uz dažādiem pētījumu aspektiem, ka arī apstiprina dažādu faktoru ietekmi uz pētāmo objektu un ar to saistošo tematiku.

Pētot un analizējot statistikas datus par VUGD veiktajiem glābšanas darbiem, autors iegūst nepieciešamo informāciju, kas ļauj strukturēt veicamo darbu ar bīstamām vielām aktualitātes un pamatojoties uz pierādījumiem un datiem veicinās pētāmas tematikas pilnveidošanu. Pētījuma laikā iegūto un analizēto statistikas datu izpēte ļaus novērtēt tendences un rast risinājumus problēmām, ka arī prognozēt VUGD darbību turpmākajos notikumos ar bīstamām vielām.

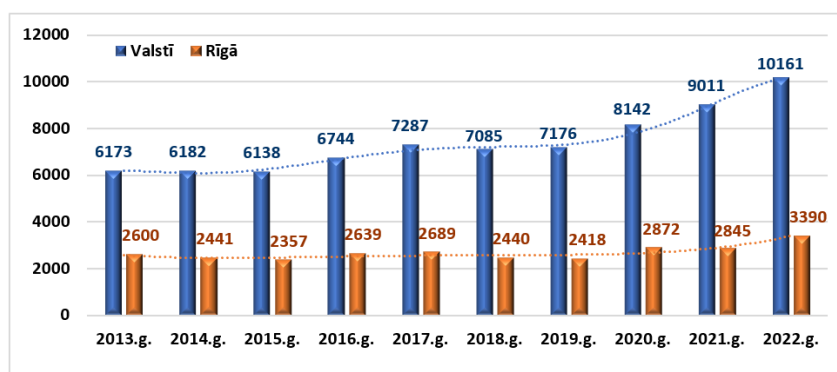
Statistikas dati par VUGD veiktiem visu veidu glābšanas darbiem valstī un Rīgā laika periodā no 2013. gada līdz 2020. gadam (1.tabula).

*1.tabula.* VUGD veiktie glābšanas darbi valstī un Rīgā. Datu apstrādāšanas periods: 2013-2022.g.

Datu apstrādāšanas periods	2013.	2014.	2015.	2016.	2017.	2018.	2019.	2020.	2021.	2022.
Valstī	6173	6182	6138	6744	7287	7085	7176	8142	9011	10161
Rīgā	2600	2441	2357	2639	2689	2440	2418	2872	2845	3390

Analizējot 1.tabulā apkopotos datus var secināt, ka salīdzinājumā ar visā valsts teritorijā veiktajiem glābšanas darbiem, darbi kas veikti Republikas galvaspilsētā sastāda apmēram ~30% no kopējā glābšanas darbu skaitā Latvijā.

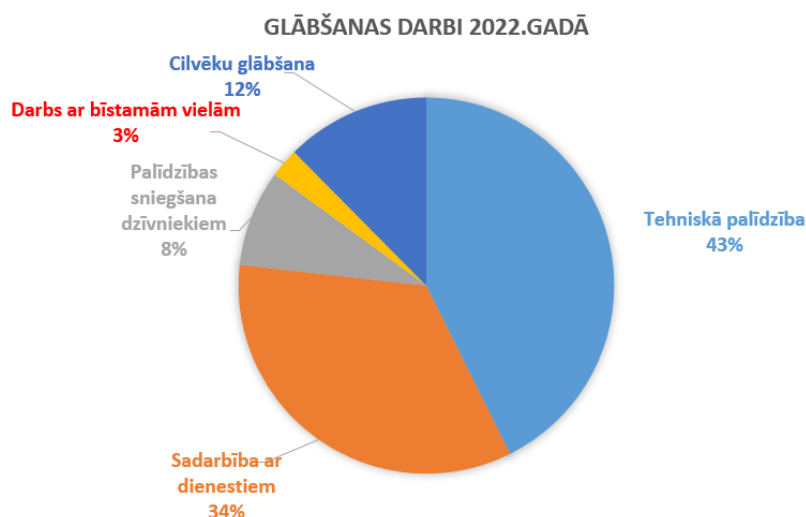
Veicot VUGD veikto glābšanas darbu valstī un Rīgā analīzi par datu apstrādāšanas periodu no 2013.gada līdz 2022.gadam, kas pieejamas 1.tabulā, autors noskaidroja izsaukumu daudzumu attīstību (dinamika). VUGD veikto glābšanas darbu dinamika visā Republikas teritorijā un Rīgā laika periodā no 2013.gada līdz 2020.gadāam parādītā diagrammā (1.attēls) (VUGD OVP, 2023).



*1.attēls.* VUGD veiktie glābšanas darbi valstī un Rīgā. Datu apstrādāšanas periods: 2013-2022.gados (VUGD OVP, 2023)

Analizējot 1.attēlā apkopotos, datus var secināt, ka salīdzinājumā ar visā valsts teritorijā veiktajiem glābšanas darbiem, darbi, kas veikti Rīgā, ir apmēram ~30% no kopējā glābšanas darbu skaitā valstī, kā arī ir vērojama tendence un izsaukuma skaita palielināšanos.

Atbilstoši veicamiem darbiem, 2022.gadā tika veikti sekojošie glābšanas darbi: cilvēku glābšana, darbs ar bīstamām vielām, palīdzības sniegšana dzīvniekiem, sadarbība ar dienestiem, tehniska palīdzība (2.attēls).



2.attēls. Glābšanas darbi 2022.gadā (VUGD OVP, 2023)

Analizējot 2.attēlā apkopotus datus var secināt, ka salīdzinājumā ar visa veida veiktajiem glābšanas darbiem, VUGD veiktie darbi ar bīstamām vielām sastāda tikai 255 izsaukumus, jeb 3% no kopējā glābšanas darbu skaita.

Apkopojot statistikas datus par pēdējiem divpadsmit gadiem (2010-2022.g.), kas saistīti ar VUGD veicamiem glābšanas darbiem notikumos ar bīstamo vielu klātbūtni, kuros tika iesaistīti VUGD resursi, kā arī specializētie Ķīmijas automobiļi, izpētīts un izanalizēts VUGD IRRV IS arhīvs. VUGD veikto glābšanas darbu ar bīstamām vielām salīdzinājums ar kopējo VUGD veikto glābšanas darbu apjomu parādīts tabulā (2.tabula).

2.tabula. VUGD veikto darbu ar bīstamām vielām skaitliska attiecībā pret kopējo VUGD veikto glābšanas darbu apjomu. Datu apstrādāšanas periods: 2010-2022.g.

Laika periods	Glābšanas darbi	Darbs ar bīstamām vielām
01.01.2022.-31.12.2022.	10154	256
01.01.2021.-31.12.2021.	9011	271
01.01.2020.-31.12.2020.	8142	212
01.01.2019.-31.12.2019.	7176	202
01.01.2018.-31.12.2018.	7085	291
01.01.2017.-31.12.2017.	7287	437
01.01.2016.-31.12.2016.	6744	373
01.01.2015.-31.12.2015.	6139	303
01.01.2014.-31.12.2014.	6182	279
01.01.2013.-31.12.2013.	6173	262
01.01.2012.-31.12.2012.	4835	219
01.01.2011.-31.12.2011.	4517	110
01.01.2010.-31.12.2010.	507	9

Apkopotie VUGD IRRV IS dati, laika periodā no 2010.gada 1. janvāra līdz 2022.gada 31.decembrim liecina, ka vidēji gadā VUGD visā Latvijas Republikas teritorijā reaģēja apmēram uz ~250 izsaukumiem, kas saistīti ar glābšanas darbu veikšanu ar bīstamām vielām (2.tabula).

Kā arī autors ir izpētījis datus par izglābto cilvēku skaitu notikumos ar bīstamo vielu klātbūtni par pēdējiem divpadsmit gadiem (2010-2022.g.). Iegūtie dati ir apkopoti 3.tabulā.



3.tabula. VUGD statistika par veiktajiem glābšanas darbiem ar bīstamām vielām. Datu apstrādāšanas periods: 2010-2022.g.

Darbs ar bīstamām vielām					
Laika periods	Rīgā	Citās republikas pilsētās	Novados	Kopā	Izglābti cilvēki
01.01.2022.-31.12.2022.	93	60	103	256	13
01.01.2021.-31.12.2021.	83	51	137	271	0
01.01.2020.-31.12.2020.	84	46	83	212	2
01.01.2019.-31.12.2019.	81	39	82	202	0
01.01.2018.-31.12.2018.	137	23	129	291	3
01.01.2017.-31.12.2017.	213	67	153	437	6
01.01.2016.-31.12.2016.	167	65	140	373	2
01.01.2015.-31.12.2015.	122	59	121	303	0
01.01.2014.-31.12.2014.	127	64	85	279	0
01.01.2013.-31.12.2013.	143	48	71	262	0
01.01.2012.-31.12.2012.	165	17	36	219	0
01.01.2011.-31.12.2011.	46	17	24	110	0
01.01.2010.-31.12.2010.	9	0	0	9	0

Analizējot 3.tabulā esošos datus, autors secina, ka divpadsmit gadu laikā kopējais izglābto cilvēku skaits ir 26 izglābti, bet 50% no tiem tika izglābti 2022.gadā un tas ir lielākais izglābto skaits par visu izpēti periodu.

Analizējot VUGD IRRV IS arhīva datus par pagājušo 2022.gadu, autors izpētīja, ka VUGD reģionu struktūrvienības veica visu veidu glābšanas darbus ar bīstamām vielām 256 reizes. Atbilstoši veicamo darbu veidiem notikumi ir bijuši: dzīvojamā sektorā, ražošanas objektos, sabiedriskajos objektos, ūdens akvatorijā, uz autoceļiem; uz dzelzceļa, vidē/gaisā, citi darbi, kā arī notikumi, kuros VUGD resursi nestrādāja. Laika periodā no 01.01.2022.g., plkst.00:01 līdz 31.12.2022.g., plkst.23:59 tika veikti sekojoši darbi (ar piemēriem un veikto glābšanas darbu skaitu atbilstoši veicamajiem darbiem):

1. dzīvojamā sektorā 113 notikumi (piemēram: noplūdes no gāzes baloniem, sistēmām, ventiļiem, cauruļvadiem (kopā 64 notikumi); saplīsis termometrs, kura sastāvā bijis dzīvsudrabs (kopā 37 notikumi); nezināmas vielas vai gāzes noplūdes, kuru nebija iespējams identificēt (kopā 6 notikumi); prusaku indēšana ar dūmu svecēm (kopā 2 notikumi); identificētas bīstamās vielas (Acetons vai Vaitspirīts) noplūde (kopā 1 notikums); degvielas noplūde no mašīnas bākas, ģeneratora (kopā 1 notikums); ar benzīnu aplieta sega un spilvens (kopā 1 notikums));
2. ražošanas objektos 5 notikumi (piemēram, noplūdes no tehnoloģiskajām iekārtām: naftas produktu noplūdes (kopā 2 notikumi) kālija hidroksīda noplūde (kopā 1 notikums), freona noplūde (kopā 1 notikums), magnija fosfīta uzliesmojums (kopā 1 notikums);
3. sabiedriskajos objektos 11 notikumi (piemēram: propāna vai tvana gāzes, gāzes noplūde no baloniem, ventiļiem, cauruļvadiem, citas smakas (kopā 3 notikumi), naftas produktu noplūdes (kopā 2 notikumi), aploksņu ar nezināmu vielu saņemšana (kopā 2 notikumi), ķīmiska nezināma viela (kopā 2 notikumi);
4. ūdens akvatorijā 32 notikumi (piemēram: naftas produktu noplūde, auto degvielas noplūde, degvielas no kvadricikliem un kuģošanas līdzekļiem (kopā 17 notikumi), citas nezināmas vielas noplūde ūdens akvatorijā, kā arī mazgāšanas līdzekļu noplūdes (kopā 8 notikumi), pārtikas krāsvielas, kas nav videi bīstamas un palmu eļļas noplūde (kopā 4 notikumi), norobežojošo un absorbējošo bonu uzstādīšana un apsekošana (kopā 2 notikumi);



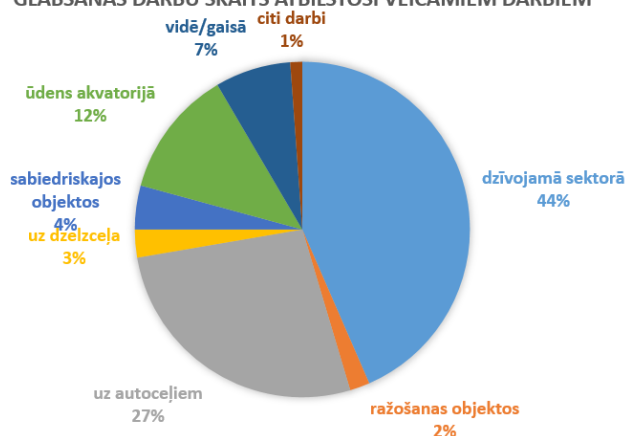


5. uz autoceļiem 70 notikumi (piemēram: degvielas, transmisijas un hidrauliskas eļļas, kā arī citu bīstamo vielu noplūdes no automobiļiem (kopā 41 notikums), auto gāzes noplūde (kopā 22 notikumi), paaugstinātā amonija nitrāta koncentrācija, raundapa savākšana, noplūdes no acetilēna un skābekļa baloniem (kopā 5 notikumi), dzīvsudraba savākšana (kopā 1 notikums);
6. uz dzelzceļa 7 notikumi (piemēram: gāzes kondensāta noplūde (kopā 3 notikumi), metanola un metilspirta noplūdes (kopā 3 notikumi), nezināmas bīstamās vielas noplūde no dzelzceļa vagona (kopā 1 notikums);
7. vidē/gaisā 19 notikumi (piemēram: gāzes noplūdes (kopā 14 notikumi), nezināmas bīstamās vielas noplūde (kopā 3 notikumi), transmisijas eļļas noplūde (kopā 1 notikums), epoksīda sveķu noplūde (kopā 1 notikums);
8. citi darbi 3 notikumi (piemēram: pieteicēja patstāvīga ierašanās struktūrvienībā dzīvsudraba savākšanai no automobiļa salonā (kopā 1 notikums), jūras krastmalā atrasts fosfora gabals (kopā 1 notikums), neapsaimniekotā garāžā atrasts dzīvsudrabs (kopā 1 notikums).

Atsevišķajā sadaļā “nestrādāja” VUGD IRRV IS pieejamie dati publicēti tikai 2011-2013.gados, vēlāk tie vairs netika ievietoti šajā sadaļā, bet sadalīti atbilstoši veicamiem darbiem.

VUGD IRRV IS arhīva dati par 2022.gadā VUGD veiktiem glābšanas darbiem ar bīstamām vielām atbilstoši veicamā darba veidiem (3.attēls).

GLĀBŠANAS DARBU SKAITS ATBILSTOŠI VEICĀMIEM DARBIEM



3.attēls. VUGD IRRV IS arhīva dati par 2022.gadā VUGD veiktiem glābšanas darbiem ar bīstamām vielām atbilstoši veicamā darba veidiem

Analizējot 3.attēlā esošos datus par glābšanas darbu skaitu atbilstoši veicamiem darbiem, autors secina, ka 2022.gadā lielākais izsaukumu skaits bija saistīts ar notikumiem dzīvojamā sektorā (44%), uz autoceļiem (27%), ūdens akvatorijā (12%), vidē/gaisā (7%), sabiedriskajos objektos (4%), uz dzelzceļa (3%) un ražošanas objektos tikai 2%.

### Diskusija

Pētījumā apkopoto statistikas datu analīze par VUGD veiktajiem darbiem ar bīstamām vielām pamato autora hipotēzi, attiecībā uz nepieciešamību jaunas mācību programmas struktūras izveidošanai atbilstoši VUGD veicamiem darbiem ar bīstamām vielām. Iegūto datu analīze un sistematizēšana pamato nepieciešamību pilnveidot šāda veida glābšanas darbos izmantojamo glābšanas un darba veikšanas metožu un izmantojamā speciālā aprīkojuma un tehnikas pielietošanu. Pētījuma veikšanas laikā iegūtie statistikas dati un cita veida informācija



par notikumiem ar bīstamo vielu klātbūtni demonstrē esošo situāciju un problemātiku attiecībā uz glābšanas darbu veikšanu un ļauj autoram prognozēt problemātikas attīstību nākotnē.

### **Secinājumi**

1. Statistikas dati par VUGD veiktiem glābšanas darbiem notiekumos ar bīstamām vielām, kas ir publicējami sabiedrībai ir nedaudz atšķirīgi no VUGD IRRV IS sistēmā esošiem datiem.
2. Pētījumā iegūtie rezultāti pamato nepieciešamību jaunas struktūras ieviešanai VUGD mācību materiālos attiecībā uz esošo metodoloģiju par darbiem ar bīstamām vielām, aizvietojot esošo struktūru: “vidē, gaisā un uz zemes”, pret jauno, atbilstoši veicamo darbu veidiem: “dzīvojamā sektorā, ražošanas objektos, sabiedriskajos objektos, ūdens akvatorijā, uz autoceļiem, uz dzelzceļa, vidē/gaisā un citi darbi”.
3. Statistikas datu analīze par glābšanas darbu skaitu atbilstoši veicamiem darbiem, ļauj secināt, ka 2022.gadā lielākais izsaukumu skaits bija saistīts ar notikumiem dzīvojamā sektorā 44%, uz autoceļiem 27%, ūdens akvatorijā 12%, vidē/gaisā 7%, sabiedriskajos objektos 4%, uz dzelzceļa 3% un ražošanas objektos 2%. Ņemot vērā, ka lielākais izsaukumu skaits ir saistīts ar notikumiem dzīvojamā sektorā, autors uzskata, ka VUGD nepieciešams pievērst lielāku uzmanību iedzīvotāju izglītošanai un informētībai attiecībā uz bīstamām vielām un apdraudējumiem, kas ar tiem saistīti.
4. Izpētot detalizētu notikumu arhīvu, autors ir secinājis, ka notikumi uz autoceļiem veicot darbus ar bīstamām vielām pārsvarā ir saistīti ar bīstamo vielu noplūdēm no transporta līdzekļiem pēc ceļu satiksmes negadījumiem (CSNg), nevis ar bīstamo vielu pārvadāšanu un avārijām to transportēšanas laikā.
5. Ņemot vērā lielo notikumu skaitu ūdens akvatorijā, kas saistīti ar bīstamo vielu noplūdēm iekšējos ūdeņos, autors ir secinājis, ka nepieciešams lielāku uzmanību pievērst šo darbu specifikai un izmantojama aprīkojuma apgūšanai īstenojot mācību programmas Ugunsdrošības un civilās aizsardzības koledžā dažādu līmeņu izglītojamiem.

### **Literatūras avoti**

1. Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta “Pārskats par ugunsgrēkiem un to radītajām sekām”, datu apstrādāšanas periods no 01.01.2022., līdz 31.12.2022., gadiem. Pieejams: <https://www.vugd.gov.lv/lv/media/7236/download?attachment> [skatīts 05.05.2023.]
2. Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta 2021.gada publiskais pārskats. Pieejams: <https://www.vugd.gov.lv/lv/gada-publiskie-parskati> [skatīts 05.05.2023.]
3. Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta “Gadagrāmata 2022”. Pieejams: <https://www.vugd.gov.lv/lv/media/7512/download?attachment> [skatīts 05.05.2023.]
4. Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta teritoriālo struktūrvienību daļu un posteņu operatīvā darba analīze par 2022.gada 4.ceturksni [skatīts 05.05.2023.]
5. VUGD izbraukumu reģistrēšanas un resursu vadības informācijas sistēmas arhīvs. Pieejams: <https://irrvs.vugd.gov.lv/> [skatīts 05.05.2023.]



Konferences organizatori:

1. **Andris Molotanovs** – Ugunsdrošības un civilās aizsardzības koledžas Ugunsdzēsības un glābšanas darbu katedras vadītājs;
2. **Artis Lunts** – Ugunsdrošības un civilās aizsardzības koledžas Ugunsdrošības un civilās aizsardzības katedras vadītājs.

Konferences rakstu redaktori:

1. **Andris Molotanovs** – Ugunsdrošības un civilās aizsardzības koledžas Ugunsdzēsības un glābšanas darbu katedras vadītājs;
2. **Artis Lunts** – Ugunsdrošības un civilās aizsardzības koledžas Ugunsdrošības un civilās aizsardzības katedras vadītājs;
3. **Ginta Zemīte** – Ugunsdrošības un civilās aizsardzības koledžas Ugunsdrošības un civilās aizsardzības katedras docente;
4. **Vitālijs Zaharovs** – Ugunsdrošības un civilās aizsardzības koledžas Ugunsdrošības un civilās aizsardzības katedras docents;
5. **Māris Veigurs** – Ugunsdrošības un civilās aizsardzības koledžas Ugunsdzēsības un glābšanas darbu katedras docents;
6. **Sandis Āboliņš** – Ugunsdrošības un civilās aizsardzības koledžas Ugunsdzēsības un glābšanas darbu katedras lektors;
7. **Jurijs Kaļeņevičs** – Ugunsdrošības un civilās aizsardzības koledžas Ugunsdzēsības un glābšanas darbu katedras lektors;
8. **Andrejs Kotovs** – Ugunsdrošības un civilās aizsardzības koledžas Ugunsdzēsības un glābšanas darbu katedras lektors;
9. **Jānis Pastars** – Ugunsdrošības un civilās aizsardzības koledžas Ugunsdzēsības un glābšanas darbu katedras lektors.



**Ugunsdrošības un civilās aizsardzības koledža**

**Ķengaraga iela 3/1, Rīga, LV-1016**

**[www.ucak.vugd.gov.lv/lv](http://www.ucak.vugd.gov.lv/lv)**