



VADLĪNIJAS

Ugunsdrošība atkritumu apsaimniekošanas jomā

Projektā “Rekomendāciju pilnveidošana ugunsgrēku preventīvai novēršanai atkritumu apsaimniekošanas objektos”

(reģ. Nr. 1-08/ 76 / 2023)

Projekta izpildītāji: biedrība “Latvijas Atkritumu saimniecības asociācija”

Finansējuma avots: Latvijas vides aizsardzības fonds

Rīga, 2024

SATURS

1.	Ievads	3. lpp.
2.	Atbildība un kompetence	5. lpp.
3.	Apmācības un instruktāžas	6. lpp.
4.	Organizatoriskās aktivitātes	8. lpp.
5.	Ugunsdzēsības inventārs un infrastruktūra	11. lpp.
6.	Rekomendējamie ugunsdrošības pasākumi	17. lpp.
	Pielikumi	
1.	Statistika	22. lpp.
2.	Kontroljautājumu saraksts	23. lpp.

1. Ievads

Šajās vadlīnijās autori nesniedz juridisku vai citu profesionālu padomu, un nesniedz garantiju, kā arī neuzņemas atbildību (pilnīgākajā likumā atļautajā apjomā) par jebkādiem zaudējumiem vai bojājumiem, kas radušies, paļaujoties uz šīm vadlīnijām. Šie norādījumi atspoguļo labo praksi, rekomendācijas un dažādas normatīvo aktu (turpmāk – NA) prasības. Dažos gadījumos rekomendācijās uzskaitītie labās prakses piemēri var pārsniegt minimālo līmeni, kas noteikts NA. Uzņēmuma atbildība ir regulāri pārlicināties un sekot līdzi, ka tas ievēro saistošās NA, kā arī Valsts vides dienesta izsniegto dokumentu prasības.

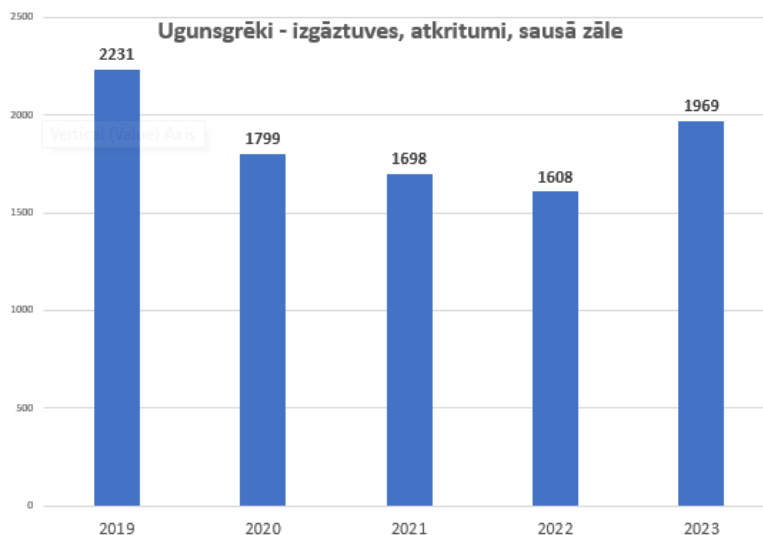
Vadlīnijas neaizstāj uzņēmumu atbildīgo darbinieku, ekspertu vai valsts institūciju pārstāvju spriedumus un prasības. Neatkarīgi no šajās vadlīnijās ietvertās labās prakses piemēriem, uzņēmumi ir atbildīgi par savu iekšējo procedūru un aktivitāšu pietiekamību un atbilstību. Šo vadlīniju autori neuzņemas atbildību par jebkuru personu darbību vai bezdarbību, kas izmanto šajās rekomendācijās sniegtos norādījumus.

Vadlīniju mērķis ir sniegt informāciju atkritumu apsaimniekošanas jomas uzņēmumiem un jomā strādājošiem speciālistiem, kā arī veicināt aktivitāšu, kas var uzlabot ugunsdrošību atkritumu apsaimniekošanas jomā un veicināt ugunsgrēku risku samazināšanu, īstenošanu.

Vadlīnijas paredzētas atkritumu apsaimniekošanas uzņēmumiem, kas nodarbojas ar atkritumu pieņemšanu vai savākšanu, pārvadājumiem / transportēšanu, uzglabāšanu, un reģenerācijas darbībām. Vadlīnijās apkopotas gan NA prasības, gan rekomendācijas un citu valstu un uzņēmumu labās prakses piemēri, kuru mērķis ir samazināt ugunsgrēka izcelšanās iespējamību. Normatīvo aktu prasību ievērošana ir obligāta, tomēr citu šajās rekomendācijās ietvērto preventīvo pasākumu piemērošana ir uzņēmumu pašu izvēle. Katram uzņēmumam ir jāizvērtē tādi aspekti kā objektā esošās infrastruktūras stāvoklis, ugunsdrošības riski, nepieciešamo investīciju apjoms un pieejamie resursi, iespējamās sekas (zaudējumi) dažādos scenārijos.

Atkritumu apsaimniekošanas uzņēmumos notiekošie ugunsgrēki var radīt būtiskus sociālus, ekonomiskus un vides izaicinājumus. Saskaņā ar Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta (turpmāk – VUGD) statistiku, kopš 2019. gada Latvijā apmēram katrā ceturtajā ugunsgrēkā (ap 25% gadījumu) dega atkritumu izgāztuve, atkritumi, vai sausā zāle (šajā kategorijā netiek ietverti kūlas ugunsgrēki) (sk. 1. att.) Tas liecina, ka atkritumu apsaimniekošanā ir paaugstināti ugunsgrēka riski, kas attiecīgiem uzņēmumiem ir jāņem vērā.

VUGD STATISTIKA



Avots: www.vugd.gov.lv

1.attēls. Ugunsgrēku statistika Latvijā

Latvijā nav publiski pieejama detalizētāka informācija par ugunsgrēku cēloņiem, degušajiem materiāliem, taču ir pieejama statistika vairākās Skandināvijas valstīs. No Skandināvijas valstu datiem var secināt, ka vairāk nekā pusei ugunsgrēku atkritumu apsaimniekošanas jomā Zviedrijā, cēlonis bija pašai degšanās. Saskaņā ar Norvēģijas datiem, visbiežāk deg sadzīves atkritumi (29%), baterijas (20%) un elektrisku un elektronisku iekārtu atkritumi (11%) (sk.1. pielikumu). Lielbritānijā ir konstatēts, ka atkritumu apsaimniekošanas jomā 48% ugunsgrēku cēlonis ir litija jonu baterijas¹.

Izvērtējot norādītos statistikas datus, atkritumu apsaimniekošanas uzņēmumiem Latvijā ir jāņem vērā šādi galvenie aspekti:

- Atkritumu apsaimniekošana ir nozare ar paaugstinātu ugunsbīstamību;
- Viens no biežākajiem ugunsgrēku cēloņiem ir pašai degšanās.

Plānojot savu darbu, atkritumu apsaimniekošanas uzņēmumiem ir jāorganizē ugunsdrošības aktivitātes savos objektos, pieņemot, ka dažādu iemeslu dēļ, ir gandrīz neiespējami pilnībā novērst ugunsgrēka izcelšanās riskus. Līdz ar to, paralēli preventīvajām aktivitātēm, ir ļoti būtiski nodrošināt ugunsgrēka identifikācijas (atklāšanas) pasākumus un reaģēšanas pasākumus. Rekomendāciju 2. pielikumā ir pievienota “Ugunsdrošības stāvokļa pašnovērtējuma anketa”, ko aizpildot atkritumu apsaimniekošanas uzņēmumiem ir iespēja novērtēt ugunsdrošību savā iekārtā.

¹ <https://eunomia.eco/lithium-ion-battery-waste-fires-costing-the-uk-over-100m-a-year/>

2. Atbildība un kompetence

Uzņēmumam savā darbības jomā ir jābūt pietiekamai kompetencei un zināšanām, lai ievērotu un izpildītu visas uzņēmuma darbībai saistošās NA prasības.

Atbildība par ugunsdrošību objektā ir noteikta Ugunsdrošības un ugunsdzēsības likuma² 9. pantā:

“(1) Par ugunsdrošību objektā ir atbildīgs ēkas, būves, to daļu vai zemesgabala īpašnieks (valdītājs) vai pārvaldnieks, ja tas paredzēts pārvaldīšanas līgumā, bet iznomātā (izīrētā) vai lietošanā nodotā ēkā, būvē, to daļās vai zemesgabalā par ugunsdrošību ir atbildīgs nomnieks (īrnieks) vai cits lietotājs, ja tas paredzēts līgumā.

(2) Vairākām personām iznomātā vai lietošanā nodotā ēkā, būvē, to daļās vai zemesgabalā par koplietošanas ugunsdrošības inženiertehnisko sistēmu un aprīkojuma ekspluatāciju atbilstoši ražotāja tehnisko noteikumu un ugunsdrošību regulējošu normatīvo aktu prasībām ir atbildīgs ēkas, būves, to daļu vai zemesgabala īpašnieks (valdītājs) vai pārvaldnieks, ja tas paredzēts pārvaldīšanas līgumā.”

Uzņēmumā jānodrošina par ugunsdrošības prasībām atbilstoši apmācīta persona (turpmāk - ugunsdrošības speciālists), kura var izstrādāt ugunsdrošības instrukciju, veikt darbinieku ugunsdrošības instruktāžu, kā arī var veikt citus pienākumus ugunsdrošības jomā. Ministru kabineta 2016. gada 19. aprīļa noteikumu Nr. 238 “Ugunsdrošības noteikumi”³ (turpmāk – Ministru kabineta noteikumi Nr. 238 “Ugunsdrošības noteikumi”) 178. punktā, ņemot vērā uzņēmuma specifiku, ir noteikts ugunsdrošības speciālistam nepieciešamais apmācības līmenis (20 stundu apmācību programma vai 160 stundu programma).

² Ugunsdrošības un ugunsdzēsības likums, pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/68293-ugunsdroshibas-un-ugunsdzesesibas-likums>

³ Ministru kabineta 2016. gada 19. aprīļa noteikumi Nr. 238 “Ugunsdrošības noteikumi”, pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/281646-ugunsdroshibas-noteikumi>

3. Apmācības un instruktāžas

3.1. Ugunsdrošības speciālista apmācības.

Tiesības izstrādāt ugunsdrošības instrukciju, veikt ugunsdrošības instruktāžu, praktiskās nodarbības, ugunsdzēsības hidrantu un iekšējā ugunsdzēsības ūdensvada pārbaudi ir personai, kura ir ieguvusi profesionālo izglītību ugunsdrošībā vai saņēmusi apmācību ugunsdrošības jomā (20 vai 160 stundu mācību programmas, kas apgūtas attiecīgās izglītības iestādēs). Saskaņā ar Ministru kabineta noteikumu Nr. 238 "Ugunsdrošības noteikumi" 179. punktu, 20 stundu mācību programmu ir tiesīgas īstenot izglītības iestādes, kas īsteno 160 stundu programmu. Izglītības iestādes, kuras ir tiesīgas īstenot 160 stundu apmācību programmu par ugunsdrošību atbildīgajiem darbiniekiem ir publicētas Valsts izglītības informācijas sistēmā: <https://www.viis.gov.lv/registri/iestades>.

3.2. Darbinieku instruktāža.

Ugunsdrošības instruktāžu darbiniekiem veic ne retāk kā reizi gadā, reģistrējot to attiecīgas formas žurnālā atbilstoši Ministru kabineta noteikumu Nr. 238 "Ugunsdrošības noteikumi" 10. pielikumā "Ugunsdrošības instruktāžas uzskaites žurnāls" norādītajai formai.

Veids, kādā tiek veiktas uzņēmuma darbinieku praktiskās apmācības, ir uzņēmuma vadības (īpašnieka) ziņā. Liela daļa uzņēmumu apmācības veic, nodrošinot tikai darbinieku teorētisku ugunsdrošības instruktāžu par vēlamo rīcību gadījumā, ja izceļas ugunsgrēks. Taču jāapzinās, ka mutisks un ilustratīvs izklāsts, kā rīkoties ar ugunsdzēsības aparātu ugunsgrēka gadījumā negarantē, ka darbinieks mācēs ar to rīkoties praktiski, ja tāda nepieciešamība radīsies. Praktiskās apmācības ugunsdzēsības aparātu lietošanā ir ļoti būtiskas, lai darbiniekiem būtu ne tikai teorētiskas, bet arī praktiskas iemaņas ugunsdzēsības aparāta izmantošanā, t.i., lai darbinieks būtu turējis aparātu rokās, zinātu:

- Kāda veida ugunsdzēsības aparāts ir jālieto (piemēram, pulvera vai ogļskābes gāzes);
- Kā rīkoties ar attiecīga veida aparātu (kā tas ir jātur, kā tas šaujās ārā no stobra, kā izraut plombu, un, galvenokārt, kā, pieejot liesmām, turēt aparātu un pareizi virzīt pulvera/gāzes strūklu).

Ugunsgrēka izcelšanās gadījumā, svarīgākās ir pirmās minūtes. Tas, ko pirmajās minūtēs varētu apdzēt ar diviem ugunsdzēsības aparātiem, pēc 10 minūtēm var kļūt par nekontrolējamu ugunsgrēku, kuru paša spēkiem nav iespējams nodzēst un atliek gaidīt VUGD darbiniekus. Ja pirmajā gadījumā zaudējumi būtu mērāmi divos izpūstos ugunsdzēsības aparātos un nelielos bojājumos iekārtām vai ēkām, otrajā gadījumā zaudējumi būs nesalīdzināmi lielāki, un, iespējams, pat tādi, kas var novest pie uzņēmuma likvidācijas.

Bez ugunsdzēsības aparātu izmantošanas apmācībām, ir jāapsver arī citas aktivitātes, ko darbinieki var darīt ugunsgrēka izcelšanās gadījumā, un attiecīgi jāinstruē un jāapmāca darbinieki šīm darbībām. Piemēram:

- Darbinieki var ugunsgrēka gadījumā paši izritināt ugunsdzēsības šļūtenes, pieslēgties hidrantiem un, vai nu paši uzsākt dzēšanu, vai sagaidīt VUGD darbiniekus, kuriem ierodoties nebūs jātērē laiks, lai pieslēgtos hidrantiem, līdz ar to dzēšanu varēs uzsākt ātrāk;
- Nodrošināt objektā inerto materiālu (smilts, grants) krājumu, ko var izmantot dzēšanas darbos, piemēram, ar frontālo iekrāvēju apberot degošo vietu, tādējādi noslāpējot liesmas;
- Sagatavot vietas, kur ar frontālo iekrāvēju var izvest un izbērt degošu / gruzdošu materiālu, tādā veidā nodalot gruzdošo atkritumu daļu no pārējiem, lai tas neradītu lielu ugunsgrēku, kā arī nevar aizdedzināt ēkas vai aprīkojumu.

Svarīgi ņemt vērā, ka ieviešot visas augstāk norādītās, kā arī citas aktivitātes, jābūt izstrādātām skaidrām instrukcijām, kā to darīt. Darbiniekiem jābūt apmācītiem, un, pats būtiskākais – veicot ugunsgrēka dzēšanas aktivitātes, nedrīkst tikt apdraudēta darbinieku veselība un dzīvība, kā arī darbinieki nedrīkst riskēt ar to. Ja ir novērojams sadūmojums, liesmas, elektrodrošības riski, sprādziena varbūtība, veselībai bīstamu vielu noplūde u.tml., darbiniekiem primāri ir jādara viss, lai viņi, kolēģi, apmeklētāji un citi cilvēki būtu drošībā.

3.3. Apsardzes darbinieku apmācības.

Ir uzņēmumi, kuros ir ierīkota automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēma, un vadības panelis atrodas apsardzes postenī. Šajā gadījumā apsardzes darbinieks ir tas, kuram būs jāreaģē, ja nostrādās signalizācija. Jāņem vērā, ka saskaņā ar Ministru kabineta noteikumu Nr. 238 “Ugunsdrošības noteikumi” 127. punkta prasībām, arī apsardzes darbiniekam vai personai, kura uzrauga uguns aizsardzības sistēmu ir jāsaņem instruktāža par:

- Uguns aizsardzības sistēmas darbības principu un darbības noteikšanas kārtību;
- Uguns aizsardzības sistēmas ekspluatācijas nosacījumiem;
- Aizsargājamo telpu nosaukumiem un atrašanās vietām;
- Rīcību gadījumā, ja no uguns aizsardzības sistēmas pienāk trauksmes signāls par ugunsgrēka izcelšanos vai sistēmas bojājumu, kā arī rīcību stacionārās ugunsdzēsības sistēmas darbības laikā un pēc sistēmas funkciju izpildes.

Instruktāžas veikšanas biežums un veids noteikts Ministru kabineta noteikumu Nr. 238 “Ugunsdrošības noteikumi” 6. nodaļā. Šādas instruktāžas veikšana ir būtiska, jo, ja apsardzes darbinieks vai cita atbildīgā persona, kas saņem informāciju par signalizācijas nostrādāšanu, nespēs adekvāti reaģēt un rīkoties, signalizācijas ierīkošanā ieguldītās investīcijas var izrādīties bijušas bezjēdzīgas.

4. Organizatoriskās aktivitātes

Ne visas ugunsdrošības aktivitātes pieprasa aprīkojuma un inventāra iegādi un uzstādīšanu. Ļoti liels efekts ir arī organizatoriska rakstura aktivitātēm, kas neprasa lielus ieguldījumus.

4.1. Smēķēšanas ierobežojumi.

Ir svarīgi ieviest praksi un stingri ievērot nosacījumus, ka smēķēt atkritumu apsaimniekošanas iekārtās atļauts tikai drošās un atbilstoši ierīkotās smēķēšanas vietās. Nevajadzētu ierīkot smēķēšanas vietu netālu no angāra vārtiem vai vietās, no kurām netālu tiek uzglabāts degošs materiāls. Nevajadzētu pieļaut smēķēšanu mobilo iekārtu kabīnēs vai iekārtu vadības telpās. Jānodrošina disciplīna attiecībā uz smēķēšanas ierobežojumu ievērošanu.

Smēķēšanas ierobežojumi jānodrošina arī attiecībā uz apakšuzņēmēju darbiniekiem, materiālu piegāžu šoferiem un apmeklētājiem.

4.2. Ugunsbīstamo darbu veikšanas kārtība.

Ugunsbīstamie darbi ir darbi, kuros izmanto atklātu liesmu vai kuros rodas dzirksteles, kā arī citi darbi, kas var izraisīt aizdegšanos. Ugunsbīstamo darbu veikšanas kārtība aprakstīta Ministru kabineta noteikumos Nr. 238 "Ugunsdrošības noteikumi".

Būtiskas prasības, kas jāievēro, ja ugunsbīstamais darbs tiek veikts pagaidu vietā (t.i., vietā, kas nav speciāli paredzēta šādam darbam un nav aprīkota ugunsbīstamo darbu veikšanai):

- Katru reizi, veicot šādus darbus, ir jābūt sagatavotam un izsniegtam noteiktas formas norīkojumam divos eksemplāros. Norīkojumu pēc darba pabeigšanas ir jānoslēdz (kārtība, kādā sagatavo norīkojumu, atrodama Ministru kabineta noteikumu Nr. 238 "Ugunsdrošības noteikumi" 11. nodaļā un 11. pielikumā);
- Jāveic sagatavošanas darbi, lai novērstu ugunsgrēka izcelšanās iespēju saskaņā ar Ministru kabineta noteikumu Nr. 238 "Ugunsdrošības noteikumi" 304. punktu;
- Ugunsbīstamo darbu pagaidu vietas uzraudzību jānodrošina vismaz **četras stundas** pēc ugunsbīstamo darbu pabeigšanas. Tas nepieciešams, jo kādā spraugā iekritusi dzirkstele var izraisīt gruzdēšanu, kas var izvērsties ugunsgrēkā arī vairākas stundas pēc darba pabeigšanas. Līdz ar to ir jānosaka persona, kas veiks novērošanu, t.sk. arī, ja uzraudzība nepieciešama arī pēc darba laika beigām. Ja iespējams, ugunsbīstamo darbu var organizēt tā, ka to pabeidz, piemēram, līdz plkst., 13:00 un uzraudzības periods beidzas 17:00, līdz ar darba laika beigām..

Ministru kabineta noteikumos Nr. 238 "Ugunsdrošības noteikumi" ietvertā norīkojuma formā nav paredzēts norādīt aktivitātes, kas jāveic, lai sagatavotu vietu ugunsbīstamā darba veikšanai. Taču, veicot sagatavošanās darbus, ir ieteicams veikt virkni aktivitāšu, piemēram:

- Sagatavot ugunsdzēsības inventāru - noteikt vajadzīgo ugunsdzēsības aparātu skaitu un sagatavot ugunsdzēsības aparātus, izvērtēt, vai nepieciešams izritināt šļūtenes un pieslēgt tās hidrantam;
- Pārbaudīt darba vietas apkārtni 10 metru rādiusā - vai tuvumā esošajām ēkām nav degoša materiāla konstrukcijas, atveres (caurumi), grīdā, sienās; vai tuvumā nav viegli uzliesmojoši, sprādzienbīstami vai citā veidā ugunsnedroši materiāli vai šķidrumi; vai nav nepieciešams darba zonu nomazgāt / samitrināt;
- Ja darbs tiks veikts slēgtā vai norobežotā telpā, vai ir pietiekama gaisa padeve, kādas ir evakuācijas vai glābšanas iespējas.
- Remonta darbu vietās, kur glabājas metināšanas, gāzgriešanas inventārs, kā arī leņķa slīpmašīnas vai cits aprīkojums, ar ko darbojoties rodas augsta temperatūra vai dzirksteles, šādu aprīkojumu vēlams novietot drošā attālumā no atkritumu un citu degtspējīgu materiālu uzglabāšanas vietām. Pat tad, ja šajās vietās darbi ir aizliegti, var rasties situācija, kad nepieciešams veikt īslaicīgu darbu, un darbiniekam, neizprotot ugunsdrošības risku negribēsies pārvietot aprīkojumu, bet darbu veikt turpat uz vietas.

4.3. Tīrības un kārtības uzturēšana

Ļoti būtisks ir preventīvo aktivitāšu kopums, kas saistīts ar tīrības uzturēšanu objektā, un ietver tādas aktivitātes kā:

- Novērst putekļu uzkrāšanos uz elektroiekārtām, veicot regulāru tīrīšanu,
- Sakopt aprīkojumu pēc darba, t.sk. notīrīt, izslēgt elektrību,
- Veikt darba vietu un zonu regulāru tīrīšanu,
- Ēku konstrukcijas periodiski tīrīt no putekļiem un materiāliem,
- Izvērtēt iespējas teritoriju uzturēt brīvu no degtspējīgiem atkritumiem vai degtspējīgus atkritumus uzglabāt saskaņā ar ugunsdrošības nosacījumiem,
- 10 metru platu joslu ap objektu attīrīt no sausās zāles un kultūraugu atliekām.

4.4. Objekta uzraudzība ārpus darba laika

Uzņēmuma interesēs ir nodrošināt objekta uzraudzību ārpus darba laika, lai novērstu dažādus incidentus. Ja uzņēmums izmanto apsardzes uzņēmuma pakalpojumus, vajadzētu apsvērt sekojošus aspektus:

Ja tiek veikta objekta attālināta apsardze (uz vietas objektā apsardzes darbinieki nav, bet ir signalizācija (uguns, apsardzes), videonovērošana tiek veikta apsardzes uzņēmuma pultī:

- Vai apsardzes pultij ir pieslēgta ugunsdrošības signalizācija? (Vai apsardzes darbinieki pultī pārzina objektu un spēs saprast, kurā ēkā vai zonā nostrādājusi signalizācija un attiecīgi informēt mobilo grupu, kas izbrauc uz objektu?)

- Kāds ir apsardzes reaģēšanas laiks, t.i. apsardzes darbinieku ierašanās objektā? (Cik tālu bāzējas apsardzes mobilā grupa, cik daudz mobilās grupas būtu spējīgas reaģēt, ja objektam tuvākā ekipāža ir citā izsaukumā? Apsvērumos jāņem vērā sliktākais scenārijs.)
- Vai apsardzes darbinieki var iekļūt objektā un tā ēkās, lai veiktu pārbaudi? (Jāapsver, kādi ir līguma nosacījumi. Vai apsardze atbrauc līdz vārtiem un skatās no distances? Vai apsardzei ir atslēgas no ēkām vai telpām, tiek nodrošināta vārtu atvēršana (attālināti vai ar pulti). Vai apsardzes darbinieki drīkst ieiet objektā, vai ir jāgaida ierodamies uzņēmuma atbildīgais darbinieks? Kāda ir rīcība, ja uzņēmuma atbildīgais darbinieks neatbild uz zvaniem? Kurš nepieciešamības gadījumā izsauc VUGD? Vai apsardzes darbinieki pārzina objektu? Ja no pults tiks paziņots, ka nostrādājusi signalizācija ēkā X, zonā Y, vai objektā apsardzes darbinieks operatīvi spēs atrast attiecīgo vietu un tai piekļūt, lai pārbaudītu?)

Ja objektā ir fiziskā apsardze (visu laiku vai noteiktu laiku ārpus darba laika):

- Vai apsardzes darbiniekiem ir piekļuve visām būtiskākajām objekta ēkām un telpām?
- Vai apsardzes darbiniekiem ir jāveic apgaitas? Ja jā, cik bieži, kāds ir maršruts, vai ir tehniskie līdzekļi, lai nodrošinātu, ka apgaitas tiek veiktas atbilstoši prasībām?
- Vai apsardzes darbinieka pienākumos ir noteiktas prasības arī uz ugunsdrošības situācijas uzraudzību, piemēram, apgaitu laikā?
- Vai apsardzes uzņēmums izmanto tehniskos līdzekļus vai kā savādāk nodrošina, lai objektā esošais apsardzes darbinieks ir modrs un veic savus pienākumus?
- Cik apsardzes darbinieki ir objektā un vai tas ir pietiekami, ņemot vērā objekta specifiku? Vai objektā esošā ugunsdrošības signalizācija, apsardzes signalizācija un videonovērošana ir izvadīta uz apsardzes posteni objektā? Ja objektā ir tikai viens apsardzes darbinieks, kurš uzrauga šīs sistēmas, kad apsardzes darbinieks ir apgaitā?
- Vai apsardzes darbinieks ir apmācīts rīcībai ārkārtas situācijā, t.sk. ugunsgrēka gadījumā? Vai ir skaidrs rīcības algoritms?

Funkciju deleģēšana uzņēmuma darbiniekiem. Viedtālrunos iespējams uzinstalēt videonovērošanas programmu un pieslēgt kameras, tāpat arī signalizācijas sistēmas tā, lai caur viedtālruni ir iespējams monitorēt objektā notiekošo. Resursu taupīšanas nolūkos, uzņēmuma vadītāji mēdz deleģēt videonovērošanas monitoringa veikšanu kādam no uzņēmuma darbiniekiem. Taču ar šādu pieeju jābūt uzmanīgiem un tā var būt riskanta, jo:

- Darbinieks var nenoreaģēt ārpus darba laika, ja tam nav noteikts pienākums konstanti veikt objekta monitoringu,
- Nepieciešamība konstanti būt atbildīgam par objekta monitoringu ar laiku var radīt darbiniekam psihoemocionālas problēmas, veicināt stresu, pastāvīgu trauksmi, izdegšanu un vēlmi mainīt darba vietu,
- Darbiniekiem ir noteikts darba laiks un nav pienākums nepārtraukti veikt monitoringu, ja tas nav atsevišķi noteikts darba līgumā.

5. Ugunsdzēsības inventārs un infrastruktūra

5.1. Ugunsdzēsības aparāti.

Ministru kabineta noteikumu Nr. 238 "Ugunsdrošības noteikumi" 5. pielikumā ir norādīts, kā aprēķināt minimālo obligāto ugunsdzēsības aparātu (turpmāk - UA) skaitu un veidu. Vajadzētu izvērtēt, vai objektā nav nepieciešams nodrošināt vairāk nekā NA minimāli noteikto UA daudzumu. Jāizvērtē arī UA izvietojuma vietas un to pieejamība dažādu ugunsgrēka scenāriju gadījumā. Jāpieņem, ka, ja rodas nepieciešamība lietot UA, darbinieki šādā situācijā ir stresa stāvoklī, un darbinieki bez praktiskas pieredzes uguns dzēšanā daļu UA saturu var aizpūst garām vai neefektīvi. Līdz ar to, ugunsgrēkam, kuru varbūt pieredzējis VUGD darbinieks varētu nodzēst ar 2 aparātiem, nepieredzējušam uzņēmuma darbiniekam vajadzēs 4 vai 6 UA. Līdz ar to, ieteicams, lai UA būtu izvietoti vismaz pa diviem. Papildus UA nepieciešami pie ugunsbīstamo darbu organizēšanas. Ugunsdzēsības aparātu izvietojuma un skaita plānošanu var veikt ugunsdrošības speciālists, kas spēj attiecīgi analizēt bīstamību un to, kādus un cik UA nepieciešams novietot konkrētajā vietā.

Iegādājoties UA, jāvērtē arī atbilstošākais UA veids konkrētā potenciālā ugunsgrēka dzēšanai – jāizvērtē nepieciešamība iegādāties arī speciālus UA, kas paredzēti tieši litija jonu bateriju vai citu bīstamu atkritumu izraisītu ugunsgrēku dzēšanai.

5.2. Automātiskā ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēma.

Automātiskās ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas (turpmāk - Signalizācija) nepieciešamību un veidu nosaka ugunsdrošības speciālists atbilstoši NA (t.sk., būvnormatīvu, piemērojamo standartu) prasībām. Šīs sistēmas projektē un ierīko kvalificēti un sertificēti uzņēmumi un speciālisti.

Ne visos objektos Signalizācijas ierīkošana ir obligāta. Daudzos gadījumos prasība nodrošināt Signalizāciju nav obligāta saskaņā ar NA un objekts drīkst strādāt bez Signalizācijas. Šajos gadījumos Signalizācijas ierīkošana ir uzņēmuma vadības / īpašnieku ziņā. Izvērtējot, vai objektā nepieciešams ierīkot Signalizāciju, jāatceras, ka atkritumu apsaimniekošanas joma ir ar paaugstinātiem ugunsdrošības riskiem, t.sk. ir samērā augsta atkritumu pašaiždegšanās iespējamība. Pašaiždegšanās process var sākties ārpus darba laika, kad objektā darbinieki nav uz vietas – naktī, brīvdienās. Signalizācijas esamība dod iespēju identificēt ugunsgrēka rašanās vietu arī tad, ja objektā nav neviena cilvēka. Pareizi un efektīvi organizēta reaģēšana uz Signalizācijas nostrādāšanu var palīdzēt izglābt uzņēmuma īpašumu un saglabāt darba vietas. Līdz ar to, pat ja NA nav noteikta obligāta prasība konkrētajā objektā ierīkot Signalizāciju, uzņēmuma vadībai / īpašniekiem vajadzētu veikt risku analīzi un izvērtēt tādu faktoru kopsakarību kā – Signalizācijas ierīkošanas izmaksas, potenciālie zaudējumi ugunsgrēka gadījumā un ugunsgrēka uzcelšanās varbūtība.

Ja Signalizācija objektā ir ierīkota, ļoti svarīgi nodrošināt efektīvu uzraudzības un reaģēšanas procesu. Ja Signalizācija ir tikai lokāla un nostrādāšanas gadījumā tiks atskaņots skaņas signāls

pie angāra sienas, ļoti iespējams, neviens uz to nereaģēs. Ir jānodrošina, ka Signalizācija tiek uzraudzīta visu diennakti, piemēram, to var veikt no apsardzes posteņa. Bez tam, ļoti būtiski, lai cilvēkiem, kas saņem trauksmes signālu, būtu skaidrs rīcības algoritms un viņi būtu spējīgi efektīvi un ātri rīkoties – lai būtu apmācīti, pārzinātu objektu, lai būtu piekļuve telpām utt.

Jāatceras, ka nepietiek ar Signalizācijas uzstādīšanu - Signalizācijai noteiktā kārtībā ir jāveic pārbaudes un apkopes.

5.3. Video novērošana, termokameras un dūmu detektori.

Video novērošanas kameru ierīkošana ir brīvprātīga, taču tā var būt ļoti efektīvs instruments ugunsgrēka sākuma fāzes identificēšanā. It īpaši, ja tiek uzstādītas termokameras, kuras kontrolē temperatūru materiālu atkritumu kaudzēs.

Alternatīvi video novērošanas kamerai vai termokamerai ir iespējams uzstādīt dūmu detektorus, taču jāņem vērā, ka dūmu detektors nostrādās tikai pie konkrētas dūmu koncentrācijas, attiecīgi – var paiet samērā ilgs laiks no ugunsgrēka izcelšanās brīža. Dūmu detektori parasti tiek piestiprināti augstu pie angāra griestiem, un ar noteiktu attālumu starp tiem, kas var aizkavēt detektoru aktivizēšanos. Jāņem vērā arī, ka ēkā, kurā tiek veikti darbi, piemēram, angārā var būt caurvējš, kas traucē detektora darbību, un, ja ir sākusies gruzdēšana vai degšana, var paiet zināms laiks, līdz dūmu detektori nostrādās. Savukārt termokamerā var savlaicīgi redzēt temperatūras paaugstināšanos konkrētā vietā. Arī parastajās videonovērošanas kamerās var redzēt dūmu veidošanos. Tāpat, teritorijas videonovērošana var pasargāt no nepiederošu personu iekļūšanas objektā un ļaunprātīgu darbību veikšanas.

Videonovērošanas kameras, t.sk. termokameras arī jāpieslēdz diennakts novērošanai, piemēram apsardzes pultij. Videonovērošanas var būt arī ieinstalēt atbildīgo uzņēmuma darbinieku viedtālrunos, taču nedrīkstētu uzlikt par pienākumu darbiniekiem ārpus sava darba laika būt atbildīgiem par trauksmes signālu monitorēšanu un reaģēšanu uz tiem, ja par to nav veikta atbilstoša vienošanās, kas atrunāta, piemēram, darba līgumā.

5.4. Ugunsdzēsības ūdensapgādes sistēma.

Ugunsdzēsības ūdensapgādes sistēmas nepieciešamību, veidu un apjomu nosaka atbilstoši NA (t.sk., būvnormatīvu, piemērojamo standartu) prasībām, un šīs sistēmas projektē un ierīko kvalificēti un sertificēti uzņēmumi un speciālisti (saskaņā ar Ministru kabineta noteikumu Nr. 238 “Ugunsdrošības noteikumi” 5.1. sadaļu “Ugunsdzēsības ūdensapgāde”).

Ja tiek ierīkotas mākslīgās ūdenskrātuves, arī jāizvērtē, vai plānot minimālo nepieciešamo ūdens apjomu saskaņā ar būvprojektu vai tomēr vairāk.

Piemēram, atkritumu poligonos, saskaņā ar Ministru kabineta 2011. gada 27. decembra noteikumu Nr. 1032 “Atkritumu poligonu noteikumi”⁴ 22¹. un 22². punktiem, ūdenim, pie patēriņa 35 litri

⁴ Ministru kabineta 2011. gada 27. decembra noteikumu Nr. 1032 “Atkritumu poligonu noteikumi”, pieejams: <https://likumi.lv/ta/id/242189-atkritumu-poligonu-noteikumi>

sekundē, jāprietiek 3 stundu dzēšanai. Maksimālais ugunsdzēsības ūdens krājuma atjaunošanas laiks nedrīkst pārsniegt 72 stundas. Taču, Latvijā ir bijuši gadījumi, kad atkritumu ugunsgrēki tikuši dzēsti ilgāk nekā 10 stundas. Līdz ar to, ir jāplāno arī scenārijs, kad nepieciešams vairāk ūdens nekā noteikts minimāli NA prasībās. Tāpat mākslīgajās ūdenskrātuvēs ir jāuzrauga ūdens līmenis, un, iespējams, jābūt paredzētām aktivitātēm, kā papildināt ūdens līmeni, ja tas nokrītas zem minimuma (piemēram, vasarā, kad ir karsts un sauss laiks).

Atkritumu poligonos ugunsdzēsības hidrantus ūdensapgādes ārējā inženiertīklā izvieto tā, lai nodrošinātu ugunsdzēsību no vismaz diviem ugunsdzēsības hidrantiem un lai attālums no atkritumu poligona līdz tiem būtu ne vairāk kā 200 metri (Ministru kabineta 2011. gada 27. decembra noteikumu Nr. 1032 "Atkritumu poligonu noteikumi" 22¹. punkts).

Ja objekts pieslēgts pie centralizētās ūdensapgādes, ir jāvērtē objekta atrašanās vieta. Kādā mazpilsētā vai ciematā, arī centralizētā ūdensapgādē ūdens resurss var izrādīties ierobežots un var rasties problēmas, ja nepieciešams dzēst ļoti ilgu laiku.

Saskaņā ar Lielbritānijas pieredzi, lai nodzēstu 300 kubikmetru kaudzi degoša materiāla, parasti ir nepieciešama vismaz 2000 litru ūdens padeve minūtē vismaz trīs stundas⁵ (līdzīgi noteikts Latvijas NA prasībās, - 35 litri sekundē). Tas kopā ir 360 000 litri jeb 360 kubikmetri vai tonnas ūdens. Vadoties no šīs informācijas, un, ņemot vērā, kādā veidā un apjomā uzņēmums uzglabā atkritumus, var gūt priekšstatu par nepieciešamā ūdens daudzumu

Bez ūdens rezervju nodrošināšanas, ir jāplāno arī ugunsgrēka dzēšanā izmantotā ūdens savākšana. Dzēšanā izmantotais ūdens būs piesārņots un uzņēmumam ir jānodrošina, lai tas nenonāktu apkārtējā vidē. Tātad, ir jāizvērtē, kur dzēšanā izmantotais ūdens tecēs un kā to būs iespējams savākt un attīrīt. Tāpēc ir arī svarīgi izvērtēt arī alternatīvas dzēšanas iespējas, piemēram, ar inertiem materiāliem, pārvietojot gruzdošo, vai apdraudēto materiālu citā vietā u.tml.

Lai ātrāk spētu reaģēt uz ugunsgrēku, uzņēmumiem ir vērts apdomāt nepieciešamību iegādāties:

- Ugunsdzēsības šļūteņu komplektu. Ja uzņēmumā ir hidranti, ugunsgrēka gadījumā, darbinieki jau paši var izritināt šļūtenes un pieslēgties hidrantiem un, vai nu uzsākts dzēšanas darbus, vai arī tas samazinātu VUGD darbiniekiem laiku, lai uzsāktu dzēšanu. Izvērtējot iespējas konkrētā situācijā, kad darbinieks ir pieņēmis lēmumu nedzēst ugunsgrēku, ir iespēja rīkoties tā, lai ierobežotu ugunsgrēka izplatību, liet ūdeni uz blakus esošās ēkas, tehnikas vai materiāla, lai tā neaizdegtos un liesmas viegli neizplatītos
- Mobilo lafeti ugunsgrēka dzēšanai. Lafete ir ugunsdzēsības stobrs uz ritentiņiem, kuru darbinieki var viegli aizripināt uz vajadzīgo vietu, pieslēgties pie hidranta, noregulēt ūdens plūsmu un dzēst, pašiem atrodoties drošā distancē. Lafetes var būt ne tikai tādas, kas nodrošina ūdens plūsmu, bet arī ar putu generatoriem. Izmantojot lafeti, darbiniekiem nav jātur rokās stobrs un šļūtene un jāstāv ugunsgrēka tuvumā; dzēšanu var veikt no droša attāluma.

⁵ Waste Industry Safety and Health Forum "Reducing fire risk at waste management sites"; <https://www.wishforum.org.uk/wish-guidance/>

Tieši darbinieki bieži vien ir tie, kas identificē ugunsgrēka izcelšanos, līdz ar to tiem ir iespēja ierobežot vai nodzēst ugunsgrēku, kamēr tas vēl izpleties, jo ugunsgrēka novēršanā kritiski svarīgas ir pirmās minūtes. Izvērtējot nepieciešamību iesaistīt darbiniekus ugunsgrēka dzēšanā, jāņem vērā arī tuvākā VUGD depo atrašanās vieta un potenciālais ierašanās ātrums. Jo īsāks VUGD brigādes ierašanās laiks, jo mazāka darbinieku iesaiste varētu būt nepieciešama.

Ministru kabineta 2016. gada 05. maija noteikumos Nr. 297 "Kārtība, kādā Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests veic un vada ugunsgrēku dzēšanu un glābšanas darbus" ir noteikts laiks, kādā VUGD jāierodas objektā:

- Saskaņā ar 6.1. punktu - pilsētās, pilsētās vai ciemos, kuros atrodas VUGD ugunsdzēsības daļa vai postenis, ugunsdzēsēji notikumu vietā jāierodas **8 minūšu laikā** pēc izbraukšanas no depo garāžas.
- Saskaņā ar 6.2. punktu - tajās pilsētās, ciemos un novada vai pagasta teritorijās, kurās nav izvietota VUGD daļa vai postenis, ugunsdzēsēji glābēji notikuma vietā jāierodas ne vēlāk **kā 23 minūtes** pēc izbraukšanas no depo garāžas.

Jāņem vērā, ka papildus vēl jāpieskaita 90 sekundes, kuru laikā glābēji sagatavojas un izbrauc no depo garāžas, kā arī paša darbinieka reaģēšanas un zvanīšanai nepieciešams laiks, kā arī saruna ar dispečeri, lai noskaidrotu nepieciešamo informāciju (piemēram, adresi). Jāņem vērā arī, ka VUGD darbiniekiem, ierodoties objektā būs nepieciešams laiks, lai sagatavotu inventāru, noskaidrotu apstākļus un reāli uzsāktu dzēšanas darbus. Līdz ar to, laiks no brīža, kad ugunsgrēks tika identificēts, līdz brīdim, kad VUGD darbinieki uzsāks dzēšanu, var būt samērā ilgs.

Ja konstatēta degšana, un vēl nav izcēlies liela apmēra ugunsgrēks, bieži vien daudz efektīvāk ir, ja instruēts darbinieks paša spēkiem dara visu iespējamo, ja ne ugunsgrēka pilnīgai nodzēšanai, tad vismaz ierobežošanai, līdz ierodas VUGD. Tomēr jāatceras, ka jebkuram darbiniekam, kas iesaistās ugunsgrēka dzēšanas darbos, ir jābūt apmācītam attiecīgajām darbībām, un primāri jādomā par savu dzīvību un veselību, kas veicot šādas darbības nedrīkst tikt apdraudēta.

5.5. Stacionārās automātiskās ugunsdzēsības sistēmas.

Stacionārās automātiskā ugunsdzēsības sistēmas nepieciešamību, veidu un apjomu nosaka atbilstoši NA (t.sk., būvnormatīvu, piemērojamo standartu) prasībām. Šīs sistēmas projektē un ierīko kvalificēti un sertificēti uzņēmumi un speciālisti. Šo sistēmu ierīkošana ne vienmēr ir obligāta un visbiežāk ir uzņēmuma izvēle.

Ir dažādu veidu sistēmas, tai skaitā dažāda izpildījuma sprinkleru (drenčeru) sistēmas un automātiskā aerosola vai pulvera, vai gāzes izsmidzināšanas sistēmas. Izvēloties izpildījumu, jāvērtē un jāņem vērā daudzi faktori, lai uzstādīto konkrētai telpai un apstākļiem efektīvāko variantu.

Ugunsdzēsības sprinkleru sistēmas sastāv no ūdens caurulēs iemontētiem sprinkleriem (rasinātājiem), un ir paredzētas ugunsgrēka automātiskai ierobežošanai un dzēšanai. Kad siltums sasniedz noteiktu temperatūru, sprinkleru galviņas sāk darboties, izsmidzinot ūdeni, un šādā veidā

dzēšot uguni. Parasti sprinkleru galviņas ir novietotas pie telpu griestiem vai konstrukcijām. Ūdens caurules var būt pastāvīgi piepildītas ar ūdeni vai arī ar gaisu. Ar gaisu piepildītas caurules var būt tā sauktajai sausajai sistēmai, kas noder, piemēram lai izvairītos no sasalšanas. Sausajā sistēmā sprinklera nostrādāšanas gadījumā no caurules izplūdis gaiss un pēc tam, spiediena krituma dēļ nostrādās sūknis un pados sistēmā ūdeni.

Drenčeru sistēma ir līdzīga sprinkleriem, taču, šajā gadījumā caurulēs nav ūdens un sprinkleru vietā ir ūdens sprauslas. Parasti šāda sistēma ir jāaktivizē manuāli un ūdens tiks izsmidzināts pa pilnībā visām sprauslām. Drenčeru sistēma ir piemērota neapkurinātām telpām.

Automātiskā aerosola vai pulvera, vai gāzes izsmidzināšanas sistēmas parasti uzstāda slēgtās telpās, piemēram, noslēdzamā noliktavas telpā. Ugunsgrēka gadījumā sistēma automātiski izsmidzina aerosolu vai pulveri. Pulvera moduļus var uzstādīt gan telpā, gan atsevišķā skapī. Šādu sistēmu var uzstādīt arī neapkurināmās telpās.

Šīs sistēmas var būt ļoti efektīvas un nodzēst ugunsgrēku jau sākuma fāzē. Taču vienmēr ir jāvērtē piemērotākais risinājums konkrētiem apstākļiem, t.sk., jāvērtē, piemēram, pie kādiem apstākļiem sistēma nostrādās, kāds varētu būt ūdens patēriņš.

5.6. Piebraukšanas ceļi VUGD transportam.

Infrastruktūras izbūvēšanu nepieciešams veikt saskaņā ar Ministru kabineta noteikumu Nr. 238 "Ugunsdrošības noteikumi". Papildus norādījumus ir iespējams iegūt Latvijas valsts standartā 446:2021 „Ugunsdrošībai un civilajai aizsardzībai lietojamās drošības zīmes un signālkrašojums”⁶.

Ceļus un piebrauktuves pie objekta un ugunsdzēsības ūdens ņemšanas vietām jāuztur tā, lai nodrošinātu ugunsdzēsības transportlīdzekļu piekļūšanu. Automātiski atveramiem vārtiem un barjerām ir jānodrošina iespēja atvērt tos arī manuāli.

Pie katras iebrauktuves teritorijā, kurā ir ugunsdzēsības ūdens ņemšanas vieta, izvietojuma shēmā norāda teritorijas plānojumu, ugunsdzēsības ūdens ņemšanas vietu izvietojuma shēmu. Ūdens ņemšanas atrašanās vietas, kā arī piebraukšanas ceļus pie tām apzīmē ar norādījuma zīmēm saskaņā ar Ministru kabineta noteikumiem Nr. 238 "Ugunsdrošības noteikumi" un LVS 446 „Ugunsdrošībai un civilajai aizsardzībai lietojamās drošības zīmes un signālkrašojums” prasībām.

Ugunsdzēsības ūdens ņemšanas vietu izvietojuma shēmā norāda teritorijas plānojumu, ugunsdzēsības ūdensvada hidrantsus, aizbīdņus, vadības mezglus, sūkņus, putu koncentrāta un atklātas un slēgtas ugunsdzēsības ūdens ņemšanas atrašanās vietas, izmantojot atbilstošas zīmes. Shēma ir viegli uztverama, un tās minimālais izmērs ir 1 x 1 metrs.

Ugunsdzēsības ūdens ņemšanas vietas ierīko tā, lai ugunsdzēsības tehnika varētu ņemt ūdeni jebkurā gadalaikā un tām jānodrošina ugunsgrēka dzēšana vismaz trīs stundu laikā. Pie upēm, ezeriem un citām ūdenskrātuvēm, kuras paredzētas ugunsdzēsības ūdens ņemšanai ugunsdzēsības

⁶ Latvijas valsts standarts 446:2021 „Ugunsdrošībai un civilajai aizsardzībai lietojamās drošības zīmes un signālkrašojums”, par maksu pieejams SIA "Latvijas standarts" mājas lapā: <https://www.lvs.lv/lv/products/152402>

vajadzībām, izbūvē vismaz 3,5 m platus piebraucamos ceļus un 12x12 metrus laukumus ugunsdzēsības un glābšanas tehnikai ar atbilstošas kvalitātes cieto segumu.

Ugunsdzēsības transportlīdzekļiem paredzētās piebrauktuves un caurbrauktuves platums nedrīkst būt mazāks par 3,5 metriem un augstums – ne mazāks par 4,25 metriem. Strupceļā ierīko vismaz 12 x 12 m lielu laukumu vai loku ar minimālo diametru 16 metri, kur apgriezties ugunsdzēsības transportlīdzekļiem. Piebrauktuves ugunsdzēsības un glābšanas tehnikai apzīmē ar drošības / ugunsdrošības zīmēm saskaņā ar Ministru kabineta noteikumiem Nr. 238 “Ugunsdrošības noteikumi” un Latvijas standartu LVS 446:2021 „Ugunsdrošībai un civilajai aizsardzībai lietojamās drošības zīmes un signālkrašojums”.

6. Rekomendējamie ugunsdrošības pasākumi

6.1. Mobilo iekārtu un tehnikas apkope (iekrāvēji, traktori, autoiekrāvēji u.c.).

- Jāuztur darba kārtībā, jāveic regulāras apkopes, regulāri jātīra (neļaut uzkrāties putekļiem motortelpā u.c.).
- Jāaprīko ar UA.
- Frontālajiem iekrāvējiem jāizvērtē iespēja un nepieciešamība ierīkot automātisko uguns dzēšanas sistēmu.
- Jānosaka speciāla stāvēšanas vieta pēc darba, drošā attālumā no degošiem materiāliem;
- Jānosaka nepieciešamie tīrīšanas darbi pēc katras maiņas (piemēram, notīrīt uzkrājušos materiālu no karstajām virsmām).
- Jānosaka noteikumi degvielas uzpildes procesam un konkrēta vieta degvielas uzpildei (Nesmēķēt uzpildes laikā, neliet degvielu nepiemērotos traukos, izslēgt motoru degvielas uzpildes laikā, noteikt, kurās iekārtās drīkst uzpildīt degvielu objektā un kurām ir jābrauc uz degvielas uzpildes staciju, kā notiek degvielas uzpildes reģistrēšana, lai varētu izsekot, kurš un kad ir uzpildījis degvielu, utt.).
- Jāizvērtē nepieciešamība frontālā iekrāvēja kausu aprīkot ar alternatīva materiāla, kas nerada dzirksteles (piemēram, poliuretāna), profilu. Īpaši aktuāli tad, ja laukumu klājums ir betons ar metāla stiegrojumu (skaidām).

6.2. Atkritumu pieņemšana.

- Objektā jānodrošina katram atkritumu veidam konkrēta pieņemšanas un izkraušanas vieta, ņemot vērā atkritumu veidu, plānoto uzglabāšanas ilgumu un apjomu, iespējamās aizdegšanās riskus un citas īpašības.
- Jāizvērtē ugunsgrēka atklāšanas aprīkojuma ierīkošana atkritumu pieņemšanas zonās gan telpās, gan arī ārpus telpām: signalizācija, videonovērošana, t.sk. termokameras. Pat, ja atkritumus šajās zonās paredzēts uzglabāt īslaicīgi un normālos darba apstākļos uzkrājumi neveidojas, jāņem vērā arī dažādi ārpuskārtas apstākļi, piemēram, iekārtu bojājumi, kā rezultātā materiālu nav iespējams aizvākt kā plānots.
- Atkritumu pieņemšanas procesā veikt vizuālu novērtējumu un bīstamo atkritumu izņemšanu pirms smalcināšanas iekārtas.

6.3. Atkritumu apstrāde (šķirošana, presēšana, smalcināšana u.tml.).

- Elektroaprīkojuma jāuztur kārtībā: skapjiem jābūt hermētiskiem (lai tajos neiekļūtu putekļi), kontaktiem un vadu izolācijai - labā stāvoklī.

- Jāizstrādā un jāievēro darba aprīkojuma pārbaūžu rutīnas, piemēram, pārbaudīt kustošās un rotējošās daļas, kur ir berze vai iespēja uzkarst (gultņi, lentas). Elektroaprīkojuma un kustīgo mehānismu pārbaudēs var izmantot pārvietojamo termokameru, lai noteiktu vietas, kur ir paaugstināta temperatūra, kas liecina par bojājumu, nodilumu, berzi un var izraisīt ugunsgrēku.
- Darba aprīkojums regulāri jātīra – jāaizvāc putekļi, uzkrātais materiāls (it īpaši no vietām, kur iespējama uzkaršana).
- Savlaicīgi jānomaina bojātās, nodilušās, nefunkcionējošās daļas.
- Jāveic ventilācijas sistēmas regulāra tīrīšana.
- Aprīkojumam jāatbilst veicamajam uzdevumam un jāspēj pilnvērtīgi veikt darbības;
- Aprīkojumam jābūt kļūdu identificēšanas sistēmai, t.sk. automātiskai ārkārtas apstāšanās funkcijai, nestandarta, nepareiza sortimenta materiālu atlases / izņemšanas aprīkojumam.
- Uzstādot jaunu aprīkojumu, atbilstoši jāsigatavo vieta, jānodrošina attiecīgi darba apstākļi, piemēram, ventilācija, ēkas izmēri, apgaismojums, atbilstošas jaudas elektroinstalācijas, hidrantu izvietojums, UA skaits un izvietojums, piekļūšanas iespējas aprīkojumam, lai to apkalpotu, tīrītu utt..
- Jānodrošina droši apstākļi darbiniekiem gan attiecībā uz darba aizsardzības prasībām, gan ugunsdrošību: evakuācijas iespējas, evakuācijas ceļu apzīmēšana, avārijas apgaismojums;
- Regulāri jāveic hidraulisko sistēmu pārbaude un uzraudzība, jānovērš karšana, hidrauliskās eļļas noplūdes u.tml..
- Aprīkojuma telpām, kurās strādā darbinieki, piemēram, vadības pults, šķirošanas telpa, jābūt aprīkotām ar UA.

6.4. Atkritumu uzglabāšana.

6.4.1. Droša noliktavas kapacitāte.

- Kopējais uzglabāto degošu atkritumu daudzums un to uzglabāšanas veids ietekmē ugunsgrēka iespējamību, lielumu, ilgumu un ietekmi. Jo lielāks ir atkritumu apjoms kaudzē, jo ilgāk tā degs un vairāk resursu nepieciešams dzēšanai. Kā daļa no risku novērtējuma, ir jāaprēķina maksimāli drošais atkritumu daudzums, ko drīkst uzglabāt iekārtā. Nosakot maksimālos uzglabāšanas apjomus, jāņem vērā arī iekārtas darbībai izsniegtajā atļaujā noteiktie apjomi un citi nosacījumi.
- Ja vienā ēkā tiek uzglabāti dažādi atkritumu veidi, ir jāapsver, vai ir nepieciešami specifiski uzglabāšanas ierobežojumi katram atkritumu veidam, jo īpaši, ja kāds konkrēts atkritumu veids rada lielāku ugunsgrēka risku.

- Balstoties uz aprēķiniem, jānosaka maksimālais pieļaujamais atkritumu apjoms, ko vienlaicīgi attiecīgajā vietā var uzglabāt. Šim apjomam jābūt salāgojamam ar atkritumu apstrādes jaudu, plānojot atkritumu plūsmu.
- Lai samazinātu ugunsgrēka izplatību, kaudzes var atdalīt ar ugunsdrošām sienām, t.sk. ar tām var aizsargāt arī iekārtas.
- Uzglabāšanas vietas ar ķīpotiem vai kaudzē sabērtiem atkritumiem jāatdala ar ugunsdrošības sienām (ugunsdrošības sienas projektē karstuma un uguns izturīgas). Ugunsdrošo sienu paredz gadījumos, kad nevar nodrošināt ugunsdrošības atstarpes un minimālo ugunsdrošības attālumu līdz blakus esošo zemes vienību robežai. Detalizētas prasības skatīt Latvijas būvnormatīvā LBN 201-15 “Būvju ugunsdrošība”.

6.4.2. Pašaizdegšanās risks un glabāšanas ilgums.

- Daži materiāli noteiktos apstākļos var spontāni aizdegties, un risks parasti palielinās, ja materiāli tiek ilgstoši uzglabāti gan telpās, gan ārpus tām. Kopumā jo mazāks ir uzglabāto atkritumu frakcijas izmērs, jo lielāks aizdegšanās risks.
- Nosakot atkritumu uzglabāšanas ilgumu, informācijai zemāk norādīts Lielbritānijā pieļaujamais maksimālais uzglabāšanas ilgums objektā dažādiem atkritumiem (skat. 1. tabulu). Taču, vienmēr jāņem vērā konkrētā objekta specifika (ēkas, aprīkojums), atkritumu veids, saturs un kvalitāte⁷

1. tabula

Ugunsnedrošo atkritumu veids	Maksimālais uzglabāšanas ilgums objektā, to nepārvietojot ⁷
Nesasmalcināti atkritumi	6 mēneši
Saķīpoti un sapresēti atkritumi	6 mēneši
Sasmalcināti atkritumi	3 mēneši
Uzliesmojošas smalkas daļiņas / putekļi un ļoti mazu daļiņu izmēra atkritumi	1 mēnesis

1. tabulā norādītie limiti ir sākumpunkts apsvērumiem par glabāšanas ilgumu. Ja plānots pārsniegt šos laikus, tas ir rūpīgi jāizvērtē. Turklāt, dažiem atkritumiem augstāk norādītais uzglabāšanas laiks var būt pārāk ilgs, un vajadzētu izvērtēt konkrētā atkritumu veida paš aizdegšanās riskus. Var arī apsvērt, vai uzlabotas ugunsdzēsības sistēmas var ļaut pagarināt atkritumu glabāšanas laiku, taču pirms šī lēmuma pieņemšanas ir jākonsultējas ar ekspertiem.

⁷ Waste Industry Safety and Health Forum “Reducing fire risk at waste management sites”; <https://www.wishforum.org.uk/wish-guidance/>

- Ja saķīpota / sapresēta materiāla uzglabāšanas laiks tuvojas maksimāli pieļaujamam, jāizvērtē vai nav nepieciešams ķīpas izjaukt.
- Ja saķīpota / sapresēta materiāla uzglabāšanas laiks tuvojas maksimāli pieļaujamam, bet tas tiek transportēts uz citu objektu, ieteicams informēt šā objekta pārstāvi, par to, cik ilgi materiāls jau stāvējis saķīpots / sapresēts.
- Jāievieš procedūra, kā tiek kontrolēts un uzraudzīts materiāla uzglabāšanas ilgums.
- Atkritumu plūsma jāorganizē tā, lai ilgāk stāvējušais materiāls tiktu izvākts pirmais.
- Jāuzrauga un jānosaka mitruma līmenis materiālā.
- Regulāri jāapseko materiālu kaudzes / krāvumus, pārbaudot, vai kaut kur nenotiek materiāla karšana. Tam var izmantot pārvietojamās termokameras.
- Jo mazāks atkritumu daļiņu izmērs, jo augstāks pašaiizdegšanās risks. Papildus faktors ir materiāla blīvums. Tas ir, jo mazāk blīvi atkritumi, jo vairāk iespējama oksidēšanās un karšana. Ja uzglabājat atkritumus, piemēram, RDF/SRF un/vai smalkas frakcijas atkritumus atklātā noliktavā (zem klajas debess), tas jāņem vērā. Citiem atkritumiem arī var būt arī uzkaršanas īpašības, kas ir jāzina un jāņem vērā šādus atkritumus apsaimniekojot.
- Jāizvērtē, vai atkritumu apstrādes, uzglabāšanas procesā nevar veidoties sprādzienbīstama vide (piemēram, gāzes vai putekļu koncentrācija). Ja var, jāveic attiecīgi drošības pasākumi saskaņā ar NA prasībām attiecībā uz sprādzienbīstamību.

6.4.3. Atkritumu uzglabāšana ārpus telpām.

- Uzglabāt atkritumus ārpus telpām atkritumus ugunsgrēka laikā tā, lai tos būtu vieglāk dzēst, ņemot vērā piekļuves un redzamības faktorus (dzēšanu iespējams organizēt vienkāršāk, ja atkritumu kaudzei vai krāvamam ir iespējams piekļūt no vairākām pusēm un tai ir iespējams viegli piekļūt ar tehniku)
- Vienīgais iespējamais temperatūras kontroles instruments, atkritumus uzglabājot ārpus telpām, ir termokameras.
- Ārpus telpām novietotām kaudzēm regulāri jāveic vizuālā apsekošana. Regularitāti nosaka uzņēmums, ņemot vērā apstākļus (atkritumu apjomu un veidu, gadalaiku, laika apstākļus utt.).
- Ārpus telpām kaudzes var būt lielākas nekā iekštelpās, līdz ar to, jāņem vērā, ka ugunsgrēka gadījumā tās būs sarežģītāk dzēst (lielāks ūdens patēriņš, ilgāks laiks).
- Starp kaudzēm jānodrošina atstarpes, kā arī attālums līdz ēkām ir minimums - 10 metri (ja atkritumu apsaimniekošanas objekts atbilst Ministru kabineta noteikumiem Nr. 1032 "Atkritumu poligonu noteikumi") vai 8 metri, bet ne mazāks par grēdu augstumu (ja atkritumu apsaimniekošanas objekts atbilst Ministru kabineta noteikumiem Nr. 238 "Ugunsdrošības noteikumi").

- Jānosaka maksimāli pieļaujamo ķīpu krāvuma augstumu tā, ka degšanas gadījumā tām gāžoties neaizdegas blakus novietotie atkritumi. NA nosaka pieļaujamos attālumus starp kaudzēm un to augstumu. Uzņēmuma pienākums ir izvērtēt vai šie parametri konkrētos apstākļos, ar konkrēto materiālu ir pietiekami droši, un, ja objekta platība un izkātojums to atļauj, jākrauj zemākas kaudzes vai jāievēro lielāka distance.
- Jāņem vērā arī ķīpu veids. Cilindriskas ķīpas var tālu aizripot, it īpaši, ja ir nogāze. Jāizvērtē šāds risks un tas, vai nav nepieciešami kādi norobežojumi, kas apturētu ripojošu ķīpu.

6.5. Ārējie faktori, ļaunprātīgas rīcības novēršana.

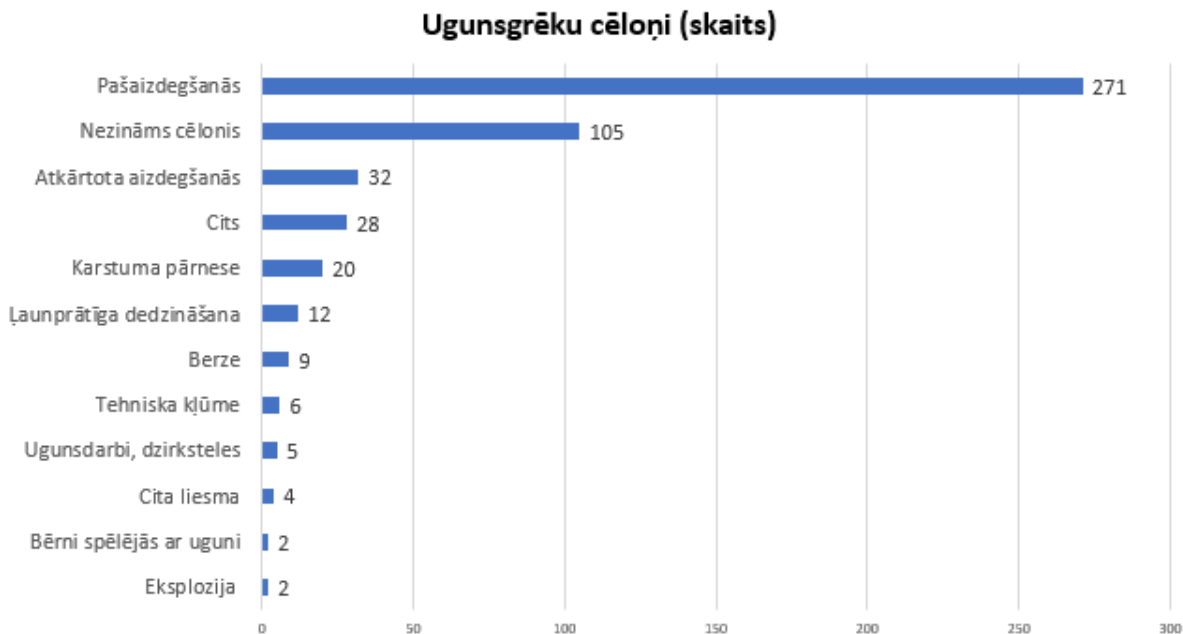
Uzņēmumiem ir jāizvērtē ārējo faktoru iespējamā ietekme attiecībā gan uz ugunsdrošību, gan objekta drošību kopumā. Kā norādīts 1. pielikuma statistikā, Zviedrijā ļaunprātīga dedzināšana ir sestais biežākais ugunsgrēka cēlonis.

- Jānožogo teritorija, lai novērstu vai samazinātu nepiederošu personu iekļūšanas iespējas teritorijā.
- Jāierīko videonovērošana pa perimetru vai jāuzstāda kustību sensori, lai novērstu nepiederošu personu iekļūšanas iespējas teritorijā.
- Jāizvērtē riski no kaimiņos esošajiem īpašumiem, vai nav nepieciešami drošības pasākumi. Tas ir būtiski, piemēram, ja tieši blakus atrodas paaugstinātas ugunsbīstamības objekts. Jāseko līdzi arī vai apkārtējie īpašumi ir sakopti, un nav sausās zāles ugunsgrēka riski. Jāveido iekšējā drošības josla, kaudzes jākrauj drošā attālumā.

PIELIKUMS NR.1

Ugunsgrēku cēloņi atkritumu apsaimniekošanā Zviedrijā (2012-2015)

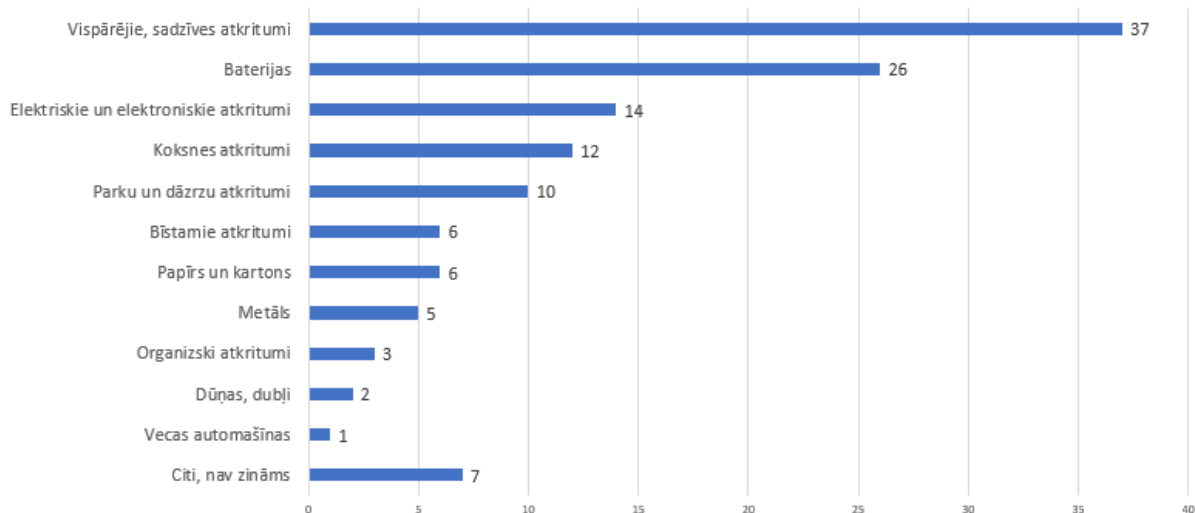
(Avots: Fire Safety Journal 120 (2021) 10302)



Atkritumu frakcijas, kurās visbiežāk notiek ugunsgrēki

(aptaujas rezultāti Norvēģijā)

(Avots: Fire Safety Journal 120 (2021) 10302)



PIELIKUMS NR.2

UGUNSDROŠĪBAS STĀVOKĻA PAŠNOVĒRTĒJUMA ANKETA

Lai uzņēmumiem palīdzētu veikt ugunsdrošības stāvokļa pašnovērtējumu, Vadlīnijām ir pievienota pašvērtējuma anketa. Ietvertie jautājumi izriet no normatīvajiem aktiem un dažādiem labās prakses piemēriem. Anketā nav pārskaitītas pilnībā visas normatīvo aktu prasības ugunsdrošībā. Uzņēmumam ir jāizvērtē, kuras prasības ir piemērojamas kā obligātas un, kuras ir brīvprātīgas, ņemot vērā uzņēmuma darba specifiku un apstākļus.