



LATVIJAS

LEK

ENERGOSTANDARTS

126

Otrais izdevums  
2021

---

---

**TEHNOLOĢISKO TRAUCĒJUMU NOVĒRŠANAS UN  
UGUNSDZĒSĪBAS TRENĪŅU ORGANIZĒŠANA  
ENERGOIETAISĒS**

© AS "Latvenergo" teksts, 2021

© LEEA Standartizācijas centra "Latvijas Elektrotehnikas komiteja" noformējums,  
makets, 2021

Šī energostandarta un tā daļu pavairošana un izplatīšana jebkurā formā vai jebkādiem  
līdzekļiem bez Standartizācijas centra "Latvijas Elektrotehnikas komiteja" un  
AS "Latvenergo" rakstiskas atļaujas ir aizliegta.

---

---

Latvijas Elektrotehnikas komiteja  
Šmerļa iela 1, Rīgā, LV-1006  
www.lekenergo.lv

Reģistrācijas Nr. 224  
Datums: 17.12.2021.  
LEK 126  
LATVIJAS ENERGOSTANDARTS

## **Anotācija**

Energostandarts nosaka organizatoriskās prasības, sagatavojot, veicot un novērtējot energoietaisies ekspluatācijas personāla rīcību tehnoloģiskā traucējuma un/vai ugunsgrēka situācijās. Organizējot tehnoloģiskā traucējuma novēršanas treniņus, jāņem vērā attiecīgās komercsabiedrības specifika, iespējamie riska faktori un iepriekš notikušie tehnoloģiskie traucējumi energoietaisē. Par darbinieku sagatavošanu rīcībai tehnoloģisko traucējumu situācijās un tehnoloģiskā traucējuma novēršanas treniņu un ugunsdzēsības treniņu organizēšanu komercsabiedrībās atbild energoietaisies valdītājs vai komercsabiedrībā norīkots darbinieks.

Energostandartā ietvertas minimālās prasības, kas jāievēro enerģijas ražošanas, pārvades un sadales komercsabiedrību darbiniekiem. Komercsabiedrība var noteikt papildu prasības, ja rodas tāda nepieciešamība.

Ugunsdrošības noteikumos minētās praktiskās nodarbības, netiek ietvertas šajā energostandartā.

Šis energostandarts balstīts uz energostandarta LEK 027 "Personāla sagatavošana darbam energoietaisēs" prasībām.

Energostandarts apstiprināts Latvijas Elektrotehnikas komitejā.

## Satura rādītājs

1. Vispārīgie nosacījumi.....	4
1.1. Normatīvās atsauces .....	4
1.2. Energostandartā lietotie saīsinājumi.....	4
1.3. Termini .....	4
2. Vispārīgās prasības.....	5
3. Treniņu klasifikācija un to dalībnieki.....	6
4. Treniņu periodiskums.....	8
5. Treniņu sagatavošanas pasākumi.....	8
6. Tehnoloģisko traucējumu novēršanas treniņu veikšanas metodes.....	11
6.1. Vispārējās prasības .....	11
6.2. Treniņi pēc shēmām.....	11
6.3. Treniņi, personālam nosacīti rīkojoties ar darbā esošo energoiekārtu.....	13
6.4. Treniņi ar energoiekārtu, kura nav darbā.....	14
6.5. Treniņi, kuros izmanto tehniskos apmācību līdzekļus.....	15
7. Treniņa analīze, novērtējums un pasākumu izstrāde.....	16
8. Ugunsdzēsības treniņi.....	18
8.1. Vispārējā daļa.....	18
8.2. Treniņu periodiskums .....	19
8.3. Ugunsdzēsības treniņu organizēšana un veikšana.....	19
8.4. Ugunsdzēsības treniņu rezultātu apkopošana.....	21
9. Papildus ieteikumi atsevišķu treniņu veidu veikšanai.....	22
1. Pielikums Tehnoloģisko traucējumu novēršanas treniņu gada grafika formas piemērs.....	24
2. Pielikums Tehnoloģisko traucējumu novēršanas treniņa programmas formas piemērs.....	25
3. Pielikums Tehnoloģisko traucējumu novēršanas treniņu uzskaites žurnāla formas piemērs.....	27

## **1. Vispārīgie nosacījumi**

### **1.1. Normatīvās atsauces**

Energostandarts izstrādāts, ievērojot Latvijas Republikas normatīvos aktus, *Latvenergo* koncerna, AS "Augstsprieguma tīkls" un citu energouzņēmumu ekspluatācijas pieredzi.

Valsts normatīvo aktu prasības izpildāmas neatkarīgi no tā, vai energostandartā ir dota atsauce uz normatīvo aktu, vai tā nav dota.

### **1.2. Energostandartā lietotie saīsinājumi**

**DVS** – dispečervadības sistēma;

**ODB** – operatīvā darba brigāde;

**OIB** – operatīvā izbraukumu brigāde;

**PSO** – pārvades sistēmas operators;

**SSO** – sadales sistēmas operators;

**UDzGV** – ugunsgrēka dzēšanas un glābšanas darbu vadītājs;

**VUGD** – Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests.

### **1.3. Termini**

#### **1.3.1. ekspluatācijas personāls**

personāls, kurš ir saistīts ar energoietaišu operatīvo apkalpošanu un/vai ekspluatāciju.

#### **1.3.2. energouzņēmums**

komercsabiedrība, kas nodarbojas ar viena vai vairāku enerģijas veidu ražošanu, energoresursu ieguvī un uzglabāšanu, enerģijas pārvadī un sadali.

#### **1.3.3. treniņa vizuālie palīglīdzekļi**

atbilstoši drošības prasībām, veicot darbus energoietaisēs, izgatavots vajadzīgās formas un satura informējošs uzraksts, ar kuru imitē komutācijas aparātu ieslēgšanu un atslēgšanu, noslēgarmatūras atvēršanu un aizvēršanu, mēriekārtas, aizsardzības un signalizācijas ierīču rādījumus. Uz treniņa vizuālā palīglīdzekļa bez nepieciešamās informācijas jābūt arī uzrakstam *Treniņš*.

#### **1.3.4. tehnoloģisko traucējumu novēršanas treniņi**

tehnoloģisko traucējumu situācijas imitēšana, lai uzlabotu darbinieku spēju ātri un kvalitatīvi ierobežot vai novērst tehnoloģiskā traucējuma cēloņus un sekas.

### **1.3.5. tehnoloģiskais traucējums**

energoiekārtu un to elementu bojājumi, automātiskā atslēgšanās vai piespiedu atslēgumi, lietotāju neplānoti atslēgumi, ēku un būvju bojājumi, vides piesārņojums ar kaitīgiem izmešiem vai noplūdēm.

### **1.3.6. ugunsdzēsības treniņi**

ugunsgrēka situācijas imitēšana, lai apmācītu darbiniekus pasargāt cilvēku dzīvību un veselību, ātri un pareizi ierobežotu un likvidētu ugunsgrēku, samazinātu energoiekārtas bojājumus un uzlabotu sadarbību ar Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta struktūrvienībām.

## **2. Vispārīgās prasības**

**2.1.** Tehnoloģisko traucējumu novēršanas treniņus un ugunsdzēsības treniņus (turpmāk abi treniņu veidi apzīmēti – treniņi) organizē šī energostandarta noteiktā kārtībā. Komercsabiedrība var izvirzīt papildu prasības tehnoloģisko traucējumu novēršanas un ugunsdzēsības treniņu organizēšanai, izvēloties komercsabiedrībai piemērojamus treniņa veidus, periodiskumu un iesaistāmo darbinieku loku un citas prasības.

**2.2.** Tehnoloģisko traucējumu novēršanas treniņi ir energoietais ekspluatācijas personāla apmācību veids, kuru nolūks ir:

**2.2.1.** pārbaudīt personāla spējas operatīvi un pareizi rīkoties tehnoloģiskā traucējuma gadījumā, to lokalizējot un novēršot iespējami optimālākā veidā;

**2.2.2.** attīstīt personāla iemaņas pieņemt operatīvus lēmumus un darboties sarežģīta režīma apstākļos ierobežotā laikā;

**2.2.3.** noskaidrot nepieciešamos organizatoriskos un tehniskos pasākumus, kuri vērsti uz energoiekārtu drošuma paaugstināšanu un personāla apmācības pilnveidošanu;

**2.2.4.** izstrādāt iemaņas precīzi un pilnā apjomā savākt informāciju par attiecīgo iespējamo traucējumu, šo informāciju korekti pierakstīt operatīvajos dokumentos un precīzi veikt operatīvās sarunas;

**2.2.5.** pārbaudīt personāla savstarpējo sadarbību un komunikāciju.

**2.3.** Tehnoloģisko traucējumu novēršanas treniņā galvenās iesaistītās personas ir:

**2.3.1.** treniņa vadītājs;

**2.3.2.** treniņa dalībnieki;

**2.3.3.** kontrolējošās personas.

**2.4.** Treniņu vadītājs ir atbildīgs par treniņu sagatavošanu un vadīšanu.

**2.5.** Kontrolējošās personas pienākumi ir:

**2.5.1.** iepazīties ar treniņa programmu un iespējamiem risinājuma variantiem;

**2.5.2.** saskaņā ar treniņa vadītāja norādījumiem imitēt tehnoloģiskā traucējuma un/vai ugunsgrēka apstākļus, noteiktā laikā paziņot treniņa dalībniekiem ievadziņojumus;

**2.5.3.** uzraudzīt treniņa dalībnieku darbību un nepieciešamības gadījumā nekavējoties pārtraukt jebkura treniņa dalībnieka kļūdainu rīcību, kura var izraisīt nelaiemes gadījumu, energoiekārtas bojājumu vai tehnoloģiska procesa traucējumu;

**2.5.4.** veikt nepieciešamos pierakstus par treniņa dalībnieku darbībām.

**2.6.** Treniņu veic, imitējot energoiekārtas darba tehnoloģiskos traucējumus un traucējumu novēršanas operatīvās darbības. Pēc treniņa nepieciešams veikt tā analīzi un novērtēt katra treniņa dalībnieka rīcību.

**2.7.** Treniņu efektivitāte ir atkarīga no programmas sagatavošanas kvalitātes, pielietotās metodes un līdzekļiem, atveidojamā tehnoloģiskā traucējuma apstākļu iespējamā tuvinājuma faktiskajiem darba apstākļiem, treniņa dalībnieku darbības novērtējuma un treniņu analīzes kvalitātes.

**2.8.** Treniņu pierakstus veic atsevišķā treniņu žurnālā vai speciālās treniņu pierakstu veidlapās, kuras ir analogas operatīvā žurnāla lapām ar uzrakstu "Treniņš", vai attiecīgajās šim nolūkam paredzētajās elektroniskajās sistēmās, ja komercsabiedrība nav noteikusi citu treniņa pierakstu veikšanas kārtību. Komercsabiedrībā var noteikt šajā energostandartā minētās dokumentācijas uzturēšanas veidu – papīra un/vai elektroniskā formātā, komercsabiedrības noteiktā kārtībā, piemēram, izmantojot elektroniskās sistēmas.

**2.9.** Eksploatācijas personāla ugunsdzēsības treniņus var apvienot ar tehnoloģisko traucējumu novēršanas treniņiem un tajos var iesaistīt arī komercsabiedrības pārējo personālu.

**2.10.** Ugunsdzēsības treniņā, ja tas apvienots ar tehnoloģisko traucējumu novēršanas treniņu, līdz ar treniņa vadītāju, treniņa dalībniekiem un kontrolējošām personām tiek nozīmēts ugunsgrēka dzēšanas un glābšanas darbu vadītājs, kurš treniņa laikā imitē Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta darbības.

**2.11.** Treniņu dalībniekiem jāievēro darba aizsardzības un ugunsdrošības prasības.

### **3. Treniņu klasifikācija un to dalībnieki**

**3.1.** Ir šādi treniņu veidi:

**3.1.1.** starpsistēmu tehnoloģisko traucējumu novēršanas koptreniņi;

**3.1.2.** elektroenerģijas sistēmas tehnoloģisko traucējumu novēršanas koptreniņi;

**3.1.3.** elektrotīkla tehnoloģisko traucējumu novēršanas koptreniņi;

**3.1.4.** elektrotīkla tehnoloģisko traucējumu novēršanas treniņi;

**3.1.5.** struktūrvienības tehnoloģisko traucējumu novēršanas treniņi;

**3.1.6.** elektrostacijas tehnoloģisko traucējumu novēršanas koptreniņi;

**3.1.7.** ugunsdzēsības treniņi.

**3.2.** Atkarībā no energouzņēmuma struktūras, operatīvās apkalpošanas veida un citiem apstākļiem var izvēlēties dažādus treniņa veidus no augstāk minētajiem, saskaņā ar grafikā noteikto treniņu periodiskumu un kopējo skaitu.

**3.3.** Starpsistēmu tehnoloģisko traucējumu novēršanas treniņos piedalās vismaz divi PSO.

**3.4.** Elektroenerģijas sistēmas tehnoloģisko traucējumu novēršanas koptreniņā tehnoloģiskais traucējums aptver elektroenerģijas sistēmas noteiktu daļu ar elektrotīkliem, apakšstacijām un elektrostacijām, kas pieslēgtas pie PSO elektrotīkliem, un tajā kopā ar PSO piedalās citu komercsabiedrību operatīvais personāls, atbilstoši iepriekš saskaņotai programmai. PSO, SSO un elektrostacijas, kas pieslēgtas pie PSO vai SSO elektrotīkliem, piedalās treniņu programmas izstrādē.

**3.5.** Elektrotīkla tehnoloģisko traucējumu novēršanas koptreniņā piedalās PSO un vismaz viens SSO. Elektrotīkla tehnoloģisko traucējumu novēršanas koptreniņā tehnoloģiskais traucējums aptver noteiktu elektrotīklu daļu ar tur esošajām apakšstacijām.

**3.6.** Elektrotīkla tehnoloģisko traucējumu novēršanas treniņos tehnoloģiskā traucējuma situācijas novēršanā piedalās PSO vai SSO vienas vai vairāku struktūrvienību personāls.

**3.7.** Sadalietaisēs, kur operatīvo apkalpošanu neveic valdītāja personāls, pēc savstarpējas vienošanās organizē elektrotīkla tehnoloģisko traucējumu novēršanas treniņus, kuros piedalās valdītāja personāls un personāls, kurš pēc līguma veic operatīvo apkalpošanu.

Šajos treniņos energoiekārtas valdītāja darbinieks veic kontrolējošās personas funkcijas.

**3.8.** Struktūrvienības tehnoloģisko traucējumu novēršanas treniņos tehnoloģiskā traucējuma situācijas novēršanā piedalās tikai komercsabiedrības vienas atsevišķas struktūrvienības operatīvais personāls un/vai personāls ar operatīvajām tiesībām. Elektrostacijās struktūrvienības tehnoloģisko traucējumu novēršanas treniņu var veikt visa maiņa kopā vai arī operatīvais personāls atsevišķās darba vietās.

**3.9.** Elektrostacijas organizē struktūrvienību tehnoloģisko traucējumu novēršanas treniņus un papildus tiem var organizēt elektrostacijas tehnoloģiskā traucējuma novēršanas koptreniņus, kurā tiek iesaistīts elektrostacijas personāls, kurš ir saistīts ar energoietaišu operatīvo apkalpošanu un ekspluatāciju.

**3.10.** Ugunsdzēsības treniņus organizē atbilstoši 8.nodaļas noteiktai kārtībai.

**3.11.** Organizējot tehnoloģisko traucējumu novēršanas treniņus, pēc nepieciešamības var tikt piesaistīti citi speciālisti, piemēram, relejaizsardzības un automātikas speciālisti.

**3.12.** Pēc treniņu dalībnieku skaita treniņus iedala:

**3.12.1.** grupas treniņos;

**3.12.2.** individuālos treniņos.

**3.13.** Grupas treniņus, kuros piedalās vairāk par diviem dalībniekiem, veic ārpus savas maiņas vai dežūras. Grupas treniņu dalībnieku skaitu izvēlas tā, lai iespēju robežās visi treniņa dalībnieki būtu iesaistīti treniņa uzdevumu risināšanā.

**3.14.** Ja treniņa dalībniekam maiņas vai dežūras laikā ir iespēja veikt individuālo treniņu, tad, saskaņojot to ar attiecīgās struktūrvienības vadītāju, var veikt maiņas vai dežūras laikā.

#### **4. Tehnoloģisko traucējumu novēršanas treniņu periodiskums**

**4.1.** Viss operatīvais personāls saskaņā ar komercsabiedrībā apstiprinātu treniņu gada grafiku vismaz 1 reizi pusgadā piedalās tehnoloģisko traucējumu novēršanas treniņā. Personālam ar operatīvajām tiesībām komercsabiedrība var noteikt treniņu nepieciešamību un periodiskumu.

**4.2.** Personāla ar operatīvajām tiesībām iesaistīšanas veidu tehnoloģisko traucējumu novēršanas treniņos piemēram, programmu sastādīšanā, treniņu vadīšanā, kontrolēšanā vai piedalīšanās kā treniņa dalībniekam nosaka komercsabiedrība.

**4.3.** Treniņi tiek iedalīti plānotos un neplānotos treniņos. Plānotos treniņus veic saskaņā ar apstiprinātu gada grafiku.

**4.4.** Neplānotos, grupas, kā arī individuālos treniņus veic papildus plānotajiem šādos gadījumos:

**4.4.1.** pēc sekmīgas apmācības un dublēšanās – pirms patstāvīga operatīvā darba uzsākšanas;

**4.4.2.** ja darbinieks nav piedalījies plānotā treniņā;

**4.4.3.** ja ir noticis tehnoloģiskais traucējums darbinieku vainas dēļ;

**4.4.4.** ja, izmeklējot notikušo tehnoloģisko traucējumu, tiek noteikta šāda nepieciešamība;

**4.4.5.** ja plānotā treniņa novērtējums vai atsevišķa treniņa dalībnieka darbības novērtējums ir neapmierinošs;

**4.4.6.** ja tiek veiktas būtiskas izmaiņas energoietaisies ekspluatācijas nosacījumos.

**4.5.** Plānojot tehnoloģiskā traucējuma novēršanas treniņus, vēlams reizi gadā iesaistīt operatīvo personālu treniņa sagatavošanā.

#### **5. Treniņu sagatavošanas pasākumi**

**5.1.** Treniņus veic saskaņā ar komercsabiedrībā apstiprinātu gada grafiku un ieteicamo tēmu sarakstu.

**5.2.** Katrā komercsabiedrībā vispirms sastāda un apstiprina to tehnoloģisko traucējumu novēršanas treniņu veikšanas grafiku, kurā iesaistītas vairākas struktūrvienības (tehnoloģisko traucējumu novēršanas treniņu gada grafika formas piemēru skatīt 1. pielikumā). Ņemot vērā kopējo sastādīto grafiku, sastāda struktūrvienības tehnoloģisko traucējumu novēršanas treniņu grafiku.

**5.3.** Katru treniņu veic saskaņā ar iepriekš sastādītu un apstiprinātu treniņa programmu. Individuālā treniņa saturu treniņa vadītājs var noteikt pēc saviem ieskatiem un to ierakstīt tehnoloģisko traucējumu novēršanas un ugunsdzēsības treniņu uzskaites žurnālā vai citā dokumentā (tehnoloģisko traucējumu novēršanas un ugunsdzēsības treniņu uzskaites žurnāla formas piemēru skatīt 3. pielikumā).



**5.4.** Par treniņu vadītāju norīko operatīvās struktūrvienības vadītāju vai atsevišķos gadījumos citu darbinieku komercsabiedrības noteiktā kārtībā.

**5.5.** Veicot apvienoto tehnoloģisko traucējumu novēršanas un ugunsdzēsības treniņu, papildus jānozīmē UDzGV.

**5.6.** Sastādot tehnoloģisko traucējumu novēršanas treniņa ieteicamo tēmu sarakstu, izlases veidā ņem vērā:

**5.6.1.** komercsabiedrībā notikušos tehnoloģiskos traucējumus;

**5.6.2.** traucējumu ietekmi uz SSO svarīgu komercsabiedrības klientu un būtisku valsts tautsaimniecības infrastruktūru elektroapgādi;

**5.6.3.** elektroenerģijas ražotāju ietekmi uz sistēmas darbību no elektrodrošuma un nepārtrauktības viedokļa;

**5.6.4.** svarīgu objektu esamību, kur notiek cilvēku pulcēšanās vai kuru elektroapgādes pārtraukumi var izraisīt masveidīgu sabiedrības drošības un veselības apdraudējumu;

**5.6.5.** iespējamās tehnoloģiskā traucējuma situācijas energoiekārtās, kuru energoietais ekspluatācijas instrukcijās noteikta rīcība par tehnoloģiskā traucējuma situāciju novēršanu;

**5.6.6.** personāla rīcību ar iekārtu, kuru nepieciešams izpildīt, bet kuru ikdienas darbā izpilda reti (piemēram: manuāla generatora sinhronizācija avārijas apstākļos, gāzes paraugu ņemšana no transformatoriem, kas automātiski atslēgušies no gāzes aizsardzības un tml.);

**5.6.7.** notikušos energoiekārtu bojājumus vai praktiski iespējamus elektrostacijas, elektrotīklu vai elektroenerģijas sistēmas darbības režīmus, kas atšķiras no normāla darba režīma;

**5.6.8.** sezonas rakstura parādības, kas var apdraudēt energoiekārtu normālu darbu (zibens, apledojuums, vētras, vižņi, pali, plūdi un citi);

**5.6.9.** ugunsgrēka izcelšanās iespējas tehnoloģiskā traucējuma gadījumos;

**5.6.10.** jaunas energoiekārtas ieslēgšana, jaunas shēmas un režīmi;

**5.6.11.** vides piesārņojuma radītos riskus.

**5.7.** Treniņa tēma pēc satura tiek veidota reālistiska, un tā tiek balstīta uz reālām shēmām, darba režīmiem un iespējamiem laika apstākļiem (piemēram, apkārtējās vides temperatūra, apgaismojums, nokrišņi, vējš, apledojuums u.c.). Ja treniņu veic objektā vai šo objektu operatīvās apkalpošanas vietās, tad par treniņa sākuma shēmu un režīmu ieteicams uzskatīt operatīvo shēmu un esošo darba režīmu, kā arī jāņem vērā:

**5.7.1.** remontdarbu veiktās izmaiņas shēmās (piemēram, elektriskajās shēmās, tehnoloģiskās shēmās u.c.) un energoiekārtas darba režīmos;

**5.7.2.** personāla lokācija darba vietās;

**5.7.3.** sakaru esamība/ neesamība starp objektiem;

**5.7.4.** darbā esošās energoiekārtas ar iespējamiem defektiem.

**5.8.** Tehnoloģisko traucējumu novēršanas treniņa tēmu izvēlas treniņa vadītājs. Tajā var ietvert jautājumus par darbību īpašos režīmos, kā arī ugunsdrošības jautājumus. Saskaņā ar izvēlēto treniņa tēmu treniņa vadītājs vai cits darbinieks, kuram ir attiecīgas iemaņas un darba pieredze, sagatavo un paraksta tehnoloģisko traucējumu novēršanas treniņa programmu. Tehnoloģisko traucējumu novēršanas treniņa programmu apstiprina komercsabiedrības noteiktā kārtībā.

**5.9.** Tehnoloģisko traucējumu novēršanas treniņā iekļaujamas arī tādas darbības, kuras personālam jāprot veikt, bet kuras reti tiek pielietotas ikdienas darbā.

**5.10.** Programmai jāsaturs šāda informācija (Tehnoloģisko traucējumu novēršanas treniņa programmas formas piemēru skatīt 2. pielikumā):

**5.10.1.** treniņa veikšanas datums, laiks un vieta;

**5.10.2.** treniņa vadītāja vārds, uzvārds, amats;

**5.10.3.** treniņa tēma, veids un mērķis;

**5.10.4.** treniņa veikšanas metode;

**5.10.5.** komercsabiedrību saraksts, kas piedalās treniņā (tikai koptreniņos ar vairāku komercsabiedrību dalību);

**5.10.6.** kontrolējošās personas un to lokācija, norādot kontrolējamo objektu, vārdu, uzvārdu, amatu. Par kontrolējošajām personām jānozīmē darbinieki, kuri labi pārzina objekta shēmas un energoiekārtas, instrukcijas, ekspluatācijas personāla tiesības un pienākumus. Kontrolējošās personas norīko pēc nepieciešamības, un to skaitu nosaka treniņa vadītājs, ņemot vērā komercsabiedrības specifiku un operatīvās apkalpošanas veidu.

**5.10.7.** treniņa dalībnieki;

**5.10.8.** UDzGV vārds, uzvārds un amats, ja tehnoloģiskā traucējuma novēršanas treniņš apvienots ar ugunsdzēsības treniņu un UDzGV ir iepriekš zināms. UDzGV sadarbojas ar treniņa vadītāju;

**5.10.9.** izmantojamie sakaru līdzekļi (to lietošanas kārtība);

**5.10.10.** nosacītie signāli (treniņa vizuālie palīgīdzekļi u.c.);

**5.10.11.** pielietojamie tehniskie līdzekļi (to pielietošanas kārtība, ja tiek izmantoti);

**5.10.12.** režīms pirms tehnoloģiskā traucējuma (energoiekārtas darba režīms un shēma līdz tehnoloģiskā traucējuma sākumam), norādot atkāpes no normālās shēmas un darba režīma un, ja tehnoloģiskā traucējuma novēršanas treniņš apvienots ar ugunsdzēsības treniņu, ugunsdzēsības līdzekļu stāvoklis;

**5.10.13.** tehnoloģiskā traucējuma sākuma nosacītais laiks;

**5.10.14.** tehnoloģiskā traucējuma izcelšanās iemesli;

**5.10.15.** ievadziņojumi treniņa dalībniekiem;

**5.10.16.** tehnoloģiskā traucējuma novēršanas optimālais risinājuma variants;

**5.10.17.** piezīmes.

**5.11.** Tehnoloģisko traucējumu novēršanas treniņa programmu izstrādes procesā saskaņo ar to struktūrvienību vadītājiem, kurās paredzēts veikt treniņu.

Elektroenerģijas sistēmas tehnoloģisko traucējumu novēršanas koptreniņu un elektrotīklu tehnoloģisko traucējumu novēršanas koptreniņu programmas saskaņo ar visām komercsabiedrībām, kuru darbinieki piedalās treniņos.

**5.12.** Sagatavojot tehnoloģisko traucējumu novēršanas treniņu, kurā nosacīti paredzēts rīkoties ar darbā esošu energoiekārtu, nepieciešams pārbaudīt un nepieciešamības gadījumā papildināt treniņa vizuālo palīg līdzekļu komplektu, ar kuru tiks imitēta komutācijas aparātu ieslēgšana un atslēgšana, noslēgarmatūras atvēršana un aizvēršana, mērīšanas līdzekļu rādījumu, aizsardzības un signalizācijas ierīču darbība. Pie vadības datoru, digitālo releju, automātiku komplektu displejiem var izvietot informāciju par šo ierīču nosacīto darbību.

**5.13.** Veicot tehnoloģisko traucējumu novēršanas treniņu darba vietā, nosacītās izmaiņas energoiekārtas darbā ar treniņa vizuāliem palīg līdzekļiem nepieciešams atspoguļot tādā apjomā, lai nekļūdīgi varētu noteikt tehnoloģiskā traucējuma situācijas rašanās cēloni. Gadījumā, ja nepieciešamo treniņa vizuālo palīg līdzekļu skaits ir tik liels, ka ar savu izvietojumu tie apgrūtina maiņas vai dežūras personāla darbu, var paredzēt speciālas kartītes ar īsu nepieciešamo informāciju, lai uzrādītu treniņa dalībniekiem.

**5.14.** Sagatavojot treniņu, nepieciešams pārbaudīt tam nepieciešamo tehnisko līdzekļu un nepieciešamās dokumentācijas esamību un apjomu.

**5.15.** Tieši pirms treniņa nepieciešams pārbaudīt tehnisko līdzekļu un sakaru līdzekļu gatavību, kā arī precizēt treniņa veikšanas iespējas un metodi atkarībā no darba režīma un energoiekārtas operatīvā stāvokļa.

**5.16.** Pirms treniņa veikšanas treniņa vadītājs kopā ar kontrolējošajām personām izskata treniņa programmu un vienojās par rīcību treniņa laikā. Treniņa tēma un programma treniņa dalībniekiem iepriekš netiek atklāta.

## **6. Tehnoloģisko traucējumu novēršanas treniņu veikšanas metodes**

### **6.1. Vispārējās prasības**

**6.1.1.** Tieši pirms treniņa nepieciešams precizēt tā veikšanas iespējas un metodes atkarībā no darba režīma un energoiekārtas operatīvā stāvokļa.

**6.1.2.** Treniņus pēc to veikšanas metodes iedala:

**6.1.2.1.** treniņi pēc shēmām;

**6.1.2.2.** treniņi, personālam nosacīti rīkojoties ar darbā esošu energoiekārtu;

**6.1.2.3.** treniņi ar energoiekārtu, kura nav darbā;

**6.1.2.4.** treniņi, kuros izmanto tehniskos apmācības līdzekļus.

*Piezīme:* Treniņu veikšanas metodes savstarpēji ir iespējams kombinēt un apvienot.

### **6.2. Treniņi pēc shēmām**

**6.2.1.** Pēc shēmām organizē elektroenerģijas sistēmas tehnoloģisko traucējumu novēršanas koptreniņus, struktūrvienību tehnoloģisko traucējumu novēršanas treniņus, elektrotīkla tehnoloģisko traucējumu novēršanas treniņus un elektrostacijas tehnoloģiskā traucējuma novēršanas koptreniņus.

**6.2.2.** Treniņus pēc shēmām var veikt tieši darba vietā vai arī vietās, kuras speciāli aprīkotas šim nolūkam. Lai veiktu šādu treniņu, treniņa dalībniekiem izsniedz energoietaišu shēmas, kur tiks veikts treniņš, un uz kurām pirms treniņa sākuma atzīmē komutācijas aparātu vai noslēgarmatūras operatīvo stāvokli, atslēgtās energoietaisies, kuru shēmas tehnoloģiskā traucējuma sākšanās laikā ir atšķirīgas no normāla režīma shēmas. Šādas shēmas nodrošina arī kontrolējošajām personām.

**6.2.3.** Ja treniņu pēc shēmām veic tieši darba vietā, pieļaujams izmantot visus tur esošos informācijas atainošanas un sakaru līdzekļus, paredzot papildu pasākumus, lai neiejauktos tehnoloģiskā procesā un nekavējoties pārtrauktu treniņu, ja to pieprasa maiņa vai dežūrā esošais operatīvais personāls.

**6.2.4.** Pirms treniņa sākuma treniņa dalībniekiem paziņo treniņa ievadziņojumus, kuros norāda:

**6.2.4.1.** tehnoloģiskās shēmas daļu, kurā imitēs tehnoloģiskā traucējuma situāciju;

**6.2.4.2.** režīmu pirms tehnoloģiskā traucējuma situācijas rašanās;

**6.2.4.3.** novirzes no normāla režīma shēmas;

**6.2.4.4.** sakaru līdzekļu izmantošanas kārtību;

**6.2.4.5.** tehnoloģiskā traucējuma situācijas sākuma laiku;

**6.2.4.6.** vajadzības gadījumā paziņo arī par meteoroloģiskajiem apstākļiem un parādībām (plūdi, pali, apledojums, pērkons, negaiss utt.);

**6.2.4.7.** darbā esošās energoiekārtas ar iespējamiem defektiem.

**6.2.5.** Treniņš sākas ar kontrolējošo personu vai treniņa vadītāja ziņojumu par notikušajām režīma izmaiņām, par energoiekārtas atslēgumiem, par operatīvās shēmas stāvokli un DVS rādījumiem treniņa dalībnieku darba vietās.

**6.2.6.** Treniņus pēc shēmām veic operatīvo sarunu veidā starp treniņa dalībniekiem un ar kontrolējošām personām. Kontrolējošās personas var veikt sarunas arī apkalpojošā operatīvā personāla vārdā, izņemot personālu, kurš tieši piedalās treniņā. Sarunas tiek veiktas tāpat kā reālos darba apstākļos, izņemot treniņus tieši darba vietā, kur pirms paziņojuma lieto vārdu "treniņš".

**6.2.7.** Treniņa dalībnieki, saņemot ziņojumus par izmaiņām, kuras radušās tehnoloģiskā traucējuma un personāla rīcības rezultātā, atspoguļo tās shēmā, pēc kuras veic treniņu.

**6.2.8.** Treniņus operatīvā personāla maiņai, kurā ir vairāki cilvēki, var veikt operatīvo sarunu veidā katram treniņa dalībniekam, veicot operatīvās sarunas ar savu kontrolējošo personu.

**6.2.9.** Veicot 6.2.8. p. minētos treniņus, ieteicams treniņu dalībniekus izvietot atsevišķi no kontrolējošajām personām. Katram no treniņa dalībniekiem jābūt sakariem ar savu kontrolējošo personu. Veicot treniņu ar šādu metodi, katram trenējamam darbiniekam paziņo informāciju par tehnoloģiskā traucējuma attīstību un tā novēršanas gaitu tikai par viņa apkalpojamās ietaises shēmu. Pilnu ainu par notikumu gaitu iegūst, apkopojot katram treniņu dalībniekam esošās ziņas. Šāda apkopošana jāveic uz kopējas shēmas, uz kuras, pēc informācijas saņemšanas, treniņa dalībnieki atzīmē visas veiktās izmaiņas.

### **6.2.10. Tehnoloģisko traucējumu novēršanas koptreniņus var veikt divējādi:**

**6.2.10.1.** treniņa dalībnieki izvietoja ārpus savas darba vietas vienā vai dažādās telpās. Lai veiktu treniņu, vajadzīgi sakari starp personām, kuras piedalās treniņā. Katra treniņa dalībnieka rīcībā ir apkalpojamās ietaises shēma, saskaņā ar kuru tiek veiktas visas tehnoloģiskā traucējuma novēršanas darbības. Ievadziņojumos katrs treniņa dalībnieks tiek informēts par visām novirzēm no normālā režīma. Tas var būt arī treniņa sākuma brīdis. Šīs ziņas sniedz treniņa vadītājs vienlaicīgi vai arī tās paziņo persona, kura kontrolē treniņa dalībnieka darbību apkalpojamā energoietaisē;

**6.2.10.2.** treniņa dalībnieki izvietoja savās darba vietās. Lai veiktu treniņu, katrai darba vietai vēlams nodrošināt sakaru līdzekļus, pa kuriem paredzētas visas ar treniņu saistītās sarunas.

### **6.3. Treniņi, personālam nosacīti rīkojoties ar darbā esošo energoiekārtu**

**6.3.1.** Pielietojot metodi, kurā personāls nosacīti rīkojas ar darbā esošu energoiekārtu, var veikt: elektrostacijas tehnoloģiskā traucējuma novēršanas koptreniņus, struktūrvienību tehnoloģisko traucējumu novēršanas treniņus, elektrotīkla tehnoloģisko traucējumu novēršanas treniņus. Šie treniņi veicami tieši objektā vai šo objektu operatīvās apkalpošanas vietās. Nepieciešamības gadījumā par treniņa norisi informējami visi objektā esošie darbinieki.

**6.3.2.** Treniņa gaitā aizliegts veikt jebkādas reālas operācijas ar energoiekārtu, pieskarties mehānismiem, komutācijas aparātu un noslēgarmatūras vadības ierīcēm, nepieciešams stingri ievērot drošības prasības energoietaisēs. Treniņš nekavējoties pārtraucams, ja to pieprasa maiņā vai dežūrā esošais operatīvais personāls.

**6.3.3.** Veicot tehnoloģiskā traucējuma novēršanas treniņu, aizliegts izmantot darbā esošas energoiekārtas telemehānikas ierīces, lai parādītu aparatūras un noslēgarmatūras imitēto stāvokli, pārraidītu signālu uz signalizācijas ierīci, mainītu mērīšanas līdzekļu rādījumus utt.

**6.3.4.** Pirms treniņa, bez treniņa dalībnieku klātbūtnes, kontrolējošās personas (vai citas personas to vadībā) imitē tehnoloģiskā traucējuma situāciju, pielietojot treniņa vizuālos palīg līdzekļus, kurus izvieto uz energoiekārtas, vadības ierīcēm, mērīšanas līdzekļiem, aizsardzības un signalizācijas ierīcēm. Tiek sagatavota arī informācija par izmaiņām, kādas notikušas tehnoloģiskā traucējuma rezultātā. Treniņa vizuālie palīg līdzekļi jānovieto tā, lai objektā strādājošajiem darbiniekiem (treniņā neiesaistītajiem darbiniekiem) tie netraucētu veikt operācijas, novērot mērinstrumentu rādījumus un signalizācijas ierīču darbību.

**6.3.5.** Pēc treniņa vizuālo palīg līdzekļu izvietošanas treniņa vadītājs vai kontrolējošā persona savā apkalpojamā ietaisē treniņa dalībniekiem paziņo ievadziņojumus, kuros norāda:

**6.3.5.1.** darba režīmu pirms tehnoloģiskā traucējuma situācijas rašanās;

**6.3.5.2.** novirzes no normālā darba režīma shēmas;

**6.3.5.3.** sakaru izmantošanas kārtību;

**6.3.5.4.** lietojamo treniņa vizuālo palīg līdzekļu nozīmi;

**6.3.5.5.** tehnoloģiskā traucējuma sākuma laiku;

**6.3.5.6.** personāla atrašanās vietas;

**6.3.5.7.** darbā esošās energoiekārtas ar iespējamiem defektiem.

**6.3.6.** Treniņa vadītājs informē treniņa dalībniekus par treniņa sākumu.

**6.3.7.** Pēc informācijas saņemšanas par treniņa sākumu treniņa dalībnieki apskata apkalpojamā ietaisē izvietotos treniņa vizuālos palīg līdzekļus, novērtē situāciju un sāk novērst tehnoloģisko traucējumu. Komutācijas aparātu un noslēgarmatūras stāvokļa maiņu, signalizācijas ierīču signāla saņemšanas un signālreleju nostrādes uzskaiti veic ar nosacītam darbībām, noņemot treniņa vizuālos palīg līdzekļus, mutiski paskaidrojot savas darbības.

**6.3.8.** Kontrolējošajām personām un treniņa vadītājam nepieciešams reģistrēt visas treniņu dalībnieku darbības, iejaucoties treniņa gaitā tikai tajā gadījumā, ja ir kaut kas jāpaziņo dalībniekiem, jānoņem vai jāuzliek treniņa vizuālais palīg līdzeklis atkarībā no treniņa dalībnieku rīcības, kā arī, ja treniņa dalībnieku rīcība apdraud vai var apdraudēt darbā esošās energoiekārtas.

**6.3.9.** Saskaņā ar programmu veicamā apvienotā tehnoloģiskā traucējuma novēršanas un ugunsdzēsības treniņa laikā UDzGV norādījumi ir saistoši katram treniņa dalībniekam.

**6.3.10.** Ja treniņš aptver vairākas ietaises, tehnoloģiskā traucējuma situāciju katrā no tiem izmaina kontrolējošā persona (ar treniņa vizuāliem palīg līdzekļiem u.c.), ņemot vērā treniņa dalībnieku rīcību ne tikai savā, bet arī citās ietaisēs. Tas panākams, treniņa vadītājam koordinējot treniņa kontrolējošo personu darbību. Šim nolūkam treniņa vadītājs atrodas vietā, no kuras tiek vadīta tehnoloģiskā traucējuma novēršana, un seko apstākļu izmaiņām, klausās treniņa dalībnieku sarunas un kontrolējošo personu ziņojumus, kā arī informē dalībniekus par treniņa gaitu kopumā. Šajā gadījumā treniņa dalībniekiem darbību saskaņotība nepazūd gadījumā, ja kāds no treniņa dalībniekiem kļūdās, ko paredzēt programmā praktiski nav iespējams. Ja kaut kādu iemeslu dēļ nav iespējams koordinēt kontrolējošo personu rīcību, tad kontrolējošās personas tehnoloģiskā traucējuma situācijas izmaiņas atsevišķās ietaisēs veic secībā, kāda jau iepriekš noteikta programmā. Šajā gadījumā programmā nepieciešams iepriekš paredzēt laiku, kurā pēc treniņa sākuma katrā darba vietā jāmaina situācija. Pie tam ir iespējamas tehnoloģisko traucējumu situāciju nesakritības atsevišķās ietaisēs, ko treniņa gaitā rada novirzes no programmas.

**6.3.11.** Treniņa dalībniekiem un kontrolējošām personām nav vēlams veikt darbības (piemēram, uzmanības novēršana, priekšā teikšana u.c.), kas var novērst treniņa dalībnieka uzmanību no viņa tiešā uzdevuma veikšanas – noskaidrot tehnoloģiskā traucējuma cēloņus un novērst tehnoloģiskā traucējuma situāciju.

**6.3.12.** Ja sakarus vienlaicīgi izmanto ekspluatācijas, operatīvajām un treniņa sarunām, treniņa sarunu uzsāk ar vārdu "treniņš".

**6.3.13.** Treniņu beidzot, visi treniņa vizuālie palīg līdzekļi no energoiekārtas jānoņem.

## **6.4. Treniņi ar energoiekārtu, kura nav darbā**

**6.4.1.** Treniņus ar darbā neieslēgtu energoiekārtu veic, lai iemācītu un nostiprinātu darbiniekiem drošas darba metodes un izkoptu atsevišķu tehnoloģisko traucējumu situāciju novēršanas prasmes. Šī treniņu metode sevišķi ieteicama, ieslēdzot darbā jaunu energoiekārtu, lai operatīvais personāls vai personāls ar operatīvajām tiesībām

apgūtu tās īpatnības, kā arī apmācot jauno operatīvo personālu vai personālu ar operatīvajām tiesībām.

**6.4.2.** Treniņus ar darbā neieslēgtu energoiekārtu organizē tā, lai netiktu bojātas un netiktu traucētas blakus darbā esošas energoiekārtas.

**6.4.3.** Treniņa dalībniekiem paziņo ievadziņojumus, kuros norāda informāciju par:

- 6.4.3.1.** energoiekārtas operatīvo stāvokli;
- 6.4.3.2.** energoiekārtas darba režīmu sākot treniņu;
- 6.4.3.3.** notikušajiem atslēgumiem;
- 6.4.3.4.** citām energoiekārtas darba režīma novirzēm;
- 6.4.3.5.** sakaru izmantošanas kārtību;
- 6.4.3.6.** darbā esošajām energoiekārtām ar iespējamiem defektiem.

**6.4.4.** Treniņa dalībnieki novērtē notikušo un radušos situāciju, kā arī uzsāk darbības, lai atjaunotu normālu stāvokli. Novēršot radušos tehnoloģiskā traucējuma situāciju, treniņa dalībnieks veic reālas darbības ar energoiekārtu, kādas paredzētas treniņa programmā. Šajā gadījumā viņš neziņo kontrolējošai personai par visām savām darbībām un veicamajām operācijām, bet tikai to, ko viņš reālos apstākļos ziņotu operatīvam personālam, kura operatīvā vadībā ir energoiekārta.

## **6.5. Treniņi, kuros izmanto tehniskos apmācību līdzekļus**

**6.5.1.** Darbinieku tehniskie apmācību līdzekļi, kurus pielieto, veicot treniņu, var būt datorizētas apmācības sistēmas, trenažieri, imitatori, simulatori, stendi u.c. Šādos treniņos iespējams:

- 6.5.1.1.** treniņa dalībnieku rīcību maksimāli tuvināt reālajai situācijai, neietekmējot darbā esošu energoiekārtu;
- 6.5.1.2.** efektīvi veikt treniņa dalībnieku kontroli un darbības novērtējumu.

**6.5.2.** Tehnisko apmācības līdzekļu pielietošana papildina un paaugstina tradicionālo treniņa metožu efektivitāti. Vislielākais treniņu efekts tiek panākts ar trenažieriem, kuru vadības paneli un to raksturojumi ir līdzīgi reālajai darba vietai.

**6.5.3.** Pielietojot tehniskos apmācību līdzekļus, treniņa uzdevumu risināšanas apjoms var nebūt tieši atkarīgs no to funkcionālām iespējām. Katru treniņa tēmu un programmu orientē uz treniņa uzdevuma pilnu risinājumu. Energoiekārtas vadības darbības, kuras nevar veikt ar tehniskajiem apmācības līdzekļiem, veic nosacīti, piemēram, ziņojot par to kontrolējošajai personai.

**6.5.4.** Pirms treniņa sākuma tā dalībniekiem paziņo ievadziņojumus, kuros norāda:

- 6.5.4.1.** tehnisko apmācības līdzekļu īpatnības un esošos nosacījumus;
- 6.5.4.2.** sākuma režīma vispārējo raksturojumu;
- 6.5.4.3.** novirzes no normālā režīma;
- 6.5.4.4.** komunikācijas principi un sakaru līdzekļu izmantošanas kārtību;
- 6.5.4.5.** tehnoloģiskā traucējuma sākuma laiku;

#### **6.5.4.6. treniņā aptverto laika periodu.**

**6.5.5.** Treniņš sākas, treniņa vadītājam paziņojot par treniņa sākumu. Treniņa gaitā tiek imitēti bojājumi, mehānismu apstāšanās, signalizācijas ieslēgšanās, automātisko ierīču atslēgšana no darba, energoiekārtu slēgšana iepriekš noteiktos režīmos u.c. gadījumi atbilstoši treniņu programmai, ņemot vērā treniņu dalībnieku konkrētas darbības. Šis process var tikt automatizēts, pielietojot attiecīgas datorizētas apmācības sistēmas un programmatūras.

### **7. Treniņa analīze, novērtējums un pasākumu izstrāde**

**7.1.** Treniņa analīzi veic, lai noteiktu katra treniņa dalībnieka tehnoloģiskā traucējuma treniņa tēmā paredzēto tehnoloģiskā traucējuma novēršanas darbību pareizību un optimālāko tehnoloģiskā traucējuma novēršanas variantu, kā arī, lai noskaidrotu pasākumus, kuri sekmētu energoietaisies darba drošuma uzlabošanu un ekspluatācijas personāla darba vides risku samazināšanu.

**7.2.** Treniņa vadītājs pēc treniņa beigām veic treniņa analīzi. Ja nav iespējams uzreiz veikt analīzi (piemēram, pēc elektroenerģijas sistēmas tehnoloģisko traucējumu novēršanas koptreniņa vai elektrotīkla tehnoloģisko traucējumu novēršanas koptreniņa), to veic ne vēlāk kā trīs darba dienu laikā pēc treniņa.

**7.3.** Treniņa analīzē piedalās visas treniņā iesaistītās personas. Izvērtējot elektroenerģijas sistēmas tehnoloģisko traucējumu novēršanas koptreniņu vai elektrotīkla tehnoloģisko traucējumu novēršanas koptreniņu, pieļaujams aprobežoties tikai ar tā personāla klātbūtni, kurš ir piedalījies tehnoloģiskā traucējuma novēršanā svarīgākajos objektos. Pārējo treniņa dalībnieku treniņa laikā veikto darbību izvērtēšanu var veikt kontrolējošās personas viņu darba vietās.

**7.4.** Analizējot treniņa norisi un rezultātus, tiek noskaidrota katra treniņa dalībnieka:

**7.4.1.** notikumu izpratnes pareizība;

**7.4.2.** tehnoloģiskā traucējuma novēršanas darbību pareizība;

**7.4.3.** pieļautās kļūdas un to cēloņi;

**7.4.4.** operatīvo sarunu un sakaru līdzekļu lietošanas pareizība;

**7.4.5.** tehnoloģisko iekārtu un vadības sistēmu (piemēram, DVS) pareiza lietošana;

**7.4.6.** operatīvās dokumentācijas aizpildīšanas pareizība.



**7.5.** Veicot treniņa analīzi, treniņa vadītājs uzklausa kontrolējošo personu ziņojumus par treniņa dalībnieku rīcību, analizē pierakstus par treniņa dalībnieku darbībām, nepieciešamības gadījumā uzklausa treniņa dalībniekus, norāda uz pieļautajām kļūdām, novērtē katra dalībnieka veikumu un dod kopējo novērtējumu. Izvērtējot apvienoto tehnoloģiskā traucējuma novēršanas un ugunsdzēsības treniņu, UDzGV papildus ziņo treniņa vadītājam par notikumiem un saviem lēmumiem ugunsgrēka likvidēšanas procesā. Vērtējot treniņa dalībnieka darbību treniņā, ieteicams ņemt vērā sekojošo:

**7.5.1.** ja treniņa gaitā tās dalībnieks pieņem lēmumus, kuri, tos izpildot reālos apstākļos, izsauktu tehnoloģiskā traucējuma tālāku attīstību vai nelaimes gadījumu, viņa darbību novērtē ar vērtējumu "Neapmierinoši";

**7.5.2.** ja treniņa gaitā tās dalībnieks pieļauj kļūdas, kuras nepasliktina situāciju, bet paīdzina tehnoloģiskā traucējuma procesa novēršanu, viņu novērtē ar vērtējumu "Apmierinoši" vai "Labi" atkarībā no kļūdu skaita un rakstura;

**7.5.3.** ja treniņa gaitā tās dalībnieks darbojas bez kļūdām, viņa darbību novērtē ar vērtējumu "Teicami".

**7.6.** Darbiniekiem, kuri treniņa gaitā pieļauj rupjas kļūdas un saņem neapmierinošu vērtējumu, saskaņā ar treniņa vadītāja slēdzieni nozīmē papildu apmācību un atkārtotu treniņu ne vēlāk kā 10 darba dienu laikā. Ja atkārtoti tiek saņemts neapmierinošs vērtējums, nepieciešams veikt darbinieka neplānoto zināšanu pārbaudi. Šim darbiniekam var liegt veikt operatīvo darbu.

**7.7.** Ja puse vai vairāk treniņa dalībnieku ir saņēmuši neapmierinošu vērtējumu, ne vēlāk kā 10 darba dienu laikā tiek organizēts atkārtots treniņš, kas netiek uzskaitīts kā plānotais treniņš.

**7.8.** Par treniņa rezultātiem jāveic ieraksts tehnoloģisko traucējumu novēršanas un ugunsdzēsības treniņu uzskaites žurnālā vai citā dokumentā (tehnoloģisko traucējumu novēršanas un ugunsdzēsības treniņu uzskaites žurnāla formas piemēru skatīt 3. pielikumā).

Tehnoloģisko traucējumu novēršanas un ugunsdzēsības treniņu uzskaites žurnālā jāveic tehnoloģisko traucējumu novēršanas un ugunsdzēsības treniņu uzskaitē, kurā norāda treniņa norises datumu, treniņa dalībnieka vārdu un uzvārdu un viņa parakstu, treniņa tēmu un vietu, treniņa dalībnieka novērtējumu, piezīmes (ja tādas ir), kopējo treniņa novērtējumu un apzinātos pasākumus, kā arī treniņa vadītāja un kontrolējošo personu vārdu un uzvārdu un to parakstu. Ja Tehnoloģisko traucējumu novēršanas un ugunsdzēsības treniņu žurnāls tiek aizpildīts, izmantojot elektroniskās sistēmas, tad visiem treniņā iesaistītajiem darbiniekiem jābūt identificējamiem.

**7.9.** Treniņa vadītājs pēc katra treniņa tā dalībniekus iepazīstina ar treniņa rezultātiem un programmu.

**7.10.** Visi treniņa dalībnieki savus priekšlikumus treniņa kvalitātes uzlabošanai paziņo treniņa vadītājam.

**7.11.** Ja sagatavojot vai veicot treniņu noskaidrojas, ka nepieciešams veikt atbilstošus pasākumus, lai paaugstinātu energoietaišu darbības un energoapgādes drošumu, tos ieraksta Tehnoloģisko traucējumu novēršanas un ugunsdzēsības treniņu uzskaites žurnālā vai citā dokumentā. Treniņa vadītājs ar šiem pasākumiem iepazīstina saistošo struktūrvienību vadītājus.

## **8. Ugunsdzēsības treniņi**

### **8.1. Vispārējā daļa**

**8.1.1.** Ugunsdzēsības treniņi ir ugunsgrēka situācijas imitēšana, lai apmācītu darbiniekus ātri un pareizi rīkoties, ziņojot par ugunsgrēka izcelšanos, ierobežojot un likvidējot ugunsgrēku, pasargātu darbinieku veselību un dzīvību, samazinātu energoiekārtas bojājumus no uguns un uzlabotu sadarbību ar VUGD personālu, kā arī pārbaudītu darbinieku rīcības pareizību.

**8.1.2.** Ugunsdzēsības treniņu galvenie uzdevumi ir:

**8.1.2.1.** attīstīt un nostiprināt prasmi ātri un pareizi orientēties un pieņemt pareizus lēmumus ugunsgrēka laikā;

**8.1.2.2.** apgūt iemaņas, kā novērst iespējamus energoiekārtas bojājumus un darbinieku traumas ugunsgrēka laikā;

**8.1.2.3.** noteikt ugunsgrēka likvidēšanas darbu galvenos virzienus un iemācīties šīs darbības pareizi un ātri veikt;

**8.1.2.4.** apgūt praktiskās iemaņas darbinieku un materiālo vērtību evakuācijā;

**8.1.2.5.** apgūt paņēmienus (tai skaitā praktiskos) ugunsgrēku dzēšanā elektroiekārtās, kuras ir zem sprieguma, kā arī bīstamās energoiekārtās;

**8.1.2.6.** apgūt iemaņas ātri un precīzi veikt tipveida operācijas un pārslēgumus energoietaisēs, lai novērstu ugunsgrēka izplatīšanos un tehnoloģiskā traucējuma situācijas attīstību, kā arī sagatavot darba vietu un pieļaut VUGD personālu ugunsgrēka dzēšanai;

**8.1.2.7.** pārbaudīt objekta darbinieku rīcības pareizību, likvidējot iespējamo ugunsgrēku, līdz VUGD struktūrvienības ierašanās brīdim;

**8.1.2.8.** uzlabot komercsabiedrības darbinieku sadarbību ar VUGD personālu;

**8.1.2.9.** pārbaudīt drošības prasību ievērošanu, veicot darbus energoietaisēs, darbojoties kopā ar VUGD personālu ugunsgrēka apstākļos;

**8.1.2.10.** atklāt nepilnības ugunsdzēsības instrukcijās, ugunsdzēsības operatīvajās kartēs (operatīvās pārslēgumu kartēs), civilās aizsardzības plānos un rūpniecisko avāriju novēršanas programmās.

**8.1.3.** Komercsabiedrības energoietaisēs ugunsdzēsības treniņus veic saskaņā ar komercsabiedrībā noteiktajiem ugunsdzēsības treniņu organizēšanas principiem. Komercsabiedrības energoietaisēs veicamo ugunsdzēsības treniņu iespējamie veidi:

**8.1.3.1.** koptreniņi ar VUGD – treniņi, kurus komercsabiedrību darbinieki veic kopā ar VUGD personālu;

**8.1.3.2.** struktūrvienības treniņi – treniņi, kuros piedalās komercsabiedrības vienas struktūrvienības darbinieki;

**8.1.3.3.** individuālie treniņi – treniņi, kurus veic ar darbiniekiem, kuri nav piedalījušies plānotā treniņā, saņemusi neapmierinošu novērtējumu plānotā treniņā un citos gadījumos pēc struktūrvienības vadītāja ieskatiem.

**8.1.4.** Ugunsdzēsības treniņus var apvienot ar attiecīgiem tehnoloģiskā traucējuma novēršanas treniņiem. Šos apvienotos, kā arī paredzētos atsevišķos ugunsdzēsības treniņus iekļauj kopējā tehnoloģisko traucējumu novēršanas treniņu gada grafikā, kuru apstiprina komercsabiedrība.

**8.1.5.** Par ugunsdzēsības treniņu organizēšanu un veikšanu atbild komercsabiedrība.

**8.1.6.** Treniņa dalībniekiem jāievēro treniņa objektā spēkā esošo normatīvo dokumentu prasības.

## **8.2. Treniņu periodiskums**

**8.2.1.** Ugunsdzēsības treniņu nepieciešamību nosaka komercsabiedrība atkarībā no objekta energoietaišu un tehnoloģiskā procesa ugunsbīstamības, ugunsdzēsības iekārtu esamības un sarežģītības. Ja šādi treniņi tiek paredzēti, tie iekļaujami tehnoloģisko traucējumu novēršanas treniņu grafikā, un tos var apvienot ar tehnoloģisko traucējumu novēršanas treniņiem.

**8.2.2.** Koptreniņi ar VUGD personāla piedalīšanos elektrostacijās konkrēto objektu apkalpojošajam operatīvajam personālam jāveic ne retāk kā 1 reizi 2 gados. 110 kV un augstāka sprieguma apakšstacijās apkalpojošajam operatīvajam personālam jāveic koptreniņi ar VUGD personālu ne retāk kā 1 reizi 2 gados. Šajos objektos plānojot koptreniņus ar VUGD personālu, tie jāaskaņo ar attiecīgo VUGD struktūrvienību.

**8.2.3.** Elektrostacijās, kā arī 110 kV un augstāka sprieguma apakšstacijās konkrēto objektu apkalpojošajam operatīvajam personālam jāparedz ne mazāk kā viens ugunsdzēsības vai apvienotais tehnoloģiskā traucējuma novēršanas un ugunsdzēsības treniņš gadā. Ja attiecīgajā gadā paredzēts koptreniņš ar VUGD, operatīvajam personālam, kas piedalījies šajā treniņā, atsevišķs ugunsdzēsības treniņš vai apvienotais tehnoloģiskā traucējuma novēršanas un ugunsdzēsības treniņš nav jāplāno.

**8.2.4.** Energoobjektos, kas nav minēti 8.2.3. p., ugunsdzēsības treniņu nepieciešamību, periodiskumu un treniņā iesaistāmos darbiniekus nosaka komercsabiedrība.

**8.2.5.** Katram darbiniekam no elektrostaciju, kā arī 110 kV un augstāka sprieguma apakšstaciju operatīvā personāla ne retāk kā 1 reizi gadā jāpiedalās ugunsdzēsības treniņā vai apvienotajā tehnoloģiskā traucējuma novēršanas un ugunsdzēsības treniņā. Komercsabiedrība var noteikt papildu darbiniekus, kuriem jāpiedalās ugunsdzēsības treniņā, piemēram, remontpersonāla darbiniekus vai citiem speciālistiem, iekļaujot šos darbiniekus treniņu dalībnieku sarakstā.

## **8.3. Ugunsdzēsības treniņu organizēšana un veikšana**

**8.3.1.** Kopējos ugunsdzēsības treniņus ar VUGD personāla piedalīšanos veic saskaņā ar VUGD reglamentējošo dokumentāciju un pēc saskaņošanas ar komercsabiedrību.

**8.3.2.** Veicot kopēju treniņu ar VUGD, komercsabiedrība norīko darbiniekus, kuri konsultē vai sadarbojas ar VUGD personālu.

**8.3.3.** Gatavojoties koptreniņam ar VUGD personālu, pirms treniņa VUGD struktūrvienību personālu iepazīstina ar ēku un būvju plānojumu, ražošanas tehnoloģiju, energoiekārtas ekspluatācijas īpatnībām, ka arī ar drošības prasībām, veicot darbus energoietaisēs.

**8.3.4.** Katru treniņu, izņemot individuālos treniņus, veic saskaņā ar iepriekš sastādītu un apstiprinātu treniņa programmu. Individuālā treniņa saturu treniņa vadītājs var noteikt pēc saviem ieskatiem un to ierakstīt tehnoloģisko traucējumu novēršanas un ugunsdzēsības treniņu uzskaites žurnālā vai citā dokumentā (ieteicamās informācijas apjoms dots 3. pielikumā).

**8.3.5.** Konkrētu treniņa programmu izveido treniņa vadītājs, ņemot vērā:

**8.3.5.1.** notikušo ugunsgrēku analīzi;

**8.3.5.2.** tehnoloģiskā procesa ugunsbīstamību (dažādi kurināmā veidi, augstas temperatūras un spiediena esamība, ar eļļu pildītas iekārtas, utt.);

**8.3.5.3.** elektrostaciju un apakšstaciju plānojuma īpatnības;

**8.3.5.4.** konstrukciju ugunsizturības robežas, jumtu segumu konstruktīvās īpatnības un degtspēju;

**8.3.5.5.** jaunu energoiekārtu un būvju ieviešanu ekspluatācijā;

**8.3.5.6.** ugunsdzēsības līdzekļu stāvokli, ugunsgrēka cēloņus, ugunsgrēka attīstīšanos un automātiskās ugunsdzēsības sistēmas darbību;

**8.3.5.7.** elektrostacijās energoiekārtas darba režīmu un darbā esošu energoiekārtu sastāvu, ventilācijas sistēmas esamību, darbā un rezervē esošo energoiekārtu defektus;

**8.3.6.** Treniņa programmā jāparedz:

**8.3.6.1.** vispārējie organizatoriskie un tehniskie pasākumi – treniņa laiks, vieta, dalībnieki, treniņa vadītājs, kontrolējošās personas, sakaru līdzekļi, ugunsgrēku imitējošie tehniskie līdzekļi un zīmes, kā arī ugunsdzēsības līdzekļi;

**8.3.6.2.** sagatavošanas pasākumi – imitējošo līdzekļu izvietošana, kontrolējošo personu informēšana un izvietojums, ugunsdzēsības līdzekļu sagatavošana;

**8.3.6.3.** operatīvās darbības – paziņošana par nosacīto ugunsgrēku, imitējošo līdzekļu iedarbināšana, darbinieku rīcība saskaņā ar instrukcijās noteikto, treniņa gaitas uzraudzība, automātisko ugunsdzēsības ierīču iedarbināšana, darbinieku sadarbība;

**8.3.6.4.** kārtības nodrošināšana – to darbinieku brīdināšana, kuri nepiedalās treniņā, nepieciešamo iežogojumu un kontrolējošo personu izvietojums, lai neieļautu treniņa zonā nepiederošas personas;

**8.3.6.5.** ugunsgrēka dzēšanu apgrūtinājoši apstākļi, piemēram, ugunsdzēsības ūdensvada bojājums, stiprs telpu piedūmojums, uguns izplatīšanās, konstrukciju sagrūšanas draudi.

**8.3.7.** Treniņa programmu treniņa dalībniekiem un UDzGV iepriekš nepaziņo.

**8.3.8.** Ugunsdzēsības treniņā iesaistītās personas ir:

**8.3.8.1.** treniņa vadītājs;

**8.3.8.2.** UDzGV;

**8.3.8.3.** darbinieki, kuri konsultē vai sadarbojas ar VUGD personālu;

**8.3.8.4.** kontrolējošās personas;

**8.3.8.5.** treniņa dalībnieki.

**8.3.9.** Par ugunsdzēsības treniņu vadītājiem energouzņēmumā tiek nozīmēta:

**8.3.9.1.** koptreniņā – VUGD vadošā persona;

**8.3.9.2.** struktūrvienības treniņā – struktūrvienības vadītājs;

**8.3.9.3.** individuālā treniņā – struktūrvienības vadītājs vai viņa nozīmēts darbinieks.

**8.3.10.** Treniņa vadītājs nozīmē UDzGV. UDzGV veic treniņu saskaņā ar apstiprinātu programmu. UDzGV norādījumi jāizpilda katram treniņa dalībniekam, tos mainīt vai atcelt drīkst tikai treniņa vadītājs, par ko viņš paziņo UDzGV.

**8.3.11.** Kontrolējošās personas nozīmē no energouzņēmuma speciālistiem (kopējā treniņā – arī no VUGD personāla), lai kontrolētu darbinieku rīcību treniņa gaitā. Kontrolējošo personu skaitu nosaka treniņa vadītājs.

**8.3.12.** Sagatavojot treniņam kontrolējošās personas, treniņa vadītājam jāiepazīstina viņus ar treniņa programmu un iespējamajiem tās risinājuma variantiem, kā arī jānodrošina norādījumi par ugunsgrēka imitācijas līdzekļu pielietojumu.

**8.3.13.** Treniņa dalībnieki ar kontrolējošo personu var precizēt nosacītā ugunsgrēka apstākļus. Kontrolējošām personām treniņa dalībniekiem nav jāsniedz tādi precizējumi, kuri varētu atklāt treniņa rīcības algoritmu. Ja nosacītais ugunsgrēks tiek imitēts ar tehniskiem līdzekļiem, kontrolējošās personas var nesniegt ievadziņojumus, bet jautāt treniņa dalībniekiem, kā viņi novērtē situāciju un kādus lēmumus pieņem.

**8.3.14.** Nosacītā ugunsgrēka apstākļus – ugunsgrēka perēkli, piedūmoto zonu, kaitīgu gāzu vai tvaiku zonu, sprādzienbīstamu zonu, var apzīmēt ar nosacītām zīmēm vai uzrakstiem.

**8.3.15.** Ugunsgrēka imitēšanai var lietot tehniskus līdzekļus – dūmu ģeneratorus, dūmu sveces, lukturus un citus līdzekļus, kas palīdz radīt vajadzīgos apstākļus. Nedrīkst pielietot tādus līdzekļus, kuri var izsaukt aizdegšanos, energoiekārtu vai telpu bojājumus, kā arī traumēt treniņa dalībniekus.

**8.3.16.** Ugunsdzēsības treniņi jāveic, iespējami tuvinot apstākļus reālam ugunsgrēkam, piemēram, iedarbinot esošos ugunsdzēsības līdzekļus. Tas jāveic tādā veidā, lai šie līdzekļi neapdraudētu tehnoloģisko procesu.

#### **8.4. Ugunsdzēsības treniņu rezultātu apkopošana**

**8.4.1.** VUGD organizēto kopējo ugunsdzēsības treniņus novērtē un analizē VUGD darbinieki.

**8.4.2.** Pēc treniņa beigām jāveic visu dalībnieku darbību novērtēšana sekojošā apjomā:

**8.4.2.1.** Treniņa vadītājs paziņo treniņa mērķi, uzdevumus un programmu;

**8.4.2.2.** UDzGV ziņo treniņa vadītājam par izveidojušos situāciju, par saviem pieņemtajiem lēmumiem, kā arī par kontrolējamā personāla rīcību un kļūdām;

**8.4.2.3.** Kontrolējošās personas ziņo par treniņa dalībnieku rīcību, analizē pieļautās kļūdas, kā arī dod savu novērtējumu;

**8.4.2.4.** Noslēgumā treniņa vadītājs dod treniņa kopējo novērtējumu, kā arī katra treniņa dalībnieka individuālo novērtējumu.

**8.4.3.** Ugunsdzēsības treniņa rezultāti analogiski kā tehnoloģisko traucējumu novēršanas treniņa rezultāti tiek ierakstīti Tehnoloģisko traucējumu novēršanas un ugunsdzēsības treniņu uzskaites žurnālā vai citā dokumentā.

**8.4.4.** Ja treniņa novērtējums ir neapmierinošs, kā arī ja puse vai vairāk treniņa dalībnieku ir saņēmuši neapmierinošu novērtējumu, ne vēlāk kā desmit darba dienu laikā treniņš par šo tēmu ir jāatkārto. Atkārtotais treniņš netiek uzskaitīts kā plānotais treniņš.

**8.4.5.** Darbiniekiem, kuri treniņa gaitā pieļauj rupjas kļūdas un saņem neapmierinošu vērtējumu, saskaņā ar treniņa vadītāja slēdzienu nozīmē papildus apmācību un atkārtotu treniņu ne vēlāk kā 10 darba dienu laikā. Ja atkārtoti saņemts neapmierinošs vērtējums, tad tiek veikta darbinieka neplānotā zināšanu pārbaude.

**8.4.6.** Visi treniņa dalībnieki savus priekšlikumus treniņa kvalitātes uzlabošanai paziņo treniņa vadītājam.

**8.4.7.** Ja, sagatavojot vai veicot treniņu, noskaidrojas, ka nepieciešams veikt pasākumus, lai uzlabotu ugunsdrošības stāvokli objektā, tas jāieraksta Tehnoloģisko traucējumu novēršanas un ugunsdzēsības treniņu uzskaites žurnālā vai citā dokumentā. Pēc tam treniņa vadītājs iepazīstina attiecīgo struktūrvienību vadītājus ar šiem pasākumiem.

## **9. Papildus ieteikumi atsevišķu treniņu veidu veikšanai**

**9.1.** Veicot elektrotīklu tehnoloģisko traucējumu novēršanas koptreniņus, tajos vēlams iesaistīt OIB un ODB, kurām pēc augstākstāvošā operatīvā personāla norādījuma jāizbrauc uz bojājumu vietām.

**9.2.** Elektrostaciju un apakšstaciju vadības pultīs, kurās ir daudz mērīšanas līdzekļu, vadības un signalizācijas ierīču un līdz ar to treniņa vizuālo palīg līdzekļu izvietošana ir apgrūtināta, tādēļ informāciju par tehnoloģiskā traucējuma apstākļiem var dot ar kartītēm, uz kurām atzīmēta signalizācijas ierīču darbība. Šo kartīti treniņa gaitā izsniedz treniņa dalībniekiem iepazīstināšanai ar tehnoloģiskā traucējuma apstākļiem. Pēc tam kartīti atdod kontrolējošai personai, kura treniņa gaitā atzīmē tajā visas apstākļu izmaiņas un pēc pieprasījuma izsniedz tās treniņa dalībniekiem. Šajā kartītē nav jābūt ziņām par mērinstrumentu rādījumiem. Informācija par šiem rādījumiem kontrolējošajai personai jāsniedz tikai pēc treniņa dalībnieka pieprasījuma, turklāt jāsniedz informācija tikai par to mērinstrumentu rādījumiem, uz kuriem norāda treniņa dalībnieks.

**9.3.** Treniņus vēlams veikt apstākļos, kuri iespējami tuvināti reāliem apstākļiem, kādi var rasties šādos tehnoloģiskos traucējumos. Piemēram, ja treniņa gaitā tiek pazaudēts pašpatēriņš, var atslēgt darba apgaismojumu telpās, kur veic treniņu; veicot treniņu apstākļos, kad atslēgti lietotāji, personāla darbības var apgrūtināt ar traucējošiem faktoriem, piemēram, ziņojumiem par nelaiemes gadījumiem, ugunsgrēkiem u.c. Treniņa apgrūtināšanas pakāpi ar traucējošiem faktoriem var mainīt atkarībā no treniņa dalībnieku kvalifikācijas un pieredzes.

**9.4.** Elektrostaciju un elektrotīklu tehnoloģisko traucējumu novēršanas koptreniņos dalībnieku sarunas var tikt ierakstītas, pielietojot ierakstu tehniskos līdzekļus, ja tas iespējams. Ja šādi ieraksti tiek veikti, ierakstus var izmantot, veicot apmācības un tehniskās mācības.

Uz signalizācijas ierīcēm var izvietot dažādas krāsas un formas treniņa vizuālos palīg līdzekļus, kas informē par aizsardzības darbību.

**1. Pielikums**  
**Tehnoloģisko traucējumu novēršanas treniņu gada grafika formas piemērs**

APSTIPRINU

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**TEHNOLOĢISKO TRAUCĒJUMU NOVĒRŠANAS TRENĪŅU GADA GRAFIKS**

Nr. p.k.	Treniņa veids	Treniņa vadītājs	Treniņu dalībnieku sadalījums pa mēnešiem											
			1. pusgads						2. pusgads					
			Janvāris	Februāris	Marts	Aprīlis	Maijs	Jūnijs	Jūlijs	Augusts	Septembris	Oktobris	Novembris	Decembris
1.														
2.														
3.														
4.														
5.														
6.														
7.														
8.														

Sastādīja: \_\_\_\_\_



**2. Pielikums**  
**Tehnoloģisko traucējumu novēršanas treniņa programmas formas piemērs**

APSTIPRINU

**TEHNOLOĢISKO TRAUCĒJUMU NOVĒRŠANAS TRENIŅA PROGRAMMA**

Treniņa veikšanas datums, laiks, vieta \_\_\_\_\_

Treniņa vadītājs \_\_\_\_\_

Treniņa tēma, veids \_\_\_\_\_  
 un mērķis \_\_\_\_\_

Treniņa metode \_\_\_\_\_

Kontrolējošās personas un to lokācija \_\_\_\_\_

Treniņa dalībnieki \_\_\_\_\_

Ugunsgrēka dzēšanas vadītājs un \_\_\_\_\_  
 glābšanas darbu vadītājs (ja ir nozīmēts) \_\_\_\_\_

Izmantojamie sakaru līdzekļi \_\_\_\_\_

Nosacītie signāli, treniņa vizuālie palīg līdzekļi \_\_\_\_\_

.Pielietojamie tehniskie līdzekļi \_\_\_\_\_

.Režīms pirms \_\_\_\_\_  
 tehnoloģiskā \_\_\_\_\_  
 traucējuma \_\_\_\_\_

.Tehnoloģiskā traucējuma sākuma \_\_\_\_\_  
 nosacītais laiks \_\_\_\_\_

.Tehnoloģiskā traucējuma \_\_\_\_\_  
 izcelšanās iemesli \_\_\_\_\_

.Ievadziņojumi treniņa dalībniekiem (norādot laiku un veidu – mutiski vai ar treniņa vizuāliem palīg līdzekļiem)

.Tehnoloģiskā traucējuma novēršanas optimālais \_\_\_\_\_  
 risinājuma variants \_\_\_\_\_

.Piezīmes \_\_\_\_\_

Programmu sastādīja \_\_\_\_\_

Paraksts, vārds, uzvārds, amats

Programmu saskaņoja \_\_\_\_\_

Paraksts, vārds, uzvārds, amats

[www.latvenergo.lv](http://www.latvenergo.lv)

### 3. Pielikums

#### Tehnoloģisko traucējumu novēršanas un ugunsdzēsības treniņu uzskaites žurnāla formas piemērs

#### TEHNOLOĢISKO TRAUCĒJUMU NOVĒRŠANAS UN UGUNSDZĒSĪBAS TREIŅU UZSKAITES ŽURNĀLS

Tehnoloģisko traucējumu novēršanas un ugunsdzēsības treniņa uzskaites

Datums	Treniņa dalībnieka vārds, uzvārds	Treniņa tēma un vieta	Novērtējums	Piezīmes	Treniņa dalībnieka paraksts
Treniņa kopējais novērtējums un apzinātie pasākumi:					
Treniņa vadītājs: (amats, vārds, uzvārds, paraksts)					
Kontrolējošās personas: (amats, vārds, uzvārds, paraksts)					