

SIA V. Biļuka komercfirma "EVIJA"
Naftas produktu termināls
(*Liepāja, Upmalas iela 12/16*)

Civilās aizsardzības plāns

Liepāja, 2017

1. Civilās aizsardzības plāna mērķis, uzdevumi un prognozējamie rezultāti

Civilās aizsardzības plāna mērķis ir novērst vai mazināt iespējamo katastrofu, rūpniecisko avāriju un citu nevēlamu notikumu radīto kaitējumu termināļa darbinieku, klientu un apmeklētāju dzīvībai un veselībai, īpašumam un videi, kā arī noteikt termināļa darbinieku atbildību un pienākumus civilajā aizsardzībā.

Lai realizētu civilās aizsardzības plāna mērķi, terminālī nepieciešams veikt šādus **uzdevumus**:

- apzināt termināļa iekšējos un ārējos apdraudējumus;
- nodrošināt terminālī nodarbināto apmācību civilās aizsardzības un katastrofu pārvaldīšanas jomā;
- noteikt agrīnās brīdināšanas un cilvēku informēšanas pasākumus katastrofu, rūpniecisko avāriju un citu nevēlamu notikumu realizēšanās gadījumos;
- noteikt preventīvos, gatavības, reaģēšanas un neatliekamās sekas likvidēšanas pasākumus katastrofu, rūpniecisko avāriju un citu nevēlamu notikumu realizēšanās gadījumiem;
- plānot atjaunošanas pasākumus pēc notikušas katastrofas, rūpnieciskās avārijas vai cita nevēlama notikuma.

Plāna prognozējamie rezultāti ir termināļa darbinieku saskaņota rīcība iespējamās katastrofas, rūpnieciskās avārijas vai cita nevēlama notikuma gadījumā.

2. Komersanta objekta raksturojums

2.1. Komersanta nosaukums, juridiskā un atrašanās vietas adrese un reģistrācijas numurs komercreģistrā

SIA „V.Biļuka komercfirmas „EVIJA” juridiskā adrese un SIA „V.Biļuka komercfirmas „EVIJA” Naftas produktu termināļa (turpmāk – termināls) atrašanās vietas adrese ir Liepāja, Upmalas iela 12/16, LV- 3401. SIA „V.Biļuka komercfirmas „EVIJA” reģistrācijas numurs komercreģistrā ir LV 42103006654.

2.2. Termināļa ģeogrāfiskais izvietojums

Termināls atrodas Liepājas pilsētas centrālajā daļā, Jaunliepājas rūpnieciskās apbūves zonā, blakus Ziemas ostas teritorijai un aizņem 1,88 ha lielu zemes platību.

Tankkuģu uzpildei/noliešanai ar dīzeļdegvielu terminālis izmanto tankkuģu piestātņi Nr.68, kas atrodas aptuveni 380 m attālumā no termināļa teritorijas dienvidrietumu virzienā.

Tankkuģu piestātņi Nr.68 SIA V.Biļuka komercfirma „EVIJA” iznomā no SIA LSEZ „TRANSIT TERMINĀLS” (Liepāja, Jaunā ostma 33/35).

Termināļa un tankkuģu piestātnes Nr.68 atrašanās vietas plāns mērogā 1: 10 000 pievienots 1.pielikumā.

Liepājas jūras osta ir neaizsalstoša ar trīs ostas baseiniem (priekšosta, jaunā osta un ziemas osta), kurus aizsargā moli un viļņlauži. Ostā var ienākt kuģi ar iegrimi vairāk par 9 m.

Liepājas ostas shēma ar piestātņu izvietojumu uzrādīta 1.attēlā.



1.attēls. Liepājas ostas shēma ar piestātņu izvietojumu

2.3. Termināļa apkārtnes meteoroloģiskais, hidroloģiskais un klimatiskais raksturojums

2.3.1. Termināļa apkārtnes klimatiskais un meteoroloģiskais raksturojums

Liepājas pilsēta, tai skaitā termināļa teritorija, atrodas piejūras zemienes litorīnas jūras smilšainajā līdzenumā.

Reljefs ir līdzens, neliels kritums novērojams Tirdzniecības kanāla virzienā.

Terminālis un tā apkārtnē atrodas mērenajā jūras klimata joslā. Galvenais klimatu raksturojošais faktors – jūras gaisa izplūde, kas veido šiem platuma grādiem neatbilstoši zemas vasaras un augstas ziemas gaisa temperatūras.

Tātad klimatu termināļa apkārtnē galvenokārt nosaka Baltijas jūra un jūras gaisa masas. Ziema ir silta, ar mainīgiem laika apstākļiem un pārsvarā īsa, pavasaris – ilgs un vēss. Arī vasara pārsvarā vēsa, ar atsevišķiem garākiem vai īsākiem sausa un karsta laika periodiem. Rudens gandrīz vienmēr mitrs un silts. Gaisa temperatūras svārstības ir visai nelielas.

Pēc valsts SIA „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” datiem Liepājā gada aukstākais mēnesis ir februāris, kura vidējā **gaisa temperatūra** ir $-2,2^{\circ}\text{C}$, (janvāra temperatūra ir $-2,0^{\circ}\text{C}$, bet decembra $+2,2^{\circ}\text{C}$), bet siltākais – jūlijs ar vidējo gaisa temperatūru $+18,3^{\circ}\text{C}$ (jūnija temperatūra ir $+14,7^{\circ}\text{C}$, bet augusta $+17,8^{\circ}\text{C}$).

Vidējā temperatūra :

- ziemā -0,7 °C,
- pavasarī +6,3 °C,
- vasarā +15,7 °C,
- rudenī +9,6 °C.

Gaisa mitrums ir augsts visu gadu. Gada vidējais gaisa relatīvais mitrums – 81 %. Gada laikā vērojama liela **mākoņainība**, līdz ar to arī nokrišņu daudzums.

Gada **nokrišņu** summa Liepājā sasniedz 690 mm, visvairāk nokrišņu ir novembrī (83 mm), augustā (80 mm) un septembrī (78 mm), bet vismazāk februārī (31 mm), aprīlī (35 mm) un martā (36 mm). Tikai 15% no nokrišņiem nāk sniega veidā.

Ziemā raksturīgi bieži **atkušņi**. **Sniega sega** parasti ļoti nenoturīga, tās biezums reti pārsniedz 5-10 cm.

Migla vērojama vidēji 50 dienas gadā, galvenokārt nakts un rīta stundās.

Vidējais **vēja ātrums** gadā 5,8 m/s, novembrī un decembrī līdz 6,2 m/s. Vēja ātrums, kura pārsniegums gadā ir 7–9 m/s ir 5%. Maksimālie vēja ātrumi (lielāki kā 20 m/s) parasti tiek novēroti rudens un ziemas periodā, vairumā gadījumu tie ir rietumu vēji.

Valdošie **vēja virzieni** – rietumu un dienvidu. Ziemā raksturīgākais vēja virziens ir dienvidu vējš, savukārt vasarā – rietumu. Raksturīgi, ka vēja ātrums un nereti arī virziens bieži mainās ļoti īsā laika sprīdī.

2.3.2. Termināļa apkārtnes hidroloģiskais raksturojums

Termināļa absolūtā augstuma atzīme ir atrodas robežās no 3,5 – 4,6 m virs jūras līmeņa. Reljefā līdzens kritums novērojams Tirdzniecības kanāla virzienā.

Apmēram 510 m attālumā no termināļa teritorijas atrodas Baltijas jūra, 100 m attālumā atrodas Ziemas osta, bet 390 m attālumā – Tirdzniecības kanāls.

Termināļa teritorijās tuvumā nav dabīgo un mākslīgo ūdenskrātuvju. Tuvākais ir Liepājas ezers atrodas vairāk kā 1,6 km attālumā no termināļa. Liepājas ezeru savieno ar Baltijas jūru Tirdzniecības kanāls.

2.4. Terminālī veicamās darbības, esošo ēku un būvju raksturojums

Terminālī veic šādas pamatdarbības:

- dīzeļdegvielas un biodīzeļdegvielas uzglabāšanu rezervuāros;
- rezervuāru uzpildīšanu un noliešanu;
- dīzeļdegvielas pieņemšanu pa dzelzceļu, dzelzceļa cisternu noliešanu un uzpildīšanu;
- dīzeļdegvielas pārsūkņēšanu autocisternās;
- biodīzeļdegvielas piejaukšanu dīzeļdegvielai;
- tankkuģu noliešanu un uzpildīšanu.

Termināļa teritorijā atrodas šādas ēkas un būves, kur uzglabā bīstamās vielas vai veic darbības ar tām:

- 1) virszemes rezervuāru parks;
- 2) dzelzceļa cisternu estakāde;
- 3) sūkņu stacija Nr.1;
- 4) sūkņu stacija Nr.2;
- 5) sūkņu stacija Nr.3
- 6) autocisternu uzpildes postenis Nr.1 ar operatoru ēku;

- 7) autocisternu uzpildes postenis Nr.2 ar operatoru ēku;
- 8) administrācijas un sadzīves ēka ar katlu telpu;
- 9) garāžas;
- 10) palīgēka;
- 11) tankkuģu piestātne Nr.68 (atrodas ārpus termināļa teritorijas).

Būvju un inženierkomunikāciju izvietojuma shēma terminālī norādīta 2.1.pielikumā.

2.4.1. Virszemes rezervuāru parks

Virszemes rezervuāru parks ir izvietots termināļa teritorijas centrālajā daļā un tajā atrodas 7 vertikālie virszemes rezervuāri dīzeļdegvielas uzglabāšanai, no tiem 4 rezervuāri ar tilpumu 1000 m³ tilpumu katrs, 2 rezervuāri ar tilpumu 2000 m³ tilpumu katrs un 1 rezervuārs ar tilpumu 3000 m³. Kopējais rezervuāru tilpums ir 11 000 m³.

Virszemes rezervuāru parks sastāv no 2 rezervuāru grupām.

Pirmajā grupā atrodas četri vertikāli metāla rezervuāri Nr.1 Nr.2, Nr.3 un Nr.4 ar tilpumu 1000 m³ katrs dīzeļdegvielas uzglabāšanai (2.attēls). Metāla rezervuārs Nr.4 papildus aprīkots ar peldošo pontonu. Rezervuārs Nr.4 kalpo kā rezerves rezervuārs, tā piepildījuma koeficients nedrīkst pārsniegt 40% robežu.



2.attēls. Virszemes rezervuāru parka pirmās grupas rezervuāri

Attālums starp blakus esošajiem pirmās grupas rezervuāriem – 8,7 līdz 9,5 m. Dzelzsbetona apvaļņojuma laukums ir 1390 m², minimālais augstums 1m, bet spoguļa virsmas laukums - 950 m². Visi rezervuāri nodoti ekspluatācijā 2002.gadā.

No katra rezervuāra iziet divi cauruļvadi ar D=210 mm un D=100 mm. No rezervuāra Nr.4, iziet četri cauruļvadi – divi ar D=210 mm un divi ar D=100 mm.

Reservuāru parka pirmo grupu un sūkņu staciju Nr.1 savieno pavisam četri cauruļvadi (divi ar D=210 mm un divi ar D=100 mm). Pārējie divi cauruļvadi ar D=300 mm un D=210 mm aiziet uz sūkņu staciju Nr.2.

Pa perimetru ap pirmo rezervuāru grupu 30 m augstumā izvietoti 4 metāla mastveida zibens novadīšanas torņi un katram rezervuāram pie korpusa piestiprināts zibens novadītājs apmēram 6 metru augstumā.

Attālums no virszemes rezervuāra parka pirmās grupas apvaļņojuma līdz tuvākai dzīvojamai mājai ziemeļaustrumos virzienā ir 220 m.

Virszemes rezervuāra parka pirmās grupas tuvākais rezervuārs atrodas:

- 14 m attālumā no sūkņu stacijas Nr.2;
- 15 m attālumā no sūkņu stacijas Nr.1;
- 18 m attālumā no administrācijas un sadzīves ēkas;
- 20 m attālumā no dzelzceļa cisternu estakādes;
- 27 m attālumā no virszemes rezervuāru parka otrās grupas apvaļņojuma.

Otrajā grupā atrodas trīs vertikāli tērauda rezervuāri dīzeldegvielas uzglabāšanai, no kuriem rezervuāru Nr.5 un Nr.7 tilpums ir 2000 m³, bet rezervuāra Nr.6 tilpums - 3000 m³ (3.attēls).



3.attēls. Virszemes rezervuāru parka otrās grupas rezervuāri ar cauruļvadiem

Tērauda vertikālais rezervuārs Nr.5 ar ietilpību 2000 m³ un tērauda vertikālais rezervuārs Nr.6 ar ietilpību 3000 m³ nodoti ekspluatācijā 2005.gadā. Minētie rezervuāri izvietoti vienā apvaļņojumā. Attālums starp rezervuāriem ir 14,5 m. Apvaļņojuma laukums ir 1630 m², minimālais augstums 2,5 m, bet spoguļa virsmas laukums - 1165 m².

2006.gada beigās atsevišķā apvaļņojumā uzstādīts vēl viens jauns rezervuārs Nr.7 ar ietilpību 2000 m³.

Attālums starp blakus esošajiem otrās grupas rezervuāriem Nr.5 un Nr.7 - 7 m. Dzelzsbetona apvaļņojuma laukums ir 540 m², minimālais augstums 2,5 m, bet spoguļa virsmas laukums - 360 m².

No katra otrās grupas rezervuāra iziet četri cauruļvadi – viens ar D=300 mm un trīs ar D=210 mm.

Reservuāru parka otro grupu un sūkņu staciju Nr.1 savieno divi cauruļvadi (ar D=300 mm un ar D=210 mm). Divi cauruļvadi ar D=210 mm aiziet uz sūkņu staciju Nr.2.

Pie otrās rezervuāru grupas uzstādīts 1 metāla mastveida zibens novadīšanas tornis 30 m augstumā, katram rezervuāram pie korpusa piestiprināti 4 zibens novadītāji apmēram 6 metru augstumā.

Attālums no virszemes rezervuāra parka otrās grupas apvaļņojuma līdz tuvākajām dzīvojamām mājām: ziemeļaustrumu virzienā ir 180 m.

Virszemes rezervuāra parka otrās grupas tuvākais rezervuārs atrodas:

- 11 m attālumā no autocisternu uzpildes posteņa Nr.1;
- 19 m attālumā no dzelzceļa cisternu estakādes;
- 22 m attālumā no sūkņu stacijas Nr.1;
- 23 m attālumā no garāžas;
- 27 m attālumā no administrācijas un sadzīves ēkas;
- 30 m attālumā no virszemes rezervuāru parka pirmās grupas apvaļņojuma.

Virszemes rezervuāru parkā uzstādīts arī atsevišķi stāvošs horizontālais rezervuārs Nr.3/4 ar tilpumu 75 m³, kas kalpo biodīzeļdegvielas uzglabāšanai. Rezervuārs nodots ekspluatācijā 2014.gada 18.decembrī. Ap rezervuāru izbūvēts dzelzsbetona apvaļņojums ar laukumu 60 m² un augstumu 1 m (4.attēls).



4.attēls. Rezervuārs biodīzeļdegvielas uzglabāšanai

Termināļa virszemes rezervuāra parka rezervuāri ir aprīkoti ar tehnoloģisko aprīkojumu, kas nodrošina drošu un pareizu rezervuāru darbību un ietver šādas ierīces: elpošanas vārsti, uguns liesmu norobežotāji, drošības vārsti, zibens novadīšanas un sazemēšanas ierīces, skatlūkas, mērlūkas un līdlūkas, putu ģeneratori, kāpnes un norobežojumi (5.attēls).



5.attēls. Kāpnes ar norobežojumiem un elpošanas vārsts uz rezervuāra jumta

2.4.2. Dzelzceļa cisternu estakāde

Dzelzceļa cisternu noliešanai un uzpildei termināļa teritorijas ziemeļu daļā ir izbūvēta vienpusēja dzelzceļa cisternu estakāde, kas paredzēta 9 dzelzceļa cisternu vienlaicīgai noliešanai vai uzpildīšanai (6.attēls).



6.attēls. Dzelzceļa cisternu estakāde

Estakādes garums ir 108 m. Attālums starp noliešanas posteņiem ir 10 m.

Noliešanas posteņi ir aprīkoti ar noliešanas armatūru, kas savienota ar stacionārajiem tehnoloģiskajiem cauruļvadiem, izmantojot lokanās gumijotā auduma šļūtenes ar $D=38$ mm (7.attēls).



7.attēls. Noliešanas posteņi ar noliešanas armatūru

Dzelzceļa cisternu estakādē esošā cauruļvadu sistēmas konstrukcija nodrošina pilnu naftas produktu atlikumu pārsūkņēšanu slēgtos sadales kolektoros un rezervuāros, kas novērš naftas produktu noplūdi vidē (8.attēls).



8.attēls. Pievadceļš ar rūpniecisko notekūdeņu lietuss ūdens drenāžas sistēmu

Dzelzceļa cisternu estakāde, izmantojot cauruļvadus, savienota ar sūkņu staciju Nr.1 un sūkņu staciju Nr.2.

No dzelzceļa cisternu estakādes uz sūkņu staciju Nr.1 iziet trīs cauruļvadi, divi ar $D=210$ mm un viens ar $D=300$ mm.

Pie dzelzceļa cisternu estakādes uzstādīts 1 metāla mastveida zibens novadīšanas tornis 30 m augstumā.

Attālums no dzelzceļa cisternu estakādes līdz tuvākajām dzīvojamām mājām: ziemeļaustrumu virzienā ir 150 m.

Dzelzceļa cisternu estakāde atrodas:

- 13 m attālumā no sūkņu stacijas Nr.1;
- 17 m attālumā no autocisternu uzpildes posteņa;
- 19 m attālumā no rezervuāru parka otrās tuvākā rezervuāra;
- 20 m attālumā no rezervuāru parka pirmās grupas tuvākā rezervuāra;
- 61 m attālumā no administrācijas un sadzīves ēkas.

2.4.3. Sūkņu stacija Nr.1

Sūkņu stacija Nr.1 atrodas termināļa teritorijas vidusdaļā un paredzēta dīzeļdegvielas pārsūkņēšanai no dzelzceļa cisternām uz virszemes rezervuāru parka rezervuāriem (rezervuāru 1. un 2.grupu).

Sūkņu stacijas jumta segums, aizmugurējā un gandrīz abas sānu sienas izbūvētas no metāliskā profila konstrukcijām. Priekšējā siena un priekšpusē neliela daļa sānu sienu ir tīklveida žoga tipa, lai nodrošinātu sūkņu stacijā dabīgo ventilāciju un varētu izvēdināt to ar caurvēja palīdzību (9.attēls). Sūkņu stacijas Nr.1 izmēri plānā ir 12,0 x 6,3.



9.attēls. Sūkņu stacija Nr.1 ar cauruļvadu sistēmu

Sūkņu stacijā Nr.1 ir uzstādīti pavisam 4 sūkņi dīzeļdegvielas pārsūkņēšanai, t.sk. divi skrūves sūkņi ETANORM ar ražību 300 m³/stundā un divi ar ražību 200 m³/stundā. (10.attēls). Sūknis G 80-200 ar ražību 250 m³/stundā, kas bija paredzēts minerāleļļas pārsūkņēšanai, ir iekonservēts.



10.attēls. Sūkņi sūkņu stacijā Nr.1

Sūkņu stacija Nr.1 ir pieslēgta apsardzes signalizācijas sistēmai.

2.4.4. Sūkņu stacija Nr.2

Sūkņu stacija Nr.2 atrodas termināļa teritorijas rietumu daļā un paredzēta dīzeļdegvielas pārsūkņēšanai uz tankkuģu piestātni Nr.68.

Sūkņu stacijas ārsienas ir ķieģeļu (ar apmetumu), pārsegums ir dzelzsbetona, jumta segums – no bituma klājuma. Jumta malas ir apstrādātas ar skārda plāksnēm. Aizmugurējā un priekšējā sienā ir iebūvēti stikla logi (10.attēls).

Sūkņu stacija ir nodrošināta ar piespiedu ventilāciju. Sūkņu stacijas Nr.2 izmēri plānā ir 10,8 x 8,8 m.



10a.attēls. Sūkņu stacija Nr.2

Sūkņu stacijā Nr.2 ienāk divi pazemes cauruļvadi ar $D=300$ mm un 210 mm un iziet tāda paša diametra virszemes cauruļvadi piestātņi Nr.68.

Sūkņu stacijā Nr.2 uzstādīti 4 sūkņi dīzeļdegvielas pārsūkņēšanai, t.sk. trīs skrūves sūkņi ETANORM ar ražību $300 \text{ m}^3/\text{stundā}$ katrs (11.attēls). Sūknis G 100-200 ar ražību $300 \text{ m}^3/\text{stundā}$, kas bija paredzēts minerāleļļas pārsūkņēšanai, ir iekonservēts.



11.attēls. Trīs skrūves sūkņi ETANORM sūkņu stacijā Nr.2

Sūkņu stacijā Nr.2 ierīkota automātiskās uguns aizsardzības iekārta, uzstādīti liesmu detektori, kuriem nostrādājot tehnoloģiskais process tiek apstādināts. Sūkņu stacija ir pieslēgta apsardzes signalizācijas sistēmai.

2.4.5. Sūkņu stacija Nr.3

Sūkņu stacija Nr.3 atrodas termināļa teritorijas ziemeļrietumu daļā un paredzēta biodīzeļdegvielas pārsūkņēšanai no rezervuāra 3/4, lai nodrošinātu 5% obligātās biodīzeļdegvielas piejaukšanu dīzeļdegvielai.

Sūkņu stacijas Nr.3 izmēri plānā ir $6,5 \times 4,2 \text{ m}^2$, augstums – 2,5 m. Sūkņu stacijas pamati ir no monolītās dzelzsbetona plāksnes, karkass ir metāla, jumta segums un ārsienas izbūvētas no profilētā skārda loksnēm (12.attēls).



12.attēls. Sūkņu stacija Nr.3

Sūkņu stacija ir pieslēgta apsardzes signalizācijas sistēmai.

Sūkņu stacijā Nr.3 uzstādīts sūknis G60-100 ar ražību 100 m³/stundā biodīzeļdegvielas pārsūkņēšanai.



13.attēls. Sūknis G60-100 sūkņu stacijā Nr.3

2.4.6. Autocisternu uzpildes postenis Nr.1 ar operatoru ēku

Nojumes tipa autocisternu uzpildes postenis Nr.1 izvietots termināļa teritorijas austrumu daļā un paredzēts autocisternu uzpildei ar dīzeļdegvielu no virszemes rezervuāra parka rezervuāriem.

Autocisternu uzpildes posteņa Nr.1 karkass ir metāla, jumta segums un aizmugurējā siena izbūvēti no profilētā skārda konstrukcijām. Pārējās puses ir atklātas, lai nodrošinātu autocisternu uzpildes postenī dabīgo ventilāciju un varētu izvēdināt to ar caurvēja palīdzību (14.attēls).



14.attēls. Autocisternu uzpildes postenis ar operatoru ēku

Autocisternu uzpildes postenis Nr.1 nodots ekspluatācijā 2004.gadā, posteņa izmēri plānā ir 19,6 x 4,6. Pie autocisternu uzpildes posteņa Nr.1 uzstādīts 1 metāla mastveida zibens novadīšanas tornis 30 m augstumā.

Autocisternu uzpildīšanas postenī Nr.1 uzstādītas 2 autocisternu automātiskās uzpildes iekārtas. Tātad vienlaicīgi var uzpildīt divas autocisternas, izmantojot autocisternu uzpildes posteņos izvietotos sūkņus NM-100 ar ražību 100 m³/h katram (dzinēja jauda – 12 kW).

Autocisternu automātiskās uzpildes iekārtā ASN-SIGMA (15.attēls) kā drošības ierīce kalpo 2-pakāpju aizsardzība, kas atslēdz sūkni, ja ir nostrādājis uzstādītais pludiņa tipa gerkona relejs, kā arī pēc degvielas padeves skaitītāja rādītājiem.



15.attēls. Autocisternu automātiskā uzpildes iekārta ASN-SIGMA

Dīzeļdegvielas piegāde termināļa klientiem notiek, izmantojot SIA V.Biļuka komercfirmā "EVIJA" piederošās autocisternas. Dīzeļdegvielas piegāde klientiem var arī notikt, iepildot tos klientu vai trešo personu autocisternās.

Autocisternu uzpildes iekārtas laukums ir aprīkots ar pretinfiltrācijas segumu ar lietus ūdeņu drenāžas sistēmu.

Autocisternu uzpildes postenis atrodas:

- 11 m attālumā no virszemes rezervuāra parka otrās grupas tuvākā rezervuāra;
- 17 m attālumā no dzelzceļa cisternu estakādes;
- 50 m attālumā no garāžas;
- 100 m attālumā no administrācijas un sadzīves ēkas.

2.4.7. Autocisternu uzpildes postenis Nr.2 ar operatora ēku

Nojumes tipa autocisternu uzpildes postenis Nr.2 izvietots termināļa teritorijas ziemeļrietumu daļā un paredzēts autocisternu uzpildei ar dīzeļdegvielu no virszemes rezervuāra parka 1.grupas rezervuāriem, piejaucot biodīzeļdegvielu, kā arī marķējot dīzeļdegvielu (sarkanais un zilais marķieris).

Autocisternu uzpildes posteņa Nr.2 konstrukcija un tajās uzstādītās ierīces ir identiskas kā postenim Nr.1

Autocisternu uzpildes posteņa Nr.2 karkass ir metāla, jumta segums un aizmugurējā siena izbūvēti no metāliskā profila konstrukcijām. Pārējās puses ir atklātas, lai nodrošinātu autocisternu uzpildes postenī Nr.2 dabīgo ventilāciju un varētu izvēdināt to ar caurvēja palīdzību.

Autocisternu uzpildes postenis Nr.2 nodots ekspluatācijā 2014.gada 18.decembrī, posteņa izmēri plānā ir 19,6 x 4,6, augstums – 6,1 m. Pie autocisternu uzpildes posteņa Nr.2 uzstādīts 1 metāla mastveida zibens novadīšanas tornis 30 m augstumā.

Autocisternu uzpildīšanas postenī Nr.2 arī uzstādītas 2 autocisternu automātiskās uzpildes iekārtas. Tātad vienlaicīgi var uzpildīt divas autocisternas, izmantojot autocisternu uzpildes posteņos izvietotos sūkņus NM-100 ar ražību 100 m³/h katram (dzinēja jauda – 12 kW).

Autocisternu automātiskās uzpildes iekārtā ASN-SIGMA kā drošības ierīce kalpo 2-pakāpju aizsardzība, kas atslēdz sūkni, ja ir nostrādājis uzstādītais pludiņa tipa gerkona relejs, kā arī pēc degvielas padeves skaitītāja rādītājiem.

Dīzeļdegvielas piegāde termināļa klientiem notiek, izmantojot SIA V.Biļuka komercfirmai “EVIJA” piederošās autocisternas. Dīzeļdegvielas piegāde klientiem var arī notikt, iepildot tos klientu vai trešo personu autocisternās.

Autocisternu uzpildes iekārtas laukums ir aprīkots ar pretinfiltrācijas segumu ar lietus ūdeņu drenāžas sistēmu.

Autocisternu uzpildes postenis Nr.2 atrodas:

- 5 m attālumā no virszemes rezervuāra parka pirmās grupas tuvākā rezervuāra;
- 12 m attālumā no sūkņu stacijas Nr.2
- 25 m attālumā no dzelzceļa cisternu estakādes;
- 40 m attālumā no sūkņu stacijas Nr.1.

2.4.8. Administrācijas un sadzīves ēka ar katlu telpu

Administrācijas un sadzīves ēka ir 1-stāvu ēka, kas izvietota termināļa dienvidu malā. Tā paredzēta SIA V.Biļuka komercfirma “EVIJA” biroja darbam. Ēkas kopējā platība sastāda 316,6 m².

Ēkas ārsienas ir ķieģeļu (pamatā – ar apmetumu), nesošas sienas - ķieģeļu, starpsienas – no ģipškartona plātnēm uz metāla karkasa. Ēkas pārsegums ir dzelzsbetona, jumta segums – no bituma klājuma. Jumta malas ir apstrādātas ar skārda plāksnēm (16.attēls).



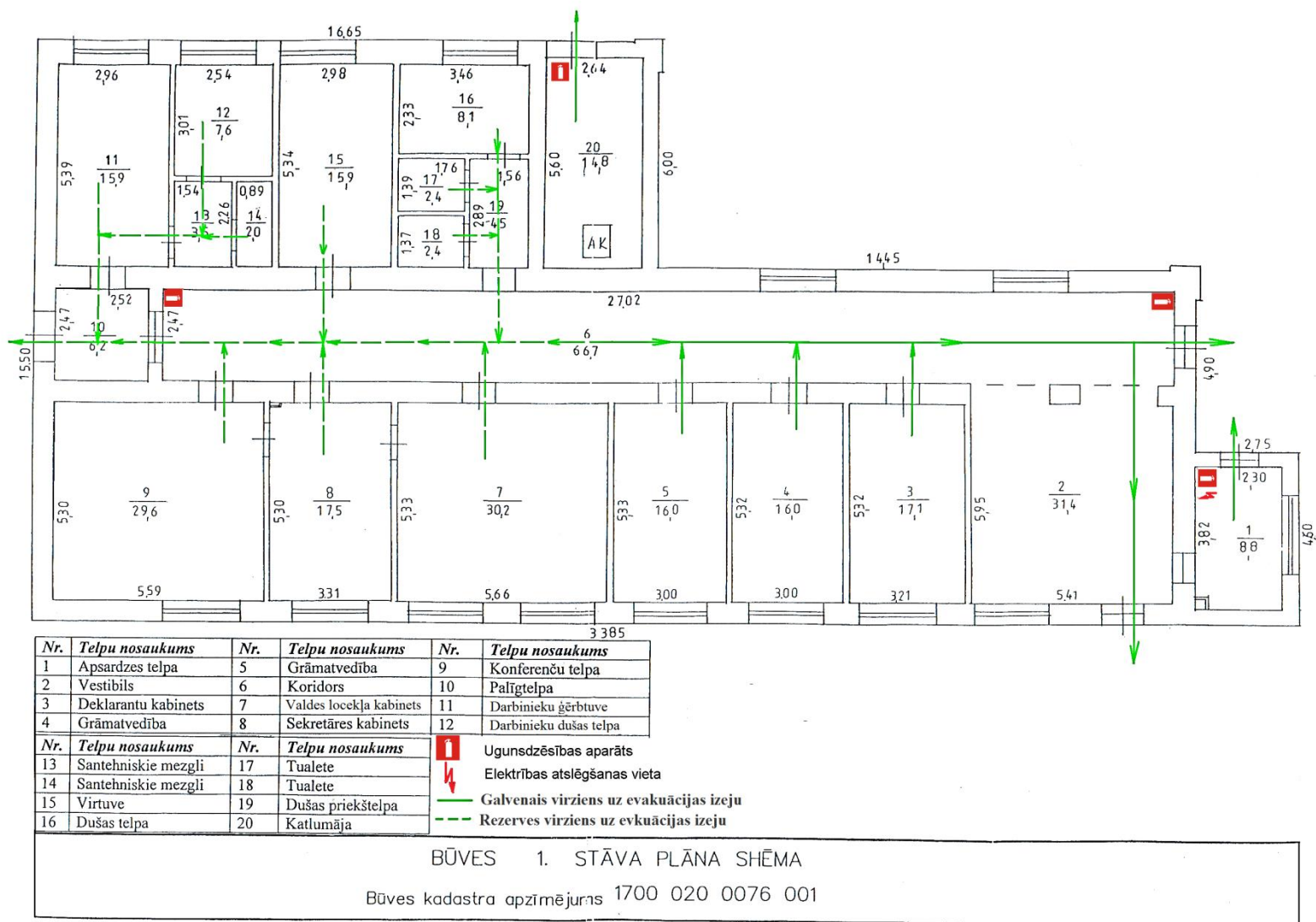
16.attēls. Administrācijas un sadzīves ēkas fragments ar ieeju katlu telpā

Administrācijas un sadzīves ēkā atrodas darba kabineti (valdes locekļa V.Biļuka kabinets, sekretāres kabinets, grāmatvedes kabinets u.c.), konferenču telpa, apsardzes telpa, katlu telpa, virtuve, darbinieku ģērbtuve, darbinieku dušas telpa, vestibils, koridors, palīgtelpa, kā arī vēl 2 sanitārie mezgli, 2 tualetes un dušas telpa.

Apsardzes telpā atrodas elektroenerģijas padeves atslēgšanas vieta.

Administrācijas un sadzīves ēkā (t.sk. katlu telpā) ir ierīkota automātiskā uguns aizsardzības iekārta un ēka ir pieslēgta apsardzes signalizācijas sistēmai.

Administrācijas un sadzīves ēkas shēma ar telpu izmēriem un nosaukumiem uzrādīta 17.attēlā.



17.attēls. Administrācijas un sadzīves ēkas shēma

2.4.9. Garāžas

Garāžas atrodas termināļa teritorijas dienvidaustrumu stūrī un ir paredzētas termināļa autotransporta novietošanai ārpus darba laika, kā arī tā tehniskās apkopes un remonta nodrošināšanai. Ēkas ārsienas un starpsienas ir ķieģeļu, pārsegums ir dzelzsbetona, jumta segums – no bituma klājuma. Jumta malas ir apstrādātas ar skārda plāksnēm (18.attēls).



18.attēls. Garāžas

Garāžās atrodas ugunsdzēsības inventāra noliktava.

Garāžās ir ierīkota automātiskā ugunsaisardzības iekārta un ēka ir pieslēgta apsardzes signalizācijas sistēmai.

2.4.10. Palīgēka

Palīgēka atrodas termināļa teritorijas dienvidrietumu stūrī tieši blakus sūkņu stacijai Nr.2 un tā sastāv no divām telpām. Vienā no telpām izvietots termināļa arhīvs, bet otrā telpā 200 litru mucās uzglabā *600 litrus putu koncentrāta*.

Ēkas ārsienas ir ķieģeļu (ar apmetumu), pārsegums ir dzelzsbetona, jumta segums – no bituma klājuma. Jumta malas ir apstrādātas ar skārda plāksnēm (19.attēls). Palīgēka ir pieslēgta apsardzes signalizācijas sistēmai.



19.attēls. Palīgēka

2.4.11. Tankkuģu piestātne Nr.68

Tankkuģu piestātne Nr.68 izvietota pie Tirdzniecības kanāla. Tirdzniecības kanāls savieno Liepājas ezeru ar priekšostu - Baltijas jūru.

Tankkuģu piestātne Nr.68 atrodas aptuveni 380 m attālumā no termināļa teritorijas dienvidrietumu virzienā un paredzēta rezervuāru uzpildīšanai ar naftas produktiem pa diviem cauruļvadiem (diametri 300 un 210 mm) no tankkuģu piestātnes. Nepieciešamības gadījumā, var veikt arī dzelzceļa cisternu uzpildi no tankkuģa. Iespējama arī tankkuģu uzpilde no dzelzceļa cisternām un rezervuāru parka.

No termināļa uz piestātņi ir ierīkoti divi virszemes cauruļvadi, viena cauruļvada diametrs $D=250$ mm (ietilpība – 27 990 m³), otra – $D=150$ mm (ietilpība - 10 753 m³) (20.attēls). Gumijotā auduma šļūteņu garums - 20 m.



20.attēls. Tankkuģu piestātne Nr.68 ar 2 cauruļvadiem naftas produktu pārsūkņēšanai

Tankkuģu piestātne Nr.68 apgādāta ar vienu uzpildes un noliešanas posteni (21.attēls) un vienlaikus var pieņemt vienu tankkuģi. Naftas produktu pārsūkņēšanu veic, izmantojot sūkņu staciju Nr.2. Piestātnē Nr.68 apkalpojamo tankkuģu kravnesība ir līdz 5000 DWT.



21.attēls. Uzpildes postenis tankkuģu piestātnē

Piestātnes Nr.68 un kravu apraksts:

Piestātnes garums	- 142 m;
Piestātnes platums	- 20 m;
Dziļums pie piestātnes	- 6,4 m;
Maksimālā iegrimē pie piestātnes	- 5,6 m;
Naftas produktu uzkrāšanas iespējas	- 9000 m ³ ;
Pārkraujamās kravas:	- dīzeļdegviela, minerāleļļas;
Pārkraušanas jauda	- 150 m ³ /h;
Pārkraušanas apjoms gadā	- 150 000 t;
Apkalpojamie kuģi	- tankkuģi ar kravnesību līdz 4050 t.

Lielākais kuģis, kas var pienākt tankkuģu piestātnē Nr.68 ir konteineru tipa dubultkorpusa naftas tankkuģis 5000 DWT (1.tabula). Kuģa korpusa materiāls ir no tērauda.

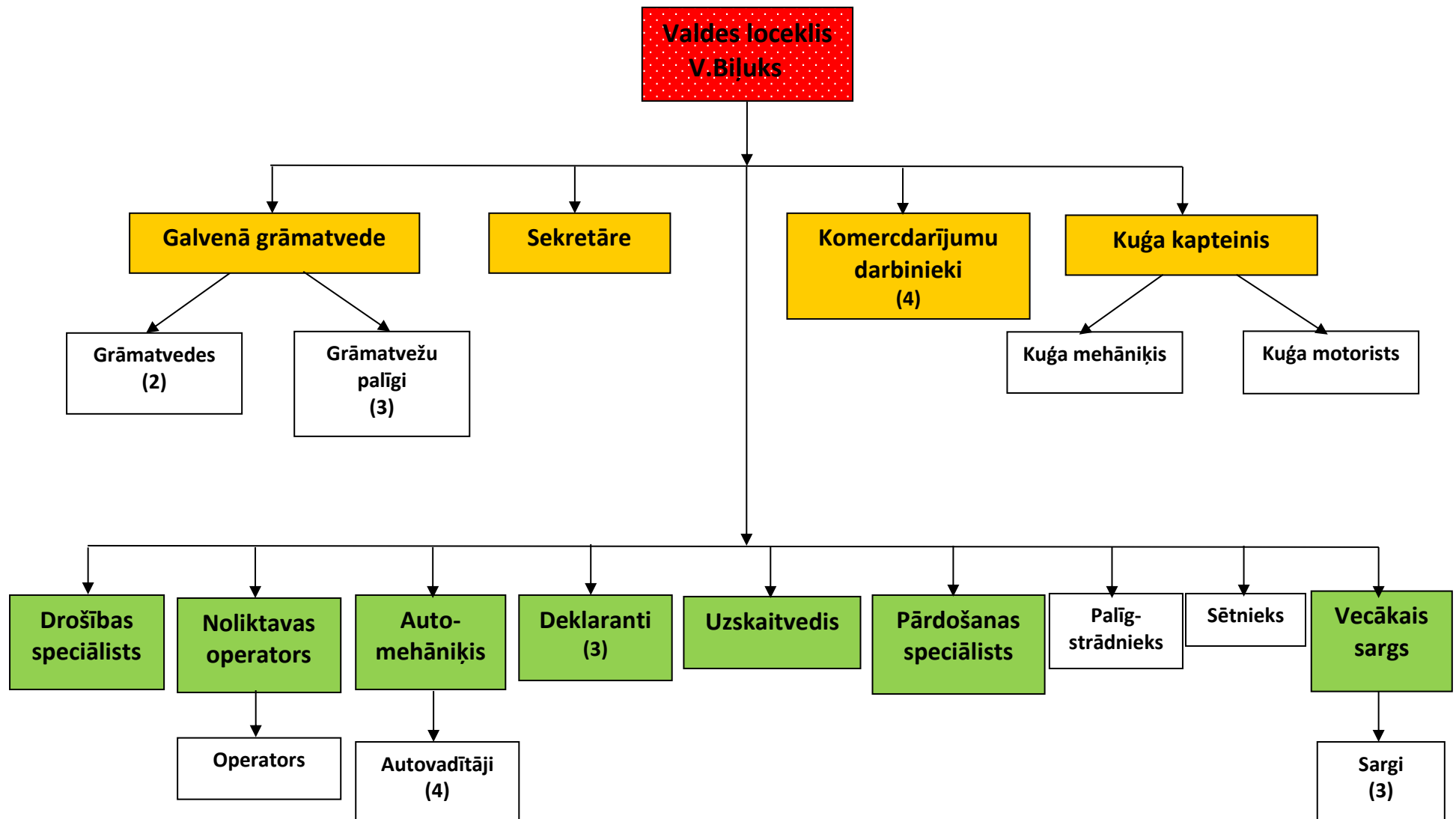
1.tabula. Konteineru tipa dubultkorpusa naftas tankkuģa 5000 DWT raksturojums:

Nr. p.k.	Tehniskie parametri	Mērvienība	Maksimālie raksturlielumi
1.	Kopējais garums	m	100
2.	Kopējais platums	m	15
3.	Iegrimē	m	7
4.	Kravnesība	t	4 050 (atkarībā no naftas produkta blīvuma)
5.	Dzinēja apgriezienu skaits	apgr./min.	500
6	Motora jauda	ZS	4000 (3000 kW)
7.	Ātrums	mezgli	12
8.	Degvielas tvertnes	m ³	1000 x 5 gab.

Piezīme. Naftas tankkuģu 5000 DWT vislielākā tilpne nepārsniedz 1000 m³.

2.5. Termināļa struktūra

Terminālī nodarbināto struktūra uzrādīta 22.attēlā.



22.attēls. Terminālī nodarbināto strukturālā shēma

2.6. Darba laiks, cilvēku skaits terminālī (darba laikā un ārpus darba laika)

Termināļa pamatdarbība notiek vienā maiņā no plkst. 8.00 – 16.40, kad terminālī strādā maksimāli 2 nodarbinātie. Ārpus darba laika terminālī atrodas tikai 2 sargi. Sargiem organizētas diennakts dežūras pēc jaukta tipa grafika (pa 12 stundām) - darba laikā dežūrē 1 sargs, bet ārpus darba laika - 2 sargi.

Visi terminālī nodarbinātie strādā 40 stundas nedēļā saskaņā ar Darba likuma 131.panta pirmās daļas prasību.

Maksimāli 6 terminālī nodarbinātos, kas iekļauti ugunsdzēsības vienības sastāvā, var iesaistīt rūpnieciskās avārijas likvidēšanā terminālī vai aiz tā teritorijas (piemēram, tankkuģu piestātnē Nr.68).

Nomnieku termināļa teritorijā nav.

3. Tehnoloģiskie procesi un iekārtas

Pie tehnoloģiskajām pamatiekārtām pieder termināļa teritorijā stacionāri izvietotie virszemes rezervuāri un sūkņi, kurus izmanto tehnoloģiskajos procesos.

Cauruļvadu sistēma ar aizbīdņiem savieno savā starpā virszemes rezervuāru parkā izvietotos rezervuārus, dzelzceļa cisternu estakādi, autocisternu uzpildes posteņus un tankkuģu piestātņi Nr.68 un, izmantojot sūkņu stacijas Nr.1, Nr.2 un Nr.3, veido vienotu termināļa tehnoloģisko shēmu. Cauruļvadi pamatā izvietoti virs zemes uz zemiem metāla balstiem Cauruļvadi, kas savieno piestātņi ar termināli teritoriju, izvietoti uz metāla balstiem apmēram 6 m augstumā.

Terminālī ievēro šādas vispārīgās tehnoloģisko procesu drošības prasības

Tehnoloģisko procesu veikšanai drīkst iesaistīt personas no 18 gadu vecuma, kuras ir attiecīgi apmācītas specialitātē, instruētas darba drošībā, ugunsdrošībā un elektrodrošībā, kuru veselības stāvoklis ir pārbaudīts (izgājušas veselības pārbaudi) un atbilst profesijas prasībām, kā arī apmācītas pirmās palīdzības sniegšanā.

Tehnoloģiskajos procesos iesaistītajiem nodarbinātajiem (noliktavas operators, operators, drošības speciālists, 4 autovadītāji) individuālā lietošanā izdoti nepieciešamie individuālie aizsardzības līdzekļi (respiratori ar speciālo filtru, aizsargķivere, aizsargzābaki, aizsargcimdi, aizsargbrilles).

Terminālī veic tehnoloģisko iekārtu plānotu preventīvo uzraudzību. Svarīgākos tehnoloģiskos mezglus un to aprīkojumu ikdienā uzrauga apmācīti un sertificēti nodarbinātie – operatori.

Tehnoloģiskos procesus kontrolē mēriekārtas un kontroles iekārtas, kuras noteiktajā kārtībā pārbauda terminālī vai licenzētās institūcijās. Par mēriekārtu uzraudzību atbildīgs ir termināļa noliktavas operators. Ja rodas šaubas par konkrētās mēriekārtas darbības precizitāti vai tai ir konstatēti bojājumi, tad veic tās ārpuskārtas pārbaudi.

Visām ražošanas iekārtām un to aprīkojumam ir sastādīti regulāras apsekošanas un remontu grafiki, par kuru ievērošanu atbild drošības speciālists V.Vičiulis (norīkots ar 2005.gada 03.janvāra rīkojumu, sk. 4.3.pielikumu). Pārbažu rezultātus un paveiktos remontdarbus fiksē tehniskajā dokumentācijā. Gadījumā, ja konstatē novirzes no normāla ekspluatācijas stāvokļa, attiecīgo tehnoloģisko procesu pārtrauc vai neuzsāk līdz defekta novēršanai. Lai fiksētu informāciju par iekārtu un sistēmu

nepareizu darbību, termināli aizpilda žurnālu „*Iekārtu remonts un profilaktiskās apskates uzskaitē*”.

Iekārtu pārbaūžu rezultātus un veiktos remonta darbus atspoguļo arī pārbaūžu protokolos. Piemēram, Tehnisko ekspertu SIA ”TUV Nord Baltik” (Rīga, Sāremas iela 3) veikusi rezervuāru pārbaudes, par to rezultātiem sastādīti pārbaūžu protokoli.

Termināli tehnoloģiskos procesus pārtrauc:

- ugunsgrēka vai dīzeļdegvielas noplūdes gadījumā;
- pērkona negaisa laikā;
- ja vēja ātrums sasniedz 15 m/s;
- redzot virpuļstabu vai saņemot informāciju par tā tuvošanos;
- sākoties zemestrīcei un saņemot informāciju par atkārtotu grūdienu iespējamību.

3.1. **Dīzeļdegvielas un biodīzeļdegvielas uzglabāšana rezervuāros**

Svarīgākie tehniskie rādītāji tehnoloģiskajām iekārtām (rezervuāri, sūkņi) uzrādīti **2.tabulā**, bet **3.tabulā** uzrādīts rezervuāru un apvaļņojumu tehniskais raksturojums. Visu rezervuāru izvietojums norādīts **2.1.pielikumā**.

Vispārējās drošības prasības

Operatoriem, kuri apkalpo rezervuāru parku, jāzina cauruļvadu izvietojuma shēma un jāzina visas slēgarmatūras nozīme, lai ekspluatācijas procesā, kā arī avārijas vai ugunsgrēka gadījumā varētu ātri un bez kļūdām veikt nepieciešamas darbības.

Ceļi un brauktuves rezervuāru parka teritorijā jāuztur darba kārtībā, savlaicīgi jāremontē, bet ziemas laikā - jānotīra no sniega.

Reservuāru parka teritorija un laukumi apvaļņojuma iekšpusē periodiski jāattīra no piesārņojuma ar dīzeļdegvielu, gružiem, citiem priekšmetiem. Vasaras laikā zālei jābūt nopļautai un izvestai no termināļa teritorijas.

Tumšajā diennakts laikā rezervuāru parka teritorijai jābūt apgaismotai saskaņā ar darba aizsardzības un ugunsdrošības prasībām. Vietējai apgaismošanai tumšajā diennakts laikā jāpielieto pārnēsājamie sprādziendrošie akumulatora lukturi ar spriegumu ne augstāku par 12V, kurus ieslēgt un izslēgt atļauts ārpus apvaļņojuma vai rezervuāru parka nožogojuma.

Veicot darbus uz rezervuāra jumta, operatoriem jāpārvietojas pa kāpņu laukumiem. Staigāšana tieši pa rezervuāra jumtu ir aizliegta. Uz rezervuāriem, kuriem ir iepildīti produkti, nav pieļaujami jebkādi darbi, izmantojot āmurus, veserus un tamlīdzīgus dzirksteles radošus instrumentus. Rezervuāru kāpņu un jumtu tīrīšana no sniega pieļaujama tikai ar koka lāpstām.

Ekspluatējot rezervuāru parku, aizliegts aizsprostot pieejas ugunsdzēsības līdzekļiem un piebrauktuves ugunsdzēsības un glābšanas automobiļiem.

Reservuāru parka teritorijā aizliegta smēķēšana un atklātā uguns pielietošana. Rezervuāru parka teritorijā aizliegts braukt transportlīdzekļiem, traktoriem, speciālajai tehnikai bez dzirksteļu slāpētājiem.

Prasības rezervuāru, to apvaļņojumu un lietus notekūdeņu drenāžas sistēmas ierīkošanai un uzturēšanai

Zem katra rezervuāra izbūvēti pamati ar naftas produktu necaurlaidīgu pretinfiltrācijas sintētisko ģeomembrānu (HDPE - biezums 1,0 mm), kā arī katrs

rezervuārs ir aprīkots lietus notekūdeņu drenāžas sistēmu ar kontrolakām, kas novada piesārņotos ūdeņus vietējās attīrīšanas iekārtās.

Lai izvairītos no dīzeļdegvielas noplūdēm no rezervuāriem, visu laiku rezervuāri un to aprīkojums jāuztur pilnīgā tehniskā kārtībā, tiem jābūt hermētiskiem. Aizliegta rezervuāru ekspluatācija, kuriem ir nevienmērīgs nosēdums vai plaisas, bojāts aprīkojums, kontroles un mērīšanas ierīces un stacionārās ugunsdzēsības ierīces.

Katra rezervuāra nosēdums sistemātiski jānovēro (pirmajos četros ekspluatācijas gados – katru gadu, turpmākajos gados – vismaz reizi piecos gados).

Apskatot rezervuārus, īpaša uzmanība jāpievērš korpusa apakšējo joslu vertikālajām metinājuma šuvēm, apakšējās joslas un dibena metinājuma šuvēm, dibena malu šuvēm un pamatmetāla robežošanas vietām.

Ekspluatējamie rezervuāri pakļauti periodiskajām apsekošanām un defektoskopijai, lai noteiktu to patieso tehnisko stāvokli.

Dzelzsbetona apvaļņojumi ir projektēti un būvēti ar aprēķinu, lai nodrošinātu to izturību pret naftas produkta izplūdi no grupas lielākā rezervuāra. Apvaļņoto laukumu iekšējais tilpums ir vismaz 110% no lielākā rezervuāru tilpuma attiecīgajā rezervuāru grupā.

Reservuāru apvaļņojums jāuztur tehniskā kārtībā. Reizi divos gados terminālī veic apvaļņojuma pārbaudi, sastādot aktu. Aktā norāda sienas stāvokli un atbilstību tehniskā projekta risinājumiem.

Reservuāri ir ar baltas krāsas aizsargkrāsojumu, katrs rezervuārs ir aprīkots ar noteikto marķējumu. Termināļa reljefa slīpums $Z \rightarrow D$ virzienā apmēram 1.7° (~ 3 m pacēlums uz 100 horizontālajiem m).

Reservuāru kāpnes un laukumi jāuztur tīrībā un darba kārtībā. Uzkāpt uz rezervuāra un nokāpt no tā atļauts tikai ar seju pret kāpnēm, turot margas ar abām rokām.

2.tabula. Termināla tehnoloģisko iekārtu apraksts

<i>Iekārtas nosaukums un Nr.</i>	<i>Marka, tips</i>	<i>Atrašanās vieta</i>	<i>Izgatavošanas gads</i>	<i>Tehniskie dati</i>	<i>Uzglabājamais produkts</i>	<i>Nākošās tehniskās pārbaudes datums</i>	<i>Reģistrācijas numurs Patērētāju tiesību aizsardzības centrā</i>
Virszemes rezervuāru parks							
Rezervuārs Nr. 1	VCR-1000	Rezervuāru parka 1.grupa	1968	D = 12,3 m, h = 9,5 m	Dīzeļdegviela	DP 05.07.2018	5RB022183
Rezervuārs Nr. 2	VCR-1000	Rezervuāru parka 1.grupa	1968	D = 12,3 m, h = 9,5 m	Dīzeļdegviela	DP 17.07.2017	5RB022184
Rezervuārs Nr. 3	VCR-1000	Rezervuāru parka 1.grupa	1968	D = 12,3 m, h = 9,5 m	Dīzeļdegviela	DP 17.07.2017	5RB022186
Rezervuārs Nr. 4	VCR-1000	Rezervuāru parka 1.grupa	2002	D = 10,4 m, h = 12,5 m	Dīzeļdegviela	DP 27.09.2020	1RB024684
Rezervuārs Nr. 5	VCR-2000	Rezervuāru parka 2.grupa	2005	D = 15,18 m, h = 12,8 m	Dīzeļdegviela	DP 13.09.2017	1RB024685
Rezervuārs Nr. 6	VCR-3000	Rezervuāru parka 2.grupa	2005	D = 18,98 m, h = 12,86 m	Dīzeļdegviela	DP 13.09.2017	5RB014096
Rezervuārs Nr.7	VCR-2000	Rezervuāru parka 2.grupa	2007	D = 15,18 m, h = 12,8 m	Dīzeļdegviela	DP 10.07.2019	1RB024779
Rezervuārs Nr.3/4	HCR-75	Atsevišķi stāvošs	2014	D = 5,95 m, l = 9,5 m	Biodīzeļdegviela	PP 18.06.2018	1RB025404
<i>PP – pilnā pārbaude; DP – daļējā pārbaude; AP – atkārtotā pārbaude</i>							
Sūkņu stacija Nr.1							
sūknis Nr.1	ETANORM	Sūkņu stacija Nr.1	2002	300 m ³ /h	Dīzeļdegviela		
sūknis Nr.2	ETANORM	Sūkņu stacija Nr.1	2002	300 m ³ /h	Dīzeļdegviela		

sūknis Nr.3 (iekonservēts)	G80 - 200	Sūkņu stacija Nr.1	2002	250 m ³ /h	<i>(bija paredzēts minerāleļļas pārsūkņēšanai)</i>	
sūknis Nr.4	ETANORM	Sūkņu stacija Nr.1	2002	200 m ³ /h	Dīzeļdegviela	
sūknis Nr.5	ETANORM	Sūkņu stacija Nr.1	2002	300 m ³ /h	Dīzeļdegviela	
Sūkņu stacija Nr.2						
sūknis Nr.6	ETANORM	Sūkņu stacija Nr.2	2002	300 m ³ /h	Dīzeļdegviela	
sūknis Nr.7	ETANORM	Sūkņu stacija Nr.2	2002	300 m ³ /h	Dīzeļdegviela	
sūknis Nr.8	ETANORM	Sūkņu stacija Nr.2	2002	300 m ³ /h	Dīzeļdegviela	
sūknis Nr.9 (iekonservēts)	G100 – 200	Sūkņu stacija Nr.2	2005	300 m ³ /h	<i>(bija paredzēts minerāleļļas pārsūkņēšanai)</i>	
Sūkņu stacija Nr.3						
sūknis Nr.10	G60-100	Sūkņu stacija Nr.3	2014	100 m ³ /h	Biodīzeļdegviela	

3.tabula. Naftas produktu rezervuāru un apvaļņojumu tehniskais raksturojums

Rādītāji	VCR-1000	VCR-1000	VCR-1000	VCR-1000	VCR-2000	VCR-3000	VCR-2000	HCR-75
Tips, Nr.	Vertikālais, Nr.1	Vertikālais, Nr.2	Vertikālais, Nr.3	Vertikālais, Nr.4	Vertikālais, Nr.5	Vertikālais, Nr.6	Vertikālais, Nr.7	Horizontālais, Nr.3/4
Tilpums, m ³	1000	1000	1000	1000	2000	3000	2000	75
Augstums, m	9.5	9.5	9.5	12.48	12.86	12.86	12.86	5,95
Diametrs, m	12.3	12.31	12.32	10.43	15.18	18.98	15.18	5,95
Rezervuāra virsmas laukums, m ²	118.76	118.96	119.15	85.40	180.89	282.79	180.89	40,85
Apvaļņojuma laukums, m ²	1390				1630		540	60
Spoguļa virsmas laukums, m ²	950				1165		360	56,7

3.2. Rezervuāru uzpildīšana un noliešana

Rezervuāru uzpildīšanu un noliešanu var veikt *ne mazāk kā divi nodarbinātie (noliktavas operators un operators)*. Noliešanas un uzpildīšanas gaitu vada noliktavas operators.

Dīzeļdegvielu uz virszemes rezervuāru parku pārsūknē pēc šādām shēmām:

- dzelzceļa cisternu estakāde - sūkņu stacija Nr.1 - rezervuāri (Nr.1, Nr.2, Nr.3, Nr.4, Nr.5, Nr.6, Nr.7);
- tankkuģis – sūkņu stacija Nr.2 - rezervuāri (Nr.1, Nr.2, Nr.3, Nr.4, Nr.5, Nr.6, Nr.7).

Dīzeļdegvielu no virszemes rezervuāru parka pārsūknē pēc šādām shēmām:

- rezervuāri (Nr.1, Nr.2, Nr.3, Nr.4, Nr.5, Nr.6, Nr.7) – sūkņu stacija Nr.2 – tankkuģis;
- rezervuāri (Nr.1, Nr.2, Nr.3, Nr.4, Nr.5, Nr.6, Nr.7) – sūkņu stacija Nr.1 – dzelzceļu cisternu estakāde;

Vispārējās drošības prasības

Operatori rezervuāru noliešanas un uzpildīšanas operācijas veic, strādājot izsniegtajos individuālās aizsardzības līdzekļos.

Darba vietai rezervuāru parkā jābūt nodrošinātai ar attiecīgajiem ugunsdzēsības līdzekļiem un jābūt pietiekami apgaismotai.

Darbi rezervuāru parkā jāveic individuālajos aizsardzības līdzekļos un ar instrumentiem, kas izslēdz dzirksteļu rašanos.

Rezervuāru lūku vāki jāatver un jāaizver, izvairoties no triecieniem, kas var izsaukt dzirksteļošanu. Darbi jāveic ar instrumentiem, kas izslēdz dzirksteļu rašanos.

Drošības prasības operatoriem, uzsākot darbu

Rezervuāru uzpildīšanu un noliešanu vada noliktavas operators.

Atverot rezervuāru lūku, operatoriem jāatrodas vēja pusē. Aizliegts ieskatīties lūkā un noliekties virs tās, lai izvairītos no dīzeļdegvielas tvaiku ieelpošanas un saindēšanās ar tiem.

Operatori, sagatavojot rezervuāru uzpildei, nodrošina:

- 1) rezervuāra un cauruļvadu ārējās apskates veikšanu;
- 2) ugunsdzēsības inventāra un materiālu sagatavošanu;
- 3) rezervuāra elpošanas vārsta darbības pārbaudi;
- 4) rezervuāra un cauruļvada iezemēšanas pārbaudi;
- 5) dīzeļdegvielas padeves vārstu aiztaisīšanu;
- 6) dīzeļdegvielas uzpildes vārstu attaisīšanu;
- 7) gumijotā auduma šļūtenes stāvokļa pārbaudi (tā nedrīkst būt bojāta) un pievienošanu pie cauruļvada, kā arī speciālas vanniņas novietošanu zem šļūtenes savienojuma.

Rezervuāra uzpildīšanu drīkst uzsākt tikai pēc minēto darbu izpildes.

Operatori, sagatavojot rezervuāru noliešanai:

- 1) veic rezervuāra un cauruļvadu ārējo apskati;
- 2) izmēra rezervuārā degvielas līmeni;
- 3) pārbauda rezervuāra un cauruļvada iezemēšanu;

- 4) sagatavo ugunsdzēsības inventāru un materiālus;
- 5) pārbauda elpošanas vārsta darbību;
- 6) aiztaisa rezervuāra degvielas uzpildīšanas vārstus;
- 7) attaisa rezervuāra degvielas padeves vārstus;
- 8) pārbauda gumijotā auduma šļūtenes stāvokli (tā nedrīkst būt bojāta);
- 9) pievieno pie rezervuāra cauruļvada gumijotā auduma šļūteni, paliek zem šļūtenes savienojuma speciālu vanniņu.

Reservuāra nolīšanu drīkst uzsākt pēc minēto darbu izpildes.

Operatoriem jāpārbauda sakaru esamību starp rezervuāru parku, dzelzceļa cisternu estakādi vai tankkuģu piestātņi un attiecīgo sūkņu staciju.

Drošības prasības operatoriem darba laikā

Reservuāra uzpildīšanas laikā veic rezervuāra ārējo apskati, dīzeļdegvielas daudzuma mērījumus caur mērīšanas lūku un kontrolē rezervuāra uzpildīšanas gaitu, lai degvielas līmenis rezervuārā nepārsniegtu augšējo mērījuma iedaļu (90 %).

Tehnoloģiskā procesa laikā viens operators vizuāli, izmantojot mērlūku, kontrolē vielas līmeni rezervuārā. Sasniedzot rezervuāra maksimālo uzpildes līmeni (90%), operators pa rāciju brīdina pie sūkņa strādājošo operatoru, paziņojot „Pilna”.

Terminālī nav bijuši gadījumi, kad rezervuāru uzpildītu mazāk par minimāli pieļaujamo līmeni. Gadījumā, ja rezervuārs ir piepildīts vairāk par maksimāli pieļaujamo līmeni, dīzeļdegvielu līdz pieļaujamajam līmenim pārsūknē citā rezervuārā vai tvertnē (piemēram, autocisternā vai rezerves rezervuārā Nr.2).

Pārlišanas laikā operatori seko, lai visas komunikācijas, iekārtas un armatūra būtu darba kārtībā. Atklājot kādus bojājumus, pārsūknēšanu pārtrauc - atslēdz sūkni un aizver vārstus, cauruļvadus atbrīvo no produkta un novērš radušos bojājumus.

Pēc rezervuāra uzpildīšanas atslēdz attiecīgo sūkni, aizver vārstus, izmēra degvielas daudzumu rezervuārā un ieraksta žurnālā „**Degvielas saņemšanas žurnāls**”.

Nejauši izlietā dīzeļdegviela nekavējoties jāsavāc, bet dīzeļdegvielas izliešanas vieta jānotīra un jāapber ar smiltīm vai absorbentu.

Operatoriem aizliegts atstāt savu darba vietu rezervuāru uzpildīšanas un nolīšanas operāciju laikā.

Drošības prasības avārijas situācijās

Dīzeļdegvielas noplūdes un aizdegšanās gadījumā jāziņo Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta (turpmāk – VUGD) Kurzemes reģiona brigādei pa tālruna numuru 112 un terminālī nodarbinātajiem jārīkojas saskaņā ar izstrādātajiem rīcības plāniem (Rīcības plāns ugunsgrēka gadījumam, Rīcības plāns dīzeļdegvielas noplūdes gadījumam).

Drošības prasības pēc darbu pabeigšanas

Sakārtot darba vietu, savākt izlieto dīzeļdegvielu, nodot maiņu noteiktajā kārtībā. Aizliegts atstāt rezervuāru parka teritorijā šļūtenes, lupatas, instrumentus un citus priekšmetus.

Aizliegts atstāt darba vietu līdz darba laika beigām.

Izstrādāta instrukcija “Darba aizsardzības instrukcija, veicot naftas produktu ielīšanas un nolīšanas operācijas tvertņu parkos, dzelzceļa cisternu estakādē un autocisternu uzpildes postenī”.

3.3. Dīzeldegvielas pieņemšana pa dzelzceļu, dzelzceļa cisternu noliešana un uzpildīšana

Dzelzceļa cisternas ar dīzeldegvielu termināļa teritorijā ievēd no Liepājas dzelzceļa stacijas. Dzelzceļa cisternas padod uz termināļa teritoriju un novāc no tās uz Liepājas dzelzceļa staciju, izmantojot AS „LDz CARGO” piederošo lokomotīvi.

Atbildīgā persona par SIA V.Biļuka komercfirmas „EVIJA” īpašumā esošo dzelzceļa sliežu ekspluatācijas nodrošināšanu ir noliktavas operators I.Anarkulovs (4.1.pielikums).

Dzelzceļa cisternu padošanai un novākšanai, kā arī pievedceļa tehnisko izmantošanu nosaka starp SIA V.Biļuka komercfirmu “EVIJA” un SIA „LDz CARGO” (reģ. Nr. 40003788421) 2007.gada 06.decembrī noslēgtais līgums Nr. J-26.

Termināļa teritorijā ienāk dzelzceļa pievadceļš 140 m garumā, kopējais termināļa īpašumā esošais pievadceļa garums – 260 m. Vidēji 12 reizes gadā terminālim piegādā līdz 9 dzelzceļa cisternām ar dīzeldegvielu. Cisternu atrašanās vidējais ilgums uz pievadceļa – līdz 6 stundām.

Uz pievedceļa izbūvēto noslēdzamo vārtu atvēršanu un nostiprināšanu nekustīgā stāvoklī nodrošina termināļa operators.

2011.gada 21.decembrī starp SIA V.Biļuka komercfirmu “EVIJA” un SIA “LEVOLS” (reģ. Nr. 42103033239) noslēgts līgums Nr.21-12/2011 par pievadceļa Nr.149 un pārmiju pārvedas Nr.88 tekošo uzturēšanas darbu veikšanu.

Dzelzceļa cisternu uzpildīšanu un noliešanu var veikt *ne mazāk kā divi nodarbinātie (noliktavas operators un operators)*. Noliešanas un uzpildīšanas gaitu vada noliktavas operators.

Dzelzceļa cisternu noliešanu (uzpildīšanu) veic, izmantojot 9(deviņas) hermētiskas un stacionāri uzstādītas dzelzceļa cisternu noliešanas (uzpildes) iekārtas YCH -150. Ja dzelzceļa cisternai ir kolektors, naftas produktu noliešanai (uzpildei) izmanto stacionāro apakšējo noliešanas (uzpildes) iekārtu YCH -150. Ja noliešana (uzpilde) iespējama tikai caur dzelzceļa cisternas augšējo lūku, dīzeldegvielas noliešanai (uzpildei) izmanto stacionāro augšējo noliešanas (uzpildes) iekārtu YCH -150.

Dzelzceļa cisternu estakāde, izmantojot cauruļvadus, savienota ar abām sūkņu stacijām Nr.1 un Nr.2.

Dīzeldegvielu no dzelzceļa cisternu estakādes pārsūknē pēc šādām shēmām:

- dzelzceļa cisternu estakāde - sūkņu stacija Nr.1 - rezervuāri (Nr.1, Nr.2, Nr.3, Nr.4, Nr.5, Nr.6, Nr.7)
- dzelzceļa cisternu estakāde – sūkņu stacija Nr.2 – tankkuģis.

Dīzeldegvielu uz dzelzceļa cisternu estakādi pārsūknē pēc šādām shēmām:

- tankkuģis – sūkņu stacija Nr.2 - dzelzceļa cisternu estakāde;
- rezervuāri (Nr.1, Nr.2, Nr.3, Nr.4, Nr.5, Nr.6, Nr.7) - sūkņu stacija Nr.1 - dzelzceļa cisternu estakāde.

Vispārējās darba drošības prasības

Operatori dzelzceļa cisternu noliešanas un uzpildīšanas operācijas veic, strādājot izsniegtajos individuālās aizsardzības līdzekļos.

Dzelzceļa cisternu estakādei jābūt nodrošinātai ar attiecīgajiem ugunsdzēsības līdzekļiem un jābūt pietiekami apgaismotai.

Dzelzceļa sliedēm, dzelzceļa cisternu estakādei, gumijotā auduma šļūtenēm ar uzgaļiem jābūt sazemētiem.

Pāreja no dzelzceļa cisternu estakādes apkalpes laukuma uz dzelzceļa cisternu jāveic pa pārejas tiltiņiem. Tiltiņiem jābūt sazemētiem. Tiltiņa apakšējai daļai no cisternas puses jābūt ar gumijas vai koka uzliku ar gremdskrūvēm.

Darbi jāveic ar instrumentiem, kas izslēdz dzirksteļu rašanos.

Dzelzceļa cisternu estakādes teritorijā aizliegts veikt dzelzceļa cisternu remontu un tīrīšanu, pielietot sprādziennedrošus lukturus utt., kā arī mest no estakādes un instrumentus, detaļas, savienojuma šļūtenes un citus priekšmetus.

Drošības prasības operatoriem, uzsākot darbu

Rezervuāru uzpildīšanu un noliešanu vada noliktavas operators.

Atverot dzelzceļa cisternas lūku, operatoriem jāatrodas vēja pusē. Aizliegts ieskatīties lūkā un noliekties virs tās, lai izvairītos no dīzeļdegvielas tvaiku ieelpošanas un saindēšanās ar tiem.

Padotās dzelzceļa cisternas operatori fiksē ar vilciena bremzes kurpēm, kas izgatavotas no dzirksteļu neradoša materiāla un kuru kopējam spiedspēkam jāatbilst normām.

Pievienot apakšējo noliešanas iekārtu dzelzceļa cisternai pie noliešanas kolektora vai augšējo noliešanas iekārtu dzelzceļa cisternai caur augšējo lūku var tikai pēc bremžu kurpju uzstādīšanas zem cisternas riteņiem un tikai tad, kad no šī ceļa ir aizbraukusi lokomotīve.

Cisternu lūku vāki, dzelzceļa cisternu apakšējās noliešanas iekārtas jāatver un jāaizver, izvairoties no triecieniem, kas var izsaukt dzirksteļošanu.

Aizliegts ekspluatēt dzelzceļa cisternas ar bojātu armatūru, iekšējām kāpnēm, laukumiem, margām, kā arī ar vākiem bez plombu cilpām un bez gumijas blīvēm. Visas ievērotās nepilnības (bojājumi) jānoformē ar aktu. Dzelzceļa cisternu iepildīšana, ja nav atzīmes par tehnisko apskati, nav pieļaujama.

Operatori veic dzelzceļa cisternu ārējo apskati (vai nav bojājumu, plombas esamību), dzelzceļa cisternu lūkas atvēršanu, produkta līmeņa nomērīšanu, lai varētu aprēķināt piegādātā produkta svaru. Iegūtos datus salīdzina ar pavaddokumentiem.

Operatori, sagatavojot dzelzceļa cisternu noliešanai vai uzpildei:

- 1) vizuāli pārbauda sazemējuma vadu esamību dzelzceļa cisternu estakādē, estakādes ierīcēm, dzelzceļa sliedēm;
- 2) apskata gumijotā auduma šļūtenes, lai izslēgtu bojājumus;
- 3) pārbauda sakaru esamību starp dzelzceļa cisternu estakādi, rezervuāru parku vai tankkuģu piestātni un sūkņu staciju;
- 4) pārbauda ugunsdzēsības līdzekļu esamību un derīgumu darbam;
- 5) iepazītas ar ierakstiem žurnālā ***“Maiņas nodošanas un pieņemšanas žurnāls”***. Pārbauda iekārtu gatavību darbam. Par bojājumiem paziņo drošības speciālistam;

Operatoriem aizliegts atstāt darba vietu noliešanas un uzpildes operāciju laikā.

Paraugu ņemšana jāveic ar metāliskām paraugu ņemšanas ierīcēm, kas neizsauc dzirksteļošanu trieciena rezultātā. Paraugu ņemšanas ierīcei jābūt sazemētai. Paraugu

ņemšanas ierīce jānolaiž un jāpaceļ bez triecieniem pa atveri. Aizliegts ņemt dīzeļdegvielas paraugu tā ieliešanas vai noliešanas laikā no cisternas, kā arī pērkona negaisa un spēcīgu atmosfēras nokrišņu laikā.

Drošības prasības operatoriem darba laikā

Dzelzceļa cisternu uzpildīšana, ja nav atzīmes par tehnisko apskati, nav pieļaujama. Dīzeļdegviela dzelzceļa cisternā jāielej ar vienmērīgu strūklu zem šķidruma līmeņa. Dīzeļdegvielas ieliešana ar “krītošo strūklu” ir aizliegta. Aizliegts veikt ieliešanas un noliešanas operācijas ar dzelzceļa cisternām, kuras ir sasmērētas ar naftas produktiem.

Uzpildīšanas laikā jākontrolē dzelzceļa cisternas uzpildes pakāpe (90%), nepieļaujot dīzeļdegvielas pārplūdi. Nejauši izlietā dīzeļdegviela nekavējoties jāsavāc, bet dīzeļdegvielas izliešanas vieta jānotīra un jāapber ar smiltīm vai absorbentu.

Kad uzpildīšanas operācija ir pabeigta un veikta dīzeļdegvielas līmeņa mērīšana, operators atvieno no dzelzceļa cisternas noliešanas (uzpildes) iekārtu YCH - 150 un hermētiski aizver dzelzceļa cisternu noliešanas ierīci un lūkas vāku.

Uzsākot dīzeļdegvielas noliešanu no dzelzceļa cisternas, viens operators pievieno noliešanas iekārtu YCH -150 un pēc attiecīgo krānu atvēršanas ar attiecīga sūkņa palīdzību uzsāk dīzeļdegvielas pārsūkņēšanu no dzelzceļa cisternas uz attiecīgo rezervuāru vai tankkuģi, vizuāli kontrolējot pārliešanas procesu ar kontroles mērinstrumentu palīdzību.

Pārliešanas laikā operatori seko, lai visas komunikācijas, iekārtas un armatūra būtu darba kārtībā. Atklājot kādus bojājumus, pārsūkņēšanu pārtrauc, cauruļvadus atbrīvo no dīzeļdegvielas un novērš radušos bojājumus.

Kad noliešanas operācija ir pabeigta, operators atvieno no dzelzceļa cisternas noliešanas (uzpildes) iekārtu YCH -150 un hermētiski aizver dzelzceļa cisternu noliešanas ierīci un lūkas vāku.

Pārliešanas laikā otrs termināļa operators vizuāli, izmantojot rezervuāra maksimālā līmeņa mērlūku, kontrolē vielas līmeni rezervuārā, kā arī uzrauga rezervuāra kontroles un drošības ierīču darbību. Sasniedzot rezervuāra vai tankkuģa tvertnes maksimālo uzpildes līmeni (90%), operators pa rāciju brīdina pie sūkņa strādājošo operatoru, paziņojot „Pilna”.

Dzelzceļa cisternu aizvešana no termināļa pievedceļiem jāveic tikai pēc tam, kad pabeigta uzpildīšanas vai noliešanas operācija, dzelzceļa cisternu lūkas ir aizvērtas, nepieciešamie dokumenti ir noformēti, rūpīgi veikta dzelzceļa cisternu apskate, kā arī saņemts norādījums no noliktavas operatora.

Noliktavas operators žurnālā fiksē, kad ir uzsākta un kad ir pabeigta pārliešana un paziņo drošības speciālistam par pārliešanas operācijas pabeigšanu.

Drošības prasības avārijas situācijās

Dīzeļdegvielas noplūdes un aizdegšanās gadījumā jāziņo VUGD Kurzemes reģiona brigādei pa tālruņa numuru 112 un terminālī nodarbinātajiem jārīkojas saskaņā ar izstrādātajiem rīcības plāniem (Rīcības plāns ugunsgrēka gadījumam, Rīcības plāns dīzeļdegvielas noplūdes gadījumam).

Drošības prasības pēc darbu pabeigšanas

Sakārtot darba vietu, savākt izlieto dīzeļdegvielu, nodot maiņu noteiktajā kārtībā. Aizliegts atstāt dzelzceļa cisternu estakādes teritorijā šļūtenes, lupatas, instrumentus un citus priekšmetus.

Spectērps un speciālie apavi jāuzglabā atsevišķi no personiskajām drēbēm speciālajos skapjos. Aizliegts atstāt darba vietu līdz darba laika beigām.

Izstrādāta instrukcija ***“Darba aizsardzības instrukcija, veicot naftas produktu ieliešanas un noliešanas operācijas tvertņu parkos, dzelzceļa cisternu estakādē un autocisternu uzpildes postenī”***.

3.4. Dīzeļdegvielas pārsūkņēšana autocisternās

Dīzeļdegvielas piegāde klientiem notiek, izmantojot SIA V.Biļuka komercfirmā “EVIJA” piederošās 4(četras) autocisternas “SCANIA”. Autocisternu uzpildes posteņos ar dīzeļdegvielu uzpilda arī klientu vai trešo personu autocisternas.

Katrā autocisternu uzpildes postenī uzstādītas 2 autocisternu automātiskās uzpildes iekārtas. Tātad vienlaicīgi var uzpildīt 2(divas) autocisternas, izmantojot autocisternu uzpildes posteņos izvietotos sūkņus NM-100 ar ražību 100 m³/h katram (dzinēja jauda – 12 kW).

Pirms autocisternas uzpildes operators pārbauda, lai uz autocisternas priekšpusē būtu piestiprinātas norādes ar šādiem apzīmējumiem:

- autocisternas kods;
- rūpnīcas-izgatavotājas nosaukums;
- izgatavošanas gads;
- autocisternas svars tonnās;
- cisternas tilpums m³;
- nākamās autocisternas pārbaudes datums;
- autocisternas reģistrācijas numurs (izsit pēc reģistrācijas Patērētāju tiesību aizsardzības centrā).

Autocisternu automātiskās uzpildes iekārtā ASN-SIGMA kā drošības ierīce kalpo 2-pakāpju aizsardzība, kas atslēdz sūkni, ja ir nostrādājis uzstādītais pludiņa tipa gerkena relejs, kā arī pēc degvielas padeves skaitītāja rādītājiem.

Autocisternu sagatavo uzpildīšanai un uzpildīta šādā kārtībā:

- autocisternas vadītājam, piebraucot pie uzpildīšanas vietas, termināļa operatora uzraudzībā, jāieņem autocisterna;
- jāiestāda ielejamo cauruli autocisternas lūkā (nobīde no vertikāles nedrīkst pārsniegt 5°);
- operatoram jāieliek atslēgu ligzdā, uz vārsta paneļa iedegas lampa „OK2” (atver vārstu);
- operatoram ar rokturi jāatver vārsts, uz vārsta paneļa iedegas lampa „HH” (ieliešana iet) un lampa „OK” nodziest;

Gadījumā, ja ir pārtraukta ķēde, tad vajag uz „Sigmas” pults nospiegt pogu „palaišana” un uzpildīšanu var turpināt.

Autocisternas noliešanas procesu nepārtraukti uzrauga autocisternas vadītājs un termināļa operators.

Uzpildīšanas laikā jāievēro šādas prasības:

- ♦ aizliegts remontēt autocisternu uzpildīšanas laikā;
- ♦ autocisternas dzinējam jābūt izslēgtam;
- ♦ nedrīkst atstāt autocisternu.

Pēc autocisternas uzpildes autocisternas vadītājs pārliecinās, ka cisterna ir uzpildīta līdz attiecīgajam līmenim, aizver cisternas lūkas vāku bez sitieniem (lai nerastos dzirksteles), atvieno ieliešanas cauruli, kā pēdējo noņem sazemējumu un aizbrauc no uzpildes vietas, dodoties uz caurlaidi.

Dzinēja bojājuma rezultātā autocisterna ir jāaizvelk no termināļa teritorijas.

Vispārējās darba drošības prasības

Autocisternu uzpildes postenim jābūt nodrošinātam ar ugunsdzēsības līdzekļiem un jābūt pietiekami apgaismotam.

Autocisternu uzpildes postenī cauruļvadiem, gumijotā auduma šļūtenēm ar uzgaļiem jābūt sazemētiem.

Drošības prasības operatoriem, uzsākot darbu

Vizuāli jāpārbauda sazemējuma vadu esamība autocisternu uzpildes postenī. Jāpārbauda gumijotā auduma šļūtenes stāvoklis, lai tās nebūtu bojātas.

Jāpārbauda ugunsdzēsības līdzekļu esamība un darba kārtība.

Jāiepazīstas ar ierakstiem ***Mainas nodošanas un pieņemšanas žurnālā*** un jāpārbauda iekārtu darba kārtība. Par bojājumiem jāpaziņo noliktavas operatoram.

Drošības prasības operatoriem darba laikā

Autocisternu uzpildi veic operators, viņam aizliegts atstāt darba vietu autocisternas uzpildes laikā.

Autocisternai, kas paredzēta dīzeļdegvielas uzpildei jābūt sazemētai. Dīzeļdegvielas ieliešana jāveic pie izslēgta autocisternas dzinēja. Pēc ieliešanas pabeigšanas ieliešanas stobri no autocisternas atverēm jāizņem tikai pēc pilnīgas dīzeļdegvielas noliešanas.

Ieliešanas laikā jākontrolē autocisternas piepildījuma līmenis, nepieļaujot dīzeļdegvielas pārplūdi. Ja notikusi dīzeļdegvielas noplūde autocisternas uzpildes laikā, tad autocisternas dzinēja iedarbināšana aizliegta. Šajā gadījumā autocisterna jāatvelk drošā attālumā ar troses vai stangas palīdzību. Nejauši izlietā dīzeļdegviela nekavējoties jāsavāc, bet dīzeļdegvielas izliešanas vieta jānotīra un jāapber ar smiltīm vai absorbentu.

Drošības prasības avārijas situācijās

Dīzeļdegvielas noplūdes un aizdegšanās gadījumā jāziņo VUGD Kurzemes reģiona brigādei pa tālruņa numuru 112 un terminālī nodarbinātajiem jārīkojas saskaņā ar izstrādātajiem rīcības plāniem (Rīcības plāns ugunsgrēka gadījumam, Rīcības plāns dīzeļdegvielas noplūdes gadījumam).

Drošības prasības pēc darbu pabeigšanas

Sakārtot darba vietu, savākt izlieto dīzeļdegvielu, nodot maiņu noteiktajā kārtībā. Aizliegts atstāt autocisternu uzpildes posteņa teritorijā šļūtenes, lupatas, instrumentus un citus priekšmetus.

Spectērps un speciālie apavi jāuzglabā atsevišķi no personiskajām drēbēm speciālajos skapjos.

Izstrādātas instrukcijas *“Drošības tehnikas noteikumi, strādājot ar ACN “Sigma” operatoram un autovadītājam” un “Darba aizsardzības instrukcija, veicot naftas produktu ieliešanas un noliešanas operācijas tvertņu parkos, dzelzceļa cisternu estakādē un autocisternu uzpildes postenī”.*

3.5. Biodīzeļdegvielas piejaukšana dīzeļdegvielai

Lai nodrošinātu 5% obligātās biodīzeļdegvielas piejaukšanu dīzeļdegvielai, izmanto atsevišķi uzstādīto horizontālo rezervuāru ar tilpumu 75 m³ un sūkņu stacijā Nr.3 uzstādīto sūkni un sajaukšanas moduli.

Sajaukšanas procesā zudumu un blakusproduktu nav.

Sajaukšanas process noris pilnībā automatizēti caur sūkņu stacijā Nr.3 uzstādīto sajaukšanas moduli ar datorprogrammas vadību, nodrošinot komponentu sajaukšanos noteiktās proporcijās.

Uz sajaukšanas moduli dīzeļdegviela no rezervuāriem Nr.1, Nr.2, Nr.3 un Nr.4 tiek padota pa vienu cauruļvadu, bet biodīzeļdegviela no rezervuāra Nr.3/4 – pa otru cauruļvadu.

Sajaukšanas process notiek sajaukšanas modulī, un sajauktais produkts no sajaukšanas moduļa tiek pārsūknēts uz autocisternas sekciju.

Ar sarkano marķieri marķētās dīzeļdegvielas iezīmēšana (marķēšana)

Ar sarkano marķieri marķētās dīzeļdegvielas iezīmēšanai izmanto:

- rezervuāros Nr.1, Nr.3 un Nr.4 (visi ar V=1000 m³) uzglabāto dīzeļdegvielu;
- sarkano marķieri dīzeļdegvielai, ko uzglabā pārvietojamā konteinerā (V=0,6 m³).

Ar sarkano marķieri marķētās dīzeļdegvielas iezīmēšanu (marķēšanu) veic, sajaucot naftas produktus šādā proporcijā (uz 1000 litriem):

- 999,9 litri dīzeļdegvielas;
- 0,1 litrs sarkanais marķieris dīzeļdegvielai.

Sajaukšanas process notiek sajaukšanas modulī un sajaukšanas process notiek analogi kā biodegvielas piejaukšanas gadījumā.

Galaprodukts atbilst Ministru kabineta noteikumu Nr.525 “Kārtība, kādā atsevišķiem naftas produktiem piemēro akcīzes nodokļa likmi vai atbrīvojumu no akcīzes nodokļa” prasībām.

Ar zilo marķieri marķētās dīzeļdegvielas iezīmēšana (marķēšana)

Ar zilo marķieri marķētās dīzeļdegvielas iezīmēšanai izmanto:

- rezervuāros Nr.1, Nr.3 un Nr.4 (visi ar V=1000 m³) uzglabāto dīzeļdegvielu;
- zilo marķieri dīzeļdegvielai, ko uzglabā pārvietojamā konteinerā (V=0,6 m³)

Ar zilo marķieri marķētās dīzeļdegvielas iezīmēšanu (marķēšanu) veic, sajaucot naftas produktus šādā proporcijā (uz 1000 litriem):

- 999,9 litri dīzeļdegvielas;
- 0,1 litrs zilais marķieris dīzeļdegvielai.

Sajaukšanas process notiek sajaukšanas modulī un sajaukšanas process notiek analogi kā biodegvielas piejaukšanas gadījumā.

Galaprodukts atbilst Ministru kabineta noteikumu Nr.194 "Kārtība, kādā piemēro samazināto akcīzes nodokļa likmi iezīmētai (marķētai) dīzeļdegvielai (gāzeļļai), ko izmanto lauksaimniecības produkcijas ražošanai, lauksaimniecības zemes apstrādei un meža vai purva zemes apstrādei, kurā kultivē dzērvenes vai mellenes, kā arī zemes apstrādei zem zivju dīķiem" prasībām.

Iekārtā integrētā vadības datorprogramma nodrošina pilnībā automātisku izvēlētas degvielas iepildīšanu:

- precīzu produktu uzskaiti;
- šķidruma tilpuma temperatūras kompensāciju pēc programmā iestrādātām tabulām un saskaņā ar rekomendēto metodiku;
- sūkņu un vārstu ieslēgšanu un atslēgšanu;
- pārkraušanas operāciju arhivēšanu kontroliera atminā par pēdējām 9999 pārkraušanas operācijām.

Autocisternu uzpildes shēma SIA V.Biļuka komercsabiedrības "EVIJA" Autocisternu uzpildes postenī, izmantojot integrētu biodīzeļdegvielas piejaukšanu un dīzeļdegvielas marķēšanu, pievienota 3.pielikumā.

3.6. Tankkuģu noliešana un uzpildīšana

Tankkuģu piestātne apgādāta ar vienu uzpildes un noliešanas posteni un vienlaikus var pieņemt vienu tankkuģi. Naftas produktu pārsūkņēšanu veic, izmantojot sūkņu staciju Nr.2.

Lielākais kuģis, kas var pienākt tankkuģu piestātnē Nr.68 ir konteineru tipa dubultkorpusa naftas tankkuģis 5000 DWT. Kuģa korpusa materiāls ir tērauds. Naftas tankkuģu 5000 DWT vislielākā tilpne nepārsniedz 1000 m³.

Tankkuģu piestātne paredzēta rezervuāru uzpildīšanai ar dīzeļdegvielu pa diviem cauruļvadiem no tankkuģu piestātnes. Nepieciešamības gadījumā, var veikt arī dzelzceļa cisternu uzpildi no tankkuģa. Iespējama arī tankkuģu uzpilde no dzelzceļa cisternām un rezervuāru parka.

Naftas produkti no tankkuģa tiek pārsūkņēti pēc šādām shēmām:

- tankkuģis - sūkņu stacija Nr.2 - rezervuāri (Nr.1, Nr.2, Nr.3, Nr.4, Nr.5, Nr.6, Nr.7);
- tankkuģis – sūkņu stacija Nr.2 – dzelzceļa cisternu estakāde.

Naftas produkti uz tankkuģi tiek pārsūkņēti pēc šādām shēmām:

- dzelzceļa cisternu estakāde – sūkņu stacija Nr.2 – tankkuģis;
- rezervuāri (Nr.1, Nr.2, Nr.3, Nr.4, Nr.5, Nr.6, Nr.7) - sūkņu stacija Nr.2 – tankkuģis.

Termināļa piestātnē Nr.68 ienākošos tankkuģus pieņem termināļa operatori.

Termināļa piestātnē Nr.68 pirms kraušanas operāciju uzsākšanas jāsapatavo:

- bonas un kuteris to izvilkšanai, lai iespējamās avārijas gadījumā piesārņojuma lokalizēšana varētu notikt nekavējoši;
- absorbents granulās „ABSOL” noplūdes gadījumā izkaisīšanai uz ūdens virsmas (piestātnēs vismaz pusi no iespējamā piesārņojuma apjoma savākšanu nodrošina ar absorbentiem);
- skimmeris noplūdušo naftas produktu savākšanai no ūdens virsmas.

Ziemas laikā, kad akvatorijā ir ledus, bonas nevar izmantot, bet to funkciju veic ledus, kas nepieļauj naftas produktu izplatīšanos.

Pirms kraušanas uzsākšanas absorbenti jāizvieto pieejamā vietā piestātnē Nr.68, jāpārbauda skimmeris, sūknis vai vakuumsistēma darbībā.

Uzpildes (noliešanas) šļūteņu pievienošanu pie tankkuģa veic brigāde, kas sastāv vismaz no diviem nodarbinātajiem (operatori, kuģa apkalpe). Vienlaicīgi ar šļūteņu pievienošanu veic to saņemšanu. Pārliecinoties, ka atloku savienojumi ir blīvi savienoti, var uzsākt dīzeļdegvielas pārsūkņēšanu.

Operatori tankkuģu noliešanas un uzpildīšanas operācijas veic, strādājot izsniegtajos individuālās aizsardzības līdzekļos.

Operatori atver attiecīgos cauruļvadu aizbīdņus atkarībā no tā, kāda ir pārsūkņēšanas shēma, kādus sūkņus un cauruļvadus pārsūkņēšanai izmantos.

Tankkuģu tvertņu, rezervuāru vai dzelzceļa cisternu uzpildīšanas laikā viens operators seko līdz pārsūkņēšanai un visu atloku savienojuma hermētiskumam, bet otrs operators seko rezervuāra (cisternas) iztukšošanai pēc līmeņa rādītāja, lai varētu savlaicīgi manuāli aizvērt iztukšoto rezervuāru (cisternu) aizbīdņus un atvērt pilno tvertņu aizbīdņus.

Pabeidzot tankkuģu tanku uzpildīšanu, operatori veic tankkuģa atloku savienojumu atvienošanu, uzliek slēgplāksnes uz šļūtenes atloka un ar tankkuģu vinču nolaiž uz piestātni.

Tankkuģī uzpildītās dīzeļdegvielas daudzumu nosaka pēc tankkuģa datiem un deklaranti noformē iekraušanas dokumentus.

SIA V.Biļuka komercfirmas „EVIJA” iznomātajai tankkuģu piestātnei LP-68 izstrādāts un 2011.gada 30.septembrī apstiprināts Valsts vides dienesta (turpmāk – VVD) Jūras un iekšējo ūdeņu pārvaldē ***Darbības plāns neparedzēta piesārņojuma gadījumā*** saskaņā ar 2008.gada 05.februāra Ministru kabineta noteikumu Nr.82 „Tipveida prasības, sagatavojot darbības plānu neparedzētiem piesārņojuma gadījumiem ostās, piestātnēs, piestātņu grupās un naftas vai ķīmisko vielu termināļos” prasībām.

Par minētā plāna izstrādi un realizāciju atbild SIA V.Biļuka komercfirmas „EVIJA” valdes loceklis V.Biļuks.

3.7. Produkcijas izvešana klientiem ar autotransportu un normatīvo aktu ievērošana bīstamo kravu pārvadājumu jomā

Autovadītāji, kuri pārvadā dīzeļdegvielu, atbilst Ministru kabineta 2010.gada 08.jūnija noteikumu Nr.514 „Bīstamo kravu pārvadāšanai paredzēto transportlīdzekļu vadītāja tiesību iegūšanas kārtība un vadītāja apliecības izsniegšanas, apmaiņas un atjaunošanas kārtība” noteiktajām prasībām un noteiktajā kārtībā ir izgājuši apmācību, nokārtojuši eksāmenu un saņēmuši VAS „Ceļu satiksmes drošības direkcija” attiecīga parauga autovadītāja apliecības bīstamo kravu pārvadāšanai.

Autotransports, kas pārvadā bīstamās kravas ir aprīkots saskaņā ar ADR nolīguma prasībām.

Saskaņā ar SIA V.Biļuka komercfirmas „EVIJA” 2009.gada 6.janvāra rīkojumu Nr.1 drošības speciālists V.Vičiulis norīkots par SIA V.Biļuka komercfirmas „EVIJA” drošības konsultantu (padomnieku) (4.2.pielikums).

Drošības speciālists V.Vičiulis kontrolē bīstamo kravu iekraušanu un izkraušanu, kā arī to pārvietošanos pa termināla teritoriju.

Drošības speciālists V.Vičiulis un automobiļu vadītāji atbild par:

- 1) autovadītāju apliecības esamību bīstamo kravu pārvadāšanai, īpaši šo kravu pārvadāšanas gaitā;
- 2) transportlīdzekļu, kas iesaistīti bīstamo kravu pārvadājumos, konstrukcijas atbilstību saskaņā ar ADR nolīguma 9.2.nodaļas prasībām un papildus prasību nodrošināšanu autocisternai saskaņā ar ADR nolīguma 9.7.nodaļas prasībām;
- 3) automobiļu aprīkošanu ar bīstamības zīmēm saskaņā ar ADR nolīguma 5.3. nodaļas prasībām un ugunsdzēsības aprīkojumu saskaņā ar ADR 5.3.apakšpunkta prasībām;
- 4) individuālās aizsardzības un vispārējās drošības aprīkojuma nodrošināšanu saskaņā ar ADR nolīguma 8.1.4.panta prasībām;
- 5) autocisternas ADR atbilstības sertifikāta esamību saskaņā ar ADR nolīguma 9.1.3.apakšnodaļas prasībām;
- 6) automobiļu periodiskās inspicēšanas veikšanu;
- 7) citu ADR nolīguma prasību ievērošanu, kas attiecas uz autotransporta vadītājiem.

Drošības konsultants (padomnieks) uzrauga un regulāri pārbauda termināla darbības atbilstību bīstamo kravu pārvadājumus regulējošo normatīvo aktu prasībām. Pārbaudes rezultātus drošības konsultants (padomnieks) noformē rakstiski, norādot pārbaudes laiku, operācijas nosaukumu un to personu datus (vārds, uzvārds, amats), kuras ir pārbaudītas. Drošības konsultants (padomnieks) konsultē SIA V.Biļuka komercfirmas „EVIJA” valdes locekli V.Biļuku un terminālī nodarbinātos par visiem ar bīstamo kravu pārvadāšanu saistītiem jautājumiem.

Drošības konsultants (padomnieks) sagatavo un līdz kārtējā gada 1.martam iesniedz SIA V.Biļuka komercfirmas „EVIJA” valdes loceklim V.Biļuku pārskatu par termināla darbību bīstamo kravu pārvaldīšanā iepriekšējā gadā atbilstoši Ministru kabineta 2006.gada 21.februāra noteikumu Nr.156 „Noteikumi par drošības konsultantu (padomnieku) norīkošanu, to profesionālo kvalifikāciju un darbību bīstamo kravu pārvadājumu jomā” 2.pielikuma prasībām. Pārskatā iekļauj arī citas ziņas, kas pēc drošības konsultanta (padomnieka) domām ir svarīgas, lai varētu novērtēt drošības situāciju bīstamo kravu pārvadājumu jomā. Minēto pārskatu līdz 1.aprīlim drošības konsultants (padomnieks) iesniedz Valsts policijā (par autopārvadājumiem) un Valsts dzelzceļa tehniskajā inspekcijā (par dzelzceļa pārvadājumiem).

Drošības konsultants (padomnieks) nodrošina arī informāciju un ziņojumu sagatavošanu par jebkuru bīstamo kravu pārvadāšanas, iekraušanas vai izkraušanas laikā notikušu negadījumu vai pārkāpumu, kas radījis draudus personas veselībai, drošībai, īpašumam vai videi. Ziņojumu pēc pieprasījuma iesniedz Satiksmes ministrijā.

Termināla apsargi automobiļu kontroli veic pie centrālās iebrauktuves aizsargbarjeras.

4. Vispārīgs inženiertehnisko sistēmu un aprīkojuma raksturojums terminālī

4.1. Ūdensapgāde, tai skaitā ugunsdzēsības vajadzībām

Terminālis dzeramo ūdeni saskaņā ar 2005.gada 1.aprīlī noslēgto līgumu Nr.3566 „Par ūdensapgādi un kanalizācijas pakalpojumiem” saņem no SIA „LIEPĀJAS ŪDENS” (reģ. Nr.42103000897) pilsētas ūdensvada tīkla ar $D=200$ mm no Upmalas ielas puses (pie auto vārtiem).

SIA “LIEPĀJAS ŪDENS” pienākumi un atbildība: nodrošināt abonementu ar dzeramo ūdeni.

Par patērēto ūdeni terminālis norēķinās pēc uzstādītā ūdens skaitītāja rādījumiem. Ievada diametrs no pilsētas ūdensvada tīkla ir 75 mm. Ūdeni izmanto sadzīves vajadzībām $60 \text{ m}^3/\text{gadā}$, ražošanas vajadzībām - $420 \text{ m}^3/\text{gadā}$.

Ugunsdzēsības ūdensapgādes vajadzībām var izmantot ārējo (pilsētas) ūdensvada tīklu ar $D=200\text{mm}$ un spiedienu 4 bar, kas iet pa Upmalas ielu. Terminālim tuvākais „Maskavas” tipa ugunsdzēsības hidrants uzstādīts tieši pretī termināļa administrācijas un sadzīves ēkai.

Terminālī ugunsdzēsības ūdensapgāde nodrošināta no termināļa dienvidrietumu daļā izbūvētās dzelzsbetona ugunsdzēsības ūdenskrātuves ($V= 400 \text{ m}^3$), ūdeni tajā papildina no pilsētas ūdensvada (24.attēls).



24.attēls. Ugunsdzēsības ūdenskrātuve ($V=400 \text{ m}^3$) termināļa teritorijā un akas ūdens ņemšanai ugunsdzēsības vajadzībām

Vēl viena dzelzsbetona ugunsdzēsības ūdenskrātuve ($V=400 \text{ m}^3$) atrodas blakus termināļa teritorijas rietumu daļai SIA “EAST-WEST TRANSIT” filiāles Liepājas naftas bāze teritorijā (no 2004.gada naftas produktus neuzglabā) un arī tajā ūdens uzkrājas no pazemes ūdeņiem. Starp SIA V.Biļuka komercfirmu “EVIJA” un SIA “EAST-WEST TRANSIT” noslēgta vienošanās, kas ļauj SIA V.Biļuka komercfirmu “EVIJA” izmantot šo ūdenskrātuvi ugunsgrēka gadījumā.

Ūdens ņemšanai ugunsdzēsības vajadzībām teritorijā netālu no ugunsdzēsības ūdenskrātuves izbūvētas divas akas ūdens ņemšanai ugunsdzēsības vajadzībām.

Viena aka atrodas starp ugunsdzēsības ūdenskrātuvi un administrācijas un sadzīves ēku 4,02 m dziļumā (25.attēls). Pirms tās izbūvēta otra aka 3,66 m dziļumā, kurā, atverot aizbīdni, ūdens no ūdenskrātuves pašplūsmas ceļā pa diviem cauruļvadiem (diametri 300 un 400 mm) nokļūst ūdens ņemšanas akā.



25.attēls. Aka ūdens ņemšanai ugunsdzēsības vajadzībām

Termināla teritorijas dienvidu puses norobežojošajā dzelzsbetona sētā divās vietās iebūvētas ugunsdzēsības šļūteņu savienotājgalviņas (26.attēls), lai, izmantojot minētos ūdens ņemšanas avotus, ar ugunsdzēsības autocisternas palīdzību veiktu ugunsgrēka dzēšanu.



26.attēls. Teritorijas dienvidrietumu malas sētā iebūvētā ugunsdzēsības šļūteņu savienotājgalviņa

Ūdensapgādes sistēmas shēma uzrādīta 2.1.pielikumā.

4.2. Kanalizācija

Termināla kanalizācija ir dalītā:

- sadzīves notekūdeņi (no administrācijas un sadzīves ēkas) nonāk savācējvertnē un tālāk tiek novadīti pa Upmalas ielu ejošajā pilsētas kanalizācijas tīklā saskaņā ar 2005.gada 1.aprīlī noslēgto līgumu Nr.3566 ar SIA „LIEPĀJAS ŪDENS” „Par ūdensapgādi un kanalizācijas pakalpojumiem”,

SIA „LIEPĀJAS ŪDENS” pienākumi un atbildība: nodrošināt abonementam notekūdeņu novadīšanu.

- lietus un rūpnieciskie notekūdeņi tiek savākti un attīrīti lokālajās attīrīšanas iekārtās un caur kontrolaku novadīti pa Upmalas ielu ejošajā SIA „LIEPĀJAS ŪDENS” pilsētas kanalizācijas tīklā ar D=200 mm.

Lietus un rūpnieciskie notekūdeņi pirms novadīšanas pilsētas kanalizācijas tīklā caur sadales aku nonāk smilšu ķērājā un tālāk ūdens pašplūsmas ceļā nonāk naftas produktu uztvērējā (1. un 2.pakāpes filtrs, $q = 6,0$ l/s). Lietus un rūpniecisko notekūdeņu ar attīrīšanas iekārtām jauda ir 5 l/s.

Attīrītajos ūdeņos tiek nodrošināti šādi rādītāji:

- suspendētās vielas - līdz 10 mg/l;
- naftas produkti – 0,5 mg/l

Virszemes rezervuāru parkā ir ierīkota lietus notekūdeņu drenāžas sistēmu ar kontrolakām, kas novada piesārņotos ūdeņus vietējās attīrīšanas iekārtās.

Autocisternu uzpildes iekārtu laukumi ir aprīkoti ar lietus ūdeņu drenāžas sistēmu.

Sadzīves, lietus un rūpniecisko notekūdeņu novadāmo daudzumu nosaka, izmantojot kontrolskaitītājus.

Kanalizācijas un lietus kanalizācijas shēma terminālī norādīta 2.1.pielikumā.

4.3. Elektroapgāde

Terminālim 2012.gada 17.augustā noslēgts līgums Nr.1011189579 ar AS „Latvenergo” par elektroenerģijas tirdzniecību.

AS „Latvenergo” pienākumi un atbildība: nodrošināt elektroenerģijas pārdošanu lietotājam par līgumā noteikto elektroenerģijas cenu;

Termināļa elektroapgāde nodrošināta no transformatoru apakšstacijas TP-185 (atrodas 50 m attālumā no iebraukšanas vārtiem terminālī) ar 2 līnijām (pa 10 kV katra) ar automātisku pārslēgšanos uz otru līniju, ja pirmajā līnijā ir elektroenerģijas padeves pārtraukums. Elektrības padeves atslēgšana visam terminālim iespējama minētās apakšstacijas, bet termināļa objektiem no attiecīgiem elektrosadales skapjiem.

Termināļa vidējais elektroenerģijas patēriņš vasarā ir 6000 kWh/mēnesī, ziemā – 9000 kWh/mēnesī.

SIA „OMS” (reģ.Nr.210300077, Grobiņas novads, Grobiņa, Lielā iela 12-1) saskaņā ar savstarpēji saskaņotu grafiku vismaz reizi gadā terminālī veic:

- vadu, kabeļu un elektroiekārtu izolācijas pretestības mērījumus;
- elektroiekārtu sazemējuma pārbaudi;
- zemējošo ierīču strāvas plūsmas pretestības mērījumus.

Sūkņu stacijas ir apgādātas ar instalāciju sprādziendrošā izpildījumā. Naftas produktu rezervuāri, sūkņi, dzelzceļa cisternu estakāde, vietas autocisternu uzpildīšanai ir nodrošinātas ar individuālo aizsardzības sistēmu statiskā lādiņa novadīšanai. Aizsardzību pret statisko elektrību nodrošina, veicot cauruļvadu pieslēgšanu pie sazemēšanas kontūras.

Termināļa teritorijā 30 m augstumā izvietoti 6 metāla mastveida zibens novadīšanas torņi (4 pa perimetru ap pirmo rezervuāru grupu (27.attēls), 1 pie dzelzceļa cisternu estakādes un 1 pie autocisternu uzpildes posteņa), 3 zibens novadīšanas masti 20 m augstumā gar dzelzceļa cisternu estakādi.



27.attēls. Zibens novadīšanas torņi ap pirmo rezervuāru grupu

Virszemes rezervuāru parka otrās rezervuāru grupas katram rezervuāram pie korpusa piestiprināti 4 zibens novadītāji apmēram 6 metru augstumā.

Terminālis lieto elektroenerģiju un apkalpo elektroietaisies saskaņā ar Ministru kabineta 2007.gada 26.jūnija noteikumu Nr.452 „Elektroenerģijas tirdzniecības un lietošanas noteikumi” prasībām.

Elektropadeves atslēgšana visam terminālim iespējama no transformatoru apakšstacijas TP-185, bet termināļa objektiem no termināļa objektos izvietotajiem attiecīgiem elektrosadales skapjiem. Par elektroenerģijas atslēgšanu ugunsgrēka, avārijas vai katastrofas gadījumā atbildīgs ir SIA V.Biļuka komercfirmas “EVIJA” drošības speciālists V. Vičulis.

Elektroapgādes shēma terminālī uzrādīta 2.1.pielikumā.

4.4. Siltumapgāde

Termināļa administrācijas un sadzīves ēkā ir ierīkota katlu mājā uzstādītais šķidrā kurināmā (dīzeļdegviela) apkures katls HSOTRAM ar jaudu 41 kW, kas darbojas automātiskā režīmā (28.attēls). Apkures katla uzraudzību veic termināļa noliktavas operatori.



28.attēls. Šķidrā kurināmā apkures katls HSOTRAM

Tātad termināļa siltumapgādes sistēma ir pilnīgi autonoma un nodrošina administrācijas un ražošanas telpu apsildi apkures periodā. Rezerves kurināmais nav paredzēts.

Katla kurināšanu uzrauga termināļa operatori. Katlu telpā apkures katla darbināšanai plastikāta tvertnē maksimāli var atrasties 1000 litri dīzeļdegvielas.

4.5. Ventilācija

Tikai sūkņu stacijā Nr.2, kas paredzēta dīzeļdegvielas pārsūkņēšanai uz tankkuģu piestātņi Nr.68, ir ierīkota piespiedu ventilācijas sistēma.

Sūkņu stacija Nr.1, kas paredzēta dīzeļdegvielas pārsūkņēšanai no dzelzceļa cisternām uz virszemes rezervuāru parka rezervuāriem (rezervuāru 1. un 2.grupu), priekšējā siena un priekšpusē neliela daļa sānu sienu ir tīklveida žoga tipa, lai nodrošinātu sūkņu stacijā dabīgo ventilāciju un varētu izvēdināt to ar caurvēja palīdzību.

Autocisternu uzpildes posteņa Nr.1 un Nr.2 priekšējā un sānu puses ir atklātas, lai nodrošinātu autocisternu uzpildes postenī dabīgo ventilāciju un varētu izvēdināt to ar caurvēja palīdzību.

Administrācijas un sadzīves ēkā, garāžās un palīgēkā ventilācija ir dabīgā.

4.6. Apsardzības sistēma

Termināļa teritorija atdalīta no pieguļošajām teritorijām ar 2,3 – 2,5 m augstu dzelzsbetona žogu.

Termināļa apsardzi nodrošina 4 nodarbinātie (vecākais sargs un 3 sargi). Sargiem organizētas diennakts dežūras pēc jaukta tipa grafika (pa 12 stundām) - darba laikā dežūrē 1 sargs, bet ārpus darba laika - 2 sargi.

Sarga darba vieta ir pie centrālās iebrauktuves termināļa teritorijā izvietotajā apsardzes telpā. Apsardzes telpā uzstādītais adrešu – analoģu panelis „Bentel Security I424” nodrošina automātiskās ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas detektoru nostrādāšanas atspoguļošanu un apsardzes signalizācijas sistēmas iekārtu nostrādāšanu.

Apsardzes signalizācija izvietota pa termināļa perimetru un pie apsardzes signalizācijas sistēmas pieslēgta administrācijas un sadzīves ēka, sūkņu stacijas, palīgēka, garāža un operatora ēkas.

Notiekot negadījumam, sargi rīkojas saskaņā ar iekšējiem normatīvajiem aktiem (instrukcijas, Rīcības plāni u.c.). Noteikta ziņošanas kārtība šādos gadījumos. Rūpnieciskās avārijas gadījumā sargi veic apziņošanu saskaņā ar Apziņošanas shēmu rūpnieciskās avārijas gadījumam un kontrolē caurlaides režīma ievērošanu.

2003.gada 1.februārī noslēgts līgums Nr.RS 12/065 ar SIA “SpīdolaKDS” (reģ. Nr.40103369230, adrese – Ventspils, Talsu iela 31) **“Par tehniskās apsardzes pakalpojumu sniegšanu”**. 2016.gada 1.jūnijā abas puses parakstījušas līguma pārjaunojumu.

Termināļa teritorijā uzstādītas 8 videonovērošanas kameras ar tālvadību, lai nodrošinātu virszemes rezervuāru parka un citu bīstamu un svarīgu termināļa objektu (administrācijas un sadzīves ēka u.c.) videonovērošanu apsardzes telpā ar monitora

palīdzību. Videonovērošanas sistēmu terminālī 2005.gada novembrī uzstādīja SIA „SPĪDOLA” saskaņā ar 2005.gada 31.oktobra darbuzņēmuma līgumu Nr301.

2005.gada 15.novembrī noslēgts līgums Nr.4212009653 „**Par videonovērošanas sistēmas iekārtu tehnisko apkopi**” ar SIA “AB Security Solution”, kas pievienojusi termināļa apsardzes sistēmu savam Vadības kontroles centram. 2016.gada 1.jūnijā abas puses parakstījušas līguma pārjaunojumu.

SIA “AB Security Solution”,” pienākumi un atbildība:

- veikt tehnisko uzraudzību pareizas videonovērošanas sistēmas iekārtu uzturēšanai un ekspluatācijai;
- veikt plānotos darbus, kuri nepieciešami iekārtu uzturēšanai darba kārtībā;
- likvidēt bojājumus pēc pasūtītāja izsaukuma iespējami īsākā laikā, kas attiecas uz iekārtu ekspluatāciju;
- sniegt tehnisko palīdzību pasūtītājam jautājumu risināšanā;
- izdot tehniskās rekomendācijas iekārtu darba uzlabošanai;
- atbildēt par videonovērošanas sistēmas iekārtu darbību un veikt aparatūras remontu par saviem līdzekļiem.

Par visu veidu pārkāpumiem, kurus ir piefiksējusi videonovērošanas tehnika, sargiem nekavējoties jāziņo termināļa vadībai un, ja nepieciešams SIA „A SPĪDOLA” dežurējošajiem darbiniekiem.

Termināļa dzelzsbetona sēta un daļēji arī teritorija ir apgaismoti. Gaismekļi teritorijas apgaismošanai, izvietoti pamatā pa teritorijas perimetru, kas ļauj pārskatīt visu teritoriju ar apsardzes telpā izvietotā monitora palīdzību.

Termināļa teritorijā ir pavisam trīs iebraukšanas vietas, t.sk. divas autotransportam un viena dzelzceļa sastāvam.

Centrālā iebrauktuve autotransportam un gājējiem aprīkota ar automātiski atveramiem un aizveramiem vārtiem. Rezerves iebrauktuvi izmanto tikai avārijas situācijās.

Galvenos iebraukšanas vārtus no Upmalas ielas sargi novēro vizuāli, bet otri rezerves iebraukšanas vārti un dzelzceļa vārti no Atslēdznieku ielas puses kalpo iebraukšanai un izbraukšanai avārijas situācijās.

Iebrauktuve pa dzelzceļa pievadceļu, pa kuru termināļa teritorijā padod dzelzceļa cisternas ar naftas produktiem, ir aprīkota ar vārtiem. Vārtus atver sargs tikai tajā gadījumā, kad padod dzelzceļa sastāvu un tā izbraukšanas laikā.

Sakarus termināļa teritorijas iekšienē sargi nodrošina ar:

- mobilajiem tālruņiem un rācijām sakaru uzturēšanai starp terminālī nodarbinātajiem;
- SIA „Lattelecom” tālruņu līnijām sakaru uzturēšanai ar institūcijām.

5. Iekšējie apdraudējumi terminālī, tai skaitā bīstamās iekārtas un maksimālie terminālī uzglabājamo bīstamo vielu daudzumi

5.1. Informācija par iekšējiem apdraudējumiem un avāriju riska avotiem terminālī

Rūpnieciskās avārijas riska avoti terminālī ir:

- virszemes rezervuāru parks;
- dzelzceļa cisternu estakāde;
- sūkņu stacijas;
- autocisternu uzpildes posteņi;
- tehnoloģiskie cauruļvadi un armatūra.

Par riska avotu terminālī uzskatāma arī katlu telpa, kurā izmanto dīzeļdegvielu un apkures katlu darbina apkures sezonas laikā.

Rūpnieciskās avārijas riska avots ir tankkuģu piestātne Nr.68 un tehnoloģiskie cauruļvadi, kas iet uz šo piestātni.

Riska izpausmes veidi ir:

- ♦ dīzeļdegvielas pelķes ugunsgrēks;
- ♦ dīzeļdegvielas tvaiku toksiskās koncentrācijas izplatība;

Ņemot vērā termināļa darbības specifiku, tās teritorijā veicamo tehnoloģisko procesu īpatnības, izmantojamās tehnoloģiskās iekārtas, iekšējie riska avoti var būt:

- ♦ dīzeļdegviela;
- ♦ bīstamās tehnoloģiskās iekārtas;
- ♦ tehnoloģiskie un darbību nodrošinošie procesi;
- ♦ nodarbināto rīcība.

Aplūkojot iemeslus un iespējamo rūpniecisko avāriju attīstības gaitu, ņemot vērā iekšējos riska avotus, acīmredzams ir tas, ka nevēlamā notikuma iemesls var būt dīzeļdegvielas noplūde, ar tam sekojošu bīstamas toksiskās zonas vai siltumstarojuma zonas (ugunsgrēka gadījumā) rašanos.

Dīzeļdegvielas noplūdes pamatiemesli (iekšējie riska faktori) var būt:

- rezervuāru vai tehnoloģisko cauruļvadu sistēmu bojājumi (nodilums, hermētiskuma zudums), apvaļņojuma bojājumi, kas var izraisīt dīzeļdegvielas noplūdi;
- dzelzceļa sastāva vai autocisternas transporta avārijas;
- elektroiekārtu un instalācijas bojājumi;
- elektriskā izlāde iekārtu zemējuma defekta dēļ;
- statiskā elektrība;
- kontrolmēriekārtu bojājumi;
- tehnoloģiskā režīma, iekārtu apkopes un procesu kontroles neievērošana;
- kļūdaina nodarbināto rīcība;
- ugunsdrošības un darba drošības prasību neievērošana darba vietā.

Rūpnieciskās avārijas ārējie cēloņi var būt:

- ķīmisko vielu noplūde bīstamo kravu pārvadājumu laikā ārpus termināļa teritorijas (autopārvadājumi pa tuvumā esošajiem autoceļiem, piegādājot ķīmiskās vielas komersantiem pa dzelzceļa pievadceļiem);

- zibens izlāde;
- viesuļvētra, virpuļstabs;
- zemestrīce;
- teroristiska rīcība, tai skaitā, nezināmas izcelsmes vielas vai priekšmeta ienešana, bioloģiski aktīvo vielu pielietošana, spridzekļa uzstādīšana, šaujamieroču pielietošana u.c..

5.2. Informācija par bīstamajām iekārtām terminālī

Pie bīstamajām iekārtām, saskaņā ar Ministru kabineta 2000.gada 7.novembra noteikumiem Nr.384 „Noteikumi par bīstamajām iekārtām”, kas pastāvīgi atrodas termināļa teritorijā attiecināmi *stacionārie rezervuāri ar dīzeļdegvielu*.

Pie bīstamajām iekārtām, kas periodiski var atrasties termināļa teritorijā attiecināmas autotransporta līdzekļu cisternas dīzeļdegvielas pārvadāšanai.

Tātad terminālī atrodas šādas bīstamās iekārtas:

- 1) 7 stacionārie rezervuāri dīzeļdegvielas uzglabāšanai;**
- 2) 4 autocisternas dīzeļdegvielas piegādei klientiem.**

Visām bīstamajām iekārtām:

- jāatbilst normatīvajos aktos noteiktajām prasībām un jābūt apgādātām ar atbilstību apliecinājošiem dokumentiem;
- jābūt Ministru kabineta noteiktajā kārtībā reģistrētām bīstamo iekārtu reģistrā, kuru uztur Patērētāju tiesību aizsardzības centrs;
- jābūt apgādātām ar lietošanas dokumentiem un brīdinošiem uzrakstiem latviešu valodā;
- jābūt pārbaudītām normatīvajos aktos paredzētajā apjomā un termiņos;
- jābūt apgādātām ar inspicēšanas institūcijas izsniegtu pārbaudes zīmi, kas novietota uz bīstamās iekārtas (ja tas nav iespējams, to glabā iekārtas tehniskajā pasē un apliecina, ka attiecīgā iekārta noteiktā kārtībā ir izturējusi pārbaudi).

Saskaņā ar Ministru kabineta 2010.gada 16.februāra noteikumu Nr.138 „Noteikumi par katliekārtu tehnisko uzraudzību” 2.3.apakšpunktu darbības ar katliekārtām ar gāzveida kurināmo, kurām ražotāja norādītā jauda ir 1000 kW un mazāka neattiecas uz šo noteikumu prasībām.

Tātad termināļa administrācijas un sadzīves ēkas katlu mājā uzstādītais apkures katls “HSOTRAM” ar jaudu 41 kW nav pieskaitāms pie bīstamajām iekārtām.

5.3. Terminālī uzglabājamās bīstamās vielas, to daudzumi un raksturojums, tehnoloģiskās iekārtas un tajās uzglabājamo bīstamo vielu daudzumi

2011.gada 21.februārī terminālis saņēma VVD Liepājas reģionālās vides pārvaldes atļauju Nr. LI 11 IB 0010 B kategorijas piesārņojošai darbībai.

2017.gada 18.aprīlī pieņemts VVD Liepājas reģionālās vides pārvaldes lēmums Nr.LI17VL0047 “Par izmaiņu veikšanu 2011.gada 21.februārī izsniegtajā atļaujā B kategorijas piesārņojošajai darbībai Nr.LI11B0010”, ar kuru no atļaujas svītrotā perspektīvā benzīna uzglabāšana terminālī.

Termināļa teritorijā uzglabā:

- **dīzeļdegvielu;**
- **biodīzeļdegvielu** (iegūta no rapša eļļas un metanola, kā atjaunotāju izmantojot nātrija sārmu šķīdumu).

Biodīzeļdegviela ir organiska viela, kas nav bīstama – metilesteris, apkārtējā vidē tā sadalās spirtā un augu eļļās.

Dīzeļdegviela ir uzliesmojošs šķidrums, kas ir kaitīgs cilvēka veselībai un bīstams videi. Dīzeļdegvielas tvaiki kairina elpceļus un liela daudzuma dīzeļdegvielas tvaiku ieelpošana var izraisīt ķīmisku intoksikāciju. Ilgstoša vai bieža saskare ar ādu sausē to un izraisa ādas plaisāšanu.

Dīzeļdegviela var saturēt ievērojamu daudzumu (līdz 8% no svara) policikliskos aromātiskos ogļūdeņražus. Eksperimentāli pētījumi ir pierādījuši, ka daži no šiem ogļūdeņražiem var izraisīt ļaundabīgus audzējus.

Dīzeļdegviela ir toksiska ūdens organismiem, var radīt ilglaicīgu negatīvu ietekmi ūdens vidē. Pastāv augsnes un ūdens piesārņojuma risks.

Noplūstot dīzeļdegvielai, ugunsbīstamas un sprādzienbīstamas koncentrācijas virs izlijušā šķidruma un tā apkārtnē neveidojas. Zemas enerģijas aizdedzināšanas avota, piemēram, dzirksteles, klātbūtne dīzeļdegvielas aizdegšanos neizraisīs (uzliesmošanas temperatūra - virs 55°C).

Bīstamības fāzes:

- ✓ H226 – uzliesmojošs šķidrums un tvaiki;
- ✓ H304 – var izraisīt nāvi, ja norij vai iekļūst elpceļos;
- ✓ H315 – kairina ādu;
- ✓ H332 – kaitīgs ieelpojot;
- ✓ H351 – ir aizdomas, ka var izraisīt vēzi;
- ✓ H373 – var izraisīt orgānu bojājumus;
- ✓ H411 – toksisks ūdens organismiem ar ilgstošām sekām.

Detalizēta informācija par dīzeļdegvielu dota drošības datu lapā, kas saņemta no piegādātāja (7.1.pielikums). Dīzeļdegvielas drošības datu lapas sagatavota saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes 2006.gada 18.decembra Regulu (EK) Nr.1907/2006, kas attiecas uz ķīmikāliju reģistrēšanu, vērtēšanu, licencēšanu un ierobežošanu (REACH).

Patlaban bāzes eļļu (minerāleļļu) terminālī jau vairākus gadus neuzglabā un tuvākajā perspektīvā nav paredzēts uzglabāt, tāpēc drošības datu lapa patlaban pieejama angļu un krievu valodā.

Bāzes eļļa ir gaišs, viskozs šķidrums ar tipisku naftas ogļūdeņražu smaržu. Tā nav klasificēta un marķēta. Bāzes eļļas tvaiki normālos apstākļos nav bīstami, bet uzsildot bāzes eļļu tās tvaiki kairinoši iedarbojas uz elpošanas ceļiem, gļotādām un acīm.

Cilvēka veselību var ietekmēt tikai ilgstoša vai atkārtota minerāleļļas saskare ar ādu, radot apsārtumu, niezi, kairinājumu. Uzturoties piesārņotās vietās vai slikti vēdināmās telpās, bāzes eļļa var izraisīt deguna un rīkles gļotādas iekaisumu, galvassāpes, nelabu dūšu.

Bāzes eļļa nešķīst ūdenī, tās izšļakstījumi veido plēvīti uz ūdens virsmas, samazinot skābekļa daudzumu ūdenī, tādējādi kaitīgi ietekmē augus un dzīvniekus.

Dīzeļdegvielas uzglabāšanai terminālī virszemes rezervuāru parkā izvietoti 7 vertikālie virszemes rezervuāri, no tiem:

- 1 rezervuārs ar tilpumu 3000 m³;
- 2 rezervuāri ar tilpumu 2000 m³ tilpumu katrs;

- 3 rezervuāri ar tilpumu 1000 m³ tilpumu katrs;
- *1 rezervuārs ar tilpumu 1000 m³, kuru avārijas gadījumā var izmantot kā rezerves rezervuāru – tā piepildījuma koeficients nedrīkst pārsniegt K=0,4*

Rezerves rezervuāra tilpums ir 1000 m³, maksimālais uzpildes koeficients K=0,4, dīzeļdegvielas maksimālais relatīvais blīvums pie 15°C temperatūras ir 0,845, tātad rezervuārā maksimāli var atrasties 338 tonnas dīzeļdegvielas.

Pārējais rezervuāru tilpums dīzeļdegvielas uzglabāšanai ir 10 000 m³. Rezervuāru uzpildes koeficients K=0,9, dīzeļdegvielas maksimālais relatīvais blīvums pie 15°C temperatūras ir 0,845, tātad uzglabātās dīzeļdegvielas maksimālais daudzums rezervuāros var sasniegt 7605 tonnas.

Tātad maksimālais dīzeļdegvielas daudzums, kas var atrasties rezervuāros ir 7943 tonnas.

Terminālī līdz 6 stundām var atrasties 9 dzelzceļa cisternas ar dīzeļdegvielu. Dzelzceļa cisternas tilpums ir 60 m³, uzpildes koeficients K=0,9, naftas produktu maksimālais relatīvais blīvums pie 15°C temperatūras dīzeļdegvielai ir 0,845. Tātad dzelzceļa cisternās pirms noliešanas maksimāli var atrasties **411 t dīzeļdegvielas**.

Tātad terminālī vienlaicīgi maksimāli var atrasties līdz 8354 tonnām dīzeļdegvielas.

Terminālī atrodas 1 atsevišķi izvietots horizontālais virszemes rezervuārs ar tilpumu 75 m³ biodīzeļdegvielas uzglabāšanai.

Saņemto bīstamo vielu daudzumus regulāri reģistrē termināļa ķīmisko vielu un ķīmisko maisījumu datu bāzē, kur norādīts bīstamo vielu izmantotais daudzums (tonnās), izmantošanas veids, iedarbības raksturojums un cita informācija.

Katru gadu līdz 1.martam SIA „V.Bīluka komercfirma „EVIJA” iesniedz valsts SIA „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” pārskatu par darbībām ar ķīmiskajām vielām un ķīmiskajiem maisījumiem par iepriekšējo kalendāra gadu atbilstoši Ministru kabineta 2010.gada 29.jūnija noteikumu Nr.575 „Noteikumi par ķīmisko vielu un maisījumu uzskaites kārtību un datu bāzi” 5.punkta prasībām.

Ķīmiskās vielas un maisījumus uzskaita un to datubāze tiek veidota atbilstoši Ministru kabineta 2015.gada 22.decembra noteikumu Nr.795 “Ķīmisko vielu un maisījumu uzskaites kārtība un datubāze” prasībām.

No 2010.gada 1.decembra tīrām ķīmiskām vielām klasifikāciju un marķēšanu veic saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes regulu (EK) Nr.1272/2008 (2008.gada 16.decembris).

Drošības datu lapas ir brīvi pieejamas visiem terminālī nodarbinātajiem.

Dīzeļdegvielas aprīte terminālī norādīta **5.tabulā**.

5.tabula. Dīzeļdegvielas aprīte terminālī

Nr. p.k.	Ķīmiskā viela vai ķīmiskais produkts	Ķīmiskās vielas vai produkta veids	Izmantošanas veids	CAS numurs	Maksimāli uzglabājamais daudzums, tonnas	Aprīte gadā, t/gadā
1.	Dīzeļdegviela, vasaras/ziemas	Naftas produkts	Pārkraušana un uzglabāšana	68334-30-5	7943	29 511

6. Iespējamo avāriju attīstības varianti terminālī, seku izvērtējums slīktākajiem avāriju attīstības variantiem ar smagām un vissmagākajām sekām cilvēkiem un videi, tai skaitā ietekme uz teritoriju ārpus objekta

6.1. Iespējamo avāriju attīstības varianti, aplūkotie avāriju notikumi, avāriju parametri un pielietotā datorprogramma

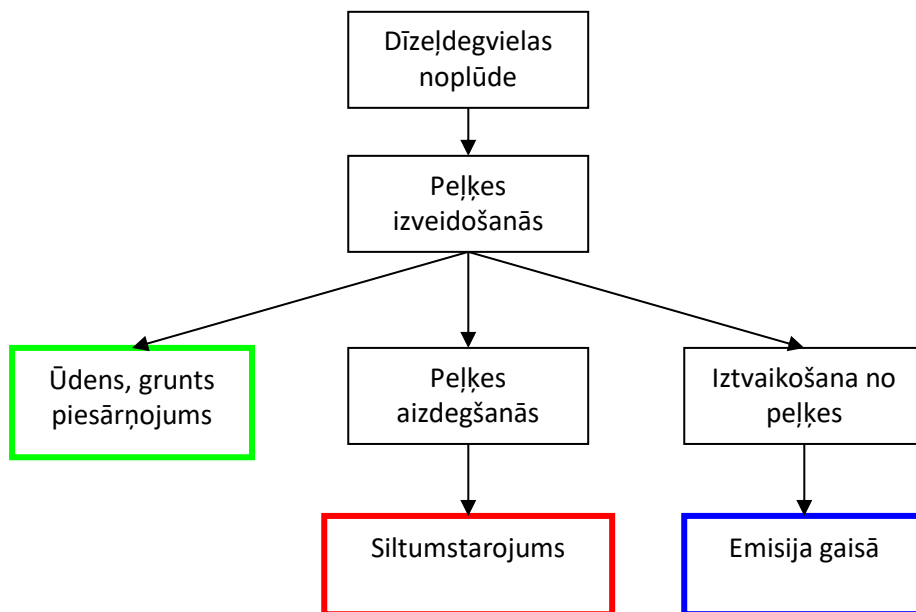
Kā avārijas attīstības vienīgais variants terminālī ir dīzeļdegvielas noplūde (29.attēls).

Praktiski visos riska scenārijos aplūkoti šādi avāriju notikumi:

- 1) dīzeļdegvielas noplūde;
- 2) dīzeļdegvielas peļķes ugunsgrēks;
- 3) dīzeļdegvielas tvaiku toksiskā koncentrācija.

Riska scenāriji (nevēlamo notikumu attīstības varianti) sastādīti, lai izveidotu avārijas attīstības loģisko modeli, kas apraksta avārijas eskalācijas gaitu no ierosinātājnotikuma līdz avārijas nevēlamās ietekmes iedarbībai uz cilvēkiem, īpašumu un vidi. Riska scenāriju modelēšanā izmantota ASV datorprogramma ARCHIE 1.0, kuru ANO Vides programma ieteikusi izmantot ārkārtas gadījumu modelēšanai un plānošanai.

Avāriju scenāriju sastādīšanā un izvērtēšanā ņemti vērā visi terminālī ieviestie drošības pasākumi, kas var novērst avārijas izcelšanos vai samazināt avārijas izplatības zonu un seku apjomus. Piemēram, apvaļņojumu ietilpība, pretinfiltrācijas segumi u.c..



29.attēls. Avārijas ar dīzeļdegvielas noplūdi attīstības varianti

Izlijusī dīzeļdegviela no virszemes rezervuāra, dzelzceļa cisternas, autocisternas vai cauruļvada radīs peļķi.

Dīzeļdegviela var uzliesmots izlīšanas brīdī no mehāniskas izcelsmes, elektriskas dabas vai cita veida aizdedzināšanas ierosinātāja, tomēr jāņem vērā, ka aizdegšanās varbūtība nav augsta, jo zemas enerģijas aizdedzināšanas avots dīzeļdegvielas aizdedzināšanu neizraīs.

Dīzeļdegvielai pelķē aizdegoties, radīsies pelķes ugunsgrēks, kura bīstamību raksturo degošās pelķes rādiuss, liesmas augstums, 100% un 1% siltumstarojuma letālās zonas rādiuss. Aprēķinos 4 kW/m^2 – iespējama 1 % letālo iznākumu varbūtība pie siltumstarojuma ekspozīcijas 60 sek., bet 8 kW/m^2 – iespējama 100 % letālo iznākumu varbūtību neaizsargātam cilvēkam sākot no 45 sek. ekspozīcijas.

Noplūdušās šķidrās bīstamās vielas gāzes mākonis attiecīgā teritorijā radīs toksisko koncentrāciju, kuras bīstamību raksturo toksisko zonu izmēri vasarā un ziemā bezvēja gadījumā.

Vispārējā praksē pieņemts, ka IDLH (immediately dangerous to life or health - akūtas briesmas dzīvībai vai veselībai pie ekspozīcijas laika 30 minūtes) ir 1/10 no zemākās SBRK dīzeļdegvielai, tātad IDLH ir 6510 ppm.

Rezervuāra pilnīga sabrukuma gadījumā (dīzeļdegvielas 100% noplūde 1 minūtes laikā) dīzeļdegvielu iespējams lokalizēt apvalņojuma laukumā (apvalņojums projektēts un izbūvēts ar aprēķinu, lai tā tilpums būtu ne mazāks par 110% no apvalņojumā esošā lielākā rezervuāra tilpuma un apvalņojums būtu izturīgs pret hidraulisko triecienu rezervuāra pilnīga sabrukuma gadījumā).

Risks novērtēts avārijas scenārijiem ar vissmagākajām sekām – avārijas attīstības gaitas pamatā ir 100% bīstamās vielas noplūde no tilpnes (rezervuāra, dzelzceļa cisternas vai autocisternas) 1 minūtes laikā tās sabrukuma gadījumā, ko izraisa ārējie faktori (terora akts, dabas katastrofa u.c.), jo rezervuārus, dzelzceļa cisternas un autocisternas regulāri pārbauda, tāpēc pastāv neliela varbūtība, ka tilpņu sienās radīsies bojājumi metāla korozijas, erozijas vai metāla noguruma rezultātā.

Risks novērtēts arī tehnoloģiskā cauruļvada, kas iet uz tankkuģu piestātni Nr.68, plīsuma gadījumam un tankkuģa aizdegšanās gadījumam.

Izplatības attālumi noteikti pie dažādiem laika apstākļiem, atbilstoši Ministru kabineta 2015.gada 30.jūnija noteikumiem Nr.338 „Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 003-15 “Būvklimatoloģija”” (vasara ($T = +15,7$), ziema ($T = -0,3^{\circ}\text{C}$), diena un nakts), gada vidējais gaisa relatīvais mitrums – 81 %).

Situācijas analīzei saindējuma zonu dziļums uzrādīts visnelabvēlīgākajos meteoroloģiskajos apstākļos (gaisa temperatūras: $+15,7^{\circ}\text{C}$, $-0,3^{\circ}\text{C}$, atmosfēras vertikālās stabilitātes klases: B – konvekcija (skaidrs), D – izotermija (apmācies) un F – inversija (skaidrs), vēja ātrums - 1 m/s , relatīvais gaisa mitrums vasarā - 80%, ziemā - 90%, slēgtā apkārtnē (koki, krūmi)).

6.2. Rūpniecisko avāriju seku aprēķini

(1.scenārijs). Tehnoloģiskā cauruļvada $D=250 \text{ mm}$ plīsums dīzeļdegvielas pārsūkņēšanas laikā uz tankkuģu piestātni Nr.68

Dīzeļdegvielas padeves intensitāte pa cauruļvadu ir $300 \text{ m}^3/\text{h}$.

Gadījumā, ja pārsūkņēšanas laikā notiek noplūde no cauruļvada ar diametru 250 mm, 10 sek. laikā jāstrādā elektriskajam aizbīdnim. Šajā situācijā dīzeļdegvielas padeve tiek pārtraukta.

Tomēr, ja elektriskais aizbīdnis nenostrādā (bojāts utt.), operators 1(vienas) minūtes laikā manuāli atslēgs sūkni sūkņu stacijā Nr.2 vai manuāli noslēgs lodveida krānu (cauruļvada krānu noslēdz, vienreiz pagriežot).

(1.1.scenārijs). Avārijas sekas, ja notiek tehnoloģiskā cauruļvada $D=250$ mm plūsums dīzeļdegvielas pārsūkņēšanas laikā un nostrādā elektriskais aizbīdnis

Aprēķinot iespējamo izlējumu dīzeļdegvielas noplūdes apjomu pārsūkņēšanas laikā uz tankkuģu piestātņi Nr.68, ja nostrādā elektriskais aizbīdnis, izmanto formulu:

$$V = \pi R^2 \times L + Q \times \frac{t}{3600}$$

kur: π – konstante (3,14....);

R - cauruļvada rādiuss (m) – 0,15 m;

L – cauruļvada garums līdz aizbīdnim (m) – 30 m;

Q – sūkņa jauda (m^3/h) – 300 m^3/h ;

t – elektriskā aizbīdņa nostrādāšanas laiks (sek.) – 10 sek.

$$V = 3,14 \times 0,15^2 \times 30 + 300 \times \frac{10}{3600} = 2,12 + 0,69 = 2,95 \text{ m}^3$$

Noplūdušās dīzeļdegvielas apjoms būs 2,95 m^3 , degvielas masa - 2,28 tonnas. Degvielas peļķes dziļums pieņemts - 1 cm, peļķes laukums būs 295 m^2 . Iztvaikošanas intensitāte no peļķes būs 3,5 kg/min.

100% letālo iznākumu zonas rādiuss 12 metri

1% letālo iznākumu zonas rādiuss 15 metri

IDLH ppm izplatīšanās zonas rādiuss 17 metri

(1.2.scenārijs). Avārijas sekas, ja notiek tehnoloģiskā cauruļvada $D=250$ mm plūsums dīzeļdegvielas pārsūkņēšanas laikā un nostrādā elektriskais aizbīdnis (operators sūkni atslēdz manuāli)

Tā kā pārsūkņēšanas procesu uzrauga divi operatori, tad cauruļvada pārrāvuma gadījumā operators sūkņu stacijā noreagēs un manuāli 1 minūtes laikā atslēgs sūkni vai manuāli noslēgs lodveida krānu.

Šajā gadījumā noplūdīs 18 m^3 dīzeļdegvielas. Degvielas peļķes dziļums pieņemts - 1 cm, peļķes laukums būs 1500 m^2 .

Izplūdušās degvielas masa, ņemot vērā tās blīvumu, būs 13,93 t. Iztvaikošanas intensitāte no peļķes būs 20 kg/min.

Degošās peļķes rādiuss: 25 metri

Liesmas augstums: 45 metri

Dīzeļdegvielas tvaiku zemākās sprādzienbīstamās koncentrācijas (6%) neveidosies.

Dīzeļdegvielas indīgo tvaiku koncentrācija IDLH-5610 ppm izplatīšanās sagaidāma attālumā līdz 74 metriem.

100% letālo iznākumu zonas rādiuss 53 metri

1% letālo iznākumu zonas rādiuss 67 metri

IDLH ppm izplatīšanās zonas rādiuss 62 metri

Avārijas seku izplatības zonas tehnoloģiskā cauruļvada plīsuma gadījumā dīzeļdegvielas pārsūkņēšanas laikā, ja nostrādā elektriskais aizbīdnis norādītas 8.1.pielikumā.

(2.scenārijs). Dīzeļdegvielas rezervuāra ($V=3000 \text{ m}^3$) sabrukums ar sekojošu aizdegšanos

Noplūdušās dīzeļdegvielas apjoms būs 3000 m^3 , degviela izplūst betona apvalņojuma brīvajā laukumā 1165 m^2 , dīzeļdegviela noplūdīs 1 minūtes laikā. Degvielas masa būs 2400 tonnas. Iztvaikošanas intensitāte no peļķes būs $49,8 \text{ kg/min}$.

100% letālo iznākumu zonas rādiuss 38 metri

1% letālo iznākumu zonas rādiuss 54 metri

IDLH ppm izplatīšanās zonas rādiuss 39 metri

Avārijas sekas 3000 m^3 dīzeļdegvielas sabrukuma gadījumā ar sekojošu aizdegšanos norādītas 8.2.pielikumā.

(3.scenārijs.) Autocisternas ar dīzeļdegvielu lielākā nodalījuma ($V=6 \text{ m}^3$) sabrukums ar sekojošu dīzeļdegvielas aizdegšanos

Dīzeļdegvielas noliešanas (iepildīšanas) gumijotā auduma šļūtenes pārrāvuma gadījums netiek izskatīts, jo autocisternas vadītājs atrodas blakus noliešanas vietai un viņš var pārtraukt noliešanu 1 minūtes laikā. Noplūdes apjoms būs ievērojami mazāks nekā cisternas nodalījumam sabrūkot.

Noplūdušās dīzeļdegvielas apjoms būs 6 m^3 , degvielas masa būs 4,64 tonnas. Peļķes dziļums pieņemts 1 cm , laukums būs 600 m^2 . Iztvaikošanas intensitāte no peļķes būs $7,1 \text{ kg/min}$.

Avārijas sekas 6 m^3 autocisternas ar dīzeļdegvielu sabrukuma gadījumā:

100% letālās siltumstarojuma zonas rādiuss 31 m

1% letālās siltumstarojuma zonas rādiuss 44 m

IDLH ppm izplatīšanās zonas rādiuss 42 m

Avārijas sekas autocisternas ar dīzeļdegvielu lielākā nodalījuma ($V=6 \text{ m}^3$) sabrukuma gadījumā ar sekojošu aizdegšanos norādītas 8.3.pielikumā.

(4.scenārijs). Dzelzceļa cisternas ar dīzeļdegvielu ($V=60 \text{ m}^3$) sabrukums ar sekojošu noplūdi

Dzelzceļa cisternas ar dīzeļdegvielu sabrukuma gadījumā dīzeļdegviela pa drenāžu noplūst uz pazemes rezervuāru.

Noplūdušās dīzeļdegvielas apjoms ir 60 m^3 , degviela izplūst ierobežotā 60 m^2 laukumā, degvielas masa ir 40 tonnas. Iztvaikošanas intensitāte no peļķes ir $0,7 \text{ kg/min}$.

Avārijas sekas 60 m³ dzelzceļa cisternas ar dīzeļdegvielu sabrukuma gadījumā:

100% letālo iznākumu zonas rādiuss 7 metri

1% letālās siltumstarojuma zonas rādiuss 12 m

IDLH ppm izplatīšanās zonas rādiuss 10 metri

Avārijas sekas dzelzceļa cisternas ar dīzeļdegvielu ($V=60 \text{ m}^3$) sabrukuma gadījumā ar sekojošu aizdegšanos norādītas 8.4.pielikumā.

(5.scenārijs). Tankkuģa aizdegšanās

Tankkuģa ar DWT 5000 aizdegšanās gadījumā tas nekavējoties tiks aizvilkts no pietātnes (noliešanas – uzpildes laikā no tankkuģa priekšgala un pakalģala tiek nolaistas tauvas avārijas gadījumam), taču jāņem vērā, ka līdz tam avārijas sekas varēs ietekmēt apkārtējo teritoriju un cilvēkus. Dīzeļdegvielas noplūde netiek izskatīta, jo tilpnēm ir dubultsienas (glāze-glāzē). Sliktākajā (vislielākās tilpnes 1000 m³ aizdegšanās) gadījumā pilnībā noraujot tilpnes augšējo klāju, izveidosies 100 m² liels degšanas spogulis.

Avārijas sekas tankkuģa vislielākās tilpnes ($V=1000 \text{ m}^3$) aizdegšanās gadījumā:

100% letālo iznākumu zonas rādiuss 12 metri

1% letālās siltumstarojuma zonas rādiuss 18 m

IDLH ppm izplatīšanās zonas rādiuss 16 metri

Avārijas sekas tankkuģa vislielākās tilpnes ($V=60 \text{ m}^3$) ar dīzeļdegvielu aizdegšanās gadījumā norādītas 8.5.pielikumā.

7. Informācija par terminālī iespējamās avārijas ietekmi uz teritoriju ārpus objekta, kā arī par to iedzīvotāju, blakus esošo objektu un iestāžu darbinieku skaitu, kurus var ietekmēt avārija terminālī

Visbīstamākā situācija veidosies, ja realizēsies 1.2.scenārijs: notiks tehnoloģiskā cauruļvada $D=250 \text{ mm}$ plīsums dīzeļdegvielas pārsūkņēšanas laikā uz tankkuģu pietātni Nr.68 un nenostrādās elektroniskais aizbīdnis

Bīstami ir arī 2. un 3.scenārija realizēšanās gadījumi:

2.scenārijs – dīzeļdegvielas rezervuāra ($V=3000 \text{ m}^3$) sabrukums ar sekojošu aizdegšanos;

3.scenārijs - autocisternas lielākā nodalījuma ($V=6 \text{ m}^3$) sabrukums ar sekojošu noplūdušās dīzeļdegvielas aizdegšanos peļķē.

Toksiskās koncentrācijas iedarbības zona

Visbīstamākā toksiskā situācija terminālī un tā apkārtnē līdz tankkuģu piestātnei Nr.68 var veidosies, ja realizēsies 1.scenārijs - tehnoloģiskā cauruļvada $D=250$ mm plīsums dīzeļdegvielas pārsūkņēšanas laikā, ja nenostādās elektroniskais aizbīdnis. Toksiskā zona šajā gadījumā var sasniegt **62 m** robežu.

Dīzeļdegvielas toksiskās koncentrācijas izplatības zonā var atrasties daļa termināļa teritorijas, kā arī terminālim pieguļošās teritorijas līdz tankkuģu piestātnei Nr.68.

Šajā bīstamajā zonā atrodas:

- LSEZ SIA „TRANSIT TERMINĀLS” Naftas produktu terminālis daļa teritorijas;
- LSEZ SIA „PIEMARE” daļa teritorijas (veic kravu iekraušanu un izkraušanu).

Dažādas pakāpes saindēšanos var iegūt maksimāli 5 terminālī nodarbinātie vai 5 pārkraušanas procesā iesaistītie darbinieki tankkuģu piestātnē Nr.68 vai 10 cilvēki terminālim pieguļošajās teritorijās.

2.scenārija realizēšanās gadījumā - dīzeļdegvielas rezervuāra ($V=3000$ m³) sabrukums ar sekojošu aizdegšanos apvaļņojumā: toksiskā zona var sasniegt **39 m** robežu.

Toksiskā zona neizies ārpus termināļa teritorijas. *Apdraudēti var būt maksimāli 3 nodarbinātie terminālī.*

3.scenārija realizēšanās gadījumā - autocisternas lielākā nodaļējuma ($V=6$ m³) sabrukums ar sekojošu noplūdušas dīzeļdegvielas aizdegšanos peļķē: toksiskā zona var sasniegt **42 m** robežu.

Toksiskā zona var nedaudz izplatīties ārpus termināļa teritorijas ziemeļu un austrumu virzienā, iekļaujot daļu LSEZ SIA “Baltic Biofuel Company” beramkravas noliktavu teritoriju.

Apdraudēti var būt maksimāli 5 nodarbinātie terminālī un 5 cilvēki terminālim pieguļošajās teritorijās austrumu un ziemeļu virzienā.

Peļķes ugunsgrēka siltumstarojuma iedarbības zona

Visbīstamākā situācija terminālī un tā apkārtnē līdz tankkuģu piestātnei Nr.68 saistībā ar siltumstarojuma iedarbību var veidosies, ja realizēsies 1.2.scenārijs - tehnoloģiskā cauruļvada $D=250$ mm plīsums dīzeļdegvielas pārsūkņēšanas laikā, ja nenostādās elektroniskais aizbīdnis. 100% letālo iznākumu zonas rādiuss var sasniegt **53 metrus**, bet 1% letālo iznākumu zonas rādiuss – **67 metrus**.

Dīzeļdegvielas siltumstarojuma ietekmes zonā var atrasties daļa termināļa teritorijas, kā arī terminālim pieguļošās teritorijas līdz pat tankkuģu piestātnei Nr.68. Dažādas pakāpes apdegumus var iegūt maksimāli 5 nodarbinātie terminālī vai 5 pārkraušanas procesā iesaistītie tankkuģu piestātnē Nr.68 vai 10 cilvēki terminālim pieguļošajās teritorijās.

2.scenārija realizēšanās gadījumā - dīzeļdegvielas rezervuāra ($V=3000$ m³) sabrukums ar sekojošu aizdegšanos apvaļņojumā: 100% letālo iznākumu zonas rādiuss var sasniegt **39 metrus**, bet 1% letālo iznākumu zonas rādiuss - **54 metrus**.

Siltumstarojuma zona praktiski neizies ārpus termināļa teritorijas. *Apdraudēti var būt maksimāli 10 nodarbinātie terminālī.*

3.scenārija realizēšanās gadījumā - autocisternas lielākā nodaļuma ($V=6\text{ m}^3$) sabrukums ar sekojošu noplūdušas dīzeļdegvielas aizdegšanos pelķē: 100% letālo iznākumu zonas rādiuss var sasniegt 31 metru, bet 1% letālo iznākumu zonas rādiuss – 44 metrus.

Siltumstarojuma zona var izplatīties ārpus termināļa teritorijas ziemeļu un austrumu virzienā

Apdraudēti var būt maksimāli 5 nodarbinātie terminālī un 3 cilvēki terminālim pieguļošajās teritorijās austrumu un ziemeļu virzienā.

Vides piesārņojums

Dīzeļdegvielas noplūde no tankkuģa var notikt kuģu sadursmes, kuģa uzskriešanas uz sēkļa vai iekārtu bojājuma rezultātā. Potenciāli pēc apjoma lielākais negadījums var būt pēc tankkuģa uzskriešanas uz sēkļa vai pēc sadursmes ar citu tankkuģi.

Lielākais lejamkravu tankkuģis, kas šobrīd ienākt piestātnē Nr.68 ir tankkuģis DWT 5000 (maksimālais kravas apjoms var būt 5 000 tonnas).

Tankkuģa avārijas gadījumā jāreķina kravas zudums 10 % apmērā no visas kravas apjoma (5000 t) vai 60 % no lielākās kravas tilpnes apjoma (1000 m^3 vai 774 t). *Tātad no tankkuģa akvatorijā var noplūst 500 tonnas dīzeļdegvielas. Tā kā pārvadājumiem izmantojami tikai dubultkorpusa kuģi, šāda riska realizēšanās iespēja ir būtiski samazināta.*

8. Avāriju izcelšanās samazināšanas un attīstības ierobežojošie pasākumi terminālī, tās izplatību ierobežojošās iekārtas un aprīkojums

8.1. Dīzeļdegvielas uzglabāšanas gaitā rezervuāru parkā

Rezervuāru kontroles un vadības sistēma un tās ierīču pārbaudes

Dīzeļdegvielas uzglabāšanai rezervuāros kā rezervuāru kontroles un vadības sistēma kalpo šādas rezervuāru ierīces:

- elpošanas vārsti;
- drošības vārsti (nodrošina gaisa pieplūdi un tvaika (gaisa) maisījuma izvadīšanu);
- uguns liesmu norobežotāji (novērš uguns ieplūšanu rezervuārā);
- zibens novadīšanas un saņemšanas ierīces (rezervuāru individuālā aizsardzības sistēma statiskā lādiņa novadīšanai);
- putu ģeneratori;
- glabājamo vielu maksimālā līmeņa mērlūkas (kalpo šķidruma līmeņa noteikšanai un paraugu ņemšanai);
- skatlūkas;
- līdlūkas;
- glabājamo vielu uzpildīšanas un noliešanas īscaurules;
- noslēgierīces (slēgarmatūras ventiļi), kuras var noslēgt manuāli;

- kāpnes;
- norobežojumi.

Rezervuāru elpošanas un drošības vārstus pēc apstiprināta grafika (ne retāk kā vienu reizi mēnesī, bet pie ārējās gaisa temperatūras zem 0°C – ne retāk kā vienu reizi 10 dienās) pārbauda drošības speciālists.

Elektroiekārtu sazemējuma pārbaudi un zemējuma kontūru pretestības mērījumus terminālī reizi gadā pārbauda SIA „OMS”.

Būves, iekārtas un ierīces iespējamo avāriju seku ierobežošanai un likvidēšanai

Putu ģeneratori

Katrs dīzeļdegvielas rezervuārs ir aprīkots ar 4(četriem) stacionāriem putu ģeneratoriem, pie kuriem pienāk pievadcaurule ar savienotājgalviņu galā, lai nodrošinātu degošu rezervuāru dzēšanu, izmantojot putu koncentrātu.

Rezervuāru zibensaizsardzības nodrošināšana un statiskā lādiņa novadīšana

Rezervuāri ir nodrošināti ar termināļa teritorijā uzstādītajiem zibens novadīšanas torņiem, mastiem (2.1.pielikums) un rezervuāru individuālo aizsardzības sistēmu statiskā lādiņa novadīšanai. Aizsardzību pret statisko elektrību nodrošina, veicot cauruļvadu pieslēgšanu pie sazemēšanas kontūras.

Pretinfiltrācijas klājumi

Virszemes rezervuāru parkā katrs rezervuārs ir aprīkots ar pretinfiltrācijas sintētisko membrānu.

Apvalņojumi ap rezervuāriem

Visi 8(astoņi) terminālī esošie rezervuāri ir izvietoti apvalņojumos, lai nodrošinātu izplūdušās dīzeļdegvielas izplūdes ierobežošanu, nodrošinātu tās operatīvu savākšanu un nepieļautu vides piesārņojumu.

Lietus notekūdeņu drenāžas sistēmu ar kontrolakām

Virszemes rezervuāru parkā katrs rezervuārs ir aprīkots lietus notekūdeņu drenāžas sistēmu ar kontrolakām, kas novada piesārņotos ūdeņus vietējās attīrīšanas iekārtās (2.1.pielikums).

Drošības prasību ievērošana dīzeļdegvielas uzglabāšanas gaitā

Lai nodrošinātu atbilstošu dīzeļdegvielas uzglabāšanu rezervuāros, operatori katru dienu uzsākot darbu:

- izmēra degvielas daudzumu rezervuārā;
- veic rezervuāra un cauruļvada ārējo apskati, lai pārlicinātos par to hermētiskumu;
- veic rezervuāru sazemējuma pārbaudi;
- pārbauda individuālo aizsardzības līdzekļu un ugunsdzēsības līdzekļu esamību un darba kārtību.

Ekspluatējot rezervuāru parku, iespējamo avāriju gadījumos jārīkojas šādi:

1. naftas produkta pārplūde no rezervuāra

Gadījumā, ja notiek dīzeļdegvielas pārplūde, operators nekavējoties pārtrauc rezervuāra uzpildīšanu, paziņo par notikušo VUGD un informē par notikušo drošības speciālistu. Terminālī nodarbinātie rīkojas saskaņā ar Rīcības plānu dīzeļdegvielas noplūdes gadījumam (9.pielikums);

2. rezervuāra korpusa vakuuma saspišana, atsūkņējot naftas produktus
Gadījuma, ja notiek rezervuāra korpusa vakuuma saspišana, operators nekavējoties pārtrauc dīzeļdegvielas atsūkņēšanu no rezervuāra, informē par notikušo drošības speciālistu un rīkojas saskaņā ar noteikto darbības kārtību;
3. plaisu parādīšanās rezervuāra korpusa metālā vai šuvēs;
Ievērojot plaisas dibena pamatmetāla malās vai šuvēs, operators veic pasākumus, lai atbrīvotu rezervuāru no dīzeļdegvielas.
Ja radušās plaisas sienas pamatmetālā vai šuvēs, ekspluatējamais rezervuārs jāatbrīvo no dīzeļdegvielas pilnībā vai daļēji, atkarībā no paredzamā remonta veida.
4. dīzeļdegvielas aizdegšanās
Terminālī nodarbinātie rīkojas saskaņā ar Rīcības plānu ugunsgrēka gadījumam (10.pielikums).

8.2. Rezervuāru uzpildīšanas un noliešanas procesā

Avāriju izplatību ierobežojošās būves

Apvaļņojumi ap rezervuāriem

Visi terminālī esošie 7 (septiņi) dīzeļdegvielas rezervuāri izvietoti apvaļņojumos, tāpēc izlijušo dīzeļdegvielu iespējams operatīvi savākt vai pārsūkņēt citā tvertnē.

Pretinfiltrācijas klājumi

Virszemes rezervuāru parkā katrs rezervuārs ir aprīkots ar pretinfiltrācijas sintētisko membrānu.

Lietus notekūdeņu drenāžas sistēma ar kontrolakām

Virszemes rezervuāru parkā katrs rezervuārs ir aprīkots lietus notekūdeņu drenāžas sistēmu ar kontrolakām, kas novada piesārņotos ūdeņus vietējās attīrīšanas iekārtās (2.1.pielikums).

Ugunsgrēka dzēšanai uzstādītās iekārtas

Putu ģeneratori

Katrs dīzeļdegvielas rezervuārs ir aprīkots ar četriem stacionāriem putu ģeneratoriem, pie kuriem pienāk pievadcaurule ar savienotājgalviņu galā, lai nodrošinātu degoša rezervuāra dzēšanu, izmantojot putu koncentrātu.

Ugunsdzēsības aparāti

Virszemes rezervuāra parka 1. un 2. grupā uzstādīts pulvera ugunsdzēsības aparāts PA-25.

Noplūdušās dīzeļdegvielas dzēšanas neitralizācijas, savākšanas un ierobežošanas līdzekļi

Putu koncentrāts

Dīzeļdegvielas dzēšanai termināļa palīgēkā trijās 200 litru mucās uzglabā **600 litru** putu koncentrāta, t.sk. STHAMEX 0.5 – 400 litrus un DISPEX 640 – 200 litrus.

2009.gada 15.aprīlī SIA V.Biļuka komercfirma „EVIJA” noslēdza vienošanos ar SIA „EAST-WEST TRANSIT” par putu koncentrātu piegādi ugunsgrēka gadījumā **600 litru** apjomā no SIA „EAST-WEST TRANSIT”. Aptuvenais piegādes laiks – 10 minūtes (5.1.pielikums).

Absorbents granulās

Termināļa garāžās izvietotajā ugunsdzēsības inventāra noliktavā glabājas 68 kg (divi 50 litru maiši) absorbents granulās "ABSOL" (ražotājs Polija, Ščecina), lai nodrošinātu izplūdušās dīzeļdegvielas neitralizēšanu un savākšanu.

No pietātnes Nr.68 terminālī nodarbinātie apmēram 15 minūšu laikā (5 minūtes no apziņošanas sākuma – sapulcēšanās, 10 minūtes – braukšana līdz pietātnei Nr.68 turp un atpakaļ) var piegādāt 400 kg absorbentu "Lingo DRY".

Smilts

Smilts kalpo nelielu (līdz 1 m³) dīzeļdegvielas noplūžu savākšanai. Smiltis ir pieejamas 0,5 m³ metāla slēgtās kastēs pie ugunsdzēsības stendiem. Smilšu kaudze ir izvietota pie termināļa garāžām.

Noplūdušās dīzeļdegvielas pārsūkņēšana un savākšana

No pietātnes Nr.68 terminālī nodarbinātie apmēram 15 minūšu laikā var piegādāt pārvietojamo naftas produktu sūkni ar ražību 20 m³/h un desmit 200 litru metāla mucas.

Iekārtas, ierīces un pasākumi elektrodrošības nodrošināšanai

Termināļa teritorijā 30 m augstumā izvietoti 6 metāla mastveida zibens novadīšanas torņi (4 pa perimetru ap pirmo rezervuāru grupu, 1 pie dzelzceļa cisternu estakādes un 1 pie autocisternu uzpildes posteņa Nr.1) (sk. 2.1.pielikumu).

Papildus pirmās rezervuāru grupas katram rezervuāram pie korpusa piestiprināts zibens novadītājs apmēram 6 metru augstumā, bet otrās rezervuāru grupas katram rezervuāram piestiprināti 4 zibens novadītāji.

Reservuāri ir nodrošināti rezervuāru individuālo aizsardzības sistēmu statiskā lādiņa novadīšanai. Aizsardzību pret statisko elektrību nodrošina, veicot cauruļvadu pieslēgšanu pie sazemēšanas kontūras.

Avārijas vai ugunsgrēka gadījumā svarīgi termināļa objektiem atslēgt elektropiegādi. Atkarībā no situācijas, var rasties nepieciešamība atslēgt visu termināli no transformatoru apakšstacijas TP-185, kas atrodas 50 m attālumā no iebraukšanas vārtiem terminālī. Termināļa objektiem iespējams atslēgt elektropadevi no attiecīgiem termināļa teritorijā izvietotajiem elektrosadales skapjiem .

Veicamie pasākumi dīzeļdegvielas noplūdes vai aizdegšanās gadījumā

Tehnoloģiskajā procesā iesaistīto nodarbināto rīcība

Konstatējot dīzeļdegvielas noplūdi termināļa tehnoloģiskajās iekārtās, jebkura terminālī nodarbinātā rīcība atbilstoši iekārtu lietošanas noteikumiem, darba aizsardzības un ugunsdrošības instrukcijām ir:

- 1) nekavējoties pārtraukt dīzeļdegvielas pārsūkņēšanu, izslēdzot sūkni un aizverot attiecīgos ventiļus (aizbīdņus) cauruļvados;
- 2) aizdarīt noplūdes atveri ar koka ķīļiem, bandāžām;
- 3) ierobežojot noplūdes peļķes iztvaikošanas virsmu (spoguļi) ar papildus grunts (smilšu) apvaļņojumu un/vai pārklājot peļķi ar gaisa mehānisko putu kārtu;
- 4) noplūdušo dīzeļdegvielas peļķi atsūkņēt veselā tilpnē vai to apstrādāt ar absorbentu.

Terminālī nodarbinātie rīkojas saskaņā ar *Rīcības plānu dīzeļdegvielas noplūdes gadījumam* (9.pielikums) vai *Rīcības plānu ugunsgrēka gadījumam* (10.pielikums).

Terminālī izveidotās Ugunsdzēsības vienības resursi un rīcība

Terminālī norīkotais ugunsdzēsības vienības sastāvs ir atbilstoši apmācīts, viņiem ir izdots nepieciešamais darba apģērbs (blīva auduma bikses, jaka vai kombinezons, ziemā siltais apģērbs) un individuālie aizsardzības līdzekļi.

Papildus no termināļa garāžās izvietotās ugunsdzēsības inventāra noliktavas ugunsdzēsības vienības sastāvs var saņemt 3 naftas produktu izturīgos aizsargtērpus ar aizsargcimdiem un aizsargzābkiem, 2 siltumatstarojošos kostīmus un 3 respiratorus ar speciālo filtru.

VUGD Kurzemes reģiona brigādes rīcība

*Pirmā pēc izsaukuma saņemšanas apmēram **5 minūtēs** terminālī ieradīsies VUGD Kurzemes reģiona brigādes Liepājas 2.daļa ar divām ugunsdzēsības autocisternām. Ja būs nepieciešams, tūlīt uz notikuma vietu tiks izsaukta VUGD Kurzemes reģiona brigādes Liepājas 1.daļa ar divām ugunsdzēsības autocisternām (ierašanās apmēram 7 minūšu laikā jeb pēc **12 minūtēm** pēc izsaukuma saņemšanas) un VUGD Kurzemes reģiona brigādes 2.daļas autokāpnes (ierašanās apmēram 9 minūšu laikā jeb pēc **14 minūtēm** pēc izsaukuma saņemšanas). Tālākos VUGD resursus var iesaistīt pēc nepieciešamības.*

*Gadījumā, ja notiks dīzeļdegvielas noplūde no rezervuāra apvaļņojumā ar sekojošu degšanu, VUGD būs nepieciešams organizēt putu uzbrukumu, sakoncentrējot ap apvaļņojumu nepieciešamos resursus (VUGD amatpersonas, ugunsdzēsības automobiļi, putu koncentrāts, ugunsdzēsības tehniskais aprīkojums). Putu uzbrukumu, ņemot vērā VUGD Kurzemes reģiona brigādes tehniskās iespējas, būs iespējams realizēt ne ātrāk kā **25 minūtēs** no izsaukuma saņemšanas brīža.*

*Svarīgi ir operatīvi uzsākt blakus esošo rezervuāru dzesēšanu. Ja netiek veikta savlaicīga degošā rezervuāra dzesēšana un blakus rezervuāri netiek atdzesēti, tad pēc **15 minūtēm** (metāla ugunsizturības robeža) iespējama blakus esošo nedegošo rezervuāru konstrukcijas bojājumi ar sekojošu dīzeļdegvielas noplūdi.*

Izvērtējums no drošības viedokļa

Iespējamās nelielās dīzeļdegvielas noplūdes tieši no rezervuāra iespējams operatīvi savākt ar absorbenta vai smilts palīdzību, neradot tiešu vides piesārņojumu.

Pietiekoši lieli apvaļņojumi ap rezervuāriem un to grupām nodrošina 110% no lielākā rezervuāra satura lokalizāciju apvaļņotajos laukumos. Izlijušos naftas produktus iespējams operatīvi pārsūknēt rezerves tilpnēs, atlikumu savākt un pēc tam neitralizēt.

Apjomīgu noplūžu gadījumos apdraudējums cilvēkiem būs saistīts ar izplūdušās dīzeļdegvielas daudzumu un atkarīgs no meteoroloģiskajiem apstākļiem (siltumstarojuma zonu iedarbība, toksiskās zonas lielums).

Noplūdušos naftas produktus savāc (atlikumu apber ar absorbentu) un saskaņā ar 2010.gada 2.novembrī noslēgto līgumu Nr.4-16/2/2010 „Par atstrādāto naftas produktu/ ar naftas piesārņoto ūdeņu nodošanu Liepājas ostas attīrīšanas iekārtās” nodod LSEZ pārvaldei.

Vislielāko bīstamību cilvēku dzīvībai un veselībai var radīt ugunsgrēks. Nelielas aizdegšanās iespējams likvidēt, izmantojot termināļa teritorijā izvietotos ugunsdzēsības aparātus.

Nodarbināto faktors, kā riska avots, var parādīties rezervuāru, cauruļvadu armatūras vai vadības sistēmu remonta un apkopes laikā. Sūkņu un cauruļvadu armatūras remontu biežums ir atkarīgs no darba slodzes.

8.3. Dzelzceļa cisternu noliešanas un uzpildīšanas procesā

Veicamie pasākumi iekārtu avārijas atslēgšanai

Gadījumā, ja nepieciešams veikt iekārtu avārijas atslēgšanu, sūknējot no dzelzceļa cisternām, operatori veic šādas darbības:

avārija dzelzceļa cisternu estakādē

- aizver dzelzceļa cisternas vāku;
- izslēdz sūkņa elektromotoru;
- aiztaisa estakādes un sūkņu stacijas aizbīdņus;
- atvieno atsūkņēšanas iekārtu no dzelzceļa cisternām;
- nekavējoties izsauc remontpersonālu un ugunsdzēsības vienību.

avārija sūkņu stacijā

- izslēdz sūkņu elektrodzinējus;
- aiztaisa sūkņu stacijas un estakādes aizbīdņus;
- aizver dzelzceļa cisternas vāku;
- atvieno atsūkņēšanas iekārtu no dzelzceļa cisternām;
- nekavējoties izsauc remontpersonālu un ugunsdzēsības vienību.

Avāriju izplatību ierobežojošās iekārtas

Noliešanas posteņi aprīkoti ar noliešanas armatūru, kas savienota ar stacionārajiem tehnoloģiskajiem cauruļvadiem, izmantojot lokanās gumijotā auduma šļūtenes ar $D=38$ mm. Dzelzceļa cisternu estakādē esošā cauruļvadu sistēmas konstrukcija nodrošina pilnu dīzeļdegvielas atlikumu nokļūšanu slēgtos sadales kolektoros un rezervuāros, kas novērš dīzeļdegvielas noplūdi vidē.

Ugunsgrēka dzēšanai izvietotās iekārtas

Ugunsdzēsības aparāti

Dzelzceļa cisternu estakādē atrodas 2 pulvera ugunsdzēsības aparāti PA-25 un 4 pulvera ugunsdzēsības aparāti PA-6.

Iekārtas, ierīces un pasākumi elektrodrošības nodrošināšanai

Zibens novadīšanas torņi un masti

Pie estakādes uzstādīts 1 metāla mastveida zibens novadīšanas tornis un 3 zibens novadīšanas masti 20 m augstumā gar dzelzceļa cisternu noliešanas estakādi (sk. 2.1.pielikumu).

Dzelzceļa cisternu pieslēgšana pie zemējuma kontūra

Pirms dīzeļdegvielas pārsūkņēšanas operators dzelzceļa cisternu pieslēdz pie zemējuma kontūra.

Elektroenerģijas padeves atslēgšana avārijas situācijās

Avārijas vai ugunsgrēka gadījumā svarīgi termināla objektiem atslēgt elektropiegādi. Atkarībā no situācijas, var rasties nepieciešamība atslēgt visu termināli no transformatoru apakšstacijas TP-185, kas atrodas 50 m attālumā no

iebraukšanas vārtiem terminālī. Termināļa objektiem iespējams atslēgt elektropadevi no attiecīgiem termināļa teritorijā izvietotajiem elektrosadales skapjiem.

Noplūdušās dīzeļdegvielas dzēšanas neitralizācijas, savākšanas un ierobežošanas līdzekļi

Analogi kā norādīts plāna 8.2.apakšpunktā.

Veicamie pasākumi dīzeļdegvielas noplūdes vai aizdegšanās gadījumā

Analogi kā norādīts plāna 8.2.apakšpunktā.

Izvērtējums no drošības viedokļa

Iespējamās nelielās dīzeļdegvielas noplūdes pārsūknēšanas procesā (lokanās gumijotā auduma šļūtenes plīsums u.c.) iespējams operatīvi savākt ar absorbenta vai smilts palīdzību, neradot tiešu vides piesārņojumu.

Dzelzceļa cisternu estakādē esošā cauruļvadu sistēmas konstrukcija nodrošina pilnu dīzeļdegvielas atlikumu nokļūšanu slēgtos sadales kolektoros un rezervuāros, kas novērš dīzeļdegvielas noplūdi vidē.

Izlijušos naftas produktus iespējams operatīvi pārsūknēt rezerves tilpnēs, atlikumu savākt un pēc tam neitralizēt.

Apjomīgu noplūžu gadījumos apdraudējums cilvēkiem būs saistīts ar izplūdušās dīzeļdegvielas daudzumu un atkarīgs no meteoroloģiskajiem apstākļiem (siltumstarojuma zonu iedarbība, toksiskās zonas lielums).

Noplūdušos naftas produktus savāc (atlikumu apber ar absorbentu) un saskaņā ar 2010.gada 2.novembrī noslēgto līgumu Nr.4-16/2/2010 „Par atstrādāto naftas produktu/ ar naftas piesārņoto ūdeņu nodošanu Liepājas ostas attīrīšanas iekārtās” nodod LSEZ pārvaldei.

Vislielāko bīstamību cilvēku dzīvībai un veselībai var radīt ugunsgrēks. Nelielas aizdegšanās iespējams likvidēt, izmantojot termināļa teritorijā izvietotos ugunsdzēsības aparātus.

Nodarbināto faktors, kā riska avots, var parādīties cauruļvadu armatūras vai vadības sistēmu remonta un apkopes laikā. Sūkņu un cauruļvadu armatūras remontu biežums ir atkarīgs no darba slodzes.

8.4. Autocisternu uzpildes procesā

Veicamie pasākumi iekārtu avārijas atslēgšanai

Gadījumā, ja nepieciešams veikt iekārtu avārijas atslēgšanu, uzpildot autocisternas autocisternu uzpildes postenī, operatori veic šādas darbības:

- atslēdz dīzeļdegvielas padeves sūkni no pults (ja tas nav iespējams – atslēdz automātu sadales telpā vai ievada sadales slēdzi mehāniskajās darbnīcās;
- aiztaisa aizbīdņus, kuri baro avarējošo uzpildes iekārtu;
- paaugstinātas bīstamības gadījumā (iespējama dīzeļdegvielas noplūde, iekārtu bojājumi) atslēdz elektroenerģijas padevi uz visām uzpildīšanas iekārtām un aiztaisa aizbīdņus.
- izved autocisternas no bīstamās zonas, aiztaisa sūkņu stacijas aizbīdņus;
- ierobežot cilvēku piekļūšanu bīstamai vietai;
- nekavējoties izsauc remontpersonālu un ugunsdzēsības vienību.

Avāriju izplatību ierobežojošās iekārtas un pasākumi

Autocisternu uzpildes iekārtas ASN-SIGMA automātiskā atslēgšanās

Autocisternu automātiskās uzpildes iekārtā ASN-SIGMA kā drošības ierīce kalpo 2-pakāpju aizsardzība, kas atslēdz sūkni, ja ir nostrādājis uzstādītais pludiņa tipa gerkona relejs, kā arī pēc degvielas padeves skaitītāja rādītājiem.

Pretinfiltrācijas segumi

Autocisternu uzpildes iekārtu laukumi abos Autocisternu uzpildes posteņos ir aprīkoti ar pretinfiltrācijas segumu ar lietus ūdeņu drenāžas sistēmu

Lietus notekūdeņu drenāžas sistēma ar kontrolakām

Abi autocisternu uzpildes posteņi ir aprīkoti ar lietus notekūdeņu drenāžas sistēmu ar kontrolakām, kas novada piesārņotos ūdeņus vietējās attīrīšanas iekārtās (2.1.pielikums).

Autocisternu evakuācijas nodrošināšana

Nepieciešamības gadījumā, degošas autocisternas evakuāciju no Autocisternu uzpildes posteņiem veic ar termināla rīcībā esošo autocisternu palīdzību.

Ugunsgrēka dzēšanai izvietotās iekārtas

Ugunsdzēsības aparāti

Autocisternu uzpildes posteņos iespējamā ugunsgrēka dzēšanai uzstādīti 2 pulvera ugunsdzēsības aparāti (PA-25 un PA-4 vai PA-6).

Iekārtas, ierīces un pasākumi elektrodrošības nodrošināšanai

Zibens novadīšanas torņi

Pie Autocisternu uzpildes posteņiem uzstādīti metāla mastveida zibens novadīšanas torņi 30 m augstumā.

Autocisternu pieslēgšana pie zemējuma kontūra

Pirms autocisternas uzpildes operators pieslēdz to pie zemējuma kontūra.

Elektroenerģijas padeves atslēgšana avārijas situācijās

Avārijas vai ugunsgrēka gadījumā svarīgi termināla objektiem atslēgt elektropiegādi. Atkarībā no situācijas, var rasties nepieciešamība atslēgt visu termināli no transformatoru apakšstacijas TP-185, kas atrodas 50 m attālumā no iebraukšanas vārtiem terminālī. Termināla objektiem iespējams atslēgt elektropadevi no attiecīgiem termināla teritorijā izvietotajiem elektrosadales skapjiem.

Noplūdušās dīzeļdegvielas dzēšanas neitralizācijas, savākšanas un ierobežošanas līdzekļi

Analogi kā norādīts plāna 8.2.apakšpunktā.

Veicamie pasākumi dīzeļdegvielas noplūdes vai aizdegšanās gadījumā

Analogi kā norādīts plāna 8.2.apakšpunktā.

Izvērtējums no drošības viedokļa

Iespējamās nelielās dīzeļdegvielas noplūdes autocisternu uzpildes laikā (lokanās gumijotā auduma šļūtenes plīsums u.c.) iespējams operatīvi savākt ar absorbenta vai smilts palīdzību, neradot tiešu vides piesārņojumu.

Autocisternu automātiskās uzpildes iekārtā ASN-SIGMA kā drošības ierīce kalpo 2-pakāpju aizsardzība, kas atslēdz sūkni, ja ir nostrādājis uzstādītais pludiņa tipa gerkona relejs, kā arī pēc degvielas padeves skaitītāja rādītājiem.

Izlijušo dīzeļdegvielu iespējams operatīvi pārsūknēt rezerves tilpnēs, atlikumu savākt un pēc tam neitralizēt.

Apjomīgu noplūžu gadījumos apdraudējums cilvēkiem būs saistīts ar izplūdušās dīzeļdegvielas daudzumu un atkarīgs no meteoroloģiskajiem apstākļiem (siltumstarojuma zonu iedarbība, toksiskās zonas lielums).

Noplūdušos naftas produktus savāc (atlikumu apber ar absorbentu) un saskaņā ar 2010.gada 2.novembrī noslēgto līgumu Nr.4-16/2/2010 „Par atstrādāto naftas produktu/ ar naftas piesārņoto ūdeņu nodošanu Liepājas ostas attīrīšanas iekārtās” nodod LSEZ pārvaldei.

Vislielāko bīstamību cilvēku dzīvībai un veselībai var radīt ugunsgrēks. Nelielas aizdegšanās iespējams likvidēt, izmantojot termināļa teritorijā izvietotos ugunsdzēsības aparātus.

Nodarbināto faktors, kā riska avots, var parādīties cauruļvadu armatūras vai vadības sistēmu remonta un apkopes laikā. Sūkņu un cauruļvadu armatūras remontu biežums ir atkarīgs no darba slodzes.

8.5. Tankkuģu noliešana un uzpildīšanas procesā

Dīzeļdegvielas pārsūknēšanas pārtraukšana noplūdes gadījumā no cauruļvada

Ja pārsūknēšanas laikā notiek dīzeļdegvielas noplūde no cauruļvada, 10 sek. laikā nostrādā elektriskais aizbīdnis un dīzeļdegvielas padeve tiek pārtraukta. Gadījumā, ja elektriskais aizbīdnis nenostādā (bojāts u.c.), noliktavas operators manuāli atslēdz sūkni sūkņu stacijā Nr.2 vienas minūtes laikā.

Veicamie pasākumi dīzeļdegvielas noplūdes vai aizdegšanās gadījumā

Dīzeļdegvielas pārsūknēšanas procesā iesaistīto nodarbināto rīcība

Dīzeļdegvielas noplūdes gadījumā nekavējoties jāpārtrauc visi pārkraušanas darbi pie piestātnes Nr.68 un jāveic šādas darbības :

- jāaptur naftas produkta noplūde – jāizslēdz sūkņi, jānoslēdz attiecīgie aizbīdņi cauruļvados;
- par piesārņojuma gadījumu jāziņo atbilstoši Apziņošanas shēmai bīstamo vielu noplūdes gadījumiem akvatorijā, tajā obligāti jāziņo Liepājas ostas Kontroles daļai, VUGD Kurzemes reģiona brigādei un VVD Liepājas reģionālajai vides pārvaldei;
- nekavējoši jāuzsāk piesārņojuma lokalizēšana un piesārņojuma novēršanai (samazināšanai) paredzētā tehniskā aprīkojuma iesaistīšana avārijas seku likvidēšanas darbos;
- atbilstoši naftas produktu noplūdes daudzumam jāsaņem tehnisko aprīkojumu un absorbentus;
- jāapseko avārijas vieta, jāveic avārijas apstākļu un seku noskaidrošana;
- jāierobežo piestātnes Nr.68 teritorija, nedrīkst pieļaut nepiederošu personu atrašanos norobežotajā teritorijā;
- jāuzsāk piesārņojuma savākšana no ūdens virsmas;
- jāveic piestātnes Nr.68 korpusa un grūti pieejamo vietu tīrīšana ar absorbentiem un piestātnes tehnoloģisko daļu tīrīšana ar karstu ūdeni;
- jānodrošina savākto naftas produktu pagaidu uzglabāšana tilpnēs;

- jāorganizē savākto naftas produktu transportēšana uz attīrīšanas iekārtām.

Termināli nodarbinātie rīkojas saskaņā ar 2011.gada 30.septembrī VVD Jūras un iekšējo ūdeņu pārvaldē apstiprināto ***Darbības plāns neparedzēta piesārņojuma gadījumā*** (izstrādāts saskaņā ar 2008.gada 05.februāra Ministru kabineta noteikumu Nr.82 „Tipveida prasības, sagatavojot darbības plānu neparedzētiem piesārņojuma gadījumiem ostās, piestātnēs, piestātņu grupās un naftas vai ķīmisko vielu termināļos” prasībām).

Termināļa ugunsdzēsības vienības iesaistīšana avārijas seku likvidēšanā vai ugunsgrēka dzēšanā

Termināļa ugunsdzēsības vienība ir gatava ierasties piestātnē Nr.68 avārijas seku likvidēšanai vai ugunsgrēka dzēšanai aptuveni 15 minūšu laikā (5 minūtes no apziņošanas sākuma – sapulcēšanās, 5 minūtes – attiecīgā tehniskā aprīkojuma un materiālu saņemšana; 5 minūtes – braukšana līdz piestātnei Nr.68).

Liepājas speciālās ekonomiskās zonas resursu piesaistīšana

Ja termināļa avārijas seku likvidēšanas resursu apjoms ir nepietiekošs, avārijas darbos iesaistīta Liepājas speciālās ekonomiskās zonas pārvaldes darbiniekus ar savu aprīkojumu. Nepieciešamības gadījumā, avārijas seku likvidēšanas darbu vadību pārņem Liepājas ostas Darbības koordinācijas centrs.

Naftas produktu noplūdes gadījumā ziemā bonu un piesārņojuma savācējkuģa darbība būs apgrūtināta un mazāk efektīva. Katrā konkrētā gadījumā jāizvērtē visefektīvākā naftas produktu savākšanas metode.

Avārijas seku likvidēšanā prioritāti piešķir naftas produktu mehāniskai savākšanai, jo piesārņojuma ķīmiskā apstrāde ūdenī, kas veicina tā sadalīšanos un nogrimšanu, ir aizliegta.

Naftas produktu savākšanas, izvietošanas un pārstrādes tehnoloģijām ir jāatbilst Atkritumu apsaimniekošanas likuma prasībām. Savākto naftas produktu - ūdens maisījumu nodod uz savācējkuģi „Gunta”, kas savās tilpnēs spēj uzkrāt līdz 18 m³ piesārņotā ūdens.

Terminālim piederošais tankkuģis „Vītrupe” (tilpums - 300m³, kapteinis Dvorniks Valērijs – mob. tālr.:28685735) nodrošināts ar nepieciešamo tehnisko aprīkojumu iespējamo avāriju likvidēšanai (bonas, absorbents, ierīce bonu izvilkšanai utt.).

Ja piesārņotā ūdens daudzums ir lielāks notikuma vietā var piesaistīt SIA „BUNKERING LIEPAJA Ltd” balasta ūdeņu savākšanas kuģi „Gauja” (tilpums - 298 m³), kā arī LSEZ pārvaldei piederošo balasta ūdeņu savākšanas liellaivu „Dubeņi” (tilpums - 100 m³).

Visus savāktos bīstamos atkritumus tālākai apsaimniekošanai terminālis nodod tikai licencētiem atkritumu apsaimniekošanas uzņēmumiem. LSEZ pārvaldei ir savas ūdens attīrīšanas iekārtas.

VUGD Kurzemes reģiona brigādes rīcība

Pirmā pēc izsaukuma saņemšanas apmēram 6 minūtēs tankkuģu piestātnē ieradīsies VUGD Kurzemes reģiona brigādes Liepājas 2.daļa ar divām ugunsdzēsības autocisternām. Ja būs nepieciešams, tūlīt uz notikuma vietu tiks izsaukta VUGD Kurzemes reģiona brigādes Liepājas 1.daļa ar divām ugunsdzēsības autocisternām

(ierašanās apmēram 7 minūšu laikā jeb pēc **13 minūtēm** pēc izsaukuma saņemšanas)
Tālākos VUGD resursus var iesaistīt pēc nepieciešamības.

Noplūdušās dīzeļdegvielas dzēšanas neitralizācijas, savākšanas un ierobežošanas līdzekļi

Putu koncentrāts

Dīzeļdegvielas dzēšanai no termināļa garāžām var nogādāt piestātnei **600 litru** putu koncentrāta (trijās 200 litru mucas), t.sk. STHAMEX 0.5 – 400 litrus un DISPEX 640 – 200 litrus.

2009.gada 15.aprīlī SIA V.Biļuka komercfirma „EVIJA” noslēdza vienošanos ar SIA „EAST-WEST TRANSIT” par putu koncentrātu piegādi ugunsgrēka gadījumā **600 litru** apjomā no SIA „EAST-WEST TRANSIT”. Aptuvenais piegādes laiks – 10 minūtes (5.1.pielikums).

Absorbents granulās

Piestātnē Nr.68 uz tankkuģa „Vitrupe” uzglabā 400 kg absorbentu “Lingo DRY”, lai nodrošinātu izplūdušās dīzeļdegvielas neitralizēšanu un savākšanu.

No termināļa līdz piestātnei Nr.68 apmēram 10 minūšu laikā (5 minūtes no apziņošanas sākuma – sapulcēšanās, 5 minūtes – braukšana līdz piestātnei Nr.68) var piegādāt 68 kg (divi 50 litru maisi) absorbentu granulās "ABSOL" (ražotājs Polija, Ščecina).

Norobežojošās bonas

Piestātnē Nr.68 uz tankkuģa „Vitrupe” atrodas 200 m norobežojošās bonas “TROLLBONS”, lai nodrošinātu ūdens akvatorijā noplūdušās dīzeļdegvielas ierobežošanu.

Mobilais skimeris

Piestātnē Nr.68 uz tankkuģa „Vitrupe” izvietots mobilais skimeris, lai veiktu noplūdušās dīzeļdegvielas savākšanu no ūdens virsmas.

Noplūdušās dīzeļdegvielas pārsūkņēšana un savākšana

Piestātnē Nr.68 atrodas 2 pārvietojamie naftas produktu sūkņi ar ražību 20 m³/h un desmit 200 litru metāla mucas.

Izvērtējums no drošības viedokļa

Dīzeļdegvielas noplūde ūdens akvatorijā

Dīzeļdegvielas noplūde ūdens akvatorijā pie tankkuģu piestātnes Nr.68 var notikt kuģu sadursmes, kuģa uzskriešanas uz sēkļa vai iekārtu bojājuma rezultātā. Potenciāli pēc apjoma lielākais negadījums var būt pēc tankkuģa uzskriešanas uz sēkļa vai pēc sadursmes ar citu tankkuģi.

Lielākais lejamkravu tankkuģis, kas šobrīd ienākt piestātnē Nr.68 ir tankkuģis DWT 5000 (maksimālais kravas apjoms var būt 5 000 tonnas).

Tankkuģa avārijas gadījumā jāreķina kravas zudums 10 % apmērā no visas kravas apjoma (5000 t) vai 60 % no lielākās kravas tilpnes apjoma (1000 m³ vai 810 t).

Tātad no tankkuģa akvatorijā var noplūst 500 tonnas dīzeļdegvielas.

Tā kā pārvadājumiem izmantojami tikai dubultkorpusa kuģi, šāda riska realizēšanās iespēja ir būtiski samazināta.

Tankkuģa aizdegšanās

Tankkuģa ar DWT 5000 aizdegšanās gadījumā tas nekavējoties tiks aizvilks no piestātnes (noliešanas – uzpildes laikā no tankkuģa priekšgala un pakaļgala tiek nolaistas tauvas avārijas gadījumam), taču jāņem vērā, ka līdz tam avārijas sekas tikai nenozīmīgā platībā var ietekmēt apkārtējo teritoriju un cilvēkus.

9. Termināla ārējie apdraudējumi un to iespējamās sekas

9.1. Tehnogēnās katastrofas, kas rodas:

9.1.1. bīstamo ķīmisko vielu noplūžu rezultātā

Bīstamo vielu noplūde termināla tuvumā var notikt:

- 1) rūpniecisko avāriju gadījumos stacionāros paaugstinātas bīstamības objektos, kas uzglabā, ražo, pārstrādā vai apsaimnieko bīstamās vielas;
- 2) transporta avāriju gadījumos bīstamo kravu pārvadāšanas laikā ar transporta līdzekļiem (autotransportu, dzelzceļa transportu, peldošajiem līdzekļiem, gaisa kuģiem).

Stacionārie paaugstinātas bīstamības objekti

Terminālim tuvākie paaugstinātas bīstamības objekti ir norādīti 6.tabulā.

6.tabula. Termināla tuvumā esošo paaugstinātas bīstamības objektu saraksts

Nr. p.k.	Komersanta nosaukums, adrese	Aptuvenais attālums līdz terminālim, km	Uzglabājamo bīstamo vielu nosaukumi	Uzglabājamo bīstamo vielu aptuvenie daudzumi
1.	SIA „AMIC Latvia” degvielas uzpildes stacija (Kapsētas ielā 24/26).	0,175	dīzeļdegviela benzīni propāna-butāna maisījums	-10 t -11 t 9 m ³
2.	SIA „EAST-WEST TRANSIT” degvielas uzpildes stacija (Flotes ielā 9)	0,27	dīzeļdegviela benzīni	- 7 t - 10 t
3.	LSEZ SIA „TRANSIT TERMINĀLS” Naftas produktu terminālis (Jaunās Ostmalas iela 33/35, ostas piestātne Nr.69)	0,25	vakuuma gāzeļļa; mazuts pārkraušana: jēlbenzols; benzols	6000 m ³ 3000 m ³ 72 000 t/gadā; 72 000 t/gadā

1. SIA „AMIC Latvia” degvielas uzpildes stacija (Kapsētas ielā 24/26)

Apmēram 175 m no termināļa atrodas SIA “AMIC Latvia” degvielas uzpildes stacija. Degvielas uzpildes stacijā ir izvietots 1 pazemes rezervuārs 60 m³, kas sadalīts piecās sekcijās, no kurām benzīnu uzglabāšanai izmanto 3 rezervuāra sekcijas, bet dīzeļdegvielas uzglabāšanai - 2 rezervuāra sekcijas. Degvielas uzpildes stacijā maksimāli var atrasties 11 t benzīna un 10 t dīzeļdegvielas.

Pazemes rezervuāra uzpildīšanas laikā degvielas uzpildes stacija savu darbu nepārtrauc. Degvielas uzpildīšana notiek saskaņā ar instrukcijas prasībām.

Var būt sekojoši avārijas noplūdes scenāriji:

- 1) cauruļvada plīsums benzīna pārsūkņēšanas laikā. Visi cauruļvadi ir ierakti zemē (minimālais dziļums – 0,4 m), kritums 1% uz pildīšanas rezervuāra pusi. Tātad zemē var izplūst tikai benzīna daudzums, kas atrodas caurulē – maksimāli 0,025 m³.
- 2) automobiļu benzīna bākas uzpildes gumijotā auduma šļūtenes pārrāvums benzīna uzpildes laikā. Benzīna uzpildes intensitāte – 40 l/min., ilgums 120 s, laukums 8 m². Iztvaikošanas un izplūdes intensitāte pie dažādiem meteoroloģiskiem apstākļiem – 1,7-3,0 kg/min, tātad eksplozīvās tvaiku koncentrācijas neveidojas.
- 3) automobiļa benzīna bākas pārpildīšana. Sekas līdzīgas, kā norādīts 2. scenārijā.
- 4) autocisternas noliešanas gumijotā auduma šļūtenes pārrāvums benzīna tvertņu uzpildes laikā. Benzīna izplūdes intensitāte – 1m³/min. Autocisternas vadītājs – operators noliešanas laikā stāv pie pults. Šļūtenes noslēgšanas laiks (avāriju situāciju apzināšana, lēmuma pieņemšana un darbības izpildes laika summa) būs 7-14 s, maksimālais izlijušā benzīna daudzums – 0,27 m³, izplūdes laukums – 27 m². Iztvaikošanas intensitāte būs 2,8-4,9 kg/min, maksimālā eksplozīvā masa – 0,36 kg, eksplozīvās zonas rādiuss – 5 m.

Ugunsgrēka gadījumā zonas efektīvais rādiuss būs 17 m, liesmas augstums 12 m, degšanas ilgums – 2 min.

Zona, kurā individuālais risks ir lielāks par 1×10^{-6} , veido apmēram 225 m² lielu teritoriju.

Auto gāzes uzpildes punktā atrodas spiedieniekārta ar tilpumu 9 m³. Ņemot vērā, ka spiedieniekārta izgatavota ar paaugstinātu drošības koeficientu, spiedieniekārtas pilnīgs sabrukums apskatāms tikai kā hipotētiski iespējama avārija. Izņēmums var būt terora akts. Sprādzienbīstamo gāzes koncentrāciju izplatības robežas, sabrūkot spiedieniekārtai, tas ir, praktiski momentāni izplūstot visam tā saturam, pie dažādiem vēja ātrumiem atsevišķi propānam un butānam ir uzrādītas 7. un 8.tabulā.

8.tabula. Sprādzienbīstamo koncentrāciju izplatības zonas metros (V=9 m³) BUTĀNS

<i>Vēja ātrums, m/s</i>	VASARA				ZIEMA			
	DIENA		NAKTS		DIENA		NAKTS	
	1,8%	8,4%	1,8%	8,4%	1,8%	8,4%	1,8%	8,4%
1	237	117	220	115	220	115	211	107
3	154	61	270	122	147	57	199	81
5	127	43	156	54	124	43	148	52

9.tabula. Sprādzienbīstamo koncentrāciju izplatības zonas metros (V=9 m³) PROPĀNS

<i>Vēja ātrums, m/s</i>	VASARA	ZIEMA
-------------------------	---------------	--------------

<i>ātrums, m/s</i>	<i>DIENA</i>		<i>NAKTS</i>		<i>DIENA</i>		<i>NAKTS</i>	
	2,1%	9,5%	2,1%	9,5%	2,1%	9,5%	2,1%	9,5%
1	259	133	216	104	239	108	335	183
3	156	57	210	80	182	68	259	102
5	117	38	160	53	132	42	152	50

Gāzes sastāvdaļai - propānam sprādzienbīstamās tvaiku koncentrācijas ir robežās no 2,1 līdz 9,5% ar vislielāko izplatības zonu vasarā dienas laikā pie vēja ātruma, kas vienāds ar 1 m/s vai mazāku, tas ir, pie praktiska bezvēja.

Tātad sprādzienbīstamo koncentrāciju izplatības zonas spiedieniekārtas ($V=9 \text{ m}^3$) sabrukuma gadījumā:

2.1% koncentrācijas izplatība pie vēja ātruma 1 m/s (**R=259 m**);

9.5% koncentrācijas izplatība pie vēja ātruma 1 m/s (**R=133 m**).

Tā kā terminālis atrodas 175 m attālumā no SIA „AMIC Latvia” degvielas uzpildes stacijas, tad 9 m^3 spiedieniekārtas sabrukums var apdraudēt terminālī nodarbināto veselību vai dzīvību, kā arī radīt materiālos zaudējumus termināļa īpašumam.

2. LSEZ SIA „TRASIT TERMINĀLS” Naftas produktu terminālis (Jaunās Ostmalas ielā 33/35, ostas piestātne Nr.69)

Apmēram 350 m attālumā esošais naftas produktu terminālis nodarbojas ar naftas produktu pārkraušanu un uzglabāšanu.

Termināļa rezervuāru parkā atrodas 3 virszemes rezervuāri vakuumbūvēšanas uzglabāšanai, katrs ar ietilpību 3000 m^3 (kopējais daudzums - 9000 m^3) un rezervuārs ar ietilpību 12 m^3 mazuta uzglabāšanai, dzelzceļa cisternu noliešanas estakāde un 4 sūkņu stacijas.

Vakuumbūvēšanas un mazuta, noliešana no dzelzceļa cisternām notiek, pievienojot 10 dzelzceļa cisternu noliešanas ierīcēm gumijotā auduma šļūtenes, pa kurām naftas produkts tiek pārsūknēts caur sūkņu staciju uz attiecīgo rezervuāru. No rezervuāriem vakuumēlļu un mazutu pārsūknē uz tankkuģi vai tieši otrādi - no tankkuģiem naftas produktu pārsūknē rezervuāros, izmantojot tankkuģos esošos sūkņus.

Osta piestātnē Nr.69 pārkrauj arī bitumenu (līdz $60\,000 \text{ t/gadā}$), kurināmā degvielu (līdz $30\,000 \text{ t/gadā}$), dīzeļdegvielu (līdz $30\,000 \text{ t/gadā}$), akmeņogļu darvu (līdz $120\,000 \text{ t/gadā}$), dabas gāzi (līdz $1\,095\,000 \text{ m}^3/\text{gadā}$), bet no 2015.gada arī jēlbenzolu ($72\,000 \text{ t/gadā}$) un benzolu ($72\,000 \text{ t/gadā}$).

Smagākais avārijas scenārijs var būt rezervuāra sagrūvums ar sekojošu noplūdi, naftas produktam izlīstot apvaļņojumā un aizdegoties.

Reservuāra sagrūvuma gadījumā ar sekojošu noplūdi produktam izplūstot un degot apvaļņojumā:

- degošās pelķes rādiuss - 34 m;
- liesmas augstums - 48 m;
- 100% letālo iznākumu zonas rādiuss - 56 m;
- 1% letālo iznākumu zonas rādiuss - 80 m.

Naftas produktu rezervuāra ugunsgrēka gadījumā sagaidāma sadegušo produktu dūmu un kvēpu izplatība gan naftas terminālī, gan vairāku kilometru attālumā no uzņēmuma teritorijas.

Savukārt, būtiskākā ietekme uz vidi sagaidāma produktu noplūdes gadījumā tankkuģu uzpildes piestātnē. Lai samazinātu ietekmi uz vidi naftas terminālī vides aizsardzības nolūkos tankkuģu pārkraušanas laikā ap tiem tiek izvietotas bonas.

Kopumā veiktais šī objekta riska avotu un iespējamo rūpniecisko avāriju seku izvērtējums ļauj secināt, ka objektā potenciāli iespējamās avārijas nerada paaugstinātu risku cilvēku dzīvībai un veselībai ārpus naftas produktu termināļa teritorijas.

Transporta avārijas

Austrumu virzienā tieši garām termināļa teritorijai iet Atslēdznieku iela ar zemu transporta kustības intensitāti.

145 m attālumā termināļa teritorijai garām iet Kapsētas iela, kas ir vietējas nozīmes iela ar zemu transporta kustības intensitāti.

Ziemeļaustrumu virzienā 160 m attālumā garām termināļa teritorijai iet Oskara Kalpaka iela, pa to notiek intensīva transporta kustība un tiek veikti bīstamo kravu pārvadājumi.

Dienvidu virzienā tieši garām termināļa teritorijai iet Upmalas iela ar zemu transporta kustības intensitāti.

Ziemeļos, ziemeļrietumos un rietumos 20 m attālumā garām termināļa teritorijai iet Baseina iela ar vidēju transporta kustības intensitāti pa kuru notiek bīstamo kravu pārvadājumi.

Negadījumu seku lokalizācijas un likvidācijas darbus ekipāža, kas pārvadā bīstamās vielas ar autotransportu, veic atbilstoši situācijai un ievērojot kravas īpašības, tās eksplozijas iespējas un ugunsbīstamību, draudus cilvēkiem, īpašumam un videi, kā arī ievērojot bīstamo kravu pārvadāšanas noteikumus un avārijas kartiņās paredzētos drošības pasākumus, nekavējoties ziņojot par notikušo VUGD pa tālruni 01 vai 112 un Valsts policijai pa tālruni 02 vai 110.

Ziemeļaustrumu virzienā 10 m attālumā termināļa teritorijai garām iet dzelzceļa līnija no Liepājas dzelzceļa stacijas, pa kuru piegādā produkciju komersantiem un to piestātnēm plašā teritorijā.

Attiecīgi 70 un 110 m attālumā garām termināļa teritorijai garām iet 2(divi) dzelzceļa pievadceļi uz LSEZ AS „PIEMARE” piestātnēm Nr.64 un 65, kas izvietotas pie Ziemas ostas.

Ziemeļrietumu virzienā tieši garām termināļa teritorijai iet dzelzceļa atzars uz SIA „Astramar Liepāja K.A.” piestātnēm Nr. 73-79.

Austrumu virzienā 900 m attālumā no termināļa atrodas Liepājas dzelzceļa stacija, kur īslaicīgi tiek uzglabātas Liepājas komersantiem piegādātās bīstamās kravas.

Dzelzceļa avārijas gadījumā iesaista VUGD, Neatliekamās medicīniskās palīdzības dienestu, Liepājas reģionālās vides pārvaldi un citas institūcijas.

Ja ir nepieciešams, negadījuma likvidēšanas darbos var iesaistīt kravas nosūtītāja (saņēmēja) speciālistus vai piegādāt negadījuma vietā kravas nosūtītāja

(saņēmēja) speciālās ierīces un tehniku. Liepājas dzelzceļa stacijā pienāk bīstamās kravas ar intensitāti vidēji 24 dzelzceļa vagoni (cisternas) diennaktī.

Pa dzelzceļa pievadceļa pievadceļu posmā no Liepājas dzelzceļa stacijas līdz termināļa dzelzceļa cisternu estakādei periodiski, vidēji reizi nedēļā, tiek padotas līdz 9 cisternām ar naftas produktiem.

Papildus pa dzelzceļa atzariem gar termināļa perimetru ar frekvenci 5-6 dzelzceļa cisternas diennaktī tiek padoti dzelzceļa sastāvi ar bīstamām kravām.

Negadījumu likvidācijai Liepājas dzelzceļa stacijā ir izveidota avāriju situāciju likvidācijas un lokalizācijas grupa 3 cilvēku sastāvā un ugunsdzēsības vilciens. AS „LDz Cargo” ugunsgrēka vai avārijas gadījumā var iesaistīt ugunsdzēsības un palīdzības vilcienus un darbiniekus no citām dzelzceļa stacijām.

Autoransporta un dzelzceļa transporta avārijas, kurās iesaistītas bīstamās ķīmiskās vielas var ietekmēt termināļa saimniecisko darbību, jo būs nepieciešams veikt nodarbināto, klientu un apmeklētāju aizsardzības pasākumus.

9.1.2. radioaktīvo vielu noplūžu rezultātā

Radioaktīvo vielu noplūdi var izraisīt:

- 1) enerģētisko kodolreaktoru avārijas ar radionuklīdu noplūdi;
- 2) avārijas radioaktīvo materiālu transporta pārvadājumu laikā;
- 3) nesankcionētas darbības ar jonizējošā starojuma avotiem;
- 4) kosmisko objektu ar jonizējošā starojuma avotiem avārijas;
- 5) kodoltehnisko ieroču pielietošana.

Enerģētisko kodolreaktoru avārijas

500 km rādiusā ap Liepāju atrodas 4 atomelektrostacijas (turpmāk – AES) ar 10 kodolreaktoriem (7.tabula).

7.tabula. **Kodolelektrostaciju raksturojums**

AES atrašanās vieta	Valsts	Kodolreaktora ekspluatācijas nodošanas gads	Kodolreaktora tips	Attālums (km) līdz Liepājas robežai
Oskarhamnas	Zviedrija	1972., 1976., 1986.	3-BWR	115
Forsmarkas	Zviedrija	1980., 1981., 1985.	3-BWR	460
Loviisas	Somija	1977., 1981.	2-PWR	525
Olkiluoto	Somija	1979., 1982.	2-BWR	490

Radioaktīvo materiālu transportēšana

Pārvadājot radioaktīvos materiālus, transporta līdzekļa avārijas gadījumā, var notikt pilsētas teritorijas daļas piesārņojums ar radioaktīvām vielām. Radioaktīvā piesārņojuma zona tad var izveidoties jebkurā transporta maģistrāles vietā, kur notikusi transporta līdzekļa avārija.

Radioaktīvās kravas Liepājā pārvadā pa VVD Radiācijas drošības centra noteiktiem maršrutiem. Valsts SIA „Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” darbinieki organizē nezināmas izcelsmes vielu vai priekšmetu nodošanu glabāšanā bīstamo atkritumu apsaimniekošanas uzņēmumiem (pagaidu uzglabāšanai vai utilizēšanai).

Nesankcionētas darbības ar jonizējošā starojuma avotiem, kodoltehnisko ieroču pielietošana

Nesankcionētu darbību ar jonizējošā starojuma avotiem varbūtība ir pietiekami augsta. Nevar izslēgt radioaktīvo vielu izmantošanu terora aktos. Ja juridiska vai fiziska persona ir atradusi jonizējošā starojuma avotu ārpus tā atļautās izmantošanas vai glabāšanas vietas, personai par to jāinformē VVD Radiācijas drošības centrs un VUGD. Kodolvalstu skaita pieaugums (~20 valstis) paaugstina risku, ka kodolieroči tiks pielietoti reģionālo bruņoto konfliktu gaitā, tomēr jāatzīmē, ka to glabāšanai ir piemērots attiecīgs drošības līmenis.

Kosmisko objektu ar jonizējošā starojuma avotiem avārijas

Nevar izslēgt iespēju, ka notiek avārijas ar kosmisku aparātu, uz kura borta atrodas radioaktīvas vielas. Šādā gadījumā saindējums var skart lielu pilsētas daļu vai pat visu pilsētas teritoriju. Radioaktīvās vielas šai gadījumā būs izkliedētas gaisā un, nosēžoties zemē, piesārņos augus, ūdeni, produktus, kā arī nodarīs kaitējumu cilvēku veselībai.

Avārijas ar radioaktīvo vielu noplūdi var ietekmēt termināļa saimniecisko darbību, jo būs nepieciešams veikt nodarbināto, klientu un apmeklētāju aizsardzības pasākumus.

9.1.3. bioloģiski aktīvo vielu noplūžu rezultātā

Rūpīgi plānotas, tehniski nodrošinātas un ar iespējamu pieeju bioloģiskajiem ieročiem, teroristiskās aktivitātes rada jaunus draudus. Starptautiskajam terorismam raksturīga ir globāla tīkla izveide un teroristisko organizāciju decentralizācija, kas apgrūtina valstu iespējas pilnībā novērst teroristu aktivitātes.

No ražotājiem ir iegūstamas bioloģiskās vielas. Vajadzīgas tikai elementāras ierīces un instrumenti, lai indivīds vai organizācija uzkonstruētu bioloģisko ieroci.

Bioloģiskās vielas ir vīrusi, baktērijas vai toksīni, kas var radīt nopietnus draudus cilvēkiem, dzīvniekiem un augiem. Bioloģiskās vielas ir ļoti grūti noteikt un bieži tiem ir vismaz dažu dienu inkubācijas periods pirms parādās saslimšanas pazīmes. Personai, kas inficējusies ar bioloģisku vielu nepieciešama nekavējoša medicīniska aprūpe. Pazīstamākās bioloģiskās vielas ir sībīrijas mēris, bakas, ebola vīruss, botulisms, mēris.

Sībīrijas mēris – bakteriālas sporas, kas izturīgas pret vides ietekmi. Sībīrijas mēris nav lipīgs, bet var izraisīt letālu iznākumu, ja tiek ieelpots liels daudzums sporu;

Bakas – ļoti lipīgs vīruss, kas var izraisīt letālu iznākumu. Vīruss viegli izplatās pa gaisu;

Ebola vīruss – ļoti letālas iedarbības hemotoloģisks drudzis, kas rada apjomīgu asiņošanu no ķermeņa atverēm. Patlaban nav izgudrotas zāles tā ārstēšanai;

Botulisms – viens no visnāvējošākajiem bakteriālajiem toksīniem. Botulisms var radīt elpošanas ceļu traucējumus, paralīzi;

Mēris – ļoti lipīga baktērija, kas var izraisīt letālu pneimoniju.

Bioloģiski aktīvās vielas var ievadīt ēku ventilācijas sistēmās, inficēties var atrodoties vienā telpā ar saslimušu cilvēku.

Avārijas ar bioloģisko vielu noplūdi var ietekmēt termināļa saimniecisko darbību, jo būs nepieciešams veikt nodarbināto, klientu un apmeklētāju aizsardzības pasākumus.

9.1.4. elektrotīklu bojājumu rezultātā

Vislielākos elektrotīklu bojājumus var izsaukt vadu apledojuums, vēja iespaidā nogāzto koku uzkrišana uz elektroapgādes līnijām, sniega sanesumi. Bīstams ir stiprs sals un plūdi. Elektrotīklu bojājumus var radīt arī īssavienojumi transformatoru apakšstacijās un elektropārvades līnijās. Lielu īssavienojumu strāvu gadījumos pārkarst elektriskie vadi, notiek dzirksteļošana, izolācijas bojājumi. Īssavienojuma gadījumos rodas lieli sprieguma kritumi, kas izsauc elektroiekārtu bojājumus.

Elektrotīklu bojājumu rezultātā var ietekmēt termināļa saimniecisko darbību, jo tehnoloģiskais process tiek apturēts - nedarbojas sūkņi un dīzeļdegviela netiek padota.

AS "Sadales tīkls" avārijas brigāde var ierasties terminālī 20 minūšu laikā.

9.1.5. komunālo tīklu avāriju rezultātā

Avārijas ūdens apgādes sistēmās

SIA „LIEPĀJAS ŪDENS” galvenais uzdevums ir nodrošināt pieprasījumu Liepājas pilsētā pēc ūdens apgādes un kanalizācijas pakalpojumiem.

Ūdens apgādes sistēmās iespējamās šādas avārijas:

- 1) ūdens piesārņojums (neatbilstība kvalitātes standartam) dzeramā ūdens ņemšanas vietu apkārtnē;
- 2) sadales un maģistrālo cauruļvadu bojājumi, kas izsauc spiediena kritumu ūdensvadu sistēmā, ceļu un ielu pārplūšanu un izskalošanu, pagrabu un zemāko vietu applūšanu;
- 3) ūdensvadu bojājumi, kas atrodas uz tiltiem un viaduktiem;
- 4) ūdens padeves samazināšana sakarā ar ķīmisko reaģentu krājuma samazināšanos (mazāk kā 5 dienu rezerve);
- 5) pilnīga ūdens apgādes pārtraukšana ķīmisko reaģentu trūkuma dēļ Liepājas sūkņu stacijā (ūdens padeve pilsētas ūdens apgādes sistēmā samazinās par 48%);
- 6) liela hlora noplūde sūkņu stacijā;
- 7) ūdens apgādes sūkņu staciju apstāšanās, sakarā ar avārijām energoapgādes sistēmās.

Avārijas kanalizācijas sistēmās

Kanalizācijas sistēma nodrošina notekūdeņu (fekāliju, saimniecisko, ražošanas, atmosfēras nokrišņu) pieņemšanu un novadīšanu, ieskaitot to bioloģisko attīrīšanu. Pēdējos desmit gados kopējais notekūdeņu apjoms ir samazinājies vairāk nekā divas reizes, bet neattīrīto notekūdeņu apjoms ir krities četrkārtīgi.

Apdraudējums bojājuma gadījumos kanalizācijas sistēmā:

Kanalizācijas sistēmas bojājumu gadījumos ar notekūdeņiem var applūst ielas un to posmi, pagrabtelpas, kā arī ar neattīrītiem notekūdeņiem var tikt piesārņota vide, tai skaitā virszemes ūdeņi.

Notekūdeņu noplūdes vietās, īpaši ūdeņi ilgstoši nenovadot, rodas labvēlīgi apstākļi dažādu infekcijas perēkļu slimību ierosinātāju izplatībai, kas saistīta ar infekcijas perēkļu izveidošanās risku. Ļoti bīstama ir notekūdeņu iekļūšana tīra ūdens cauruļvados, kas saistīta ar infekcijas slimību uzliesmojumu risku.

SIA „LIEPĀJAS ŪDENS” Ūdensvada iecirkņa avārijas brigāde var ierasties terminālī apmēram 15 minūšu laikā.

Komunālo tīklu avārijas nevar ietekmēt termināļa saimniecisko darbību, jo tehnoloģiskajam procesam ūdens nav nepieciešams. Ugunsdzēsības vajadzībām ūdeņi

autocisternas ņems no ugunsdzēsības ūdenskrātuves un izbūvētajām ūdens ņemšanas akām.

9.2. Dabas katastrofas, kas rodas

9.2.1. plūdu rezultātā

Plūdus var izraisīt:

- 1) augsts uzplūdu līmenis;
- 2) pavasara pali

Augsts uzplūdu līmenis

Plūdu draudus var radīt rietumu vējš 2 – 3 dienu laikā ar ātrumu lielāku kā 20 m/s, kas pēc tam, pārejot ziemeļrietumu vējā, sadzen jūras ūdeni, daļēji applūdinot Liepājas pilsētas atsevišķas zemākās teritorijas.

Tomēr meteoroloģiskie apstākļi tiek savlaicīgi prognozēti, kas dod iespēju veikt attiecīgus pretplūdu pasākumus.

Pavasara pali

Termināļa teritorijās tuvumā nav dabīgo un mākslīgo ūdenskrātuvju, kas var izraisīt plūdus terminālī.

Tā kā termināļa absolūtā augstuma atzīme ir atrodas robežās no 3,5 – 4,6 m virs jūras līmeņa, tad pavasara pali termināļa saimniecisko darbību nevar apdraudēt.

9.2.2. zemestrīču rezultātā

Zemestrīce ir zemes garozas satricināšana, kas ir dabiskas izcelsmes. Zemestrīces izpaužas pazemes grūdienu veidā, viļņveidīgām augsnes svārstībām, ar plaisu veidošanos, ēku sagrūšanu bojājumiem ēku konstrukcijās, elektropārvades līnijās, inženierkomunikācijās u.c., reizēm arī ar cilvēku upuriem.

Latvijas teritorija neatrodas seismiski aktīvajā zonā, bet esošie statistikas un vēstures dati liecina, ka Latvijas teritorijā un tās apkārtnē (Baltijas reģionā) konstatētas 28, tai skaitā arī samērā stipras zemestrīces.

Latvijā notiek zemestrīces ar magnitūdu līdz 3,1, maksimāli līdz 5,0 ballēm pēc MSK-64 skalas.

Pēdējās 8 samērā stiprās zemestrīces notikušas 1976. – 2004.gadā. Šo inducēto zemestrīču magnitūda pēc Rihtera skalas bija 3,5 līdz 5.

Latvijā līdz 2006.gadam bija tikai viens seismisko notikumu reģistrācijas punkts Valmieras tuvumā aprīkots ar novecojušu aparāturu. 2006.gadā uzstādīta jauna novērojumu stacija Slīterē. Nākotnē nepieciešams palielināt novērojumu staciju skaitu, kas ļautu iekļauties Eiropas novērojumu sistēmā, kā arī izstrādāt jaunu Latvijas seismiskās rajonēšanas karti.

Zemestrīces ietekmē termināļa saimniecisko darbību, jo saskaņā ar terminālī noteiktajiem tehnoloģisko iekārtu ekspluatācijas ierobežojumiem tehnoloģiskos procesus pārtrauc sākoties zemestrīcei vai saņemot informāciju par atkārtotu grūdienu iespējamību.

9.2.3. Vētru un viesuļu rezultātā

Terminālī nodarbinātos un termināļa īpašumu var apdraudēt vētra ar vēja ātrumu 25 m/s un vairāk, kas var radīt elektronisko sakaru līniju un elektrolīniju pārrāvumus. Var tikt sagrautas vai bojātas ražošanas ēkas un būves, izraisītas transporta avārijas, mežu postījumi, autoceļu un ielu aizsprostojumi (nogāzti koki, konstrukcijas).

- 1) stipra vētra – vēja ātrums 25-33 m/s. Šāds vēja ātrums var izraisīt koku lūšanu, elektropārvades līniju un sakaru komunikāciju bojājumus, elektropadeves un sakaru traucējumus, nodarīt postījumus ēkām un citus bojājumus;
- 2) viesuļvētra – vēja ātrums pārsniedz 33 m/s. Vēja brāzmas ar orkāna spēku var izraisīt lielus postījumus, pārvietot smagus priekšmetus, izraut kokus ar visām saknēm;
- 3) virpuļstabs – vēja ātrums var pārsniegt 25 m/s nelielā teritorijas platībā.

Virpuļstaba izveidošanās gadījumā nelielā teritorijas platībā var tikt izraisīti lieli postījumi, pārvietoti smagi priekšmeti, izraukti koki ar visām saknēm, notikt sakaru un elektrolīniju pārrāvumi.

Vētras un viesuļi ietekmē termināļa saimniecisko darbību, jo saskaņā ar terminālī noteiktajiem tehnoloģisko iekārtu ekspluatācijas ierobežojumiem tehnoloģiskos procesus pārtrauc:

- pērkona negaisa laikā;
- stipras vētras un viesuļvētras laikā;
- redzot virpuļstabu vai saņemot informāciju par tā tuvošanos.

9.2.4. epidēmiju rezultātā

Par potenciāliem cilvēku masveida saslimšanas avotiem uzskatāmi pārtikas aprītē (t.sk. dzeramā ūdens piegādē) un sadzīves pakalpojumu sniegšanā iesaistītie sabiedriskās ēdināšanas uzņēmumi, pārtikas tirdzniecības ražošanas uzņēmumi.

Var prognozēt šādus epidēmiju izraisītājus:

- a) ar pārtiku un dzeramo ūdeni saistītās masveida infekcijas slimību (salmoneloze, šigeloze, kampilobakterioze, ešerihiozes, A hepatīts un citas enterovīrusu infekcijas, trihineloze u.c.) uzliesmojumi;
- b) ar vides faktoriem saistītos infekcijas slimību (leģioneloze, grauzēju un posmkāju pārnēsātās infekcijas slimības u.c.) uzliesmojumi;
- c) lielu gripas uzliesmojumi;
- d) vakcīnregulējamo infekcijas slimību (masalas, poliomielīts u.c.) uzliesmojumi;
- e) bīstamo infekcijas slimību (mēris, holēra, tropu posmkāju pārnēstie vīrusu hemorāģiskie drudži) ievēšana.

Termināļa saimniecisko darbību epidēmijas var ietekmēt gadījumos, kad ar infekcijas slimību saslimis ievērojams skaits terminālī nodarbināto vai saslimuši tehnoloģiskajos procesos iesaistītie nodarbinātie.

9.3. Terora akti

Nemot vērā, ka Latvija ir NATO un Eiropas Savienības dalībvalsts un Nacionālo bruņoto spēku vienības līdzdarbojas starptautiskajās operācijās Irākā un Afganistānā, Kosovā un Bosnijā un citur, par reālu apdraudējuma faktoru nacionālajai drošībai ir jāuzskata starptautiskais terorisms.

Teroristi savu mērķu sasniegšanai visbiežāk izmanto improvizētus sprādzienbīstamus priekšmetus un šaujamieročus. Īpaši negatīvas sekas potenciāli var radīt teroristisks uzbrukums, pielietojot ķīmiskas, bioloģiskas vai radioaktīvas vielas. Teroristiski uzbrukumi var tikt vērsti pret cilvēkiem, kā arī pret nacionālajai drošībai svarīgiem valsts objektiem.

Lai sekmīgi reaģētu terora aktu gadījumā un operatīvi likvidētu teroristisko darbību rezultātā izraisīto katastrofu sekas, nepieciešama pastāvīga gatavība.

9.3.1. sprādzienu draudi

Anonīmos ziņojumus par sprādzienbīstama priekšmeta uzstādīšanu terminālī var saņemt pa tālruni vai rakstiska paziņojuma veidā. Šāda paziņojuma ticamība, ka sprādzienbīstams priekšmets tiešām ir uzstādīts, nepārsniedz 0,2%. Anonīmā ziņojuma motivācija var būt dažāda – sākot no ļaunprātīga huligānisma līdz terorisma elementiem. Ziņojuma adresāti parasti ir iestādes vadība, apsardze, policijas dežurdaļas vai VUGD sakaru punkti. Augstāka ticamība ir tiem ziņojumiem, kur izvirzītas konkrētas prasības (nauda, darbības u.c.).

Anonīmu informāciju raksturo 3 pamatlīnijas:

- 1) vieta – pārsvarā objekts atrodas vietās, kurās liels cilvēku skaits;
- 2) laiks – informācija parasti pienāk darba laikā, kad ir vislielākā cilvēku koncentrācija;
- 3) veids – pārsvarā informācija tiek sniegta pa telefonu.

Par spridzināšanas draudiem terminālī tiek uzskatīti:

- informācijas saņemšana par sprādzienu iespējamību;
- nezināmas izcelsmes vielas vai priekšmeta atrašana;
- aizdomīga pasta sūtījuma saņemšana.

Termināla saimnieciskā darbība tiks nekavējoties apturēta, ja tiks saņemta informācija par spridzekļa ievietošanu termināla teritorijā vai termināla teritorijā tiks atklāts sprādzienbīstams priekšmets.

9.3.2. nezināmas izcelsmes vielas un priekšmeta atklāšana

Apstiprināta Ministru kabineta 2008.gada 5.augusta instrukcija Nr.12 „Par atbildīgo institūciju rīcību nezināmas izcelsmes vielas vai priekšmeta atrašanas gadījumā, ja ir aizdomas, ka tas satur sprādzienbīstamas, radioaktīvas, bīstamas ķīmiskas vai bioloģiskas vielas, kā arī, ja konstatētas terora akta pazīmes”.

Saskaņā ar minēto instrukciju nezināmas izcelsmes viela vai priekšmets ir:

- 1) neidentificēta viela jebkurā tās agregātstāvoklī (cieta viela, pulverveida viela, šķidrums, gāze u.c.), kuras izcelsme nav zināma;
- 2) priekšmets, kas satur pirmajā punktā raksturoto neidentificēto vielu, vai no kura notiek vai ir notikusi šādas vielas izkrišana, izbiršana, izlīšana, noplūde;
- 3) priekšmets, kas satur radioaktīvas, bīstamas ķīmiskas vai bioloģiskas vielas kopā ar sprāgstvielām un ierīcēm, kas paredzētas šo vielu izkliedei.

Termināla saimnieciskā darbība tiks nekavējoties apturēta, ja termināla teritorijā tiks atklāta nezināmas izcelsmes viela vai priekšmets.

9.4. Sabiedriskās nekārtības un iekšējie nemieri

Sabiedriskās nekārtības rodas atsevišķu iedzīvotāju grupu neapmierinātības rezultātā, protestējot pret valsts vai pašvaldību institūciju darbību vai bezdarbību, kā arī masu pasākumu organizēšanas laikā.

Sabiedrisko nekārtību rezultātā var tikt norādīts kaitējums terminālī nodarbināto veselībai, izdemolētas termināļa būves, sabojāti transporta līdzekļi utt.

Darbības un pasākumu formas sabiedrisko nekārtību draudu gadījumā atkarīgas no tā, cik daudz laika ir atlicis līdz reālām darbībām. Visbīstamākā problēma ir laika trūkums, tāpēc nepieciešams paredzēt atbilstošu rīcību šāda apdraudējuma gadījumā (evakuācija, atslēgšanas procedūra un citi nepieciešamie pasākumi). Viss minētais jāveic jau ilgi pirms apdraudējums kļuvis par realitāti. Tāpēc svarīgi ir saņemt operatīvu informāciju par sabiedrisko nekārtību iespējamību no attiecīgajām valsts institūcijām un drošības dienestiem (Drošības policija, Valsts un pašvaldības policija, Valsts robežsardze u.c.).

10. Termināļa darbības nodrošināšana apdraudējumu gadījumos

10.1. Rīcība tehnogēno katastrofu gadījumos:

10.1.1. bīstamo ķīmisko vielu noplūžu gadījumi

Veicamie preventīvie, gatavības, reaģēšanas un seku likvidēšanas neatliekamie pasākumi bīstamo ķīmisko vielu noplūžu gadījumiem uzrādīti 11.pielikuma 1.punktā.

10.1.2. radioaktīvo vielu noplūžu gadījumi

Veicamie preventīvie, gatavības, reaģēšanas un seku likvidēšanas neatliekamie pasākumi radioaktīvo vielu noplūžu gadījumiem uzrādīti 11.pielikuma 2.punktā.

Radiācijas avārijas gadījumā nepieciešams veikt šādus aizsardzības pasākumus:

1) joda profilaksi

Joda profilaksi veic terminālī nodarbinātajiem ņemot vērā VVD Radiācijas drošība centra ieteikumu un pēc VUGD lēmuma, ja:

- saņemts paziņojums par notikušu vai iespējamu radiācijas avāriju, kuras dēļ Liepājas pilsētā tuvāko 6 stundu laikā iespējama radioaktīvā joda koncentrācija gaisā tuvākajās 10 dienās var radīt tādu jonizējošā starojuma dozu vairogdziedzerī, kas ir lielāka par 500 mSv, kā arī saņemta informācija, ka radioaktīvo vielu noplūdi vai izkliedi no avarējoša kodolobjekta neizdodas būtiski samazināt;
- valstī konstatēts kodolavārijā radies radioaktīvo putekļu (aerosolu) mākonis, kura jonizējošā starojuma dozas jauda ir lielāka par 0,1 mSv/h (ja radioaktīvo vielu noplūde vai izkliede netiek samazināta) vai 1,0 mSv/h (ja radioaktīvo vielu noplūde vai izkliede tiek samazināta);
- saņemts paziņojums par tuvāko 3 stundu laikā iespējamu radiācijas avāriju un Liepājas pilsētas dome (ja pilsēta atrodas neatliekamo aizsardzības pasākumu zonā) izdevusi attiecīgu rīkojumu.

Joda preparātus (kālija jodīda tabletes, 5 % kālija jodīda šķīdumu) lieto saskaņā ar pievienoto joda preparātu lietošanas instrukciju. Joda profilaksi veic ne ilgāk kā 7 dienas.

2) uzturēšanos telpās

Ņemot vērā VVD Radiācijas drošība centra ieteikumu, VUGD pieņem lēmumu par radiācijas avārijā cietušo nodarbināto uzturēšanos telpās ja uzturēšanās telpās 6-48 stundas samazina jonizējošā starojuma dozu, ko rada ārējais un iekšējais apstarojums, samazina līdz 3 mSv tuvākajās 6 stundās vai 10 mSv tuvākajās 48 stundās.

Uzturoties telpās nodarbinātajiem jāveic šādi pasākumi:

- jāveic telpas (telpu) hermetizācijas pasākumi (aizver un noblīvē spraugas logos, durvīs, ventilācijas lūkās un veic citus hermetizācijas pasākumus);
- ķermeņa aizsardzībai lieto blīva vai gaisa necaurlaidīga materiāla drēbes, uzmetņus, cimdus, zābakus utt.;
- sagatavo dzeramā ūdens krājumus slēgtos traukos (apmēram vienam cilvēkam dienā – 1 litrs dzeršanai un 3 litri ēdiena pagatavošanai);
- sagatavo pārtikas krājumus hermētiskā iepakojumā;
- nodrošina telpu ar sakaru līdzekļiem, lai nodrošinātu nodarbināto informēšanu par situācijas izmaiņām un aktuālo informāciju.

Aizsardzības pasākumu – uzturēšanos telpās piemēro ne ilgāk par 48 stundām.

3) evakuāciju

Evakuāciju veic, pārvietojot radiācijas avārijā cietušos nodarbinātos no termināļa, lai novērstu vai samazinātu viņu apstarošanas un nepieļautu radiācijas avārijas kaitējumu.

Ņemot vērā VVD Radiācijas drošība centra ieteikumu, lēmumu par radiācijas avārijā cietušo iedzīvotāju evakuāciju pieņem Liepājas pilsētas dome.

Evakuāciju veic tā, lai radiācijas avārijā cietušo iedzīvotāju saņemtais jonizējošā starojuma dozas būtu iespējami mazākas un kopējā jonizējošā starojuma doza evakuācijas laikā nepārsniegtu 30 mSv, kā arī ņemot vērā meteoroloģiskos apstākļus.

Liepājas pilsētas dome evakuē cietušos iedzīvotājus atbilstoši Liepājas pilsētas civilās aizsardzības plānam, kā arī ar citām pašvaldībām, iestādēm un komercsabiedrībām noslēgtajiem sadarbības līgumiem par transporta nodrošinājumu, evakuēto izmitināšanu un nepieciešamo sadzīves apstākļu nodrošināšanu.

4) dezaktivāciju

VVD Radiācijas drošība centrs un SIA “Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” Ķīmisko vielu un bīstamo atkritumu nodaļa sadarbībā ar VUGD, Pārtikas un veterināro dienestu un Liepājas pilsētas domi organizē un veic radiācijas avārijā cietušo iedzīvotāju, ēku, ceļu, tehnikas dezaktivāciju, ja vides radioaktīvais piesārņojums pārsniedz normatīvajos aktos noteikto līmeni, paredzamā jonizējošā starojuma doza nodarbinātajiem ir lielāka par 5 mSv/gadā.

Dezaktivācijas punktus izveido:

- 1) radioaktīvi piesārņotās teritorijas tiešā tuvumā;
- 2) ārstniecības iestādēs.

5) radioaktīvi piesārņotu pārtikas produktu un dzeramā ūdens lietošanas ierobežojumus

Zemkopības ministrija, ņemot vērā Veselības ministrijas un Vides ministrijas ieteikumus, pieņem lēmumu par pārtikas produktu un dzeramā ūdens aizsardzības pasākumiem.

Pārtikas un veterinārais dienests, Veselības inspekcija atbilstoši savai kompetencei:

- 1) veic pārtikas produktu un dzeramā ūdens radioaktīvā piesārņojuma kontroli un informē VVD Radiācijas drošības centru par neatbilstību noteiktajām prasībām;
- 2) ja nepieciešams, nosaka radioaktīvi piesārņoto pārtikas produktu un dzeramā ūdens lietošanas ierobežojumus.

Radiācijas avārijas gadījumā informāciju par nepieciešamajiem aizsardzības pasākumiem sniedz VVD Radiācijas drošības centrs pēc VUGD pieprasījuma.

10.1.3. bioloģiski aktīvo vielu noplūžu gadījumi

Profilakses un pretepidēmijas pasākumus bioloģiski aktīvo vielu noplūdes gadījumā veic Veselības ministrijas iestādes (Slimību profilakses un kontroles centrs, Neatliekamās medicīniskās palīdzības dienests).

Veicamie preventīvie, gatavības, reaģēšanas un seku likvidēšanas neatliekamie pasākumi bioloģiski aktīvo vielu noplūžu gadījumiem uzrādīti 11.pielikuma 3.punktā.

10.1.4. elektrotīklu bojājumu gadījumi

Elektroenerģijas pārtraukuma gadījumā tehnoloģiskais process tiks apturēts. Elektroenerģijas padeves pārtraukums apstādinās sūkņu darbību, kā rezultātā bīstamo vielu pārsūkņēšana tiks pārtraukta. Atjaunojoties elektroenerģijas padevei, sūkņi jāpalaiž no jauna un nekontrolēta sūkņu ieslēgšanās nav iespējama.

Dīzeļdegvielas uzglabāšanas procesam elektroenerģija nav nepieciešama. Tehnoloģiskās sistēmas noslēgarmatūra ir vadāma manuālā režīmā un tās ieslēgšanai vai atslēgšanai elektroenerģija nav nepieciešama.

Tehnoloģisko procesu un apgaismes ķermeņu darbības nodrošināšanai elektroenerģijas padeves pārtraukuma gadījumā terminālī alternatīvu barošanas avotu nav.

Ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas darbības nodrošināšanai elektroenerģijas padeves pārtraukuma gadījumā nodrošināta automātiska barošanas avota pārslēgšana uz apsardzes signalizācijas akumulatoru baterijām. Rezerves barošanai izmantotas 24V akumulatoru baterijas (2x12V/7 Ah). Rezerves barošana nodrošina iekārtas darbību 72 stundas gaidīšanas režīmā un 0,5 stundas trauksmes režīmā.

Katrs naftas produktu rezervuārs ir aprīkots ar četriem stacionāriem putu ģeneratoriem, pie kuriem pienāk pievadcaurule ar savienotājgalviņu galā. Tātad rezervuāru dzēšanas nodrošināšanai elektroapgāde nav nepieciešama un to veic no ugunsdzēsības autocisternām.

Ūdens ņemšanai ugunsdzēsības vajadzībām termināļa teritorijā netālu no ugunsdzēsības ūdenskrātuves izbūvētas divas akas ūdens ņemšanai ar ugunsdzēsības automobiļu palīdzību. *Ugunsdzēsības sūkņu stacijas termināļa teritorijā nav.*

Elektroenerģijas pārtraukuma gadījumā termināļa sargs ziņos AS "Sadales tīkls" pa bojājumu pieteikšanas tālruni 8404, kurš organizēs pasākumus bojājumu novēršanai.

10.1.5.dzeramā ūdens padeves pārtraukumu gadījumi

Gadījumā, ja tehnoloģiskā procesa laikā radīsies pārtraukums ūdens padevē no SIA „LIEPĀJAS ŪDENS” maģistrālā ūdensvada tīkla, tad pašu tehnoloģisko procesu tas neietekmēs. Gadījumā, ja ūdens padeves pārtraukuma laikā noplūdīs dīzeļdegviela, izlijuma vietas noskalošanai pēc bīstamās vielas savākšanas var izmantot termināļa teritorijā esošo ūdenskrātuvi.

Par maģistrālā ūdensvada tīkla bojājumu gadījumiem termināļa sargs pa tālruni informēs SIA „LIEPĀJAS ŪDENS” Ūdensvada iecirkņa operatoru pa diennakts tālruni 63436000, kurš organizē pasākumus bojājumu novēršanai.

10.2. Rīcība dabas katastrofu gadījumos

10.2.1.zemestrīču gadījumi

Terminālī tehnoloģiskos procesus pārtrauc sākoties zemestrīcei vai saņemot informāciju par atkārtotu grūdienu iespējamību.

Veicamie preventīvie, gatavības, reaģēšanas un seku likvidēšanas neatliekamie pasākumi zemestrīču gadījumiem uzrādīti 11.pielikuma 4.punktā.

Lēmumu par tehnoloģiskā procesa atjaunošanu pieņem drošības speciālists, ņemot vērā elektroniskajos sabiedrības saziņas līdzekļos vai plašsaziņas līdzekļos sniegto informāciju, atbildīgo valsts iestāžu amatpersonu sniegtos paziņojumus, situāciju un apstākļus tehnoloģiskā procesa veikšanas vietā.

10.2.2.vētru un viesuļu gadījumi

Terminālī tehnoloģiskos procesus pārtrauc sākoties pērkona negaisam, stipras vētras (vēja ātrums 25-33 m/s) vai viesuļvētras (vēja ātrums virs 33 m/s) laikā, kā arī redzot virpuļstabu vai saņemot informāciju par tā tuvošanos.

Lēmumu par tehnoloģiskā procesa atjaunošanu pieņem drošības speciālists, ņemot vērā elektroniskajos sabiedrības saziņas līdzekļos vai plašsaziņas līdzekļos sniegto informāciju, atbildīgo valsts iestāžu amatpersonu sniegtos paziņojumus, situāciju un apstākļus tehnoloģiskā procesa veikšanas vietā.

10.2.3.epidēmiju gadījumi

Pretepidēmijas pasākumus saskaņā ar Epidemioloģiskās drošības likuma, Ministru kabineta 2005.gada 14.jūnija noteikumu Nr.35 „Kārtība, kādā veicama personu obligātā medicīniskā un laboratoriskā pārbaude, obligātā un piespiedu izolēšana un ārstēšana infekcijas slimību gadījumos”, Ministru kabineta 2000.gada 26.septembra noteikumu Nr.330 „Vakcinācijas noteikumi” u.c. normatīvo aktu prasībām organizē Veselības ministrija un tās padotībā esošās iestādes.

10.3. Rīcība terora aktu gadījumos

Veicamie gatavības, reaģēšanas un seku likvidēšanas neatliekamie pasākumi terminālī terora aktu gadījumos uzrādīti 11.pielikuma 5.punktā.

10.3.1.sprādzienu draudu gadījumi

Veicamie gatavības, reaģēšanas un seku likvidēšanas neatliekamie pasākumi sprādzienbīstama priekšmeta atklāšanas vai informācijas saņemšanas gadījumā par spridzekļa ievietošanu termināļa teritorijā uzrādīti 17.pielikuma 6.punktā.

Terminālī nodarbinātiem aizdomīga priekšmeta atrašanas gadījumā aizliegts veikt jebkādas darbības, kas varētu iedarbināt iespējamo spridzekli, t.i. izmantot mobilo tālruni vai rāciju 10 m attālumā no atrastā priekšmeta.

Saņemot anonīmu informāciju, jācenšas pēc iespējas vairāk noskaidrot par ziņotāju, spridzekli (jāuzdod jautājumi, lai novilcinātu laiku).

Iespējamie jautājumi:

Kad ir gaidāms sprādziens?

Kur patlaban atrodas spridzeklis?

Kā spridzeklis izskatās?

Kāda veida sprāgstviela?

Kas izsauks sprādzienu?

Vai Jūs novietojāt spridzekli?

Kāpēc? (Kāds mērķis?)

Kāda ir Jūsu adrese?

Kā Jūs sauc?

10.3.2. nezināmas izcelsmes vielas vai priekšmeta atrašanas gadījumi

Veicamie gatavības, reaģēšanas un seku likvidēšanas neatliekamie pasākumi nezināmas izcelsmes vielas vai priekšmeta atklāšanas gadījumā termināļa teritorijā uzrādīti 11.pielikuma 7.punktā.

Terminālī izstrādāts *Rīcības plāns nezināmas izcelsmes vielas vai priekšmeta atrašanas gadījumam (12.pielikums).*

10.4. Rīcība sabiedrisko nekārtību vai iekšējo nemieru gadījumā

Veicamie gatavības, reaģēšanas un seku likvidēšanas neatliekamie pasākumi sabiedrisko nekārtību vai iekšējo nemieru gadījumā uzrādīti 11.pielikuma 8.punktā.

11. Civilās aizsardzības organizācija terminālī

11.1. Atbildīgā persona par civilo aizsardzību terminālī, tās pienākumi

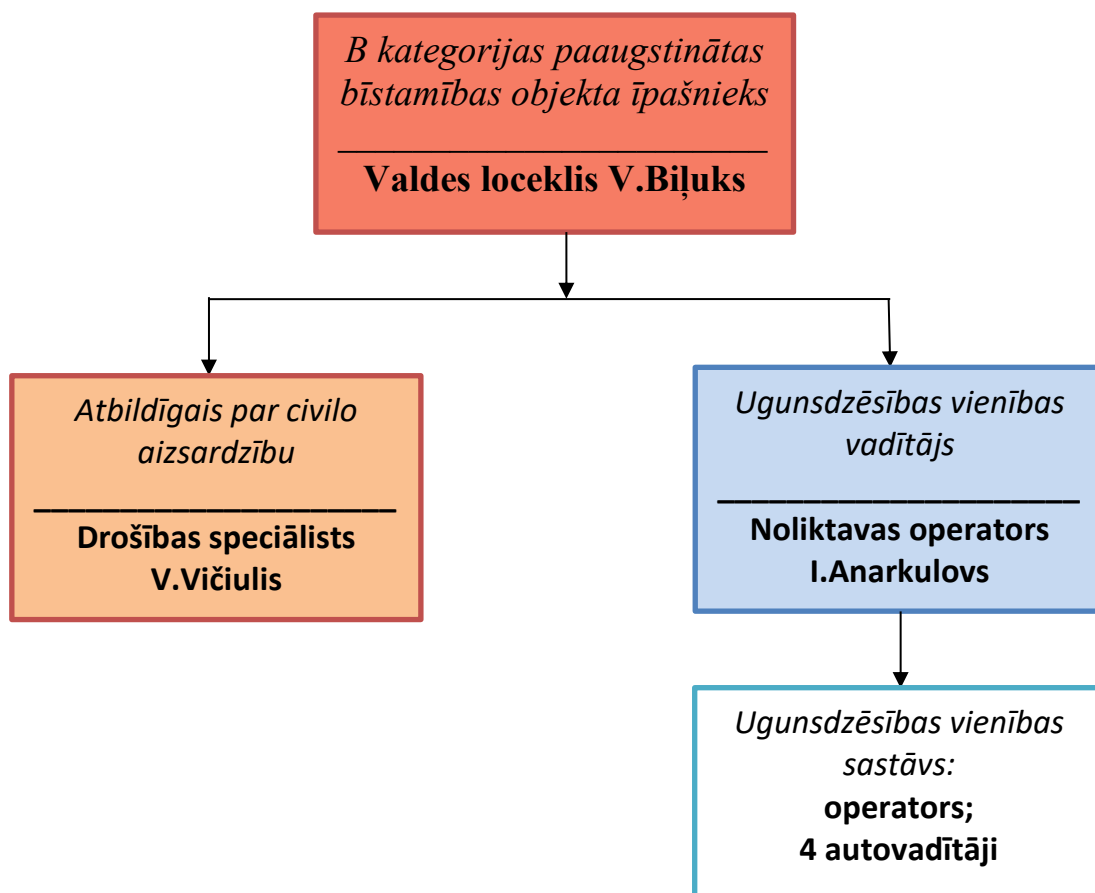
Saskaņā ar 2016.gada 10.marta SIA V.Biļuka komercfirmas „EVIJA” rīkojuma Nr.14 1.punktu par civilo aizsardzību terminālī atbild *drošības speciālists V.Vičiulis (4.1.pielikums)*, kura pienākumi ir šādi:

- nodrošināt civilās aizsardzības normatīvo aktu ievērošanu terminālī un organizēt civilās aizsardzības pasākumu izpildi terminālī;
- izstrādāt un savlaicīgi aktualizēt termināļa civilās aizsardzības plānu, Rīcības plānu ugunsgrēka gadījumam, Rīcības plānu dīzeļdegvielas noplūdes gadījumam, Rīcības plānu nezināmas izcelsmes vielas vai priekšmeta atrašanas gadījumam un Darbības plānu neparedzēta piesārņojuma gadījumā SIA V.Biļuka komercfirmas “EVIJA” iznomātajā tankkuģu piestātnē Nr.68;
- veikt rūpniecisko avāriju riska novērtēšanu terminālī, nosakot iekšējos un ārējos riska avotus un izvērtējot iespējamās rūpniecisko avāriju sekas cilvēku dzīvībai, veselībai, īpašumam un videi;
- nodrošināt terminālī nodarbināto apmācību civilās aizsardzības jautājumos;
- nodrošināt terminālī izveidotās ugunsdzēsības vienības apmācību un praktisko treniņu veikšanu, kā arī materiāltehnisko nodrošināšanu iespējamo rūpniecisko avāriju likvidēšanai terminālī;

- veidot terminālī materiālo rezervju resursu uzkrājumus, ņemot vērā veikto rūpniecisko avāriju riska novērtējumu;
- pilnveidot termināļa apziņošanas un trauksmes sistēmu;
- nodrošināt VUGD, VVD Liepājas reģionālās vides pārvaldes un Liepājas pilsētas domes apziņošanu par termināļa teritorijā notikušu ugunsgrēku vai avāriju;
- veikt pasākumus, lai nodrošinātu terminālī nodarbināto, klientu un apmeklētāju apziņošanu, kā arī nodrošināt to aizsardzību avārijas vai ugunsgrēka gadījumā terminālī;
- nodrošināt tieši apdraudētās apkārtējās teritorijas iedzīvotāju apziņošanu avārijas vai ugunsgrēka gadījumā terminālī;
- apgādāt termināli ar ugunsdzēsības aparātiem un inventāru atbilstoši normatīvo aktu prasībām, nodrošināt ugunsdzēsības aparātu uzskaiti un pārbaudes;
- uzturēt sakarus un sadarboties ar komunālo dienestu (ūdens apgāde, elektrotīkli) attiecīgajām struktūrām.

11.2. Katastrofu pārvaldīšanai izveidotā organizatoriskā struktūra, iesaistīto nodarbināto pienākumi

Katastrofu pārvaldīšanai izveidotā SIA V.Bīluka komercfirmas „EVIJA” civilās aizsardzības organizatoriskās struktūras shēma norādīta 30.attēlā.



30.attēls. Civilās aizsardzības sistēmas organizatoriskā shēma

Saskaņā ar Civilās aizsardzības un katastrofu pārvaldīšanas likuma 14.pantu paaugstinātas bīstamības objekta īpašnieks (**valdes loceklis V.Biļuks**) ir atbildīgs par:

- 1) termināla drošumu, kā arī uzturēšanu un ekspluatēšanu atbilstoši normatīvo aktu prasībām un tā, lai neradītu draudus cilvēku, vides un īpašuma drošībai;
- 2) to, lai terminālī varētu tikt veikta civilās aizsardzības prasību ievērošanas pārbaude;
- 3) civilās aizsardzības pasākumu plānošanu un īstenošanu;
- 4) terminālī nodarbināto iepazīstināšanu ar termināla civilās aizsardzības plānu, kā arī tā kopijas uzglabāšanu objektā un šā plāna ievērošanas kontroli;
- 5) nodarbināto apmācību civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas jomā;
- 6) termināla civilās aizsardzības plāna izstrādes nodrošināšanu un apstiprināšanu, tā saskaņošanu ar VUGD, kā arī apstiprinātā termināla civilās aizsardzības plāna iesniegšanu Liepājas pilsētas domei.

SIA V.Biļuka komercfirmas „EVIJA” valdes loceklis V.Biļuks ir atbildīgs arī par iekšējo normatīvo aktu (rīcības plāni, instrukcijas, rīkojumi utt.) izdošanu, tai skaitā atbildīgo personu nozīmēšanu.

Saskaņā ar 2016.gada 10.marta SIA V.Biļuka komercfirmas „EVIJA” rīkojuma Nr.14 4.punktu (**4.1.pielikums**) noliktavas operators Igora Anarkulovs ir norīkots par termināla ugunsdzēsības vienības vadītāju. Noliktavas operators Igora Anarkulovs atbild par ugunsdzēsības sistēmas tehnisko stāvokli, automātiskās ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas ekspluatāciju, individuālo aizsardzības līdzekļu uzturēšanu darba kārtībā un viņa pienākumi ir šādi:

- nodrošināt terminālī izveidotās ugunsdzēsības vienības vadīšanu rūpnieciskās avārijas gadījumā terminālī;
- nodrošināt terminālī nodarbinātos ar individuālajiem aizsardzības līdzekļiem, kontrolēt to izmantošanu, novērtēt individuālos aizsardzības līdzekļus pirms to lietošanas uzsākšanas, kā arī organizēt individuālo aizsardzības līdzekļu pārbaudi pirms lietošanas, to apkopi, tīrīšanu, dezinfekciju un remontu;
- veikt terminālī nodarbināto apmācību individuālo aizsardzības līdzekļu pielietošanas, apkopes, tīrīšanas un pārbaudes jautājumos;
- atbildēt par ugunsdzēsības iekārtu ekspluatāciju, t.sk. par ugunsdzēsības ūdensapgādes sistēmas un putu generatoru darbību;
- organizēt automātiskās ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas ekspluatāciju un nepieciešamo remontu;
- novietot aizsargājamo telpu un zonu sarakstu pie automātiskās uguns aizsardzības iekārtas uztveršanas un kontroles panela;
- sagatavot automātiskās ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas ekspluatācijas instrukcijas un instrukcijas par rīcību gadījumos, ja no automātiskās uguns aizsardzības sistēmas pienāk trauksmes signāls par ugunsgrēka izcelšanos vai sistēmas bojājumu, kā arī tās savlaicīgi precizēt;
- izstrādāt automātisko uguns aizsardzības iekārtu (katrai atsevišķi) tehniskās apkopes reglamentu, pamatojoties uz iekārtu ražotāja tehniskajiem noteikumiem un aizsargājamā objekta īpatnībām;

- atbildēt par automātisko uguns aizsardzības iekārtu nodošanu ekspluatācijā un tām pievienoto dokumentu uzglabāšanu un pieejamību.

Drošības speciālists (V.Vičiulis) ir atbildīgs par:

- 1) termināļa civilās aizsardzības plāna, Rīcības plānu, darba drošības un ugunsdrošības instrukciju savlaicīgi izstrādi un aktualizāciju;
- 2) pasākumu veikšanu, lai nodrošinātu terminālī nodarbināto, klientu un apmeklētāju, kā arī apkārtējo iedzīvotāju un sabiedrības drošību un aizsargātu tos no iespējamās rūpnieciskās avārijas kaitīgās iedarbības;
- 3) rūpniecisko avāriju riska novērtēšanu, nosakot iekšējos un ārējos riska avotus un izvērtējot iespējamās rūpniecisko avāriju sekas cilvēku dzīvībai, veselībai, īpašumam un videi;
- 4) preventīvo, reaģēšanas un seku likvidēšanas pasākumu organizēšanu un veikšanu termināļa teritorijā, kā arī par paredzēto un veikto pasākumu lietderības un efektivitātes izvērtēšanu;
- 5) materiālo rezervju resursu uzkrājumu veidošanu terminālī, ņemot vērā rūpniecisko avāriju riska novērtējumu;
- 6) termināļa apziņošanas sistēmas pilnveidošanu un trauksmes sistēmas izveidošanu;
- 7) terminālī nodarbināto apmācību un instruēšanu civilās aizsardzības, darba drošības un vides aizsardzības jautājumos;
- 8) apmācības organizēšanu terminālī nodarbinātajiem par pirmās palīdzības sniegšanu;
- 9) ugunsdrošības instruktāžu veikšanu terminālī nodarbinātajiem ne retāk kā reizi gadā, kā arī par ugunsdrošības noteikumu ievērošanu celtniecības un remontdarbu veikšanas laikā termināļa objektos;
- 10) tehnoloģijas ievērošanu pieņemot, glabājot un izsniedzot dīzeļdegvielu, nepieļaujot vides piesārņošanu;
- 11) termināļa apgādi ar ugunsdzēsības aparātiem un inventāru, ugunsdzēsības aparātu uzskaiti un pārbaudēm;
- 12) sakaru uzturēšanu un sadarbību ar komunālo dienestu (siltuma apgāde, ūdens apgāde, elektrotīkli, gāzes apgāde) attiecīgajām struktūrām;
- 13) terminālī izveidotās Ugunsdzēsības vienības apmācību un praktisko treniņu veikšanu, kā arī materiāltehnisko nodrošināšanu iespējamo rūpniecisko avāriju likvidēšanai terminālī;

Termināļa drošības speciālists ir atbildīgā persona par Ministru kabineta 2016. gada 1.marta noteikumu Nr.131 „Rūpniecisko avāriju riska novērtēšanas kārtību un riska samazināšanas pasākumi” prasību izpildi terminālī.

11.3. Terminālī nodarbināto apmācība civilās aizsardzības jautājumos un pirmās palīdzības sniegšanā

11.3.1. amācība civilās aizsardzības jautājumos

Termināļa darbinieku apmācību civilās aizsardzības jautājumos rīko saskaņā ar 2015.gada 3.jūlijā SIA V.Biļuka komercfirmas “EVIJA” valdes locekļa V.Biļuka apstiprināto Darbinieku apmācības programmu civilās aizsardzības jautājumos (13.1.pielikums), kas sagatavota, ievērojot Ministru kabineta 2007.gada 11.septembra noteikumu Nr.612 “Minimālās prasības civilās aizsardzības kursa saturam un nodarbināto civilās aizsardzības apmācības saturam” 5.punkta prasības.

Minēto apmācību nodrošina drošības speciālists V.Vičiulis (atbildīgais par civilo aizsardzību).

No 2015. un 2016.gada laikā pavisam rīkotas 5(piecas) terminālī nodarbināto apmācības civilās aizsardzības jautājumos, izskatītās tēmas norādītas 13.2.pielikumā.

Apmācībās piedalījās visi terminālī nodarbinātie, t.sk. nevēlamo notikumu un rūpniecisko avāriju ierobežošanā un likvidēšanā iesaistītie darbinieki.

11.3.2.apmācība pirmās palīdzības sniegšanā

Saskaņā ar Ministru kabineta 2010.gada 3.augusta noteikumu Nr.713 „Noteikumi par kārtību, kādā nodrošina apmācību pirmās palīdzības sniegšanā, un pirmās palīdzības aptiecināšanas medicīnisko materiālu minimumu” prasībām terminālī nosaka pirmās palīdzības sniegšanā apmācāmo nodarbināto skaitu, ņemot vērā darba vides riska novērtēšanas rezultātus.

Par terminālī nodarbināto apmācības organizēšanu pirmās palīdzības sniegšanā atbild drošības speciālists Vidmants Vičiulis (4.1.pielikums).

Saskaņā ar Ministru kabineta 2012.gada 14.augusta noteikumu Nr.557 „Noteikumi par apmācību pirmās palīdzības sniegšanā” prasībām terminālī veikti pasākumi nodarbināto apmācības nodrošināšanai pēc pirmās palīdzības pamatzināšanu apmācības programmas ap papildu zināšanu apguvi saistībā ar nodarbināto riskiem.

2015.gada 10.decembrī veikta terminālī nodarbināto apmācība pirmās palīdzības sniegšanā un rīcībai avārijas situācijās, par ko sastādīts akts (13.3.pielikums). Apmācību rīkoja termināla drošības speciālists V.Vičiulis, kuram Neatliekamās medicīniskās palīdzības dienests 2015.gada 25.septembrī izdevis apliecību Nr.D 151045 par pirmās palīdzības pamatzināšanu 12 stundu apmācības kursa pabeigšanu.

Nodarbināto instruktāžu (īpaši, mērķa instruktāžas) laikā atbildīgā persona sniedz skaidrojumus arī par pirmās palīdzības sniegšanas specifisku.

12. Resursi katastrofu pārvaldīšanai

12.1. Trauksmes un apziņošanas sistēma, sakaru nodrošinājums

Terminālī ir izveidota un tiek uzturēta *civilās trauksmes un apziņošanas sistēma*, ievērojot Ministru kabineta 2007.gada 7.augusta noteikumos Nr.530 “Civilās trauksmes un apziņošanas sistēmas izveidošanas, izmantošanas un finansēšanas kārtība” noteikto.

Civilās trauksmes uzdevums ir nodrošināt trauksmes sirēnu darbību iedzīvotāju brīdināšanai.

Brīdināšanai par nevēlamu notikumu, rūpniecisko avāriju vai tās draudiem terminālī pie administrācijas un sadzīves ēkā izvietotās apsardzes telpas ārsienas uzstādīta trauksmes sirēna AH-03127BS (2.2.pielikums). Trauksmes sirēna nodrošina audiovizuālo brīdinājumu ar augstu skaņas indikāciju (skaņas jauda - vismaz 114 dB). Trauksmes sirēnu iedarbina sargs ar apsardzes telpā uzstādītās sirēnas iedarbināšanas pogas palīdzību.

Par terminālī uzstādītās trauksmes sirēnas aktivizēšanu vecākais sargs nekavējoties ziņo VUGD pa tālruņa numuru 112.

Termināla teritorijā izvietotas arī 2(divas) audiovizuālās ierīces LDF-100, tās uzstādītas pie Autobiļu uzpildes posteņa Nr.1 un apsardzes telpas (2.2.pielikums). Audiovizuālās ierīces LDF-100 ar ieslēgšanas pogas palīdzību iedarbina attiecīgi operators vai sargs.

Apziņošanas uzdevums ir ziņot par rūpniecisko avāriju, katastrofu vai tās draudiem atbildīgajām valsts institūcijām un pašvaldībai, informēt terminālī nodarbinātos, klientus un apmeklētājus, kā arī riska zonā esošos cilvēkus par rīcību rūpnieciskās avārijas vai katastrofas gadījumā.

Informācija par terminālī nodarbināto un apkārtējās teritorijas apziņošanu rūpnieciskās avārijas vai katastrofas gadījumā norādīta plāna 13.1.apakšnodaļā "Apziņošana, terminālī nodarbināto un tieši apdaraudētās apkārtējās teritorijas iedzīvotāju informēšana".

Paziņošanai par nevēlamu notikumu, ugunsgrēku vai avāriju termināla teritorijā uzstādīti 13 manuālie ugunsgrēka signāļdevēji, kuru signālu saņem sargs apsardzes telpā. Automātisko uguns aizsardzības iekārtu signāļdevēju nostrādāšanas atspoguļošanu nodrošina apsardzes telpā uzstādītais kontroles uztveršanas panelis „Bentel Security I424”.

Manuālo rokas signāļdevēju uzstādīšanas vietas termināla teritorijā norādītas 2.2.pielikumā.

Sakarus ar klientiem un institūcijām termināla sargi nodrošina ar pilsētas (SIA „Lattelecom” līnijas) tālruni 63429333 un mobilo tālruni 22004753, kas atrodas termināla apsardzes telpā.

Sakarus termināla teritorijas iekšienē nodrošina ar mobilajiem tālruņiem un rācijām sakaru uzturēšanai starp terminālī nodarbinātajiem.

Saskaņā ar SIA V.Bīluka komercfirmas “EVIJA” 2016.gada 25.aprīļa rīkojumu Nr.4 2.punktu noliktavas operatoram Igoram Anarkulovas uzdots uzturēt sakarus ar VUGD, citām valsts institūcijām, Liepājas pilsētas domu un avārijas dienestiem (4.4.pielikums).

12.2. Ugunsdrošības un ugunsdzēsības inženiertehniskās sistēmas un aprīkojums

12.2.1.būves, iekārtas un ierīces ugunsgrēka dzēšanas nodrošināšanai

Ūdensapgādes sistēmas shēma uzrādīta 2.1.pielikumā

Ugunsdzēsības hidranti

Ugunsdzēsības ūdensapgādes vajadzībām var izmantot ārējo (pilsētas) ūdensvada tīklu ar D=200mm un spiedienu 4 bar, kas iet pa Upmalas ielu. Terminālī tuvākais „Maskavas” tipa ugunsdzēsības hidrants uzstādīts tieši pretī termināla administrācijas un sadzīves ēkai.

Ugunsdzēsības ūdenskrātuves

Terminālī ugunsdzēsības ūdensapgāde nodrošināta no termināla dienvidrietumu daļā izbūvētās dzelzsbetona ugunsdzēsības ūdenskrātuves ($V = 400 \text{ m}^3$), ūdeni tajā papildina no pilsētas ūdensvada.

Vēl viena dzelzsbetona ugunsdzēsības ūdenskrātuve ($V = 400 \text{ m}^3$) atrodas blakus termināla teritorijas rietumu daļai SIA “EAST-WEST TRANSIT” filiāles Liepājas naftas bāze teritorijā (no 2004.gada naftas produktus neuzglabā) un arī tajā ūdens

uzkrājas no pazemes ūdeņiem. Starp SIA V.Biļuka komercfirmu “EVIJA” un SIA “EAST-WEST TRANSIT” noslēgta vienošanās, kas ļauj SIA V.Biļuka komercfirmu “EVIJA” izmantot šo ūdenskrātuvi ugunsgrēka gadījumā.

Ugunsdzēsības akas

Ūdens ņemšanai ugunsdzēsības vajadzībām teritorijā netālu no ugunsdzēsības ūdenskrātuves izbūvētas divas akas.

Viena aka atrodas starp ugunsdzēsības ūdenskrātuvi un administrācijas un sadzīves ēku 4,02 m dziļumā. Pirms tās izbūvēta aka 3,66 m dziļumā, kurā, atverot aizbīdni, ūdens no ūdenskrātuves pašplūsmas ceļā pa diviem cauruļvadiem 300 un 400 mm diametrā nokļūst ūdens ņemšanas akā.

No ugunsdzēsības ūdenskrātuves atiet arī ūdensvada cauruļvads ar $D=400$ mm uz termināļa dienvidrietumu malā 3,86 m dziļumā izbūvēto otru aku ūdens ņemšanai, lai, nepieciešamības gadījumā, nodrošinātu to ar ūdeni. Pirms šīs akas arī atrodas aka ar aizbīdni, kas izrakta 3,73 m dziļumā.

Ugunsdzēsības ūdensvads ar savienotājgalviņu galā

Termināļa teritorijas dienvidu puses norobežojošajā dzelzsbetona sētā divās vietās iebūvētas ugunsdzēsības šļūteņu savienotājgalviņas (26.attēls), lai, izmantojot minētos ūdens ņemšanas avotus, ar ugunsdzēsības autocisternas vai motorsūkņa palīdzību veiktu ugunsgrēka dzēšanu.

Putu ģeneratori

Katrs dīzeļdegvielas rezervuārs ir aprīkots ar 4(četriem) stacionāriem putu ģeneratoriem, pie kuriem pienāk pievadcaurule ar savienotājgalviņu galā, lai nodrošinātu degošu rezervuāru dzēšanu, izmantojot putu koncentrātu (31.attēls).



31.attēls. Stacionārais putu ģenerators ar pievadcauruli un savienotājgalviņu galā

Putu koncentrāts

Termināļa palīgēkā glabājas **600 litru** putu koncentrāta, t.sk. – *STHAMEX 0.5* – 400 litri un *DISPEX 640* – 200 litri, ko uzglabā 200 litru mucās.

2009.gada 15.aprīlī SIA V.Biļuka komercfirma „EVIJA” noslēdza vienošanos ar SIA „EAST-WEST TRANSIT” par putu koncentrātu piegādi ugunsgrēka gadījumā **600 litru** apjomā no SIA „EAST-WEST TRANSIT”. Aptuvenais piegādes laiks – 10 minūtes (5.1.pielikums).

Veikts ūdens patēriņa un putu koncentrāta patēriņa aprēķins saskaņā ar Ministru kabineta 2015.gada 30.jūnija noteikumiem Nr.326 "Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 222-15 "Ūdensapgādes būves" prasībām.

Virszemes rezervuāru parka lielākā rezervuāra ($V=3000 \text{ m}^3$) ugunsgrēka dzēšanai nepieciešamā putu koncentrāta un ūdens patēriņu nosaka:

- a) degošā rezervuāra ($V = 3000 \text{ m}^3$) dzēšanai ar putu – ūdens maisījumu (sastāvs: 94 % ūdens un 6 % putu koncentrāts):

$$282,79 \text{ m}^2 \times 0,08 \text{ l/s} \times 600 \text{ s} = 13\,574 \text{ l vai } 13,57 \text{ m}^3$$

(ūdens – 12,76 m³, putu koncentrāts – 0,81 m³ vai 810 litri)

kur: 282,79 – rezervuāra laukums, m² ($S = \pi \times r^2 = 3,14 \times 9,49^2$);

0,08 – putu šķīduma patēriņa norma uz m², litri/sekundē

600 – putu uzbrukuma ilgums, sekundes (10 minūtes);

- b) degošā rezervuāra atdzesēšanai ar ūdeni:

$$59,6 \text{ m} \times 0,5 \text{ l/s} \times 10\,800 \text{ s} = 321\,840 \text{ l vai } 321,9 \text{ m}^3,$$

kur : 0,5 – ūdens patēriņa norma, litri/sekundē;

59,6 – rezervuāra perimetrs, m ($P = 2\pi \times r = 2 \times 3,14 \times 9,49 = 59,6 \text{ m}$)

10 800 – ugunsgrēka dzēšanas ilgums, sekundes (3 stundas);

- c) blakus esošā **viena** rezervuāru atdzesēšanai ar ūdeni:

$$29,8 \text{ m} \times 0,2 \text{ l/s} \times 10\,800 \text{ s} = 64\,368 \text{ l vai } 64,4 \text{ m}^3,$$

kur : 0,2 – ūdens patēriņa norma, litri/sekundē;

29,8 – puse rezervuāra perimetra, m;

10 800 – ugunsgrēka dzēšanas ilgums, sekundes (3 stundas).

Kopējais ūdens daudzums ugunsgrēka dzēšanai sastāda:

$$12,8 \text{ m}^3 + 321,9 \text{ m}^3 + 64,4 \text{ m}^3 = 399,1 \text{ m}^3$$

Kopā aprēķinātais nepieciešamā ūdens daudzums (399,1 m³) ir pietiekams lielākā rezervuāra ($V=3000 \text{ m}^3$) dzēšanai un dzesēšanai, kā arī blakus esošā rezervuāra dzesēšanai, jo termināla teritorijā ir ūdenskrātuve ($V=400 \text{ m}^3$) un pie termināla teritorijas atrodas vēl viena ūdenskrātuve $V=400 \text{ m}^3$.

Minētā rezervuāra dzēšanai pieejamais putu koncentrāta daudzums (810 litri) ir pietiekams putu uzbrukuma veikšanai (pieejami 1200 litri putu koncentrāta).

Ugunsdzēsības aparāti

Terminālī atrodas **24** ugunsdzēsības aparāti, tai skaitā **3** ogļskābās gāzes OU-17,5 un **21** pulvera ugunsdzēsības aparāts (7 aparāti PA-25, 1 aparāts PA-12, 11 aparāti PA-6 un 2 aparāti PA-4) (8.tabula).

8.tabula. Ugunsdzēsības aparātu uzskaitē

Nr.	Ugunsdzēsības	Ugunsdzēsības	Ugunsdzēsības aparātu atrašanās vieta
-----	---------------	---------------	---------------------------------------

<i>p.k.</i>	<i>aparāta marka</i>	<i>aparātu skaits</i>	<i>terminālī</i>	
1.	PA-6	2	Administrācijas un sadzīves ēka	Koridors
2.	PA-6	1		Katlu telpa
3.	PA-6	1		Apsardzes telpa
4.	OU-17,5	1	Palīgēka	Arhīva telpa
5.	PA-4	1		
6.	PA-25	2	Autocisternu uzpildes postenis Nr.1	Muitas dīzeļdegvielas izsniegšanas ietaises
7.	PA-6	1		Operatora telpa
8.	PA-25	1	Autocisternu uzpildes postenis Nr.2	Akcīzes degvielas izsniegšanas ietaises
9.	PA-4	1		Operatora telpa
10.	OU-17,5	1	Sūkņu stacija Nr.1	
11.	OU-17,5	1	Sūkņu stacija Nr.2	
12.	PA-25	1	Virszemes rezervuāru parka 1.grupa	
13.	PA-25	1	Virszemes rezervuāru parka 2.grupa	
14.	PA-25	2	Dzelzceļa cisternu estakāde	
15.	PA-6	4		
16.	PA-12	1	Garāža	
17.	PA-6	2		

Visi ugunsdzēsības aparāti katru gadu tiek pārbaudīti SIA “Liepājas BUB”, ja nepieciešams, tiek veikts to remonts un tehniskā apkope. Ugunsdzēsības aparātu uzskaiti un atrašanās vietas reģistrē žurnālā „**Ugunsdzēsības aparātu uzskaites žurnāls**”.

Ugunsdzēsības aparātu izvietojums pa termināļa teritoriju norādīts **2.2.pielikumā**.

Ugunsdzēsības stendi ar 0,5m³ smilšu kastēm

Termināļa teritorijā uzstādīti 3 ugunsdzēsības stendi (**2.2.pielikums**), kuros katrā ietilpst, lāpstas – 2 gab., ķeksis – 1 gab., laužnis – 1 gab., cirvis – 1gab. (**32.attēls**).



32.attēls. Ugunsdzēsības stends pie Autocisternu uzpildes posteņa Nr.1
12.2.2.ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēma

Saskaņā ar 2016.gada 10.marta SIA V.Biļuka komercfirmas „EVIJA” rīkojuma Nr.14 3.punktu par uguns aizsardzības iekārtas ekspluatāciju, tās tehnisko apkopi un savlaicīgu remontu, kā arī par automātiskās uguns aizsardzības iekārtas apkalpojošo darbinieku apmācību atbild termināļa *noliktavas operators I.Anarkulovs* (4.1.pielikums).

Ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēma ir ierīkota administrācijas un sadzīves ēkā (t.sk. katlu telpā), garāžās, palīgēkā un sūkņu stacijā Nr.2. Apsardzes telpā uzstādītais kontroles uztveršanas panelis „Bentel Security I424” nodrošina ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas signāļdevēju nostrādāšanas atspoguļošanu un atbilst spēkā esošajiem standartiem un normām.

Panelis atšķir trauksmes signālu „ugunsgrēks” no signāliem „bojājums”, kas nepieļauj viltus trauksmes signāla par ugunsgrēka izcelšanos raidīšanu un inženiersistēmu nepamatotu atslēgšanos.

Ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmu veido astoņi dūmu detektori, 13 manuālie ugunsgrēka signāļdevēji, trīs akustiskās ierīces LD-96 administrācijas un sadzīves ēkā, zonu kontrolierīce Bentel J428-8, kas apvienotas 12 zonās. Pašā kontrolierīcē fiksējas visas trauksmes, kā arī sistēmas avārijas stāvokļi: devēju līniju pārrāvumu vai īssavienojumi, akumulatora sprieguma samazināšanās.

Ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmai ierīkota nepārtraukta 1.elektroapgādes drošības kategorija (divi neatkarīgi elektroapgādes avoti). Nodrošināta automātiska barošanas avota pārslēgšana uz apsardzes signalizācijas akumulatoru baterijām elektroenerģijas zuduma vai pārtraukuma gadījumā elektrotīklos. Rezerves barošanai izmantotas 24V akumulatoru baterijas (2x12V/7 Ah). Rezerves barošana nodrošina iekārtas darbību 72 stundas gaidīšanas režīmā un 0,5 stundas trauksmes režīmā.

Manuālo rokas signāļdevēju uzstādīšanas vietas termināļa teritorijā norādītas 2.2.pielikumā. Ugunsgrēka gadījumā trauksmes signālu saņem dežurējošais personāls (apsargi), kuri rīkojas saskaņā ar iekšējiem normatīvajiem aktiem.

2012.gada 02.jūlijā ar SIA „V.KON” (reģ. Nr.421030429) noslēgts līgums Nr.13 “Par automātiskās uguns aizsardzības iekārtas tehnisko apkopi un remontu”.

Ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas apkopi terminālī veic saskaņā ar SIA „V.KON” sastādītu grafiku, kas saskaņots ar valdes locekli V.Biļuku.

SIA “V.KON” pienākumi un atbildība ir:

- veikt tehnisko uzraudzību, lai pasūtītājs pareizi ekspluatētu automātiskās uguns aizsardzības iekārtas;
- veikt plānveida pasākumus automātiskās uguns aizsardzības iekārtas uzturēšanai darba kārtībā;
- novērst tehniskos defektus pēc pasūtītāja pieprasījuma;
- sniegt tehnisko palīdzību pasūtītājam;
- instruēt sargus par automātiskās uguns aizsardzības iekārtas darbību.

SIA „V.KON” ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmai tehnisko apkopi nodrošina saskaņā ar sagatavoto tehniskās apkopes reglamentu prasībām (15.pielikums).

Saskaņā ar SIA V.Biļuka komercfirma "EVIJA" 2013.gada 1.oktobra rīkojumu Nr.61A norīkots par automātisko ugunsaisardzības iekārtu dežurējošais personāls (4.5.pielikums).

Sagatavota *Instrukcija darbiniekiem par rīcību ugunsgrēka atklāšanas un trauksmes signalizācijas sistēmas nostrādāšanas vai bojājuma gadījumā*, veikta termināļa sargu apmācība darbam ar minēto instrukciju.

Terminālī automātisko ugunsaisardzības iekārtu apkopi un remontus reģistrē žurnālā „*Automātiskās ugunsaisardzības iekārtas apkopes un remontdarbu uzskaites žurnāls*”. Terminālī aizpilda arī žurnālu „*Automātiskās ugunsaisardzības iekārtas iedarbošanās gadījumu un bojājumu uzskaites žurnāls*”.

12.3. Individuālie aizsardzības līdzekļi un to izsniegšanas kārtība

Saskaņā ar 2016.gada 10.marta SIA V.Biļuka komercfirmas „EVIJA” rīkojuma Nr.14 3.punktu par termināļa rīcībā esošo individuālo aizsardzības līdzekļu uzturēšanu darba kārtībā, to atbilstošu glabāšanu, novērtēšanu pirms lietošanas uzsākšanas, pielietošanu, apkopi, tīrīšanu un dezinfekciju atbild termināļa *noliktavas operators I.Anarkulovs* (4.1.pielikums).

Individuālo aizsardzības līdzekļu pārbaudes pirms to lietošanas, kā arī to savlaicīgu apkopi, tīrīšanu, dezinfekciju un remontu veic saskaņā ar ražotāja norādījumiem (individuālajam aizsardzības līdzeklim pievienoto lietošanas instrukciju).

Terminālī 7(septiņiem) tehnoloģiskajā procesā iesaistītajiem darbiniekiem (noliktavas operators, operators, drošības konsultants, 4 autovadītāji) individuālajā lietošanā ir izdoti:

- aizsargķiveres;
- aizsargcimdi;
- aizsargzābaki;
- aizsargbrilles;
- atbilstošs darba apģērbs.

Noliktavas operatoram, operatoram un drošības speciālistam individuālā lietošanā izdoti respiratori ar speciāliem filtriem, tips – 6002.

Respiratori aizsargā elpošanas orgānus, gaisā esot ne mazāk par 20% skābekļa un ne vairāk par 0,5% kaitīgo tvaiku un gāzu.

Ugunsdzēsības vienībai iegādāti šādi individuālie aizsardzības līdzekļi:

- 3 naftas produktu izturīgi aizsargtērpi ar aizsargcimdiem un zābakiem;
- 2 siltumatstarojošie kostīmi;

Ugunsdzēsības vienības sastāvs šos individuālos aizsardzības līdzekļus ugunsgrēka vai avārijas gadījumā saņems no garāžās izvietotās ugunsdzēsības inventāra noliktavas.

12.4. Terminālī pieejamo pirmās palīdzības sniegšanai nepieciešamo materiālu saraksts un izvietojums

Saskaņā ar Ministru kabineta 2010.gada 3.augusta noteikumu Nr.713 „Noteikumi par kārtību, kādā nodrošina apmācību pirmās palīdzības sniegšanā, un pirmās palīdzības aptiecināšanas medicīnisko materiālu minimumu” prasībām terminālī

nosaka pirmās palīdzības aptieciņu skaitu darba vietās un pirmās palīdzības sniegšanā apmācāmo nodarbināto skaitu, ņemot vērā darba vides riska novērtēšanas rezultātus.

Atbilstoši minēto Ministru kabineta noteikumu 5.1.apakšpunkta prasībai terminālī jānodrošina vismaz 1(viena) pirmās palīdzības aptieciņa, jo nodarbināto skaits terminālī ir mazāks kā 100 nodarbinātie (terminālī strādā 28 nodarbinātie).

Terminālī ir pavisam 3 pirmās palīdzības aptieciņas, kas atrodas: administrācijas un sadzīves ēkā, operatora ēkā un garāžās. Aptieciņas ir nokomplektētas saskaņā ar noteikumu Nr.713 1.pielikumā „Pirmās palīdzības aptieciņas saturs un medicīnisko materiālu minimums” doto uzskaitījumu.

Administrācijas un sadzīves ēkā ierīkots pirmās palīdzības punkts. Terminālī ir pavisam 2(divas) nestuves cietušo pārvietošanai, kas izvietotas administrācijas un sadzīves ēkas apsardzes telpā un garāžās.

12.5. Termināla ugunsdzēsības vienība, tās materiāli tehniskais nodrošinājums

Saskaņā ar 2016.gada 10.marta SIA V.Biļuka komercfirmas „EVIJA” rīkojuma Nr.14 4.punktu izveidota ugunsdzēsības vienība 6(sešu) terminālī nodarbināto sastāvā, kuru uzdots vadīt *noliktavas operatoram I.Anarkulovam*. Ugunsdzēsības vienības sastāvā ietilpst termināla operators un četri autovadītāji.

Minētā rīkojuma 5.punktā noteikts, ka par ugunsdzēsības vienības apmācību un materiāltechnisko nodrošinājumu atbild *drošības speciālists V.Vičiulis*.

Informācija par ugunsdzēsības vienības rīcībā esošajiem individuālajiem aizsardzības līdzekļiem un to izsniegšanu sniegta plāna 12.3.apakšnodaļā “Individuālie aizsardzības līdzekļi un to izsniegšanas kārtība”.

Ugunsdzēsības vienībai avāriju gadījumos jāpilda iepriekš sastādītajos rīcības plānos (Rīcības plāns ugunsgrēka gadījumam u.c.), termināla civilās aizsardzības plānā un instrukcijās noteiktās rīcības, īstenojot gatavības, reaģēšanas un seku likvidēšanas pasākumus.

Ugunsdzēsības vienības vadītāja pienākumi ugunsgrēka vai avārijas gadījumā ir šādi:

- 1) vadīt terminālī izveidotās ugunsdzēsības vienības darbu, nodrošinot reaģēšanas un seku likvidēšanas darbu vadīšanu ar rīcībā esošajiem resursiem līdz VUGD Kurzemes reģiona brigādes ierašanās brīdim;
- 2) nodrošināt tehnoloģisko procesu apstādināšanu terminālī;
- 3) veikt notikuma vietas izlūkošanu, noteikt bīstamo zonu un un pastāvošo bīstamību cilvēkiem, īpašumam un videi;
- 4) pieņemt lēmumu par terminālī nodarbināto, klientu un apmeklētāju evakuāciju (optimālā evakuācijas virziena noteikšana) vai uzturēšanos hermētiskās telpās;
- 5) pieņemt lēmumu par materiālo vērtību evakuācijas nepieciešamību;
- 6) ja nepieciešams, organizēt pirmās palīdzības sniegšanu cietušajiem;
- 7) organizēt no ugunsdzēsības inventāra noliktavas saņemtā tehniskā aprīkojuma pārbaudi pirms lietošanas;
- 8) kontrolēt, lai termināla objektā vai visā terminālī tiktu atslēgta elektropadeve;
- 9) nozīmēt terminālī nodarbināto, kurš sagaidīs ugunsdzēsības automobiļus un norādīs uz tuvākajām ūdens ņemšanas vietām;

- 10) ja nepieciešams, organizēt notikuma vietā:
 - putu koncentrāta piegādi no palīgēkas;
 - neitralizācijas līdzekļu piegādi no ugunsdzēsības inventāra noliktavas;
 - tehniskā aprīkojuma un līdzekļu piegādi no tankkuģu piestātnes Nr.68.
- 11) organizēt nepieciešamos pasākumus ugunsgrēka vai avārijas izplatības ierobežošanai un likvidēšanai, tai skaitā izplūdušās dīzeļdegvielas pārsūkņēšanu uz nebojātu tilpni, tās neitralizēšanu un savākšanu, vides sanācijas pasākumu veikšanu u.c.;
- 12) pēc VUGD Kurzemes reģiona brigādes struktūrvienības ierašanās darboties reaģēšanas un seku likvidēšanas darbu vadītāja pakļautībā un ļaut izmantot terminālī esošos resursus.

Ugunsdzēsības vienības locekļu pienākumi ugunsgrēka vai avārijas gadījumā ir šādi:

- 1) saņemot informāciju par notikušu ugunsgrēku vai avāriju, nekavējoties ierasties notikuma vietā, līdz ņemot izsniegtos individuālos aizsardzības līdzekļus;
- 2) piedalīties notikuma vietas izlūkošanā;
- 3) ja nepieciešams, sniegt pirmo palīdzību cietušajiem;
- 4) piedalīties tehnoloģiskā procesa apstādināšanā;
- 5) veicot reaģēšanas un seku likvidēšanas darbus terminālī, pildīt ugunsdzēsības vienības vadītāja dotos norādījumus;
- 6) piedalīties terminālī nodarbināto, klientu un apmeklētāju un īpašuma evakuācijas nodrošināšanā;
- 7) veikt no ugunsdzēsības inventāra noliktavas saņemtā tehniskā aprīkojuma pārbaudi pirms lietošanas;
- 8) veikt nepieciešamos pasākumus ugunsgrēka vai avārijas izplatības ierobežošanai un likvidēšanai.

12.6. Termināļa rīcībā esošie transporta līdzekļi, speciālais aprīkojums, materiāli un līdzekļi

12.6.1. transporta līdzekļi

Autocisternas

Termināļa rīcībā ir 4(četras) autocisternas "SCANIA":

- FR 7929 ar piecām sekcijām ;
- F 9569 ar trijām sekcijām un piekabi K 5286 ar trijām sekcijām;
- J 8415 ar sešām sekcijām;
- JE 7006 ar sešām sekcijām.

Autocisternas paredzētas dīzeļdegvielas piegādei klientiem, bet tās var izmantot arī noplūdušās dīzeļdegvielas pārsūkņēšanai tajās.

12.6.2. iekārtas un tvertnes izplūdušās dīzeļdegvielas pārsūkņēšanai

No tankkuģu piestātnes Nr.68 apmēram 15 minūšu laikā terminālim var piegādāt:

- pārvietojamo naftas produktu sūkni ar ražību 20 m³/h;
- desmit 200 litru metāla mucas.

12.6.3. ierīces un līdzekļi ugunsgrēka dzēšanas nodrošināšanai

Putu ģeneratori

Katrs dīzeļdegvielas rezervuārs ir aprīkots ar 4(četriem) stacionāriem putu ģeneratoriem, pie kuriem pienāk pievadcaurule ar savienotājgalviņu galā, lai nodrošinātu degošu rezervuāru dzēšanu, izmantojot putu koncentrātu.

Putu koncentrāts

Termināļa garāžās izvietotajā ugunsdzēsības inventāra noliktavā glabājas **600 litru** putu koncentrāta, t.sk. – *STHAMEX 0.5* – 400 litri un *DISPEX 640* – 200 litri, ko uzglabā 200 litru mucās.

Ugunsdzēsības aparāti

Terminālī izvietoti **24** ugunsdzēsības aparāti, tai skaitā **3** ogļskābās gāzes OU-17,5 un **21** pulvera ugunsdzēsības aparāts (7 aparāti PA-25, 1 aparāts PA-12, 11 aparāti PA-6 un 2 aparāti PA-4)

Ugunsdzēsības stendi ar 0,5m³ smilšu kastēm

Termināļa teritorijā uzstādīti 3 ugunsdzēsības stendi (2.2.pielikums), kuros katrā ietilpst, lāpstas – 2 gab., ķeksis – 1 gab., lauznis – 1 gab., cirvis – 1gab.

12.6.4.izplūdušās dīzeļdegvielas neitralizācijas, savākšanas un ierobežošanas līdzekļi

Absorbents granulās

Termināļa garāžās izvietotajā ugunsdzēsības inventāra noliktavā glabājas 68 kg (divi 50 litru maiši) absorbents granulās "ABSOL" (ražotājs Polija, Ščecina), lai nodrošinātu izplūdušās dīzeļdegvielas neitralizēšanu un savākšanu.

Piestātnē Nr.68 uz tankkuģa „Vitrupes” atrodas vēl 68 kg absorbenta “Lingo DRY”. Piegādes laiks – apmēram 15 minūtes.

Absorbents sastāv no silīcija dioksīda (SiO₂) – 50-55%, kalcija oksīda (CaO) – 24-28%, alumīnija oksīda (Al₂ O₃) – 3-6%, dzelzs oksīda (Fe₂ O₃) – 1-2%, magnija oksīds (MgO) – 0-1%, kā arī no ūdenī šķīstošām sastāvdaļām – kalcija sulfāts u.c. – 2-3%. Eļļu izlīšanas gadījumā ieteicams izkaisīt 4 litrus absorbenta uz 1 litru eļļas.

Smilts

Smilts kalpo nelielu (līdz 1 m³) dīzeļdegvielas noplūžu savākšanai. Smiltis ir pieejamas 0,5 m³ metāla slēgtās kastēs pie ugunsdzēsības stendiem (28.attēls). Smilšu kaudze ir izvietota pie termināļa garāžām.

Norobežojošās bonas

Piestātnē Nr.68 atrodas 200 m norobežojošās bonas „TROLLBONS”, pārvietojamais naftas produktu sūknis ar ražību 20 m³/h.

12.6.5.papildus iesaistāmie citu komersantu resursi

2009.gada 15.aprīlī SIA V.Biļuka komercfirma „EVIJA” noslēdza vienošanos ar SIA „EAST-WEST TRANSIT” *par putu koncentrātu piegādi ugunsgrēka gadījumā 600 litru* apjomā no SIA „EAST-WEST TRANSIT”. Aptuvenais piegādes laiks – 10 minūtes (5.1.pielikums).

2011.gada 1.septembrī SIA V.Biļuka komercfirma „EVIJA” noslēdza līgumu Nr. EV/TS-1 ar SIA LSEZ „TRANSIT TERMINĀLS” (Jaunā Ostmala 33/35, Liepāja) ***par bonu izlikšanu ar kutera palīdzību un skimera*** (izplūdušo naftas produktu virskārtas savākšanai no ūdens virsmas) ***lietošanu piestātnē Nr.68***, kā arī veikt citas darbības (t.sk. dežurēšanu) pēc SIA V.Biļuka komercfirma „EVIJA” pieprasījuma (5.2.pielikums).

13.Katastrofu pārvaldīšanas organizēšana termināli

13.1. Apziņošana, termināli nodarbināto un tieši apdraudētās apkārtējās teritorijas iedzīvotāju informēšana

Atklājot ugunsgrēku vai avāriju, ikviena terminālī nodarbinātā pienākums ir::

- nekavējoties paziņot par ugunsgrēku vai avāriju ***VUGD Kurzemes reģiona brigādes sakaru punktam*** pa tālruņa numuru 112, nosaucot termināļa adresi, ugunsgrēka vai avārijas izcelšanās vietu, savu vārdu, uzvārdu un tālruņa numuru, kā arī citu pieprasīto informāciju;
- paziņot par ugunsgrēku vai avāriju ***termināļa sargiem***;
- uzsākt avārijas vai ugunsgrēka ierobežošanu un likvidāciju ar rīcībā esošajiem līdzekļiem.

Termināļa sargi, saņemot paziņojumu par ugunsgrēku vai avāriju, saskaņā ar Apziņošanas shēmu rūpnieciskās avārijas gadījumam (14.pielikums):

- 1) nekavējoties par notikušo paziņo ugunsdzēsības vienības vadītājam (noliktavas operatoram I.Anarkulovam) pa mob.tālr. 26373526;
- 2) manuāli iedarbina pie apsardzes telpas ārsienas jumta izvietoto trauksmes sirēnu;
- 3) par ugunsgrēku vai avāriju paziņo pa mobilo tālruni 29233041 drošības speciālistam V.Vičiulim (atbildīgajam par civilo aizsardzību) un valdes loceklim V.Biļukam (mob.tālr. 29215254);
- 4) par notikušo paziņo Liepājas pilsētas domei, VVD Liepājas reģionālajai vides pārvaldei un, ja nepieciešams, citām institūcijām un avārijas dienestiem;
- 5) par ugunsgrēku vai avāriju pa tālruni informē terminālī nodarbinātos, kā arī organizē mutisku klientu un apmeklētāju apziņošanu;

Nepieciešamības gadījumā, ja ugunsgrēka vai avārijas bīstamie faktori izgājuši vai draud iziet ārpus termināļa teritorijas, organizē un veic apdraudētā zonā esošo iedzīvotāju un komersantu apziņošanu, izmantojot tālruni un/vai termināļa rīcībā esošo autotransportu, kā arī informē VUGD par nepieciešamību iedarbināt terminālim tuvāko trauksmes sirēnu, sniedzot nepieciešamo informāciju par rūpnieciskās avāriju, tās attīstības dinamiku un veicamajiem aizsardzības pasākumiem.

Saņemot pieprasījumu par valsts trauksmes un apziņošanas sistēmas aktivizāciju:

✓ **VUGD:**

- *pirms trauksmes sirēnu ieslēgšanas saskaņā ar līgumiem vai starpresoru vienošanos nosūta elektroniskajiem plašsaziņas līdzekļiem informāciju par apdraudējumu un iedzīvotājiem ieteicamo rīcību;*

- *termināla apkārtējā teritorijā ieslēdz trauksmes sirēnas un raida 3(trīs) minūtes ilgu skaņas signālu;*
- ✓ ***iedzīvotāji** dzirdot trauksmes sirēnu signālu ieslēdz radiouztvērējus un televizorus, lai saņemtu nepieciešamo informāciju.*
- ✓ ***elektroniskie plašsaziņas līdzekļi** pārraida ēterā VUGD sagatavoto informāciju;*

Ja nepieciešams, vecākais sargs:

- dod rīkojumu sapulcināt terminālī no darba brīvos sargus;
- nozīmē darbinieku, kurš seko informācijai plašsaziņu līdzekļos un citos avotos (ārējo apdraudējumu gadījumos).

Sākotnējā brīdinājumā sargi norāda šādu informāciju:

- vietu terminālī, kur izcēlies nevēlamais notikums vai rūpnieciskā avārija;
- nevēlamā notikuma vai rūpnieciskās avārijas veidu un īsu raksturojumu (piemēram, ugunsgrēks, sprādziens, bīstamās vielas noplūde gaisā);
- risku, ko rada nevēlamais notikums vai rūpnieciskā avārija var radīt terminālī (cilvēku saindēšanos, dīzeļdegvielas noplūdi u.c.);

Turpmākās informēšanas laikā, atkarībā no negadījuma attīstības gaitas un informācijas pieejamības, sargi norāda informāciju:

- par bīstamās vielas (vai vielu) kaitīgo ietekmi uz cilvēku un pirmās palīdzības sniegšanas specifiku;
- iespējami īsākā laikā – par evakuācijas uzsākšanu (evakuācijas virziens un izejas) vai telpu hermetizēšanas uzsākšanu;
- par drošības pasākumiem, kas jāievēro, veicot evakuāciju vai uzturoties hermetizētās telpās;
- par nevēlamā notikuma vai rūpnieciskās avārijas attīstību un nevēlamo ietekmi uz cilvēku;
- citu pieejamo informāciju.

Par apziņošanu atbildīgie ir:

1. ja noplūde ir notikusi terminālī – sargi;
2. ja noplūde ir notikusi no tankkuģa – kuģa kapteinis;
3. ja kuģis ir pietauvots pie pietātnes Nr.68 – gan kuģa kapteinis, gan jebkurš terminālī nodarbinātais.

Terminālī nodarbinātajam, redzot piesārņojumu ostas akvatorijā, par to nekavējoties ir jāziņo VVD Liepājas reģionālajai vides pārvaldei, Liepājas ostas Kuģu satiksmes dienestam vai Kontroles daļai.

Sākotnējam ziņojumam par piesārņojumu Tirdzniecības kanāla akvatorijā, ko sniedz termināla operators, kuģa kapteinis vai jebkura persona, kas ierauga piesārņojumu, jāietver maksimāli iespējamā informācija par avāriju:

- 1) piesārņojuma avots un vieta, piesārņojuma cēlonis;
- 2) izplūdušā bīstamā viela, noplūdes apjoms;
- 3) vai noplūde ir apturēta, ja nē – noplūdes attīstības dinamika.

Precizētajai informācijai (~1 stundas laikā pēc avārijas konstatēšanas), ko sagatavo attiecīgās atbildīgās personas, jāsatur šādi dati :

- piesārņojuma avots – kuģa nosaukums, pazīšanas signāls, karogs, kuģa īpašnieks, reģistrācijas osta, kuģa tips un lielums, kravas tips, citu uz kuģa esošo piesārņotāju tips, to kopējais daudzums un novietojums;
- izplūdušā piesārņojuma veids un daudzums;
- vai noplūde ir apturēta;
- meteoroloģiskie apstākļi (vēja, straumes virziens un ātrums);
- plankuma pārvietošanās;
- notikuma vietā veiktie pasākumi;
- kāda papildus palīdzība nepieciešama.

13.2. Evakuācijas pasākumi

Gadījumos, ja būs nepieciešama terminālī nodarbināto, klientu un apmeklētāju evakuācija (bīstamo vielu noplūde, kas saistīta toksiskās, siltumstarojuma, sprādzienbīstamas zonas izveidošanos; informācijas saņemšana par spridzekļa uzstādīšanu termināļa teritorijā; transporta avārija, kur iesaistītas bīstamās vielas u.c.), izmanto iepriekš zināmus evakuācijas ceļus un avārijas izejas, kas norādīti 2.2.pielikumā.

Termināļa teritorijā ir pavisam divas iebraukšanas vietas autotransportam un viena – dzelzceļa sastāvam.

Centrālā iebrauktuve autotransportam un gājējiem teritorijas dienvidu daļā aprīkota ar automātiski atveramiem un aizveramiem vārtiem (33.attēls).



33.attēls. Centrālā iebrauktuve autotransportam un gājējiem termināļa teritorijā

Rezerves iebrauktuvi teritorijas ziemeļaustrumu daļā izmanto tikai avārijas situācijās (34.attēls).

Iebrauktuve pa dzelzceļa pievadceļu, pa kuru termināļa teritorijā padod dzelzceļa cisternas ar dīzeļdegvielu, ir aprīkota ar vārtiem. Vārtus atver termināļa sargs tikai tajā gadījumā, kad padod dzelzceļa sastāvu un tā izbraukšanas laikā (34.attēls).



34.attēls. Rezerves iebrauktuve autotransportam un pa dzelzceļa pievedceļu

Evakuācijas ceļus un izejas izveido un uztur tā, lai, nepieciešamības gadījumā, darbinieki nekavējoties un droši var atstāt apdraudētās vietas.

Terminālī darba laikā maksimāli var atrasties 28 terminālī nodarbinātie, 7 klienti un 15 apmeklētāji. Tātad no termināļa teritorijas maksimāli jāevakuē 50 cilvēkus.

Lēmumu par terminālī nodarbināto, klientu un apmeklētāju evakuāciju līdz VUGD Kurzemes reģiona brigādes struktūrvienības ierašanās brīdim pieņem termināļa ugunsdzēsības vienības vadītājs, ņemot vērā notikumu vietas izlūkošanas rezultātus, notikuma attīstības prognozes un pastāvošo bīstamību cilvēkiem. Ņemot vērā minēto, termināļa ugunsdzēsības vienības vadītājs nosaka arī optimālo evakuācijas virzienu – dienvidu vai ziemeļaustrumu virzienā.

Paziņošanai par evakuāciju izmanto terminālī izveidoto trauksmes un apziņošanas sistēmu, kā arī sniedz mutisku informāciju. Pie apsardzes telpas ārsienas ir uzstādīta trauksmes sirēna, kuru paziņošanai par evakuāciju iedarbina manuāli.

Evakuāciju organizē termināļa ugunsdzēsības vienības dalībnieki, ievērojot noteikto drošāko evakuācijas virzienu.

Evakuācijas laikā no administrācijas un sadzīves ēkas jāievēro šādi nosacījumi:

- 1) neradot paniku, nodarbinātajiem jādodas uz tuvāko evakuācijas izeju, pa kuru iespējama evakuācija, izmantojot pieejamos individuālās aizsardzības līdzekļus (ūdenī samērcētus vairākās kārtās salocītus gaisa caurlaidīgus materiālus u.c.);
- 2) jāpalīdz evakuēties cietušajiem un, izejot ārpus riska zonas, jāsniedz vai jāorganizē pirmās palīdzības sniegšana un, nepieciešamības gadījumā, jāizsauc neatliekamās medicīniskās palīdzības brigāde(-es);
- 3) jāievēro termināļa ugunsdzēsības vienības un sargu dotos norādījums;
- 4) nepieciešamības gadījumā, evakuācijas nodrošināšanai (degšana, nogruvušas konstrukcijas utt.) jāizmanto ēkā esošos ugunsdzēsības aparātus;
- 5) liela sadūmojuma gadījumā jāpārvietojas gar kapitālajām sienām iespējami tuvāk grīdai (pietupjoties, rāpus);
- 6) ja ir svarīga informācija par cietušajiem vai iesprostotiem cilvēkiem u.c., jāpaziņo par to ugunsdzēsības vienībai vai VUGD amatpersonām;

- 7) bez nepieciešamības nedrīkst uzturēties notikuma vietas tuvumā;
- 8) organizēt (ja iespējams – piedalīties) operatīvo dienestu sagaidīšanā un norādīt operatīvajam transportam izdevīgāko piebraukšanas ceļu negadījuma vietai un ūdens ņemšanas vietām.

Veicot ugunsgrēku dzēšanu un avārijas seku likvidēšanu terminālī ugunsdzēsības vienības viens no uzdevumiem ir savu iespēju robežās organizēt un veikt termināļa īpašuma evakuāciju uz drošu vietu, izmantojot visus iespējamus resursus (nodarbinātie, transporta līdzekļi, tehniskais aprīkojums).

13.3. Pirmās un neatliekamās medicīniskās palīdzības sniegšana

Terminālim nav sava medicīniskā dienesta, nav arī medicīnas darbinieka štata vietas.

Saskaņā ar Ministru kabineta 2010.gada 3.augusta noteikumu Nr.713 „Noteikumi par kārtību, kādā nodrošina apmācību pirmās palīdzības sniegšanā, un pirmās palīdzības aptieciņas medicīnisko materiālu minimumu” prasībām terminālī veikti pasākumi nodarbināto apmācības nodrošināšanai pirmās palīdzības sniegšanā.

Terminālī pirmās palīdzības sniegšanā apmācāmo nodarbināto skaits noteikts, pamatojoties uz darba vides riska novērtēšanas rezultātiem, kas iegūti saskaņā ar normatīvajiem aktiem par darba vides iekšējās uzraudzības veikšanas kārtību.

2015.gada 10.decembrī veikta terminālī nodarbināto apmācība pirmās palīdzības sniegšanā un rīcībai avārijas situācijās, par ko sastādīts akts (13.3.pielikums).

Ja terminālī nodarbinātajiem nepieciešams sniegt neatliekamo medicīnisko palīdzību, tad saskaņā ar Apziņošanas shēmu rūpnieciskās avārijas gadījumam sargi izsauc Neatliekamās medicīniskās palīdzības dienesta izsaukuma tālruni 113.

Neatliekamās medicīniskās palīdzības brigāde var ierasties terminālī apmēram **10 minūšu** laikā.

13.4. Sabiedriskās kārtības uzturēšana terminālī un īpašuma apsardze

Sargiem organizētas diennakts dežūras pēc jaukta tipa grafika (pa 12 stundām) - darba laikā dežūrē 1 sargs, bet ārpus darba laika - 2 sargi.

Apsardzes telpā uzstādītais adrešu – analogu panelis „Bentel Security I424” nodrošina apsardzes signalizācijas sistēmas iekārtu nostrādāšanu.

Apsardzes signalizācija izvietota pa termināļa perimetru un pie apsardzes signalizācijas sistēmas pieslēgta administrācijas un sadzīves ēka, sūkņu stacijas, palīgēka, garāža un operatora ēka.

Starp SIA V.Biļuka komercfirma “EVIJA” un SIA “SpīdolaKDS” noslēgts 2003.gada 1.februāra līgums Nr.RS 12/065 “**Par tehniskās apsardzes pakalpojumu sniegšanu**”. 2016.gada 1.jūnijā abas puses parakstījušas līguma pārjaunojumu.

SIA “SpīdolaKDS” pienākumi un atbildība:

- pēc trauksmes signāla saņemšanas nosūtīt uz terminālī operatīvā dienesta patruļekipāžu 5 minūšu laikā, lai noskaidrotu trauksmes iemeslus un, nepieciešamības gadījumā, nodrošinātu termināļa apsardzi un drošību. Patruļekipāžai vai apsardzes darbiniekam apsargāt terminālī līdz valdes locekļa V.Biļuka vai viņa pilnvarotas personas ierašanās brīdim;
- veikt termināļa un tā tuvākās apkārtnes novērošanu ar mērķi atklāt un novērst iespējamā uzbrukuma draudus un garantēt termināļa neaizskaramību;

- nepieciešamības gadījumā, izmantot rīcībā esošos resursus, lai terminālī normalizētu stāvokli un, iespēju robežās, novērstu vai samazinātu zaudējumus līdz tiesībsargājošo struktūru ierašanās brīdim;
- noskaidrot un aizturēt personas, kuras, atrodoties terminālī, apdraudējušas tā neaizskaramību;

Termināļa teritorijā uzstādītas 8 videonovērošanas kameras ar tālvadību, lai nodrošinātu virszemes rezervuāru parka un citu bīstamu un svarīgu termināļa objektu (administrācijas un sadzīves ēka u.c.) videonovērošanu apsardzes telpā ar monitora palīdzību. Videonovērošanas sistēmu terminālī 2005.gada novembrī uzstādīja SIA „SPĪDOLA” saskaņā ar 2005.gada 31.oktobra darbuzņēmuma līgumu Nr.301.

2005.gada 15.novembrī noslēgts līgums Nr.4212009653 „**Par videonovērošanas sistēmas iekārtu tehnisko apkopi**” ar SIA “AB Security Solution”, kas pievienojusi termināļa apsardzes sistēmu savam Vadības kontroles centram. 2016.gada 1.jūnijā abas puses parakstījušas līguma pārjaunojumu.

Veicamie gatavības, reaģēšanas un seku likvidēšanas neatliekamie pasākumi sabiedrisko nekārtību un iekšējo nemieru gadījumā uzrādīti 11.pielikuma 8.punktā.

13.5. Pasākumi cilvēku un īpašuma attīrīšanai no piesārņojuma (dekontaminācija)

Ķīmiskā, bioloģiskā vai radioaktīvā piesārņojuma gadījumā terminālī pasākumus cilvēku un īpašuma attīrīšanai no piesārņojuma (dekontaminācija) savu materiāltehnisko iespēju robežās organizēs un veiks normatīvajos aktos norādītās institūcijas. Piemēram, VUGD notikuma vietā attīra no piesārņojuma iesaistīto institūciju speciālistus un bīstamajā zonā esošos cilvēkus, kuri bijuši kontaktā ar nezināmas izcelsmes vielu vai priekšmetu.

Nepieciešamības gadījumā, dekontaminācijas veikšanai var tikt iesaistīti valsts materiālo rezervju resursi (cauruļvada dušveida sanācijas iekārtas, dekontaminācijas iekārtas un dekontaminācijas iekārtas guļošanai).

13.6. Sadarbība ar VUGD, valsts un pašvaldības iestādēm, avārijas dienestiem,

SIA V.Biļuka komercfirmas „EVIJA” lielu uzmanību velta sadarbībai ar VUGD un tā Kurzemes reģiona brigādi, Liepājas domes struktūrvienībām, VVD un tā Liepājas reģionālo vides pārvaldi, reģionālo valsts darba inspekciju, Neatliekamās medicīniskās palīdzības dienestu, citām valsts iestādēm, kā arī avārijas dienestiem (energoapgāde, ūdensapgāde).

Minēto valsts iestāžu pārstāvji ir izveidotās Inspekcijas komisijas, Izvērtējuma komisijas un citu komisiju sastāvā, kuras kontrolē termināļa darbību.

Katru gadu kopā ar VUGD amatpersonām tiek pārbaudīta ugunsdrošības, ugunsdzēsības un civilās aizsardzības prasību ievērošana terminālī.

VUGD pārbaudes aktos norādītie pārkāpumi tiek savlaicīgi novērsti, kā arī ņemti vērā izteiktie priekšlikumi termināļa civilās aizsardzības plāna precizēšanai un papildināšanai.

Saskaņā ar SIA V.Biļuka komercfirmas “EVIJA” 2016.gada 25.aprīļa rīkojumu Nr.4 2.punktu noliktavas operatoram Igoram Anarkulovas uzdots uzturēt sakarus ikdienā ar VUGD, citām valsts institūcijām, pašvaldību un avārijas dienestiem (4.4.pielikums).

13.7. Iedzīvotāju izglītošana civilajā aizsardzībā

2012.gadā SIA V.Biļuka komercfirma "EVIJA" izstrādāja informatīvo materiālu „Informācija iedzīvotājiem un blakus esošo uzņēmumu darbiniekiem par rīcību rūpnieciskās avārijas gadījumā, paredzētajiem un veiktajiem aizsardzības un drošības pasākumiem”, kuru saskaņoja ar VUGD. Minēto informatīvo materiālu SIA V.Biļuka komercfirma "EVIJA" 2012.gadā pret parakstu izsniedza riska zonā esošajiem komersantiem (SIA "DUNA", SIA "MOLS L", SIA "Liepājas Osta LM" u.c.)

2017.gadā atbilstoši Ministru kabineta 2016.gada 1.marta noteikumu Nr.131 "Rūpniecisko avāriju riska novērtēšanas kārtība un riska samazināšanas pasākumi" 7.pielikuma prasībām, sagatavots jauns ***Informatīvais materiāls sabiedrībai (16.pielikums)***, kas kopā ar termināļa civilās aizsardzības plānu iesniegts VUGD. Pēc saskaņošanas ar VUGD informatīvais materiāls sabiedrībai tiks izplatīts riska zonā esošajiem komersantiem:

1. LSEZ SIA "Baltic Biofuel Company" beramkravu noliktavai;
2. LSEZ SIA „TRASIT TERMINĀLS” Naftas produktu terminālis;
3. SIA „ASTRAMAR LIEPĀJA K.A.”.

14. Preventīvie, gatavības, reaģēšanas un seku likvidēšanas neatliekamie pasākumi

14.1. Veicamie pasākumi ārējo apdraudējumu gadījumos

Preventīvie, gatavības, reaģēšanas un seku likvidēšanas neatliekamie pasākumi ārējo apdraudējumu gadījumos norādīti 11.pielikumā.

14.2. Veicamie pasākumi nevēlama notikuma vai rūpnieciskas avārijas gadījumā

Kārtība, kādā terminālī nozīmētā atbildīgā persona (drošības speciālists V.Vičiulis) sadarbībā ar VUGD Kurzemes reģiona brigādi un citiem glābšanas un avārijas dienestiem terminālī veic reaģēšanas un seku likvidēšanas pasākumus nevēlamu notikumu vai rūpniecisko avāriju gadījumos, kā arī plāno un īsteno preventīvos pasākumus iespējamo avāriju seku samazināšanai, ierobežošanai vai likvidēšanai, noteikta termināļa ***civilās aizsardzības plānā***.

Veicot izplūdušo bīstamo vielu neitralizēšanu un savākšanu, terminālī nodarbinātajiem jāievēro ***Rīcības plānā bīstamo vielu noplūdes gadījumam (9.pielikums)*** norādīto rīcības kārtību, jāņem vērā termināļa civilās aizsardzības plānā iekļautos avāriju riska aprēķinu rezultātus, kā arī jāievēro dīzeļdegvielas drošības datu lapā sniegto informāciju.

Veicot ugunsgrēku dzēšanu, terminālī nodarbinātajiem jāievēro ***Rīcības plānā ugunsgrēka gadījumam (10.pielikums)*** norādīto rīcības kārtību, jāņem vērā termināļa civilās aizsardzības plānā iekļautos avāriju riska aprēķinu rezultātus, kā arī jāievēro dīzeļdegvielas drošības datu lapā sniegto informāciju.

Veicamie pasākumi nezināmas izcelsmes vielas vai priekšmeta atrašanas gadījumā termināļa teritorijā noteikti Rīcības plānā nezināmas izcelsmes vielas vai priekšmeta atrašanas gadījumam (12.pielikums).

Veicamie pasākumi neparedzēta piesārņojuma gadījumā tankkuģu piestātnē Nr.68 noteikti *Darbības plānā neparedzēta piesārņojuma gadījumā SIA V.Biļuka komercfirmas "EVIIA" iznomātajā tankkuģu piestātnē Nr.68.*

Minētais darbības plāns nosaka avārijas situācijas izziņošanas, piesārņojuma novērtēšanas, situācijas kontroles, operatīvās vadības kārtību, kā arī akvatorijas piesārņojuma likvidēšanas pasākumu secību tankkuģu piestātnē Nr.68.

Darbības plāna mērķis ir, veicot darbības piestātnē Nr.68, izvairīties no potenciāli iespējamā Tirdzniecības kanāla piesārņojuma ar dīzeļdegvielu un, avārijas gadījumā, ar pieejamajiem resursiem ierobežot un likvidēt piesārņojumu vai vismaz mazināt tā apmērus, kā arī nepieļaut šāda piesārņojuma tālāko izplatību uz Liepājas ezeru vai Baltijas jūru.

Ugunsdzēsības vienībai avāriju gadījumos jāpilda iepriekš sastādītajos rīcības plānos, termināļa civilās aizsardzības plānā un instrukcijās noteiktās rīcības, īstenojot gatavības, reaģēšanas un seku likvidēšanas pasākumus.

Termināļa ugunsdzēsības vienībai jāstrādā individuālajos aizsardzības līdzekļos, jāizmanto terminālī esošie neitralizācijas līdzekļi, ugunsdzēsības aparāti un citi ugunsdzēsības līdzekļi.

Terminālī nodarbinātie ir apmācīti civilās aizsardzības, darba drošības, ugunsdrošības un pirmās palīdzības sniegšanas jautājumos, nodarbinātie māk strādāt ar ugunsdzēsības aparātiem un inventāru.

Pirms VUGD struktūrvienības ierašanās notikuma vietā:

- 1) termināļa ugunsdzēsības vienības vadītājs uzņemas ugunsgrēka dzēšanas vai neatliekamo avārijas seku likvidēšanas darbu vispārējo vadību līdz VUGD struktūrvienības ierašanās brīdim;
- 2) termināļa ugunsdzēsības vienība organizē un tehnisko iespēju robežās veic ugunsgrēka dzēšanu vai neatliekamo avārijas seku likvidēšanu, iesaistot iespējami lielāku skaitu terminālī nodarbināto un, izmantojot rīcībā esošo aprīkojumu (t.sk. individuālos aizsardzības līdzekļus), ugunsdzēsības ūdens ņemšanas vietas, ugunsdzēsības aparātus un ugunsdzēsības inventāru, neitralizācijas līdzekļus, tehnisko aprīkojumu:
 - likvidē dīzeļdegvielas noplūdi, bet, ja sūci nav iespējams likvidēt, tad organizē veic dīzeļdegvielas pārsūkņēšanu uz nebojātu tilpni (lai novērstu tās tvaiku rašanos) vai nodrošina dīzeļdegvielas izplatības ierobežošanu, izveidojot zemes (smilts) aizsargvalni;
 - mazina dīzeļdegvielas tvaiku izplatīšanos vidē, padodot izsmidzinātas ūdens strūkļas;
 - dīzeļdegvielas aizdegšanās gadījumā veic ugunsgrēka dzēšanu un blakus esošo tilpņu atdzesēšanu.
- 3) termināļa operatori nodrošina tehnoloģiskā procesa drošu apstādināšanu (pārtrauc bīstamo vielu pārliešanu, atslēdz sūkni, atvieno pārliešanas šļūtenes un atbrīvo tās no pārlejamā produkta, aizver attiecīgos ventiļus, aizver cisternas un rezervuāra lūku vākus);
- 4) drošības speciālists organizē strāvas atslēgšanu visām elektroiekārtām, kas atrodas bīstamajā zonā;
- 5) ja nepieciešams, termināļa ugunsdzēsības vienības vadītājs organizē pirmās palīdzības sniegšanu un, nepieciešamības gadījumā, dod rīkojumu izsaukt

uz notikuma vietu neatliekamās medicīniskās palīdzības brigādes vai citus avārijas dienestus;

- 6) operatīvā transporta sagaidīšanai termināļa ugunsdzēsības vienības vadītājs norīko terminālī nodarbinātos, kuri labi pārzina termināļa teritoriju, sagaida ieradusās VUGD struktūrvienības un norāda uz tuvākajām ūdens ņemšanas vietām;
- 7) līdz VUGD ierašanās brīdim termināļa ugunsdzēsības vienības vadītājs organizē un veic cilvēku, autotransporta un citu materiālo vērtību evakuāciju no bīstamās zonas uz drošu vietu vai cilvēku uzturēšanos hermētiskās telpās termināļa teritorijā.

Pirmā pēc izsaukuma saņemšanas apmēram 5 minūšu laikā terminālī ieradīsies VUGD Kurzemes reģiona brigādes Liepājas 2.daļa ar divām ugunsdzēsības autocisternām. Ja būs nepieciešams, tūlīt uz notikuma vietu tiks izsaukta VUGD Kurzemes reģiona brigādes Liepājas 1.daļa ar divām ugunsdzēsības autocisternām (ierašanās apmēram 7 minūšu laikā jeb pēc 12 minūtēm pēc izsaukuma saņemšanas) un VUGD Kurzemes reģiona brigādes 2.daļas autokāpnes (ierašanās apmēram 9 minūšu laikā jeb pēc 14 minūtēm pēc izsaukuma saņemšanas). Tālākos VUGD resursus var iesaistīt pēc nepieciešamības.

Pēc tam, kad notikuma vietā ieradusies VUGD struktūrvienība, terminālī nodarbināto pienākums ir:

- pakļauties reaģēšanas un seku likvidēšanas darbu vadītājam – VUGD Kurzemes reģiona brigādes amatpersonai un rīkoties saskaņā ar viņa norādījumiem;
- informēt reaģēšanas un seku likvidēšanas darbu vadītāju par cilvēkiem, kuri atrodas vai varētu atrasties bīstamajā zonā, ugunsdzēsības ūdens ņemšanas vietām un piebraukšanas ceļiem, termināļa ugunsbīstamību (tehnoloģiskā procesa, uzglabājamo produktu bīstamību);

Pēc VUGD struktūrvienības ierašanās notikuma vietā termināļa ugunsdzēsības vienības vadītāja pienākums ir:

- darboties VUGD operatīvā štāba sastāvā;
- norīkot reaģēšanas un seku likvidēšanas darbu vadītāja rīcībā iespējamo skaitu terminālī nodarbināto un ļaut izmantot tehniskos līdzekļus, lai varētu veikt ar ugunsgrēka dzēšanu, avārijas seku likvidēšanu, cilvēku glābšanu un materiālo vērtību evakuāciju saistītos darbus.

Dīzeļdegvielas noplūdes gadījumā pie pietātnes Nr.68 nekavējoties jāpārtrauc visi pārkraušanas darbi un jāuzsāk šādu pasākumu veikšana:

1. jāaptur dīzeļdegvielas noplūde – jāizslēdz sūkņi, jānoslēdz attiecīgie aizbīdņi cauruļvados;
2. nekavējoši jāuzsāk piesārņojuma lokalizēšana un piesārņojuma novēršanai (samazināšanai) paredzētā tehniskā aprīkojuma iesaistīšana avārijas seku likvidēšanas darbos;
3. par piesārņojuma gadījumu jāziņo atbilstoši Apziņošanas shēmai rūpnieciskās avārijas gadījumam vai Apziņošanas shēmai bīstamo vielu

- noplūdes gadījumiem akvatorijā (tajā obligāti jāparedz ziņošana Liepājas ostas Kontroles daļai un VVD Liepājas reģionālajai vides pārvaldei);
4. atbilstoši dīzeļdegvielas noplūdes daudzumam, jāsaņem tehnisko aprīkojumu un absorbentus;
 5. jāapseko avārijas vieta, jāveic avārijas apstākļu un seku noskaidrošana;
 6. jāierobežo piestātnes Nr.68 teritorija, nedrīkst pieļaut nepiederošu personu atrašanos norobežotajā teritorijā;
 7. jāuzsāk piesārņojuma savākšana no apvaļņojuma laukuma vai ūdens virsmas;
 8. jāveic piestātnes Nr.68 korpusa un grūti pieejamo vietu tīrīšana ar absorbentiem un piestātnes tehnoloģisko daļu tīrīšana ar karstu ūdeni;
 9. jāorganizē savākto naftas produktu transportēšana uz attīrīšanas iekārtām.

14.3. Veicamie pasākumi pēc rūpnieciskās avārijas, lai nodrošinātu piesārņotās vietas izpēti, sanāciju un vides atjaunošanu, kā arī likvidētu rūpnieciskās avārijas iedarbību uz cilvēkiem un vidi

Lai terminālī likvidētu rūpnieciskās avārijas sekas (veiktu notikuma vietas sanāciju, vides atjaunošanu un izpēti utt.), jāizpilda iepriekš sastādītajos rīcības plānos (Rīcības plāns ugunsgrēka gadījumam, Rīcības dīzeļdegvielas noplūdes gadījumam), kā arī termināļa civilās aizsardzības plānā noteiktās rīcības, īstenojot seku likvidēšanas pasākumus.

Valdes loceklis V.Biļuks kopā ar drošības speciālistu V.Vičuli organizēs pasākumu veikšanu, lai pēc rūpnieciskās avārijas tiktu nodrošināta pienācīga notikuma vietas sanācija, vides atjaunošana un izpēte.

Atbildīgais par avārijas vietas sanāciju pēc nevēlama notikuma (nelieli izlijumi) ir termināļa noliktavas operators I.Anarkulovs, kurš par nevēlamo notikumu un veiktajiem sanācijas pasākumiem informē drošības speciālistu V.Vičuli un valdes loekli V.Biļuku.

Nepieciešamības gadījumā, piesārņotās vietas izpētes, sanācijas un vides atjaunošanas darbu kvalitatīvai izpildei tiks pieaicināti atbildīgo institūciju darbinieki un līgumorganizācijas.

Rūpnieciskās avārijas rezultātā radušos bīstamos atkritumus termiņālis nodos bīstamo atkritumu apsaimniekotājiem, kas veiks to pieņemšanu, šķirošanu, transportēšanu, pārstrādi un apstrādi.

15. Plānoto pasākumu iesaistīšanas gatavības pārbaudes

Pēdējās praktiskās civilās aizsardzības mācības terminālī rīkotas *2014.gada 10.janvārī*. Mācībās “Dīzeļdegvielas noplūde autocisternu uzpildes postenī” piedalījās VUGD Kurzemes reģiona brigādes, Valsts policijas Kurzemes reģiona pārvaldes, Liepājas pilsētas pašvaldības policijas un Neatliekamās medicīniskās palīdzības dienesta resursi.

Praktisko civilās aizsardzības mācību programmu, mācību sagatavošanas un norises plānu un mācību norises laika aprēķinu un norādījumus par mācību drošības pasākumiem 2013.gada 6.decembrī apstiprinājis SIA V.Biļuka komercfirmas “EVIJA” valdes loceklis V.Biļuks (17.1.pielikums).

Praktiskās civilās aizsardzības mācību pārskats dots 17.2.pielikumā.

Izvērtējot mācības atzīts, ka:

- iesaistīto institūciju rīcība ir atbilstoša civilās aizsardzības plānā noteiktajiem pasākumiem;
- materiāli tehniskais nodrošinājums notikuma vietā ir pietiekošs;
- iesaistīto institūciju savstarpējā sadarbība notiek atbilstoši normatīvajos aktos, sadarbības dokumentos un civilās aizsardzības plānā noteiktajām prasībām;
- mācību vadība pieņēmusi lēmumus atbilstoši situācijai.
- mācību gaitā nepietiekoši izvērtēts putu koncentrāta daudzums.

Iepriekš terminālī organizētas un rīkotas šādas praktiskās civilās aizsardzības mācības:

1. 2008.gada 9.jūlija rīkotas mācības, kuru scenārijs bija “Degvielas caurules metinājuma šuves plīsums virszemes rezervuāru parkā”;
2. 2008.gada 27.augustā rīkotas mācības, kuru scenārijs bija “Dzelzceļa cisternu noliešanas cauruļu blīvslēga defekts un tā novēršana”;
3. 2009.gada 09.jūnijā rīkotas mācības par tēmu “Ugunsdzēsības aparātu lietošana, Ugunsdrošība terminālī. Termināla evakuācijas plāns”;
4. 2012.gada 02.maijā rīkotas mācības par tēmu “Rīcības plāns ugunsgrēka izcelšanās gadījumā”.

Civilās aizsardzības plāna sagatavošanā izmantoto normatīvo aktu saraksts pievienots 18.pielikumā.