

APSTIPRINU
SIA „Woodison Terminal”
tehniskais direktors - atbildīgā persona

Rīgā, 2018.gada ____.

SIA „Woodison Terminal”
naftas produktu termināļa
CIVILĀS AIZSARDZĪBAS PLĀNS

Rīga, 2018

SATURS

SATURS	2
PIELIKUMU SARAKSTS	5
TEKSTĀ LIETOTO SAĪSINĀJUMU SKAIDROJUMI	7
IEVADS	8
1. VISPĀRĪGAS ZIŅAS PAR TERMINĀLI	9
1.1. Uzņēmuma pamatdati	9
1.2. Ģeogrāfiskais izvietojums	9
1.3. Apkārtnes meteoroloģiskais, hidroloģiskais un klimatiskais raksturojums	10
2. PAUGSTINĀTĀS BĪSTAMĪBAS OBJEKTA UN TA DARBĪBAS RAKSTUROJUMS	12
2.1. Darba laiks, cilvēku skaits objekta darba laikā un ārpus darba laika	12
2.2. Tehnoloģiskie procesi un iekārtas	12
3. INŽENIERTEHNISKO SISTĒMU UN APRĪKOJUMU RAKSTUROJUMS	13
3.1. Ūdensapgāde	13
3.2. Kanalizācija	13
3.3. Elektroapgāde	13
3.4. Siltumapgāde	14
3.5. Ventilācija	14
3.6. Apsardzības sistēma	14
3.7. Objekta iekšējie apdraudējumi, tai skaitā bīstamās iekārtas un maksimālie objektā ražojamo, lietojamo, apsaimniekojamo vai uzglabājamo bīstamo vielu daudzumi	15
4. KOPSAVILKUMS PAR PAAUGSTINĀTAS BĪSTAMĪBAS OBJEKTA RISKU NOVĒRTĒŠANA	20
Rūpnieciskās avārijas risks tehnoloģisko iekārtu ikdienas tehniskās apkopes procesā	20
Rūpnieciskās avārijas risks remontu un rekonstrukcijas laikā	20
Ārējie rūpnieciskās avārijas riska avoti	21
4.1. Risku scenāriji	21
Rūpniecisko avāriju riska avoti, iespējamo avāriju scenāriji, modeļi, seku parametri	21
Tvaiku toksisko koncentrāciju izplatība	21
Sprādzienbīstamo koncentrāciju izplatība	22
Ugunsgrēka iedarbība	22
Pārspiediena iedarbība	22
Iespējamo avāriju seku noplūdes apjomi un laukumi	23
Avārija blakus esošajos objektos	
Error! Bookmark not defined.	
Dzelzceļa avārija vai avārija uz Ezera, Tvaika vai Degvielas ielas	
Error! Bookmark not defined.	
Negadījuma ietekme notiekot noplūdei no tankkuģa	24
Dabas katastrofas	25

Sprādziendraudī	25
4.2. Nozīmīgāko avāriju izvērtēšana ar FMECA metodi	26
Avāriju seku apjoma un smaguma izvērtējums	33
5. ZIŅAS PAR OBJEKTA APKĀRTNES TERITORIJU, KURU VAR IETEKMĒT AVĀRIJA, TAI SKAITĀ INFORMĀCIJA PAR TO IEDZĪVOTĀJU UN BLAKUS ESOŠO OBJEKTU SKAITU, KURUS VAR IETEKMĒT AVĀRIJA PAAUGSTINĀTAS BĪSTAMĪBAS OBJEKTĀ	36
5.1. Informācija par apkārtnes teritoriju un blakus objektiem, kurus var ietekmēt avārijas paaugstinātas bīstamības objektā	36
5.2. Informācija par iedzīvotājiem, kurus var ietekmēt avārija paaugstinātas bīstamības objektā	36
6. INFORMĀCIJA PAR CIVILĀS AIZSARDZĪBAS ORGANIZĀCIJU PAAUGSTINĀTAS BĪSTAMĪBAS OBJEKTĀ UN ZIŅAS PAR ATBILDĪGAJIEM DARBINIEKIEM UN VIŅU PIENĀKUMIEM	38
6.1. Persona, kas pieņem lēmumu par objekta CAP īstenošanas sākšanu, rīcības koordinēšanu, avārijas bīstamības un seku samazināšanas pasākumu vadīšanu objektā avārijas vai tās tiešu draudu gadījumā un kas ir atbildīga par seku likvidēšanas pasākumu veikšanu pēc avārijas	38
6.2. Persona, kas ir atbildīga par sakariem ar VUGD un citām institūcijām ikdienā un sadarbību ar minētajām institūcijām avārijas vai tās tiešu draudu gadījumā	38
6.3. Informācija par darbinieku pienākumiem attiecībā uz civilās aizsardzības nodrošināšanu un avāriju ierobežošanu un likvidēšanu objektā	38
Atbildīgais par civilo aizsardzību	40
Termināla atbildīga persona	40
Citi darbinieki	41
6.4. Informācija par objektā izveidotajām reaģēšanas un seku likvidēšanas pasākumu veikšanas vienībām vai ugunsdrošības, ugunsdzēsības un glābšanas dienestu	41
Rūpniecisko avāriju risku novērtējuma darba grupa	41
Avārijgrupas	41
7. INFORMĀCIJA PAR DARBINIEKU APMĀCĪBU RĪCĪBAI AVĀRIJAS GADĪJUMĀ, CIVILĀS AIZSARDZĪBAS JAUTĀJUMOS UN PPIRMĀS PALĪDZĪBAS SNIEGŠANĀ	42
7.1. Darbinieku apmācība rīcībai avārijas gadījumā	42
7.2. Darbinieku apmācība civilās aizsardzības jautājumos	43
7.3. Darbinieku apmācība ugunsdrošības jautājumos	43
7.4. Darbinieku apmācība pirmās palīdzības sniegšana	43
8. APRASKTS PAR PASĀKUMIEM, KAS SAMAZINA RISKU DARBINIEKIEM DARBA VIETĀ UN CITĀM PERSONĀM, KAS ATRODAS PAAUGSTINĀTAS BĪSTAMĪBAS OBJEKTA TERITORIJĀ	44
8.1. Darbinieku brīdināšana par draudiem, informēšana par rīcību avārijas vai katastrofas gadījumā un veicamajiem aizsardzības pasākumiem, ka arī turpmākā informēšana	44
8.2. Īss apraksts par darbinieku nepieciešamo darbību pēc brīdinājuma saņemšanas	44
8.3. Drošības pasākumi darbiniekiem un citām personām, kas atrodas objekta teritorijā	45
Atbildīgā persona – tehniskais direktors ()	46

Komercdirektors	46
Drošības padomnieks bīstamo kravu dzelzceļa pārvadājumiem	47
Ostas iekārtas aizsardzības virsnieks	47
Bīstamo un piesārņojošo kravu drošības organizators un atbildīgais par ķīmiskajām vielām un ķīmiskajiem produktiem	47
Atbildīgais par civilo aizsardzību un ugunsdrošību	48
Atbildīgais par darba aizsardzību	48
Vecākais meistars	49
Pārsūknēšanas iekārtu operators	50
Apsardzes darbinieks	50
Dispečers	51
Atslēdznieks – mehāniķis	51
9. AVĀRIJAS DRAUDU REĢISTRĒŠANAS UN ĀRĒJAS BRIDINĀŠANAS PASĀKUMU SISTĒMAS RAKSTUROJUMS	53
9.1. Kārtība, kādā reģistrē avārijas un avārijas draudus	53
9.2. Kārtība un veids, kādā atbildīgā persona par avārijas draudiem vai avāriju ziņo VUGD, attiecīgajai pašvaldībai un citām institūcijām	53
9.3. Informācija, ko iekļauj sākotnējā brīdinājumā, un kārtība, kādā sniedz turpmāko informāciju, ka arī detalizētākā informāciju, tiklīdz tā kļūst pieejama	54
9.4. Kārtība un veids, kādā brīdina objektā nodarbinātos, objekta apakšuzņēmumus, apakšnomniekus un apmeklētājus, ka arī iedzīvotājus	54
10. INFORMĀCIJA PAR PASĀKUMIEM	55
10.1. Pasākumi, kas nodrošina avārijas draudu ierobežošanu un likvidēšanu, lai tie nepāraugtu avārijā, bet avārijas gadījumā - to ierobežošanu, kontroli un likvidēšanu paaugstinātas bīstamības objekta teritorijā, ka arī samazina avārijas draudus, vai avārijas iedarbību un nodarīto kaitējumu	55
10.2. Pasākumi, kas saistīti ar cilvēku un vides aizsardzību, paaugstinātas bīstamības objekta teritorijā avārijas gadījumā	56
10.3. Pasākumi, kas nepieļauj vai aizkavē avārijas seku izplatīšanos ārpus paaugstinātas bīstamības objekta teritorijas	57
10.4. Pasākumi, kas nodrošina iedzīvotāju brīdināšanu un turpmāku savlaicīgu informācijas sniegšanu iedzīvotājiem apdraudētajā teritorijā, kur tas nepieciešams	59
10.5. Pasākumi, kas nodrošina piesārņotās vides izpēti, sanāciju un vides atjaunošanu, lai likvidētu avārijas iedarbību uz cilvēkiem un vidi	59
11. DETALIZĒTS BŪTISKĀKO AVARIJAS GADĪJUMU NODROŠINĀJUMO PASĀKUMU APRAKSTS	61
11.1. Evakuācijas pasākumi	61
11.2. Pirmās palīdzības un neatliekamās medicīniskās palīdzības pasākumi cietušajiem	62
11.3. Sabiedriskās kārtības uzturēšana paaugstinātas bīstamības objekta un īpašuma apsardze	62
11.4. Alternatīvā enerģijas avota nodrošināšana	62
11.5. Paaugstinātas bīstamības objekta darbības nodrošināšanas vai tās drošas pārtraukšanas pasākumi	63

11.6. Preventīvie, gatavības, reaģēšanas un seku likvidēšanas pasākumi	63
11.7. Pasākumi pēc avārijas, kas nepieciešami, lai novērstu, likvidētu vai būtiski samazinātu avārijas ietekmi uz cilvēkiem vai vidi	64
12. APRAKSTS PAR RĪCĪBU AVĀRIJAS DRAUDU VAI AVĀRIJAS NEVĒLAMO SEKU APJOMA VAI SMAGUMA SAMAZINĀŠANAI VAI IEROBEŽOŠANAI UN STĀVOKĻA KONTROLEI, NORĀDOT IEKĀRTAS, KAS JĀSARGĀ, VAI JĀGLĀBJ NO AVĀRIJAS IETEKMES, KĀ ARĪ AVĀRIJAS IZEJAS, PULCĒŠANAS VIETAS UN EVAKUĀCIJAS CEĻUS UN KĀRTĪBU, KĀDĀ APSTĀDINĀMI TEHNOLOĢISKIE PROCESI, IEKĀRTAS VAI OBJEKTI	65
13. RESURSU RAKSTUROJUMS	66
14.1. Resursi, kas pieejami paaugstinātas bīstamības objektā	66
14.2. Agrīnas brīdināšanas sistēma, sakaru nodrošinājums	68
14.3. Ugunsdrošības un ugunsdzēsības inženiertehniskās sistēmas un aprīkojums	70
14.4. Paaugstinātas bīstamības objekta reaģēšanas un seku likvidēšanas pasākumu veikšanas vienības vai ugunsdrošības, ugunsdzēsības un glābšanas dienesta materiāltehniskais nodrošinājums	70
14.5. Pirmās palīdzības sniegšanai nepieciešamo materiālu saraksts un to izvietojums objektā	71
14.6. Inženiertehnika, transports, darbarīki, speciālais apģērbs, materiālās rezerves vai uzkrājumi	71
14.7. Avāriju izplatību ierobežojošās iekārtas, avārijas noplūžu savākšanas iekārtas un rezervuāri, aizsargvaļņi un citas cilvēka drošībai vai vides aizsardzībai paredzētas iekārtas un aprīkojums	72
14.8. Resursi, kurus paredzēts piegādāt no citiem komersantiem saskaņā ar savstarpējās palīdzības un sadarbības vienošanos, kā arī laiku, kādā ir iespējams saņemt attiecīgos resursus	72
14. INFORMĀCIJA PAR LAIKU, KĀDĀ PĒC ATTIECĪGĀS INFORMĀCIJAS SAŅĒMŠANAS VALSTS UGUNSDZĒSĪBAS UN GLĀBŠANAS DIENESTS UN CITI AVĀRIJAS DIENESTI VAR IERASTIES RŪPNIECISKĀS AVĀRIJAS VIETĀ	74
15. PASĀKUMI UN KĀRTĪBA, KĀDĀ SNIEDZAMA PALĪDZĪBA VALSTS UGUNSDZĒSĪBAS UN GLĀBŠANAS DIENESTAM, RŪPNIECISKĀS AVĀRIJAS GADĪJUMĀ	77
16. IZMANTOTO NORMATĪVO AKTU UN INFORMATĪVO AVOTU SARAKSTS	78

PIELIKUMU SARAKSTS

- 1.pielikums. Kartes, kurās norādīta informācija par objekta atrašanās vieta un objektā iespējamo avāriju seku nevēlamās ietekmēs zonas ārpus objekta teritorijas;
- 2.pielikums. SIA "Woodison Terminal" Riska samazināšanas pasākumu plāns;
- 3.pielikums. SIA „Woodison Terminal” plāns kurā norādītas būves, galvenās inženiertehniskās komunikācijas, avārijas izejas agrīnas brīdināšanas ierīces, ugunsdzēsības ūdens

- ņemšanas vietas (ūdensapgādes avoti), bīstamo vielu uzglabāšanas vietas (rezervuāru atrašanas vietas);
- 4.pielikums. Bīstamo ķīmisko vielu un maisījumu drošības datu lapas;
 - 5.pielikums. SIA „Woodison Terminal” apziņošanas shēmas avārijas (katastrofas) situācijas gadījumā;
 - 6.pielikums. SIA "Woodison Terminal" rīcības plāns bīstamo vielu noplūžu gadījumiem un to savākšanai;
 - 7.pielikums. SIA "Woodison Terminal" rīcības plāns ugunsgrēka un sprādziena gadījumiem;
 - 8.pielikums. SIA "Woodison Terminal" rīcības plāns nezināmās vielas atrašanās (sprādziena) gadījumiem;
 - 9.pielikums. SIA "Woodison Terminal" un SIA "VL Bunkering" vienošanās par resursu piesaisti avārijas ierobežošanai un likvidācijai;
 - 10.pielikums. SIA "Woodison Terminal" tehnoloģiskā shēma;
 - 11.pielikums. SIA "Woodison Terminal" informatīvais materiāls par rīcību rūpnieciskās avārijas gadījumā un paredzētajiem aizsardzības pasākumiem;
 - 12.pielikums. SIA "Woodison Terminal" teritorijas aizsardzības iekārtas izvietojuma plāns (ugunsgrēka dzēšanas iekārtas);
 - 13.pielikums. SIA „Woodison Terminal” evakuācijas plāns, kurā norādīti evakuācijas ceļi un pulcēšanas vietas;
 - 14.pielikums. SIA "Woodison Terminal" 2017.gada 18.decembra rīkojums Nr. WT/2017-085 "Par atbildīgās personas nozīmēšanu saistībā ar termināļa darbību nodrošināšanu";
 - 15.pielikums. SIA "Woodison Terminal" 2017.gada 20.decembra rīkojums Nr.23DA/2017 "Par atbildīgās personas norīkošanu, saistībā ar termināļa darbību nodrošināšanu";
 - 16.pielikums. SIA „Woodison Terminal” 2014.gada 18.jūlija rīkojums Nr.29-P/2014 "Par civilās aizsardzības personu";
 - 17.pielikums. SIA "Woodison Terminal" 2016.gada 1.septembra rīkojums Nr.15-DA/2016 "Par komercsabiedrības Rūpniecisko avāriju risku novērtējuma darba grupas locekļiem";
 - 18.pielikums. SIA "Woodison Terminal" 2016.gada 02.novembra rīkojums Nr.17DA/2016 "Par komercsabiedrības Civilās aizsardzības sistēmas izveidošanu un tās darbību";
 - 19.pielikums. 2017.gada 20.septembra pārskats par 2017.gada 13.septembra Civilās aizsardzības vietējā līmeņa kompleksajām mācībām SIA „Woodison Terminal” un SIA "VL Bunkering”;
 - 20.pielikums. SIA "Woodison Terminal" personāla apmācību plāns 2018.gadam;
 - 21.pielikums. SIA "Woodison Terminal" 2017. gada 07. februāra "Ugunsdrošības instrukcija";
 - 22.pielikums.VUGD 2017. gada 03. februāra vēstule Nr.22-1.22/309 "Par Informatīvā materiāla saskaņošanu";
 - 23.pielikums. Uzņēmumu saraksts, kurus jāinformē rūpnieciskās avārijas/ugunsgrēka gadījumā;
 - 24.pielikums. Ugunsdzēsamo aparātu/līdzekļu aprēķins;
 - 25.pielikums. SIA "Barrister" 2016.gada 14.jūnija apmācību veikšanas protokols nr.24-260516;
 - 26.pielikums. SIA "Woodison Terminal" “Darbības plāns neparedzēta piesārņojuma gadījumā piestātnē JM-16”;
 - 27.pielikums. SIA "Woodison Terminal" un SIA "Vējdole" vienošanās par resursu piesaisti avārijas ierobežošanai un likvidācijai;
 - 28.pielikums. SIS "Woodison Terminal" 2017.gada 20.septembra rīkojums nr.21DA/2017 "Par darbinieku pienākumiem civilās aizsardzības jomā"
 - 29.pielikums. SIA "Woodison Terminal" un SIA "Eko Osta" vienošanās par resursu piesaisti avārijas ierobežošanai un likvidācijai;
 - 30.pielikums. SIA "Woodison Terminal" un SIA "LDZ Cargo" vienošanās par resursu piesaisti avārijas ierobežošanai un likvidācijai;

TEKSTĀ LIETOTO SAĪSINĀJUMU SKAIDROJUMI

AG	– austrumu garums;
NMPD	– Neatliekamās medicīniskās palīdzības dienests;
NP	– naftas produkti;
PA	– pulvera ugunsdzēsības aparāts;
VUGD	– Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests;
VVD	– Valsts vides dienests;
JM-16	– Jaunmīlgrāvja ostas piestātne Nr. 16;
ZP	– ziemeļu platums.

IEVADS

SIA „Woodison Terminal” naftas produktu terminālis darbojas kopš 1996. gada. Tā darbības profils ir naftas produktu pieņemšana, īslaicīga glabāšana un nosūtīšana, t.i. - benzīni, alkilāti (ligroīns), L-tipa šķīdinātājs (solventnafta), terc-butilmetilēteris, MTBE, 2-metoksi-2-metilpropāns, hidrostabilizēts pirolīzes kondensāts, šķidrie pirolīzes sveķi, reaktīvo dzinēju degviela JET-1 vai RT, dīzeļdegviela, gāzeļļa, petroleja.

Civilās aizsardzības plāna mērķis ir maksimāli mazināt potenciāli iespējamo katastrofu apmērus un to radītās sekas, kā arī nodrošināt darbību katastrofas gadījumā. Lai mērķi sasniegtu, ir izstrādāts termināļa iekšējais normatīvs akts – SIA „Woodison Terminal” Civilās aizsardzības plāns, kas reglamentē uzņēmuma vadības un darbinieku avārijgatavību un nosaka obligātās sākotnējās darbības katastrofas (naftas produktu noplūde, ugunsgrēks, sprādziens) gadījumā, dabas katastrofas, ārējo tehnogēno avāriju ietekmes, izsludinātu izņēmuma vai katastrofas stāvokļa, citu apzināto apdraudējumu gadījumā.

Civilās aizsardzības plāna uzdevumi:

- apzināt iekšējos apdraudējumus un ar tiem saistīto avāriju attīstības variantus un iespējamās sekas;

- apzināt ārējos apdraudējumus un to iespējamās sekas;
- noteikt nodarbināto pienākumus katastrofu pārvaldīšanai;
- noteikt saskaņotu nodarbināto rīcību iespējamo katastrofu gadījumā;
- apzināt savstarpējo sadarbību ar citām valsts vai pašvaldību iestādēm, komersantiem;
- apzināt resursus katastrofu pārvaldīšanai.

Prognozējamie rezultāti – paredzams, ka rīkojoties saskaņā ar uzņēmuma instrukcijās un plānā noteiktajām darbībām, tiks mazināti potenciāli iespējamo katastrofu apmēri un to radītās sekas.

Termināļa Civilās aizsardzības plāns ir brīvi pieejams ieinteresētām personām darba dienā pie SIA „Woodison Terminal” pie tehniskā sekretāra no 8:00 līdz 16:00, iepriekš piesakoties pa tālruni .

Iedzīvotāji un apkārtējie uzņēmumu darbinieki ir informēti par iespējamām avārijām un to paredzamo ietekmi SIA „Woodison Terminal” terminālī notikušas lielas avārijas (ugunsgrēks, NP noplūde, sprādziena draudi), nepieciešamo rīcību u.c. ar VUGD saskaņotu informatīvu materiālu sabiedrībai.

Termināļa darbinieki ar Civilās aizsardzības plānu iepazīstināmi pilnā apjomā pret parakstu. Atsevišķie plāna elementi, katra darbinieka funkcionālo pienākumu ietvaros, tiek apgūsti tematiskās mācībās. Atbildīgā persona objekta civilās aizsardzības plānu pārskata katru gadu un, ja nepieciešams, to precizē.

Notikušas avārijas, tās draudu, izsludinātas katastrofas stāvokļa, cita veida apdraudējuma gadījumā termināļa teritorijā ar termināļa Civilās aizsardzības vadītāja – SIA „Woodison Terminal” valdes priekšsēdētāja (vai atbildīgās personas par termināļa darbību – tehniskā direktora) rīkojumu Civilās aizsardzības plāns tiek ieviests darbībā.

1. VISPĀRĪGAS ZIŅAS PAR TERMINĀLI

1.1. Uzņēmuma pamatdati

Objekta nosaukums: SIA „Woodison Terminal” (reģistrēts - 29.10.1996., līdz 31.03.2006. "Vudisona termināls");

Vienotais reģistrācijas Nr. 40003314912;

Juridiskā un faktiskā adrese: Tvaika iela 39, Rīga.

Administratīvi termināls atrodas Rīgas pilsētas Ziemeļu rajonā Rīgas brīvostas pārvaldes (RBP) pārvaldībā esošajā teritorijā. Zemesgabalu apzīmējumi: 01000680299, 01000682075, 01000682076.

1997. gadā starp SIA „Woodison Terminal” un Rīgas brīvostas pārvaldi noslēgto Zemes nomas līgums Nr.18 par termināļa teritorijas Tvaika ielā 39, Rīgā izmantošanu. Līgums ir spēkā līdz 2027. gada 07. jūlijam.

SIA „Woodison Terminal” naftas produktu pārkraušanas un uzglabāšanas terminālis nodarbojas ar dažādu naftas produktu pieņemšanu no dzelzceļa cisternām vai tankkuģiem piestātnē JM-16, uzglabāšanu rezervuāros un pārkraušanu dzelzceļa cisternās vai tankkuģos piestātnē JM-16. Termināla ēku un tehnoloģisko iekārtu izvietojums sniegts [3. pielikumā](#).

Terminālis ir izveidots uz bijušās naftas bāzes (no 1940.gada) tehnoloģiskā parka bāzes, 1989.gadā notika daļēja tās rekonstrukcija, t.sk. tika uzstādīti rezervuāri VTR 3000×6 u.c. 2008.gadā rekonstruēta divpusējā noliešanas dzelzceļa estakāde un galvenā (eksporta) sūkņu stacija. Norādām arī, ka 2008.gadā bija plānota arī esošo rezervuāru demontāža, un to vietā uzstādīt divus rezervuārus ar tilpumu 20 000 m³ (katrs) un četrus rezervuārus ar tilpumu 30 000 m³ (katrs), bet iecerētā rekonstrukcija sakarā ar tirgus konjunktūras izmaiņām netika veikta, t. i. rezervuāri netika mainīti.

1.2. Ģeogrāfiskais izvietojums

- Naftas produktu termināls atrodas Tvaika ielā 39, Rīgā, (skatīties 1.1. un 1.2. attēlu). Uzņēmuma ģeogrāfiskās koordinātas: 57°01'03" ZP, 24°07'11" AG (pēc rezervuāru grupas R1); 57°01'08" ZP, 24°06'58" AG (piestātnes JM-16 tehnoloģiskie laukumi).

- SIA „WOODISON TERMINAL” aizņem 88 329 m² lielu Rīgas Brīvostas pārvaldes teritoriju, kas atrodas ~70 metru attālumā no Daugavas attekas Sarkandaugavas labā krasta (skat. 2.1. attēlu). Administratīvi objekts atrodas Rīgas pilsētas Ziemeļu rajonā (Sarkandaugavā), ~10 km attālumā no pilsētas ģeometriskā centra (Pēterbaznīca). Objekta teritorijas augstuma atzīmes: 4.30^3.70 tās A daļā ar kritumu līdz 2.70^2.30 R daļā (pēc BS). Termināļa teritorijā grunts ir tehnogēni ietekmēta (smilts ar būvgružu un NP „vēsturisko” piesārņojumu). Gruntsūdens dziļums - 0.8^1.5 m no zemes virsas ar noteci Daugavas attekas Sarkandaugava virzienā.

- Tuvākā dzīvojamā māja atrodas Ezera ielā 1 - 270 metru attālumā uz austrumiem no uzņēmuma robežas, 450 metru attālumā no dzelzceļa estakādes un 630 metru attālumā no tankkuģu piestātnes JM-16.



1.1. att. SIA „Woodison Terminal” teritorija (1 : 30 000)



1.2. att. SIA „Woodison Terminal” teritorija (1 : 10 000)

1.3. Apkārtnes meteoroloģiskais, hidroloģiskais un klimatiskais raksturojums

Ģeomorfoloģiski objekts ir izvietots Piejūras zemes Rīgas līdzenuma daļā, ko veido aluviālais (palieņu) līdzenums. Tuvākajai apkārtnē raksturīgs vāji viļņots reljefs, praktiski -

plakans; kas pārveidots (izlīdzināts un uzbērts) cilvēka darbības rezultātā. Teritorijas reljefa absolūtās augstuma atzīmes svārstās aptuveni no 2,0 līdz 3,0 metriem virs jūras līmeņa.

Ūdens līmenis pietātnēs: minimālais - mīnus 1,3 m, maksimālais - plus 2,3 m. Viļņu augstums - līdz 0,3 m. Ūdens līmeņa ekstremālās atzīmes tiek fiksētas vidēji reizi desmit gados vai vēl retāk. Maksimālie vēja izraisītie uzplūdi, pēc novērošanas posteņa Andrejostā un Daugavgrīvā interpolētiem datiem Sarkandaugavai šajā posmā var sasniegt pie 2% varbūtības 1,80 m, bet pie 5% varbūtības 1,6 m virs jūras līmeņa. Novērotais ekstremālais ūdens līmenis 2,24 m virs jūras līmeņa ir fiksēts 1969. gadā.

SIA "Woodison Terminal" teritorija atrodas no 2,3 līdz 2,6 metrus virs jūras līmeņa, kas praktiski izslēdz objekta applūdināšanas iespēju un visā objekta darbības laikā tas nav novērots.

Objekta hidroģeoloģiskos apstākļus nosaka tiešs Sarkandaugavas tuvums. Teritoriju, kura robežojas ar Sarkandaugavu, veido sabērtas smalkas smiltis ar labām filtrācija īpašībām (filtrācijas koeficients mainās robežās no 6 līdz 17 m/diennaktī). Gruntsūdens hidraulisko saistību ar ūdens līmeni Sarkandaugavā ierobežo betonētā krastmala. Ievērojot uzplūdu līmeņa ietekmi un krastmalas ietekmi uz ūdens noteci - pieteci grunts slāņos, kā arī pēc ilggadīgiem novērojumiem uzņēmumā un tam pieguļošajās teritorijās, maksimālais gruntsūdens līmenis ar stāvēšanas ilgumu vairāk par 2 diennaktīm gaidāms uz absolūtas atzīmes +1,5 m.

Apstrādājot visus pieejamos VSIA „Latvijas Vides ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” datus, kas iegūti laika periodā no 1875. līdz 1988. gadam (t.i. – 113 gados) Daugavas grīvā (postenis „Daugavgrīva”), secināms, ka atsevišķos uzplūdu gadījumos minētajā novērojumu postenī uzplūdi var sasniegt līdz 2,14 m un atplūdi -1,35 m līmeni attiecībā pret absolūto ūdens līmeņa atzīmi, taču caurmērā tie attiecīgi ir 0,52 un -0,51 m.

Tā kā esošā SIA „Woodison Terminal” teritorijas virsma atrodas no 2,3 līdz 2,6 m virs jūras līmeņa, tad var secināt, ka termināļa teritorija nav pakļauta applūšanas riskam. Arī Daugavas HES kaskādes avārijas gadījumā saskaņā ar VAS „Latvenergo” informāciju ūdens līmeņa paaugstināšanās rajonā 1 km no Daugavgrīvas maksimāli sasniegtu +1,1 līdz +2,6 m ar situācijas iestāšanos no 3,5 līdz 10 h pēc avārijas. Tāpēc speciāli pasākumi pret applūdinājumu nav nepieciešami.

Stiprs karstums (temperatūra augstāka par 35 °C), kas varētu traucēt sagatavot teritoriju rezervuāru būvniecībai un ekspluatēt termināli, saskaņā ar VSIA „Latvijas Vides ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” datiem, šajā teritorijā nav novērots. Līdz šim zemākā novērotā gaisa temperatūra nepārsniedz -35 °C un iekļaujas noteiktajās normās. Stipra vēja brāzmās (>25 m/s) naftas produktu pārkraušanas darbus pietātnēs veikt nedrīkst. Ievērojams apledījums un sniega daudzums, kas nebūtu labvēlīgs naftas produktu rezervuāru būvniecībai un to ekspluatācijai, iespējams, relatīvi reti.

2. PAUGSTINĀTĀS BĪSTAMĪBAS OBJEKTA UN TA DARBĪBAS RASKTUROJUMS

2.1. Darba laiks, cilvēku skaits objekta darba laikā un ārpus darba laika

Darbs tiek organizēts trijās 24 stundu darba maiņās ar summēto darba laika uzskaiti, taču darba ilgums vienā darba maiņā ir stipri atkarīgs no paredzamo darbu (kravu) apjoma. Apsardzes darbiniekiem noteikta diennakts dežūra pēc slīdošā darba maiņu grafika. Dienas maiņas laikā darba dienās no 9.00 līdz 17.00 termināļa teritorijā var atrasties līdz 10 darbiniekiem, ārpusdarba laikā teritorijā var atrasties līdz vismaz 2 darbiniekiem - dežurējošais apsargs un operators.

Objektā nodarbināto skaits ir 43 darbinieki, tai skaitā, tieši terminālī naftas produktu kravas operācijās un uzņēmuma apsardzē ir iesaistīti 12 darbinieki.

2.2. Tehnoloģiskie procesi un iekārtas

Uzņēmumā tehnoloģiskā procesa nodrošināšanai ir izvietotas šādas tehnoloģiskās iekārtas:

- divi virszemes rezervuāri ar tilpumu 400 m³ katrs;
- viens virszemes rezervuārs ar tilpumu 2500 m³;
- seši virszemes rezervuāri ar tilpumu 3000 m³ katrs;
- tankkuģu piestātne JM-16;
- trīs tehnoloģisko sūkņu stacijas;
- divpusējā dzelzceļa cisternu noliešanas un uzpildīšanas estakāde;
- vienpusēja dzelzceļa noliešanas estakāde;
- pazemes un virszemes tehnoloģiskie cauruļvadi.

Objektam ir izstrādāta tehnoloģiskā shēma, kas pievienota, kā [10.pielikums](#), kur var redzēt vadošos mezglus tehnoloģiskajā procesā.

• SIA „Woodison Terminal” terminālī naftas produktu un ķīmisko vielu pārkraušana tiek veikta pēc šādas shēmas:

- No dzelzceļa cisternas caur sūkņu staciju uz rezervuāru vai atrādi;
- No tankkuģa caur sūkņu staciju uz rezervuāru vai atrādi;
- No tankkuģa caur sūkņu staciju uz dzelzceļa cisternu vai atrādi.

Naftas produkti var tikt pārsūkņēti arī pa tiešo no dzelzceļa vagoncistenrām uz tankkuģi un otrādi. Dažkārt dīzeļdegviela, petroleja un reaktīvo dzinēju degviela JET-1 vai RT – var tikt pārsūkņēta uz SIA „VL Bunkering” rezervuāriem Rīgā, Tvaika ielā 68 vai tankkuģiem piestātnē JM-20, tāpat arī pārsūkņēta no SIA „VL Bunkering” piestātnēs JM-20 vai rezervuāriem uz SIA „Woodison Terminal” rezervuāriem, piestātņi JM-16 vai dzelzceļa estakādi.

No dzelzceļa estakādes naftas produkti tiek pārsūkņēti uz virszemes rezervuāriem vai uz piestātnē JM-16 esošo tankkuģi.

Vidējo naftas produktu frakcijas (dīzeļdegviela, petroleja, reaktīvo dzinēju degviela) var tikt piegādātas arī ar tankkuģiem un izvestas ar dzelzceļa vagoncisternām. Vienlaikus var tikt uzpildītas līdz 24 dzelzceļa vagoncisternas ar maksimālo jaudu 1200 m³/h.

No rezervuāriem vai no dzelzceļa vagoncisternām ar sūkņu stacijas Nr.1 vai Nr.2 palīdzību naftas produktus pa cauruļvadiem pārsūkņē uz piestātņi iekraušanai tankkuģos. Tankkuģu uzpildīšana notiek pa cauruļvadiem piestātnē JM-16. Sīkāk tehnoloģiskie procesi ir atspoguļoti SIA "Woodison terminal" "Riska avāriju novēršanas programmā"

3. INŽENIERTEHNISKO SISTĒMU UN APRĪKOJUMU RAKSTUROJUMS

3.1. Ūdensapgāde

Objektā nav savas ūdensapgādes sistēma, tiek lietoti sekojoši ūdensapgādes risinājumi:

- dzeramo ūdeni darbiniekiem (~300 litri mēnesī) piegādā 20 litru pudelēs līguma firmas - ūdens izplatītājas,
- ūdeni sadzīves vajadzībām (līdz $18 \text{ m}^3/\text{g}$) piegādā kaimiņu līgumorganizācija - SIA „Eko Osta” autocisternās. Ūdens uzglabāšanai terminālī tiek izmantotas plastmasas tvertnes ($1 \text{ m}^3 - 3 \text{ gab.}$), no kurām ūdens pa cauruļvadiem tiek padots uz sanitārajiem mezgliem un dušas telpu. Ūdens uzsildīšana tiek nodrošināta ar vietēju elektrisko boileru
- ūdeni ugunsdzēsības vajadzībām var ņemt ar ugunsdzēsības transportu no speciāli aprīkotām ugunsdzēsības ūdens ņemšanas vietām pie atklātās ūdens vietas un no Rīgas pilsētas ūdens tīkla ugunsdzēsības hidrantiem, kuras atzīmētas uz shēmas, kas pievienota, ka [13.pielikums](#).

3.2. Kanalizācija

Sadzīves notekūdeņi ($\sim 18 \text{ m}^3/\text{gadā}$) tiek novadīti uz izsmeļamām nostādināšanas bedrēm ($2 \text{ m}^3 - 3 \text{ gabali}$). To satura periodisku izvešanu nodrošina kaimiņu līgumorganizācija - SIA „Eko Osta” ar tās asenizācijas autotransportu. Nokrišņu notekūdeņi, sateču notekūdeņi no dzelzceļa estakādes (NP saturoši ūdeņi) no segtām virsmām tiek novadīti uz notekūdeņu pieņemšanas tvertnēm ($2 \text{ m}^3 - 3 \text{ gabali}$), periodiski to satura atsūkņēšanu un izvešanu nodrošina līgumorganizācija - SIA „Eko Osta”.

3.3. Elektroapgāde

Termināla elektroapgāde notiek no transformatoru apakšstacijas (20/04) ar vietējo elektrosadali, kas atrodas termināla teritorijas vidusdaļā. Termināla teritorijā nav gaisvadu elektropārvades līniju. Atļautā vienlaicīgā patēriņa slodze - 500 kW, gada patēriņš - 220 MWh, t.sk. apgaismojumam - 10 MWh gadā, apsildei - 20 MWh gadā.

Tehnoloģisko procesu un apsardzes signalizācijas sistēmas darbības nodrošināšanai elektroenerģijas padeves pārtraukuma gadījumā uzņēmumā alternatīvu barošanas avotu nav. Izvērtējot uzņēmuma tehnoloģijas un pārkraujamo bīstamo vielas īpašības, tika secināts, ka elektroenerģijas padeves pārtraukuma gadījumā bīstamo vielu agregātstāvokļi nemainās, līdz ar to nerada draudus tās uzglabāšanas un transporta iekārtām. Elektroenerģijas pārtraukuma gadījumā tehnoloģiskais process tiek apturēts. Elektroenerģijas pārtraukuma gadījumā nedarbojas sūkņi, un produkts netiek padots.

Atjaunojoties elektroenerģijas padevei, sūkņi jāpalaiž no jauna un nekontrolēta sūkņu ieslēgšanās nav iespējama. Elektroenerģijas padeves pārtraukuma gadījumā nedarbosies arī teritorijā izvietotās videokameras, tādēļ paredzēts, ka apsardzes darbinieki biežāk apseko teritoriju, lai nodrošinātu teritorijas apsardzi. Iespējamu avāriju likvidāciju laikā, kad noticis elektroenerģijas padeves pārtraukums un avārija, uzņēmumā nodrošināta naftas produktu pelķes savākšanas iespēja (ar vakuuma mašīnu vai motorsūkni, ar absorbentu) un/vai ugunsgrēka dzēšana ar dažāda tilpuma ugunsdzēsamajiem aparātiem.

Par termināla elektrodrošības uzturēšanu atbildīgs termināla galvenais enerģētiķis. Vajadzības gadījumā tiek piesaistīta kompetenta līgumorganizācija, slēdzot sadarbības līgumu konkrētā darba izpildei.

Elektrību var atslēgt nepieciešamības gadījumā vietā, kura norādīta uz shēmas, kura pievienota, ka [12.pielikums](#). Rīkojumu par elektrības atslēgšanu var dot atbildīgā persona, vai viņa pilnvarota persona un ārkārtas gadījumā vecākais meistars. Elektrības atslēgšanas kārtība

aprakstīta SIA "Woodison Terminal" ugunsdrošības instrukcijā, kura pievienota, ka [21.pielikums](#).

3.4.Siltumapgāde

Siltumenerģijas izmantošana no ārējiem piegādātājiem nenotiek. Termināļa teritorijā esošās vienstāvu nelielas platības operatoru-apsargu ēkas telpu siltumapgādi nodrošina vietējās apsildes elektroietais.

3.5.Ventilācija

Telpu, kur mitinās meistari, dispečeri un operatori ir dabiskā ventilācija.

3.6.Apsardzības sistēma (Ierobežota pieejamība)

SIA „Woodison Terminal” terminālim ir izstrādāts un apstiprināts „Ostas iekārtas aizsardzības plāns”. Par ostas iekārtas aizsardzības pasākumu un procedūru ieviešanu, uzturēšanu, kontroli ostas iekārtā atbild norīkots ostas iekārtas aizsardzības virsnieks.

Ikdienā termināļa teritorijas, ēku (būvju) un tehnoloģisko iekārtu fiziskā drošība tiek nodrošināta ar:

- teritorijas norobežojumu - žogu (betona, atsevišķās vietās - koka, metāla stieplu pinuma) augstumā 2.5-2.8 metri visapkārt pa teritorijas perimetru,
- diennakts apsardzību nodrošina apmācīti SIA „Woodison Terminal” 6 apsardzes darbinieki, kuri nodrošina caurlaides režīmu un periodisku teritorijas apgaitu pa noteiktiem maršrutiem,
- videonovērošanas sistēmu ar monitoriem caurlaides-kontroles punktā (termināļa teritorijā);
- termināļa tehniskajam direktoram ir pieeja jebkurā laikā un vietā pieslēgties termināļa novērošanas sistēmai (pievienošanās ar paroli);
- teritorijas apgaismojumu diennakts tumšajā laikā.

Ostas iekārtas apdraudējuma gadījumā caurlaides-kontroles punktā, termināļa teritorijā (Tvaika ielā 39) ir slēptā trauksmes signalizācijas pults līgumorganizācijas - licencētas apsardzes uzņēmuma SIA „Paklat Latvija” apsargu izsaukšanai (atļauta šaujamieroču u.c. aizsardzības ierīču lietošana), kā arī iespēja izsaukt vajadzīgos papildspēkus gan ar stacionāro, gan mobilo tālruni. Apdraudējuma gadījumā glābšanas dienesti apzvanāmi no caurlaides-kontroles punkta, izmantojot 1 stacionārā telefona līniju un mobilos tālrunus. Nepieciešamības gadījumā apsardzes darbinieks iedarbina elektrosirēnu. Elektrosirēna uzstādīta termināļa teritorijā, uz cauruļvada pārvada pāri dzelzceļa pievedceļam pirms noliešanas estakādes - iedarbināma ar pogām trijās vietās:

- SIA „Woodison Terminal” terminālā pie dzelzceļa estakādes;
- pietātnē JM-16;
- sūkņu stacijā Nr.1.

Teritorijas aizsardzības aprīkojuma izvietošana plāns pievienots, kā [12. pielikums](#).

Termināļa teritorijā tiek ielaists tikai dzelzceļa transports - vagoncisternas ar manevrējošu lokomotīvi. Ieeju termināļa teritorijā uz sliežu ceļa apsargā termināļa apsardzes darbinieki (viens - uz vietas, otrs - ar videonovērošanas palīdzību uz datora monitora). Apmeklētāju un termināļa darbinieku personīgie transportlīdzekļi tiek novietoti ārpus termināļa teritorijas. Līgumorganizāciju autotransports vajadzības gadījumā tiek ielaists tikai ar vienreizējām caurlaidēm, kuras termināļa apsardzes darbinieki izdod atbilstoši Rīgas brīvostas noteikumiem.

Apsardzes darbinieki caurlaides-kontroles punktā regulāri pilda sekojošus žurnālus:

- „Maiņas pieņemšanas - nodošanas un fiksēto pārkāpumu/notikumu reģistrēšanas žurnāls”;

- „Ostas iekārtas aizsardzības organizācijas caurlaides-kontroles punkta ieejošo dokumentu reģistrēšanas žurnāls - caurlaides pieteikumu reģistrs”;
- „Caurlaides-kontroles punkta vienreizējo caurlaižu un apmeklētāju karšu izsniegšanas - pieņemšanas reģistrācijas žurnāls”;
- „Ostas iekārtas apmeklējumu saistīto personu un transportlīdzekļu apmeklējumu reģistrācijas žurnāls”.

3.7.Objekta iekšējie apdraudējumi, tai skaitā bīstamās iekārtas un maksimālie objektā ražojamo, lietojamo, apsaimniekojamo vai uzglabājamo bīstamo vielu daudzumi

Iekšējie apdraudējumi

Tiek aplūkoti iekšējie riska avoti, kas saistīti ar kvalificējošo bīstamo vielu uzglabāšanu un izmantošanu objektā. Normālas ekspluatācijas gaitā iekšējie rūpnieciskās avārijas riska avoti objektā ir:

- rezervuāri un tvertnes;
- sūkņu stacijas;
- tehnoloģiskie cauruļvadi un armatūra;
- bīstamo kravu transports uzņēmumā;
- dzelzeļa cisternu noliešanas estakādes;
- pietātņu tehnoloģiskais laukums (JM-16).

Riska izpausmes veidi varētu būt:

- bīstamo vielu noplūde (toksisko un sprādzienbīstamo koncentrāciju izplatība);
- bīstamo vielu degšana;
- bīstamo vielu tvaiku - gaisa maisījuma sprādziens ar sekojošu produkta degšanu (pārspiediena iedarbība);
- grunts un ūdenskrātvju piesārņojums naftas produktu noplūdes rezultātā.

Naftas produktu un sprādzienbīstamo tvaiku maisījuma iespējamās aizdegšanās cēloņi var būt:

- elektriskā izlāde iekārtu zemējuma defekta dēļ;
- elektroinstalācijas un iekārtu defekti;
- ugunsdrošības normu neievērošana darba vietā;
- ārējie faktori, kā, piemēram, ugunsgrēks objekta teritorijai pieguļošajās teritorijās, zibens, ja tvaiku mākonis ir izplatījies ārpus objekta teritorijas, arī autotransports un pārvadājumi pa dzelzeļa pievadceļiem.

Bīstamās iekārtas

Reservuāri (Ierobežota pieejamība)

SIA „Woodison Terminal” uzņēmumā pārkraujamos naftas produktus uzglabā šādos rezervuāros:

- R1 - virszemes, grunts uzbūrumā iedziļināti vertikāli cilindriski tērauda rezervuāri VTR-3000 - 6 gabali (Nr.4 - Nr.9) ar stacionāru jumtu, 5 no tiem bez pontona, viens rezervuārs aprīkots ar pontonu. Izvietoti kopējā grunts uzbūrumā (~9200 m²), katram rezervuāram iekšā ir

izveidotas betona bloku glāzes. Katram rezervuāram ir: līdlūka, skatlūka, mērlūka, elpošanas un drošības vārsti, sazemējums un zibensaizsardzības ietaises īscaurules, kāpnes ar margām, līmeņrādis, „sausie” cauruļvadi putu šķīduma un atdzesēšanas ūdens padošanai. Rezervuārus apkalpo sūkņu stacijas S1 un S3;

- R2 - vertikāls cilindrisks tērauda rezervuārs VTR-2500 - 1 gabals (Nr.3) ar stacionāru jumtu, bez pontona. Atrodas kopējā grunts apvaļņojumā ar rezervuāriem VTR-400, no kuriem ir papildus atdalīts ar betona norobežojošo sienu ($h = 2,5$ m, taču sienās speciāli izveidoti caurumi), betona sienas norobežotais laukums - ~ 450 m² (kopā ar rezervuāra aizņemto laukumu). Rezervuāru VTR-2500 apkalpo sūkņu stacijas S1 un S3;

- R3 - vertikāli cilindriski tērauda rezervuāri VTR-400 - 2 gabali (Nr.1 - Nr.2) ar stacionāro jumtu, bez pontona. Atrodas kopējā grunts apvaļņojumā (~ 1320 m²) ar VTR-2500, no kura norobežoti ar betona sienu. Rezervuārus apkalpo sūkņu stacijas S1 un S3.

Objekta teritorijā atrodas vairāki dažādas ietilpības rezervuāri un cisternas, kurus SIA „Woodison Terminal” (arī iepriekšējais operators - SIA „Vudisona terminālis”) nekad nav lietojuši. Tie ir tukši, atvienoti no cauruļvadiem, un to lietošana nav plānota.

Visu lietojamo rezervuāru kopējā lietderīgā ietilpība sasniedz 21 300 m³, bet kopējais terminālī uzglabājamo NP apjoms var sasniegt 19 170 m³ (kopējais efektīvais tilpums).

Visas bīstamās iekārtas - 9 rezervuāri ir reģistrēti Bīstamo iekārtu reģistrā, tiem piešķirti reģistrācijas numuri.

Lai neradītu draudus cilvēku veselībai, dzīvībai, īpašumam un videi, SIA „Woodison Terminal” atbildīgais speciālists nodrošina atbilstošu un drošu rezervuāru lietošanu, apkalpošanu un uzraudzību saskaņā ar reglamentējošo normatīvo aktu prasībām un rezervuāra uzstādītāja instrukcijām.

Reservuāru pārbaudes reizi gadā veic akreditēta inspicēšanas institūcija - SIA „Latvijas rūpnieku tehniskās drošības ekspertu apvienība” - TUV Rheinland Grupa.

Katram rezervuāram ir iekārtota, un tiek atbilstoši pildīta rezervuāru ekspluatācijas pase.

Datus par bīstamajām iekārtām minētajā reģistrā ievada akreditētā inspicēšanas institūcija.

SIA „Woodison Terminal” bīstamās iekārtas un to tehniskā uzraudzība norādītas

2.1.tabulā.

2.1. tabula

Uzņēmuma rezervuāru un tvertņu saraksts (ierobežotā pieejamība)

Iekārtas nosaukums	Marka vai tips, ražotājs	Atrašanās vieta	Daudzums	Izgatavošana (uzstādīšanas)	Tehniskie parametri
Reservuārs Nr.1	VTR-400 (PSRS)	R3	1	nav datu	ar jumtu, līmeņrādi, ietilpība ar $K = 0.90 - 360$ m ³ . $d = 9$ m, $h = 8$ m, $S = 64$ m ²
Reservuārs Nr.2	VTR-400 (PSRS)	R3	1	nav datu	ar jumtu, līmeņrādi, ietilpība ar $K = 0.90 - 360$ m ³ . $d = 9$ m, $h = 8$ m, $S = 64$ m ²
Reservuārs Nr.3	VTR-2500 (PSRS)	R2	1	nav datu	ar jumtu, līmeņrādi, ietilpība ar $K = 0.90 - 2250$ m ³ . $d = 16$ m, $h = 10$ m, $S = 20$ m ²
Reservuārs Nr.4	VTR-3000 (PSRS)	R1	1	1989	ar jumtu, līmeņrādi, ietilpība ar $K = 0.90 - 2700$ m ³ . $d = 26$ m, $h = 6$ m, $S = 530$ m ²
Reservuārs Nr.5	VTR-3000 (PSRS)	R1	1	1989	ar jumtu, līmeņrādi, ietilpība ar $K = 0.90 - 2700$ m ³ . $d = 26$ m, $h = 6$ m, $S = 530$ m ²
Reservuārs Nr.6	VTR-3000 (PSRS)	R1	1	1989	ar jumtu, līmeņrādi, ietilpība ar $K = 0.90 - 2700$ m ³ . $d = 26$ m, $h = 6$ m, $S = 530$ m ²

Rezervuārs Nr.7	VTR-3000 (PSRS)	R1	1	1989	ar jumtu, līmeņrādi, ietilpība ar $K = 0.90 - 2700 \text{ m}^3$. $d = 26 \text{ m}$, $h = 6 \text{ m}$, $S = 530 \text{ m}^2$
Rezervuārs Nr.8	VTR-3000 (PSRS)	R1	1	1989	ar jumtu, līmeņrādi, ietilpība ar $K = 0.90 - 2700 \text{ m}^3$. $d = 26 \text{ m}$, $h = 6 \text{ m}$, $S = 530 \text{ m}^2$
Rezervuārs Nr.9	VTR-3000 (PSRS)	R1	1	1989	ar jumtu, līmeņrādi, ietilpība ar $K = 0.90 - 2700 \text{ m}^3$. $d = 26 \text{ m}$, $h = 6 \text{ m}$, $S = 530 \text{ m}^2$

Termināļa darbinieki vadās pēc rezervuāru Tehniskās ekspluatācijas noteikumiem, kā arī darba drošības un ugunsdrošības instrukcijām, veicot rezervuāru tehnisko apsekošanu un apkopes, paraugu ņemšanu un līmeņa mērījumus. Rezervuāru periodiskos tīrīšanas darbus veic līgumorganizācijas apmācīti pārstāvji.

Sliežu ceļi, dzelzceļa estakādes, vagoncisternas (Ierobežota pieejamība)

Terminālim piegādāto dzelzceļa vagoncisternu izkraušana notiek uz divpusējās noliešanas estakādes, uz kuras vienlaikus var apkalpot 1-24 cisternas. Estakāde ir izbetonēta 146 metru garumā, izveidotas savācējteknes, Tā ir vaļēja tipa (bez nojumes), aprīkots ar stacionārām apakšējās noliešanas ierīcēm, produkta noliešana notiek pa apakšējo īscauruli – vārstu, ar speciālas noliešanas ierīces palīdzību, kuras konstrukcija nodrošina savienošanas hermētiskumu. Kravas frontes rajonu elektroapgaismošanu nodrošina trīsdesmit seši 160 W apgaismes ķermeņi.

Termināļa teritorijā atrodas vienpusēja dzelzceļa noliešanas estakāde (12×1), kura netiek izmantota bet, veicot attiecīgus tehniskus pasākumus, to plānots perspektīvā izmantot naftas produktu vidējo frakciju vagoncisternu noliešanai, ja esošā jaunā estakāde būs pārslogota. Regulāri šī estakāde tiek izmantota dzelzceļa vagoncisternu izvietošanai.

SIA „Woodison Terminal” un SIA „LDZ Cargo” 2013.gada 21.oktobrī noslēdza sadarbības līgumu Nr.1/138 par vagonu padošanu un novākšanu uz/no privātās lietošanas dzelzceļa infrastruktūru Mangaļu stacijā, kur pamatojoties uz Dzelzceļa likuma, Dzelzceļa pārvadājumu likuma prasībām SIA „LDZ Cargo” veic vagoncisternu padošanu un novākšanu uz/no komersanta privātās lietošanas dzelzceļa infrastruktūras – pievedceļa. Pievedceļš pievienots pārmiju Nr.48 SIA „Jaunmīlgrāvja Ostas Kompānija” privātās lietošanas dzelzceļa infrastruktūras sliežu ceļam Nr.5 Mangaļu stacijā. Pievedceļa kopgarums ir 2216 metri. Vagoncisternu padošana, novākšana un citi manevru darbi pievedceļā tiek veikti, ievērojot Dzelzceļa tehniskās ekspluatācijas noteikumus un 2012.gada 2.maijā apstiprināto instrukciju par VAS „Latvijas dzelzceļš” Rīgas ekspluatācijas iecirkņa Mangaļu stacijai pievienotā SIA „Woodison Terminal” pievedceļa apkalpošanas un kustības organizēšanas kārtība. Vagonu padošana un novākšana tiek veikta ar SIA „LDZ Cargo” lokomotīvi uz/no SIA „Woodison Terminal” ceļiem. Ja pievedceļš slēgts, vagoncisternu padošana, novākšana un visu veidu manevru darbi tiek pārtraukti līdz pievedceļa atklāšanai.

Termināļa teritorijā ievesto dzelzceļa vagoncisternu, kas arī tiek attiecinātas pie bīstamajām iekārtām, atbilstošu tehnisko uzraudzību nodrošina to īpašnieks - SIA „LDZ Cargo”, kontroli veic SIA „Woodison Terminal” atbildīgā persona.

Sūkņu stacijas (Ierobežota pieejamība)

Terminālī tehnoloģiskā procesa nodrošināšanai tiek izmantotas trīs sūkņu stacijas. Visas ir daļēji slēgta tipa – ar norobežojumu no 4 debespusēm un jumtu, taču vaļēju sienu augšējo

daļu (pilda vēdināšanas funkciju, mazinot sprādzienbīstamo koncentrāciju rašanos iespēju. Sūkņi atrodas betonētās „vannās” ar iespēju ierobežot un savākt iespējamās noplūdes. Termināļa sūkņu staciju raksturojums:

- galvenā sūkņu stacija S1 ar sūkņiem ($2 \times 600 \text{ m}^3/\text{h}$) nodrošina produktu plūsmu no dzelzceļa estakādes/piestātnes uz visām rezervuāru grupām un tālāk uz dzelzceļa estakādi/piestātņi, nu no dzelzceļa estakādēs uz piestātņi,
- S2 ar sūkņiem ($2 \times 300 \text{ m}^3/\text{h}$ un $1 \times 40 \text{ m}^3/\text{h}$) nodrošina produktu plūsmu no dzelzceļa estakādes/piestātnes uz visām rezervuāru grupām un tālāk uz dzelzceļa estakādi/piestātņi, un no dzelzceļa estakādes uz piestātņi,
- S3 ar sūkņi ($1 \times 250 \text{ m}^3/\text{h}$) nodrošina produktu plūsmas uz/no rezervuāru grupām.

Piestātne JM-16 (Ierobežota pieejamība)

Piestātne JM-16 tiek izmantota, ar dzelzceļa vagoncisternām piegādāto, naftas produktu uzpildei tankkuģos. Piestātnes garums ir 147,6 metri, maksimālā iegrime – 9,0 metri, augstums (pret „0” atzīmi BS) – 9,7 metri, piestātnei ir 0,3 metru augsta apmale. Tankkuģu ar kravnesību maksimāli līdz 20 000 tonnām. Pie piestātnes pietauvoti peldošie pontoni – galvenokārt tādēļ, lai kuģi neizskalo piestātņi (darbojas tāpat, kā izvirzīts tehnoloģiskais laukums uz pāļiem). Pēc tankkuģa pietauvošanās un sagatavošanās kravas uzņemšanai uzpildāmā tilpne tiek savienota ar lokanās caurules palīdzību ar pārsūkņejamā produkta padeves cauruļvadu piestātnes tehnoloģiskajā laukumā. Uzsākot tankkuģa uzpildīšanu, pēc dispečera rīkojuma tiek atvērti noslēdzošie vārsti attiecīgajiem cauruļvadiem.

Uz kuģiem, kas pietauvojas piestātnē JM-16, var tikt pārsūkņētas arī vidējo naftas produktu frakcijas (dīzeldegviela, petroleja, reaktīvo dzinēju degviela JET-1, RT) no SIA „VL Bunkering” ar sūkņu stacijām, kas atrodas minētā uzņēmuma ražošanas laukumos.

Augstākminēto naftas produktu daudzums, kas var tikt pārsūkņēts no SIA „VL Bunkering”, ietilpst kopējā bilancē, ko pārsūkņē SIA „Woodison Terminal”.

Uzņēmuma maģistrāli cauruļvadu sistēma nodrošina naftas produktu piegādi no dzelzceļa estakādes uz rezervuāru parku un piestātņu bunkurēšanas iekārtām. Iespējama arī reversā shēma – no piestātnes JM-16 uz rezervuāru parku un dzelzceļa estakādi.

Saskaņā ar uzņēmuma valdes priekšsēdētāja rīkojumu un pamatojoties uz Likumu par ostām, Rīgas Brīvostas noteikumiem, Rīgas Brīvostas piestātņu ekspluatācijas noteikumiem, lai nodrošinātu piestātnes JM-16 ekspluatācijas noteikumu izpildi, piestātnes tehnisko uzturēšanu un regulāro tehnisko apskāšu veikšanu, dokumentu apriti uzņēmumā ir nozīmēta atbildīgā persona.

Kravas operācijas (tankkuģa uzpilde) ir aizliegta pie stipra vēja ($\geq 25 \text{ m/s}$), kā arī negaisa laikā. Par katra tankkuģa ienākšanu ostā un iziešana no tās gan terminālis, gan Rīgas Brīvostas Kapteiņa dienests ir laicīgi informēti.

Tehnoloģiskie cauruļvadi (Ierobežota pieejamība)

Tehnoloģisko cauruļvadu kopgarums saskaņā ar SIA „Latvijas Nacionālais meteoroloģijas centrs” (05.10.2009.) veikto graduēšanu ir 4335,540 m un to ietilpība – 174,119 m³. Cauruļvadi pamatā ir pazemes, ar diametriem (spiediens – PN5):

- dzelzceļa estakādē līdz piestātnei – DN300,
- dzelzceļa estakādē līdz sūkņu stacija S1 – DN100,
- no sūkņu stacijas S1 līdz rezervuāriem no rezervuāru grupām R1, R2, R3 – DN200, virszemes cauruļvadu līnijas (garums – 180 m, spiediens – PN5)
- no sūkņu stacijas S1 līdz piestātnei – DN150.

Cauruļvadi ir aprīkoti ar: kompensatoriem, atgaisotājiem un drošības vārstiem, rokas vadības aizbīdņiem, ventiļiem. Pēc katras kravas operācijas caurules tiek iztukšotas ar sūkņu staciju S1, S2 drenāžas sūkņiem.

Ikdienas vizuālu cauruļvadu uzraudzību veic termināļa operatori un apsardzes darbinieki periodisko apgaitu laikā. Caur SIA „Eko Osta” un termināļa teritoriju iet 320 metrus garš virszemes cauruļvads no SIA „VL Bunkering” termināļa teritorijas līdz pietātnēi JM-16. SIA „VL Bunkering” cauruļvadus uzrauga SIA „VL Bunkering” termināļa darbinieki, bet būtisku defektu pamanītu arī SIA „Eko Osta” un SIA „Woodison Terminal” darbinieki, nekavējoties informējot par to SIA „VL Bunkering”.

Maksimālie objektā ražojamo, lietojamo, apsaimniekojamo vai uzglabājamo bīstamo vielu daudzumi

Maksimālā termināļa kapacitāte uzglabājamajām bīstamajām vielām un maisījumiem ir 19 170 m³ (ņemts vērā visu rezervuāru darba tilpums, uzpildes koeficients = 0,9). Cauruļvadi pēc katras kravas operācijas tiek iztukšoti. Termināļa teritorijā var atrasties ar bīstamajām vielām un maisījumiem pildītas vagoncisternas - maksimāli līdz 88 vagoncisternām. Uzpildot tankkuģi, pietātnē JM-16 pietauvotajā tankkuģī bīstamās vielas vai maisījumi var būt maksimāli līdz 20 000 tonnām. Vilcienu sastāvu un tankkuģu pieņemšanas laiki tiek plānoti, ņemot vērā produktu daudzumu terminālī un klientu vajadzības. Nenolietu/uzpildīto ienākošo kravas transportu dīkstāvē ostas teritorijā nenotiek.

Kopējais bīstamo vielu un maisījumu apgrozījums nepārsniedz 2,067 milj.t./gadā, ko atspoguļo [2.2.tabula](#).

2.2. tabula

Naftas produktu daudzums, ko iespējams uzglabāt uzņēmumā

Nr. p.k.	Naftas produkts	Izmantošanas veids	Uzglabātais daudzums terminālī, tonnas	Gadā maksimāli pārkrautais daudzums, tonnas
1.	Reaktīvo dzinēju degviela JET-1, RT, dīzeļdegviela, petroleja	Pārkraušana, uzglabāšana	16 102 tonnas (ja uzglabā visos rezervuāros) 9 300 tonnas (ja uzglabā tikai rezervuāros bez pontoniem)	812 000 tonnas
2.	L-tipa šķīdinātājs (solventnafta), benzīns, alkilāts (ligroīns), MTBE	Pārkraušana, uzglabāšana	6 075 tonnas (ja uzglabā B4, B7 un B9 rezervuāros) 2 025 tonnas (ja uzglabā vienā no B4, B7 vai B9 rezervuāriem)	905 000 tonnas
3.	Hidrostabilizēts pirolīzes kondensāts	Pārkraušana, uzglabāšana	6 480 tonnas (ja visos B4, B7 un B9 rezervuāros) 2 160 tonnas (ja vienā no B4, B7 vai B9 rezervuāriem)	200 000 tonnas
4.	Šķīdrie pirolīzes sveķi	Pārkraušana, uzglabāšana	6 075 tonnas (ja visos B4, B7 un B9 rezervuāros) 2 025 tonnas (ja vienā no B4, B7 vai B9 rezervuāriem)	150 000 tonnas

Ugunsdzēsības vajadzībām objektā atrodas putu maisītājs Sthamex.

Objektā esošo bīstamo vielu drošības datu lapas ir pievienotas, kā [4.pielikums](#).

4. KOPSAVILKUMS PAR PAAUGSTINĀTAS BĪSTAMĪBAS OBJEKTA RISKU NOVĒRTĒŠANA

Rūpnieciskās avārijas risks tehnoloģisko iekārtu ikdienas tehniskās apkopes procesā

Veicot ikdienas tehnoloģisko iekārtu apkopes, terminālā pastāv iespēja, ka var notikt negadījumi, kas izraisa priekšnosacījumus avārijas vai rūpnieciskās avārijas attīstībai. Šādi negadījumi varētu rasties veicot iekārtu apkopes rezervuāru laukumos vai sūkņu stacijā. Apkopes laikā radušos mehānisku bojājumu vai cilvēku kļūdu (piemēram, nekvalitatīvs savienojums, cauruļu nesavienošana, defekts blīvējošā materiālā, uguns avoti lietošana u.c.) rezultātā var notikt naftas produktu noplūde vai aizdegšanās.

Avārijas tehniskās apkopes laikā nebūs apjomīgas, bet tās varētu būt kā sākotnējais ierosinātais lielākas avārijas attīstībai, pamatā šāda tālāka attīstība būtu iespējama ugunsgrēka gadījumā. Tomēr ņemot vērā uzņēmuma drošības sistēmas un uzglabājamo naftas produktu īpašības, liela apjoma ugunsgrēku vai rūpniecisko avāriju iespēja ikdienas apkopju laikā, uzskatāma tikai par hipotētiski-iespējamu notikumu.

Rūpnieciskās avārijas risks remontu un rekonstrukcijas laikā

Iekārtu remontu darbus parasti veic SIA „Woodison Terminal” personāls, bet rekonstrukcijas darbu veikšanai tiktu izmantota līgumorganizāciju palīdzība.

Tā kā remontu darbus veic uzņēmuma personāls, iespējamo negadījumu riska faktori ir līdzīgi kā ikdienas apkopju laikā.

Saistībā ar piesaistītām organizācijām, pastāv zināma bīstamība, ka to darbinieki, lai arī, uzsākot darbus, tiek iepazīstināti, tomēr neievēro objektā noteiktās drošības prasības. Līdz ar ko, negadījumu iemesli remontu un rekonstrukcijas procesā var būt:

- Piesaistīto organizāciju darbinieku neatbilstoša rīcības tehnoloģiskajā zonā, kas var izpausties kā:

- tehnoloģisko reglamentu pārkāpumi;
- ugunsdrošības noteikumu pārkāpumi tehnoloģiskajā zonā;
- tehnoloģisko iekārtu mehāniski bojājumi;
- nepiemērotu instrumentu vai iekārtu lietošana;
- tehnoloģiskās zonas piesārņošana ar ugunsbīstamiem atkritumiem.

- Nepiemērotas būvdarbu tehnikas kustība pa objekta teritoriju, kas var izpausties kā:

- neatbilstošu gabarītu tehnikas izmantošana, kas var bojāt tehnoloģiskās iekārtas;
- neatbilstoša aprīkojuma vai tehniskā stāvokļa tehnikas vienību izmantošana, kas kalpot kā aizdedzināšanas ierosinātāji;
- transportlīdzekļu avārijas uzņēmuma teritorijā, kas var izraisīt avāriju tehnoloģiskajās iekārtās.

- Ar objekta vadību nesaskaņotu ugunsdarbu veikšana, kas var izpausties kā:

- nepamatotu aizdedzināšanas ierosinātāju pastāvēšana objekta teritorijā;
- ugunsgrēks būvdarbu veikšanas vietās;

- Projektā neparedzētu vai neatļautu darbu veikšana, kas var izpausties kā:

- traucējumi tehnoloģiskajā procesā;
- konstrukcijas nenoturība ekspluatācijas laikā.

- Nepārdomāta kustības ceļu bloķēšana, kas var izpausties kā:

- transporta kustības organizācijas problēmas, kas var būt par iemeslu transporta līdzekļu avārijām;

- evakuācijas ceļu bloķēšana.

Nemot vērā vispārīgos būvnoteikumus, visi būvdarbi tiek veikti saskaņā ar būvprojektu, kura viena no sastāvdaļām ir drošības prasību nodrošināšana.

Ārējie rūpnieciskās avārijas riska avoti

Turpmāk apskatīti dažādi riska faktori, kas attiecas uz uzņēmuma darbību to iespējamā ietekme uz uzņēmumu, veikts salīdzinājums ar citos objektos notikušiem negadījumiem. Uzņēmuma darbību apdraudošie ārējie riska faktori:

Ārējos riska avotos, kas varētu ietekmēt termināļa darbību un izraisīt nevēlamo notikumu (ar tālāku eskalāciju rūpnieciskā avārijā) vai rūpniecisku avāriju arī ietilpst tehnoloģiskas kļūdas, apzinātas cilvēku rīcības vai dabas katastrofas.

SIA "Woodison Terminal" iespējamie ārējā riska scenāriji:

1. avārija un ugunsgrēks blakus esošajos objektos,
2. dabas katastrofas,
3. sprādziena draudi vai teroristiska rīcība.

4.1. Risku scenāriji

Rūpniecisko avāriju riska avoti, iespējamo avāriju scenāriji, modeļi, seku parametri

Iekšējos riska scenārijos izvērtēti šādi tipu avāriju notikumi:

- izlijušo ķīmisko vielu un maisījumu tvaiku toksiskās koncentrācijas izplatība;
- izlijušo ķīmisko vielu un maisījumu sprādzienbīstamo koncentrāciju izplatība;
- izlijušo ķīmisko vielu un maisījumu peļķes ugunsgrēks;
- sprādziena viļņa radītā pārspiediena iedarbība.

Avāriju seku modelēšanai izmantota ASV Federālo dienestu izstrādātā datorprogramma ALOHA (visa veida ugunsgrēka iedarbības, sprādzienbīstamo, toksisko koncentrāciju izplatības aprēķiniem un sprādziena viļņa radītā pārspiediena izplatības noteikšanai). Veicot avārijas seku modelēšanu, izmantoti pasaules praksē piemēroti kritēriji. Aprēķiniem tiek pieņemti no riska viedokļa nelabvēlīgākie meteoroloģiskie apstākļi:

- vasara;
- diena; gaisa temperatūra +20⁰ C;
- vēja ātrums 1m/s;
- atmosfēras stabilitātes klase F;
- relatīvais gaisa mitrums 75%.

Sprādzienbīstamās gāzes - gaisa maisījuma mākoņa aizdegšanās gadījumā par 100% letālā iznākuma apgabalu tiek uzskatīta visu sprādzienbīstamo koncentrāciju zona, jo liesmas fronte rada ne tikai smagus apdegumus, bet aizdedzina arī apgērbi.

Tvaiku toksisko koncentrāciju izplatība

Modelējot benzīna tvaiku toksisko koncentrāciju izplatību noteiktas sekojošas koncentrācijas:

- 35mg/l koncentrāciju izplatība, kas ir bīstama cilvēka dzīvībai, ieelpojot ilgāk par 5 - 10 minūtēm;
- 4mg/l koncentrāciju izplatība, kurā uzturoties ilgāku laiku (vairāk par 60 minūtēm) var parādīties galvas reibšana un slikta dūša.

Modelējot benzola tvaiku toksisko koncentrāciju izplatību noteiktas sekojošas koncentrācijas:

- 500 ppm koncentrāciju izplatība, kas ir nekavējoši dzīvībai, vai veselībai bīstama vielu koncentrācija gaisā ar 30 minūšu ekspozīciju (IDLH - *Immediately dangerous to life or health*)

koncentrācija benzolam koncentrācija benzolam;

- 1000ppm koncentrāciju izplatība, maksimālā koncentrācija gaisā, pie kuras tiek uzskatīts, ka gandrīz visas personas var tikt pakļautas līdz vienas stundas iedarbībai bez paliekošas ietekmes uz veselību. (angļu valodā - The maximum airborne concentration below which it is believed that nearly all individuals could be exposed for up to 1 hour without experiencing or developing life-threatening health effects);

Modelējot metiltercbutilētera tvaiku toksisko koncentrāciju izplatību noteiktas sekojošas koncentrācijas:

- 570ppm koncentrāciju izplatība - maksimālā koncentrācija gaisā, pie kuras, gandrīz visām personām, kas pakļautas tās iedarbībai, netiks novērota neatgriezeniska vai cita nopietna ietekme uz veselību vai simptomi, kas varētu ietekmēt viņu spēju veikt aizsardzības pasākumus (angļu valodā - Maximum concentration in air below which it is believed nearly all individuals could be exposed without experiencing or developing irreversible or other serious health effects or symptoms that could impair their abilities to take protective action).

- 5300ppm koncentrāciju izplatība - maksimālā koncentrācija gaisā, pie kuras tiek uzskatīts, ka gandrīz visas personas var tikt pakļautas iedarbībai bez paliekošas ietekmes uz veselību. (angļu valodā - Maximum concentration in air below which it is believed nearly all individuals could be exposed without experiencing or developing life-threatening health effects).

Sprādzienbīstamo koncentrāciju izplatība

Sprādzienbīstamo koncentrāciju noteikšanai benzīnam informācija ņemta no drošības datu lapas benzīnam. Augstākā sprādzienbīstamā koncentrācija gaisā ir 6.5%, bet zemākā sprādzienbīstamā koncentrācija gaisā ir 1.3%.

Benzolam augstākā sprādzienbīstamā koncentrācija gaisā ir 8%, bet zemākā sprādzienbīstamā koncentrācija gaisā ir 1.2%.

Metiltercbutilētera augstākā sprādzienbīstamā koncentrācija gaisā ir 15%, bet zemākā sprādzienbīstamā koncentrācija gaisā ir 1.5%.

Dīzeļdegvielai toksisko un sprādzienbīstamo koncentrāciju izplatība, ņemot vērā zemo iztvaikošanas intensitāti, notiek noplūdušās peļķes laukuma robežās. Atrodoties tiešā peļķes tuvumā apdraudētais cilvēks būs vairāk pakļauts siltumstarojuma iedarbībai, nekā tvaiku toksiskajai iedarbībai, līdz ar to seku attēlojumos dīzeļdegvielai ir norādītas tikai siltumstarojuma zonas.

Ugunsgrēka iedarbība

Ugunsgrēka apdraudējums ir saistīts ar letālo siltumstarojumu, kā arī iedarbību uz blakus esošām tehnoloģiskajām iekārtām. Aprēķinos par 100% letālā siltumstarojuma intensitāti no degošiem naftas produktiem pieņemts 10 kW/m² 45 sekunžu laikā, bet par 1% letālā siltumstarojuma intensitāti pieņemts 5 kW/m² 45 sekunžu laikā, kas ir tuvs arī Eiropā lietotajiem kritērijiem. Siltumstarojums 5 kW/m² 45 sekundēs radīs 2. pakāpes apdegumus, bet 1% letāls iznākums būs pie 115 sekunžu ekspozīcijas. Pie 10 kW/m² starojuma 45 sekundēs prognozē 1% letālu iznākumu, bet 160 sekundēs 100%, jo aizdegies arī apģērbs. Siltumstarojuma iedarbības uz tehnoloģiskiem objektiem novērtēšanai pieņemts siltumstarojums 8 kW/m², pie kura, tiek apdraudētas neaizsargātas atmosfēriskās iekārtas.

Pārspiediena iedarbība

Draudi cilvēka dzīvībai no detonācijas radītā pārspiediena ir sākot no 1.0 bāriem (14,5psi) un vairāk, bet pie pārspiediena 0.4 bāri (5,8psi) var tikt apdraudētas tvertnes, kurās produktu uzglabā pie atmosfēras spiediena (SIA „Woodison Terminal” terminālī tādi ir visi rezervuāri).

2.3.tabulā apkopotas terminālī iespējamās avārijas - noplūžu apjomi un laukumi.

2.3.tabula

Iespējamo avāriju seku noplūdes apjomi un laukumi

Nr.p. k.	Iespējamais nevēlamais notikums	Noplūdes apjoms,	Noplūdes laukums, m ²
Rezervuāru parks			
1.	Liela apjoma noplūde rezervuāru parkā (2500m ³ rezervuāra sabrukums)	2125	1320
2.	Vidēja apjoma noplūde rezervuāru parkā (daļējs 2500m ³ rezervuāra sabrukums)	Līdz 220	1320
3.	Liela apjoma noplūde rezervuāru parkā (3000m ³ rezervuāra sabrukums)	2550	637
4.	Vidēja apjoma noplūde rezervuāru parkā (daļējs 3000m ³ rezervuāra sabrukums)	Līdz 250	637
Dzelzceļa estakāde			
5.	Liela noplūde no dzelzceļa cisternas	Līdz 7	100
6.	Vidēja noplūde sūkņa defekta gadījumā	Līdz 2	50
Sūkņu stacija			
7.	Liela dīzeļdegvielas noplūde no sūkņa (pilns cauruļvada sabrukums)	Līdz 24	125
8.	Vidēja dīzeļdegvielas noplūde no sūkņa (daļējs cauruļvada sabrukums)	Līdz 5	100
9.	Liela noplūde no sūkņa (pilns cauruļvada sabrukums)	Līdz 5	10
10.	Vidēja noplūde no sūkņa (daļējs cauruļvada sabrukums)	Līdz 2	10
Cauruļvadi			
11.	Liela noplūde no cauruļvada (pilnīga cauruļvada pārrāvuma gadījumā)	Līdz 15	500
12.	Vidēja noplūde no cauruļvada (cauruļvada defekta gadījumā)	Līdz 3	150
Tehnoloģiskā piestātne			
13.	Liela noplūde tehnoloģiskajā piestātnē	Līdz 5	250
14.	Vidēja noplūde tehnoloģiskajā piestātnē	Līdz 2	100
Dzelzceļa pievedceļi			
15.	Liela noplūde no dzelzceļa cisternas	Līdz 7	350
16.	Noplūde dzelzceļa cisterna sabrukuma	80	1000

Turpinājumā tabulās ir apkopotas **iespējamo avāriju scenāriju sekas** (modelējumu rezultāti), kā arī iespējamo bīstamību zonējums atzīmēts uz aerofotogrāfijām (kartogrāfiskā informācija no maps.google.com).

Jāatzīmē, ka modelēšana tika veikta saistībā ar 2010.gadā veikto modelēšanu un tās principiem. Tā 2010.gadā modelēšanā tika pieņemts, ka bīstamākās vielas pēc izpausmes veidiem (siltumstarojums, toksicitāte, sprādzienbīstamība) ir benzīns, benzols un metilterbutilēteris, tādēļ tajās tehnoloģijās, kurās varēja atrasties visas šīs vielas un arī dīzeļdegviela, avāriju seku modelēšana dīzeļdegvielai netika veikta. Šobrīd iespējama benzīna uzglabāšana arī rezervuāru parkā (ar 3000 m³ ietilpības rezervuāriem), tādēļ avāriju sekas ar benzīnu ir modelētas arī benzīnam. Saskaņā ar piesārņojošo darbību atļaujas nosacījumiem metilterbutilēteri un benzolu nav atļaut uzglabāt, tikai pārkraut, attiecīgi avāriju sekas rezervuāru parkos šīm vielām nav modelētas. Tā kā iepriekš tika modelētas dīzeļdegvielas avāriju sekas rezervuāru parkos, tad arī šoreiz tās ir modelētas. Savukārt dzelzceļa estakādei šādas sekas nav modelētas, jo arī iepriekšējā reizē netika modelētas. Teorētiski, salīdzinot iegūtos rezultātus (modelējumi rezervuāru parkam) ir skaidrs, ka dīzeļdegvielas degšanas gadījumā siltumstarojuma intensitātes ietekmes zonas nebūs lielākas par benzīna degšanas gadījumā radīto siltumstarojumu. Līdz ar to papildus modelēt avārijas sekas tehnoloģijām, kurām iepriekš netika modelēta dīzeļdegviela (piestātne JM-16 un dz/ceļa estakāde) principā nav jēgas. Rezultātu atšķirība ar iepriekšējās reizes modelējumu rezultātiem pamatā ir saistīta ar izmantot programmatūru. 2010.gadā siltumstarojuma ietekme tika modelēta ar ARCHIE programmu, šobrīd šī programma ir iekļauta ALOHA modelēšanas datorprogrammā, tomēr rezultāti rāda, ka principā visu siltumstarojumu ietekmes zonas ir lielākas. Savukārt toksiskās tvaiku izplatības zonas, kā arī sprādzienbīstamo koncentrāciju izplatības zonas un pārspiediena ietekme pamatā ir mazāka. Pamatā tas būtu izskaidrojams ar jaunākajā ALOHA datorprogrammas versijā precizētiem izejas datiem modelēšanai. Līdzīgi arī gadījumā ar sprādzienbīstamo koncentrāciju pārrēķinu - ņemot vērā to, ka ALOHA programmā jau ir ievadītas tādas vielas kā benzols un metilterbutilēteris, šīm vielām ir veikts sprādzienbīstamo koncentrāciju un toksisko ietekmju izplatību zonu pārrēķins (iespējamās izmaiņas programmatūrā var būt saistītas ar korekcijām par šo vielu īpašībām dažādos apstākļos, sekojoši sagaidāmas izmaiņas arī avāriju seku izplatībā), savukārt tā kā benzīns nav ievadīts to vielu datubāzē, kuru izmanto ALOHA programmatūra modelējumiem, tad šai vielai ir sprādzienbīstamībai un toksisko ietekmju zonu izplatībai rēķinātas tikai tās pozīcijas (uzglabāšana rezervuāru parkā), kuras nav rēķinātas iepriekš.

Negadījuma ietekme notiekot noplūdei no tankkuģa

Uzņēmums veic naftas produktu iekraušanu tankkuģos tehnoloģiskajā piestātnē. Avāriju riska novērtējumā ir izvērtēts negadījums ar naftas produktiem un ķīmiskajām vielām tehnoloģiskajā piestātnē. Taču noplūdei no tankkuģa negadījumam sekas nav vērtētas, tā kā tankkuģis nav uzņēmuma īpašumā, neatrodas uzņēmuma teritorijā un nav uzņēmuma tehnoloģiskā vienība. Tomēr gadījumos, kad notiek naftas produktu noplūde no tankkuģa, teorētiski, pastāv iespēja aizdegties noplūdušajai vielai. Pieņemot, ka tankkuģis aizņem aptuveni 4000 m², un saskaņā ar normatīvajiem aktiem (Rīgas domes 07.03.2006. saistošie noteikumi Nr.42 „Rīgas brīvostas noteikumi” 3.pielikums, piestātnē JM-16 atļauts tauvot kuģus (pie „0” ūdens līmeņa) ar maksimālo iegrimi – 8,9 m un garumu – 150 m) piestātnē var uzpildīt tankkuģus ar kravnesību līdz 25 000 dwt), tad saskaņā ar aprēķiniem ap kuģi ir jānovelk apmēram 2x garākas bonas par kuģa garumu. Līdz ar to ap 4000 m² kuģi var būt apmēram 1500 m² norobežots ūdens spogulis, pa kuru izplūdis naftas produkti (parasti apmēram 0,01mm slānī). Noplūdušais daudzums ņemot vērā iespējamo sūkņu ražības (līdz 800 m³/h), iespēju momentā apstādināt sūkņus ar STOP pogu (10s) un uzraudzību (piestātnē operators, uz kuģa atbildīgie par procesu) maksimāli varētu būt līdz 15 kubikmetriem. Ņemot vērā plāno degvielas slāni, tad pie aizdegšanās siltumstarojuma būs sagaidāma īsu laiku. Tomēr potenciālais noplūdes laukums ir liels, tādēļ salīdzināšanai bez modelēšanas (datus gan nevar korelēt 1:1) var teorētiski izmantot modelēšanu avārijām rezervuāru parkā, tā kā siltumstarojuma atšķirības vielām iekļaujas 10-15% robežās. Līdz ar to aptuveni pie 1500 m² lielas platības, degot

bīstamajām vielām, būtu sagaidāma siltumstarojuma ietekme apmēram 80-90 m attālumā 5kW un 70-75m 8kW (1320m² laukumam rezervuāru parkā siltumstarojums attiecīgi 62m un 50m). Pēc šāda provizorisks aprēķina varam secināt, ka pietātnē strādājošais personāls un esošās tehnoloģiskās iekārtas būs pakļautas avāriju seku ietekmei, tomēr paša uzņēmuma teritoriju, kur atrodas galvenās tehnoloģiskās iekārtas, šāda avārija neskars.

Dabas katastrofas

Draudus uzņēmuma drošībai var radīt vētra, kas var bojāt vieglās metāla konstrukcijas dzelzceļa cisternu noliešanas estakādē. Vētras izgāzti koki var traucēt dzelzceļa cisternu evakuāciju no bāzes teritorijas. Saņemot informāciju par gaidāmo vēja ātrumu, kas lielāks par 20 m/s, tehnoloģiskie procesi netiek plānoti. Šādos apstākļos kravas operācijas uz/no tankkuģa ir aizliegtas. Vienlaicīgi, atbilstoši darba drošības prasībām, pie vēja ātruma ≥ 20 m/s ir aizliegti darbi augstumā un darbi, kas saistīti ar pacelšanos augstumā (piemēram, NP līmeņa mērījumi rezervuāros, NP paraugu ņemšana, rezervuāru elpošanas vārstu pārbaude un/vai to tehniskā apkope), augstkāpēju darbi, būvmontāžas darbu gaitā.

Stiprs sniegunis ar vēju ≥ 20 m/s vairāk par 12 stundām un stipru snigšanu (≥ 17 mm/12 h) – ierobežo redzamību, pārvietošanās drošību, jo īpaši uz rezervuāru jumtiem. Bieza sniega kārtā, stiprs slapja sniega apledojums rada papildus svāra slodzi uz rezervuāriem, celtni (būvju) jumtiem u.c., ļoti stiprs sals (gaisa $t^{\circ} < -25^{\circ}C$) rada vairākus apdraudējumus: mainoties metālu struktūrai rezervuāri, cauruļvadi, to aizbīdņi, sūkņi var zaudēt sākotnējo izturīgumu (īpaši savienojumu, metinājumu vietās), radot sūces u.tml. Pie zemām gaisa t° ir apgrūtināti jebkuri āra darbi, tā kā nepieciešami periodiski pārtraukumi darbinieku atpūtai un nodrošināma viņu sasildīšanās iespēja. Īpaši sarežģīti pie zemām t° ir ugunsdzēsības un avārijnoplūdes likvidēšanas darbi.

Lai gan Latvija neatrodas seismiski aktīvajā zonā, nav izslēdzama zemestrīces iespēja, kas raksturojama ar ļoti mazas varbūtības pakāpi.

Sprādziendraudī

Terorisma un sprādziendraudī ir uzskatāmi par maz iespējamām, turklāt to realizāciju ir neiespējami prognozēt, vēl jo vairāk, ņemot vērā Latvijas atrašanās vietu un attiecības ar kaimiņvalstīm, speciāla uzņēmuma spridzināšana politisku vai etnisku motīvu dēļ netiek izskatīta. Uzņēmuma rīcībā nav arī ziņu līdz šim, par apstākļiem, kas rosinātu izskatīt terorisma draudus kādu iekšēju darbinieku vai iedzīvotāju konfliktu vai citu iemeslu dēļ. Lai samazinātu nepiederošu personu iekļūšanas iespēju un avārijas situāciju radīšanu, uzņēmumam ir veikta virkne drošības pasākumu (apkārt terminālam ir izveidota dzelzsbetona sēta, notiek diennakts apsargu dežūra, notiek videonovērošana, kā arī izstrādāts Ostas iekārtu aizsardzības plāns, kurā ir noteiktas striktas darbības ārēju draudu, t.sk. terorisma, gadījumā).

Ļaunprātīgas cilvēku rīcības, kas dažādā mērā var apdraudēt uzņēmuma tehnoloģiskās iekārtas, ir sekojošas:

- sprādzieni un sprādzienu draudi,
- aizdomīga neatvērta pasta sūtījumu saņemšana,
- bioloģiskais terorisms,
- sabiedriskās nekārtības un bruņots konflikts.

Iekšējos riska scenārijos izvērtēti šādi tipu avāriju notikumi:

- izlijušo ķīmisko vielu un maisījumu tvaiku toksiskās koncentrācijas izplatība;
- izlijušo ķīmisko vielu un maisījumu sprādzienbīstamo koncentrāciju izplatība;
- izlijušo ķīmisko vielu un maisījumu pelķes ugunsgrēks;
- sprādziena viļņa radītā pārspiediena iedarbība.

Avāriju seku modelēšanai izmantota ASV Federālo dienestu izstrādātā datorprogramma ALOHA (visa veida ugunsgrēka iedarbības, sprādzienbīstamo, toksisko koncentrāciju

izplatības aprēķiniem un sprādziena viļņa radītā pārspiediena izplatības noteikšanai). Veicot avārijas seku modelēšanu, izmantoti pasaules praksē piemēroti kritēriji. Aprēķiniem tiek pieņemti no riska viedokļa nelabvēlīgākie meteoroloģiskie apstākļi:

- vasara;
- diena; gaisa temperatūra +200 C°;
- vēja ātrums 1m/s;
- atmosfēras stabilitātes klase F;
- relatīvais gaisa mitrums 75%.

Sprādzienbīstamās gāzes – gaisa maisījuma mākoņa aizdegšanās gadījumā par 100% letālā iznākuma apgabalu tiek uzskatīta visu sprādzienbīstamo koncentrāciju zona, jo liesmas fronte rada ne tikai smagus apdegumus, bet aizdedzina arī apgērbu.

4.2. Nozīmīgāko avāriju izvērtēšana ar FMECA metodi (Failure mode, effects and Criticality analysis)

Uzņēmuma bīstamības novērtējuma uzdevums ir noteikt iespējamos riskus, kas var radīt nopietnu apdraudējumu cilvēkam, videi un īpašumam, kā arī raksturot uzņēmuma gatavību efektīvi rīkoties ārkārtējās situācijās. Šī informācija ir nepieciešama, lai mērķtiecīgi pilnveidotu rīcības iespējamās nevēlamās notikumos un plānotu bīstamības samazināšanas pasākumus uzņēmumā.

Riska situāciju raksturojumam SIA „Woodison Terminal” rūpnieciskās avārijas iespējamības un seku apjoma un smaguma izvērtējumam izmantotas starptautiski atzītas riska novērtējuma metodes un avāriju seku modelēšanas datorprogrammas.

FMECA ir ekspertvērtējuma metode, ar kuras palīdzību pēc noteiktiem kritērijiem, izmantojot ballu vērtēšanas sistēmu, iespējamās avārijas var savstarpēji salīdzināt pēc to nozīmīguma. Ar šīs metodes palīdzību nav iespējams noteikt dažādu avāriju varbūtību skaitliskās vērtības, taču tā dod pietiekamu priekšstatu par nozīmīgākajām avārijām objektā. Ar šo metodi izvērtē katru iespējamo avāriju pēc 3 nozīmības kritērijiem:

- nevēlamā notikuma nozīmība (N),
- nevēlamā notikuma parādīšanās iespējamība (P),
- iespējamība šo nevēlamo notikumu atklāt un novērst pašu spēkiem (A).

Novērtēšanā izmantoto nozīmības kritēriju skaidrojums un skaitliskās vērtības dotas **2.4. tabulā**. Scenārija riska pakāpi (RP) iegūst, sareizinot visu trīs nozīmības kritēriju skaitliskās vērtības:

$$RP = N \cdot P \cdot A$$

Jo lielāka RP vērtība, jo augstāka ir riska scenārija prioritāte. Procesu norises un drošības noteikumu ievērošanas uzraudzībai, veicot darbības, kas novērtētas ar lielāko riska punktu skaitu, jāpievērš pastiprināta uzraudzība no objekta atbildīgo personu puses.

2.4.tabula

Novērtēšanas kritēriju skaidrojums

Nozīmīgums (N)		Parādīšanās (P)			Atklāšana un novēršana	
Tikko uztveramas novirzes	1	ļoti maza	1	reizi 1000-10000 gados	augsta	1
nenozīmīgas kļūdas	2 - 3	maza	2 - 3	reizi 100-1000 gados	mērena	2 - 5
Vidēji nopietnas kļūdas	4 - 6	vidēja	4 - 6	reizi 10-100 gados	vidēja	6 - 8

Mēreni nopietnas kļūdas	7 - 8	mērena	7 - 8	reizi 1-10 gados	maza	9
Smagas kļūdas	9 - 10	augsta	9 - 10	reizi mēnesī	ļoti maza	10

Iespējamo nevēlamo notikumu vai avāriju seku izvērtējums veikts balstoties uz atsevišķu tehnoloģisko procesu un vadības sistēmu raksturojumiem, NP pārkraušanas darbinieku pieredzi vai literatūru. Riska novērtējumā ar **FMECA** metodi, vismazāk iespējamais punktu skaits ir 1, kas nozīmē, ka potenciāli iespējamais notikums (avārija) pēc savas būtības ir nenozīmīgs, tā atgadīšanās varbūtība ir ļoti zema un avārijas atklāšanas un novēršanas iespējas ir ļoti augstas. Maksimālais iespējamais punktu skaits ir 1000, kas nozīmē, ka šāda avārija ir ļoti nozīmīga - tā var atgadīties reizi mēnesī, vai pat biežāk, un uzņēmuma rīcībā nav iespējas lokalizēt un likvidēt avārijas sekas.

Lai raksturotu riska vadības nepieciešamību saistībā ar riska novērtējuma rezultātiem, noteiktas šādas riska pakāpes robežvērtības:

- <60 punktiem - nenozīmīgs riska līmenis, papildus riska samazināšanas pasākumi nav nepieciešami,
- 61-100 punkti - pieņemams riska līmenis, speciāli riska samazināšanas pasākumi nav nepieciešami, bet ieteicams izvērtēt, vai nav iespējams veikt papildus pasākumus, kas samazinātu riska līmeni,
- 101-300 punkti - ciešams riska līmenis, iespēju robežās nepieciešams veikt riska samazināšanas pasākumus. Plānotie riska samazināšanas pasākumi jāveic 3-12 mēnešu laikā,
- 301-600 punkti - augsts riska līmenis, jālemj par riska samazināšanas pasākumu nepieciešamību, iekļaujot tos rūpniecisko avāriju riska samazināšanas pasākumu plānā. Riska samazināšanas pasākumi jāveic 1-3 mēnešu laikā,
- >601 punktiem - nepieļaujami augsts riska līmenis, nekavējoties jāveic riska samazināšanas pasākumi.

Riska pakāpes robežvērtības noteiktas, analizējot riska novērtējuma rezultātus, atsevišķi izvērtējot iespējamo notikumu nozīmību, parādīšanās biežumu un atklāšanas - novēršanas iespējas. Metode pamatā nosaka katras iespējamās kļūdas atgadīšanās iespēju, tās nozīmību, t.i. - vai kļūdas var rezultēties ar smagām sekām, kā arī reaģēšanas spēja laicīgai avārijas situācijas novēršanai. Piemēram, cisternvagona sabrukuma uz sliežu ceļa gadījumā var pieņemt vairākus variantus, kas izraisa šādu negadījumu. Kļūdas var rasties gan sliežu ceļa klātnes defekta gadījumā, gan vagonu sastāvam nobraucot no sliedēm, tās var rasties arī nepareizas lokomotīves vadītāja rīcības dēļ (piemēram, braucot ar pārāk lielu ātrumu, neievērojot drošības zīmes un roku signālus), kā arī var būt defektīvs (metāla nogurums) cisternvagona, kas manevru radītās slodzes un/vai vibrāciju dēļ sabrūk. Pieņemot, ka vadītāja neuzmanības dēļ varētu iestāties negadījums apmēram reizi 10 gados, pie scenārija, kur izlīst liels NP daudzums, jāpieņem, ka gadījumā, ja papildus tam notiek šo produktu aizdegšanās vai sprādziens, sekas būs smagas vai ļoti smagas, taču konstatēt konkrēto situāciju un veikt pasākumus var salīdzinoši ātri. Sliežu defekta dēļ notikušai avārijai uz sliežu ceļu klātnes ir loģiski pieņemt, ka avārijas iemeslu - sliežu defektu ir ļoti augsta iespēja atklāt, jo katru reizi pirms cisternvagonu transportēšanas uzņēmuma teritorijā sliedes vizuāli pārbauda. Pēc līdzīgiem principiem un pieņēmumiem veikta arī pārējo tehnoloģisko procesu analīze. Novērtējot iespējamus negadījumus, tiek ņemts vērā katra negadījuma raksturs un atklāšanas iespējas atbilstoši iepriekš minētajiem kritērijiem (P,N,A). Tā, piemēram, kaut arī dīzeļdegvielas uzglabāšanas tvertnes pilns vai daļējs sabrukums potenciāli ir bīstams negadījums, taču šāda varbūtība var gadīties ļoti reti, taču to atklāt un novērst pašu spēkiem nav vienkārši. Savukārt mazas noplūdes, pievienojot vai atvienojot noliešanas ierīces, var atgadīties samērā bieži, taču to rezultātā neveidojas situācijas, kuras darbinieki paši nespēj likvidēt un kura tālāk var eskalēties rūpnieciskā avārijā. Apskatot noplūdi no lokanās caurules ar vielas noplūdi vai

noplūdi un degšanu jāņem vērā, ka nelielas noplūdes var atgadīties biežāk nekā lielas un, lai notiktu produkta aizdegšanās, ir nepieciešams eksistēt aizdedzināšanas avotam. Ja ir notikusi aizdegšanās, tad darbinieku spēja likvidēt degšanu pie lielām noplūdēm būs mazāka nekā gadījumos, ja deg neliels noplūdušās vielas daudzums. Līdzīgi kā dīzeļdegvielas tvertnēm, arī rezervuāru sabrukums vai daļējs sabrukums ir ļoti reta parādība, taču darbinieku spēja novērst šādu notikumu principā ir minimālas un sekas, ko var izraisīt šāds negadījums - katastrofālas. Apskatot iegūtos rezultātus var secināt, ka potenciāli bīstamākās ir avārijas ar lielu produkta daudzuma noplūdi un aizdegšanos (rezervuāru sabrukums ar produkta aizdegšanos, liela daudzuma naftas produktu noplūde noliešanas laikā, kā arī cauruļvadu sabrukuma rezultātā radusies liela noplūde ar sekojošu aizdegšanos). Paredzot ieviest drošības sistēmas elementus vai plānojot izbūvēt stacionāras iekārtas avāriju novēršanai vai likvidācijai, galvenokārt jāparedz pasākumi tām tehnoloģiskajām vienībām un procesiem, kuros konstatētas lielākās bīstamības (rezervuāru un cauruļvadu uzraudzība, autocisternu noliešanas process).

Attiecībā par dažādu negadījumu izraisīto pamatklūdām: Tehniskie defekti saistās ar iekārtu darbības traucējumiem vai pilnīgu iekārtu darbības bloķēšanu (mehānismi nespēj daļēji vai pilnībā pildīt savas funkcijas). Atkarībā no tehnoloģijas veida (piem., cauruļvadi, sūkņi, cisternas, rezervuāri, aizbīdņi, manifoldi, noliešana, uzpildīšana u.c.) iespējami dažādi tehniskie defekti. Cauruļvadu tehniskie defekti pārsvarā rodas no materiāla noguruma vai no klūdām saistītajos tehnoloģiskajos punktos (sūkņi, aizbīdņi u.c.). Cauruļvadu tehnoloģiskie defekti raksturojas ar cauruļvada pilnīgu vai daļēju plīsumu (gan lokano, gan metāla), kā rezultātā notiek transportējamā produkta noplūde. Tā kā cauruļvadiem saskaņā ar normatīvo aktu prasībām tiek veiktas noteiktās pārbaudes un procesu uzraudzībā piedalās darbinieki, tad cauruļvadu tehniskie defekti nav uzskatāmi par potenciāli bīstamākajiem un biežākajiem (izņēmums var būt vienīgi lokanās caurules plīsums, kas teorētiski ir biežāk iespējams). Sūkņu tehniskie defekti izpaužas kā produktu noplūšana bojāto blīvējumu dēļ, nepareizi mērinstrumentu rādījumi, bojāti gultņi, kas var karst un tādejādi radīt ugunsbīstamību. Sūkņu pārbaudes notiek saskaņā ar sastādītiem grafikiem, kā arī katru reizi pirms darba uzsākšanas. Mērierīces ir verificētas un tiek pārbaudītas saskaņā ar normatīvo aktu prasībām. Dz/c cisternu vai rezervuāru avāriju bīstamība vairāk ir saistīta nevis ar iekārtu tehnoloģisko stāvokli, bet gan ar procesu vadību tos nolejot vai uzpildot. Tā kā rezervuāriem regulāri tiek veiktas tehniskās pārbaudes, kā arī maiņas vizuālās apskates, tad jebkuru lūku blīvējumu sūce tiek konstatēta ļoti ātri (iespējamais laiks starp operatoru maiņām (līdz 30 min)). Pārļešana var notikt vienīgi tehnisku kļūmju dēļ saistītajos tehnoloģiskajos mezglos (sūkņi, manifoldi, aizbīdņi) vai cilvēka kļūmju dēļ (skat. zemāk). Rezervuāru sabrukums vai daļējs sabrukums ir saistāms ar materiāla neizturību noguruma dēļ (maz iespējama varbūtība). Tāpat kā rezervuāriem, arī cisternām tehniski defekti saistāmi ar klūdām saistītajos tehnoloģiskajos procesos un mezglos (rīcības, sūkņi, aizbīdņi, manifoldi). Tā kā šie procesi notiek tiešā operatoru uzraudzībā reakcijas laiks, un pamanāmība nodrošina laicīgu reaģēšanu, lai novērstu rūpnieciskas avārijas veidošanās iespējamību. Uzņēmumā aizbīdņi ir gan manuāli vadāmi, gan darbināmi ar elektropievadu. Šo tehnoloģisko iekārtu tehniskie defekti var izpausties kā pilnīga vai daļēja cauruļvada nenoslēgšana, kas rezultātā var radīt pārspiedienu caurulēs ar sekojošu plīšanu vai rezervuāru vai cisternu pārļešanu, kas var izraisīt iespējamu rūpniecisku avāriju. Aizbīdņu nenostādāšanu var ietekmēt pārrāvums elektropievadā. Kā arī darbinieku nepareizas rīcības. Visi manifoldi un aizbīdņi pirms procesu sākšanas tiek pārbaudīti. Procesu kļūdas (noliešana, uzpildīšana) vairāk raksturojas ar zemāk apskatāmajām cilvēku kļūdām, taču iespējami arī pievienojamo noliešanas ierīču tehniski bojājumi (blīvslēgi, uzgaļu bojājumi utml.), kas var novest pie produkta izplūšanas vidē. Pirms pievienošanas, saskaņā ar darba instrukcijām darbinieki pārbauda pievienojamās ierīces kā arī nodrošina tiešu procesu uzraudzību, kas līdz minimumam samazina negadījumu iespējamību.

Cilvēka kļūdas visos darbību procesos (noliešanas mehānismu pievienošana - atvienošana, mērinstrumentu kontrole, procesu kontrole) pamatā ir līdzīgas. Cilvēka kļūdas var rasties darbinieka noguruma, neuzmanības, nezināšana vai apzinātas rīcības dēļ. Ņemot vērā,

ka par veicamajiem darbiem darbiniekiem tiek veiktas instruktāžas un apmācība, tad nezināšanas kļūdas tiek praktiski izslēgtas. Noguruma kļūdas var rasties darbiniekam, strādājot virsnormas stundas vai esot darbam pastiprinātā režīmā. Tā kā uzņēmumā darbu paredzēts dalīt maiņās un plānots sekot līdzi darba grafika ievērošanai, kā arī darbiniekiem ir atpūtas telpa, tad šādas kļūdas arī praktiski tiek izslēgtas. Apzinātas rīcības kļūdas pārsvarā iespējamās kādu darbinieka personīgu motīvu dēļ pret darba devēju. Šīs kļūdas ir principā neparedzamas. Pamatā situācijas tiek risinātas darba devējam, diskutējot ar katru darba ņēmēju personīgi. Principā uzņēmumā pie esošās saskarsmes apzinātu kļūdu varbūtība tiek vērtēta kā niecīga. Neuzmanības kļūdas iespējamās arī noguruma rezultātā. Pamatā šīs ir visbiežāk sastopamās cilvēka kļūdas (piem., neprecīzi pievienoti, savienoti mehānismi, neprecīzi nolasījumi, rīcības utml.), kas var radīt bīstamību.

2.5.tabula

FMECA novērtējums uzņēmuma tehnoloģiskajām darbībām ar naftas produktiem

Iekārta, process	Kļūdu veids	Kļūdu izpausme	Kļūdu cēloņi	Kļūdu atklāšana	Kļūdu vērtējums			
					P	N	A	RP
Noliešana no cisternvagoniem	Noliešanas iekārtas defekts	Rada neliela apjoma noplūdes uz dzelzceļa estakādes	Tehniskie defekti, cilvēka kļūdas	Vizuāli, organoleptiski	7	3	1	21
	Noliešanas iekārtas defekts	Rada neliela apjoma noplūdes uz dzelzceļa estakādes, iespējams ugunsgrēks	Tehniskie defekti, cilvēka kļūdas	Vizuāli, organoleptiski	5	5	3	75
	Noliešanas iekārtas defekts	Rada ļoti neliela apjoma noplūdes uz dzelzceļa estakādes	Tehniskie defekti, cilvēka kļūdas	Vizuāli, organoleptiski	9	2	1	18
	Nesaskaņota rīcība	Rada neliela apjoma noplūdes uz dzelzceļa estakādes	Saziņas problēmas, cilvēka kļūdas	Vizuāli, organoleptiski	5	3	1	15
	Nesaskaņota rīcība	Rada neliela apjoma noplūdes uz dzelzceļa estakādes Iespējams ugunsgrēks	Saziņas problēmas cilvēka kļūdas	Vizuāli, organoleptiski	4	5	3	60
	Savienojumu defekti	Rada ļoti neliela apjoma noplūdes uz dzelzceļa estakādes	Tehniskie defekti, cilvēka kļūdas	Vizuāli, organoleptiski	9	2	1	18
Cisternvagonu transports	Sliežu ceļu klātnes defekts	Rada liela apjoma noplūdes uz sliežu ceļa	Tehniskie defekti	Vizuāli, organoleptiski	2	9	6	108
	Sliežu ceļu klātnes defekts	Rada liela apjoma noplūdes uz sliežu ceļa Produkta noplūde un ugunsgrēks	Tehniskie defekti	Vizuāli, organoleptiski	1	10	7	70
	Cisternvagona bojājums	Rada neliela apjoma noplūdes uz sliežu ceļa	Tehniskie defekti	Vizuāli, organoleptiski	4	5	2	40
	Cisternvagona bojājums	Rada liela apjoma noplūdes uz sliežu ceļa	Tehniskie defekti	Vizuāli, organoleptiski	2	9	4	72
	Cisternvagona bojājums	Rada liela apjoma noplūdes uz sliežu ceļa, iespējams ugunsgrēks	Tehniskie defekti	Vizuāli, organoleptiski	2	10	4	80
	Lokomotīves vadītāja kļūda	Rada neliela apjoma noplūdes uz sliežu ceļa	Cilvēka kļūda	Vizuāli, organoleptiski	5	5	3	75
	Lokomotīves vadītāja kļūda	Rada liela apjoma noplūdes uz sliežu ceļa	Cilvēka kļūda	Vizuāli, organoleptiski	3	9	3	81
	Lokomotīves vadītāja kļūda	Rada liela apjoma noplūdes uz sliežu ceļa, iespējams ugunsgrēks	Cilvēka kļūda	Vizuāli, organoleptiski	2	10	5	100
	Cauruļvada plīsums	Rada liela apjoma noplūdes gruntī	Tehniskie defekti	Vizuāli, organoleptiski	4	5	6	120

Pārsūkņēšanas process uz rezervuāriem	Cauruļvadu plīsums	Rada liela apjoma noplūdes apvaļņojumā (virszemes cauruļvadi)	Tehniskie defekti	Vizuāli, organoleptiski	3	6	6	108
	Cauruļvada plīsums	Rada liela apjoma noplūdes, iespējams ugunsgrēks	Tehniskie defekti	Vizuāli, organoleptiski	2	8	6	96
	Aizbīdņu un savienojumu	Rada neliela apjoma noplūdes	Tehniskie defekti	Vizuāli, organoleptiski	7	4	2	56
	Aizbīdņu un savienojumu bojājumi manifoldā	Rada neliela apjoma noplūdes, iespējams ugunsgrēks	Tehniskie defekti, cilvēku kļūdas	Vizuāli, organoleptiski	4	6	3	72
	Sūkņu defekti	Rada neliela apjoma noplūdes sūkņu stacijā	Tehniskie defekti	Vizuāli, organoleptiski	5	5	2	50
	Sūkņu defekti	Rada neliela apjoma noplūdes sūkņu stacijā, iespējams ugunsgrēks vai sprādziens	Tehniski defekti, cilvēku kļūdas,	Vizuāli, organoleptiski	4	7	3	84
	Reservuāra pārliešana	Rada neliela apjoma noplūdes apvaļņojumā	Nesaskaņota rīcība, cilvēka kļūdas	Vizuāli, organoleptiski	3	4	5	60
	Pilnīgs rezervuāra	Rada ļoti liela apjoma noplūdes apvaļņojumā	Tehniskie defekti	Vizuāli, organoleptiski	2	7	8	112
	Pilnīgs rezervuāra sabrukums	Rada ļoti liela apjoma noplūdes apvaļņojumā, iespējams ugunsgrēks	Tehniskie defekti, cilvēku kļūdas, mehāniskas	Vizuāli, organoleptiski	1	10	10	100
	Daļējs rezervuāra sabrukums	Rada liela apjoma noplūdes apvaļņojumā	Tehniskie defekti	Vizuāli, organoleptiski	2	6	8	96
	Daļējs rezervuāra sabrukums	Rada liela apjoma noplūdes apvaļņojumā, iespējams ugunsgrēks	Tehniskie defekti, cilvēku kļūdas	Vizuāli, organoleptiski	1	10	9	91
Tankkuģu uzpilde	Aizbīdņu un savienojumu bojājumi	Rada neliela apjoma noplūdes ierobežotā laukumā	Tehniskie defekti	Vizuāli, organoleptiski	7	4	2	56
	Aizbīdņu un savienojumu bojājumi	Rada neliela apjoma noplūdes ierobežotā laukumā, iespējams ugunsgrēks	Tehniskie defekti, cilvēka kļūdas	Vizuāli, organoleptiski	4	6	3	72

Sūkņu defekti	Rada neliela apjoma noplūdes ierobežotā laukumā	Tehniskie defekti	Vizuāli, organoleptiski	5	5	2	50
Sūkņu defekti	Rada neliela apjoma noplūdes ierobežotā laukumā, iespējams ugunsgrēks	Tehniskie defekti, cilvēku kļūdas, elektroaprīkojums	Vizuāli, organoleptiski	4	7	3	84
Lokanās caurules defekts	Rada neliela apjoma noplūdes kuģu uzpildes vietā	Tehniskie defekti, cilvēka kļūdas	Vizuāli, organoleptiski	7	4	2	56
Lokanās caurules defekts	Rada neliela apjoma noplūdes kuģu uzpildes vietā <i>Iespējams ugunsgrēks</i>	Tehniskie defekti, cilvēka kļūdas	Vizuāli, organoleptiski	5	5	4	100
Lokanās caurules plīsums	Rada liela apjoma noplūdes kuģu uzpildes vietā	Tehniskie defekti, cilvēka kļūdas	Vizuāli, organoleptiski	4	6	4	96
Lokanās caurules plīsums	Rada liela apjoma noplūdes kuģu uzpildes vietā, iespējams ugunsgrēks	Tehniskie defekti, cilvēka kļūdas, sazemējuma	Vizuāli, organoleptiski	3	7	5	105
Nesaskaņota rīcība	Rada neliela apjoma noplūdes ierobežotā laukumā	Cilvēka kļūdas	Vizuāli, organoleptiski	8	3	3	72
Nesaskaņota rīcība	Rada neliela apjoma noplūdes ierobežotā laukumā, iespējams ugunsgrēks	Cilvēku kļūdas, sazemējuma defekts	Vizuāli, organoleptiski	6	4	4	96
Kuģa pārliešana	Rada neliela apjoma noplūdes kuģu uzpildes vietā	Cilvēka kļūdas, tehniskie defekti	Vizuāli, organoleptiski	5	5	2	50
Kuģa pārliešana	Rada neliela apjoma noplūdes kuģu uzpildes vietā, iespējams ugunsgrēks	Cilvēka kļūdas, sazemējuma defekts	Vizuāli, organoleptiski	4	6	4	96

Izvērtējot iegūtos rezultātus, jāsecina, ka uzņēmumam, lai gan tehnoloģisko procesu norise ir ciešamā riska līmenī (101-300 punkti pēc metodes), tomēr jāplāno un jāveic riska samazināšanas pasākumi.

- Avārija uz dzelzceļa ar liela apjoma naftas produktu noplūdi vidē sliežu ceļa defekta dēļ (108);
- Avārija uz dzelzceļa ar liela apjoma naftas produktu noplūdi un degšanu lokomotīves vadītāja kļūdas dēļ (100)
- Liela apjoma naftas produktu noplūde no cauruļvada ar grunts piesārņojumu (120);
- Liela daudzuma naftas produkta noplūde apvaļņojumā cauruļvada defekta dēļ (108);
- Liela apjoma naftas produktu noplūde sabrūkot rezervuāram (112);
- Liela apjoma naftas produktu noplūde ar degšanu sabrūkot rezervuāram (100);
- Neliela apjoma naftas produktu noplūde ar aizdegšanos tankkuģu uzpildē lokanā cauruļvada plīsumā dēļ (100);
- Liela apjoma naftas produktu noplūde ar degšanu tankkuģu uzpildē lokanā cauruļvada plīsumā dēļ (105);

Izvērtējot katru no iepriekš minētajiem tehnoloģiskajiem procesiem un iespējamajiem uzlabojumiem tajos, daļa veicamo pasākumu attiecas uz organizatoriskiem pasākumiem, daļa uz instruktāžām, daļa uz tehnoloģiskiem uzlabojumiem. Piemēram, lai samazinātu sliežu ceļu defekta dēļ notikušas avārijas varbūtību var organizēt biežākas sliežu ceļu kvalitātes pārbaudes, izstrādāt kartības par maksimālā ātruma ierobežojumiem vilcienu sastāvam u.t.t.. Tā kā daļa uzņēmuma teritorijā esošie cauruļvadi ir zem zemes, ar pietiekami lielu ekspluatācijas termiņu, tad konstatēt noplūdi gruntī, kas var rasties cauruļvadu defekta dēļ ir samērā grūti. Šādā gadījumā galvenais avārijas risks saistās ar vides piesārņošanu. Attiecīgi risku samazināt var ar dažādiem paņēmieniem - nosakot biežākas apgaitas, uzstādot sistēmu uz cauruļvadiem, kas krasa spiediena krituma gadījumā apstādina tehnoloģisko sūkņēšanas procesus vai veikt kapitālu visu cauruļvadu nomaiņu un izvietojumu virs zemes (jāatzīmē, ka tehnoloģiskie pasākumi prasa samērā lielus finanšu ieguldījumus, līdz ar to potenciāli ir grūtāk realizējami). Attiecībā par rezervuāriem to sabrukuma gadījumā vai daļēja sabrukuma ar vai bez naftas produktu aizdegšanos, ir praktiski maz iespēju veikt pasākumus, lai paši novērstu šādas avārijas sekas. Praktiski pamanīt šādu negadījumu ir viegli, tomēr novērst ir sarežģīti, līdz ar to šiem scenārijiem ir augsta bīstamības pakāpe. Arī sekas, kas sagaidāmas šajās avārijās ir ļoti nozīmīgas, var izraisīt tālāku domino efektu. Lai samazinātu šādu avāriju atgadīšanās iespējamību un nodrošinātu operativitāti seku novēršanai, būtu nepieciešams visiem rezervuāriem nodrošināt automātiskās līmeņa mērīšanas sistēmas ar automātisku procesu apstādināšanu konstatējot kļūdas, kā arī automātisko ugunsdzēsības sistēmu ierīkošanu, kas samazina aizdegšanās iespēju un siltumstarojuma ietekmi. Lokanie cauruļvadi raksturojas ar potenciāli lielāko defektu iespējamību, līdz ar to, lai samazinātu šādu avāriju iespējamību jāpievērš lielāka uzmanību cauruļvadu tehniskajam stāvoklim, savukārt, lai samazinātu ugunsgrēka varbūtību, jānodrošina aizdedzinātāju klātbūtnes neesamība pie noplūdēm un dažādu stacionāro automātisko ugunsdzēsības sistēmu papildus ieviešana.

Nemot vērā iepriekš minēto ir izstrādāts SIA "Woodison Terminal" Riska samazināšanas pasākumu plāns 2018. - 2021. gadiem, kurš pievienots, ka [2.pielikums](#), kur paredzēti ikgadējie pasākumi, ilgstošajā perspektīvā realizējamie pasākumi. Ikdienā realizējamie pasākumi ir iekļauti darbinieki pienākumos. Par visām nepilnībām, pārkāpumiem jāziņo tiešajam priekšniekam, lai saņemtu tālākus norādījumus par ekspluatāciju vai remontu, bet avārijas gadījumā jārīkojas saskaņā ar attiecīgo rīcības plānu konkrētajai situācijai.

Avāriju seku apjoma un smaguma izvērtējums

Terminālī tiek veiktas darbības ar naftas produktiem, metiltercbutilēteri un benzolu, kuriem no bīstamības viedokļa ir samērā augsta uguns iedarbības bīstamība, kā arī toksisko tvaiku izplatība, taču reālas avārijas seku nelabvēlīgās iedarbības izplatības sagaidāmas tikai ļoti apjomīgu avāriju gadījumā, kuru iespējamība savukārt ir ļoti zema. Salīdzinot iegūtos avāriju seku modelēšanas rezultātus, sliktākās avāriju sekas būtu metiltercbutilētera noplūdes gadījumā. Metiltercbutilēteris (arī benzols) tiek ievests ar dzelzceļa vagoncisternām un no tām pārsūkņēts uz tankkuģi - netiek uzglabāts rezervuāros, tādejādi iespējamie negadījumi ir saistīti ar metiltercbutilētera noplūdi no dzelzceļa vagoncisternām uz pievadceļiem, estakādē, no sūkņa, no cauruļvadiem un piestātnē. Sliktākie avāriju seku izplatības scenāriji grafiskā veidā sniegti [1. pielikumā](#).

Terminālī rezervuāros uzglabā dīzeļdegvielu un benzīnu 3 no 3000 m³ rezervuāriem. Noplūdušo apjomu ziņā, paredzami vienādi daudzumi, kā dīzeļdegvielai. Pēc siltumietilpības abas šīs vielas ir samērā līdzīgas, tādēļ principā daudz neatšķiras arī siltumstarojuma izplatības. Apjomu ziņā lielākā avārija var būt dīzeļdegvielas vai benzīna uzglabāšanas 3000 m³ rezervuāra sabrukums. Taču, ņemot vērā dīzeļdegvielas fizikālās īpašības, šādas avārijas toksiskās un sprādzienbīstamās ietekmes izplatības zonas būs nebūtiskas, izlijušās peļķes apmērā, un būtiskāka būs siltumstarojuma ietekme, kas tomēr neizplatīsies (ne 5kW/m², ne 8 kW/m², ne arī 10kW/m² siltumstarojums) ārpus uzņēmuma teritorijas. Pat degot dīzeļdegvielai pa visu sabrukušā VTR- 3000 rezervuāra „glāzi”, siltumstarojums principā neradīs draudus blakusesošo rezervuāru drošībai - nav jāveic blakusesošo rezervuāru dzesēšana. Līdzīgus rezultātus iegūstam, modelējot benzīna siltumstarojuma izplatību, notiekot negadījumam ar uzglabāšanas rezervuāriem. Tomēr šajā gadījumā varam secināt, ka siltumstarojums 10kW/m² var skart blakus esošos rezervuārus pie konkrēta vēja virziena, līdz ar to uzņēmumā nepieciešams paredzēt sistēmu, kas nostrādātu rezervuāru dzesēšanai gadījumā, ja notiek pārlējums benzīna uzglabāšanas rezervuārā. Potenciāli benzīna noplūde no rezervuāra 3000m³ var būt iekšēja domino efekta avots, kura avārijas rezultātā iespējama blakus esošo tehnoloģisko vienību deformācija vai sabrukums.

Attiecībā par sprādzienbīstamo koncentrāciju izplatību, jāsecina, ka t.k. sprādzienbīstamā gaisa un benzīna tvaiku maisījuma aizdegšanās var notikt jebkurā izplatību vietā tad pārspiediena ietekme, kas apdraud atmosfēriskas iekārtas (0,4bar) var būt sagaidāma līdz pat 100 metru attālumam. Šajā zonā var atrasties gan dzelzceļa cisterna uzņēmumā, gan blakus esošie rezervuāri. Jāatzīmē, ka cauruļvadi nav uzskatāmi par tipisku atmosfērisku iekārtu, tā kā to ekspluatācijā ir paredzēts pietiekami augsta spiediens vielas pārsūkņēšanas laikā (līdzīgi arī sūkņi), līdz ar to varam uzskatīt ka 0,4bar pārspiediens visticamāk nesagraus šīs iekārtas.

Izvērtējot iegūtos rezultātus, kā sliktākā jāvērtē metiltercbutilētera noplūde no cauruļvada vai tehnoloģiskajā piestātnē, vai uz dzelzceļa pievadceļiem. Līdzīgas zonas parādās, arī modelējot avāriju seku izplatību benzolam. Mazākas ietekmes zonas ir benzīnam. Noplūdes no cauruļvada bīstamība raksturojas ar uzņēmumā esošajām tehnoloģijām, kur gan aizbīdņi, gan manifoldi ir manuāli vadāmi, līdz ar to pamanot noplūdi, paiet pietiekami ilgs laiks, līdz tiek noslēgti aizbīdņi un pārtraukta produkta noplūde, taču pastāv iespēja sūkņu darbību apturēt ar „STOP” pogām. Termināļa cauruļvadi atrodas ne tikai uzņēmuma teritorijā, bet arī ārpus tās, līdz ar to noplūdes gadījumā var tikt ietekmēta arī SIA „Eko Osta” teritorija. Tāda pati iespējamā ietekme paredzama, noplūdei notiekot uz pievadceļa, par cik vagoncisterna var būt gan termināļa teritorijā, gan pie tās. Noplūdei notiekot tehnoloģiskajā piestātnē, gan siltumstarojuma ietekme (pie degšanas), gan sprādzienbīstamās un toksiskās zonas izplatīsies līdz kuģim, līdz ar to ietekmējot arī strādājošos uz tā. Sūkņu stacijā avārija nav vērtējama kā tik būtiska, jo noplūdušais produkts uzkrāsies izbetonētajā sūkņa stacijas „vannā”.

Nevienā no scenārijiem - ne toksiskās, ne sprādzienbīstamās koncentrācijas, ne arī siltumstarojuma ietekme nesasniedz nevienu no tuvākajām dzīvojamajām mājām. Naftas produktu rezervuāra ugunsgrēka gadījumā sagaidāma sadegušo produktu dūmu un kvēpu izplatība gan termināļa teritorijā, gan vairāku kilometru attālumā no uzņēmuma teritorijas. Gaisa piesārņošana ar

ogļūdeņraža tvaikiem var notikt jebkuras avārijas gadījumā, ja noplūdušais produkts nonāk saskarē ar atmosfēru. Atmosfērā izmesto ogļūdeņražu daudzums atkarīgs no noplūdes konstatēšanas, peļķes savākšanas un izplūdušā produkta laukuma pārklāšanas ar ugunsdzēsības putām efektivitātes.

Notiekot sprādzienbīstamā gaisa un tvaiku maisījuma aizdegšanās un eksplozijai, sagaidāms pārspiediens, kas var ietekmēt blakus esošās konstrukcijas. Pārspiediena ietekmes lielākās zonas būs sagaidāma vielai noplūstot no cauruļvada vai tehnoloģiskajā pietātnē, vai arī uz dzelzceļa pievadceļiem. Notiekot sprādzienbīstamā tvaiku gaisa maisījuma sprādzienam, pārspiediena vilnis izplatīsies no ierosinātāja vietas (arī ārējās mākoņa malas). Dzelzceļa cisternas avārijas un noplūdes no cauruļvada gadījumā pārspiediena vilnis var ietekmēt blakus esošās konstrukcijas, atkarībā no negadījuma vietas. Kā iepriekš minēts, tehnoloģiskajā pietātnē notiekot NP (K_V) noplūdei, galvenokārt avāriju ietekmei pakļauti uz kuģa strādājošie, kā arī pats kuģis. Arī pietātnē esošās iekārtas tiks pakļautas pārspiediena ietekmei. Sūkņa avārijas gadījumā lielākoties tik spēcīga pārspiediena ietekme nav sagaidāma, līdz ar to neradot ietekmi uz blakus esošajām konstrukcijām. Pārspiediena un siltumstarojuma ietekme paredzama uz blakus esošajām konstrukcijām, notiek avārijai dzelzceļa estakādē - ietekmes zonā atradīsies sūkņu stacija, kā arī daļa cauruļvadu, tāpat ietekme skars tās dzelzceļa vagoncisternas, kas atradīsies dz/estakādē vai tieši blakus, uz pievadceļa.

Būtiskākā ietekme uz apkārtējo vidi sagaidāma NP (K_V) noplūdes gadījumā no cauruļvadiem. Lai samazinātu ietekmi uz apkārtējo vidi (iespējama nevēlama notikuma gadījumā), sevišķa vērība tiek pievērsta cauruļvadu un to armatūras tehniskā stāvokļa uzraudzībai, lai maksimāli samazinātu šādu noplūžu varbūtību.

No apskatītajiem avāriju scenārijiem, seku izplatības zonas ārpus uzņēmuma teritorijas izplatās ķīmisko vielu noplūdes gadījumā uz dzelzceļa pievadceļiem un no cauruļvadiem, kā arī tehnoloģiskajā pietātnē. Blakus esošos uzņēmumus vai dzelzceļu principā ietekmēt var tikai noplūdušās vielas (gan benzīna, gan benzola gan metiltercbutilētera) toksiskās iedarbības tvaiki kā arī daļēji sprādzienbīstamās zonas, kas principā palielina sprādzienbīstamā gaisa un vielas tvaiku maisījuma aizdegšanos.

Līdz ar to jāsecina, ka par bīstamākos ķīmisko vielu noplūdes avāriju scenāriju, ir uzskatāms cauruļvada sabrukuma gadījums un benzīna 3000 m³ uzglabāšanas rezervuāra sabrukums.

Pie nelabvēlīgāko apstākļu sakritības (nenostrādā drošības sistēmas, netiek izsaukts VUGD, nenotiek apziņošana un cilvēku evakuācija, netiek veikti avāriju ierobežošanas un likvidācijas pasākumi u.c.) un sliktāko scenāriju realizēšanās gadījumā ir iespējami gan cilvēku upuri (uzņēmuma darbinieki, glābšanas un dzēšanas darbos iesaistītie cilvēki, kuģa darbinieki), gan materiālie zaudējumi avārijas ietekmē sabrūkot tehnoloģiskajām iekārtām un ietekmējot vidi.

Kopumā veiktais objekta riska avotu un iespējamo rūpniecisko avāriju seku izvērtējums ļauj secināt, ka objektā potenciāli iespējamās avārijas nerada paaugstinātu risku cilvēku dzīvībai un veselībai ārpus uzņēmuma teritorijas, ja tiek realizēti visi nepieciešamie preventīvie drošības pasākumi (iedzīvotāju un blakus esošo uzņēmumu apziņošana, savlaicīga ierobežošanas rīcība, avārijas eskalācijas nepieļaušana, cilvēku evakuācija, teritorijas norobežošana u.c.), kā arī avāriju seku likvidācijas pasākumi (skatīt [26.pielikumu](#)).

5. ZIŅAS PAR OBJEKTA APKĀRTNES TERITORIJU, KURU VAR IETEKMĒT AVĀRIJA, TAI SKAITĀ INFORMĀCIJA PAR TO IEDZĪVOTĀJU UN BLAKUS ESOŠO OBJEKTU SKAITU, KURUS VAR IETEKMĒT AVĀRIJA PAAUGSTINĀTAS BĪSTAMĪBAS OBJEKTĀ

5.1. Informācija par apkārtnes teritoriju un blakus objektiem, kurus var ietekmēt avārijas paaugstinātas bīstamības objektā

Termināls atrodas Sarkandaugavas apkaimē pie Tvaika un Ezera ielas krustojuma. Termināla tuvākajā apkārtņē, attālumos, skaitot no tā perimetra (žoga) atrodas paaugstināta riska un bīstamie objekti, kā arī notiek bīstamo kravu pārvadājumi:

Z-ZA virzienā:

- Lēdurgas - Tvaika ielu krustojums, Tvaika iela, un tālāk SIA „Jaunmīlgrāvja Ostas Kompānija”, SIA „VL Bunkering”;

- Tvaika ielas pretējā pusē 155-200 m attālumā no tuvākā VTR-400 rezervuāra (R3) atrodas kopēju saimnieku uzņēmuma SIA „VL Bunkering” lielāko tilpumu rezervuāri. SIA „VL Bunkering” pārkrauj dīzeļdegvielu, minerāleļļas un smērvielas;

ZA-A virzienā:

- Bīstamo kravu pārvadājumi ar autotransportu notiek pa Tvaika ielu (32 m attālumā no tuvākā VTR-400 rezervuāra un 38 m attālumā no tuvākā VTR-3000 rezervuāra). Bīstamo kravu pārvadājumi ar dzelzceļa vagoncisternām pa sliežu ceļu (starp Tvaika, Lēdurgas un Ezera ielām) notiek ~235 m attālumā no tuvākā VTR-3000 rezervuāra.

DA virzienā:

- Tvaika un Ezera ielu krustojuma, aiz tā SIA „Ovi” termināla teritorija (ārpus brīvo teritorijas), kurā vairākos rezervuāros uzglabā dažādus NP. ~230 m šķir SIA „Woodison Terminal” tuvāko VTR-3000 rezervuāru no SIA „Ovi” tuvākā rezervuāra, tālāk SIA „INKON”.

D virzienā:

- Degvielas iela, aiz kuras - SIA „Ovi Rīga” termināla (Tvaika iela 35) teritorija, kurā neliela tilpuma rezervuāros tiek uzglabāti dažādi NP. ~190 m šķir SIA „Woodison Terminal” tuvāko VTR-3000 rezervuāru no SIA „Ovi Rīga” tuvākā rezervuāra (mazas ietilpības).

DR-R virzienā:

- SIA „Ovi Rīga” teritorija (sauskravas) un 125 m attālumā no SIA „Woodison Terminal” dz/ceļa estakādes (~185 m attālumā no tuvākā VTR-3000 rezervuāra) - pietātnē JM- 15.

R-ZR virzienā:

- Tiešā saskarē ar termināla teritoriju atrodas SIA „Eko Osta”, tās rezervuāri izvietoti tiešā pietātnes tuvumā ar NP piesārņotiem ūdeņiem un NP atlikumiem, t.i. no 175 līdz 200 m attālumā no tuvākā rezervuāra VTR-3000 (R1 grupa) un ne tuvāk par 200 m no R2, R3 grupām.

5.2. Informācija par iedzīvotājiem, kurus var ietekmēt avārija paaugstinātas bīstamības objektā

Tuvākā dzīvojamā māja atrodas Ezera ielā 1 - 270 metru attālumā uz austrumiem no uzņēmuma robežas, 450 metru attālumā no dzelzceļa estakādes un 630 metru attālumā no tankkuģu pietātnes JM-16.

Nevienā no scenārijiem (ne toksiskās, ne sprādzienbīstamās koncentrācijas, ne arī siltumstarojuma), kas apskatīti iepriekšējā sadaļā, ietekme nesasniedz nevienu no tuvākajām dzīvojamajām mājām.

Seku izplatības zonas ārpus uzņēmuma teritorijas izplatās ķīmisko vielu noplūdes gadījumā uz dzelzceļa pievadceļiem un no cauruļvadiem, kā arī tehnoloģiskajā pietātnē. Blakus esošos uzņēmumus vai dzelzceļu principā ietekmēt var tikai noplūdušās vielas (gan benzīna, gan metiltercbutilētera) toksiskās iedarbības tvaiki, kā arī daļēji sprādzienbīstamās zonas, kas principā palielina sprādzienbīstamā gaisa un vielas tvaiku maisījuma aizdegšanos.

Lai informētu par rīcību rūpnieciskās avārijas gadījumā un paredzētajiem aizsardzības pasākumiem naftas produktu terminālī ir izstrādāts, saskaņots ar VUGD un izplatīts informatīvais materiāls. Informatīvais materiāls pievienots, kā [11.pielikums](#).

6. INFORMĀCIJA PAR CIVILĀS AIZSARDZĪBAS ORGANIZĀCIJU PAAUGSTINĀTAS BĪSTAMĪBAS OBJEKTĀ UN ZIŅAS PAR ATBILDĪGAJIEM DARBINIEKIEM UN VIŅU PIENĀKUMIEM

6.1. Persona, kas pieņem lēmumu par objekta CAP īstenošanas sākšanu, rīcības koordinēšanu, avārijas bīstamības un seku samazināšanas pasākumu vadīšanu objektā avārijas vai tās tiešu draudu gadījumā un kas ir atbildīga par seku likvidēšanas pasākumu veikšanu pēc avārijas

Saskaņā ar SIA "Woodison Terminal" rīkojumu, kas pievienots, kā [14.piekikums](#) - termināļa tehniskajam direktoram _____, uzdots:

- pieņemt lēmumu par objekta CAP īstenošanas sākšanu;
- koordinēt rīcību, avārijas bīstamības un seku samazināšanas pasākumu vadīšanu objektā avārijas vai tās tiešu draudu gadījumā;
- atbildēt par seku likvidēšanas pasākumu veikšanu pēc avārijas.

Saskaņā ar SIA "Woodison Terminal" rīkojumu, kas pievienots, kā [15.pielikums](#) - termināļa lietvedis _____ norīkots, Aleksandra Judina prombūtnes laikā:

- pieņemt lēmumus attiecībā uz termināļa darbības daļēju vai pilnīgu apturēšanu avārijas vai tās draudu gadījumā, ka arī citās avārijas situācijās;
- pēc iepriekš minēto draudu vai seku novēršanas, ir tiesīgs pieņemt lēmumu par darbības atsākšanu.

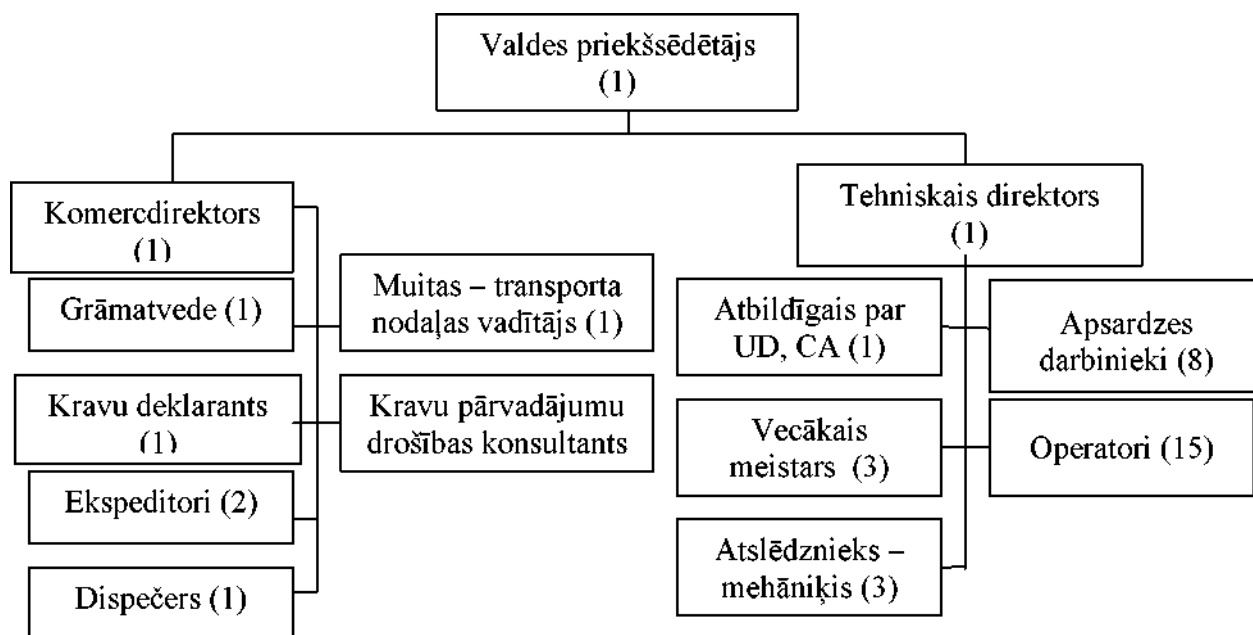
6.2. Persona, kas ir atbildīga par sakariem ar VUGD un citām institūcijām ikdienā un sadarbību ar minētajām institūcijām avārijas vai tās tiešu draudu gadījumā

Saskaņā ar SIA "Woodison Terminal" rīkojumu, kas pievienots, kā [14.piekikums](#) - termināļa tehniskajam direktoram _____ (t.:+371 _____, _____s@woodison.lv), uzdots:

- nodrošināt nekavējošu attiecīgu valsts vai pašvaldības institūciju informēšanu par apdraudējumu un veiktajiem pasākumiem tā novēršanai, tajā skaitā, sagatavot informāciju, ko iekļauj sākotnējā brīdinājumā, ka arī detalizētāku informāciju, tiklīdz tā kļūst pieejamā;
- nodrošināt sadarbību ar VUGD, pašvaldību un citām valsts institūcijām un avārijas dienestiem.

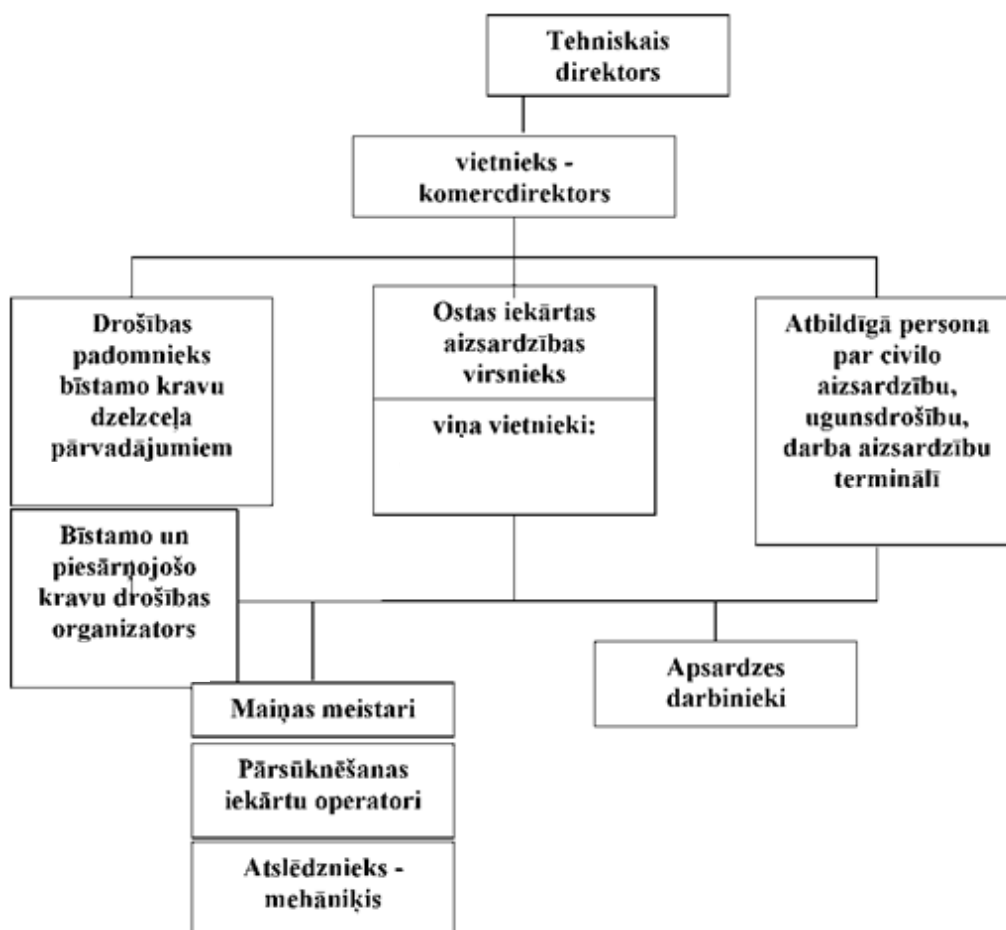
6.3. Informācija par darbinieku pienākumiem attiecībā uz civilās aizsardzības nodrošināšanu un avāriju ierobežošanu un likvidēšanu objektā

Termināļa organizatoriskā struktūrshēmā - iekavās dots kopējais vienas amatu grupas darbinieku skaits. Naftas termināļa organizatoriskajā struktūrā skatāma [1.6.attēlā](#).



1.6. attēls. SIA “WOODISON TERMINAL” organizatoriska struktūra

SIA "Woodison Terminal" katastrofu pārvaldīšanai izveidotā organizatoriskā struktūra redzama 1.7.attēlā.



1.7.attēlā SIA „Woodison Terminal” drošības sistēma organizatoriska struktūrshēma

Saskaņā ar Civilās aizsardzības un katastrofu pārvaldīšanas likuma 14. panta (3) punktu par civilās aizsardzības nodrošināšanu un uzdevumu izpildi ir atbildīgs uzņēmuma vadītājs vai tiesīgs valdītājs. Konkrētu uzdevumu izpilde un kontrole ir deleģēta atsevišķiem uzņēmuma darbiniekiem.

Atbildīgais par civilo aizsardzību

Saskaņā ar SIA „Woodison Terminal” rīkojumiem, kas pievienots kā [16. pielikums](#), noteikts, ka ir atbildīgā persona civilās aizsardzības jautājumos terminālī un atbildīgs par ugunsaizsardzības sistēmu ekspluatāciju. Atbildīgā par civilo aizsardzību un ugunsdrošību galvenie pienākumi:

Galvenie pienākumi:

- atbildīgs par kopējo ugunsdrošību SIA „Woodison Terminal” termināļa teritorijā saskaņā ar spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem ugunsdrošības jomā,
- atbildīgs par ugunsdrošības signalizācijas, ugunsdzēsības iekārtām, ugunsdzēsēju ekipējuma un to individuālo aizsardzības līdzekļu uzturēšanu kārtībā,
- konsultāciju sniegšana ugunsdrošības jomā,
- regulāra objekta apsekošana,
- ugunsdrošības dokumentācijas izstrādāšana,
- darbinieku instruēšana ugunsdrošībā,
- darbinieku iepazīstināšana ar rīcības plāniem,
- darba drošības, ugunsdrošības prasību ievērošanas kontrole,
- materiālu un aprīkojuma uzskaitē,
- ugunsdzēsības iekārtu un inventāra pārbaudīšana, apkope un uzstādīšana,
- ugunsgrēka cēloņu noteikšana, ja ir noticis ugunsgrēks,
- koordinē, kontrolē un pārbauda avāriju un glābšanas grupas darbinieku rīcību,
- apmācību plānošana un organizēšana.

Ir tiesīgs:

- izdot „Norīkojumu ugunsbīstamā darba veikšanai” terminālī,
- rūpniecisko avāriju riska samazināšanas un drošības sistēmas pilnveidošanai plānot nepieciešamos pasākumus, pieprasīt no tehniskā direktora to īstenošanai nepieciešamos finanšu u.c. resursus,
- ar saviem rīkojumiem (atkarībā no situācijas) pieņemt lēmumus par termināļa darbības pārtraukšanu, ierobežošanu un atjaunošanu.

Jautājumus, kas attiecas par finansējuma piešķiršanu, gan rūpniecisko avāriju seku likvidēšanai, gan riska samazināšanas pasākumu ieviešanai un īstenošanai izlemj tehniskais direktors. Amata aprakstos ir noteikta arī atbildīgās personas aizvietošanas kārtība.

Termināļa atbildīgā persona

Ar rīkojumu, kas pievienots kā [14.pielikums](#), par termināļa atbildīgo personu noteikts tehniskais direktors ikdienā organizē un vada naftas produktu kravas operāciju drošu norisi, pārbauda ugunsdrošības speciālista, kravu pārvadājumu drošības konsultanta un apsardzes darbību.

Kā atbildīgā persona:

- organizē un vada rūpniecisko avāriju riska sistemātisku novērtēšanu, tā samazināšanas plānošanu un īstenošanu;
- organizē termināļa drošības sistēmas, tās struktūru, darbību un pilnveidošanu;
- pilda termināļa Rūpniecisko avāriju riska novērtējuma darba grupas vadītāja pienākumus.

Citi darbinieki

Visu uzņēmuma darbinieku pienākumi un atbildība ir noteikta amata un darba aizsardzības instrukcijās un rīkojumos. (skatīt [28. pielikumu](#)) Tiesības sadalīt uzdevumus, pienākumus, noteikt tiesības un atbildības veidus termināļa amatpersonām, speciālistiem un darbiniekiem ir SIA „Woodison Terminal” valdei - rīkojumus apstiprina valdes priekšsēdētājs kopā ar valdes locekli.

6.4. Informācija par objektā izveidotajām reaģēšanas un seku likvidēšanas pasākumu veikšanas vienībām vai ugunsdrošības, ugunsdzēsības un glābšanas dienestu

Rūpniecisko avāriju risku novērtējuma darba grupa

Saskaņā ar SIA "Woodison Terminal" rīkojumu, kas pievienots, ka [17.pielikums](#), ir noteikts, ka:

- - darba grupas vadītājs;
- - darba grupas vadītāja vietnieks;
- - grupas loceklis - bīstamo kravu pārvadājumu drošības konsultants;
- - grupas loceklis - ostas iekārtas aizsardzības virsnieks;
- - grupas loceklis, atbildīgs par darba aizsardzību, civilo aizsardzību un ugunsdrošību;
- - grupas loceklis, atbildīgs par operācijām ar bīstamām un piesārņojošām kravām;
- - grupas loceklis, termināļa vecākais meistars.

Avārijgrupas

Saskaņā ar SIA "Woodison Terminal" rīkojumu, kas pievienots, ka [18.pielikums](#), ir izveidoti:

- Civilās aizsardzības Avārijgrupas, katrā darba maiņā, pa 4 dalībnieki katrā;
- dzelzceļa avārijas tehniskā grupa no 5 dalībniekiem.

7. INFORMĀCIJA PAR DARBINIEKU APMĀCĪBU RĪCĪBAI AVĀRIJAS GADĪJUMĀ, CIVILĀS AIZSARDZĪVBAS JAUTĀJUMOS UN PPIRMĀS PALĪDZĪBAS SNIEGŠANĀ

Atbilstoši Civilās aizsardzības un katastrofu pārvaldīšanas likuma 22. pantam Civilās aizsardzības speciālistu apmācību veic valsts akreditētas augstākās izglītības iestādes un vidējās profesionālās izglītības iestādes.

Saskaņā ar likuma „Civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas likums” 14.pantu paaugstinātas bīstamības objekta īpašnieks vai tiesiskais vadītājs ir atbildīgs un nodrošina nodarbināto apmācību civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas jomā.

Uzņēmuma darbinieku apmācību sistēma sastāv no:

- ievadapmācībām, ko veic pieņemot darbinieku darbā;
- regulārām (atkārtotām) tematiskām mācībām;
- regulārām (atkārtotām) instruktāžām;
- zināšanu pārbaudēm;
- specializētām apmācībām.

Par apmācību plānošanu un to organizēšanu saskaņā ar SIA „Woodison Terminal” rīkojumu, kas pievienots kā [16.pielikums](#), nozīmēts atbildīgais par civilo aizsardzību. Apmācības var notikt gan termināla teritorijā, gan tikt organizētas ārpus tā. Apmācību programmu apstiprina un finanšu līdzekļus piešķir valde.

Ievadapmācības, ko veic pieņemot darbinieku darbā, ietver vismaz šādus jautājumus:

- darba pienākumi un atbildība;
- darba organizācija un ugunsdrošība uzņēmumā (uzņēmuma instrukcijas atbilstoši darbinieka ieņemamajam amatam);
- rīcība katastrofas (avārijas) vai to draudu gadījumos;
- civilās aizsardzības plāns;
- drošības pārskats.

Ievadapmācības var tikt organizētas gan kā teorētiskas apmācības, gan kā praktiskas apmācības, ņemot vērā pieņemtā darbinieka darba specifiku.

Bez attiecīgajām instruktāžām, apmācības un zināšanu pārbaudes jaunpieņemto darbinieku pieļaut pie patstāvīga darba – aizliegts.

Katrā darbinieka instruktāžu darba vietā veic atsevišķi, ievērojot darba specifiku un reālo situāciju.

7.1.Darbinieku apmācība rīcībai avārijas gadījumā

2017.gada 13.septembrī atbilstoši Ministru kabineta 2007.gada 18.septembra noteikumu Nr.563 „Paaugstinātas bīstamības objektu apzināšanas un noteikšanas, kā arī civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas plānošanas un īstenošanas kārtība” prasībām veiktas apmācības, kurās darbinieki iepazīstināti un saņēmuši civilās aizsardzības apmācību, ar tehnisko aprīkojumu iespējamo katastrofu seku likvidēšanai lietošanu. Pēc apmācībām sastādīts pārskats par gatavību ārkārtas situācijās, kas pievienots, kā [19. pielikums](#).

Darbinieku apmācības programmu civilās aizsardzības jautājumos iekļauta termināla personāla apmācības plānā, kas pievienots, ka [20.pielikums](#).

Darbinieku rīcība nestandarta apstākļos un avārijas draudu situācijās tiek noteikta ekspluatācijas dokumentācijā un amata aprakstos, bet iespējamo avāriju glābšanas darbos iesaistāmo darbinieku rīcība - CA plānā, attiecīgajās instrukcijās un rīkojumos.

7.2.Darbinieku apmācība civilās aizsardzības jautājumos

Atbildīgais darbinieks par civilās aizsardzības organizēšanu SIA „Woodison Terminal” plāno un organizē mācības civilās aizsardzības jomā saskaņā ar apstiprināto apmācības plānu. (skatīt [20.pielikumu](#)).

Reizi trijos gados civilās aizsardzības plāns un darbinieku apmācība civilās aizsardzības jautājumos tiek pārbaudīta praktiskajās mācībās un ja nepieciešams (atkarībā no praktiskajās mācībās iegūtajiem rezultātiem), precizē vai papildina.

7.3.Darbinieku apmācība ugunsdrošības jautājumos

Regulāri, ne retāk kā reizi gadā, tiek veiktas atkārtotas instruktāžas saskaņā ar ugunsdrošības un darba drošības instrukcijām. Tiek veiktas apmācības rīcībai ārkārtējos gadījumos.

Ugunsdrošības instruktāžu nodrošina SIA „Woodison Terminal” atbildīgā persona. Instruktāžu veic visiem darbiniekiem, kā arī darbiniekiem, kas veic pagaidu darbus, atrodas praksē vai apmācībā saskaņā ar Ministru kabineta 2016. gada 19.aprīļa noteikumu Nr. 238 “Ugunsdrošības noteikumi” prasībām. Termināla ugunsdrošības instrukcija sniegta [21.pielikumā](#). Ugunsdrošības instruktāžu veic ne retāk kā reizi gadā, kā arī, ja:

- izdarīti grozījumi ugunsdrošības noteikumos un ugunsdrošības instrukcijās;
- notikušas izmaiņas tehnoloģiskajos procesos, izejvielu un izejmateriālu sortimentā;
- mainītas vai modernizētas iekārtas, kas ietekmē ugunsdrošību;
- darbinieki pārkāpuši ugunsdrošības noteikumus vai ugunsdrošības instrukcijas.

7.4.Darbinieku apmācība pirmās palīdzības sniegšana

Uzņēmuma darbinieki (atbildīgās personas par bīstamo iekārtu apkalpošanu, transporta dispečeri, operatori) tiek apmācīti pirmās palīdzības sniegšanā saskaņā ar 2010.gada 3.augusta MK noteikumiem Nr.713 „Noteikumi par kārtību, kādā nodrošina apmācību pirmās palīdzības sniegšanā, un pirmās palīdzības aptieciņas medicīnisko materiālu minimumu”. Pirmās palīdzības apmācības kursus veica SIA "Barrister" 2016. gada 14.jūnijā, kad apliecības saņēma 28 darbinieks (skatīt [28.pielikumu](#)).

Apmācību pirmās palīdzības sniegšanā darbinieki ir izgājuši, kārtojot autovadītāju apmācību kursus.

8. APRASKTS PAR PASĀKUMIEM, KAS SAMAZINA RISKU DARBINIEKIEM DARBA VIETĀ UN CITĀM PERSONĀM, KAS ATRODAS PAAUGSTINĀTAS BĪSTAMĪBAS OBJEKTA TERITORIJĀ

8.1. Darbinieku brīdināšana par draudiem, informēšana par rīcību avārijas vai katastrofas gadījumā un veicamajiem aizsardzības pasākumiem, ka arī turpmākā informēšana

SIA „Woodison Terminal” civilās aizsardzības sistēmas dalībnieku apziņošana paredzēta darba laikā ar tuvās darbības rācijām, mobilajiem tālruņiem. Brīvās maiņas darbinieku izsaukumam uz termināli paredzēts izmantot mobilos tālruņus. Ārpusdarba laikā apziņošanu un izsaukumu uz termināli nodrošina termināļa apsargs un naftas produktu operators. Apziņošana tiek veikta pēc shēmas un to, pēc atbildīgās personas (tehniskā direktora) rīkojuma, nodrošina termināļa apsargs.

Objektā elektrosirēnu pārbaudi veic 2 reizes gadā, kopā ar Valsts Civilās aizsardzības apziņošanas sistēmas sirēnu pārbaudi.

Par terminālī notikušo avāriju vai ārpus objekta apdraudējuma gadījumā termināļa darbinieki tiek apziņoti ar vietējo elektrosirēnu, tuvās darbības rācijām, vietējiem un mobilajiem telefoniem.

Sadzirdot sirēnas signālu, avārijas likvidācijas darbos neiesaistītie darbinieki atbilstoši instrukcijām patstāvīgi evakuējas no termināļa teritorijas. Savukārt likvidācijas darbos iesaistītie darbinieki ierodas iepriekš noteiktajās sapulcēšanās vietās un uzsāk avārijas (katastrofas) likvidēšanas darbus saskaņā ar instrukcijās noteikto.

Nepieciešamības gadījumā apsardzes darbinieks iedarbina elektrosirēnu, pēc atbildīgās personas rīkojuma. Elektrosirēnas uzstādītas termināļa teritorijā, uz cauruļvada pārvada pāri dzelzceļa pievedceļam pirms noliešanas estakādes - iedarbināma ar pogām trijās vietās:

- SIA „Woodison Terminal” terminālā pie dzelzceļa estakādes;
- pietātnē JM-16;
- sūkņu stacijā Nr.1.

8.2. Īss apraksts par darbinieku nepieciešamo darbību pēc brīdinājuma saņemšanas

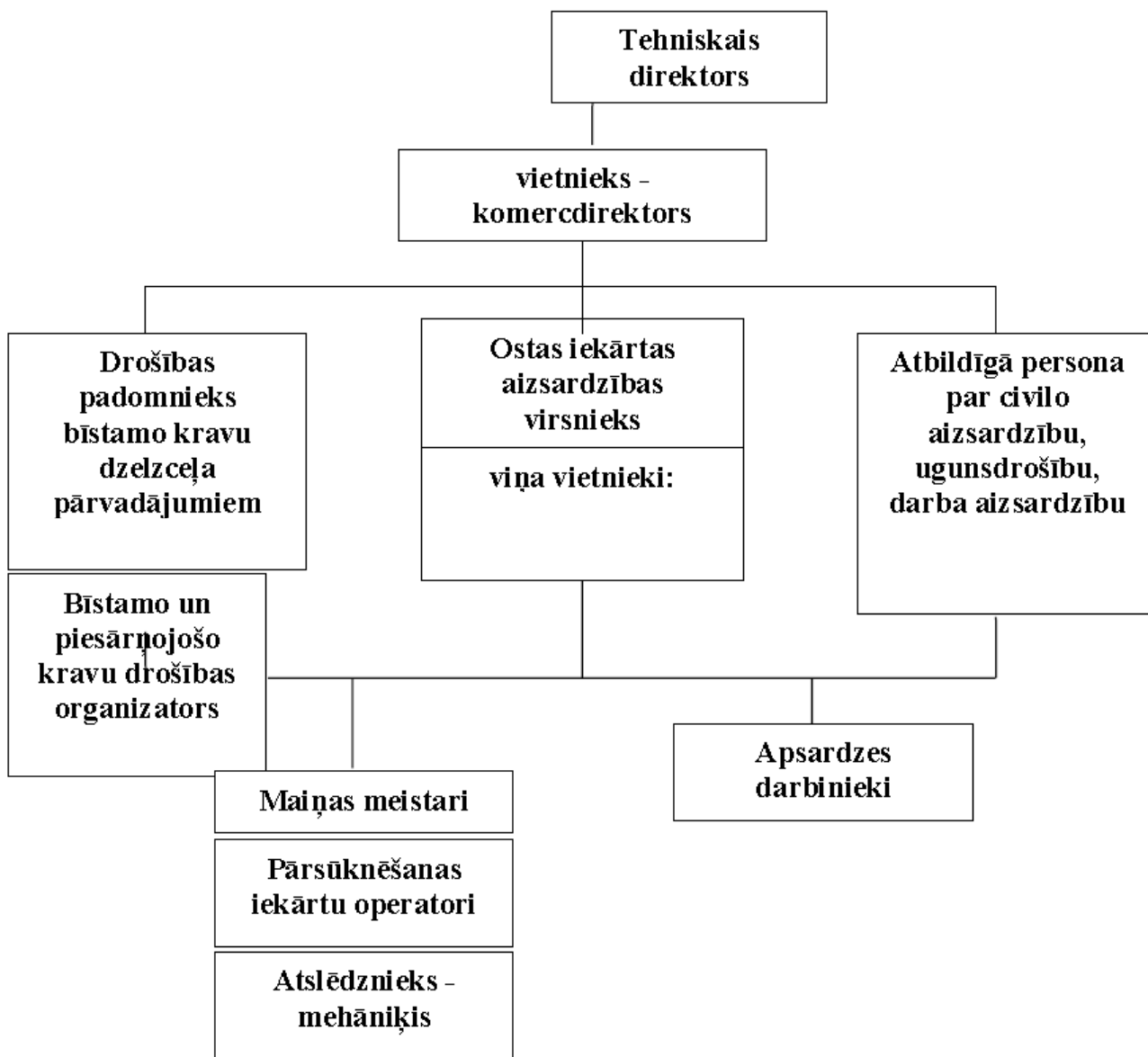
Sadzirdot sirēnas signālu, avārijas likvidācijas darbos neiesaistītie darbinieki atbilstoši instrukcijām patstāvīgi evakuējas no termināļa teritorijas ([apraksts 11.1. punktā](#)). Savukārt avāriju likvidācijas darbos iesaistīti dodas iepriekš noteiktajās sapulcēšanās vietās un uzsāk avārijas (katastrofas) likvidēšanas darbus saskaņā ar instrukcijās noteikto.

Termināļa darbība var tikt pakļauta dažādiem iekšējiem un ārējiem apdraudējumiem (raksturoti [3.7.punktā](#) un [4. sadalā](#)). Iespējamākie apdraudējumi terminālim var būt tehnogēnas avārijas paša teritorijā, gan kaimiņu termināļu teritorijās. Pieņemt lēmumu par īslaicīgu termināļa darbības apturēšanu ir tiesīgs – termināļa atbildīgā persona vai viņas pienākumu izpildītāji, bet par ilgstošu darbības pārtraukumu tiesības ir lemt valdes priekšsēdētājam ar valdes locekli.

Svarīgākās darbības, kas jāveic tiešu rūpnieciskās avārijas draudu un rūpnieciskās avārijas vai katastrofas gadījumā, ir:

- Nekavējoties pārtraukt visus pārkraušanas darbus.
- Par negadījumu ziņot saskaņā ar uzņēmuma apziņošanas shēmām, bet pirmajā kārtā – VUGD (skatīt [5.pielikumu](#))
- Uzsākt likvidācijas darbus saskaņā ar uzņēmumā izstrādāto kārtību (rīcības plāni) (skatīt [6., 7., 8. pielikumu](#)).

8.3.Drošības pasākumi darbiniekiem un citām personām, kas atrodas objekta teritorijā



SIA „Woodison Terminal” drošības sistēma organizatoriskā struktūrshēma

Visu uzņēmuma darbinieku pienākumi un atbildība ir noteikta amata un darba aizsardzības instrukcijās. Tiesības sadalīt uzdevumus, pienākumus, noteikt tiesības un atbildības veidus termināļa amatpersonām, speciālistiem un darbiniekiem ir SIA „Woodison Terminal” valdei – rīkojumus apstiprina valdes priekšsēdētājs kopā ar valdes locekli.

Veicot darbības ar naftas produktiem, tehnoloģiskajā procesā iesaistīti darbinieki izmanto individuālos aizsardzības līdzekļus, kuri ir droši pret naftas produktu iedarbību. Visi uzņēmumā strādājošie, kuru darbs saistīts ar bīstamiem faktoriem, ir apgādāti ar individuālajiem aizsardzības līdzekļiem - darba apģērbiem un apaviem. Individuālie aizsardzības līdzekļi atbilst Ministru kabineta 2003.gada 11.februāra noteikumu Nr.74 „Prasības individuālajiem aizsardzības līdzekļiem, to atbilstības novērtēšanas kārtība un tirgus uzraudzība” prasībām. Individuālo aizsardzības līdzekļu pārbaudes tiek veiktas atbilstoši Ministru kabineta 2002.gada 20.augusta noteikumu Nr.372 „Darba

aizsardzības prasības, lietojot individuālos aizsardzības līdzekļus”. Izvēloties individuālos aizsardzības līdzekļus aizsardzībai pret naftas produktiem SIA „Woodison Terminal” lielu uzmanību pievērš materiāliem, no kā tie izgatavoti.

Uzņēmumā ar rīkojumu ir noteikts atbildīgais par individuālo aizsardzības līdzekļiem, to uzraudzības kārtību, pietiekamību un pārbaudēm. SIA „Woodison Terminal” darbinieki informēti par darba vides riska faktoriem, arī par tiem, pret kuriem viņus aizsargā aizsardzības līdzekļi, kā arī par visiem darba drošības un veselības aizsardzības pasākumiem, kas veicami, lietojot aizsardzības līdzekļus, darbinieki arī apmācīti individuālo aizsardzības līdzekļu lietošanā.

Atbildīgo speciālistu un darbinieku pienākumi un atbildības:

Atbildīgā persona – tehniskais direktors ()

ikdienā organizē un vada naftas produktu kravas operāciju drošu norisi, pārrauga ugunsdrošības speciālista, kravu pārvadājumu drošības konsultanta un apsardzes darbību. Kā atbildīgā persona:

- organizē un vada rūpniecisko avāriju riska sistemātisku novērtēšanu, tā samazināšanas plānošanu un īstenošanu,
- organizē termināļa drošības sistēmas, tās struktūru, darbību un pilnveidošanu,
- pilda termināļa Rūpniecisko avāriju riska novērtējuma darba grupas vadītāja pienākumus.

Ar komercsabiedrības valdes lēmumu ir uzdoti pienākumi (papildus vadības līgumā norādītajiem):

- atbildīgā persona saskaņā ar MK noteikumiem Nr.131,
- atbildīgā persona par darba aizsardzību terminālī,
- atbildīgā persona par individuālajiem aizsardzības līdzekļiem,
- atbildīgā persona par termināļa elektroietaisi,
- atbildīgā persona par vides aizsardzību un bīstamo atkritumu apsaimniekošanu,
- atbildīgā persona par termināļa rekonstrukcijas projektēšanas un būvdarbu organizāciju.

Ir tiesīgs:

- izdot „Norīkojumu (atļauju) paaugstinātas bīstamības darbu veikšanai” un „Norīkojumu ugunsbīstamā darba veikšanai” terminālī,
- rūpniecisko avāriju riska samazināšanas un drošības sistēmas pilnveidošanai plānot nepieciešamos pasākumus, pieprasīt no komercsabiedrības valdes to īstenošanai nepieciešamos finanšu u.c. resursus,
- ar saviem rīkojumiem (atkarībā no situācijas) pieņemt lēmumus par termināļa darbības pārtraukšanu, ierobežošanu un atjaunošanu.

Komercdirektors

organizē un vada:

- kravu pārvadājumu drošības konsultanta darbu;
- bīstamo ķīmisko vielu, to maisījumu inventarizācijas datu bāzes uzturēšanu, nepieciešamo atskaišu sagatavošanu;
- dabas resursu nodokļa aprēķinus un maksājumus, noteikto statistiskās atskaites formu sagatavošanu un iesniegšanu attiecīgajām institūcijām.

Drošības padomnieks bīstamo kravu dzelzceļa pārvadājumiem

Komerscabsabiedrības tehniskā direktora prombūtnes laikā pilda atbildīgās personas pienākumus, kā arī ir viens no OIAV vietniekiem – OIAV prombūtnes laikā.

Bīstamo kravu pārvadājumu un kravas operāciju drošības organizēšana un pārraudzība:

- uzraudzīt, kā tiek ievēroti bīstamo kravu pārvadāšanas noteikumi;
- dot padomus sakarā ar bīstamo kravu pārvadāšanu (klasifikācija, materiāltehniskā apgāde, utt., drošības pasākumu un procedūru ieviešana ar nolūku novērst negadījumus);
- pārbaudīt procedūras un praksi saistībā ar bīstamo kravu pārvadāšanu (iekraušana/izkraušana, personāla apmācības, utt.),
- pēc nelaimes gadījuma savākt visu nepieciešamo informāciju un nodrošināt atskaites sagatavošanu, kā arī veikt preventīvus pasākumus, kuri novērstu negadījumu atkārtošanos,
- nodrošināt ikgadējās atskaites sagatavošanu par komersanta darbību bīstamo kravu pārvadāšanas jomā.

Tiesīgs pārtraukt kravas operāciju norisi, ja ir konstatētas neatbilstības darba organizācijā, iekārtu tehniskajā stāvoklī, drošības prasību ievērošanā.

Atbildīgais par bīstamo kravu dzelzceļa pārvadājumiem Aivars Ruško ir apguvis 72 stundu bīstamo kravu drošības konsultanta sagatavošanas apmācību VAS „Latvijas Dzelzceļš” Profesionālās tālākizglītības iestādē LDZ Mācību centrs (apl. Nr. 12528 no 09.10.2014.).

Ostas iekārtas aizsardzības virsnieks

Pienākumos ietilpst ostas iekārtas drošības nodrošināšana saskaņā ar SIA „Woodison Terminal” ostas aizsardzības plānu. Par ostas iekārtu aizsardzības virsnieku ar uzņēmuma valdes rīkojumu nozīmēts _____, bet par viņa vietnieku _____.

Galvenie pienākumi:

- tiesīgs pārtraukt kravas operāciju norisi, ja ir konstatētas neatbilstības darba organizācijā, iekārtu tehniskajā stāvoklī, drošības prasību ievērošanā;
- izstrādā ostas aizsardzības plānu un ne retāk kā reizi 6 mēnešos pilnā apjomā to pārskata;
- organizē ostas aizsardzības personāla apmācības, treniņus un ne retāk kā reizi gadā pārskata mācību plānus;

Bīstamo un piesārņojošo kravu drošības organizators un atbildīgais par ķīmiskajām vielām un ķīmiskajiem produktiem

Galvenajos pienākumos ietilpst:

- piesardzības pasākumu, lai nepieļautu negadījumus, veikšana;
- ja negadījums noticis, jārīkojas tā, lai negadījuma izraisītie zaudējumi būtu iespējami mazāki;
- tiesīgs pārtraukt kravas operāciju norisi, ja ir konstatētas neatbilstības darba organizācijā, iekārtu tehniskajā stāvoklī, drošības prasību ievērošanā;
- izvērtēt visas ķīmiskās vielas, ar kurām terminālis veic vai plāno veikt darbības, to atbilstību normatīvo aktu prasībām, savietojamību un uzglabāšanas īpatnības;
- pieņemt lēmumu par nepieciešamību veikt avāriju seku aprēķinus;
- konsultēties ar līgumorganizāciju vides aizsardzības jautājumos;

- veikt nepieciešamos pasākumus, piemēram, bīstamās vielas atlikuma izsūkņēšanu.

Noteikts kā viens no OIAV vietniekiem – OIAV prombūtnes laikā.

Atbildīgais par bīstamo, piesārņojošo un kaitīgo lejamkravu apriti ostā ir izgājis bīstamo un piesārņojošo kravu drošības organizatora apmācību Mācību centrā „MSC STORM” (apl. Nr. AM 124 no 18.05.2012.).

Atbildīgais par civilo aizsardzību un ugunsdrošību

Galvenie pienākumi:

- atbildīgs par kopējo ugunsdrošību SIA „Woodison Terminal” termināļa teritorijā saskaņā ar spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem ugunsdrošības jomā,
- atbildīgs par ugunsdrošības signalizācijas, ugunsdzēsības iekārtām, ugunsdzēsēju ekipējuma un to individuālo aizsardzības līdzekļu uzturēšanu kārtībā,
- konsultāciju sniegšana ugunsdrošības jomā,
- regulāra objekta apsekošana,
- ugunsdrošības dokumentācijas izstrādāšana,
- darbinieku instruēšana ugunsdrošībā,
- darbinieku iepazīstināšana ar rīcības plāniem,
- darba drošības, ugunsdrošības prasību ievērošanas kontrole,
- materiālu un aprīkojuma uzskaitē,
- ugunsdzēsības iekārtu un inventāra pārbaudīšana, apkope un uzstādīšana,
- ugunsgrēka cēloņu noteikšana, ja ir noticis ugunsgrēks,
- koordinē, kontrolē un pārbauda avāriju un glābšanas grupas darbinieku rīcību,
- apmācību plānošana un organizēšana.

Ir tiesīgs:

- izdot „Norīkojumu ugunsbīstamā darba veikšanai” terminālī,
- rūpniecisko avāriju riska samazināšanas un drošības sistēmas pilnveidošanai plānot nepieciešamos pasākumus, pieprasīt no tehniskā direktora to īstenošanai nepieciešamos finanšu u.c. resursus,
- ar saviem rīkojumiem (atkarībā no situācijas) pieņemt lēmumus par termināļa darbības pārtraukšanu, ierobežošanu un atjaunošanu.

Atbildīgais par darba aizsardzību

Saskaņā ar atbildīgās personas rīkojumu par atbildīgo speciālistu bīstamo vielu uzglabāšanas rezervuāru tehnisko stāvokli, tā drošu lietošanu, apkopi, remontu un rekonstrukciju nozīmēts atbildīgais meistars, kura pienākumos ietilpst:

- nodrošināt rezervuāru lietošanas dokumentācijas noformēšanu un aktualizēšanu;
- nodrošināt rezervuāra lietošanas dokumentācijai atbilstošu rezervuāra tehnisko stāvokli;
- kontrolēt, lai apkalpošajam personālam būtu attiecīga kvalifikācija un tas būtu instruēts par drošu rezervuāra lietošanu;
- sagatavot rezervuāru tehniskajām pārbaudēm un piedalīties pārbaužu veikšanā;
- nodrošināt trūkumu novēršanu, ja konstatēti defekti un instrukciju pārkāpumi;
- veikt apkalpojošā personāla instruktāžu darba vietā un atkārtotas zināšanu pārbaudes;

- pārtraukt rezervuāra lietošanu, ja konstatētas sūces vai citi bojājumi, nedarbojas vadības elementi, nedarbojas kontroles un signālierīces, nav veiktas rezervuāru tehniskās pārbaudes.

Atbildīgais par civilo aizsardzību, darba aizsardzību un ugunsdrošību SIA „FN-Serviss” Mācību centrā „Drošība” ir apguvis profesionālās pilnveides izglītības programmu Darba aizsardzība un drošība. (apl. Nr. 1958 no 27.06.2014.), SIA „FN-Serviss” Mācību centrā „Drošība” apguvis profesionālās pilnveides izglītības programmu Ugunsdrošība un aizsardzība (09.07.2014.).

Vecākais meistars

Strādā tehniskā direktora (termināļa atbildīgās personas) vadībā. Vecākais meistars ir atbildīgs par viņam uzticētā ražošanas iecirkņa darbību, par kvalitatīvu un savlaicīgu viņam uzticēto pienākumu izpildi, par darba likumdošanas ievērošanu, kā arī ir atbildīgs par amata instrukcijā esošo pienākumu ievērošanu, kvalitatīvu un savlaicīgu izpildi.

Ārpusdarba laikā vecākais meistars ir augstākā amatpersona terminālī.

Tiešajos pienākumos ietilpst:

- termināļa diennakts darba režīma, to darbinieku un apmeklētāju drošības, ugunsdrošības, vides aizsardzības un darba drošības noteikumu ievērošanas objektā nodrošināšana savā darba maiņā;
- NP un ĶV pieņemšanas, izsniegšanas un uzglabāšanas, pārsūkņēšanas, nodrošinot to kvantitatīvu un kvalitatīvu saglabāšanu, organizēšana;
- tīrības NP un ĶV pārsūkņēšanas darbu laikā, sūkņu darbības un uzglabāšanas laikā rezervuāru parkos nodrošināšana. Darbi jāveic un jāorganizē tā, lai nepieļautu NP (ĶV) noplūdes;
- saņemto vagoncisternu numuru un tipa atbilstību dokumentāciju, vagoncisternu tehniskā stāvokļa, nosūtītāja plombu esamības un stāvokļa atbilstības pārbaude;
- NP (ĶV) līmeņa, blīvuma un temperatūras mērījumu dzelzceļa cisternās un rezervuāros organizēšana;
- NP (ĶV) pārsūkņēšanas darbu nepieļaušana negaisa laikā;
- dzelzceļa pievedceļa pārmiju eļļošana 2 reizes nedēļā un katru reizi pēc lietus;
- par visiem pārkāpumiem nekavējoties ziņot savai vadībai un nepieciešamības gadījumā izsaukt valsts operatīvos dienestus.

Tiesības:

- apturēt tehnoloģisko procesu veikšanu gadījumos, kad tiek konstatētas novirzes no normas;
- atstādināt darbinieku par rupjiem darba drošības, elektrodrošības, iekārtu ekspluatācijas, uguns – sprādziendrošības prasību pārkāpumiem no izpildāmā darba. Izteikt priekšlikumus par darbinieku saukšanu pie disciplinārās atbildības par ražošanas un darba disciplīnas pārkāpumiem, sistemātisku noteikto darba izpildes (izstrādes) normu neievērošanu darbinieku vainas dēļ, par konstatēto brāķi darbā, aprīkojuma tehniskās ekspluatācijas normu pārkāpumiem, darba drošības normu pārkāpumiem, ugunsdrošības normu pārkāpumiem;
- aizliegt jebkādu darbu, ja tie tiek veikti, neievērojot darba drošības, ugunsdrošības un vides aizsardzības prasības un nekavējoties ziņot tehniskajam direktoram. Aizliegt

pagaidu metināšanas un citu ugunsbīstamu darbu veikšanu, ja tie tiek veikti bez atļaujas vai ugunsdrošības prasību pārkāpumiem;

- ugunsgrēka izcelšanās gadījumā organizēt visus nepieciešamos pasākumus, lai ierobežotu ugunsgrēka joslu (atslēdz elektroenerģiju, apstādina transportlīdzekļus, uzņēmuma ostas iekārtas mehānismus un agregātus).

Termināla drošības apdraudējuma gadījumos jārikojas pēc tehniska direktora un Ostas iekārtas aizsardzības virsnieka vai uz vietas esoša tā vietnieka norādījumiem. Ugunsgrēka izcelšanās gadījumā jāveic visi nepieciešamie pasākumi, tā likvidācijai: jāpārbauda un jānodrošina, lai visi strādājošie pārtrauktu darbu un apstādinātu ostas iekārtas darbību un NP (KV) pārkraušanas operācijas. Par ugunsgrēku, nekavējoties, jāziņo uzņēmuma atbildīgajām personām, Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestam pa tālruni 112 – jānosauc objekta adrese, ugunsgrēka izcelšanās vieta, kas deg, savu vārdu, uzvārdu un tālruna numuru. Jāuzsāk ugunsgrēka dzēšana, izmantojot objektā atrodošos ugunsdzēsības aparātus un līdzekļus. Jānorīko personāls, lai sagaidītu Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestu un palīdzētu atrast visīsāko ceļu līdz ugunsgrēka izcelšanās vietai, ūdens ņemšanas vietām. Jāevakuē no ugunsgrēka zonas cilvēkus, kuri nav nodarbināti ugunsgrēka likvidēšanā. Nepieciešamības gadījumā jāevakuē cilvēki un materiālas vērtības.

Pārsūknēšanas iekārtu operators

Strādā tiešā vecākā meistara pakļautībā, pildot viņa norādījumus, kā arī pakļaujoties citu augstāk stāvošu amatpersonu (speciālistu) rīkojumiem. Ikdienas tiešajos pienākumos, saskaņā ar vecākā meistara rīkojumiem, ietilpst:

- nepieciešamās darbības pie kravu noliešanas un uzpildes (vagoncisternu iztukšošana, tankkuģu uzpildīšana);
- līmeņa (ietilpības) kontrolēšana rezervuāros, vagoncisternās;
- termināla iekārtu drošības vizuāla pārbaude.

Visi darbi veicami, ievērot šī darba līguma, termināla iekšējās kārtības noteikumu, ugunsdrošības, darba higiēnas u.c. Latvijas Republikas normatīvo aktu prasības, kas nepieciešamas darba pienākumu veikšanai.

Ja darba laikā Darbinieks netiek nodarbināts ar kādu no iepriekšējos līguma punktos minētajiem pienākumiem, Darbiniekam ir pienākums uzskatīt Darba devēja darba vietu un tai pieguļošo teritoriju.

Tiesības:

- darbiniekam ir tiesības nepildīt norīkoto darba uzdevumu, ja pastāv aizdomas par nepienācīgu darba drošību;
- informēt maiņas meistaru par jebkādam novirzēm no normas - iekārtu bojājumi, citu darbinieku darba tehnikas neievērošana u.c.

Apsardzes darbinieks

Savu ikdienas darbu veic tehniskā direktora (atbildīgās personas) un OIAV vadībā. Galvenajos pienākumos ietilpst:

- nepārtrauktas (24h diennaktī) Ostas iekārtas teritorijas kontroles un videonovērošanas nodrošināšana
- atbilstošas caurlaižu sistēmas nodrošināšana objektā;
- ostas iekārtas apmeklētāju, kravu piegādātāju iepazīstināšana ar iekšējās kārtības noteikumiem, pārvietošanās maršrutiem, kravu un transportlīdzekļu stāvlaukumiem;

- periodiskas apsargājamā objekta apgaitas un vispārējā objekta ugunsdrošības stāvokļa uzraudzības nodrošināšana. Nekavējoties jāziņo atbildīgajai personai un jābrīdina tuvumā esošie cilvēki par bīstamiem faktoriem, kuri atklāti, konstatēti un var apdraudēt darbinieku un citu cilvēku dzīvību un veselību. Nepieciešamības gadījumā jāveic pasākumi ātrai cilvēku un mantas evakuācijai no ugunsgrēka zonas un jāizsauc VUGD;
- pamanot teritorijā nepiederošas personas vai novērojot aizdomīgas darbības, nekavējoties jāziņo tehniskam direktoram, OIAV vai policijai un, atkarība no situācijas, jāieslēdz trauksmes signalizācija;
- par visiem nevēlamiem notikumiem (sakarū traucējumi, videonovērošanas iekārtu bojājumi un tml.), konstatētajiem trūkumiem dežūras maiņas laikā jāveic ieraksti maiņas pieņemšanas-nodošanas un fiksēto pārkāpumu/notikumu reģistrācijas žurnālā, kā arī nekavējoties jāziņo atbildīgajam darbiniekam un OIAV. Nepieciešamības gadījumā jāizsauc valsts operatīvie dienesti;
- metināšanas un citu ugunsnedrošo darbu bez objekta atbildīgās personas rakstiskas atļaujas nepieļaušana. Jāveic darba vietas apskate pēc ugunsnedrošo darbu pabeigšanas un jākontrolē 4 stundas pēc darbu izpildes beigām;
- termināļa drošības apdraudējuma gadījumos jāpārtrauc ielaišanu Ostas iekārtas teritorijā un jārīkojas pēc tehniska direktora un OIAV vai uz vietas esoša tā vietnieka norādījumiem par personu vai transportlīdzekļu ielaišanu Ostas iekārtas teritorijā.

Tiesības:

- aizliegt jebkādu darbu, ja tie tiek veikti, neievērojot darba drošības, ugunsdrošības un vides aizsardzības prasības un nekavējoties ziņot tehniskajam direktoram;
- aizliegt ugunsbīstamu darbu veikšanu, ja tie tiek veikti bez atļaujas vai ugunsdrošības prasību pārkāpumiem.

Ugunsgrēka izcelšanās gadījumā jāveic visus nepieciešamie pasākumi tā likvidācijai: jāpārbauda un jānodrošina, lai visi strādājošie pārtrauktu darbu un apstādinātu ostas iekārtas darbību un naftas produktu pārkraušanas operācijas. Par ugunsgrēku nekavējoties, jāziņo uzņēmuma atbildīgajām personām, Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestam pa tālruni 112 – jānosauca objekta adrese, ugunsgrēka izcelšanās vieta, kas deg, savu vārdu, uzvārdu un tālruņa numuru. Jāuzsāk ugunsgrēka dzēšana, izmantojot objektā atrodošos ugunsdzēsības aparātus un līdzekļus. Jānorīko personāls, lai sagaidītu Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestu un palīdzētu atrast visīsāko ceļu līdz ugunsgrēka izcelšanās vietai, ūdens ņemšanas vietām. Jāevakuē no ugunsgrēka zonas cilvēkus, kuri nav nodarbināti ugunsgrēka likvidēšanā. Nepieciešamības gadījumā jāevakuē cilvēki un materiālas vērtības.

Dispečers

Pienācīgi noformē ienākošo un izejošo kravu dokumentāciju un nodrošina tās atbilstošu uzglabāšanu. Tiešās kravas operācijās, kā arī iespējamās avārijas likvidēšanas reaģēšanā neiesaistās. Darbinieks ir personīgi atbildīgs par veicamā darba kvalitāti un termiņiem – nes materiālu atbildību LR normatīvajos aktos noteiktā kārtībā par nepatiesu datu vai informācijas sniegšanu un par tā rezultātā nodarītajiem zaudējumiem.

Atslēdznieks – mehāniķis

Atbildīgs par termināļa tehnoloģisko iekārtu atbilstošu darbību, veicot profilaktiskās pārbaudes, kā arī remontdarbus. Nekavējoties jāpārbauda iekārtu darbība pēc vecākā meistara aicinājuma

Atbilstoši darba līgumā noteiktajam, pieejams 24 h diennaktī – izsaucams pēc vajadzības, darba vietā ierodoties līdz 1 h.

Arī citviet rūpniecisko avāriju novēršanas programmas tekstā norādīta informācija par SIA „Woodison Terminal” darbinieku pienākumiem un atbildībām.

9. AVĀRIJAS DRAUDU REĢISTRĒŠANAS UN ĀRĒJAS BRIDINĀŠANAS PASĀKUMU SISTĒMAS RAKSTUROJUMS

9.1.Kārtība, kādā reģistrē avārijas un avārijas draudus

Terminālī ir iekārtoti sekojoši žurnāli (papīra vai elektroniskā formā), kuros reģistrē gan atbilstoši reglamentam veiktās darbības, gan bojājumus (novirze no normas, avārijas) un veiktās rīcības sistēmas / iekārtas pareizas darbības atjaunošanai:

- „Bīstamo iekārtu ekspluatācijas žurnāls”;
- „Aprīkojuma ekspluatācijas žurnāls”;
- „Ugunsaizsardzības sistēmas tehniskās apkopes un remontdarbu uzskaites žurnāls”;
- „Negadījumu un starpgadījumu uzskaites žurnāls”.

Par to aizpildīšanu ir atbildīgi maiņu dispečeri. Žurnālu pildīšanu uzrauga vecākais dispečers. Termināla tehniskais direktors regulāri veic ierakstus par notikušām apkopēm, remontdarbiem, tīrīšanām, pārbaudēm u.c. nozīmīgiem darbiem rezervuāru un cauruļvadu pasēs.

Visi tehnoloģiska vai mehāniska rakstura bojājumi, iekārtu neapzinātas vai apzinātas nepareizas ekspluatācijas gadījumi, kā arī citas novirzes no tehnoloģiskā procesa režīma un nelaimes gadījumi darbā tiek reģistrēti „Negadījumu un starpgadījumu uzskaites žurnālā”.

9.2.Kārtība un veids, kādā atbildīgā persona par avārijas draudiem vai avāriju ziņo VUGD, attiecīgajai pašvaldībai un citām institūcijām

Ja objektā notika nevēlams notikums, rūpnieciska avārija vai pastāv to tiešie draudi, ikvienas personas pienākums ir ziņot par to Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestam (skatīt [5.pielikumu](#))

Ziņojot Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestam, attiecīgajai pašvaldībai vai citai institūcijai par nevēlamu notikumu, tiešiem rūpnieciskās avārijas draudiem vai rūpniecisko avāriju, jāsniedz šādā informācija:

1. jānosauc precīza adrese (piemēram: Rīga, Tvaika iela 39, Rīgas brīvostas teritorija);
2. jāsniedz īsā informācija par objektu (piemēram: SIA „Woodison Terminal”, naftas produktu pārkraušanas terminālis);
3. īsi jāpastāsta - kas noticis (piemēram: degvielas tvaiku sprādziens, sprādzienbīstama priekšmeta atrašana, cisternas noplūde uz estakādes, tehnoloģiskā cauruļvada dehermetizācija, aizdegšanās pie rezervuāra, vagoncisternu aizdegšanās uz estakādes, aizdegšanās piestātnē kravas operāciju laikā utt.);
4. jāinformē cik cietušo cilvēku;
5. jāatbild uz dispečera papildus jautājumiem;
6. pēc dispečera lūguma jānosauc savs uzvārds un telefona numuru (var rasties nepieciešamība sazināties atkārtoti).

Latvijā Vienotais ārkārtas palīdzības izsaukumu numurs „112” darbojas kopš 1997. gada novembra. Zvanot uz tālruņa numuru 112, ir iespējams izsaukt nepieciešamo dienestu. Zvanu apstrādi un pāradresēšanu citiem dienestiem veic Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests.

Vairāku institūciju informēšanu veic citas, jau informētās institūcijas, tā piemēram – VUGD, ņemot vērā izveidojušos situāciju, var iesaistīt Valsts robežsardzi, Valsts policiju, pašvaldības policiju, Nacionālos bruņotos spēkus, Neatliekamās medicīniskās palīdzības dienestu, avārijas dienestus (piemēram, gāzes avārijas dienests, elektrotīklu avārijas dienests, liftu avārijas dienests) u.c.

Valsts policijas amatpersona var izsaukt šādas atbildīgās institūcijas: Valsts vides dienesta Radiācijas drošības centru, Valsts policijas Galvenās kriminālpolicijas pārvaldes Izmeklēšanas

atbalsta pārvaldes pretterorisma vienību „Omega”, Slimību profilakses un kontroles centra neatliekamo pretepidēmijas pasākumu vienību.

9.3. Informācija, ko iekļauj sākotnējā brīdinājumā, un kārtība, kādā sniedz turpmāko informāciju, ka arī detalizētākā informāciju, tiklīdz tā kļūst pieejama

Nemot vērā to, ka iespējamo rūpniecisko avāriju gadījumos, kas var notikt objektā, iedzīvotāji netiks apdraudēti, speciāli pasākumi iedzīvotāju izglītošanai nav nepieciešami un netiek paredzēti. SIA „Woodison Terminal” ir izstrādājis, saskaņojis ar VUGD (skatīt [22.pielikumu](#)) un izplatījis blakus esošajiem komersantiem un iedzīvotājiem informatīvo materiālu par rīcību rūpnieciskās avārijas gadījumā un paredzētajiem aizsardzības pasākumiem naftas produktu terminālī. Informatīvais materiāls pievienots [11.pielikumā](#).

9.4. Kārtība un veids, kādā brīdina objektā nodarbinātos, objekta apakšuzņēmumus, apakšnomniekus un apmeklētājus, ka arī iedzīvotājus

Terminālī ir stingri noteikta trauksmes un apziņošanas kārtība avāriju vai tās tiešu draudu gadījumā. Nepieciešamības gadījumā valsts institūcijas, operatīvie dienesti un blakus esošie uzņēmumi tiek informēti telefoniski un tā kārtība atspoguļota apziņošanas shēmā, kas pievienota, kā [5.pielikums](#). Tur ir noteiktas termināļa atbildīgās personas par institūcijas informēšanu: glābšanas dienesti, blakus uzņēmumi (uzņēmumu saraksts, ko jāinformē, pievienots, kā [23.pielikums](#)), valsts un pašvaldības iestādes.

Par tālāko (pēc avārijas novēršanas, izmeklēšanas, vides sanācības) ziņošanas kārtību pašas iestādes informēs SIA „Woodison Terminal”.

Ārējo apziņošanu organizē un veic Valsts policijas pārstāvji (apkārtējo teritorijas iedzīvotājus).

Iedzīvotāju brīdināšana un sabiedrības informēšanā tiks veikta saskaņā ar Rīgas pilsētas Civilās aizsardzības plānu.

Rīgas pilsētā ir uzstādītas 35 CA trauksmes un apziņošanas sirēnas iedzīvotāju brīdināšanai katastrofu vai to draudu gadījumā (skaņas signāls ir dzirdāms aptuveni 1,5 kilometru rādiusā atkarībā no apkārtnes apbūves, laika apstākļiem, pilsētas ikdienas trokšņa).

Trauksmes sirēnu uzstādīšanas vietu saraksts Rīgas Ziemeļu rajonā:

- Audupes ielā 15/17;
- Dombrovska ielā 33;
- Viestura prospektā 14;
- Tvaika ielā 44;
- Ezermalas ielā 27;
- Ganību dambī 26;
- Gaujas ielā 17 (15);
- Atlantijas ielā 27.

Iedzīvotāji, izdzirdot trauksmes sirēnas signālu un ieslēdzot radio (Latvijas radio 1, 2, 3, 4, 5, radio SWH, radio Skonto, Kristīgais radio, Saldus radio, MG Latgolas Bolss) vai TV (LTV1, LTV7, LNT, TV3, TV5, Pirmais Baltijas kanāls, Vidusdaugavas televīzija, Latgales reģionālā televīzija, Talsu televīzija, DAUTKOM TV), saņems informāciju par notikušo un turpmāko rīcību. Šo informāciju par apdraudējumu un ieteikumus iedzīvotāju rīcībai sagatavo un ar plašsaziņas līdzekļu starpniecību izziņo VUGD.

10. INFORMĀCIJA PAR PASĀKUMIEM

10.1. Pasākumi, kas nodrošina avārijas draudu ierobežošanu un likvidēšanu, lai tie nepāraugtu avārijā, bet avārijas gadījumā - to ierobežošanu, kontroli un likvidēšanu paaugstinātas bīstamības objekta teritorijā, ka arī samazina avārijas draudus, vai avārijas iedarbību un nodarīto kaitējumu

Būtiskākais pasākums ārējo riska faktoru iedarbības mazināšanai ir operatīva informācijas saņemšana no VUGD (pašvaldības) par nevēlamu notikumu, lai nodrošinātu savlaicīgu darbību veikšanu tā iespējamās iedarbības minimizēšanai.

Pasākumi, iekšējo riska faktoru mazināšanai, kurus jāveic periodiski objektā, ir iekļauti SIA "Woodison Terminal" Riska samazināšanas pasākumu plānā 2018. - 2021. gadiem, kas pievienots, ka [2.pielikums](#), ņemot vērā riska analīzi objektā, kas atspoguļots 2.6.tabula. Papildus, veicot katru dežūrmaiņas pieņemšanu, ka arī apsargiem veicot apgaitas un videonovērošana, tiek veikta vizuālā tehnoloģisko iekārtu apsekošana. Par jebkāda veida bojājumiem, kas var apdraudēt objekta darbību tiek ziņots termināla atbildīgajai personai, kas pieņem lēmumu par tālāko rīcību.

Ar uzņēmuma valdes priekšsēdētāja un valdes locekļa rīkojumu izveidota uzņēmuma civilās aizsardzības sistēma, civilās aizsardzības avārijas grupas.

2017.gada 13.septembrī atbilstoši Ministru kabineta 2007.gada 18.septembra noteikumu Nr.563 „Paaugstinātas bīstamības objektu apzināšanas un noteikšanas, kā arī civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas plānošanas un īstenošanas kārtība” prasībām veiktas apmācības, kurās darbinieki iepazīstināti un saņēmuši civilās aizsardzības apmācību, ar tehnisko aprīkojumu iespējamo katastrofu seku likvidēšanai lietošanu. Pēc apmācībām sastādīts pārskats par gatavību ārkārtas situācijās, kas pievienots, ka [19. pielikums](#).

Darbinieku apmācības programmu civilās aizsardzības jautājumos iekļauta termināla personāla apmācības plānā 2018. gadam, ko izstrādāja atbildīgā persona, un to apstiprina SIA “Woodison Terminal” atbildīgā persona un pievienots, ka [20. pielikums](#).

SIA „Woodison Terminal” terminālim ir izstrādāta Civilās aizsardzības sakaru un informācijas apmaiņas shēma, kurā iekļauti arī sadarbības risinājumi iespējamo avāriju gadījumos. Visi termināla darbinieki ir zinoši par to, kam jāzvina (ko jāinformē) avārijas gadījumā. Par cik termināla darbinieki iespējama ugunsgrēka gadījumā spētu likvidēt nelielas platības ugunsgrēku, jo to rīcībā ir dažāda tilpuma (arī pārvietojamie) ugunsdzēsīgie aparāti, bet nav pieejama tehnika, lai varētu izmantot putu veidotāju, pie jebkuras bīstamo vielu noplūdes (≥ 1000 l2) pirmkārt izsaucams VUGD!

Liela ugunsgrēka gadījumā komercsabiedrība var paļauties uz VUGD brigādes darbību, kuru ierašanās termināla teritorijā sagaidāma ne vēlāk kā līdz 5 minūtēm pēc izsaukuma saskaņā ar Ministru kabineta 2016.gada 17.maija noteikumiem Nr.297 „Kārtība, kādā Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests veic un vada ugunsgrēku dzēšanu un glābšanas darbus”. Līdz VUGD ierašanās brīdim SIA „Woodison Terminal” darbinieki organizē un tehnisko iespēju robežās veic avārijas ierobežošanu vai likvidēšanu.

VUGD ierodoties notikuma vietā, ir iespējams papildināt ūdens krājumus no Sarkandaugavas kanāla, kā arī putu veidotāja no uzņēmuma krājumiem. Putu veidotāja piegādi no SIA „VL Bunkerings” termināla garāžas iespējams nodrošināt ar uzņēmuma transportlīdzekļiem. SIA „Woodison Terminal” un SIA „VL Bunkerings” caurlaides-kontroles punktos pie sienas pielikts termināla teritorijas plāns ar atzīmētiem braucamajiem ceļiem, ugunsdzēsības ūdens ņemšanas vietām un putu veidotāja uzglabāšanas vietām. Uzņēmuma atbildīgā persona pēc VUGD augstākās amatpersonas notikuma vietā aicinājuma nodod VUGD darbībā noderīgus termināla resursus.

SIA „Woodison Terminal” teritorijā izvietoti ugunsdzēsības aparāti saskaņā ar Ministru kabineta 2016.gada 19.aprīļa noteikumu Nr.238 „Ugunsdrošības noteikumi” prasībām. Uzņēmuma rīcībā

esošie ugunsdzēsības aparāti ir apkopoti tabulā [13.1 punktā](#). Nepieciešamo ugunsdzēsamo aprātu/līdzekļu aprēķins pievienots, kā [24. pielikums](#).

Ja uzņēmumam nepieciešami avāriju vai to seku likvidēšanai papildus pakalpojumi, vai tehnika un iekārtas, paredzēts piesaistīt specializēto līgumorganizāciju tehniku, par ko tiks sagatavoti un noslēgti attiecīgie sadarbības līgumi.

10.2. Pasākumi, kas saistīti ar cilvēku un vides aizsardzību, paaugstinātas bīstamības objekta teritorijā avārijas gadījumā

Lai nodrošinātu drošu ražošanas procesu, novērstu rūpnieciskās avārijas vai samazinātu to sekas:

- izstrādātas tehnoloģisko procesu un iekārtu ekspluatācijas instrukcijas, darbinieku drošības tehnikas un citas nepieciešamās instrukcijas;
- amatu instrukcijās iekļauti darbinieku rīcības noteikumi, lai izslēgtu rūpnieciskās avārijas rašanās iespējas;
- avārijas instrukcijās ir iekļauti pamati, kas reglamentē darba aizsardzības un ugunsdrošības normu izpildi;
- uzņēmuma darbiniekiem regulāri tiek rīkotas instruktāžas (darba aizsardzība, ugunsdrošība, u.c.), apmācības un treniņnodarbības;
- izstrādāts SIA „Woodison Terminal” rūpniecisko avāriju riska samazināšanas plāns;
- izstrādāts civilās aizsardzības pasākumu plāns un rīcības plāni avāriju gadījumos.

Avāriju izcelšanās samazināšanas un attīstības ierobežojošie pasākumi iedalās:

- īstermiņa pasākumos, kas izpildāmi tuvākā laika posmā;
- ilgtermiņa pasākumos, kas izpildāmi tuvāko gadu laikā.

Pēc sava rakstura pasākumi grupējami:

- organizatoriskie pasākumi, kuru izpilde nav saistīta ar būtiskiem izdevumiem;
- iekārtu tehniskās drošības paaugstināšanas pasākumi, kas ietilpst normatīvo aktu prasībās, kā arī vērsti uz tehniskiem papildus risinājumiem;
- personāla kvalifikācijas celšana;
- gatavība reaģēšanai - plānošana, apmācība, ekipējums u.c.;
- sadarbības jautājumi - kopējās darbības risinājums starp reaģēšanā iesaistāmajiem dienestiem u.c.;
- iespējamo avāriju seku izplatības zonas un apdraudēto cilvēku izglītošanai par iespējamo bīstamību un ieteicamo rīcību ārkārtējās situācijās;
- inženiertehniskais un citi nodrošinājumi.

Industriālā riska samazināšanas nolūkā uzņēmumā tiek veikti plānveida pasākumi:

- iekārtu uzturēšana darba stāvoklī un modernizācija (rekonstrukcijas plāni, ja izvērtējot situāciju un iekārtu darbību tiek konstatēts, ka tādu nepieciešams veikt);
- darba drošības instrukciju un amata aprakstu izpildes kontrole;
- darbinieku apmācība un atestācija;
- nelaimes, piesārņojuma gadījumu uzskaitē un cēloņu analīze;

- iekārtu regulāras pārbaudes un plānveida remonts.

Naftas produktu plūsmu kontrole un vadība pamatā tiek nodrošināta ar manuālām metodēm:

- veicot iekraužamā - izkraužamā naftas produkta daudzuma aprēķinus,
- kontrolējot naftas produktu iepildi rezervuāros, pēc rezervuāra līmeņrāža rādījumiem (tos pārbaudot ar mērlenti (mērstieni)),
- uz piestātņi JM-16 (tankkuģis) padodamā naftas produkta daudzuma uzskaitē tiek veikta ar degvielas skaitītājiem, kas uzstādīti uz kuģa.

10.3. Pasākumi, kas nepieļauj vai aizkavē avārijas seku izplatīšanos ārpus paaugstinātas bīstamības objekta teritorijas

Operatoru telpā ir uzstādīts relejs sūkņa darbības laika regulēšanai intervālā $100\text{--}700\text{ m}^3$. Sūkņu atslēgumi, citas nepieciešamās darbības veicamas manuāli. Sūkņa darbību iespējams pārtraukt līdz 15 sekundēm. Sakari kravas operāciju laikā tiek uzturēti nepārtraukti starp visiem iesaistītajiem darbiniekiem ar tuvās darbības (<500 m) rācijām. Sūkņu drošības uzraudzību veic darba maiņas operators, periodiski pārbaudot blīvējumu un sūkņa (tā pievada) sakaršanas pakāpi.

Ikdienas tehnoloģisko iekārtu un cauruļvadu līniju apsekošanu veic maiņas meistars (operatori). Maiņas meistars dod uzdevumus iekārtu tehnisko apkopes veikšanai atslēdzniekam-mehāniķim un darba maiņā esošajiem operatoriem.

Bīstamās vielas plūsmas līniju pārbaudi, t.sk. nepieciešamos pārslēgumus manifoldā, veic maiņas meistars vai viņu uzdevumā - darba maiņā esošais operators.

Dzelzceļa vagoncisternu iebraukšana termināļa teritorijā, vagoncisternu novietošana dzelzceļa estakādē, „kurpju” uzstādīšana, noliešanas iekārtu pievienošana, sūkņu slēgšana un darbībā, naftas produkta iesūkņēšana rezervuāros vai iekraužana tankkuģī notiek nepārtrauktā darba maiņas darbinieku un SIA „LDZ Cargo” darbinieku uzraudzībā.

Peldošo bonu ap tankkuģi izlikšanu no laivas veic SIA „Eko Osta” darbinieki. Lokano cauruļvadu „piestātne - kuģis” pievienošanu veic darba maiņā esošie darbinieki maiņas meistara vadībā, kas pēc nepieciešamo sagatavošanas darbu beigšanas pārbaude līniju izveidošanas pareizību un dod rīkojumu sākt bīstamās vielas iekraušanu kuģī vai to izkraušanu no dzelzceļa vagoncisternām. Uzpildot tankkuģi, procesa uzraudzību uz kuģa veic - kuģa apkalpe, piestātņē - vismaz 2 SIA „Woodison Terminal” darbinieki (maiņas meistars, operators, ostas iekārtas aizsardzības virsnieks, apsardzes darbinieks), darbībā esošajā sūkņu stacijā (Nr.1 vai Nr.2) - 1 operators. Sūkņu darbību iespējams pārtraukt tieši sūkņu stacijā vai ar uz piestātnes esošajām „STOP” pogām. Poga paredzēta tehnoloģiskā procesa apturēšanai (situācijās kad nepieciešama tūlītēja sūkņu, iekārtu darbības apturēšana). Lēmumu apturēt tehnoloģisko procesu pieņem naftas produktu pārkraušanas iekārtu operators/meistars, avārijsituācijās - naftas produktu pārkraušanas iekārtu operators. Ielieto apjomu uzskaitē ar kuģa plūsmas mērītāju, ne tik precīzu ielieto apjomu zina termināļa darbinieki.

Līdzīgi tiek kontrolētas un uzraudzītas kravas operācijas, kas saistītas ar tankkuģa uzpildi no SIA „VL Bunkering” termināļa un SIA „VL Bunkering” termināļa, rezervuāru uzpilde no piestātnē JM-16 esoša tankkuģa. Kravas operācijas laikā viens SIA „VL Bunkering” operators uzrauga iesaistīto sūkņu staciju, nepieciešamības gadījumā apstādinot iesaistīto sūkņu darbību, bet cits SIA „VL Bunkering” operators uzrauga līmeņa izmaiņas rezervuārā (izmanto kalibrētu mērlenti vai mērstieni un rezervuāra graduēšanas tabulu). SIA „VL Bunkering” un SIA „Woodison Terminal” darbinieki sazinās savā starpā ar rācijām, komandas kuģa kapteinim nodod SIA „Woodison Terminal” darbinieki.

Termināļa tehnoloģiskās iekārtas, cauruļvadu līnijas, darba telpas vietās ar nenovērsamu risku ir aprīkotas ar drošības zīmēm un signālkršojumiem un ikgadējā darba vides iekšējās uzraudzības (risku novērtējuma) rezultātiem. SIA „Woodison Terminal” atbildīgā persona ir atbildīga par to, lai darba vietās bīstamās zonas tiktu norobežotas un tiktu izvietotas drošības zīmes. Darbinieku informēšana par drošības zīmju un signālkršojumu prasībām paredzēta ikgadējās tematisko apmācību nodarbībās.

Terminālī uzglabāšanā esošie naftas produkti (dīzeļdegviela, solventnafta, apgaismes petroleja un aviācijas degviela) ir ar zemu gaistamību - to aizdegšanās iespējama pie nosacījumiem, ka ir pietiekoši augsta vides (produkta) temperatūra un pietiekošas jaudas (enerģijas) aizdedzināšanas avots.

SIA „Woodison Terminal” ierīkotas ugunsaisardzības iekārtas:

- neautomātiskā ugunsdzēsības signalizācija (var ieslēgt caurlaides telpā un piestātnē),
- automātiskā signalizācija (atrodas sūkņu stacijā Nr.1),
- neautomātiskā putu ugunsdzēsības sistēma,
- ugunsdzēsības sūknis MP-160 ar starptautisko pieslēgumu piestātnē JM-16.

SIA „Woodison Terminal” neautomātiskā putu ugunsdzēsības sistēma ir projektēta saskaņā ar spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem un projektēšanas tehnisko uzdevumu (projekta Nr.12-06, 2012.). Putu ugunsdzēsības sistēma sastāv no putu ģeneratoriem, putu sprinkleriem, putu sausa tipa cauruļvada, kas izvilīts ārpus apvalņojumiem, ugunsdzēsības mobilās tehnikas pieslēguma galviņām, aizbīdņiem, pretvārstiem, izlaišanas krāniem. Dzēšanai nepieciešamais putu šķidruma patēriņš - 0,08 l/s/m² (saskaņā ar LBN 222-99 „Ūdens apgāde. Ārējie tīkli” 25.punkts). Katrs rezervuārs ir apgādāts ar trim putu ģeneratoriem OFG-50, rezervuāru putu dzēšanai ar pieslēguma cauruļvadu ar diametru 100 mm un sacilpotu cauruļvadu ar diametru 80 mm apkārt pašam rezervuāram. Katra drošības čaula ir apgādāta ar vienpadsmit attiecīgiem putu sprinkleriem SPR6, čaulas putu dzēšanai ir ierīkots cauruļvads ar diametru 65 mm un sacilpots cauruļvads ar diametru 50 mm apkārt pašai čaulai.

Putu koncentrāts 4 m³ tiek uzglabāts objektā saskaņā ar ražotāja noteikto.

Ūdens nepieciešamo krājuma apjomu var nodrošināt arī no Sarkandaugavas.

Terminālī esošās ugunsaisardzības iekārtas tiek uzturētas tehniskā stāvoklī. Periodiski tiek veiktas visu iekārtu tehniskā stāvokļa pārbaudes, kas tiek reģistrēti Ugunsaisardzības sistēmas tehniskās apkopes un remontdarbu uzskaites žurnālā.

SIA „Woodison Terminal” noteiktas ugunsdrošības prasības, kas jāievēro visiem uzņēmuma darbiniekiem, līgumorganizāciju darbiniekiem un apmeklētājiem.

Termināļa teritorijā ir aizliegts:

- smēķēt teritorijā, izņemot šim nolūkam attiecīgi aprīkotās un apzīmētās vietās,
- starp ēkām un būvēm novietot degtspējīgus materiālus un priekšmetus vai celt pagaidu ēkas un būves,
- lietot atklātu uguni,
- lietot dzirksteļveidojošus instrumentus un apavus,
- lietot statisko elektroizlādi veidojošu darba apģērbu,
- veikt naftas produktu kravas operācijas pērkona negaisa laikā,
- lietot elektroierīces un elektroinstrumentus, ja tie nav sprādziendrošā izpildījumā,
- ierobežot teritoriju tā, lai tiek traucēta ugunsdzēsības tehnikas piekļūšana ēkām un būvēm,
- izliet īpaši viegli uzliesmojošus, viegli uzliesmojošus vai uzliesmojošus šķidrumus kanalizācijas sistēmās;
- glabāt degtspējīgus atkritumus ārpus īpaši uzraudzītām un iekārtotām vietām,
- iebraukt transportlīdzekļiem (izņemot īpaši aprīkotus transportlīdzekļus) sprādzienbīstamā vidē.

Lai nepieļautu ugunsgrēku terminālī:

- vasaras laikā periodiski tiek izplauta un savākta zāle,
- naftas produktu noplūdes, nekavējoties tiek savāktas ar smilti (absorbentu),
- terminālī kravas operāciju zonās aizliegts iebraukt transportlīdzekļiem, t.sk. dz/ceļa estakādē aizliegta dīzeļlokomotīvu iebraukšana,
- netiek apstrādātas ar naftas produktiem sasmērētas vai ar sakarsušu ritošo daļu vagoncisternas - par šādu vagoncisternu neieiešanu termināļa teritorijā atbildīga SIA „LDZ Cargo”.

Tehnoloģisko iekārtu uzturēšanas darbos tiek iesaistīti speciālisti, kuri ir, apmācīti attiecīgo iekārtu apkalpošanā, un, ja nepieciešams, specializētas firmas, kas ir specializējušās konkrētajā jomā.

Iekārtu un visa uzņēmuma tehnoloģiskā kompleksa atbilstība periodiski tiek apliecināta ar tehnisko inspekciju pārbaudēm. Katrai bīstamai iekārtai ir iekārtota pase, ar normatīvajos aktos noteiktu tehnisko un ekspluatācijas dokumentāciju. Visi rezervuāri ir reģistrēti bīstamo iekārtu reģistrā un visām iekārtām ir saņemtas to lietošanas atļaujas.

Tehnoloģiskā procesa drošības nodrošināšanā lietojamais darba aprīkojums, kontroliekārtas, mērinstrumenti, brīdināšanas un signalizācijas un citas iekārtas tiek pārbaudītas saskaņā ar reglamentējošo normatīvo aktu prasībām, pieaicinot kompetentu līgumorganizāciju.

Bīstamo iekārtu uzstādīšanu, montāžu, palaišanu, periodisko tehnisko apsekošanu un apkopi, arī neliela apjoma remontu, nodrošina atbilstoši līgumorganizāciju tehniskie speciālisti.

SIA „Woodison Terminal teritorijā izvietoti ugunsdzēsības aparāti saskaņā ar Ministru kabineta 2016.gada 19.aprīļa noteikumu Nr.238 „Ugunsdrošības noteikumi” prasībām. Uzņēmuma rīcībā esošie ugunsdzēsības aparāti ir apkopoti tabulā [13.1 punktā](#). Nepieciešamo ugunsdzēsamo aprātu/līdzekļu aprēķins pievienots, kā [24. pielikums](#).

Uzņēmuma rīcībā esošie tehniskie līdzekļi un iekārtas norādītas [13.1 punktā](#). Ja uzņēmumam nepieciešami avāriju vai to seku likvidēšanai papildus pakalpojumi, vai tehnika un iekārtas, paredzēts piesaistīt specializēto līgumorganizāciju tehniku, par ko tiks sagatavoti un noslēgti attiecīgie sadarbības līgumi.

10.4. Pasākumi, kas nodrošina iedzīvotāju brīdināšanu un turpmāku savlaicīgu informācijas sniegšanu iedzīvotājiem apdraudētajā teritorijā, kur tas nepieciešams

Nevienā no scenārijiem (ne toksiskās, ne sprādzienbīstamās koncentrācijas, ne arī siltumstarojuma), kas apskatīti iepriekšējā sadaļā, ietekme nesasniedz nevienu no tuvākajām dzīvojamajām mājām.

Seku izplatības zonas ārpus uzņēmuma teritorijas izplatās ķīmisko vielu noplūdes gadījumā uz dzelzceļa pievadceļiem un no cauruļvadiem, kā arī tehnoloģiskajā pietātnē. Blakus esošos uzņēmumus vai dzelzceļu principā ietekmēt var tikai noplūdušās vielas (gan benzīna, gan metilterbutilētera) toksiskās iedarbības tvaiki, kā arī daļēji sprādzienbīstamās zonas, kas principā palielina sprādzienbīstamā gaisa un vielas tvaiku maisījuma aizdegšanos.

Lai informētu par rīcību rūpnieciskās avārijas gadījumā un paredzētajiem aizsardzības pasākumiem naftas produktu terminālī ir izstrādāts, saskaņots ar VUGD un izplatīts informatīvais materiāls. Informatīvais materiāls pievienots [11.pielikumā](#).

10.5. Pasākumi, kas nodrošina piesārņotās vides izpēti, sanāciju un vides atjaunošanu, lai likvidētu avārijas iedarbību uz cilvēkiem un vidi

2013.gadā izstrādāta sanācijas programma vēsturiski piesārņoto vietu sanācija Sarkandaugavas teritorijā (līguma Nr.VVD/CS/2013/1-2/CH). 2014. gada pavasarī sanācijas darbus uzsāka piegādātāju apvienība “Intergeo-R”, kura līdz 2017. gada pavasarim attīrīja piesārņoto objektu,

tādējādi samazinot kaitējumu videi. Tas tika veikts ar Šveices valdības finansiālo atbalstu un projekta ietvaros uzlabota gruntsūdens, virszemes ūdens, kā arī augsnes un grunts kvalitāte piesārņotajās teritorijās.

Lai nepieļautu teritorijas (akvatorijas) piesārņošanu esošās darbības laikā, uzņēmums ir izveidojis speciālu pretinfiltrācijas segumu ar apmalēm un savācējkanāliem lietotajai dzelzceļa vagoncisternu estakādei. Piestātnes JM-16 laukums ir izgatavots no dzelzsbetona ar apmalēm, kā arī jebkuras tankkuģa uzpildes laikā tankkuģis ir ierobežots ar peldošajām bonām. Termināļa tehnoloģiskie cauruļvadi izveidoti virszemes izpildījumā, kas ļauj laicīgi pamanīt iespējamo bojājuma vietu un nepieļaut noplūdi no cauruļvadiem.

Termināļa darbības rezultātā radušies naftas produktus saturošie notekūdeņi (no dzelzceļa estakādes, no segtajām virsmām savāktie nokrišņu notekūdeņi, pēc rezervuāru tīrīšanas u.c.) tiek savākti un nodoti pārstrādei SIA „Eko Osta” attīrīšanas kompleksā.

Terminālī nav uzstādītas tvaiku savākšanas un pārstrādes iekārtas. Uzņēmuma darbības rezultātā radušās emisijas ik ceturksni tiek aprēķinātas saskaņā ar Valsts vides dienesta Lielrīgas reģionālās vides pārvaldes akceptētu aprēķinu metodiku, par vidē emitēto piesārņojumu uzņēmums regulāri maksā Dabas resursu nodokli.

11. DETALIZĒTS BŪTISKĀKO AVARIJAS GADĪJUMU NODROŠINĀJUMO PASĀKUMU APRAKSTS

11.1. Evakuācijas pasākumi

Evakuācija iespējama caur caurlaides punktu teritorijas dienvidrietumu daļā vai citām izejām, kas parādītas teritorijas plānā. [Pielikumā Nr.13](#) parādīta termināļa darbinieku pulcēšanās vieta trauksmes gadījumā, kā arī evakuācijas ceļi no termināļa teritorijas. Evakuācijas ceļi un, izejas izveidotas un, uzturētas tā, lai nepieciešamības gadījumā, darbinieki nekavējoties un droši var atstāt apdraudētās vietas.

Evakuāciju organizē atbildīgā persona un apsardzes dienests.

Evakuācijas laikā:

- neradot paniku, darbiniekiem jānodrošina uz tuvāko evakuācijas izeju, pa kuru iespējama evakuācija;
- darbiniekiem jāpalīdz evakuēties cietušajiem;
- jāievēro objekta, VUGD personāla un apsardzes darbinieku dotus norādījumus;
- nepieciešamības gadījumā evakuācijas nodrošināšanai (degšana, nogruvušas konstrukcijas utt.) jāizmanto ēkā esošos ugunsdzēsības līdzekļus (ugunsdzēsības aparāti, ugunsdzēsības inventārs);
- liela sadūmojuma gadījumā jāpārvietojas gar kapitālajām sienām iespējami tuvāk grīdai (pietupoties, rāpus);
- ja ir svarīga informācija par cietušajiem vai iesprostotiem cilvēkiem, bīstamo vielu noplūdi, u.c., jāpaziņo par to VUGD personālam;
- bez nepieciešamības neuzturieties ugunsgrēka bīstamās zonas tuvumā.

Rīcība, atrodoties telpās:

- aizveriet un noblīvējiet (ar ūdeni samitrinātu audumu) logus, durvis, ventilācijas lūkas un izslēdziet kondicionierus. Ja ir aizdomas par sprādzienbīstamu koncentrāciju izveidošanos telpā - neizmantojiet elektroierīces;
- aizsargājiet elpošanas ceļus, izmantojot vājā etiķskābes vai citronskābes šķīdumā vai vienkārši ūdenī samērcētus vates - marles apsējus un citus vairākkārt salocītus gaisa caurlaidīgus materiālus vai, ja Jūsu rīcībā ir gāzmaskas vai respiratorus ar speciāliem filtriem, aizsargapsējus;
- ja iespējams, pārliecinieties, vai Jūsu kaimiņi zina par avāriju un vai prot atbilstoši rīkoties.

Rīcība, atrodoties ārpus telpām:

- saņemot brīdinājumu par avāriju vai, sajūtot asu, kodīgu smaku, meklējiet patvērumu tuvākajā ēkā. Ja tas nav iespējams, steidzīgi doties projām no bīstamās zonas perpendikulāri vēja virzienam (tā, lai vējš Jums pūstu no sāniem);
- ja Jums ir apgrūtināta elpošana, samērcējiet jebkuru gaisa caurlaidīgu audumu ar ūdenim elpojiet caur to. Ja tas nav iespējams, centieties aizturēt elpu vai veikt īsas, seklas ieelpas;
- ja jūtat veselības stāvokļa pasliktināšanos, griezieties tuvākajā medicīnas iestādē vai izsauciet neatliekamo medicīnisko palīdzību.

Nodarbināto evakuācijas kārtība lokālas katastrofas vai tās draudu gadījumā noteikta „Rīcības plānā ugunsgrēka gadījumā”.

Personāla un klientu evakuācijas virzienu un ceļus katrā konkrētā gadījumā nosaka glābšanas darbu vadītājs. Evakuācijas virzienu parasti izvēlas vadoties no vēja virziena. Evakuācija var notikt

perpendikulāri vēja virzienam vai pret vēju. Evakuācija nedrīkst notikt virzienā, kurā pūš vējš, jo pastāv apdraudējums.

Evakuācijas laikā jāievēro, ka pulcēšanās nevar notikt vietās, no kurām, katastrofas plašākas eskalācijas gadījumā ir apgrūtināta tālāka izkļūšana. Autotransporta evakuācija nav pieļaujama virzienā, kas traucē glābšanas dienestu piebraukšanu un izvēršanos.

Iedzīvotāju evakuācijas organizēšanu veic policija un pašvaldības civilās aizsardzības sistēmas darbinieki.

11.2. Pirmās palīdzības un neatliekamās medicīniskās palīdzības pasākumi cietušajiem

Uzņēmumam sava medicīniskā personāla nav, nav arī medicīnas darbinieka štata vietas. Pirmo palīdzību iespējamiem cietušajiem var sniegt uzņēmuma darbinieki, kuri ir apmācīti atbilstoši 14.08.2012. MK noteikumi Nr.557 „Noteikumi par apmācību pirmās palīdzības sniegšanā” prasībām. Ārkārtas situācijās katrs no tiem būs gatavs sniegt palīdzību cietušajiem. Nekavējoties tiks izsaukta neatliekamās medicīniskās palīdzības brigāde. Pilsētas neatliekamās medicīniskās palīdzības izsaukšanu organizē apsardzes darbinieks.

Nepieciešamās medicīniskās palīdzības sniegšanas vietas ir caurlaides ēka vai operatoru telpa pie centrālās caurlaides, kas vienlaikus ir arī iespējamā personāla pulcēšanās vieta evakuācijas gadījumā (skatīt [13.pielikumu](#)). Cietušo pārvietošanai iegādātas divas nestuves, kuras pastāvīgi atrodas apsardzes telpā. Saskaņā ar ķīmiskajām vielām un maisījumiem darbiniekiem ir pieejamas sanitārās telpas (dušas) un acu skalošanas šķidrums.

Pēc tam, kad notikuma vietā ierodas VUGD vienība, līdz brīdim, kad ierodas neatliekamās medicīniskās palīdzības brigāde, pirmo palīdzību sniedz Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta darbinieki. Pēc pirmās palīdzības sniegšanas, ja nepieciešams, cietušos transportē uz slimnīcu.

11.3. Sabiedriskās kārtības uzturēšana paaugstinātas bīstamības objekta un īpašuma apsardze

Sabiedrisko kārtību un īpašuma apsardzi katastrofas vai tās draudu gadījumā nodrošina apsardzes darbinieki, vajadzības gadījumā pieaicinot līgumorganizācijas darbiniekus un valsts policiju.

Ostas iekārtas apdraudējuma gadījumā caurlaides-kontroles punktā, termināļa teritorijā (Tvaika ielā 39) ir slēptā trauksmes signalizācijas pults līgumorganizācijas - licencētas apsardzes uzņēmuma SIA „Paklat Latvija” apsargu izsaukšanai (atļauta šaujammieroču u.c. aizsardzības ierīču lietošana), kā arī iespēja izsaukt vajadzīgos papildspēkus gan ar stacionāro, gan mobilo tālruni.

11.4. Alternatīvā enerģijas avota nodrošināšana

Tehnoloģisko procesu un apsardzes signalizācijas sistēmas darbības nodrošināšanai elektroenerģijas padeves pārtraukuma gadījumā uzņēmumā alternatīvu barošanas avotu nav. Izvērtējot uzņēmuma tehnoloģijas un pārkraujamo bīstamo vielas īpašības, tika secināts, ka elektroenerģijas padeves pārtraukuma gadījumā bīstamo vielu agregātstāvokļi nemainās, līdz ar to nerada draudus tās uzglabāšanas un transporta iekārtām. Elektroenerģijas pārtraukuma gadījumā tehnoloģiskais process tiek apturēts. Elektroenerģijas pārtraukuma gadījumā nedarbojas sūkņi, un produkts netiek padots.

11.5. Paaugstinātas bīstamības objekta darbības nodrošināšanas vai tās drošas pārtraukšanas pasākumi

Lēmumu par termināļa darbības pagaidu pārtraukšanu un atjaunošanu ir tiesīgs pieņemt SIA „Woodison Terminal” valdes priekšsēdētājs vai termināļa atbildīgā persona. Ja pārtraukums termināļa darbībā paredzams vairāk nekā 3 mēnešus, kā arī atjaunojot pārtraukto darbību, termināļa atbildīgā persona vismaz nedēļu iepriekš informē Lielrīgas reģionālo vides pārvaldi, VUGD Rīgas reģiona pārvaldi, Rīgas Ziemeļu izpilddirekciju, Rīgas brīvostu un Rīgas reģionālo Valsts darba inspekciju.

11.6. Preventīvie, gatavības, reaģēšanas un seku likvidēšanas pasākumi

Termināļa civilās aizsardzības sistēmas darbība nosacīti iedalāma vairākos periodos saskaņā ar reglamentējošo normatīvo aktu prasībām:

- *Preventīvais periods* - tiek veikti ikdienas pasākumi (civilās aizsardzības plānošana, avāriju riska novērtēšana un tā samazināšana, apmācība, materiāltehniskās apgādes risinājumi utml);
- *Gatavības periods* - tiek veikti nepieciešamie pasākumi avārijas vai katastrofas tiešu draudu, izsludinātas ārkārtējās situācijas vai izņēmuma stāvokļa laikā, pamatā tie, kuri netika izpildīti iepriekšējā periodā, nu no konkrētās avārijas situācijas izrietošos;
- *Reaģēšanas periods* - tiek veikti avārijas (katastrofas) ierobežošanas, atkarībā no apdraudējuma veida, arī to likvidēšanas un citi attiecīgie reaģēšanas un aizsardzības pasākumi;
- *Seku likvidēšanas periods* - tiek veikti neatliekami pasākumi, lai atjaunotu termināļa darbību iepriekšējā kvalitātē, radītu normālus darba un dzīves apstākļus;
- *Seku likvidēšanas ilgtermiņa pasākumi* - paredz termināļa darbības atjaunošanu iepriekšējā vai augstākā (labākā) kvalitātē.

Termināļa civilās aizsardzības sistēmas aktivizēšanas gadījumā tiek organizēta nepārtraukta civilās aizsardzības vadības punkta darbība (dežūras), ar termināļa valdes lēmumu uz darbu tiek izsaukti brīvo darba maiņu darbinieki.

SIA „Woodison Terminal” plāno un realizē šādus galvenos reaģēšanas un seku likvidēšanas pasākumus:

- informācijas saņemšanu no iekšējiem un ārējiem informācijas avotiem;
- informācijas pārraidīšanu pa iekšējiem informācijas avotiem;
- tehnoloģiskā procesa apturēšanu;
- atbildīgo darbinieku apziņošanu un sapulcināšanu;
- avārijas un glābšanas dienestu iesaistīšanu un sadarbību ar tiem;
- darbinieku un klientu evakuāciju ārpus stacijas teritorijas vai pagaidu izmitināšanu drošās ēkas telpās;
- materiālo vērtību evakuāciju vai pārvietošanu;
- paziņošanu par avāriju citām institūcijām, komersantiem un iedzīvotājiem, ieslēdzot trauksmes sirēnu un izmantojot apziņošanas shēmu;
- ugunsgrēku dzēšanu, avāriju sekas likvidēšanas un glābšanas darbu veikšanu līdz VUGD, citu avārijas un glābšanas dienestu ierašanās brīdim.

Objektam ir izstrādāti rīcības plāni bīstamo vielu noplūdes un ugunsgrēka gadījumiem, kas pievienoti pielikumā [Nr.6](#) un [Nr.7](#).

Bīstamo vielu noplūdes ierobežošanai un likvidācijai terminālī un piestātnes JM-16 akvatorijā ir izstrādāti “Preventīvie, gatavības, reaģēšanas un seku likvidēšanas neatliekamie pasākumi”, kas pievienoti [26.pielikumā](#).

11.7. Pasākumi pēc avārijas, kas nepieciešami, lai novērstu, likvidētu vai būtiski samazinātu avārijas ietekmi uz cilvēkiem vai vidi

Termināla tehniskais direktors saskaņā ar objekta CA plānu vai pēc glābšanas dienesta amatpersonu pieprasījuma īsteno pasākumus, lai novērotu, ierobežotu vai likvidētu rūpniecisko avāriju, vai samazinātu tās sekas.

Pēc avārijas vai katastrofas rakstiski informē Valsts darba inspekciju un Valsts vides dienestu par:

- avārijas apstākļiem un iespējamiem cēloņiem;
- avārijā iesaistītajām bīstamajām vielām;
- pieejamo informāciju par avārijas ietekmi uz cilvēkiem un vidi;
- veiktajiem avārijas novēršanas, ierobežošanas, seku likvidēšanas vai samazināšanas pasākumiem;
- pasākumiem, kas paredzēti, lai samazinātu notikušās avārijas vidēja termiņa un ilgtermiņa iedarbību un sekas, izpētīt šīs avārijas ilgtermiņa iedarbību un sekas un novērstu šādas avārijas atkātošanās iespēju.

Pēc avārijas vai katastrofas:

- veic monitoringu un izstrādā prognozes, lai novērtētu avārijas seku apjomu, smagumu un izplatību, kā arī šīs avārijas kaitīgo iedarbību uz cilvēkiem un vidi;
- veic citus pasākumus, kas nepieciešami avārijas likvidēšanai un īsteno atjaunošanas īstermiņa, vidēja termiņa un ilgtermiņa pasākumus;
- īsteno pasākumus, kas novērstu avārijas atkātošanās iespēju;
- ja nepieciešams, precizē un papildina stacijas rūpnieciskās avārijas novēršanas programmu un civilās aizsardzības plānu;
- ja nepieciešams, precizē un papildina iepriekš sniegto informāciju.

Atbildīgā persona, pamatojoties uz avārijas izvērtēšanas komisijas atzinuma un ieteikumiem, kā arī valsts institūciju veikto pārbaužu aktiem un protokoliem:

- īsteno atjaunošanas īstermiņa, vidēja termiņa un ilgtermiņa pasākumus, kas nepieciešami rūpnieciskās avārijas seku likvidēšanai.
- īsteno pasākumus, kas novērstu avārijas atkātošanās iespēju.
- ja nepieciešams, noteiktajā kārtībā precizē un papildina civilās aizsardzības plānu.

Lai iegūtu praktiskas iemaņas iespējamo avāriju seku likvidēšanā un ugunsgrēku dzēšanā, tiek plānotas un veiktas uzņēmuma darbinieku un VUGD personāla kopējas apmācības.

12. APRAKSTS PAR RĪCĪBU AVĀRIJAS DRAUDU VAI AVĀRIJAS NEVĒLAMO SEKU APJOMA VAI SMAGUMA SAMAZINĀŠANAI VAI IEROBEŽOŠANAI UN STĀVOKĻA KONTROLEI, NORĀDOT IEKĀRTAS, KAS JĀSARGĀ, VAI JĀGLĀBJ NO AVĀRIJAS IETEKMES, KĀ ARĪ AVĀRIJAS IZEJAS, PULCĒŠANAS VIETAS UN EVAKUĀCIJAS CEĻUS UN KĀRTĪBU, KĀDĀ APSTĀDINĀMI TEHNOĻOĢISKIE PROCESI, IEKĀRTAS VAI OBJEKTI

Galvenais dokuments, kas nosaka rīcību pie dažādām avārijas situācijām termināļa teritorijā, ir izstrādāti rīcības plāni dažādām situācijām (skatīti [6.](#), [7.](#), [8. pielikumu](#)) un Rūpniecisko avāriju novēršanas programma, kas pievienota [27. pielikumā](#). Rūpniecisko avāriju novēršanas programma pastāvīgi glabājas un ir brīvi pieejami interesentiem terminālī (Tvaika ielā 39, Rīgā, LV-1034) pie vecākā meistara (tālr. nr.:) vai tehniskā direktora – atbildīgās personas (tālr. nr.:), darbdienās, laikā no plkst. 9.00 līdz 16.00. Rūpniecisko avāriju novēršanas programma pieejama arī Vides pārraudzības valsts birojā, Rīgā, Rūpniecības ielā 23..

Avāriju izplatību ierobežojošās iekārtas un avārijas noplūžu savākšanas iekārtas aprakstītas [13.7. punktā](#).

Tehnoloģiskie procesi un iekārtas aprakstītas [2.2. punktā](#).

SIA „Woodison Terminal” termināļa darbības apstādīnāšanas kārtība un atsevišķo tehnoloģisko iekārtu atslēgšana ugunsgrēka gadījumā aprakstīta [11.5. punktā](#).

Avārijas izejas, pulcēšanās vieta un evakuācijas ceļi norādīti SIA „Woodison Terminal” termināļa evakuācijas plānā, kurš pievienots, kā [13.pielikums](#).

13. RESURSU RAKSTUROJUMS

13.1. Resursi, kas pieejami paaugstinātas bīstamības objektā

2.7.tabula

Paaugstinātas bīstamības objektā pieejamie resursi

Nr. p.k.	Inženiertehnikas u.c. nosaukums (tips, marka)	Mērvienība	Uzskaitē	Kur atrodas (organizācija, iestāde)	Sadarbības forma, kontakti
<i>1. Inženiertehnika, transportlīdzekļi</i>					
1.	Motorsūknis MP-160 ar lokanie cauruļvadiem	kompl.	1	terminālī	SIA „VL Bunkering” terminālī un SIA „Woodison Terminal” terminālī ir viena īpašnieka objekti
2.	Motorsūknis MP-160 ar lokanie cauruļvadiem	kompl.	1	SIA „VL Bunkering”	Saskaņā ar līgumu 9.pielikums
3.	Elektriskais sūknis JMPump (1 m3/min)	kompl.	1	terminālī	
4.	Vakuuma mašīna Mercedes Benz ar 13 m3 cisternu	kompl.	1	SIA "Vējdole"	Saskaņā ar līgumu 27.pielikums
5.	Manevrējošā lokomotīve	gab.	1	Mangaļu stacijā	Saskaņā ar līgumu 29.pielikums
6.	Peldlīdzekļi, skimmeri	kompl.	SIA „Eko Osta”		Saskaņā ar līgumu 30.pielikums
<i>2. Sakaru, apziņošanas un apgaismošanas ierīces, līdzekļi</i>					
7.	Rācija (darbības rādiuss - 500 m)	gab.	7	terminālī	
8.	Mobilie tālruņi	gab.	>20	terminālī	
9.	Stacionārais tālrunis ar 1 izejošo līniju	gab.	1	terminālī	
10.	Elektrosirēna	gab.	1	terminālī	
11.	Kabatas lukturi	gab.	3	terminālī	
<i>3. Individuālie aizsardzības līdzekļi (IAL)</i>					
12.	Izolējošās gāzmaskas BLS 5150	kompl.	3 *	terminālī	

13.	Kombinezons Microchem 3000	gab.	3 *	terminālī	
14.	Respirators (pusmaskas)	gab.	15**	terminālī	
15.	Respiratoru kārtidži	gab.	32**	terminālī	
16.	Darba tērps	kompl.	16 **	terminālī	
17.	Darba apavi	pāri	16**	terminālī	
18.	Ķīmiski izturīgi aizsargcimdi	pāri	16 **	terminālī	
19.	Aizsargbrilles	pāri	16**	terminālī	
20.	Sejas aizsargs (vizieris)	gab.	16**	terminālī	
21.	Signālvestes	gab.	16 **	terminālī	
22.	Peldvestes (darbiem uz ūdens)	gab.	2	terminālī	
23.	Aizsargķiveres EVO 2	gab.	3 *	terminālī	
24.	Absorbents	komp.	1*	terminālī	
25.	Aizsargapavi	pāri	15	terminālī	
26.	Pret lietus apģērbs (PVC)	gab.	10	terminālī	
<i>4. Ugunsdzēsības inventārs un materiāli</i>					
27.	Kāpnes	gab.	1	terminālī	
28.	Sūcvads	gab.	3	MP-160 x 2, JMPump, auto	
29.	Drošības josta ar trosi JYNX-N2 FS 091	gab.	1 *	terminālī	
30.	Putu koncentrāts "STHAMEX f-15"	m3	3.8	Piestātnē JM-16, laukums pie sūkņu stacijas Nr.1	
31.	Ugunsdzēsības aparāti (pulvera): 55A233B AIIB AIB 43A233B 27A 183B	gab. gab. gab. gab. gab.	8 2 9 3 7	Terminālī	
32.	Ugunsdzēsības stendi (kompl. – UA – 2 gab., smilšu kaste (0.2 m3), instrumenti, ugunsdzēsības pārklājs)	kompl.	1	Terminālī	
<i>5. Naftas produktu noplūdes likvidēšanas aprīkojums</i>					
33.	Ierobežojošās bonas „NOKIA”	m	250	JM-16	
34.	hidrofobs beramais absorbents „HLD010” (uzsūktspēja 1:32)	l	100	JM-16	
35.	granulu absorbents sauszemei „Lingo Dry”	l	300	terminālī	
36.	Metāla mucas (200 L)	gab.	10	terminālī	

37.	Metāla kastes (mucas) ar hermētiski noslēdzamu vāku	gab.	2	terminālī	
38.	Ugunsdzēsības pārklājs (2.5×1.5 m)	gab.	6	terminālī	
<i>6. Cits inventārs, aprīkojums un materiāli</i>					
39.	Glābšanas riņķi (piestātnē JM-16)	gab.	2	JM-16	
40.	Medicīniskās nestuves	gab.	2	terminālī	
41.	Pirmās palīdzības aptieciņas	kompl.	2	terminālī	
42.	Norobežojošā lenta	m	100	terminālī	

* - Civilās aizsardzības Avārijasgrupas avārijas komplekts

** - Izsniegts katram termināļa darbiniekam, kas nodarbojas ar bīstamām vielām

SIA „Woodison Terminal” atbildīgais par iekārtām un ugunsdzēsamo aparātu pārbaudi un uzskaiti ar rīkojumu ir noteikts darba aizsardzības un ugunsdrošības speciālists.

Individuālie aizsardzības līdzekļi atbilst Ministru kabineta 2003.gada 11.februāra noteikumu Nr.74 „Prasības individuālajiem aizsardzības līdzekļiem, to atbilstības novērtēšanas kārtība un tirgus uzraudzība” prasībām. Individuālo aizsardzības līdzekļu pārbaudes tiek veiktas atbilstoši Ministru kabineta 2002.gada 20.augusta noteikumu Nr.372 „Darba aizsardzības prasības, lietojot individuālos aizsardzības līdzekļus”. Izvēloties individuālos aizsardzības līdzekļus aizsardzībai pret naftas produktiem SIA „Woodison Terminal” lielu uzmanību pievērš materiāliem, no kā tie izgatavoti.

Uzņēmumā ar rīkojumu ir noteikts atbildīgais par individuālo aizsardzības līdzekļiem, to uzraudzības kārtību, pietiekamību un pārbaudēm. SIA „Woodison Terminal” darbinieki informēti par darba vides riska faktoriem, arī par tiem, pret kuriem viņus aizsargā aizsardzības līdzekļi, kā arī par visiem darba drošības un veselības aizsardzības pasākumiem, kas veicami, lietojot aizsardzības līdzekļus, darbinieki arī apmācīti individuālo aizsardzības līdzekļu lietošanā.

13.2. Agrīnas brīdināšanas sistēma, sakaru nodrošinājums

SIA „Woodison Terminal” civilās aizsardzības sistēmas dalībnieku apziņošana paredzēta darba laikā ar tuvās darbības rācijām, mobilajiem tālruņiem. Brīvās maiņas darbinieku izsaukumam uz termināli paredzēts izmantot mobilos tālruņus. Ārpusdarba laikā apziņošanu un izsaukumu uz termināli nodrošina termināļa apsargs un naftas produktu operators. Apziņošana tiek veikta pēc shēmas un to pēc atbildīgās personas (tehniskā direktora) rīkojuma nodrošina termināļa apsargs.

Zemāk ir ievietota SIA „Woodison Terminal” termināļa Civilās aizsardzības sakaru un informācijas apmaiņas shēma, kurā iekļauti arī sadarbības risinājumi iespējamu avāriju gadījumos. Visi termināļa darbinieki ir zinoši par to, kam jāzvana (ko jāinformē) avārijas gadījumā. Par cik termināļa darbinieki iespējama ugunsgrēka gadījumā spētu likvidēt nelielas platības ugunsgrēku, jo to rīcībā ir dažāda tilpuma (arī pārvietojamie) ugunsdzēsamie aparāti, bet nav pieejama tehnika, lai varētu izmantot putu veidotāju, **pie jebkuras** bīstamo vielu noplūdes (>1000 l) pirmajā kārtā izsaucams VUGD!

Iedzīvotāju apziņošanai plānots izmantot VUGD pārvaldībā esošo elektrosirēnu, kas atrodas 0,8 km attālumā no termināļa un uzņēmumā uzstādīto elektrosirēnu.

Produktu noplūdes gadījumā akvatorijā, saziņai ar kuģu satiksmes centru izmantojamo elektronisko sakaru veidus nosaka Rīgas Brīvostas pārvaldes “Darbības plāns neparedzēta piesārņojuma gadījumā Rīgas brīvastā”.

Ārkārtas situāciju gadījumos informāciju, par iespējamiem ārējiem apdraudējumiem jāsaņem no masu informācijas līdzekļiem.

Sakaru nodrošinājums apskatāms [13.1. punkta 2.7. tabulā](#).

13.3. Ugunsdrošības un ugunsdzēsības inženiertehniskās sistēmas un aprīkojums

Terminālī uzglabāšanā esošie naftas produkti (dīzeļdegviela, solventnafta, apgaismes petroleja un aviācijas degviela) ir ar zemu gaistamību – to aizdegšanās iespējama pie nosacījumiem, ka ir pietiekoši augsta vides (produkta) temperatūra un pietiekošas jaudas (enerģijas) aizdedzināšanas avots.

SIA „Woodison Terminal” ierīkotās uguns aizsardzības iekārtas:

- Neautomātiskā ugunsdzēsības signalizācija (var ieslēgt caurlaides telpā un pietātnē),
- Automātiskā signalizācija (atrodas sūkņu stacijā Nr.1),
- Neautomātiskā putu ugunsdzēsības sistēma,
- Ugunsdzēsības sūknis MP-160 ar starptautisko pieslēgumu pietātnē JM-16.

SIA „Woodison Terminal” neautomātiskā putu ugunsdzēsības sistēma ir projektēta saskaņā ar spēkā esošajiem normatīvajiem aktiem un projektēšanas tehnisko uzdevumu (projekta Nr.12-06, 2012.). Putu ugunsdzēsības sistēma sastāv no putu ģeneratoriem, putu sprinkleriem, putu sausa tipa cauruļvada, kas izvilīts ārpus apvaļņojumiem, ugunsdzēsības mobilās tehnikas pieslēguma galviņām, aizbīdņiem, pretvārstiem, izlaišanas krāniem. Dzēšanai nepieciešamais putu šķīduma patēriņš – 0,08 l/s/m² (saskaņā ar LBN 222-99 „Ūdens apgāde. Ārējie tīkli” 25.punkts). Katrs rezervuārs ir apgādāts ar trim putu ģeneratoriem OFG-50, rezervuāru putu dzēšanai ar pieslēguma cauruļvadu ar diametru 100 mm un sacilpotu cauruļvadu ar diametru 80 mm apkārt pašam rezervuāram. Katra drošības čaula ir apgādāta ar vienpadsmit attiecīgiem putu sprinkleriem SPR6, čaulas putu dzēšanai ir ierīkots cauruļvads ar diametru 65 mm un sacilpots cauruļvads ar diametru 50 mm apkārt pašai čaulai.

Putu koncentrāts 4 m³ tiek uzglabāts objektā saskaņā ar ražotāja noteikto. Putu koncentrāts atrodas:

- pietātnē JM-16 (1.6m³);
- laukumā pie sūkņu stacijas Nr.1 (2.4m³).

Putu veidotāja piegādi no SIA „VL Bunkering” termināļa garāžas iespējams nodrošināt ar uzņēmuma transportlīdzekļiem. SIA „Woodison Terminal” un SIA „VL Bunkering” caurlaides kontroles punktos pie sienas pielikts termināļa teritorijas plāns ar atzīmētiem braucamajiem ceļiem, ugunsdzēsības ūdens ņemšanas vietām un putu veidotāja uzglabāšanas vietām.

Ūdens nepieciešamo krājuma apjomu var nodrošināt arī no Sarkandaugavas.

Terminālī esošās uguns aizsardzības iekārtas tiek uzturētas tehniskā stāvoklī. Periodiski tiek veiktas visu iekārtu tehniskā stāvokļa pārbaudes, kas tiek reģistrēti Uguns aizsardzības sistēmas tehniskās apkopes un remontdarbu uzskaites žurnālā.

SIA „Woodison Terminal” noteiktas ugunsdrošības prasības, kas jāievēro visiem uzņēmuma darbiniekiem, līgumorganizāciju darbiniekiem un apmeklētājiem.

13.4. Paaugstinātas bīstamības objekta reaģēšanas un seku likvidēšanas pasākumu veikšanas vienības vai ugunsdrošības, ugunsdzēsības un glābšanas dienesta materiāltechniskais nodrošinājums

Objekta reaģēšanas un seku likvidēšanas pasākumu veikšanas vienības materiāltechnisko nodrošinājumu skat. [2.7.tabulu 13.1 punktā](#).

Saskaņā ar LR normatīvo aktu prasībām SIA "Woodison Terminal" nav nepieciešams izveidot ugunsdrošības, ugunsdzēsības un grābšanas dienestu.

Lai iespējamās avārijsituācijās nodrošinātu operatīvu rīcību uzņēmuma civilās aizsardzības struktūrā SIA „Woodison Terminal”, saskaņā ar rīkojumu, kas pievienots, ka [18.pielikums](#), ir izveidoti:

- Civilās aizsardzības Avārijgrupas, katrā darba maiņā, pa 4 dalībnieki katrā;

- dzelzceļa avārijas tehniskā grupa no 5 dalībniekiem.

Grupu vadītāji iepazīstina formējumos iekļautos darbiniekus ar viņu pienākumiem un rīcību iespējamo avārijsituāciju gadījumos atbilstoši uzņēmuma civilās aizsardzības un avārijgatavības plānos iekļautajām prasībām, bet apmācības treniņnodarbības veic saskaņā ar izstrādāto apmācības programmu un treniņnodarbību plānu.

13.5. Pirmās palīdzības sniegšanai nepieciešamo materiālu saraksts un to izvietojums objektā

Operatora un apsardzes telpās (katrā pa vienai) izvietotas pirmās medicīniskās palīdzības aptieciņas, kuras nokomplektētas atbilstoši 2007.gada 2.oktobra MK noteikumu Nr.668 "Noteikumi par kārtību, kādā nodrošina apmācību pirmās palīdzības sniegšanā, un pirmās palīdzības sniegšanai nepieciešamo medicīnisko materiālu minimumu" pielikuma prasībām. Sava medicīniskā personāla objektā nav. Nepieciešamības gadījumā tiks izsaukta neatliekamās medicīniskās palīdzības brigāde. Pirmās palīdzības sniegšanai nepieciešamo materiālu saraksts pievienots **2.8.tabulā**.

2.8.tabulā

Pirmās palīdzības sniegšanai nepieciešamo materiālu saraksts

Nr. p.k.	Priekšmetu un materiālu nosaukums	Minimālais skaits
1.	Vienreiz lietojami cimdi iepakojumā	2 pāri
2.	Spraužamادات	4
3.	Šķēres (10 - 14 cm) ar noapaļotiem galiem	1
4.	Mākslīgās elpināšanas maska ar vienvirziena gaisa vārstuli iepakojumā	1
5.	Trīsstūrveida pārsējs (96 x 96 x 136) iepakojumā	2
6.	Leikoplasts (2 - 3 cm) spolē	1
7.	Brūču plāksteri (dažāda izmēra) sterilā iepakojumā	15
8.	Tīklveida pārsējs Nr.3 (40 cm)	3
9.	Marles saites (4 x 0,1 m) sterilā iepakojumā	4
10.	Marles saites (4 x 0,05 m) sterilā iepakojumā	2
11.	Pārsienamās paketes sterilā iepakojumā	2
12.	Marles komplekts (600 x 800 mm) sterilā iepakojumā	1
13.	Marles komprese (400 x 600 mm) sterilā iepakojumā	1
14.	Marles komprese (100 x 100 mm) sterilā iepakojumā	5
15.	Folijas sega (viena puse metalizēta, otra-spilgta krāsā) iepakojumā	1
16.	Medicīnisko materiālu saraksts valsts valodā	1

13.6. Inženiertehnika, transports, darbarīki, speciālais apģērbs, materiālās rezerves vai uzkrājumi

Skatīt **2.7.tabulu** [13.1. punktā](#).

13.7. Avāriju izplatību ierobežojošās iekārtas, avārijas noplūžu savākšanas iekārtas un rezervuāri, aizsargvalņi un citas cilvēka drošībai vai vides aizsardzībai paredzētas iekārtas un aprīkojums

Skatīt [2.7.tabulu 13.1. punktā](#).

13.8. Resursi, kurus paredzēts piegādāt no citiem komersantiem saskaņā ar savstarpējās palīdzības un sadarbības vienošanos, kā arī laiku, kādā ir iespējams saņemt attiecīgos resursus

Skatīt [2.7.tabulu 13.1. punktā](#).

Sākoties rūpnieciskajai avārijai vai rūpnieciskās avārijas laikā nekavējoties paredzēts iesaistīt (ziņot):

- VUGD;
- pašvaldību;
- VVD Lielrīgas reģionālo vides pārvaldi;
- Neatliekamās medicīniskās palīdzības dienestu;
- Valsts un pašvaldības policiju;
- SIA VL Bunkering (sk. [9.pielikumu](#)).

Citu uzņēmumu pienākumi un atbildība tiek noteikta konkrētajos līgumos ar organizācijām.

Līdz VUGD vienību ierašanās brīdim nav paredzēts iesaistīt citus ārējos resursus. VUGD vienības komandieris pieņem lēmumu par citu dienestu iesaistīšanu. Nepieciešamības gadījumā var tikt piesaistītas līgumorganizācijas, par ko izlemj uzņēmuma vadība sadarbībā ar VUGD glābšanas darbu vadītāju.

Katra konkrēta rūpniecisko avāriju riska samazināšanas pasākuma izpildei tiek noteikti finansiālie un tehniskie resursi, par kuru nodrošināšanu atbildīgs SIA „Woodison Terminal” naftas termināļa atbildīgā persona (tehniskais direktors).

Vienreizējo riska samazināšanas pasākumu realizēšanai nepieciešamo finansiālos resursu nodrošina SIA „Woodison Terminal” tehniskais direktors, pieprasot tos ar uzņēmuma valdei, kas lemj par paredzēto pasākumu nepieciešamību un finansiālajām iespējām. Nepieciešamības gadījumā valdes priekšsēdētājs organizē ārēju finansiālo resursu piesaisti.

Materiālos un tehniskos resursus nodrošina par katra pasākuma veikšanu atbildīgā persona, kura tiek norādīta “Rūpniecisko avāriju riska samazināšanas pasākumu plānā”, izmantojot uzņēmuma vadības piešķirtos finansiālos resursus.

Uzņēmuma budžetā katru gadu tiek atvēlēti līdzekļi neparedzētām situācijām, šos līdzekļus nepieciešamības gadījumā var izmantot arī rūpniecisku avāriju un to seku likvidēšanai vai neparedzētu riska samazināšanas pasākumu ieviešanai.

Darbības termināļa teritorijā veic sekojošu līgumorganizāciju pārstāvji:

- vides monitoringu (gruntsūdens) un vēsturiski degradētās teritorijas sanācijas darbus veic specializēta līgumorganizācija - piegādātāju apvienība “Intergeo-R”,
- peldošo bonu ap kuģi izlikšanu no laivas veic SIA „Eko Osta” darbinieki,
- notekūdeņu (sadzīves, ar NP piesārņoto) izsūkņēšanu ar vakuuma mašīnām un izvešanu nodrošina SIA „Eko Osta” un SIA „Baltik Eko Group”,
- rezervuāru tīrīšanas un mazgāšanas darbus nodrošina SIA „Baltik Eko Group” vai SIA Latteps”,
- ugunsdzēsības aparātu pārbaudes un nepieciešamo ugunsdzēsības aparātu, absorbentu krājumu papildināšanu veic SIA „GefLor Prim”,

- bīstamo iekārtu tehnisko uzraudzību - SIA „Latvijas rūpnieku tehniskās drošības ekspertu apvienība”-TUV Rheinland Grupa,
- noplūdes zemējuma pretestības un zemējuma pretestības mērījumus - SIA „Latvijas rūpnieku tehniskās drošības ekspertu apvienība”-TUV Rheinland Grupa,
- mēriekārtu atbilstības novērtēšanu, apliecināšanu un rezervuāru, cauruļvadu graduēšanu un kalibrēšanu veic SIA „Latvijas Nacionālais meteoroloģijas centrs”,
- lokano cauruļvadu pārbaudi reizi gadā veic SIA „Smile Plus”,
- darba drošība - darba vides iekšējo uzraudzību, nepieciešamo instrukciju izstrādi veic kompetentā institūcija SIA „Mācību centrs Liepa”,
- termināļa apdraudējuma gadījumā pēc izsaukuma terminālī ieradīsies SIA „Paklat Latvija” darbinieki.

14. INFORMĀCIJA PAR LAIKU, KĀDĀ PĒC ATTIECĪGĀS INFORMĀCIJAS SAŅĒMŠANAS VALSTS UGUNSDZĒSĪBAS UN GLĀBŠANAS DIENESTS UN CĪTI AVĀRIJAS DIENESTI VAR IERASTIES RŪPNIECISKĀS AVĀRIJAS VIETĀ

Saskaņā ar 2016. gada 17. maija Ministru kabineta noteikumiem Nr.297 „Kārtība, kādā Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienests veic un vada ugunsgrēku dzēšanu un glābšanas darbus” VUGD apakšvienības izbrauc no daļas vai posteņa garāžas 90 sekunžu laikā pēc nosūtīšanas uz notikuma vietu.

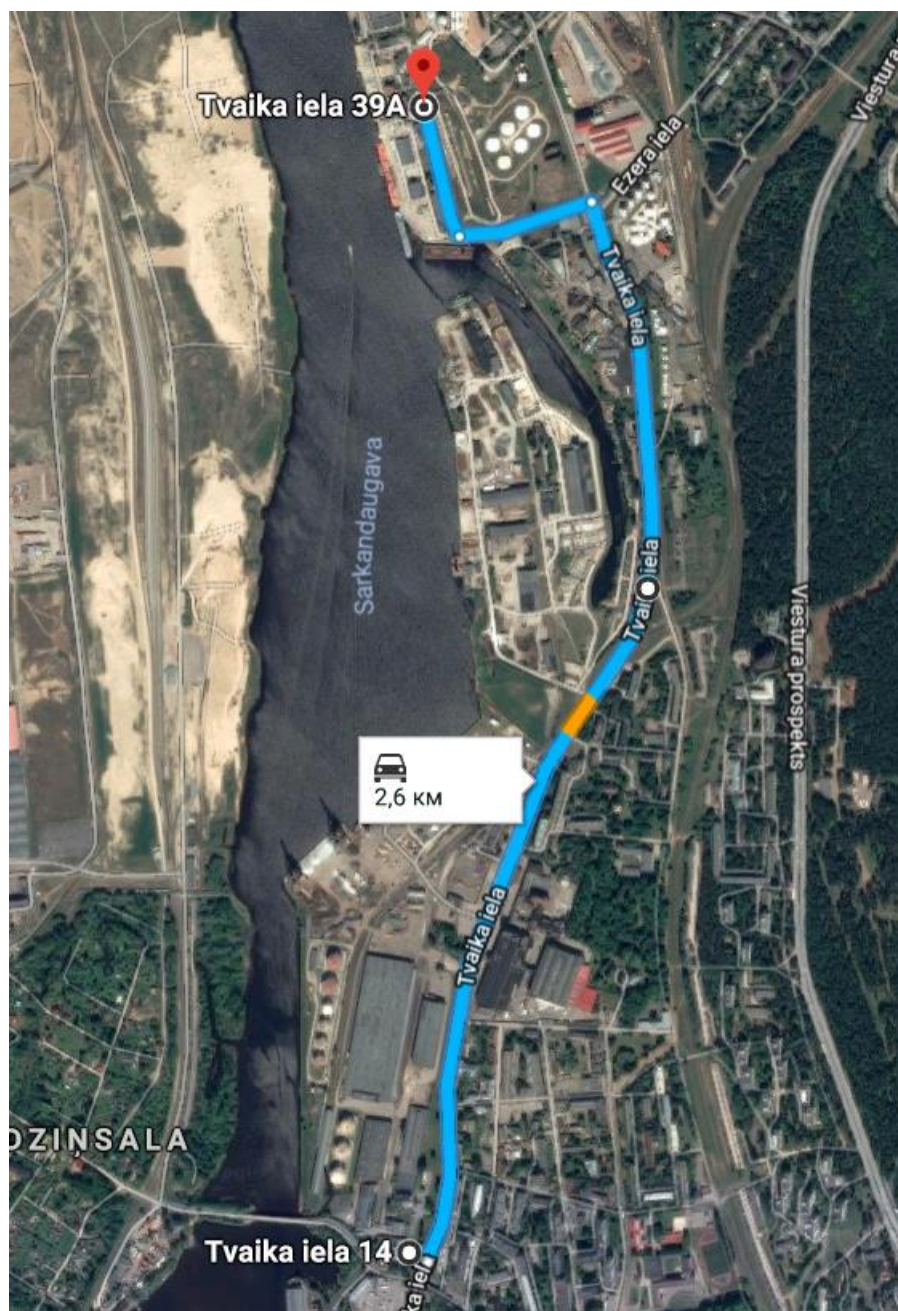
Pēc izbraukšanas no tuvākās VUGD daļas vai posteņa apakšvienība notikuma vietā ierodas:

- republikas pilsētā, pilsētā un ciemā, kur atrodas VUGD daļa vai postenis – astoņu minūšu laikā;
- pilsētā, ciemā vai novada un pagasta teritorijā, kur neatrodas VUGD daļa vai postenis – 23 minūšu laikā.

VUGD apakšvienība var ierasties notikuma vietā vēlāk, ja:

- ierašanos aizkavējuši apstākļi, ko radījusi nepārvarama vara;
- notikusi dabas vai cilvēka izraisīta katastrofa;
- vienlaikus saņemti ziņojumi par vairākiem notikumiem daļas vai posteņa pārziņas rajonā (VUGD teritoriālas struktūrvienības daļai vai postenim noteiktā atbildības teritorijā);
- ceļā uz notikuma vietu ir radušies satiksmes sarežģījumi (piemēram, intensīva ceļu satiksme, slēgta dzelzceļa pārbrauktuve, ceļu satiksmes negadījums, ceļa segums sliktā stāvoklī, nav piebraucamo ceļu, transportlīdzekļa tehniskie bojājumi);
- saņemtais ziņojums par notikumu nav saistīts ar ugunsgrēku, un nepastāv draudi cilvēku dzīvībai un veselībai.

Termināļa SIA „Woodison Terminal” teritorija atrodas Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta Rīgas reģiona pārvaldes 7.daļas pārziņas rajonā (noteiktā atbildības teritorijā), respektīvi, tās daļas apakšvienības pirmās ieradīsies uzņēmumā, nodibinās kontaktus ar objekta personālu, veiks notikuma vietas izlūkošanu un sākotnējās darbības. VUGD RRP 7.daļa atrodas Rīgā, Tvaika ielā 7, tas ir 2,6 km līdz terminālim un 1. VUGD apakšvienība ieradīsies līdz astoņās minūtēs (skatīt [1.8.att.](#)).



1.8. att. "Pirmās apakšvienības ierašanās"

Saskaņā ar VUGD iekšēju dokumentu - resursu izsūtīšanas tabulu, saņemot pieteikumu par notikumu SIA „Woodison Terminal” teritorijā, automātiski tiks paziņots VUGD RRP Dienesta nodaļas operatīvajam dežuranti un tiks izsūtīta sekojoša Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta tehnika :

Ja tiks saņemta informācija par ugunsgrēku, tiks izsūtīts:

- VUGD RRP 7.daļas divas autocisternas un autopacēlājs (Tvaika iela 7, Rīga),
- VUGD RRP 9.daļas viena autocisterna (Hanzas iela 5, Rīga);
- VUGD RRP 3.daļas viena autocisterna (Matīsa iela 11, Rīga);
- VUGD RRP 6.daļas divas autocisternas (Vijciema iela 1, Rīga)

Ja tiks saņemta informācija par degošo rezervuāru vai degošo estakādi, tiks izsūtīts:

- VUGD RRP 7.daļas divas autocisternas un autopacēlājs (Tvaika iela 7, Rīga),
- VUGD RRP 9.daļas viena autocisterna (Hanzas iela 5, Rīga);
- VUGD RRP 3.daļas viena autocisterna (Matīsa iela 11, Rīga);
- VUGD RRP 6.daļas divas autocisternas (Vijciema iela 1, Rīga)
- VUGD RRP 9.daļas viena autokāpne (Hanzas iela 5, Rīga)
- VUGD RRP 3.daļas viens šļūteņu automobilis (Matīsa iela 11, Rīga)
- VUGD RRP 8.daļas viens konteinervedis ar sūkņu staciju (Krustpils iela 10, Rīga)
- VUGD RRP Olaines daļas viens gaisa putu automobilis (Rīgas iela 14, Olaine)

Ja tiks saņemta informācija par rūpniecisko avāriju (naftas produktu noplūdi), tiks izsūtīts:

- VUGD RRP 7.daļas viena autocisterna, viens ķīmijas automobilis un autopacēlājs, ja nepieciešams arī laiva (Tvaika iela 7, Rīga);
- VUGD RRP 9.daļas viena autocisterna (Hanzas iela 5, Rīga);
- VUGD RRP 3.daļas viena autocisterna (Matīsa iela 11, Rīga);
- VUGD RRP 6.daļas divas autocisternas (Vijciema iela 1, Rīga)
- VUGD RRP 1.daļas viena autocisterna (Maskavas iela 3, Rīga)

SIA „Woodison Terminal” teritorijā Neatliekamās medicīniskās palīdzības dienests ieradīsies 10 minūšu laikā (ja izbrauks no NMPD bāzes Dunties ielā), citu avārijas dienestu (AS „Latvijas Gāze” gāzes avārijas dienests, AS „Latvenergo” elektrotīklu avārijas dienests, SIA „Rīgas ūdens” ūdensvada avārijas dienests) ierašanās laiks var svārstīties līdz 25 minūtēm.

15. PASĀKUMI UN KĀRTĪBA, KĀDĀ SNIEDZAMA PALĪDZĪBA VALSTS UGUNSDZĒSĪBAS UN GLĀBŠANAS DIENESTAM, RŪPNIECISKĀS AVĀRIJAS GADĪJUMĀ

Sadarbību ar Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestu, citām institūcijām, pašvaldību un avārijas dienestiem ikdienā un arēja apdraudējuma gadījumā, kā arī par sadarbību ar glābšanas dienestiem nevēlamu notikumu, rūpnieciskās avārijas likvidācijas laikā organizē SIA „Woodison Terminal” Rūpniecības avārijas riska novērtējuma darba grupu.

2010.gada 27.aprīļa Ministru kabineta noteikumu Nr.398 „Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta nolikums” 3.punktā ir noteiktas Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta funkcijas, saskaņā ar šo Ministru kabineta noteikumu 3.punkta 4.apakšpunkta prasībām, VUGD pienākums ir koordinēt iestāžu, organizāciju, komercsabiedrību un pašvaldību izveidoto, ugunsdrošības, ugunsdzēsības un glābšanas dienestu un brīvprātīgo ugunsdzēsēju organizāciju darbību, kas saistīta ar ugunsdrošību un ugunsdzēsību. Iestāžu, organizāciju, komercsabiedrību un pašvaldību izveidoto, ugunsdrošības, ugunsdzēsības un glābšanas dienestu un brīvprātīgo ugunsdzēsēju organizāciju (turpmāk kopā - organizācijas) darbības, kas saistīta ar ugunsdrošību un ugunsdzēsību koordinācija – pasākumu kopums, kura uzdevums ir nodrošināt iestādes struktūrvienību un organizāciju saskaņotu un efektīvu darbību kopīgo mērķu sasniegšanai ugunsdrošības un ugunsdzēsības jomā.

Ārējie normatīvie akti, kas saistīti ar organizāciju darbības koordināciju ugunsdrošības un ugunsdzēsības jomā:

- Ugunsdrošības un ugunsdzēsības likums;
- MK 2010.gada 27.aprīļa noteikumi Nr.398 „Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienesta nolikums”;

Avāriju likvidāciju darbu laikā sadarbība notikuma vietā tiek organizēta starp ugunsgrēka dzēsšanas un glābšanas darbu vadītāju un atbildīgo personu. Objekta operatīvo vienību pamatzdevums avāriju gadījumos ir pakļauties glābšanas darbu vadītājam, kā arī sniegt nepieciešamo informāciju par kustību objekta teritorijā, bīstamo vielu izvietojumu, piekļuves iespējām, apdraudējumiem avārijas vietai vai objektiem. Saskaņā ar instrukciju par apsardzes personāla rīcību, saņemot informāciju no dispečera ugunsgrēka vai avārijas gadījumā SIA „Woodison Terminal” teritorijā, apsardzes personālam jāsigaida Valsts ugunsdzēsības un glābšanas dienestu pie evakuācijas vārtiem un jāsniedz sekojošā informācija: drošības datu lapas, ekspluatācijas plānu ar ūdens ņemšanas vietu atrašanas vietām, informāciju par produktu asortimentu un to daudzumu rezervuāros, lapu ar termināla atbildīgo personu telefoniem.

SIA „Woodison Terminal”, atbilstoši iespējām un pieejamiem resursiem, kuri aprakstīti Civilās aizsardzības plāna [13.sadalā](#), vajadzības gadījumā nodod tos VUGD rīcībā, avārijas (katastrofas) likvidēšanas darbu veikšanai termināla teritorijā.

IZMANTOTO NORMATĪVO AKTU UN INFORMATĪVO AVOTU SARAKSTS

1. Civilās aizsardzības un katastrofu pārvaldīšanas likums;
2. Ugunsdrošības un ugunsdzēsības likums;
3. 19.04.2016. MK noteikumi Nr.238 „Ugunsdrošības noteikumi”
4. 25.02.2003. MK noteikumi Nr.92 „Darba aizsardzības prasības, veicot būvdarbus”
5. 01.03.2016. MK noteikumi Nr.131 „Rūpniecisko avāriju riska novērtēšanas kārtība un riska samazināšanas pasākumi”;
6. 19.09.2017. MK noteikumi Nr. 563 "Paaugstinātas bīstamības objektu apzināšanas un noteikšanas, kā arī civilās aizsardzības un katastrofas pārvaldīšanas plānošanas un īstenošanas kārtība";
7. 07.11.2017. MK noteikumi Nr. 658 "Noteikumi par civilās aizsardzības plānu struktūru un tajos iekļaujamo informāciju ”;
8. 02.12.2017. MK noteikumi Nr.716 "Minimālās prasības obligātā civilās aizsardzības kursa saturam un nodarbināto civilās aizsardzības apmācības saturam""
9. 10.03.2009. MK noteikumi Nr.219 „Kārtība, kādā veicama obligātā veselības pārbaude”
10. 10.06.2003 MK noteikumi Nr.300 „Darba aizsardzības prasības darbā sprādzienbīstamā vidē”
11. 06.08.2002. MK noteikumi Nr.344 “Darba aizsardzības prasības pārvietojot smagumus”
12. 15.05.2007. MK noteikumi Nr.325 „Darba aizsardzības prasības saskarē ar ķīmiskajām vielām darba vietās”
13. 30.06.2015. MK noteikumi Nr.326 „Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 222-15 „Ūdensapgādes būves””
14. 25.06.2003. MK noteikumi Nr.336 „Noteikumi par sprādzienbīstamā vidē lietotajām iekārtām un aizsargsistēmām”
15. 30.06.2015. MK noteikumi Nr.338 „Noteikumi par Latvijas būvnormatīvu LBN 003-15 „Būvklimatoloģija””
16. 28.04.2009. MK noteikumi Nr.359 ‘Darba aizsardzības prasības darba vietās”
17. 20.08.2002. MK noteikumi Nr.372 „Darba aizsardzības prasības, lietojot individuālos aizsardzības līdzekļus”
18. 28.08.2001. MK noteikumi Nr.384 „Bīstamu vielu uzglabāšanas rezervuāru tehniskās uzraudzības kārtība”
19. 03.09.2002. MK noteikumi Nr.400 „Darba aizsardzības prasības drošības zīmju lietošanā”
20. 12.06.2012. MK noteikumi Nr.409 „Noteikumi par vides aizsardzības prasībām degvielas uzpildes stacijām, naftas bāzēm un pārvietojamām cisternām”
21. 23.10.2001. MK noteikumi Nr.448 „Noteikumi par nepieciešamo izglītības līmeni personām, kuras veic uzņēmējdarbību ar ķīmiskajām vielām un ķīmiskajiem produktiem”
22. 10.07.2007. MK noteikumi Nr.485 „Terorisma draudu līmeņa izsludināšanas kārtība”
23. 09.12.2002. MK noteikumi Nr.526 “Darba aizsardzības prasības, lietojot darba aprīkojumu un strādājot augstumā”
24. 14.08.2012. MK noteikumi Nr.557 „Noteikumi par apmācību pirmās palīdzības sniegšanā”
25. 29.06.2010. MK noteikumi Nr.575 „Noteikumi par ķīmisko vielu un maisījumu uzskaites kārtību un datubāzi”
26. 18.07.2006. MK noteikumi Nr.599 „Metodika drošības aizsargjoslu noteikšanai gar dzelzceļiem, pa kuriem pārvadā naftas produktus, bīstamas ķīmiskās vielas un produktus”
27. 02.10.2007. MK noteikumi Nr.660 „Darba vides iekšējās uzraudzības veikšanas kārtība”
28. 03.08.2010. MK noteikumi Nr.716 „Noteikumi par kārtību, kādā nodrošina apmācību

pirmās palīdzības sniegšanā, un pirmās palīdzības aptieciņas medicīnisko materiālu minimumu”

29. 13.11.2007. MK noteikumi Nr.748 „Noteikumi par kuģu un kuģošanas kompāniju, ostu un ostas iekārtu aizsardzības funkciju izpildi un uzraudzību”
30. 10.08.2010. MK noteikumi Nr.749 „Apmācības kārtība darba aizsardzības jautājumos”
31. 05.12.2006. MK noteikumi Nr.982 „Enerģētikas infrastruktūras objektu aizsargjoslu noteikšanas metodika”
32. 15.09.2009. MK noteikumi Nr.1060 „Noteikumi par bīstamo un piesārņojošo kravu apriti un kontroli ostās”
33. 17.11.2009. MK noteikumi Nr.1320 „Noteikumi par bīstamo iekārtu reģistrāciju”
34. Atļauja B kategorijas piesārņojošai darbībai Nr.RIT-R-B-0555 (16.02.2007.) un tās grozījumi
35. Latvijas Valsts standarts 446:2003 „Ugunsdrošībai un civilajai aizsardzībai lietojamās drošības zīmes un signālkrašojums”
36. Latvijas Valsts standarts 446:2003 „Ugunsdrošībai un civilajai aizsardzībai lietojamās drošības zīmes un signālkrašojums”
37. Starptautiskais kuģu un ostu iekārtu aizsardzības kodekss (ISPS Kodekss)
38. SIA „Woodison Terminal” Rūpniecisko avāriju novēršanas programma.
39. A methodology for the identification and evaluation of domino effects, CRC/MT/003, research team Faculte Polytechnique de Mons, 1998
40. A methodology for the identification and evaluation of domino effects, CRC/MT/003, research team Faculte Polytechnique de Mons, 1998