



Transporta nelaimes gadījumu un incidentu izmeklēšanas birojs

Brīvības iela 58, Rīga, LV-1011, tālr. 67288140, mob. tālr. 26520082, fakss 67283339, e-pasts taiib@taiib.gov.lv, www.taiib.gov.lv

IZMEKLĒŠANAS NOBEIGUMA PĀRSKATS Nr. 5-02/2-20

**2020. gada 2. aprīļa dzelzceļa satiksmes drošības pārkāpums
Šķirotavas stacijā**



VISPĀRĪGĀ DAĻA

Izmeklēšana veikta saskaņā ar:

- Eiropas Parlamenta un Padomes 2016. gada 11. maija Direktīvas (ES) 2016/798 par dzelzceļa drošību 31. panta 1. punktu (Direktīvas 2004/49/EK V pielikums ir spēkā līdz šīs direktīvas 24. panta 2. punktā minēto īstenošanas aktu piemērošanas dienai).
- Eiropas Komisijas Īstenošanas 2020. gada 24. aprīļa Regulas (ES) 2020/57 par ziņojuma struktūru, kas jāievēro dzelzceļa negadījumu un starpgadījumu izmeklēšanas ziņojumos 4. pantu (attiecībā uz negadījumiem un starpgadījumiem, par kuriem brīdī, kad šī Regula stājas spēkā, jau ir pieņemts lēmums sākt izmeklēšanu saskaņā ar Direktīvas (ES) 2016/798 22. panta 3. punktu, izmeklēšanas struktūra var nolemt, vai ievērot ziņojuma struktūru, kas noteikta I pielikumā vai Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvas 2004/49/EK V pielikumā).
- Eiropas Parlamenta un Padomes 2004. gada 29. aprīļa Direktīvu 2004/49/EK par drošību Kopienas dzelzceļos, un Padomes direktīvas 95/18/EK par dzelzceļa pārvadājumu uzņēmumu licencēšanu un Direktīvas 2001/14/EK par dzelzceļa infrastruktūras jaudas sadali un maksas iekasēšanu par dzelzceļa infrastruktūras izmantošanu un drošības sertifikāciju (Dzelzceļa drošības direktīva) grozījumiem;
- Dzelzceļa likumu;
- Ministru kabineta 2010. gada 26. oktobra noteikumiem Nr. 999 „Dzelzceļa satiksmes negadījumu klasifikācijas, izmeklēšanas un uzskaites kārtība” (attiecībā uz pārskata noformēšanu).

Izmeklēšanas statuss:

- Transporta nelaimes gadījumu un incidentu izmeklēšanas birojs organizatoriski, juridiski un savu lēmumu pieņemšanā ir neatkarīgs no dzelzceļa infrastruktūras pārvaldītāja, pārvadātāja un dzelzceļa tehniskās ekspluatācijas kontroles un uzraudzības institūcijas, kā arī no institūcijas, kas atbild par dzelzceļa infrastruktūras maksas noteikšanu un iekasēšanu, dzelzceļa infrastruktūras jaudas iedalīšanu vai valsts pārvaldes realizēšanu dzelzceļa transporta jomā, un no personām, kuru intereses var būt pretrunā ar Transporta nelaimes gadījumu un incidentu izmeklēšanas biroja uzdevumiem;
- Izmeklēšanu veic neatkarīgi no tiesībaizsardzības un darba aizsardzības institūciju veiktas izmeklēšanas. Izmeklēšana nenosaka personas vainu un atbildību.

Izmeklēšanas mērķis:

- Izmeklēšanas galvenais mērķis ir veikt dzelzceļa satiksmes negadījuma tehnisko izmeklēšanu un novērst līdzīgus negadījumus, tādējādi uzlabojot dzelzceļa transporta kustības drošību.

Drošības ieteikumi:

- Transporta nelaimes gadījumu un incidentu izmeklēšanas birojs var izstrādāt drošības ieteikumus;
- Drošības ieteikumi - ekspertu priekšlikumi (ieteikumi) dzelzceļa sistēmas elementu funkcionālā drošuma uzlabošanai;
- Transporta nelaimes gadījumu un incidentu izmeklēšanas birojs drošības ieteikumus nosūta Valsts dzelzceļa tehniskajai inspekcijai, norādot gala ieviesēju, un, ja tas nepieciešams ieteikumu rakstura dēļ, nosūta citām iestādēm vai citas Eiropas Savienības dalībvalsts dzelzceļa drošības iestādei. Valsts dzelzceļa tehniskā inspekcija un citas iestādes, kurām ir adresēti drošības ieteikumi, veic vajadzīgos pasākumus, lai nodrošinātu, ka Transporta nelaimes gadījumu un incidentu izmeklēšanas biroja vai citas Eiropas Savienības dalībvalsts izmeklēšanas iestādes izdotie drošības ieteikumi tiek ņemti vērā un attiecīgajos gadījumos par tiem pieņemti atbilstoši lēmumi;

- Valsts dzelzceļa tehniskā inspekcija var paplašināt drošības ieteikumu ieviesēju loku un uzrauga to ieviešanu.

Izmeklēšanu veica:

Transporta nelaimes gadījumu
un incidentu izmeklēšanas birojs
Adrese: Brīvības ielā 58, Rīgā, LV-1011

Tālrunis: 67283093
Fakss: 67283339
Elektroniskā pasta adrese: taiib@taiib.gov.lv

Saturs

Kopsavilkums.....	5
Saīsinājumi.....	6
<i>Paskaidrojumi un definīcijas</i>	<i>6</i>
1. Informācija par negadījumu	7
1.1. <i>Negadījuma datums, laiks un vieta.....</i>	<i>7</i>
1.2. <i>Dzelzceļa satiksmes negadījuma apraksts</i>	<i>8</i>
1.3. <i>Lēmums par izmeklēšanas veikšanu, personas, kas veica izmeklēšanu, izmeklēšanas gaita</i>	<i>10</i>
1.4. <i>Ar negadījumu saistītais pārvadātājs un dzelzceļa infrastruktūras pārvaldītājs, dzelzceļa speciālisti.....</i>	<i>11</i>
1.5. <i>Vilcieni un to sastāvs, ritošā sastāva sērija un reģistrācijas numuri.....</i>	<i>11</i>
1.6. <i>Dzelzceļa infrastruktūras un tās aprīkojuma apraksts</i>	<i>11</i>
1.7. <i>Negadījuma vietā veiktie darbi.....</i>	<i>14</i>
1.8. <i>Glābšanas dienestu, pārvadātāja un dzelzceļa infrastruktūras pārvaldītāja operatīvās rīcības plāns un ar to saistīto notikumu virkne</i>	<i>14</i>
1.9. <i>Personas, kuras gājušas bojā vai guvušas miesas bojājumus.....</i>	<i>14</i>
1.10. <i>Mantiskie zaudējumi</i>	<i>14</i>
1.11. <i>Laika apstākļi un ģeogrāfiskās norādes</i>	<i>15</i>
2. Dzelzceļa speciālistu un citu liecinieku liecību kopsavilkums	17
3. Informācija par drošības pārvaldības sistēmu	17
3.1. <i>Uzņēmuma struktūra, vadības norādījumi un to izpilde</i>	<i>17</i>
3.2. <i>Prasības personālam un to ievērošana</i>	<i>19</i>
4. Ritošā sastāva, dzelzceļa infrastruktūras un tās aprīkojuma tehnisko stāvokli un darbību reģistrējošo ātrummēru un citu reģistrējošo ierīču dati	19
4.1. <i>Vilciena kustības parametru atšifrēšanas izraksts</i>	<i>19</i>
5. Saskarnes „cilvēks un mašīna” organizēšana	19
5.1. <i>Iesaistītajiem dzelzceļa speciālistiem noteiktais darba un atpūtas laiks.....</i>	<i>19</i>
5.2. <i>Veselības pārbaudes</i>	<i>19</i>
6. Konstatēto faktu analīze, ekspertīzes.....	20
6.1. <i>Faktu analīze</i>	<i>20</i>
6.2. <i>Tehniskā ekspertīze.....</i>	<i>29</i>
6.3. <i>Izmeklēšanas gaitā konstatētie trūkumi un nepilnības, kas nav saistītas ar negadījuma cēloņiem.....</i>	<i>38</i>
7. Informācija par līdzīgiem iepriekš notikušajiem gadījumiem	39
8. Secinājumi	39
8.1. <i>Tiešais negadījuma cēlonis, kas saistīts ar iesaistīto personu rīcību vai ritošā sastāva un dzelzceļa infrastruktūras tehnisko iekārtu stāvokli:</i>	<i>39</i>
8.2. <i>Pirmcēloņi, kas saistīti ar attiecīgajām procedūrām, dzelzceļa infrastruktūras tehnisko iekārtu uzturēšanu un dzelzceļa darbinieku iemaņām:</i>	<i>39</i>
8.3. <i>Pamatacēloņi, kas saistīti ar normatīvo aktu nosacījumiem un drošības pārvaldības sistēmu:</i>	<i>39</i>
9. Veikto un paredzēto pasākumu apraksts	40
10. Drošības ieteikumi	42

Kopsavilkums

Dzelzceļa satiksmes negadījums (turpmāk – negadījums) notika 2020. gada 2. aprīlī plkst. 10.45 Šķirotavas stacijā, kad, veicot vilciena Nr.1355 tehnisko apkopi, vagonam Nr. 94963246 tika konstatēta rāmja kreisās (pēc vilciena gaitas) sānsijas plaisa.

Vagona īpašnieks nolēma, ka vagona Nr. 94963246 ir jāizslēdz no inventārā parka.

Vagona īpašnieks – SIA “LDZ CARGO”.

Vagona nomnieks – SIA “LDZ Loģistika”.

Infrastrukturā pārvaldītājs – valsts a/s “Latvijas dzelzceļš”.

Izmeklēšanas gaitā tika izskatīti vagona īpašnieka dati par vagona kursēšanu un pārvadājumu dokumentāciju, kā arī iesaistīto uzņēmumu darba organizācija.

Tika izpētīta infrastruktūras pārvaldītāja dokumentācija par vagonu tehniskās apkopes sistēmu.

Izskatīti sertificētas organizācijas ekspertīzes rezultāti par šī modeļa vagonu ekspluatācijā esošo bojājumu cēloņu noskaidrošanu.

Izmeklēšanas rezultātā izstrādāti trīs drošības ieteikumi.

Drošības ieteikumi ietver priekšlikumus šādās jomās:

- vagonu tehniskās apkopes tehnoloģija;
- darbinieku tehniskā apmācība;
- vagonu remonts.

Saīsinājumi

IP	Infrastrukturā pārvaldītājs
CSŽT	Sadraudzības dalībvalstu Dzelzceļa transporta padome
GPS	Globālā pozicionēšanas sistēma
TNGIIB	Transporta nelaimes gadījumu un incidentu izmeklēšanas birojs
VTAP	LDZ Vagonu tehniskās apkopes punkts
TA	Tehniskā apkope
DR	Depo remonts
RŽD	“Rossijskije železnije dorogi” – Krievijas Federācijas dzelzceļu starptautiskais burtveida apzīmējums
LDZ	“Latvijas dzelzceļš” – Latvijas dzelzceļa starptautiskais burtveida apzīmējums.
LTG	“Lietuvos geležinkeliai” – Lietuvas dzelzceļa starptautiskais burtveida apzīmējums.
GOST	Krievijas Federācijas valsts standarta apzīmējums
SMGS	Vienošānās par starptautisko dzelzceļa satiksmi burtveida apzīmējums
NVS	Neatkarīgo Valstu Sadraudzības burtveida apzīmējums

Paskaidrojumi un definīcijas

Stacija	Dzelzceļa infrastruktūras objektu kopums, kas aizņem noteiktu daļu no dzelzceļa zemes nodalījuma joslas un nodrošina dzelzceļa pārvadājumu operāciju veikšanu
Depo remonts	Remonts darbderīguma un resursa daļējai atjaunošanai ar ierobežotas nomenklatūras sastāvdaļu nomaiņu vai atjaunošanu un sastāvdaļu stāvokļa tehnisko kontroli
Tehniskā apkope	Operāciju komplekss vai operācija kravas vagona darbaspējas vai darbderīguma uzturēšanai saformētajos vai tranzīta vilcienos, kā arī tukšā vagona sagatavošana pārvadājumiem, neatkabinot no sastāva vai vagonu grupas
Kārtējais atkabinātājs	Remonts, kas tiek veikts krautā vai tukšā vagona darbaspējas atjaunošanai, nomainot vai atjaunojot atsevišķas sastāvdaļas, atkabinot no sastāva vai no vagonu grupas un padodot uz specializētajiem ceļiem

1.2. Dzelzceļa satiksmes negadījuma apraksts

2020. gada 2. aprīlī ap plkst. 10.45 Šķirotavas stacijā “J” parkā uz 10. ceļa, veicot vilciena Nr. 1355 tehnisko apkopi, vagonam Nr. 94963246 tika konstatēta galvenā rāmja kreisās sānsijas plaisa. Vagons Nr. 94963246 bija krauts ar tukšu 40 - pēdu konteineru un ar vilcienu Nr. 1355 (pārvadātājs SIA “LDZ CARGO”) tika nosūtīts no stacijas Rēzekne II uz staciju Šķirotava. Vagons Nr. 94963246 uzbūvēts Krjukovas vagonbūves rūpnīcā (nosacītais numurs 27) 2009. gada 23. februārī. Pēdējais depo remonts veikts Radviļišķu vagonu remonta depo (nosacītais numurs 833) 2019. gada 23. oktobrī. Pēc remonta nobraukums pēc stāvokļa uz 2020. g. 02. aprīli sastādīja 40 001 km pie ADB PV starpremontu normatīva 120 000 km.

Vagona Nr. 94963246 īpašnieks ir SIA “LDZ CARGO”, bet nomnieks SIA “LDZ Loģistika”. 2020. gada 1. aprīlī vagonu Nr. 94963246 Latvijas teritorijā tika pieņemts no Oktobra dzelzceļa stacijas Sebeža (Krievijas Federācija) vilciena Nr. 1355 sastāvā.

2020. gada 2. aprīlī sastādītājā aktā par vagona Nr. 94963246 apskati Šķirotavas VTAP kārtējā atkabes remonta punktā tika konstatēts:

1. uz vagona nav īpašnieka firmas zīmes, kas ir Ministru kabineta 2010. gada 3. augusta noteikumu Nr. 734 “Dzelzceļa tehniskās ekspluatācijas noteikumi” 377.1. apakšpunkta prasības pārkāpums;
2. attālums no plaisas līdz gala sijai ir 6970 mm;
3. plaisa pāriet no horizontālās plaknes uz vertikālo plakni;
4. plaisas augstums (garums vertikālajā plaknē) ir 410 mm, plaisas garums (horizontālajā plaknē) ir 240 mm, kopējais plaisas garums ir 650 mm un plaisas platums ir 6 mm;
5. plaisa ir veca, horizontālās plaknes visā garumā, bet vertikālajā plaknē vecās plaisas garums ir 100 mm, vecās plaisas kopējais garums ir 340 mm un jaunās plaisas kopējais garums ir 310 mm;
6. papildu divas vecās plaisas galvenā rāmja labajā sānsijā, kuras atrodas 7000 mm no gala sijas, un plaisu garums ir 25 mm un 15 mm.

Plaisas pāreja no horizontālās plaknes uz vertikālo plakni un vecās plaisas kopējais garums 340 mm liecina par to, ka plaisa netika konstatēta, veicot vagona sagatavošanu pārvadājumam Oktobra dzelzceļa Hovrinā stacijā (Krievijas Federācijā) un apskatot vagonu tehniskās apkopes laikā Rēzeknes VTAP, pārkāpjot Ministru kabineta 2010. gada 3. augusta noteikumu Nr. 724 “Dzelzceļa tehniskās ekspluatācijas noteikumi” 434. un 435. punkta prasības.

2020. gada 9. aprīlī Šķirotavas stacijas vagonu tehniskās apkopes punktā tika veikta vagona Nr. 94963246 atkārtota komisijas pārbaude, pēc kuras 2020. gada 15. aprīlī sastādīts tehniskais slēdziens par vagona galvenā rāmja sānu sijas plaisu. Bija konstatēts, ka šī vagona nesošajā sijā ir 100% plaisa apakšējā horizontālajā plauktā ar parēju uz vertikālo loksni. Vertikālās loksnes plaisas garums 410 mm. Plaisa atrodas V-veida centrālās sijas atgāžņa stiprināšanas plāksnes savienojuma vietā ar sānu sijas apakšējo horizontālo loksni. Konstatēta korozija 100% garuma plaisas apakšējā horizontālajā loksnē, bet vertikālajai loksnei konstatēta korozija 100 mm garumā.

Vizuāli noteikti plaisas veidošanās posmi:

1. plaisas sākotnējās izveidošanās zona;
2. plaisas ilgstošās attīstības zona (plaisa ar vizuāli nosakāmu koroziju ar kopējo garumu 340 mm);
3. plaisas straujas attīstības zona (plaisa bez vizuāli nosakāmās korozijas ar kopējo garumu 310 mm).

Vagona pretējā pusē rāmja sānu sijas V-veida atgāžņa stiprināšanas plāksnes savienojumā ar sānu sijas apakšējo horizontālo loksni (simetriskajā vietā) ir redzamas necaurlaides plaisas apakšējā horizontālajā plauktā 25 un 15 mm garumā.

Bez tam, pārbaudot šī vagona citu pamatmezlu un detaļu tehnisko stāvokli, bija konstatēti vairāki vadošo dokumentu par ritošā sastāva remontu prasību pārkāpumi, kas bija pieļauti, veicot vagona plānoto remontu Radviļišķu vagonu remonta depo (nosacītais numurs 833) 2019. gada 23. oktobrī.

Piemēram, apskatot vagona autosakabes iekārtas, bija atklāts, ka šī depo darbinieki neveica remontu, pārbaudi un mērķēšanu vairākām atbildīgām autosakabes iekārtas detaļām (autosakabes mehānisma detaļas, vilces apskavas, slāpētājaparāti, atbalsta platnes, u.c.), jo uz visām šīm detaļām palikušās iepriekšējā remonta spiedzīmes). Būtiski trūkumi atklāti arī gaitas daļu un bremžu iekārtu remontā (izlabotas slīdņu elastīgo elementu izgatavošanas spiedzīmes, ratiņu virsatsperu sijas pamatbalstpēdas nodilums, nepareizs balstspēdas atloka mērķējums, autorežīma stiprinājuma starplikai beidzās derīguma termiņš, atvienošanas krāna savienojums ar gaisdali izpildīts, pārkāpjot pastāvošās remonta prasības, u.c.), kas kopumā liecina par zemu remonta kvalitāti Radviļišķu vagonu remonta depo.

Jāatzīmē, ka gan slāpētājaparāti, gan slīdņu elastīgie elementi paredzēti uz vagona rāmja darbojošos dinamisko spēku samazināšanai. Nekvalitatīvs to remonts būtiski samazina svarstību slāpēšanas īpatnības un veicina konstrukcijās esošo bojājumu (plaisas, nodilumi) paātrināto attīstību.

1.3. Lēmums par izmeklēšanas veikšanu, personas, kas veica izmeklēšanu, izmeklēšanas gaita

Lēmums par izmeklēšanas uzsākšanu tika pieņemts, pamatojoties uz Ministru kabineta 2010. gada 26. oktobra noteikumu Nr. 999 „Dzelzceļa satiksmes negadījumu klasifikācijas, izmeklēšanas un uzskaites kārtība” 26. punktu (negadījuma rezultātā vagoni svītrojams no inventārā parka).

Izmeklēšana tika uzsākta 2020. gada 24. aprīlī, izvērtējot negadījuma tipa atbilstību normatīvajos aktos noteiktajiem kritērijiem.

Izmeklēšanu veicis Izmeklēšanas biroja Dzelzceļa avāriju izmeklēšanas nodaļas izmeklētājs Aleksandrs Dmitrijevs.

Izmeklēšanas procesā iesaistītās organizācijas un valsts iestādes sadarbojās ar Izmeklēšanas biroju, operatīvi sniedzot pieprasīto informāciju.

Izmeklēšana veikta neatkarīgi no tiesībaizsardzības un darba aizsardzības institūciju veiktās izmeklēšanas. Šī izmeklēšana nenosaka personu vainu un atbildību.

Izmeklēšanas gaitā tika izmantota šāda dokumentācija:

- infrastruktūras pārvaldītāja negadījuma izmeklēšanas protokols;
- amata apraksti;
- personāla tehniskās apmācības plāni, žurnāli;
- vagonu tehniskās apkopes instrukcijas;
- vagonu tehniskās apkopes tehnoloģiskie procesi;
- drošības pārvaldības sistēma;
- video ieraksti;
- tehniskās ekspertīzes secinājumi.

Izmeklēšanas gaitā tika izmantotas šādas izmeklēšanas metodes:

- personāla intervijas;
- vagona stāvokļa izpēte;
- dokumentācijas izpēte.

Izmeklēšanas nobeiguma pārskata projekts, lai nodrošinātu iespēju sniegt atzinumus, komentārus un paust viedokli par projektā norādīto informāciju, tika iesniegts:

Valsts dzelzceļa tehniskajai inspekcijai;

Valsts a/s „Latvijas dzelzceļš”;

SIA “LDZ CARGO”;

SIA “LDZ Loģistika”.

1.4. Ar negadījumu saistītais pārvadātājs un dzelzceļa infrastruktūras pārvaldītājs, dzelzceļa speciālisti

Dzelzceļa infrastruktūras pārvaldītājs – valsts a/s “Latvijas dzelzceļš” (turpmāk – Infrastruktūras pārvaldītājs).

Vagona īpašnieks – SIA “LDZ CARGO”.

Vagona nomnieks – SIA “LDZ Loģistika”.

Vagonu apskatītājs 1 – Infrastruktūras pārvaldītāja Rēzeknes VTAP vagonu apskatītājs (remontētājs) (turpmāk tekstā – VAR 1). Dzimis 1959. gadā. Dzelzceļa sistēmā darbu sāka 2004. gada 6. maijā par vagonu apskatītāju (remontētāju). Dzelzceļa satiksmes negadījuma atklāšanas dienā darba pieredze vagonu apskatītāja (remontētāja) amatā bija piecpadsmit gadi un 11 mēneši.

Vagonu apskatītājs 2 – Infrastruktūras pārvaldītāja Šķirotavas VTAP vagonu apskatītājs (remontētājs) (turpmāk tekstā – VAR 2). Dzimis 1979. gadā. Dzelzceļa sistēmā darbu sāka 2014. gada 12. maijā par vagonu apskatītāju (remontētāju). Dzelzceļa satiksmes negadījuma atklāšanas dienā darba pieredze vagonu apskatītāja (remontētāja) amatā bija pieci gadi un 11 mēneši.

1.5. Vilcieni un to sastāvs, ritošā sastāva sērija un reģistrācijas numuri

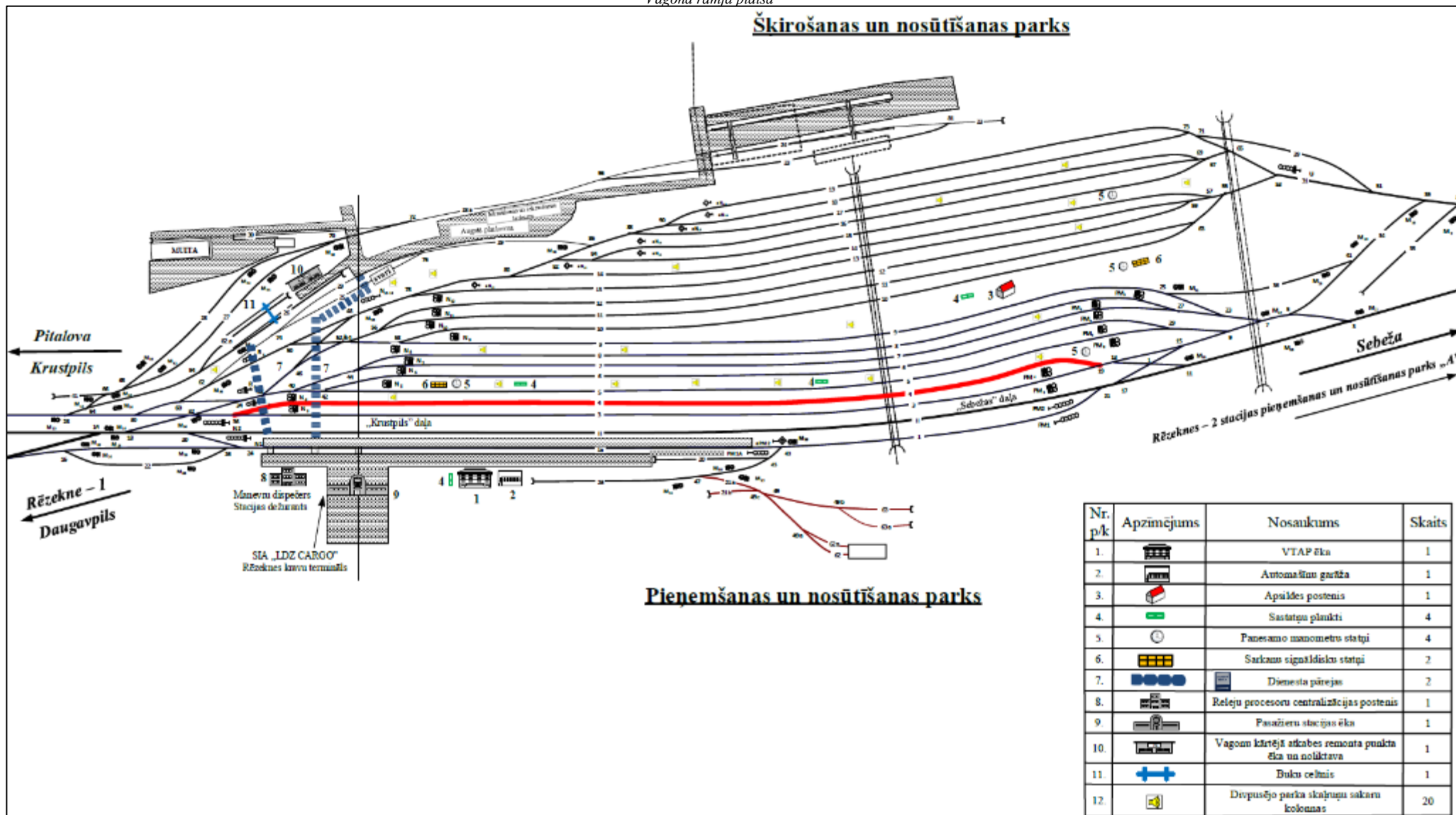
Dzelzceļa satiksmes negadījumā bija iesaistīts vagona Nr. 94963246, kas bija kravas vilciena Nr.1355 sastāvā.

Kravas vilciens bija saformēts Hovrinas stacijā (RŽD) un brauca līdz stacijai Rīgas Krasta (LDZ). Vilciena sastāvā bija 31 vagona – 4-asu platformas lieltonnāžas konteineru pārvadāšanai.

13-7024 tipa (modeļa) vagona - platforma Nr. 94963246 bija uzbūvēta 2009.gada 23. februārī PAO “Krjukovas vagonbūves rūpnīcā” (Kremenčuga, Ukraina) (turpmāk - PAO “KVBR”). Pēdējais depo remonts (DR) vagonam tika veikts 2019. gada 23. oktobrī Radvilīšķu vagonu remonta depo (LTG). Pēdējā tehniskā apkope (TA) vagonam tika veikta 2020. gada 2.aprīlī Šķirotavas VTAP. Iepriekšējā tehniskā apkope (TA) vagonam tika veikta 2020. gada 1.aprīlī Rēzeknes VTAP.

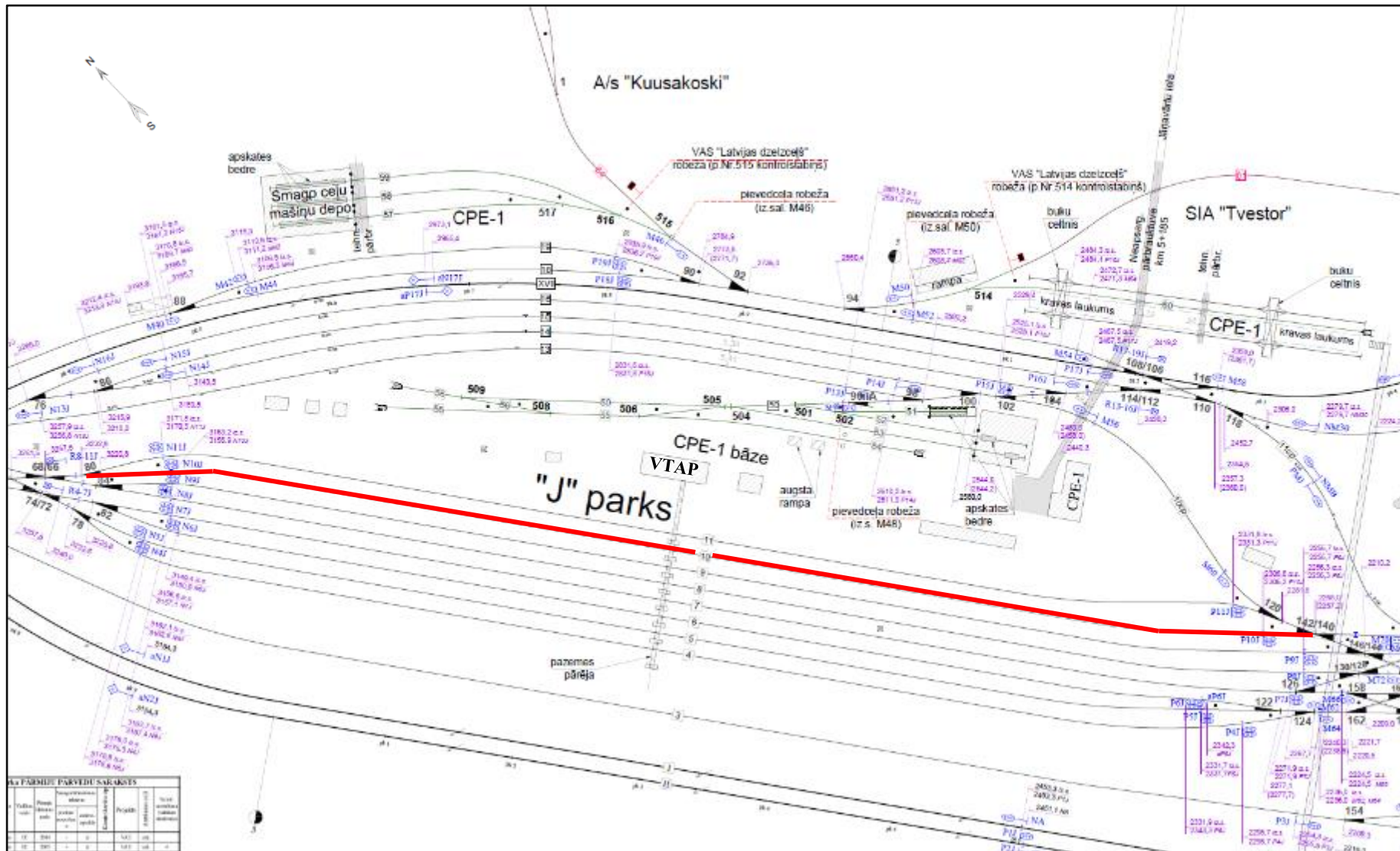
1.6. Dzelzceļa infrastruktūras un tās aprīkojuma apraksts

Šķirotavas stacijas “J” parka un stacijas Rēzekne II sliežu ceļu shēmas parādītas attiecīgi 2. un 3.att.



2. att. Stacijas Rēzekne II sliežu ceļu shēma.

Piezīme: vilciena Nr.1355 stāvēšanas ceļš atzīmēts ar sarkanu līniju



3.att. Šķirotavas stacijas "J" parka shēma

Piezīme: vilciena Nr.1355 stāvēšanas ceļš atzīmēts ar sarkanu līniju

1.7. Negadījuma vietā veiktie darbi

Negadījuma vietā vai tās tuvumā netika veikti remonta vai citi darbi, kas varētu būt veicinošie faktori negadījuma notikšanai.

1.8. Glābšanas dienestu, pārvadātāja un dzelzceļa infrastruktūras pārvaldītāja operatīvās rīcības plāns un ar to saistīto notikumu virkne

2020. gada 2. aprīlī Šķirotavas VTAP kārtējā atkabes remonta punktā tika sastādīts akts par vagona Nr. 94963246 apskati.

2020. gada 9. aprīlī LDZ Šķirotavas stacijas vagonu tehniskās apkopes punktā tika veikta vagona Nr. 94963246 atkārtota komisijas pārbaude, pēc kuras 2020. gada 15. aprīlī sastādīts tehniskais slēdziens par vagona galvenā rāmja sānu sijas plaisu.

1.9. Personas, kuras gājušas bojā vai guvušas miesas bojājumus

Negadījuma rezultātā cietušo nebija.

1.10. Mantiskie zaudējumi

Infrastruktūras pārvaldītāja zaudējumi.

Infrastruktūras pārvaldītājam zaudējumu nebija.

Vagona īpašnieka zaudējumi.

Vagona īpašnieka zaudējumu apmērs ir 15444,70 eiro.

1.11. Laika apstākļi un ģeogrāfiskās norādes

Pēc Latvijas vides, ģeoloģijas un metroloģijas centra novērojumu stacijas Rēzekne datiem 2020. gada 1. aprīlī laika periodā no plkst. 19.00 līdz 21.00 meteoroloģiskie apstākļi Rēzeknē bija šādi:

Stunda	Stundas minimālā gaisa temp., °C	Stundas vidējā gaisa temperatūra, °C	Stundas maksimālā gaisa temperatūra, °C	Stundas vidējais gaisa relatīvais mitrums, %	Stundas vidējais vēja ātrums, m/s	Stundas vidējais vēja virziens, rums	Stundas maksimālās vēja brāzmas, m/s
19.00-20.00	+3,2	+3,67	+4,0	86	4,5	DA	6,9
20.00-21.00	+2,9	+3,35	+3,6	90	3,3	DA	7,4

Pēc Latvijas vides, ģeoloģijas un metroloģijas centra novērojumu stacijas Rīga - Universitāte datiem 2020. gada 2. aprīlī laika periodā no plkst. 09.00 līdz 11.00 meteoroloģiskie apstākļi Rīgā bija šādi:

Stunda	Stundas minimālā gaisa temp., °C	Stundas vidējā gaisa temperatūra, °C	Stundas maksimālā gaisa temperatūra, °C	Stundas vidējais gaisa relatīvais mitrums, %	Stundas vidējais vēja ātrums, m/s	Stundas vidējais vēja virziens, rums	Stundas maksimālās vēja brāzmas, m/s
19.00-20.00	+5,4	+5,5	+5,8	81	4,9	R	10,1
20.00-21.00	+5,8	+6,5	+6,8	73	4,6	R	9,8

Aktuālā situācija ar laika apstākļiem dabā parādīta 4. un 5. att.



4.att. Laika un apgaismojuma apstākļi vilciena Nr. 1355 apskates laikā Rēzekne II stacijā (attēls no novērošanas kameras)



5.att. Laika apstākļi vilciena Nr. 1355 apskates laikā Šķirotavas stacijā (foto uzņemts negadījuma atklāšanas dienā ap plkst. 12.43)

2. Dzelzceļa speciālistu un citu liecinieku liecību kopsavilkums

Vagonu apskatītājs VAR 1 savā paskaidrojumā par notikušo norādīja, ka 2020.gada 1.aprīlī uzsāka savu darbu nakts maiņā. Pēc instruktāžas devās apskatīt vilcienu Nr. 1355 uz 4. ceļa. Veica vilciena tehnisko apkopi saskaņā ar tehnoloģiskā procesa prasībām, apskatīja vagona rāmi un siju savienojuma vietas, detalizēti norādot citas pārbaudītās vagona aprīkojuma pozīcijas. Fitingu atbalstu un vagona trafaretu apskates laikā rāmja plaisu neredzēja. Papildus tām norādīja, ka veicot vagona apskati, izmantoja lukturi. Apgalvoja, ka šis vagonš tika apskatīts iekraušanas stacijā, un tur plaisu neatklāja, kas liecina par to, ka plaisa nebija redzama. Veica vagona apskati ļoti uzmanīgi, bet plaisu neredzēja.

Vagonu apskatītājs VAR 2 savā paskaidrojumā par notikušo norādīja, ka 2020.gada 2.aprīlī plkst. 10.40 uz Šķirotavas stacijas "J" parka 10. ceļa tika padots vilciens Nr. 1355, plkst. 10.45 vilcienu norobežoja, un viņš uzsāka vilciena sastāva apskati. Apskatot vagonu Nr. 94963246, viņš atklāja rāmja plaisu, par ko paziņoja maiņas vadītājām.

Kravas vilciena lokomotīves mašinists norādīja, ka negadījuma dienā, vadot vilcienu iecirknī Rēzekne II – Šķirotava, braukšanas laikā nedzirdēja nekādus neatbilstošus normālai darbībai kļaudzienus un brauca līdz Šķirotavas stacijas "J" parkam bez aizrādījumiem.

Izmeklēšanas gaitā biroja izmeklētāji tikās ar iesaistīto organizāciju pārstāvjiem un vadītājiem, lai noskaidrotu negadījuma detaļas.

3. Informācija par drošības pārvaldības sistēmu

3.1. Uzņēmuma struktūra, vadības norādījumi un to izpilde

Lai garantētu savas darbības drošību, infrastruktūras pārvaldītājs izstrādāja un 2018. gada 4. jūlijā apstiprināja valsts akciju sabiedrības "Latvijas dzelzceļš" Drošības pārvaldības sistēmu.

Saskaņā ar minēto Drošības pārvaldības sistēmu par kravas un speciālo pasažieru vagonu tehniskām apkopēm un remontiem, ievērojot noteikto periodiskumu, atbild valsts akciju sabiedrības "Latvijas dzelzceļš" struktūrvienība, kuras bilancē atrodas vagoni.

Kravas vagonu plānoto remontu veic SIA "LDZ ritošā sastāva serviss" saskaņā ar noslēgto līgumu.

Speciālo pasažieru vagonu tehnisko apkopi (TA-3) un plānoto remontu veic SIA "L- EKSPRESIS" saskaņā ar noslēgto līgumu.

Valsts akciju sabiedrības "Latvijas dzelzceļš" var pasūtīt kravas vagonu un speciālo pasažieru vagonu remontus citos remonta uzņēmumos, kuriem atbilstoši normatīvo aktu prasībām ir tiesības veikt attiecīgā ritošā sastāva remontu.

Remonta un tehniskās apkopes izpildīšanas kvalitāti garantē darbu izpildītāja saistības un pienākumi, kas izriet no spēkā esošajām tiesību normām, reglamentējošām minēto darbību izpildi, un noslēgtiem līgumiem.

Kravas un pasažieru vagonu, kuri ekspluatējami starptautiskajā satiksmē (NVS un kaimiņvalstu teritorijā), tehniskās apkopes, remontus un ekspluatāciju reglamentē NVS dalībvalstu Dzelzceļa transporta padomē (turpmāk - Padome) izstrādātas un akceptētas instrukcijas un normatīvi tehniskie dokumenti. Padomes izstrādātās un pieņemtās instrukcijas un normatīvie dokumenti ir jāpiemēro visiem dzelzceļa uzņēmumiem, kuru ritošā sastāvs tiek ekspluatēts un remontēts NVS valstu teritorijā. Valsts akciju sabiedrības "Latvijas dzelzceļš", kā asociētais Padomes loceklis nodrošina Latvijas Republikas teritorijā šo normatīvo dokumentu piemērošanu un kontroli.

Vagonu tehnisko apkopi un kārtējo atkabes remontu nodrošina Vagonu tehniskās apkopes punktu darbinieki. Vagonu tehniskās apkopes punkti (VTAP) ietilpst Vagonu apkopes distances struktūrā.

Vagonu tehniskās apkopes punkti nodrošina šādas vagonu tehniskās apkopes un remontus:

- visu veidu kravas vagonu, kuri ekspluatējami starptautiskajā satiksmē, tehniskās apkopes (TA) un kārtējos atkabes remontus (TR-1, TR-2);
- visu veidu pasažieru vagonu, kuri ekspluatējami starptautiskajā satiksmē, tehnisko apkopi (TA-1, TA-2) un kārtējo atkabes remontu (TR);
- visu veidu speciālo kravas vagonu, kurus izmanto infrastruktūras uzturēšanai, tehniskās apkopes (TA) un kārtējo atkabes remontu (TR);
- visu veidu speciālo pasažieru vagonu tehnisko apkopi (TA-1) un kārtējo atkabes remontu (TR), kā arī tehnisko apkopi (TA-3) vagoniem, kas tiek ekspluatēti iekšzemes dzelzceļa satiksmē.

Kravas un visu veidu speciālo pasažieru vagonu tehnisko apkopi VTAP darbinieki veic stacijās: Šķirotava, Jelgava, Ventspils, Liepāja, Rīgas pasažieru, Daugavpils un Rēzekne, Rīgas Krasta, Mangaļi, Ziemeļblāzma, Krievu sala, Krustpils.

Kravas un visu veidu speciālo pasažieru vagonu kārtējos atkabes remontu VTAP darbinieki veic stacijās Šķirotava, Jelgava, Ventspils, Liepāja, Daugavpils un Rēzekne.

Pasažieru vagonu, kuri ekspluatējami starptautiskajā satiksmē, tehnisko apkopi (TA-1) un kārtējo atkabes remontu (TR) VTAP darbinieki veic stacijās Daugavpils, Jelgava un Rēzekne, bet Rīgas pasažieru stacijā - tehnisko apkopi (TA-1, TA-2).

Ja ir nepieciešams, VTAP darbinieki vagonu tehniskās apkopes veikšanai izbrauc arī uz citām stacijām atbilstoši apkalpojama teritorijai.

Pārvaldītājiem vagonu tehniskās apkopes un kārtējos atkabes remontus valsts akciju sabiedrība "Latvijas dzelzceļš" sniedz kā papildpakalpojumu uz līgumu pamata. Privāto kravas vagonu kārtējos atkabes remontus Sabiedrība veic saskaņā ar vagonu īpašniekiem noslēgtiem līgumiem.

Katrā VTAP saskaņā ar štata sarakstu ir nepieciešamajā skaitā vagonu apskatītāji (remontētāji) un operatori, kuri, izpildot savus darba pienākumus, veic kravas un pasažieru vilcienu tehnisko apkopi, kārtējo nepieciešamo tehnisko un uzskaites dokumentāciju.

Visas procedūras notiek saskaņā ar katrā VTAP esošo darba tehnoloģisko procesu, kurā ir izklāstīti šī punkta darbinieku pienākumi, vagonu tehniskās apkopes kārtība, esošais tehnoloģiskais aprīkojums, darba drošības pasākumi utt. Valsts akciju sabiedrība "Latvijas dzelzceļš" katram VTAP ar 2012. gada 20. janvāra rīkojumu „Par vagonu tehniskās apkopes garantijas iecirkņu sarakstu” Nr.D-3.1./48-2012 ir noteikti vagonu tehniskās apkopes garantijas atbildības iecirkņi.

Vagonu tehniskā apkope VTAP parkos notiek, sagaidot un apskatot vilcienus gaitā un pēc to pienākšanas, veicot bezatkabes remontu tieši uz stacijas ceļiem, pārbaudot automātiskās bremzes no stacionārā tīkla, kā arī pirms vilciena nosūtīšanas reisā no lokomotīves.

Ja vagona atklātos bojājumus nav iespējams novērst tieši vilcienā, tas tiek atkabināts kārtējā atkabes remonta punktā un tiek padots uz tam paredzētajiem specializētajiem ceļiem, kur notiek nepieciešamais remonts un sagatavošana pārvaldījumiem. Šādi punkti ir aprīkoti ar pacelšanas ierīcēm (celtņiem un domkratiem), vinčām, stendiem bremžu pārbaudei, metināšanas aparātu, kā arī ar nepieciešamo rezerves daļu un materiālu rezervi bojāto detaļu un iekārtu remontam. Celtņi un pacelšanas mehānismi tiek periodiski pārbaudīti atbilstoši reglamentējošo normatīvo aktu prasībām.

Savā darbā VTAP darbinieki rīkojas, pamatojoties uz Dzelzceļa tehniskās ekspluatācijas noteikumu, Sabiedrības apstiprināto tehnisku normatīvu aktu (instrukcijas, noteikumi, kārtības), kā arī uz Padomē izstrādātām un akceptētām instrukcijām un normatīvi tehniskajiem dokumentiem.

Ritošā sastāva tehniskā stāvokļa kontrole vilciena gaitā uz publiskās lietošanas infrastruktūras ceļiem sliežu ceļiem ietver:

- aparātu FUES pārkarsušo bukšu un nobremzētu ritenpāru atklāšanai, informācijas par to nodošanai;
- aparātu WILD vagonu riteņu velšanās loka defektu atklāšanai braucošajā vilcienā;
- drošības posteņus - noteiktās stacijās vai uz apsargājamām pārbrauktuvēm ierīkotās vietas

- garāmbraucošo vilcienu vizuālajai kontrolei;
- gabarīta kontroles ierīces, kas ir ierīkotas pirms lielām inženiertehniskajām būvēm.

Ritošā sastāva tehniskā stāvokļa kontrole vilciena gaitā, izmantojot tehniskos un vizuālos līdzekļus, kā arī drošības posteņu, kontrolīdzekļu ierīkošana, darbs un uzturēšana ir reglamentēta Sabiedrības attiecīgajos normatīvajos aktos.

2020. gada 21. aprīlī infrastruktūras pārvaldītājs apstiprināja jaunu valsts akciju sabiedrības “Latvijas dzelzceļš” Drošības pārvaldības sistēmu, kurā pamatprasības remonta un tehniskās apkopes organizācijai netika izmainītas.

3.2. Prasības personālam un to ievērošana

Negadījumā iesaistītajam vagonu apskatītājiem VAR 1 un VAR 2 bija jāievēro:

- 2018.gada 22.februāra valsts a/s “Latvijas dzelzceļš” Vagonu apkopes distances vagonu apskatītāja (remontētāja) amata apraksts;
- 2015. gada 8.decembra valsts a/s “Latvijas dzelzceļš” Vagonu tehniskās apkopes instrukcija;
- 2013.gada 14.novembra valsts a/s “Latvijas dzelzceļš” Rēzeknes vagonu tehniskās apkopes punkta darba tehnoloģiskais process (VAR 1);
- 2013.gada 14.oktobra valsts a/s “Latvijas dzelzceļš” Šķirotavas stacijas vagonu tehniskās apkopes punkta darba tehnoloģiskais process (VAR 2).

4. Ritošā sastāva, dzelzceļa infrastruktūras un tās aprīkojuma tehnisko stāvokli un darbību reģistrējošo ātrummēru un citu reģistrējošo ierīču dati

4.1. Vilciena kustības parametru atšifrēšanas izraksts

Izmeklēšanas gaitā netika konstatēts, ka dzelzceļa infrastruktūras un tās aprīkojuma tehniskais stāvoklis, kravas vilciena kustības parametri vai lokomotīves mašīnista rīcība, vadot vilcienu iecirknī Rēzekne II – Šķirotava, varēja būt negadījuma cēlonis vai veicinošs faktors.

5. Saskarnes „cilvēks un mašīna” organizēšana

5.1. Iesaistītajiem dzelzceļa speciālistiem noteiktais darba un atpūtas laiks

Dzelzceļa satiksmes negadījumā iesaistītais vagonu apskatītājs VAR 1 strādāja maiņu darbā. Pirms negadījuma atklāšanas dienas viņa atpūtas laiks bija 24 stundas.

Dzelzceļa satiksmes negadījumā iesaistītais vagonu apskatītājs VAR 2 strādāja maiņu darbā. Pirms negadījuma atklāšanas dienas viņa atpūtas laiks bija 24 stundas.

Izmeklēšanas gaitā netika konstatēts, ka dzelzceļa speciālistu darba un atpūtas laiks varēja būt negadījuma cēlonis vai veicinošs faktors.

5.2. Veselības pārbaudes

Vagonu apskatītājs VAR 1 periodisko veselības pārbaudi bija izgājis 2019. gada 7. janvārī, un arodslimību ārsta slēdzienā tika norādīts, ka viņa veselības stāvoklis atbilst veicamajam darbam.

Vagonu apskatītājs VAR 2 ārpuskārtas veselības pārbaudi bija izgājis 2019. gada 10. oktobrī, un arodslimību ārsta slēdzienā tika norādīts, ka viņa veselības stāvoklis atbilst veicamajam darbam.

Izmeklēšanas gaitā netika konstatēts, ka dzelzceļa speciālistu veselības stāvoklis varēja būt negadījuma cēlonis vai veicinošs faktors.

6. Konstatēto faktu analīze, ekspertīzes

6.1. Faktu analīze

Pamatojoties uz iepriekšminēto informāciju, un, lai noteiktu iespējamus dzelzceļa satiksmes negadījuma cēloņus, kā arī, lai izstrādātu drošības ieteikumus līdzīgu negadījumu novēršanai, izmeklēšanas gaita tika virzīta uz to, lai rastu atbildes uz šādiem būtiskiem jautājumiem:

- kāpēc vagona rāmja plaisa netika atklāta vilciena apskates laikā?
- kāds ir plaisas rašanās cēlonis?

Saskaņā ar natūrlapas informāciju vilciens Nr. 1355 tika saformēts Oktobra dzelzceļa Hovrinas stacijā (Krievijas Federācijā). Vilciena maršrutā uz gala staciju Rīgas-Krasta vilcienam Nr. 1355 tika veiktas tehniskās apkopes piecās stacijās (6.att.).



6.att. Vilciena Nr.1355 sastāva tehniskās apkopes vietas (Eiropas dzelzceļu kartes fragments)

1. - Hovrinas stacija (vilciena apskate formēšanas stacijā);
2. – Velikije Luku stacija (vilciena apskate tranzīta stacijā);
3. – Sebežas stacija (vilciena apskate pirms nodošanas citām dzelzceļam);
4. – Rēzekne II stacija (vilciena apskate pēc pieņemšanas no cita dzelzceļa);
5. - Šķirotavas stacija (vilciena apskate tranzīta stacijā, plaisas atklāšana).

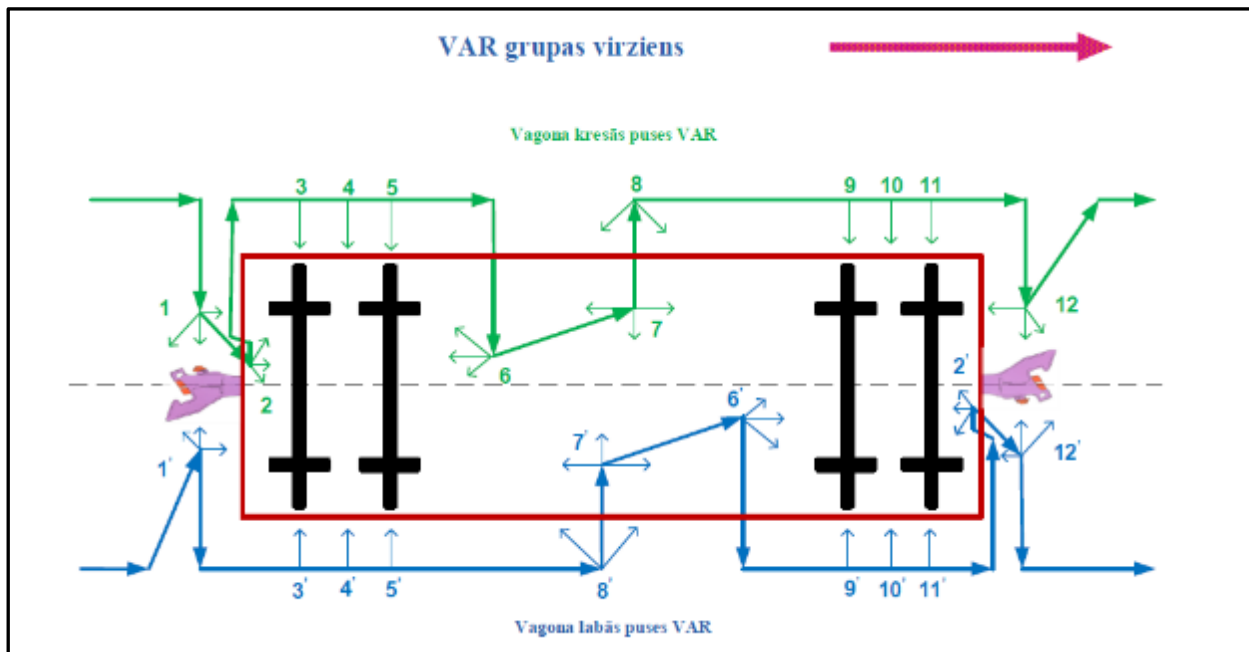
Saskaņā ar CSŽT izstrādātu vienotu dokumentāciju par vagonu tehnisko apkopi vilciena vagoni tika apskatīti pēc vienādas tehnoloģijas visā 1520 mm platuma dzelzceļa tīklā. Vagona Nr. 94963246 tehniskās apkopes laikā tā bojājums tika atklāts tikai Šķirotavas stacijā.

Pirms stacijas Rēzekne II, dzelzceļa posmā Taudejāņi – Rēzekne II, uzstādītas ritošā sastāva gabarīta kontroles ierīces, kuras aprīkotas ar novērošanas kamerām. 2020.gada 1.aprīļa kameru ierakstā redzams braucošs vilciens Nr.1355 (pēc Latvijas Republikas robežas šķērsošanas). Analizējot ierakstu (sk. 7.att.), var konstatēt, ka vagonam Nr. 94963246 ir sānu sijas plaisa rāmja dubult –T veida profila apakšējā horizontālajā plauktā.



7.att. Attēls no dzelzceļa posmā Taudejāni – Rēzekne II ierīkoto ritošā sastāva gabarīta kontroles ierīču rādījumiem (oriģināls un palielināts fragments, apstrādāts attēlu korektorā)

Saskaņā ar 2013.gada 14.novembrī apstiprinātā Rēzeknes VTAP darba tehnoloģiskā procesa (tālāk tekstā – TP) 4. pielikumu četrasu vagona tehniskā stāvokļa kontroli pieņemšanas un nosūtīšanas parkā VAR veica pēc shēmas (shēmas kopija parādīta 8.att.) 12 kontroles pozīcijās.



8.att. 4-asu vagona apskates tehnoloģiskās pozīcijas (shēma)

Izmeklēšanas gaitā, analizējot TP saturu, tika konstatēts, ka 4.pielikumā izklāstītais vagona apskates pozīciju apraksts neatbilst 2015. gada 8. decembrī apstiprinātās Vagonu tehniskās apkopes instrukcijas 3.8.1.p. prasībām, jo tajā nav atspoguļota sānu rāmja siju vidusdaļas apskates no ārpuses kārtība.

Piemēram, ceturtajā un desmitajā pozīcijā (4., 4'. un 10., 10'. sk. TP 10.att.) paredzēta rāmja sānu siju, pulkas siju un sijas stiprinājumu mezglu apskate tikai ratiņu un pulkas siju rajonā;

septītajā pozīcijā (7. un 7'.) VAR bija nepieciešams:

“Apskatīt zem vagona:

- centrālo siju, rāmja sijas, sijas stiprinājumu mezglus;

bet astotajā pozīcijā (8. un 8'.) VAR bija nepieciešams apskatīt:

- platformām lieltonnāžas konteineru pārvadāšanai - fitingu atbalstus (tukšām platformām obligāti tos apgrīžot, krautām apskatot to redzamās daļās);

Kā redzams no norādītiem piemēriem, visās minētajās pozīcijās nav noteikta prasība veikt rāmja sānu sijas vidusdaļas apskati no ārpuses.

Šajā sakarā Izmeklēšanas birojs izstrādāja vienu drošības ieteikumu (sk. 10. sad., ieteikums Nr. 2021-4).

Atbildot uz jautājumu “Kāpēc vagona rāmja plaisa netika atklāta vilciena apskates laikā?”, var pieļaut, ka nolūzuša rāmja daļu sašķiebuma dēļ (9.att. a) plaisa, īpaši tās daļa vertikālajā sijas plauktā, apskatot no vienas puses (zem leņķa), nebija skaidri redzama (9.att. b), bet, rūpīgi apskatot rāmi no ārpuses, šī plaisa bija viegli atklājama (9.att. c).



9.att. Plaisas redzamība dažādos rakursos

a) rāmja daļu sašķiebums, b) skats zem leņķa, c) tiešs skats no ārpuses

TNGIIB rīcībā esošajā novērošanas kameru ierakstā VAR 1 rīcība vilciena Nr.1355 vagona Nr. 94963246 (sestais no vilciena sākuma) apskates laikā ir grūti redzama (lielā attāluma dēļ). Tomēr, spriežot pēc citu vagonu apskates paņēmiena, var konstatēt, ka šī vilciena sastāva apskate Rēzeknes VTAP tika veikta, neizpildot 2015. gada 8. decembrī apstiprinātās Vagonu tehniskās

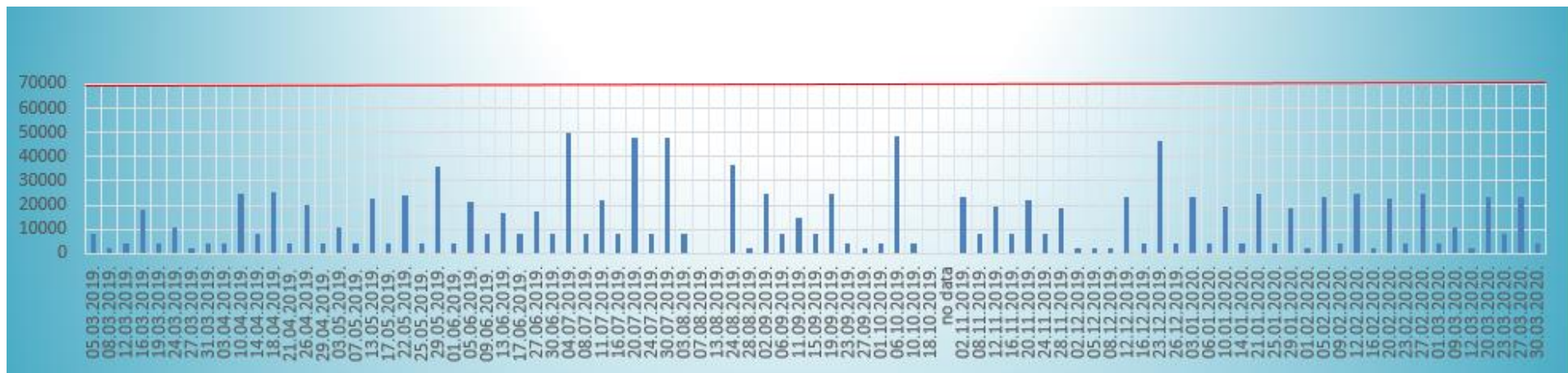
apkopes instrukcijas 1.4.3.p., TP 2.4.1.6.p. un 2.4.2.20.p. prasības (minētie vadošie dokumenti paredz veikt vagonu apskati caurlienot, sk. 8.att. 6., 6'. un 7., 7'. pozīcijas).

Papildus tam, pētot infrastruktūras pārvaldītāja Rēzeknes VTAP tehnisko mācību plānus un žurnālus par 2018.-2020. gadiem, tika konstatēts, ka, neskatoties uz to, ka jau no 2018. gada 13-7024 tipa (modeļa) vagonos – platformās bija konstatēti vairāki rāmja bojājumi, vagonu apskatītāju tehnisko mācību nodarbībās kā atsevišķa mācību tēma nebija iekļauta šī modeļa vagonu rāmju iespējamo bojājumu izskatīšana. Viss tas arī varēja kļūt par iemeslu tam, ka vagona Nr. 94963246 bojājums nebija atklāts Rēzeknes VTAP starpvalstu nodošanas stacijā, kas neļāva savlaicīgi pieteikt pretenziju par bojāta vagona atsūtīšanu LDZ no RŽD. Saskaņā ar starptautiskajā satiksmē pastāvošām prasībām šo pretenziju var pieteikt ne vēlāk kā četru stundu laikā pēc vilciena pienākšanas nodošanas stacijā.

Šajā sakarā Izmeklēšanas birojs izstrādāja vienu drošības ieteikumu (sk. 10. sad., ieteikums Nr. 2021-5)

Lai noteiktu, vai plaisas rašanās cēlonis ir saistīts ar kravu pārvadāšanas noteikumu pārkāpumiem, izmeklēšanas gaitā tika veikta vagona Nr. 94963246 pārvadājumu dokumentācijas analīze par periodu no 2019.gada 5.marta līdz 2020.gada 30. martam Kopumā pārbaudīta dokumentācija par vagona pēdējiem 89 braucieniem. Tika izanalizēta kravas daudzuma atbilstība vagona kravnesībai, izpētīts konteineru izvietojums, krauto konteineru bruto masas starpība.

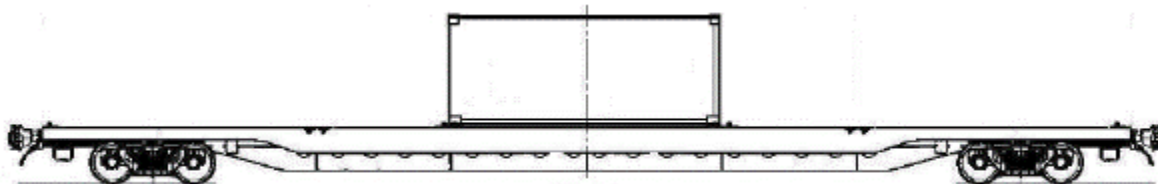
Izmeklēšanas birojā tika izpētīts vagonā Nr. 94963246 pārvadātās kravas daudzums saskaņā ar SMGS pavadzīmēm par periodu no 05.03.2019. līdz 30.03.2020. Analīzes rezultātus var redzēt 10.att.



10.att. Pārvadātās kravas daudzums attiecībā pret platformas maksimālo pieļaujamo kravnesību (atzīmēta ar sarkanu līniju)

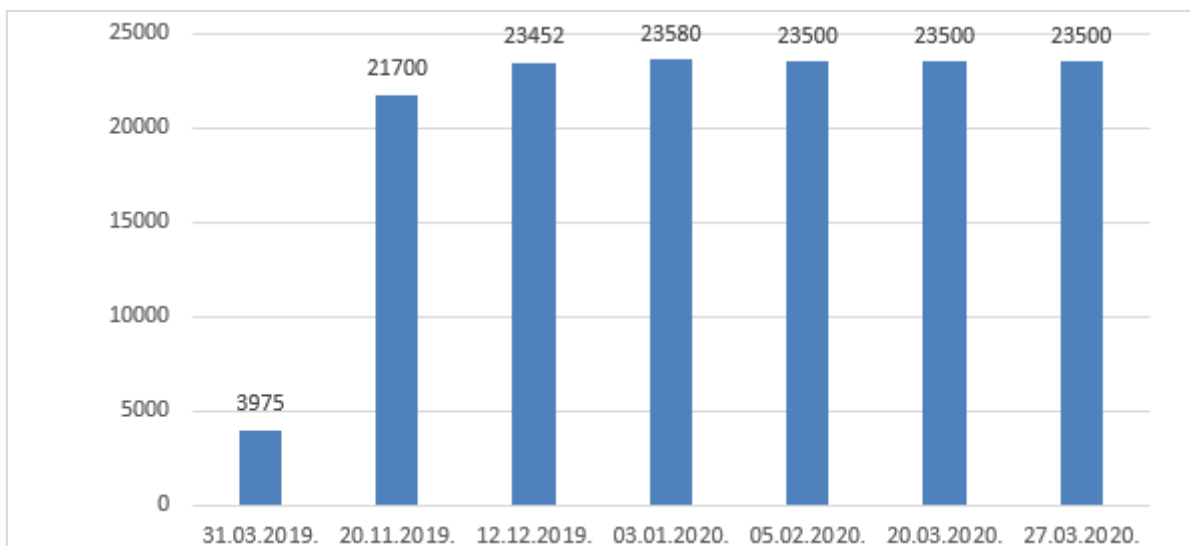
No 10.att. var redzēt, ka nevienā braucienā pārvadātās kravas masa nepārsniedza platformas maksimālo kravnesību 72 t

Izskatāmajā periodā konteineri bija izvietoti uz platformas trijās shēmās (sk. 11.att. un 1-4 grafikus):



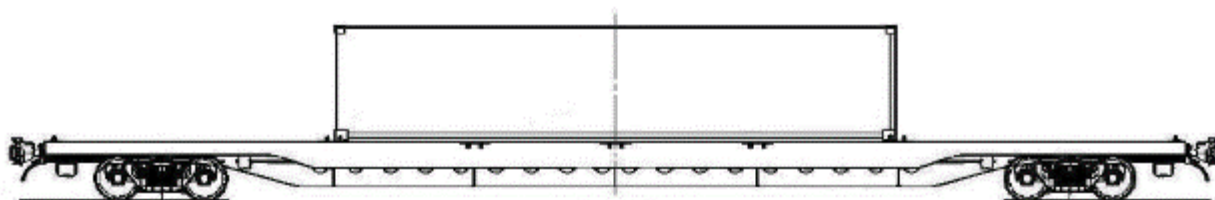
11.att.a) Viena 20 - pēdu konteineru izvietojuma shēma pēc SMGS 9.sadaļas 3.9.5. apakšsadaļas 30.zīm.

Šai platformai maksimāli pieļaujamā bruto masa vienam 20 - pēdu konteineram ir 24000 kg. Kopumā izskatāmajā periodā bija 17 braucieni ar šāda tipa konteineriem. Septiņos gadījumos konteineri bija krauti.



1. grafiks

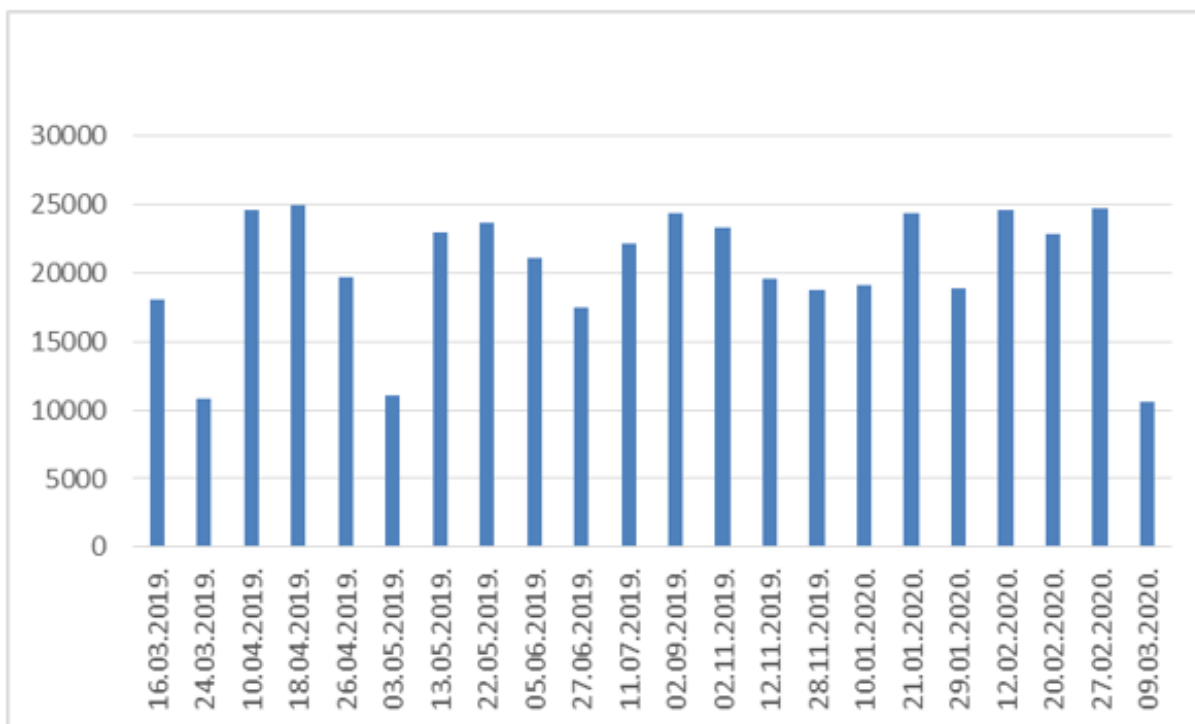
Analizējot šos pārvadājumus (sk. 1.grafiku), var redzēt, ka maksimāli pieļaujamā konteineru bruto masa 24000 kg nebija pārsniegta.



11.att.b) Viena 40 - pēdu konteineru izvietojuma shēma pēc SMGS 9.sadaļas 3.9.7. apakšsadaļas 32. zīm.

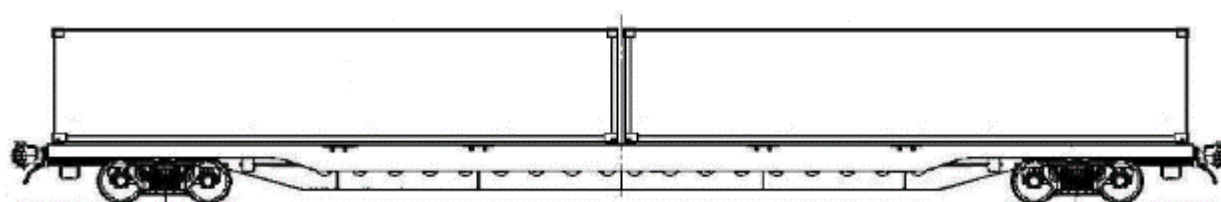
Maksimāli pieļaujamā bruto masa vienam 40 - pēdu konteineram ir 30480 kg.

Kopumā izskatāmajā periodā bija 43 braucieni ar šāda tipa konteineriem. 22 gadījumos konteineri bija krauti.



2. grafiks

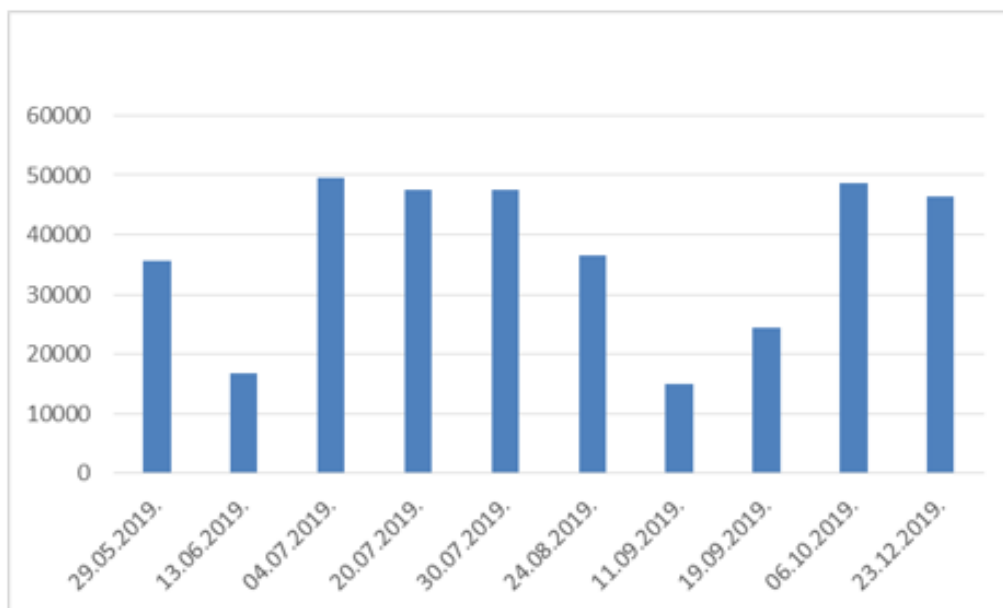
Analizējot šos pārvadājumus (sk. 2.grafiku), var redzēt, ka maksimāli pieļaujamā konteineru bruto masa 30480 kg nebija pārsniegta.



11.att. c) Divu 40 - pēdu konteineru izvietojuma shēma pēc SMGS 9.sadaļas 3.9.8. apakšsadaļas 33. zīm.

Maksimāli pieļaujamā bruto masa diviem 40 - pēdu konteineriem ir 60960 kg.

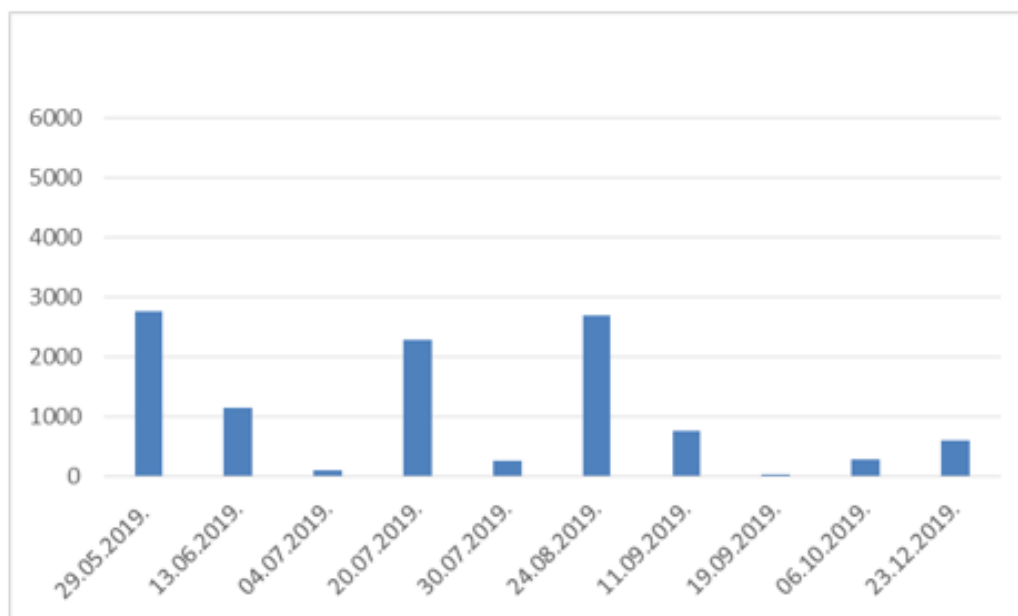
Kopumā izskatāmajā periodā bija 25 braucieni ar šāda tipa konteineriem. 10 gadījumos konteineri bija krauti.



3. grafiks

Analizējot šos pārvadājumus (sk. 3.grafiku), var konstatēt, ka maksimāli pieļaujamā konteineru bruto masa 60960 kg nebija pārsniegta.

Papildus tam saskaņā ar SMGS 9. sadaļas prasībām divu 40 - pēdu konteineru pārvadāšanas gadījumā konteineru bruto masu starpība nedrīkst būt lielāka par sešām tonnām (6000 kg). No 4. grafika var redzēt, kā šī norma arī bija izpildīta.



4. grafiks

No augstākminētās analīzes var secināt, ka izskatāmajā periodā visas platformu iekraušanas normas tika ievērotas, pieļaujamās robežvērtības nebija pārsniegtas. Līdz ar to iekraušanas normu neievērošana nevarēja būt par plaisas rāšanās galveno cēloni.

6.2. Tehniskā ekspertīze

Izmeklēšanas gaitā tika konstatēts, ka plaisas šī modeļa platformām bija arī agrāk. Pie tam rāmju plaisas atsevišķos 13-7024 tipa (modeļa) vagonos – platformās radās praktiski uzreiz pēc to ekspluatācijas sākuma (piemēram, 2011. gadā vagonā Nr. 94964525).

Pēc informācijas, kuru Izmeklēšanas birojam sniedza platformas nomnieks, 2013. gada 18. decembrī starp SIA „LDZ CARGO” un SIA „ConTrans” bija noslēgts līgums par kravas vagonu nomu, kā rezultātā nomā tika nodotas 220 fitinga platformas (modelis 13-7024).

2016. gada 18. jūnijā Uzbekistānas dzelzceļa stacijā Čukursaj (vagoni bija iekrauti Dostik stacijā) tika konstatēts vagona Nr.94960986 bojājums – gareniskā plaisa nesošajā sānu sijā. Minētais bojājums radies, sistemātiski pārkāpjot kravas iekraušanas nosacījumus (kravas iekraušana virs pieļautās normas), kā arī SMGS 3. pielikuma 9. nodaļas 3.9.4. punkta prasības (kravas izvietošana uz platformas). Bojājums tika novērsts, nomnieks atlīdzināja radušos zaudējumus.

Lai pārbaudītu, vai arī pārējiem SIA „ConTrans” nomā nodotajiem vagoniem nav līdzīgu bojājumu, SIA „LDZ CARGO” lūdza vagonu remonta veicējam SIA „LDZ ritošā sastāva serviss” pievērst pastiprinātu uzmanību galvenā rāmja sānu sijas apakšējās loksnes un atgāžņa savienojuma stāvoklim.

SIA „LDZ CARGO” 13.06.2017. nosūtīja Kazahstānas dzelzceļam un DzTP zināšanai telegrammu, informējot par to, ka turpmāk par SMGS noteikumu pārkāpšanu un SIA „LDZ CARGO” piederošo vagonu bojāšanu atbildība tiks uzlikta Kazahstānas dzelzceļam. 2018. gadā defekti augstākminētajās zonās tika konstatēti 144 no 219 vagoniem.

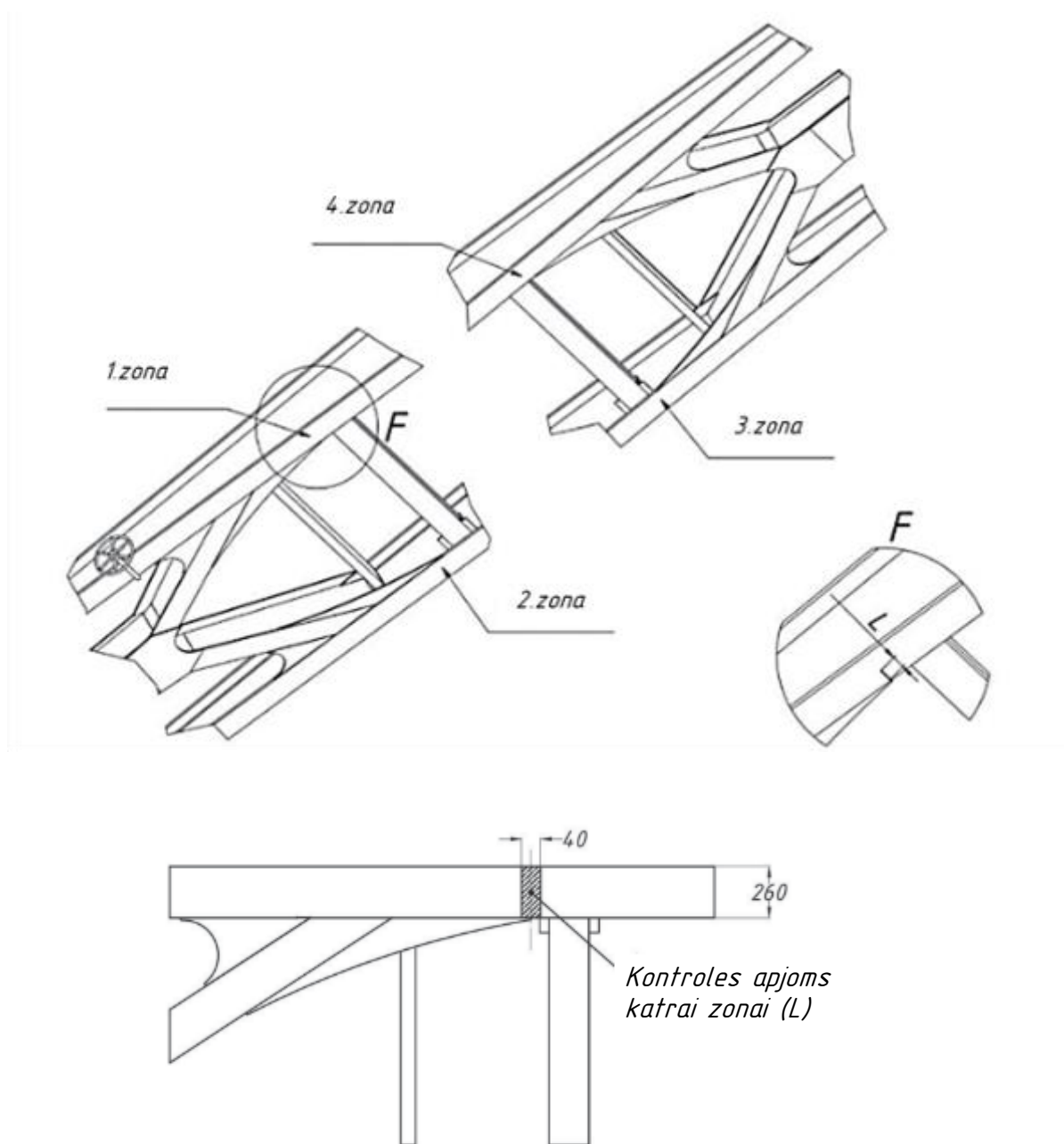
Vienlaicīgi SIA „LDZ CARGO” nosūtīja pretenziju izgatavotājrūpnīcai AAS “Krjukovas vagonbūves rūpnīca” (turpmāk - ražotājs). Ražotājs iesniedza dokumentus, kuri apliecināja platformas pietiekamu noguruma pretestības drošības koeficientu visam kalpošanas termiņam, bet, ņemot vērā bojājumu skaitu, ražotājs piedāvāja remonta variantus vagoniem, kuriem tika konstatēti defekti. Ražotājs atsūtīja noguruma pretestības aprēķinu krievu valodā „Определение коэффициента запаса сопротивления усталости ремонтного варианта вагона платформы модели 13-7024”, uzsverot, ka piedāvātie darbi ir nepieciešami, lai pēc remonta nesamazinās sānu sijas apakšējās loksnes un atgāžņa savienojuma noguruma pretestība, bet platformām bez bojājumiem papilddarbi nav nepieciešami.

Papildus tam 2017. gadā SIA „LDZ CARGO” pasūtīja tehnisko ekspertīzi SIA “BALTIJAS SERTIFIKĀCIJAS CENTRSa”, lai noteiktu iespējamās cēloņus platformu masveida atteicēm. Eksperta slēdzienā bija konstatēts sekojošais.

Tā kā plaisu rašanos vienā un tā pašā platformu rāmja zonā ekspluatācijas periodā no diviem līdz astoņiem gadiem nevar uzskatīt par normālu parādību, eksperta slēdzienā bija izanalizēts platformu ilgderīgums, ņemot vērā konstruktīvos un tehnoloģiskos faktorus, kā arī rāmju bojājumu atklātos gadījumus un agrāk bijušos pārkāpumus platformu iekraušanā.

Rāmja nesošo elementu normatīvais kalpošanas laiks atbilstoši tehniskajiem nosacījumiem TU U 35.2-05763814-062:2005 “13-7024 tipa (modeļa) vagoni platformas” (tālāk tekstā – TU) ir 32 gadi. Saskaņā ar tiem rāmja nesošajiem elementiem jāiztur aprēķinslodzes bez bojājuma visa kalpošanas laika periodā, pie nosacījuma, ka tiks ievērotas GOST 22235 (1520 mm platuma maģistrālo dzelzceļu kravas vagoni. Vispārīgās prasības par saglabātības nodrošināšanu, veicot iekraušanas-izkraušanas darbus un manevru darbus) prasības.

Eksperti apsekoja 20 platformas uz plaisu esamību un konstatēja šādas problēmu zonas (sk. 12.att.):



12.att. Problēmu zonas un kontroles apjoms
(zonu numerācija parādīta, skaitot no vagona priekšējā gala).

Apsekošanas rezultāti un ziņas par platformu atteicēm apkopotas 1.tabulā.

1.tabula.

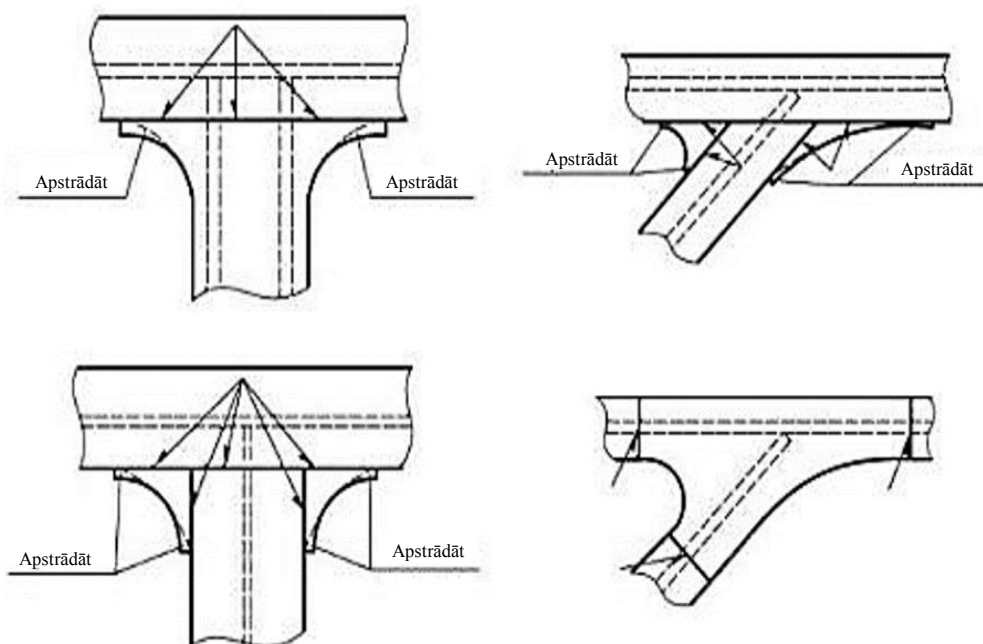
Nr. p/k	Vagona Nr.	Izgatavošanas datums	Apsekošanas datums	Nobraukums pēc pēdējā DR, km	Plaisas garums, mm				Apsekošanas veids
					1. zonā* (mm)	2. zonā* (mm)	3. zonā* (mm)	4. zonā* (mm)	
1.	94962107	10.10.2007	24.10.2017	152011	10	5	10	17	VT, MT, UT
2.	94963931	12.03.2009	24.10.2017	153937	3	6	3	-	VT, MT
3.	94964053	17.03.2009	24.10.2017	154706	-	-	-	6	VT, MT
4.	94964137	19.03.2009	24.10.2017	156729	5	-	3	-	VT, MT
5.	94962511	16.11.2007	24.10.2017	158245	-	2	2	5	VT, MT
6.	94962388	07.11.2007	25.10.2017	159520	3	3	8	16	VT, MT, UT
7.	94961919	28.09.2007	25.10.2017	148541	2	11	8	8	VT, MT, UT
8.	94964251	23.03.2009	25.10.2017	158009	30	-	6	4	VT, MT, UT
9.	94964244	23.03.2009	25.10.2017	159866	16	-	5	10	VT, MT, UT
10.	94962032	02.10.2007	25.10.2017	158798	3	-	-	-	VT, MT
11.	94964731	06.04.2009	26.10.2017	154686	-	7	-	5	VT, MT
12.	94962040	04.10.2007	26.10.2017	154686	-	-	-	-	VT, MT
13.	94964046	17.03.2009	26.10.2017	149797	-	4	-	-	VT, MT
14.	94962446	09.11.2007	26.10.2017	161493	-	4	-	3	VT, MT
15.	94961877	27.09.2007	26.10.2017	153769	-	8	5	-	VT, MT
16.	94963840	11.03.2009	27.10.2017	154043	-	15	-	16	VT, MT, UT
17.	94962578	24.11.2007	27.10.2017	153490	8	-	7	12	VT, MT, UT
18.	94961844	26.09.2007	27.10.2017	150748	2	3	5	2	VT, MT
19.	94961943	28.09.2007	27.10.2017	152239	-	3	-	10	VT, MT, UT
20.	94962131	17.10.2007	27.10.2017	150896	18	10	8	6	VT, MT, UT

* apsekošanas zonu izvietojums un bojājumu izmēri saskaņā ar kartēm un protokoliem (eksperta slēdziena 1. - 6. pielikumi);

** VT – vizuālā kontrole, MT –pulvermagnētiskā kontrole, UT – ultraskaņas kontrole.

Ekspertīzes secinājumi bija šādi:

1. Platformu daļa ar plaisām apsekotajā izlasē sastāda 95%, gaidāmā platformu daļa ar plaisām pēc 8-10 ekspluatācijas gadiem sastādīs 89%.
2. Plaisu attīstības vidējais ātrums sākotnējā periodā ir $4,64932E-05$ mm/km, pēc plaisas attīstības visā sānu sijas plaukta biezumā un tālākās tās augšanas vidējais plaisas attīstības ātrums sasniedz $0,002863777$ mm/km.
3. Praktiski visās platformās ar plaisām pastiprinājuma stūra plātņu savienojums ar garenijas apakšējo plauktu tika izpildīts, pārkāpjot GOST EN 150853-2015 “Dzelzceļa transports. Dzelzceļa transporta līdzekļu un to elementu metināšana. 3. daļa. Prasības projektēšanai”, GOST 30242-97 “Savienojumu defekti, veicot metālu metināšanu ar kausēšanu. Klasifikācija, apzīmēšana un definīcijas” (tālāk tekstā - GOST 30242-97) un Instrukcijas TI 25000.00042 rekomendācijas.
4. Lai nodrošinātu slodzes laidenu nodošanu starp konstrukciju daļām, salāgotām zem dažādiem leņķiem, tiek ieteikts joslu elementu savienojumu izpildīt ar saduršuvēm ar pilnīgu iekausēšanu caur starpelementiem, stūra plātnēm vai palielināt gala iecirkņa garumu vienam no savienojamiem elementiem. Turklāt pārejas vietas kopā ar šuvju galiem ieteicams apstrādāt pa rādusu ne mazāku par 65 mm. 13. att. parādīts, kā jāveic pastiprinājuma stūra plātņu savienojumu starp dažādiem elementiem.



13. att. Pastiprinājuma stūra plātņu savienojums starp dažādiem elementiem

5. Papildus tam, ka pārejas vietas nav apstrādātās pa rādusu, ir arī metinājuma šuvju defekti saskaņā ar GOST 30242-97: poras, nesakausējumi, nesametinājumi, šuves formas pārkāpumi, kas pazemina savienojumu noguruma stiprību.

6. Stūra plātnes pievienojuma plauktam zonā, kas izpildīta ar laidenu pāreju (14.att.), pat ja tajā ir metinājuma šuvju defekti, noguruma plaisas līdz šim laikam nav atklātas.



14. att. Stūra plātnes pievienojuma plauktam zona, kas izpildīta ar laidenu pāreju uz platformas Nr. 94962040

7. Kalpošanas laika aprēķini tika veikti pēc izziņas datiem atbilstoši aprēķina normu prasībām, pie tam nebija datu par platformu nobraukumiem ekspluatācijā, tai skaitā par nobraukumiem pirms plaisu rašanās. Tāpat nav ziņu par iekraušanas shēmām un ekspluatācijas laika daļām ar dažādām iekraušanas shēmām, sakarā ar ko aprēķini veikti pieņemot, ka iekraušanas shēmas ir vienlīdz iespējamās, kas, acīmredzami neatbilst faktiskajiem ekspluatācijas apstākļiem.

Ekspertīzes slēdziens ir šāds:

1. Apsekošanas rezultātu un esošo ekspluatācijas datu analīze norāda, ka platformas neatbilst TU, jo platformu rāmju sānu siju noguruma plaisas masveidā rodas pirms noteiktā kalpošanas laika izbeigšanās. Noguruma plaisu rašanās iemesli ir konstruktīvie un tehnoloģiskie trūkumi platformas rāmja sānu sijas atgāžņa un apakšējās joslas savienojuma zonā, kas nenodrošina noslodžu laidenu nodošanu no atgāžņiem pie garensijas, stūra plātne un pārejās vietas kopā ar šuvju galiem nav apstrādātas pa rādiusu, ir savienojuma metinājuma šuvju defekti.

2. Platformu ar plaisām apsekošanas aktos PAO "Krjukovas vagonbūves rūpnīca" pārstāvji kā plaisu rašanās iemeslu norāda platformu iekraušanas nosacījumu pārkāpumu. Iespējamie iekraušanas nosacījumu pārkāpumi var paātrināt noguruma plaisu rašanos un attīstību platformu rāmjos, bet tie nav galvenie iemesli, jo pie pastiprinošās stūra plātnes faktiskās

pievienojuma sānu sijas apakšējai joslai zonas izpildes kalpošanas laiks ir mazāks par noteikto arī pamatshēmām bez konteineru pārslodzes (konteineru svara pārsniegšanas, salīdzinot ar noteiktajiem vietējiem tehniskajiem nosacījumiem).

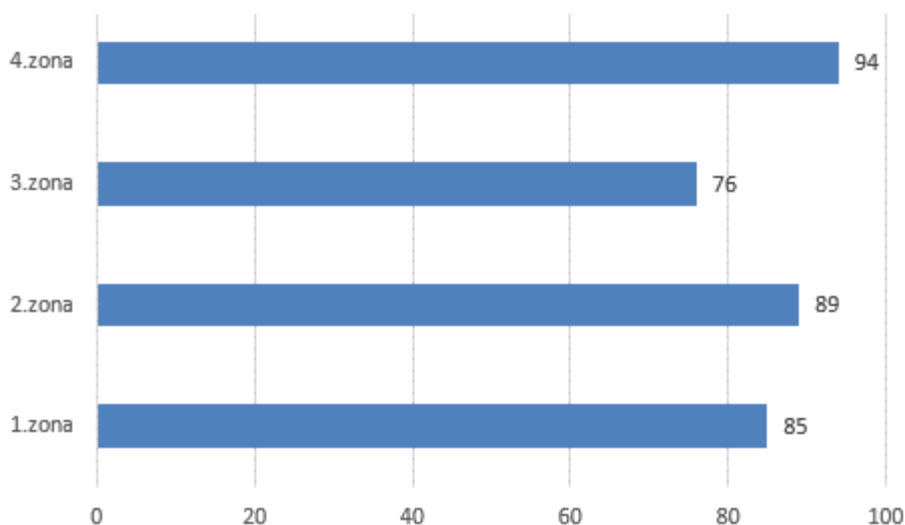
3. Kad plaisas ir radušās visā šķērsgriezumā, sākas plaisu paātrinātās attīstības periods, un pie visa apakšējā plaukta šķērsošanas notiek sānu sijas bīstama paātrinātā sagraušana, kas var novest pie smagām sekām. Novērtēt pārejas laiku no plaisas rašanās līdz paātrinātās attīstības sākumam, šī darba ietvaros nav iespējams.

4. Lai nodrošinātu platformu drošu ekspluatāciju bez plaisām stiprinošo stūra plātņu pievienojuma zonā ar sānu siju, ir nepieciešams izstrādāt stiprinošās stūra plātnes pievienojuma sānu sijai zonas stiprinājuma variantus platformām bez plaisām, un šo zonu pastiprināšanas variantus platformām ar plaisām. Remonts jāveic visām platformām. Platformām ar plaisām visā šķērsgriezumā jābūt izņemtām no ekspluatācijas.

5. Šis slēdziens nav galīgs. Lai sastādītu galīgo slēdzien, ir nepieciešams veikt platformu rāmju gaitas un stenda izmēģinājumus ekspluatācijā reālo darbojošos spēku un spriegumu vērtību, noslogojuma procesu statistisko raksturojumu un plaisu attīstības likumsakarību atklāšanai. Tomēr, neskatoties uz slēdziena iepriekšējo raksturu, veiktie pētījumi ļauj atklāt atteicu pamatiemeslus un paredzēt platformu drošības paaugstināšanas risinājumus.

Izmeklēšanas birojs pamatā piekrita šādam slēdzienam un savukārt veica papildus izmeklējumus, lai apstiprinātu vai precizētu ekspertīzes secinājumus pēc nākamo trīs gadu vagonu ekspluatācijas.

Šim nolūkam Izmeklēšanas birojs veica 13-7024 tipa (modeļa) platformu remonta statistikas analīzi par 2018. - 2021. gadiem. SIA "LDZ ritošā sastāva serviss" iesniegtie dati parādīja, ka 2018. gadā plānotais remonts veikts 221 13-7024 tipa (modeļa) platformai, 154 no tām konstatētas plaisas stūra plātnes pievienojuma plauktam zonā. Plaisu sadalījumu pa zonām 2018.gadā var redzēt 15.att.



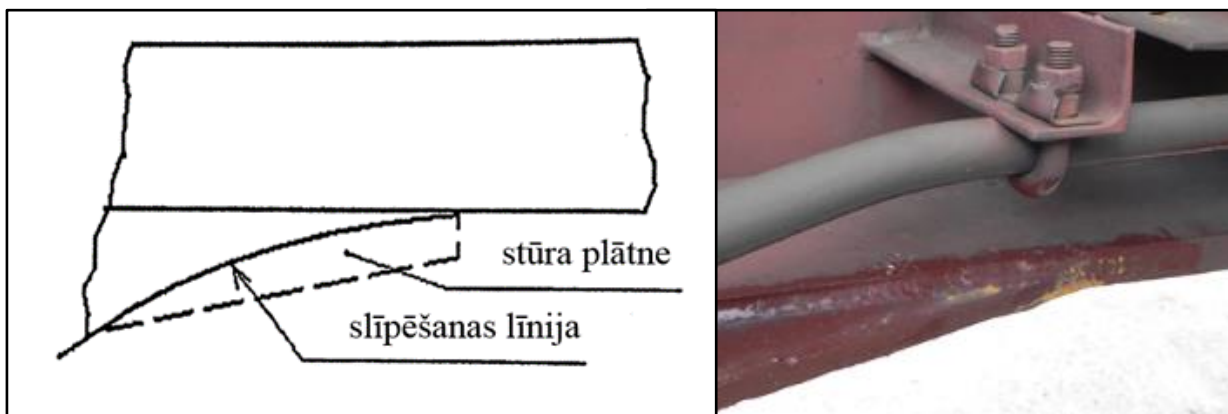
15.att. Plaisu sadalījums pa zonām

Remonta laikā mezglos ar plaisām tika piemetinātas jaunas stūra plātnes (sk. 16.att. 1.poz.) un uzstādītas pastiprinošās uzlikas (sk. 16.att. 2.poz.) saskaņā ar izgatavotājrūpnīcas tehnoloģiskās instrukcijas prasībām.



16.att. Problēmu zonā piemetinātās jaunas stūra plātnes un uzstādītās pastiprinošās uzlikas uz vagona Nr. 94962537 rāmja

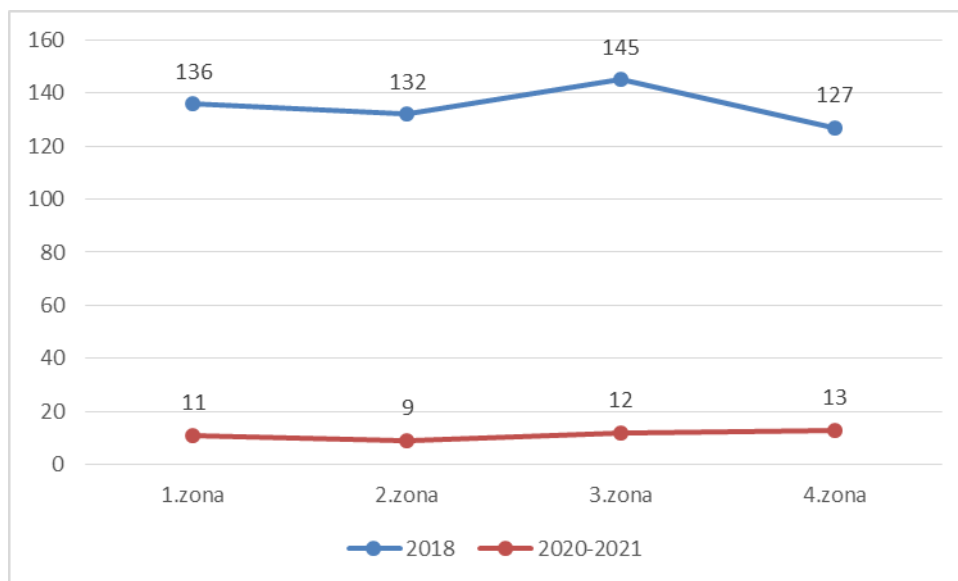
Mezglos, kur plaisu nebija, saskaņā ar izgatavotājrūpnīcas tehnoloģisko instrukciju remonta laikā bija izdarīta spriedzes koncentrācijas noņemšana problēmu zonās, veicot slīpēšanu (sk. 17.att.).



17.att. Noslīpētā stūra plātne spriedzes koncentrācijas noņemšanai.

Analizējot situāciju ar tām pašām (2018.gadā izremontētām) platformām, nākamajā remontā 2020.-2021.gadā tika konstatēts, ka mezglos, kur agrāk plaisas bija atklātas un izremontētas, jaunas plaisas neveidojās.

Dažos mezglos, kuros 2018.gada remontā laikā plaisu nebija un kuros tika veikta spriedzes koncentrācijas noņemšana problēmu zonās, 2020.-2021. gadā konstatētas plaisas. Plaisu sadalījumu pa zonām var redzēt 18.att.

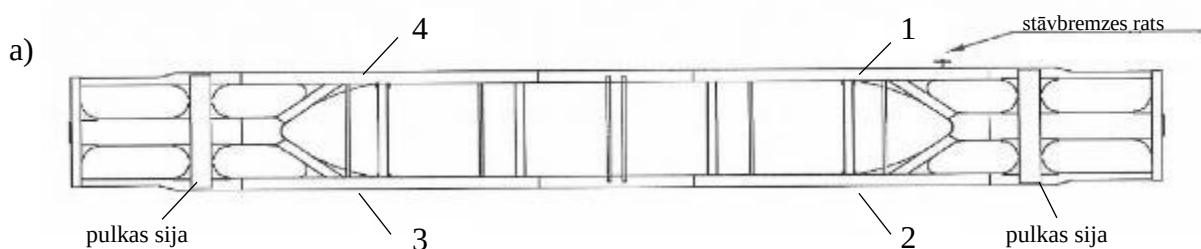


18.att. Plaisu atklāšanas gadījumu daudzums remonta laikā. Sadalījums pa zonām

No 18.att. redzams, ka 2018. gadā platformu remonta laikā izpildītā spriedzes koncentrācijas noņemšana problēmu zonās neizslēdz plaisu rašanos ekspluatācijas periodā līdz nākamajam remontam (šeit 2020. – 2021.gadā) un ka paliek mezgli ar potenciālām plaisām turpmākajā ekspluatācijā. No tā izriet, ka, veicot 13-7024 tipa (modeļa) vagonu – platformu remontu, pirms un pēc remonta pastiprināti jākontrolē rāmju siju “vājo vietu” stāvoklis.

Sakarā ar to Izmeklēšanas birojs izstrādāja vienu drošības ieteikumu (sk. 10. sad., ieteikums Nr. 2021-6).

Papildus tam Izmeklēšanas birojs apsekoja vagonu - platformu Nr. 94963246 uz plaisu esamību problēmu zonās. Apsekošanas rezultāti – a) problēmas zonu izvietojums; b) fotogrāfijas ar plaisu izmēriem; c) 2. zonas plaisas izvietojuma shēma, - parādīti 19.att.



b)



Plaisa 15 mm garumā



Plaisa 25 mm garumā

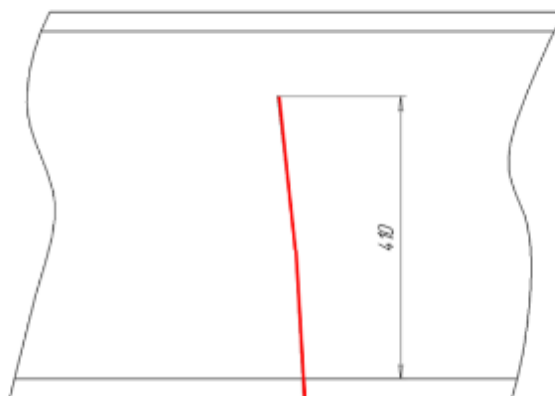
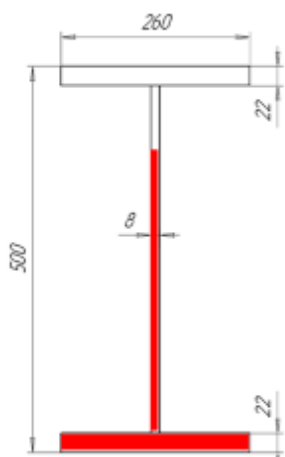


Plaisas nav



Plaisa visā sānu rāmja apakšējā horizontālā plaukta šķērs griezumā

c)



19.att. Platformas Nr. 94963246 rāmja sānu sijas plaisu izmēri problēmas zonās

Nemot vērā vislielākās vecas plaisas raksturu (sk.19.att. b un c) un SIA “Baltijas sertifikācijas centrs” tehniskās ekspertīzes secinājuma 2.p. datus, var secināt, ka šī plaisa ilgstoši pāstāvēja un nebija atklāta plānotā remonta laikā 2019. gada 23. oktobrī Radviļišķu vagonu remonta depo.

6.3. Izmeklēšanas gaitā konstatētie trūkumi un nepilnības, kas nav saistītas ar negadījuma cēloņiem

Šī satiksmes drošības pārkāpuma izmeklēšanas laikā Ministru kabineta 2010. gada 26. oktobra noteikumi Nr. 999 „Dzelzceļa satiksmes negadījumu klasifikācijas, izmeklēšanas un uzskaites kārtība” zaudēja spēku sakarā ar 2020. gada 2. jūnijā apstiprināto jauno Ministru kabineta noteikumu Nr. 334. “Dzelzceļa satiksmes negadījumu klasifikācijas, izmeklēšanas un uzskaites kārtība” stāšanos spēkā.

Šis dokuments tieši skar katra dzelzceļa uzņēmuma darbību satiksmes drošības nodrošināšanā. Pēc stāvokļa uz 2021. gada 1.martu nav aktualizēta 2020. gada 21. aprīlī apstiprinātā valsts a/s “Latvijas dzelzceļš” Drošības pārvaldības sistēma (sk. šīs sistēmas 15. n 16. sadaļas).

Nemot vērā iepriekš konstatēto, Izmeklēšanas birojs izdarīja secinājumus par šī negadījuma cēloņiem, kā arī izstrādāja drošības ieteikumus, kas attiecīgi norādīti šī nobeiguma pārskata 8. un 10. sadaļā.

7. Informācija par līdzīgiem iepriekš notikušiem gadījumiem

Citu līdzīgo iepriekš notikušo gadījumu, kas saistīti ar nepieciešamību izslēgt 13-7024 tipa (modeļa) vagonu – platformu no inventāra parka rāmja plaisas dēļ, Izmeklēšanas birojs nav izmeklējis.

8. Secinājumi

8.1. Tiešais negadījuma cēlonis, kas saistīts ar iesaistīto personu rīcību vai ritošā sastāva un dzelzceļa infrastruktūras tehnisko iekārtu stāvokli:

- platformas izgatavošanas laikā pieļautie konstruktīvie un tehnoloģiskie trūkumi rāmja sānu sijas atgāžņa un apakšējās joslas savienojuma zonā, kā rezultātā platformu rāmja sānu sijas noguruma plaisas rodas līdz platformai noteiktā kalpošanas laika izbeigšanai.

8.2. Pirmcēloņi, kas saistīti ar attiecīgajām procedūrām, dzelzceļa infrastruktūras tehnisko iekārtu uzturēšanu un dzelzceļa darbinieku iemaņām:

- vagona īpašnieks, organizējot vagona Nr. 94963246 plānoto remontu, neskatoties uz tās rīcībā esošo informāciju un SIA “Baltijas sertifikācijas centrs” tehniskās ekspertīzes datiem, nepaziņoja remonta veicējam par šī modeļa vagonu konstruktīvajiem un tehnoloģiskajiem trūkumiem, kas tika atklāti to ekspluatācijā, vietām, kur bieži rodas plaisas rāmju sijās, un ražotāja noteiktajiem iespējamo bojājumu novēršanas paņēmieniem;

- vagonu apskates tehnoloģiskās dokumentācijas neievērošana, veicot vilciena tehnisko apkopi Rēzeknes VTAP;

- infrastruktūras pārvaldītāja Rēzeknes VTAP vagonu apskatītāju tehniskajās mācībās netika izskatīta tēma par 13-7024 tipa (modeļa) vagonu - platformu rāmju bojājumiem un to atklāšanas paņēmieniem.

8.3. Pamatcēloņi, kas saistīti ar normatīvo aktu nosacījumiem un drošības pārvaldības sistēmu:

- nekvalitatīvs vagona Nr. 94963246 remonts Radviļišķu vagonu remonta depo;

- Rēzeknes VTAP darba tehnoloģiskā procesā nav noteiktas prasības vagonu apskatītājam veikt vagonu rāmju siju vidusdaļas apskati no ārpuses (sk.TP 4.piel.).

9. Veikto un paredzēto pasākumu apraksts

2020.gada 8.aprīlī VAS "Latvijas dzelzceļš" Vagonu apkopes distances Latgales reģiona vagonu ekspluatācijas centra vadītājs rīkoja operatīvo apspriedi par šī gadījuma apstākļu noskaidrošanu. Apspriedes protokola lemjošajā daļā, citu starpā, tika noteikti šādi pasākumi:

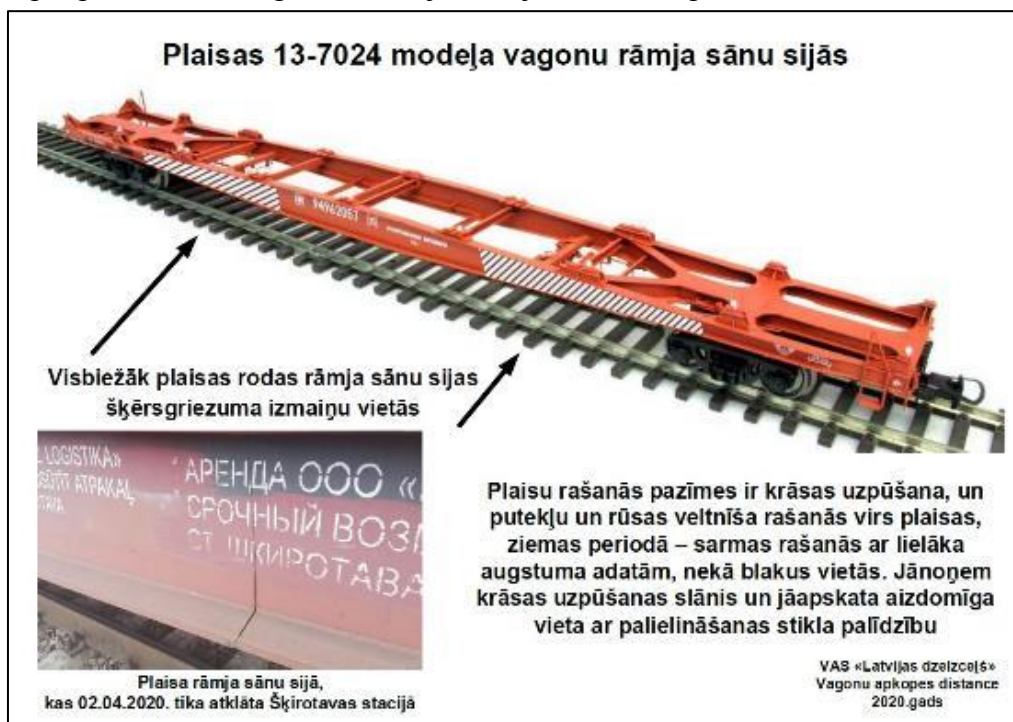
- dzelzceļa instruktoriem tuvākajās tehniskajās mācībās ar visiem vagonu apskatītājiem (remontētājiem) izskatīt šādu tēmu: "Vagonu rāmju tehniskās apkopes kārtība, to iespējamie bojājumi, īpaši 13-7024 tipa (modeļa) vagoniem (platformas lieltonnāžas konteineru pārvadāšanai)";

- vecākajam tehnologam līdz 2020.gada 30.aprīlim sagatavot informatīvo pamācību (atgādni) par iespējamiem 13-7024 tipa (modeļa) vagonu (platformas lieltonnāžas konteineru pārvadāšanai) rāmju bojājumiem un iespējamām vietām, kur var izveidoties plaisas.

Ar vagona Nr. 94963246 atkabināšanas apstākļiem un iemesliem tika iepazīstināti visi vagonu apskatītāji (remontētāji). 2020.gada jūnija mēnesī tika veiktas tehniskās mācības.

Sagatavota informatīvā pamācība (atgādne) par iespējamiem 13-7024 tipa (modeļa) vagonu (platforma lieltonnāžas konteineru pārvadāšanai) rāmju bojājumiem (sk. 20.att.)

Bez tam 2020.gada 9.aprīlī VAS "Latvijas dzelzceļš" nosūtīja iekšzemes telegrammu visiem VTAP ar rīkojumu, pieņemot no citiem dzelzceļiem 13-7024 tipa (modeļa) vagonus, kas izgatavoti Krjukovas vagonbūves rūpnīcā (spiedzīme 27), un sagatavojot vagonus pārvadājumiem, tehniskās apkopes laikā veikt galvenā rāmja sānsiju detalizētu pārbaudi.



20.att. Informatīvā pamācība (atgādne) par iespējamiem 13-7024 tipa (modeļa) vagonu (platforma lieltonnāžas konteineru pārvadāšanai) rāmju bojājumiem

Analizējot šo informatīvo materiālu, var secināt, ka tas tikai daļēji atspoguļo esošo situāciju ar plaisām, jo šāda tipa plaisu sākuma veidošanās vietas ir no sānu sijas iekšpuses (atgāžņa un sānu rāmja apakšējās joslas savienojuma zonās), un tieši tur pirmkārt jāmeklē bojājumi. Zīmējumā parādītā ārējā plaisa ir no iekšpuses savlaicīgi nepamanītas plaisas attīstības rezultāts. Turklāt situācijas analīze parādīja, ka plaisas var rasties četrās zonās, bet zīmējumā parādītas tikai divas.

02.04.2021 Vagonu tehniskās apkopes punkts Šķirotava nosūtīja Vagonu remonta depo Radviļiškis telegrammu Nr. TLG-020062/2020 par nekvalitatīvi veikto vagona Nr. 94963246 remontu, izsaucot depo pārstāvjus pretenzijas noformēšanai.

11.06.2020 vagonu remonta depo Radviļiškis pārstāvji informēja, kā: "Sakarā ar ierobežojumiem Covid-19 vīrusa izplatības samazināšanai, to starpā Latvijas un Lietuvas valstu robežas slēgšanu, Lietuvas remonta uzņēmuma Vagonu remonta depo Radviļiškis pārstāvji nevarēja piedalīties komisijas tehniskā apskatē līdz 11.06.2020.

10. Drošības ieteikumi

Ieteikums 2021-4*

Dzelzceļa infrastruktūras pārvaldītājam veikt grozījumus visu VTAP darba tehnoloģiskajos procesos, nodrošinot prasību apskatīt vagonu - platformu rāmja sānu siju vidusdaļas no ārpuses.

Ieteikums 2021-5

Dzelzceļa infrastruktūras pārvaldītājam, veicot tehniskās mācības un instruktāžas VTAP darbiniekiem, izskatīt 13-7024 tipa (modeļa) vagonu - platformu rāmju bojājumus un to atklāšanas paņēmienus.

Ieteikums 2021-6

Vagona īpašniekam, organizējot 13-7024 tipa (modeļa) platformu plānoto remontu, paredzēt rāmja sānu sijas atgāžņa un apakšējās joslas savienojuma zonas pastiprināšanu neatkarīgi no plaisu esamības tajās, ņemot par pamatu PAO "Krjukovas vagonbūves rūpnīca" instrukcijas TU 25000.00042 rekomendācijas, ar izpildīto darbu uzskaiti turpmākajam platformu stāvokļa monitoringam ekspluatācijas laikā.

Rīgā, 2021. gada. 1. aprīlī.

Atbildīgais izmeklētājs

Dzelzceļa avāriju izmeklētājs

A.Dmitrijevs

Transporta nelaimes gadījumu
un incidentu izmeklēšanas biroja
direktora p.i.

A.Pavlovičs

*Šeit drošības ieteikumu numerācija sākas ar ceturto numuru. Pirmos trīs ieteikumus Izmeklēšanas birojs izstrādāja, veicot cita negadījuma izmeklēšanu.