



Valsts dzelzceļa
tehniskā inspekcija

Drošības pārskats

2017. gads

Riepnieku iela 2, Rīga, LV-1050
vdzti@vdzti.gov.lv
www.vdzti.gov.lv

Satura rādītājs

1.	Satura rādītājs	1
2.	Pārskata saturs	2
3.	Pārskata kopsavilkums.....	2
4.	Summary in English.....	4
5.	VDzTI darbības virzieni 2017.-2019.gadā.....	5
6.	Dzelzceļa kustības drošības līmeņa pārraudzība	5
7.	Uzraudzība	6
8.	Sertificēšana.....	7
9.	Ceturtdz dzelzceļa pakotne.....	8
10.	Kustības drošības stāvokļa novērtējums	8
11.	Sertificēšana	17
12.	Drošības sertifikāts	17
13.	Drošības apliecība.....	18
14.	Vilces līdzekļu vadītāju (mašīnistu), palīgu un instruktoru sertificēšana.....	19
15.	Uzraudzība.....	20
16.	Pārbaudes, auditi un apskates	20
17.	Būvobjektu pieņemšana ekspluatācijā	23
18.	Ritošā sastāva pieņemšana ekspluatācijā	23
19.	Tiesību aktu projekti	24
20.	Drošības kultūra.....	25

Pārskata saturs

Pārskatā apkopotā veidā ir publicēta informācija par Valsts dzelzceļa tehniskās inspekcijas (turpmāk - VDzTI) darbību un sasniegtajiem rezultātiem 2017.gadā. Pārskatā ir analizēti VDzTI darbības rezultāti, veikts kustības drošības stāvokļa izvērtējams un datu analīze. Pārskats ietver šādu informāciju:

- kustības drošības stāvokļa novērtējums;
- tendences kustības drošības jomā;
- datu analīze;
- uzraudzības procesi;
- sertificēšana.

Ir arī izvērtēti VDzTI rezultāti, atainotas izmaiņas likumdošanā, kas ietekmē dzelzceļa procesus.

Šo pārskatu ir sagatavojusi VDZTI, saskaņā ar 26.10.2010. Ministru kabineta noteikumu Nr.999 „Dzelzceļa satiksmes negadījumu klasifikācijas, izmeklēšanas un uzskaites kārtība” 57.punktu, ar mērķi informēt par kustības drošības līmeni un procesiem dzelzceļa transportā.

Pārskata sagatavošanā ir izmantoti šādi informācijas avoti:

- VDZTI uzskaites reģistri;
- VDZTI darbības plāns 2017.gadam (2017.gada 20.februāris);
- VDZTI darbības stratēģija 2017.–2019.gadam (apstiprināta ar satiksmes ministra 2017.gada 8.septembra rīkojumu Nr.01-03/133);
- VDZTI uzraudzības stratēģija 2017.–2019.gadam (apstiprināta 11.09.2017.);
- Transporta attīstības pamatnostādnes 2014.-2020.gadam (Ministru kabineta 2013.gada 27.decembra rīkojums Nr. 683);
- Transports Latvijā 2017.gads. Statistisko datu krājums. (Latvijas Republikas Centrālā statistikas pārvalde, Rīga, 2018 .gads);
- Valsts a/s „Latvijas dzelzceļš” satiksmes drošības stāvokļa pārskats. 2017.gads. (Rīga, 2018.gads).
- SIA „LDZ CARGO” 2017.gada drošības pārskats (Rīga, 2018.gads);
- Akciju sabiedrības „Baltijas Ekspresis” drošības pārskats. 2017.gads. (Ventspils,2018.gads);
- A/s „Pasažieru vilciens” satiksmes drošības pārskats par 2017.gadu (Rīga, 2018.gads);
- AS „BALTIJAS TRANZĪTA SERVISS” 2017.GADA DROŠĪBAS PĀRSKATS (Rīga, 2018.gads);
- VDZTI 2017.gada publiskais pārskats (Rīga, 2018.gads).
- Valsts dzelzceļa administrācijas 2017.gada darbības pārskats (Rīga, 2018.gads).

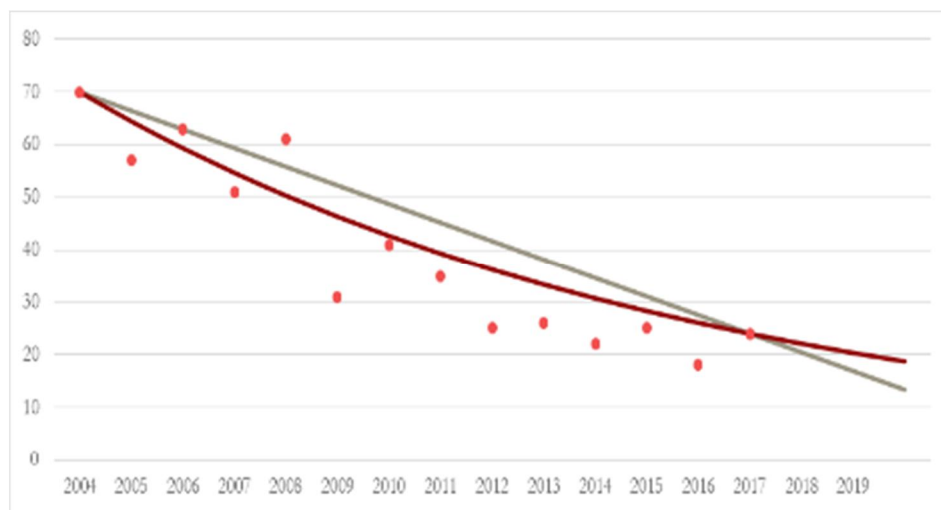
Pārskata kopsavilkums

Dzelzceļa kravu pārvadājumi 2017.gadā turpināja samazināties. Kopējais kravu apjoms (bija par 5.4% zemāks nekā 2016.gadā, bet salīdzinot ar 2015. gadu kravu apjoma samazinājums sasniedza jau 20.6%.¹ Kopumā kravu apgrozība pārskata gadā sastādīja 15 014 milj. tonnkilometrus², 2016.gadā tie bija 15 873 milj.tonnkilometri, bet 2015.gadā 18 906 milj.tonnkilometri. Savukārt pasažieru pārvadājumi turpina pieaugt, no 2015.gada ir vērojams neliels, bet stabils kāpums. Pieaugums ir 1,80 % gadā. Pieaugums saistīts ar zonu tarifu ieviešanu, interaktīvo biļešu tirdzniecību, sabalansētu kustības sarakstu, u.c.

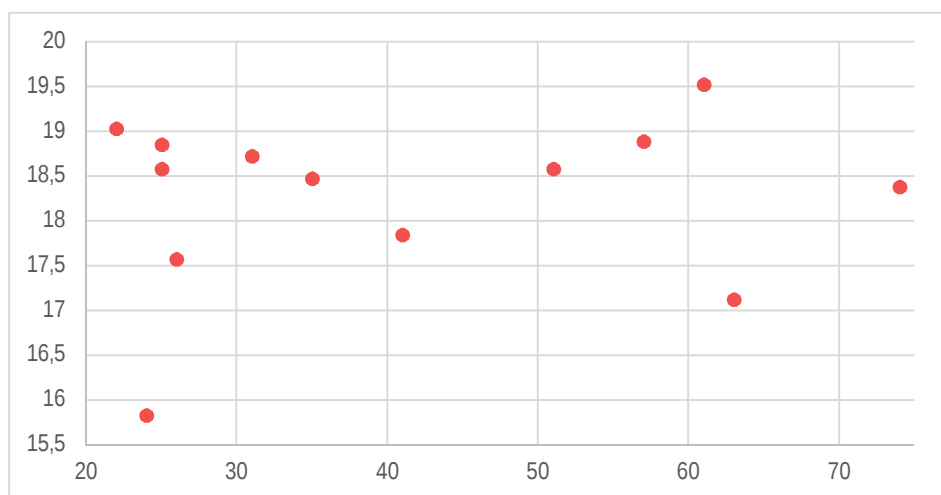
¹ Valsts dzelzceļa administrācijas publiskais 2017.gada pārskats.

² Transports Latvijā 2018.gads. Statistisko datu krājums.

Negadījumu skaits 2017.gadā ir pieaudzis un arī cietušo skaits ir pieaudzis. Taču veicot datu analīzi



1. attēls Prognoze par cietušajiem



2. attēls Korelācija starp cietušajiem (x ass) un vilcienu kilometriem (y ass) pa gadiem

ir vērojama negadījumu skaita samazināšanās no 2004.gada un prognozējama arī negadījumu skaita un cietušo samazināšanās, ja turpmāk saglabāsies līdzšinējais apjoms. Ja nākotnē būs vērojams negadījumu skaita pieaugums, negadījumu samazināšanās būs vērojama lēnāk.

Datu analīze arī norāda, ka nav novērojama korelācija attiecībā uz vilcienu kilometriem un cietušajiem. Uz šo brīdi nav iespējams apgalvot, ka palielinoties pārvadājumu apjomam palielinās negadījumu skaits. Korelācijas koeficients negadījumiem ir 0,290 (vāja sakarība) un cietušajiem 0,284 (vāja sakarība). Ir nepieciešams veikt dziļāku analīzi, lai izvērtētu, kādi faktori ietekmē cietušo skaita vai negadījumu skaita pieaugumu vai

samazinājumu. Ir jāatzīmē, ka būtiski samazinājies nelaimes gadījumu skaits ar cilvēkiem vilcienu kustības laikā, bet pieaudzis negadījumu skaits uz dzelzceļa pārbrauktuvēm. Lielāko īpatsvaru no cietušajiem uz dzelzceļa pārbrauktuvēm veido gājēji. Attiecībā par cietušo kategorijām 2017.gadā nav cietis neviena pasažieris un arī nodarbinātie.

Pārskata periodā Dzelzceļa likumā noteikto funkciju izpildes ietvaros tika veiktas 124 pārbaudes, nodrošināts viens Drošības pārvaldības sistēmas audits. Tika izsniegti 10 drošības sertifikāti un 95 drošības apliecības dzelzceļa nozarē strādājošiem uzņēmumiem. Dzelzceļa speciālistu sertificēšanas ietvaros gada laikā sertificēti 136 vilces līdzekļu vadītāji, 91 vilces līdzekļu vadītāju palīgs un 23 mašīnisti instruktori, kā arī 25 bīstamo kravu pārvadājumu drošības konsultanti un pieņemti lēmumi 171 dzelzceļa speciālistam - dzelzceļa uzņēmumu speciālistu atestācijas komisiju locekļiem. Izdotas ekspluatācijas atļaujas 7 jauniem ritošā sastāva tiptiem, pieņemtas ekspluatācijā 75 ritošā sastāva vienības, pieņemti ekspluatācijā 36 dzelzceļa infrastruktūras objekti. Pieņemts vairāk nekā 131 lēmums būvniecības jautājumos.



2017.gadā VDzTI uzsāka darbu pie Dzelzceļa likuma grozījumu priekšlikumu izstrādes, nodrošinot Ceturtās dzelzceļa pakotnes tehniskā pīlāra pārņemšanu (EIROPAS PARLAMENTA UN PADOMES 2016.gada 11.maija DIREKTĪVA (ES) 2016/798 par dzelzceļa drošību, EIROPAS PARLAMENTA UN PADOMES 2016.gada 11.maija DIREKTĪVA (ES) 2016/797 par dzelzceļa sistēmas savstarpēju izmantojamību Eiropas Savienībā). VDzTI turpmākās prioritātes ir:

- piedalīties tiesību aktu izstrādē saistībā ar 4DzP ieviešanu (līdz 2019.gada 31.decembrim);
- piedalīties ES tiesību aktu projektu izstrādē saistībā ar 4DzP ieviešanu (dalība EK vai darba sanāksmēs) (visa perioda garumā);
- aktīvi piedalīties Eiropas Savienības Dzelzceļu aģentūras (turpmāk ERA) darba grupās par drošības un savstarpējās izmantojamības jautājumiem (visa perioda garumā).

Summary in English

The State Railway Technical Inspectorate (NSA Latvia) in accordance with art has prepared the present report. Article 57 of the Cabinet Regulations of 26 October 2010 No. 999 "Procedures for the Classification, Investigation and Recording of Railway Traffic Accidents" gives the NSA Latvia task to prepare Safety Report providing information on traffic safety level and processes in railway traffic. The report contains summarised information about the NSA Latvia safety strategy, its targets, tasks, initiatives and its development, safety performance, certification and authorisations processes as well as realized supervision activities. The report contains the following information:

- Directions of actions according to the NSA Latvia strategies;
- Developed analysis of accidents (common Safety Indicators) and tendencies;
- Assessment of traffic safety;
- Description of certification processes - description of the current situation;
- Supervision activities;
- Changes in national legislation;
- Safety Culture.

In the reporting year, the number of serious accidents grow up. Due to of such rise, there is an increase of casualties as well. However, doing a deep data analysis, there is decrease of accidents since 2004. The prognosis shows that decrease of accidents and casualties continues, if the current level continues. If there is an increase in accidents in the future, the decrease of accidents will be slower. The data analysis also indicates that there is no correlation between train km and victims. At this stage, it cannot be to argue that due to the increase of the traffic volume will be increase of numbers of accidents. The correlation coefficient to serious accidents is 0,290 (weak correlation) and to casualties is 0,284 (weak correlation). It is necessary to make detailed analysis to which factors have impact on decrease or increase of accidents. It is worth to note, that there is strong decrease of casualties in accidents during movement of train. With regard to categories of casualties in 2017 – no casualties in categories – employees and passengers.

The total traffic volume continued to fall in 2017 due to economic impact to traffic to third countries.

Within the scope of the NSA Latvia functions determined by the Railway Law, the Inspectorate has supervised 124 rail objects. Ten safety certificates of part A and part B issued. The NSA Latvia issued 95 safety permits (authorisations) for railway sector. Within the framework of certification procedure 136 train drivers, 91 train driver assistants and 23 train driver instructors, as well as 25 safety consultants on dangerous goods deliveries and 171 railway sector experts – commission members for attestation specialists of railway undertakings were certified. Operation permits were issued to 7 new rolling stock types, 75 rolling stock units and 36 railway infrastructure facilities were placed into service. More than 131 decisions of building permits were taken.

VDzTI darbības virzieni 2017.-2019.gadā

VDzTI 2017.gadā apstiprināja divas stratēģijas – darbības un uzraudzības - trīs gadu periodam (2017-2019).



Galvenie VDzTI darbības virzieni ir:

- dzelzeļa kustības drošības līmeņa pārraudzība;
- uzraudzības nodrošināšana;
- sertificēšanas nodrošināšana;
- darbs pie Ceturtās dzelzeļa pakotnes, tiesiskā regulējuma prasību ieviešana Latvijas likumdošanā;
- VDzTI darba kapacitātes pilnveide.

Uzņēmējdarbība ir droša, ja riskus pārvalda efektīvi katru dienu. To vislabāk panāk tie uzņēmumi, kam ir izveidotas labas drošības pārvaldības sistēmas, kas savstarpēji koordinē savas rīcības un novērtē riskus, efektīvi tās kontrolē. VDzTI pieeja ir vērsta uz uzņēmējdarbības risku identificēšanu. VDzTI uzdevums ir pārliecināties, kā sektors to dara, un vai to darot, ievēro likumu. Lai to īstenotu VDzTI ir jānosaka skaidri savas rīcības mērķi un sagaidāmie rezultāti:

- vācot pierādījumus par risku pārvaldību dzelzeļa uzņēmumiem, pielietojot ar regulāriem auditiem un pārbaudēm;
- reaģējot uz negadījumu cēloņiem;
- nodrošinot, ka Transporta nelaimes gadījumu un incidentu izmeklēšanas biroja sagatavotie ieteikumi tiek pienācīgi ņemti vērā un, kur praktiski iespējams, tos īstenot;
- apkopojot drošības rādītājus un veicot risku analīzes;
- izskatot sūdzības un ieteikumus.

VDzTI mērķis ir drošības risku identificēšana un atbilstoša uzraudzības nodrošināšana. Ir svarīgi sekot uzlabošanas pasākumiem, lai būtu efektīvs un drošs dzelzeļš pārvaldījumu jomā.

VDzTI apakšmērķi ir:

- droši pārvaldājumi – jānodrošina, ka dzelzeļa transporta nozarē iesaistīto uzņēmumu uzlabojumi drošībā tiek ieviesti nepārtraukti un, lai valsts drošības līmenis nebūtu zemāks par ES tiesību aktos noteikto;
- darbības uzraudzība dzelzeļa transportā - uzraudzīt uzņēmumu darbu un savstarpējās izmantojamības tehnisko specifikāciju ievērošanu;
- pilnīga un droša informācija par kustības drošības stāvokli uzņēmumos;
- atklātu un caurspīdīgu prasību ieviešana visiem dzelzeļa sektora dalībniekiem;
- iekšējo procesu pilnveidošana.

Dzelzeļa kustības drošības līmeņa pārraudzība

Statistikas dati liecina, ka pēdējo desmit gadu laikā Latvijā nopietnie dzelzeļa satiksmes negadījumi ir būtiski samazinājušies. Taču Latvijā joprojām ir ievērojami liels cietušo personu skaits.

VDzTI nodrošina drošības rādītāju uzskaiti, identificē riskus un analizē drošības stāvokli uz dzelzeļiem. Drošības uzlabošanas pasākumu sekmīgā īstenošanā būtiska nozīme ir sadarbības nodrošināšanā un veicināšanā starp visām atbildīgajām institūcijām. Šīs institūcijas ir iesaistītas procesos, kuri saistīti ar sabiedrības izglītošanu, informēšanu, infrastruktūras uzlabošanu, tiesību sistēmas pilnveidi, u.t.t.

1. tabula Kopējo drošības rādītāju izpildes kritēriju novērtējums

Rādītāji	2017	Izpildes kritērijs
Pasažieru risks (NRV 1.1) ³	78,20 ($\times 10^{-9}$)	Nav pārsniegts
Pasažieru risks (NRV 1.2)	0,665 ($\times 10^{-9}$)	Nav pārsniegts
Darbinieku risks (NRV 2)	64,80 ($\times 10^{-9}$)	Nav pārsniegts
Pārbrauktuvju lietotāju risks (NRV 3)	239,0 ($\times 10^{-9}$)	Nav pārsniegts
„Citu” personu risks (NRV 4)	11,60 ($\times 10^{-9}$)	Nav pārsniegts
Dzelzceļa teritorijā nepiederošu personu risks (NRV 5)	1310,0 ($\times 10^{-9}$)	Nav pārsniegts
Sabiedrības risks (NRV 6)	1660,0 ($\times 10^{-9}$)	Nav pārsniegts
Nopietnu negadījumu skaits gadā	25	Nav pārsniegts
Nopietnu negadījumu rādītājs uz vilcienkilometriem	1,50 ($\times 10^{-6}$)	Nav pārsniegts
Cietušo personu rādītājs uz vilcienkilometriem	1,45 ($\times 10^{-6}$)	Pastāv riski

Cietušo personu skaits 2017.gadā ir pārsniedzis plānoto rezultātu, kas saistāms ar cietušo personu skaita pieaugumu sadursmēs uz dzelzceļa pārbrauktuvēm un pārvadājumu apjoma samazināšanos. Kopumā kustības drošības stāvoklis 2017.gadā nav pasliktinājies, bet ir identificēti riski, kas var ietekmēt dzelzceļa transporta drošību.

Ir jāpievērš uzmanība ne tikai faktoriem, kas tiešā mērā ietekmē dzelzceļa drošību (negadījumu skaits, tajos bojāgājušo un cietušo skaits, kaitējums videi, u.t.t.), bet ir arī jānorāda, ka drošība ir atkarīga no dzelzceļa transporta kustībā iesaistīto personu attieksmes, dzelzceļa vai ceļu transportlīdzekļa tehniskā stāvokļa un infrastruktūras. Būtiskākie apstākļi, kas ietekmē drošību dzelzceļa transportā:

- personu drošības prasību neievērošana šķērsojot sliežu ceļus (nesekošana līdz stāvoklim šķērsojot pārejas, pārgalvīga uzvedība uz perona, zīmju neievērošana);
- personu atrašanās reibumā vēl joprojām rada nopietnus riskus;
- autovadītāju attieksme pret ceļu satiksmes drošību (ceļa zīmju neievērošana, luksofora signālu neievērošana).

2017.gadā VDzTI ir uzsākusi negadījumu statistisko datu analīzi, lai izvērtētu ceļoņu ietekmi uz negadījumu skaita samazināšanos vai palielināšanos. Tas pats ir attiecināms uz cietušo personu kategorijām, vecumu dzimumu un citiem sociāliem faktoriem.

Uzraudzība

VDzTI ar savu darbību jāpanāk, lai ikviens ar transporta pakalpojumu sniegšanu saistītais uzņēmums savus pienākumus saista ar drošību. Veicot uzraudzību, VDzTI ir jāievēro valsts drošības iestādes pamatprincipi uzraudzības jomā – samērīgums, konsekventa pieeja, lietderība, pārredzamība, atbildība un sadarbība. VDzTI uzraudzību nodrošina, balstoties uz identificētiem riskiem – reģistrētiem negadījumiem, konstatētajiem trūkumiem un to pakāpēm, drošības ziņojumiem. Ar savām pārbaudēm VDzTI veic darbības kontroli ekspluatācijas laikā, iekārtu, drošības aprīkojuma uzraudzību, personāla kompetenci, bīstamo kravu dzelzceļa transporta jomā uzraudzību, atbilstību tiesību aktu prasībām, darbības jomas uzraudzību, u.c.

³ Komisijas lēmums Nr.2012/226/ES (2012.gada 23.aprīlis) par dzelzceļa sistēmas kopīgo drošības mērķu kopumu

2.tabula Uzraudzības rādītāju izpildes kritēriju novērtējums

Darbības rezultāts	Rezultatīvais rādītājs		2017	Izpildes kritērijs
Nodrošināti drošības pārvaldības sistēmu (SMS) elementu auditi	Veiktie SMS elementu auditi gadā	Sasniegtais %	100	Sasniegts
Nodrošinātas pārbaudes	Pārbaužu skaits gadā	Sasniegtais %	124	Pārsniegts
Atbilstības pārbaudes ritošā sastāva vienībām	Pieņemtas ekspluatācijā ritošā sastāva vienības gadā	Sasniegtais %	125	Pārsniegts
Atbilstības pārbaudes ritošā sastāva tipiem	Pieņemti ekspluatācijā ritošā sastāva tipi gadā	Sasniegtais %	350	Pārsniegts
Dzelzceļa pārbrauktuviņu apskates	Ilgadējās dzelzceļa pārbrauktuviņu apskates	Sasniegtais %	180	Pārsniegts
Atbilstības pārbaudes dzelzceļa būvobjektiem	Pieņemtie ekspluatācijā būvobjekti gadā	Sasniegtais %	102	Sasniegts

Sertificēšana

Preventīvā uzraudzība ietver sertifikācijas procedūras. Sertifikācijas procesā pieteikuma iesniedzējam jāpierāda drošība un jādefinē procedūras. Drošības sertifikācijas sistēma un autorizācija ir ieviesta, taču saistībā ar 4DzP ieviešanu tiek strādāts pie vienota (*single*) drošības sertifikāta izstrādes. Sertifikācijas procesi mainīsies. Tas pats ir attiecināms uz ritošā sastāva autorizāciju.

3.tabula Sertificēšanas rādītāju izpildes kritēriju novērtējums

Darbības rezultāts	Rezultatīvais rādītājs		2017	Izpildes kritērijs
Teorētisko eksāmenu nodrošināšana komercsabiedrību pārstāvjiem	Eksamināciju skaits gadā	Sasniegtais %	199	Pārsniegts
Drošības sertifikātu izsniegšana	Izsniegto sertifikātu skaits gadā	Sasniegtais %	333	Pārsniegts
Drošības apliecību izsniegšana	Izsniegto apliecību skaits gadā	Sasniegtais %	237	Pārsniegts
Būvatļauju izsniegšana	Pieņemti lēmumi gadā	Sasniegtais %	136	Pārsniegts
Būvatļaujā iekļauto nosacījumu izpildes izskatīšana	Pieņemti lēmumi gadā	Sasniegtais %	280	Pārsniegts
Nosacījumu par būvdarbiem izskatīšana	Pieņemti lēmumi gadā	Sasniegtais %	260	Pārsniegts
Mašīnistu, mašīnistu palīgu un mašīnistu instruktoru eksaminācijas nodrošināšana	Eksamināciju skaits gadā	Sasniegtais %	111	Pārsniegts

Ceturtā dzelzceļa pakotne

Ceturtā dzelzceļa pakotne ir kopums plānotajām izmaiņām dzelzceļa transporta regulējumā Eiropas Savienībā. Ceturtās dzelzceļa pakotnes mērķis ir novērst šķēršļus vienotas Eiropas dzelzceļa telpas izveidei. Izdotie ES tiesību akti reformē dzelzceļa nozari. Ar tiem tiek īstenotas strukturālas un tehniskas reformas, panākot augstāku drošību, savstarpējo izmantojamību un uzticamību Eiropas dzelzceļu tīklā. Izmaiņas ir vērstas uz to, lai samazinātu dzelzceļa uzņēmumu administratīvās izmaksas un ļautu jauniem pārvaldītājiem vieglāk iesaistīties tirgū. Ceturtā dzelzceļa pakotne arī ietver standartus un ritošā sastāva autorizāciju un darbaspēka prasmi kritērijus.

VDZTI šī brīža uzdevums ir piedalīties ES tiesību aktu pārņemšanā, identificēt riskus un problēmas saistībā ar 1520mm dzelzceļa tīkla specifiku, kā arī aktīvi darboties pie jaunu ieviešanas un deleģēto tiesību aktu projektu izstrādes, kas izriet no Ceturtās dzelzceļa pakotnes.

4.tabula Darbības rezultātu izpildes kritēriju novērtējums

Darbības rezultāts	Rezultatīvais rādītājs	2017
Analizēta un izvērtēta SITS un nacionālo noteikumu atbilstības kritērijiem analīze un izvērtēšana	Izpēšu skaits gadā ERA-OSJD darba grupas ietvaros	2 SITS izpētes
Ceturtās dzelzceļa pakotnes transponēšana	Ieviestas ES tiesību aktu prasības nacionālajā likumdošanā	Darbs pie pārņemšanas

Tā kā tīkla specifika prasa īpašu uzmanību, lai netiktu samazināta drošība un savstarpējā savietojamība, ir nepieciešama aktīva dalība ES, dzelzceļa starptautisko organizāciju un ERA grupu darbā sākot ar tiesību aktu projektu izstrādi līdz to pilnīgai apstiprināšanai ES institūcijās.

VDZTI 2017.gadā ir aktīvi strādājusi pie sadarbības nolīguma noslēgšanas iespējām starp Baltijas valstīm, kā to nosaka ES tiesību akti.

Kustības drošības stāvokļa novērtējums

VDZTI nodrošina kontroli par dzelzceļa satiksmes negadījumu klasifikācijas pareizību un veic to uzskaiti. Savlaicīga informācijas sniegšana par negadījumiem palīdz veikt pasākumus negadījuma seku ietekmes samazināšanai. VDZTI būtisku uzmanību pievērš datu kvalitātes kontrolei, negadījumu analīzei un izsniegto drošības ieteikumu pasākumu kontrolei.

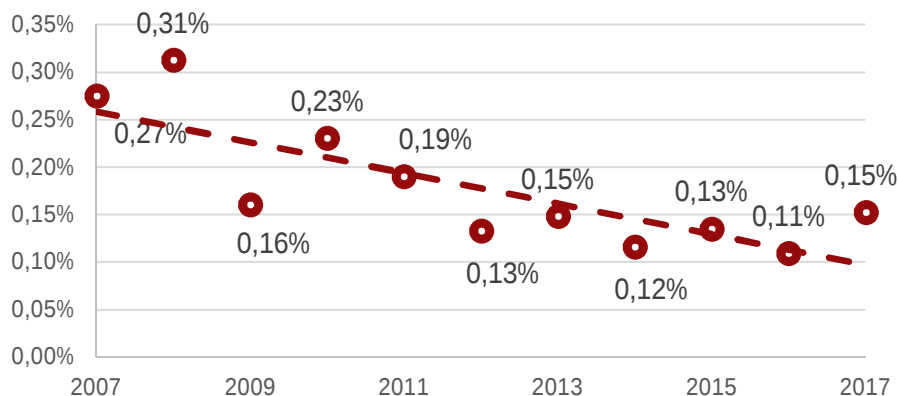
Dzelzceļu satiksmes drošības dati ir būtiski uzraudzības stratēģijas izveidei. Dati ļauj identificēt problēmas, cēloņus. Jo vairāk ir zināms par drošības pasākumiem un iespējamiem uzlabojumiem, jo labāk tiek plānoti atbilstoši risinājumi. Lai nodrošinātu, ka tiek optimāli sagatavoti iespējamie risinājumi, ir nepieciešami ticami un analizējami dati. Tas nozīmē, ka ir vajadzīgi dati par daudzām jomām – vispārējā negadījumu statistika, cietušo personu loks, identificētas vietas, apkopotī drošības pasākumi, u.t.t. Liela nozīme ir datu vākšanas metodes labai dokumentācijai, kā arī datu strukturēšanai.

5.tabula Nopietni dzelzceļa satiksmes negadījumi un cietušie pa gadiem

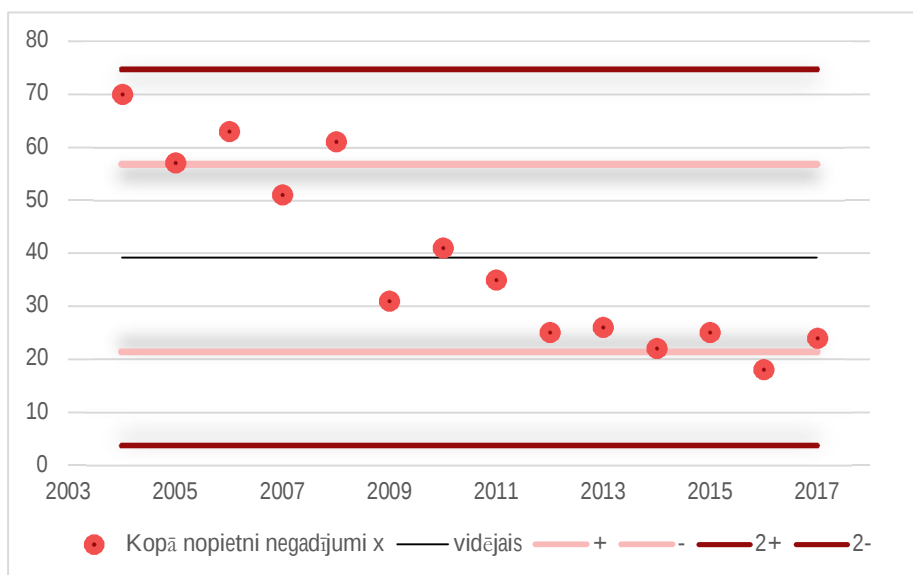
Gads	Kopā nopietni negadījumi	Kopā cietušie negadījumos	Letāli	Miesas bojājumi	Pašnāvības
2004	70	74	32	42	12
2005	57	66	34	32	3
2006	63	63	30	33	6
2007	51	45	28	17	11
2008	61	60	29	31	9
2009	31	30	18	12	10
2010	41	37	22	15	13
2011	35	34	13	21	10
2012	25	26	18	8	7
2013	26	24	14	10	2
2014	22	22	15	7	6
2015	25	26	8	18	11
2016	18	18	15	3	10
2017	24	24	15	9	8
Kopā	549	549	291	258	118
 Vidējais rādītājs	39,21	39,21	20,79	18,43	8,43
Mediāna (centrālā vērtība)	33	32	18	16	9,5
Moda (visbiežāk sastopamā vērtība)	25	26	15	- ⁴	10
Variācijas amplitūda	52	56	26	39	11
Mazākais rādītājs	18	18	8	3	2
Lielākais rādītājs	70	74	34	42	13

2017.gadā ir ievērojami pieaudzis cilvēku skaits kuri ir guvuši smagus miesas bojājumus, bet letālu gadījumu skaits ir palicis 2016.gada līmenī. Vidējais rādītājs salīdzinot datus par 10 gadiem – 54% negadījumi ir bijuši ar letālām sekām. Kategorijas, kuras ir pakļautas lielākajiem riskiem, pārbrauktuves lietotāji un personas, kas atrodas uz peroniem un šķērso sliežu ceļus it īpaši lietojot alkoholu.

⁴ nesatur vienvērtīgus datus



3. attēls Negadījumu īpatsvars attiecībā uz miljoniem vilcienkilometriem



4. attēls. Nopietnu negadījumu izvietojums standartnovirzes un divu standartnoviržu attālumā (2004.-2017.gads)

veido negadījumi ar cilvēkiem vilciena kustības laikā. Negadījumi ar vilcieniem rada nopietnas sekas, jo ir cietušie ar smagām vai letālām sekām. Veicot datu analīzi no 2004.gada ir secināms, ka no kopējā negadījumu skaita 54% ir ar letālām sekām, 46% cietušie gūst smagus miesas bojājumus.

Otrs lielākais īpatsvars ir negadījumiem uz dzelzceļa pārbrauktuvēm. Savukārt šajos negadījumos lielāko īpatsvaru veido nevis sadursmes uz autotransportu, bet gan gadījumi personai uzbraucot virsū, kad tā ir šķērsojusi dzelzceļa pārbrauktuvi. Sadursmju ar transportlīdzekļiem gadījumu skaits no 2009.gada būtiski samazinājies, vidēji sasniedzot trīs sadursmes gadā, kas ir tikai 7,7% no kopējā negadījumu uz dzelzceļa pārbrauktuvēm skaita. Personas, kuras šķērsojot sliežu ceļus nav ievērojušas drošības prasības (gājēji, velosipēdisti), sastāda 71% no kopējā negadījuma skaita uz dzelzceļa pārbrauktuvēm. Cēloņi šādiem negadījumiem ir gan sociālie, gan ekonomiskie faktori, kas ietekmē negadījuma rezultātu. Ir svarīgi mazināt risku pārbrauktuvju lietotāju vidū, kur personas neievēro drošības prasības.

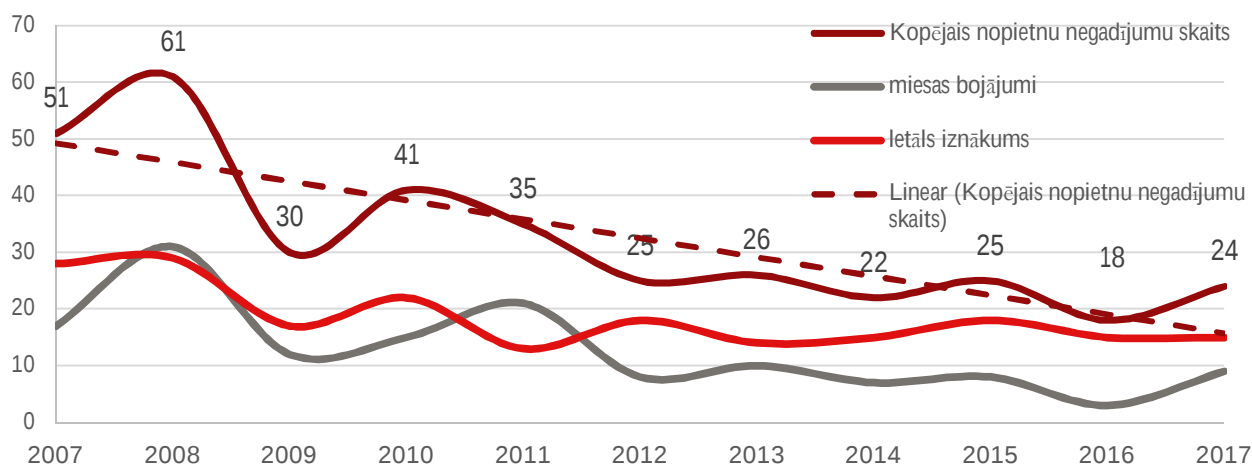
Negadījumiem, neskatoties uz pārbrauktuvju apjoma kritumu, kopumā ir tendence samazināties. Šobrīd nevar apgalvot, ka līdz ar negadījumu skaitu kritumu samazinās letālo gadījumu skaits.

2017.gadā tika konstatēti 24 nopietni negadījumi, kas klasificējami kā vilcienų nobraukšana no sliežu ceļiem, 15 negadījumi ar cilvēkiem ritošā sastāva kustības laikā un 7 negadījumi uz dzelzceļa pārbrauktuvēm ar sekām). 99% negadījumos ir cietušie.

Ja izvērtē kustības drošības stāvokli (nopietnus negadījumus) attiecībā uz pārbrauktuvju apjomu (vilcienkilometriem) (2006.-2017.gads), relatīvajam radītājam ir tendence samazināties. 2017.gadā ir vērojams pieaugums, bet nav pārsniedzis vidējo īpatsvaru, kas ir 0,21%.

71% no datiem atrodas vienas standartnovirzes attālumā no aritmētiskā vidējā. Divu standartnoviržu attālumā atrodas visi negadījumu dati. Dati atbilst normālajam sadalījumam.

No nopietnu negadījumu kopskaita vēl joprojām lielāko negadījumu īpatsvaru (vidēji 80-90%)



	Kopā negadījumi	Gājuši bojā	Cietušie
Tendence	Vērojams kritums	Paliek nemainīgs	Vērojams kritums

5.attēls. Cietušo personu tendences (2006.-2017.gads)

Pēc izanalizētiem datiem ir redzams, ka negadījumu skaitam samazinoties līdz 35 negadījumiem, samazinās arī letālo gadījumu skaits. Samazinoties negadījumu skaits zem 35 negadījumiem, letālo gadījumu skaitam nav tendence samazināties norādot, ka vairumā negadījumi ir ar letālām sekām.

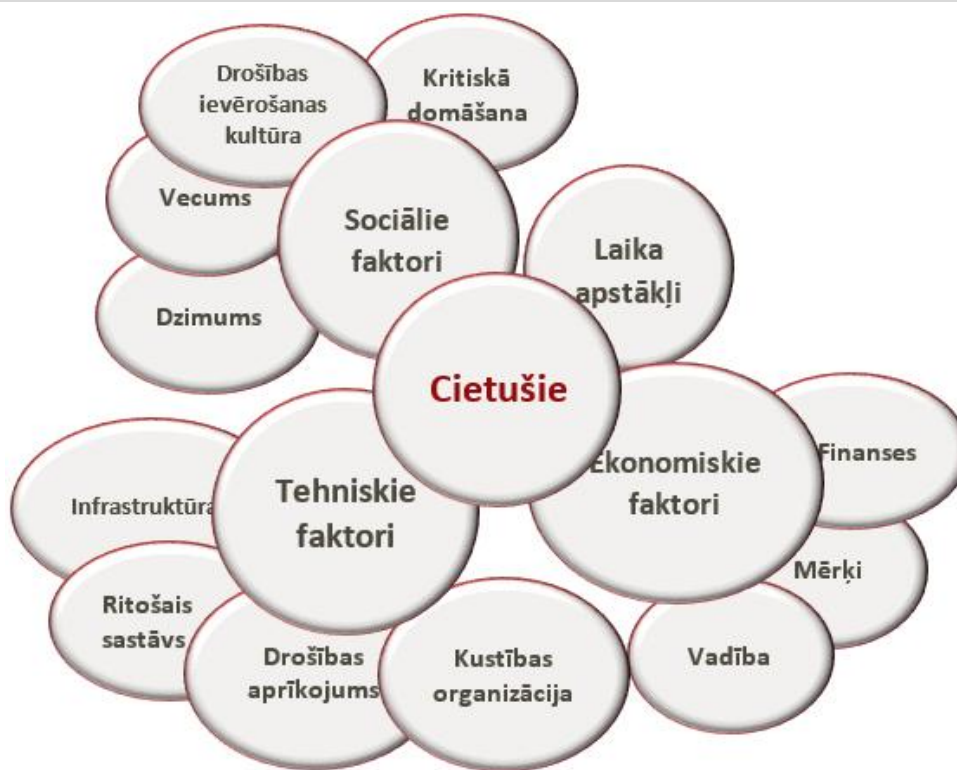
6.tabula Cietušo sadalījums pa vecuma grupām(2004.-2017.gads)

Vecuma grupas	Skaits	Aboslūtais biežums%	Kumulāta %
0-10	13	1,9%	2%
11-20	47	6,9%	9%
21-30	78	11,5%	20%
31-40	68	10,0%	30%
41-50	73	10,8%	41%
51-60	80	11,8%	53%
61-70	46	6,8%	60%
71 un vecāki	54	8,0%	68%
Nav zināms	219	32,3%	100%

Analizējot datus par vecuma grupām (2004.-2017.gads) – tās ir izlīdzinātas pa visām vecuma grupām. Izteikta tendence noteiktai vecuma grupai nav konstatēta. Lielu daļu no cietušajiem veido, kuru vecums nav zināms, kas ir saistāms ar datu konfidencialitāti. Mediāna vecuma grupām ir 68 gadi, norādot, ka 50% no cietušajiem nepārsniedz 68 gadu vecumu un 50% nav mazāki par mediānu. Riska grupa dzelzceļa transportā ir personas vecākas par 70 gadiem, kuri ne vienmēr spēj kritiski izvērtēt sliežu ceļu šķērsošanas laiku. Šai vecuma grupai arī ir minama rutīna jeb pierastie sliežu ceļu šķērsošanas principi. Rutīna rada risku kritiskai domāšanai. Piemēram, netiek pareizi izvērtēts sliežu šķērsošanas laiks pirms tuvojošā vilciena.



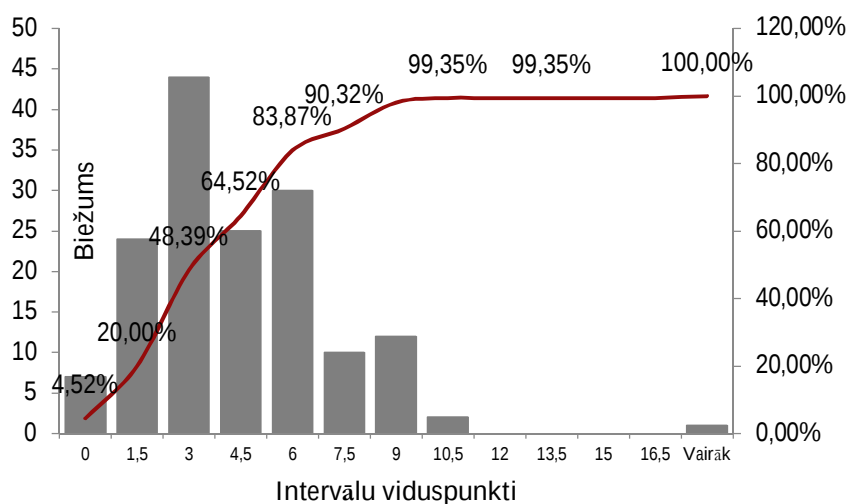
Faktori, kas ietekmē dzelzceļa satiksmes drošību, ir atainojami shematiski.



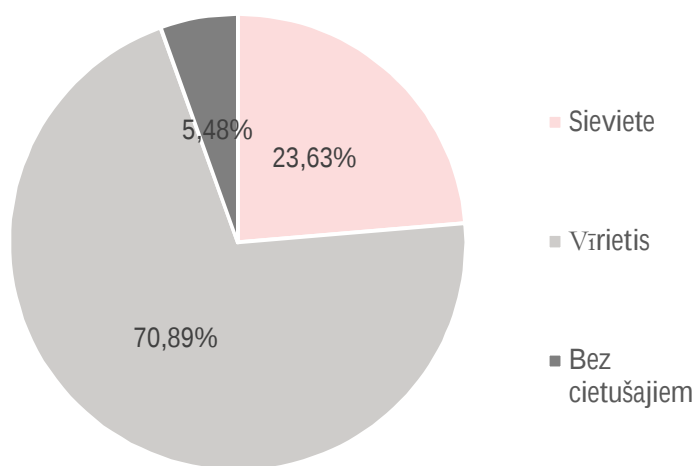
Liela ietekme ir sociāliem faktoriem un ir secināms, ka augsts risks ir kritiskai domāšanai, dzimumam un drošības ievērošanas kultūrai.

Lielākais negadījumu īpatsvars tiek reģistrēts no plkst.18:00 līdz plkst. 24:00, kas sastāda 40 % no kopējā negadījumu skaita. 54% negadījumi ir bijuši ar pasažieru vilcieniem un 46% gadījumos ar kravas vilcieniem. Līdzīgs sadalījums ir par notikuma vietām – 50 % negadījumu reģistrēti stacijās un 49% notikuši ceļa posmos. Vislielākais cietušo personu īpatsvars ir reģistrēts Rīgas aglomerācijas zonā, jo īpaši ceļa posmā Zaslauks-Priedaine (piepilsētas satiksme) un maršrutā Rīga – Krustpils (21% no kopējā negadījumu skaita), kur ir augsta vilcienu kustības intensitāte. Sadalījumā pa stacijām – vislielākais negadījumu skaits reģistrēts Zemitānu stacijā un Rēzekne-2 stacijā, kur vērojama intensīva kravu kustība.

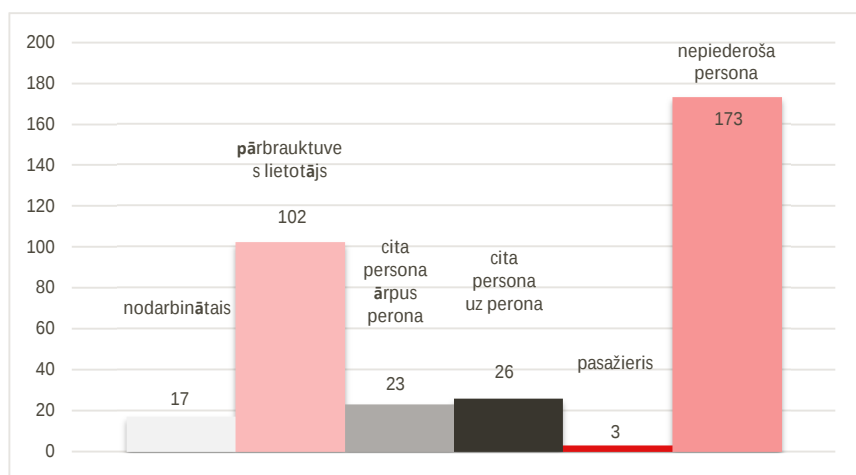
Latvijā visvairāk cietušo ir decembra mēnešos (cēlonis varētu būt Ziemassvētku depresija), otrā vietā ir februāris (auksts laiks un sniegs, nedzird skaņas signālus), trešā vietā jūnijs (atsākas vasaras brīvlaiks un tiek vairāk traumēti bērni) un septembris (atgriešanās no atvaļinājumiem). Vismazāk cietušo reģistrēti marta mēnešos. Nopietniem negadījumiem nav tendences uz sezonālītāti.



6.attēls. Cietušo personu skaits mēnesī histogramma



7.attēls. Cietušo sadalījums pēc dzimuma(2004.-2017.gads)



9.attēls. Cietušo personu kategorijas (2004.-2017.gads)

65% negadījumos cietušo skaits sasniedz (2004.-2017.gads) no viens līdz pieciem cietušajiem mēnesī. Lielākais cietušo skaits mēnesī ir bijis 18, kad 2005.gadā tika reģistrēta dzelzceļa avārija ar daudz cietušajiem. Visbiežāk (45 gadījumos) ir reģistrēti negadījumi ar trīs cietušajiem mēnesī.

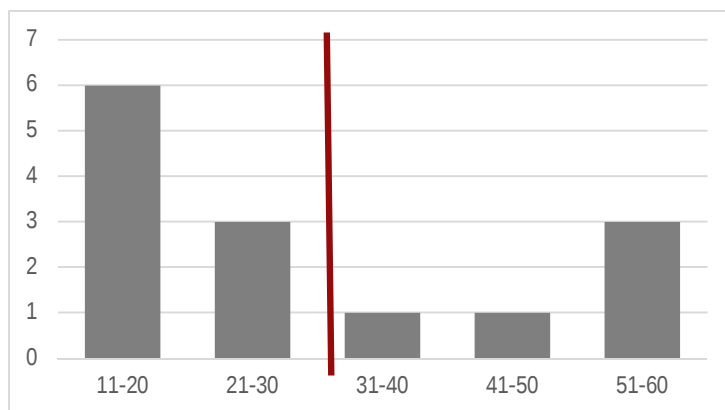
Analizējot demogrāfiskos datus (2004.-2017.gads) - 70,89% cietušie ir vīrieši, pie kam darbaspējīgā vecumā. 23,63% no cietušo personu skaita ir sievietes. Cietušie vīrieši 68% gadījumos ir atradušies alkohola reibuma stāvoklī un nav ievērojuši drošības prasības atrodoties sliežu ceļu tuvumā.

Sadalījumā pa cietušo personu kategorijām (2006.-2017.gads), lielākais īpatsvars ir nepiederošām personām atrodoties paaugstinātas bīstamības zonā un šķērsojot pārbrauktuves. Samērā lielu īpatsvaru veido arī to cietušo personu kategorijas, kas nav ievērojušas drošības prasības atrodoties uz peroniem. Īsziņu rakstīšana, mūzikas klausīšanās austiņās, runāšana pa telefonu ir ietekmējusi cietušo personu pieaugumu uz peroniem. Sociālie faktori būtiski ietekmē negadījumus Latvijā, kurus ir ļoti grūti ietekmēt.

Jāatzīmē, ka no 2008.gada nav reģistrēts neviens negadījums, kur būtu cietuši pasažieri. Tas ir ļoti labs rādītājs ES līmenī. Cietušo sadalījums pa kategorijām laika periodā no 2004.gada līdz 2017.gadam ir atainots 9.attēlā.

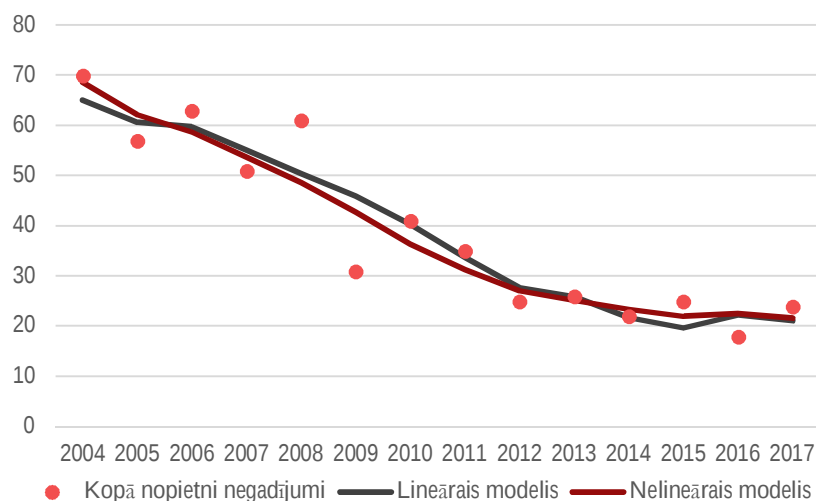
7.tabula Negadījumi ar personām vilcienu kustības laikā pa gadiem

Gads	Negadījumi ar personām vilcienu kustības laikā	Veicot cietušo personu analīzi kategorijā negadījumi ar personām vilcienu kustības laikā, ekscesa koeficients ir -1,0981195. Var secināt, ka cietušo personu variācijas rindas vērtības izklaidētas plašā diapazonā, nav izteikta vērtību koncentrēšanās aritmētiskā vidējā tuvumā (30,07).
2004	57	Veicot cietušo personu analīzi kategorijā negadījumi ar personām vilcienu kustības laikā, ekscesa koeficients ir -1,0981195. Var secināt, ka cietušo personu variācijas rindas vērtības izklaidētas plašā diapazonā, nav izteikta vērtību koncentrēšanās aritmētiskā vidējā tuvumā (30,07).
2005	50	
2006	52	
2007	37	
2008	45	
2009	19	
2010	27	
2011	26	
2012	18	
2013	22	
2014	18	
2015	20	
2016	15	
2017	15	



Savukārt asimetrijas koeficients ir 0,74817. Variācijas rinda ir pozitīvi asimetriska, vairāk novērotas zemākas vērtības par aritmētisko vidējo (30,07 negadījumi gadā).

Dzelzeļu satiksmes drošības attīstības un drošības problēmu izpratnei ir nepieciešami precīzi dati, kas sniedz informāciju par to, kā, kur un cik tālu cilvēki pārvietojas un kas ir šie cilvēki. Līdz ar negadījumu informāciju, tas ļauj izvērtēt sabiedrības risku kopumā vai attiecībā uz atsevišķām risku kategorijām vai negadījumu veidiem. Lai novērtētu atšķirības riskos un risku attīstībā, ir nepieciešams regulārs novērtējums. Tādēļ jo īpaši VDzTI pievērš uzmanību negadījumu datu uzskaiti un analīzei.



10.attēls. Daudzfaktoru regresija nopietniem negadījumiem

VDzTI ir veikusi daudzfaktoru regresijas analīzi (2004.-2017.gads). Kā ietekmējošie faktori tika ņemti vilcienkilometru skaits un iedzīvotāju skaits valstī. Ir secināms, ja vilcienkilometru skaits pieaug par 1 miljonu, tad negadījumu skaits samazinās par 1,29 gadījumiem (vai samazinās par 1,2%) un, ja pieaug iedzīvotāju skaits par 1000 tad negadījumu skaits pieaug par 0,15 gadījumiem (vai pieaug par 0,4%).

Fokusējoties uz konkrētām tēmām, tiek veikta regulāra datu analīze, piemēram iegūto ievainojumu raksturojums un rīcību

izraisošie cēloņi, kā arī tiek veikta drošības līmeņa prognozēšana nākamajam periodam.

Ja analizējam dzelzeļa satiksmes drošības pārkāpumu stāvokli, tad 2017.gadā ir vērojams neliels satiksmes drošības pārkāpumu skaita pieaugums. Nedaudz ir palielinājies pārkāpumu skaits, kad ritošās

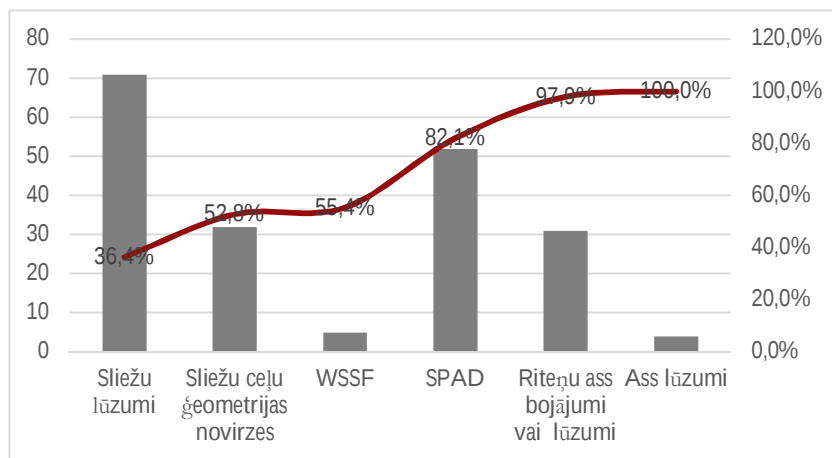
sastāvs pārbrauca garām aizliedzošajam signālam. Vairāk atļaujošās signāluguns ieslēgšanās aizliedzošā signāla vietā gadījumi nav reģistrēti no 2010.gada.

8.tabula Dzelzceļa satiksmes drošības pārkāpumi, to sadalījums pa veidiem pa gadiem

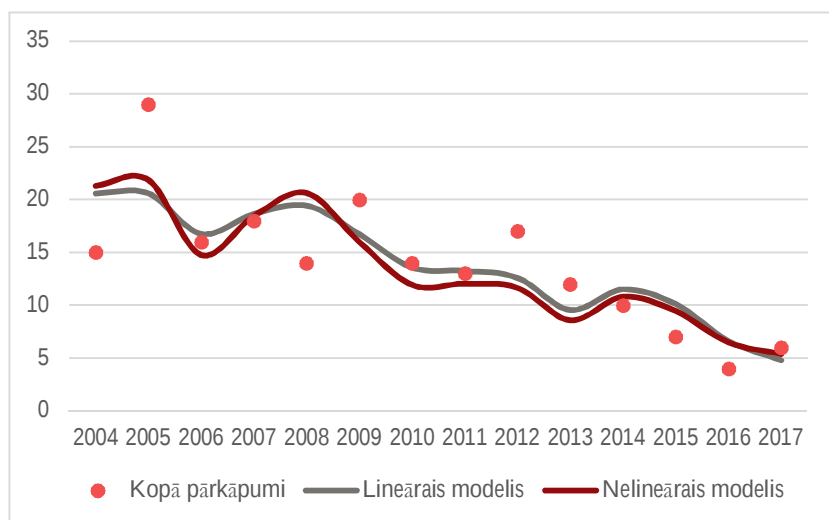
Gads	Kopā pārkāpumi	Sliežu lūzumi	Sliežu ceļu ģeometrijas novirzes	Vairāk atļaujošās signāluguns ieslēgšanās aizliedzošās vietā	Pabraukšana garām aizliedzošajam signālam	Riteņu ass bojājumi vai lūzumi	Riteņu ass lūzumi
2004	15	6	1	1	4	3	0
2005	29	8	9	0	5	6	1
2006	16	1	1	3	4	5	2
2007	18	5	1	0	2	9	1
2008	14	4	3	0	5	2	0
2009	20	11	4	0	4	1	0
2010	14	7	0	1	6	0	0
2011	13	9	2	0	2	0	0
2012	17	9	5	0	3	0	0
2013	12	4	2	0	4	2	0
2014	10	3	2	0	3	2	0
2015	7	1	0	0	6	0	0
2016	4	2	1	0	1	0	0
2017	6	1	1	0	3	1	0
Kopā	195	71	32	5	52	31	4
 Vidējais rādītājs	13,93	5,07	2,29	0,36	3,71	2,21	0,29
Mediāna (centrālā vērtība)	14	4,5	1,5	0	4	1,5	0
Moda (visbiežāk sastopamā vērtība)	14	1	1	0	4	0	0
Variācijas amplitūda	25	10	9	3	5	9	2
Mazākais rādītājs	4	1	0	0	1	0	0
Lielākais rādītājs	29	11	9	3	6	9	2

Sliežu lūzumiem vērojams būtisks samazinājums, kas ir saistīts ar metināšanas procedūru ievērošanu. Pastāv cieša sakarība jeb ir novērojama korelācija sliežu lūzumiem ar laika apstākļiem, kad vērojamas krāsas temperatūru svārstības. Dzelzceļa satiksmes drošības pārkāpumiem ir tendence samazināties, bet ir

identificēti riski, kas saistīti ar problēmām ar kustības drošību atsevišķos publiskās lietošanas dzelzceļa infrastruktūras iecirkņos – signalizācijas un sakaru traucējumi, ekspluatācijas procesu neievērošana.



11.attēls. Pārkāpumu sadalījums par to veidiem (2006.-2017.gads)



12.attēls. Daudzfaktoru regresija pārkāpumiem (2004.-2017.gads)

ja vilcienkilometru skaits pieaug par 1 miljonu, tad pārkāpumu skaits pieaug par 1,7 gadījumiem un, ja pieaug iedzīvotāju skaits par 1000, tad pārkāpumu skaits pieaug 1 gadījumu. Izvērtējot šos datus, ir secināms, ka būtiska ietekme ir pārkāpumu un to cēloņu izvērtēšanai. Pārkāpumiem nav vērojamas nopietnas sekas un cietušie.

Veicot rādītāju analīzi dzelzceļa satiksmes negadījumiem ir tendence samazināties. Kustības drošības stāvoklis valstī nepasliktinās. VDzTI uzsver, ka jebkuram negadījumam ir jābūt izmeklētam, jo ir nepieciešams identificēt iemeslus un apzināt riskus, lai nepieļautu līdzīgu gadījumu rašanos. Iemesli negadījumiem var būt uzturēšanas trūkumi, procedūru neievērošana, kā arī speciālistu nepareiza rīcība darba un ārkārtas apstākļos, zināšanu trūkums, nogurums vai neuzmanība. No šādiem gadījumiem nav iespējams pilnībā izvairīties, taču ir jāievieš tādi pasākumi, lai šādus gadījumus samazinātu līdz minimumam.

Vislielāko pārkāpumu (2006.-2017.gads) īpatsvaru veido sliežu lūzumi (36,4% no pārkāpumu skaita) un pabraukšana garām aizliedzošajam signālam. Pārkāpumu centrālā vērtība ir 14 pārkāpumi, kas norāda, ka 50% no pārkāpumiem gadā ir zem centrālās vērtības un 50% ir virs centrālās vērtības. Vismazāk pārkāpumi ir notikuši, kad konstatēti riteņu ass lūzumi.

Pabraukšanu garām aizliedzošajam signālam ietekmē šādi faktori - signālu izkārtojumi, maršruta pārzināšana, personiskie faktori (nogurums, darba ilgums, noslodze, prasmes un kompetence), komunikācija un sarunu reglamenta ievērošana.

Analizējot datus par periodu no 2004.gada līdz 2017.gadam kopējais pārkāpumu skaits gadā nepārsniedz 20 gadījumus. Arī dzelzceļa satiksmes drošības pārkāpumu skaitam ir tendence samazināties.

Veicot daudzfaktoru regresijas analīzi pārkāpumiem un izvērtējot, kā ietekmē pārvadājumu apjoms (vilcienkilometru skaits) un iedzīvotāju skaits valstī, ir secināms,

Sertificēšana

VDzTI nodrošina dzelzceļa drošības sertifikātu A un B daļu un drošības apliecību izsniegšanu, dzelzceļa speciālistu atestāciju un sertificēšanu. Atbilstības izvērtēšanas process tiek nodrošināts bez maksas.

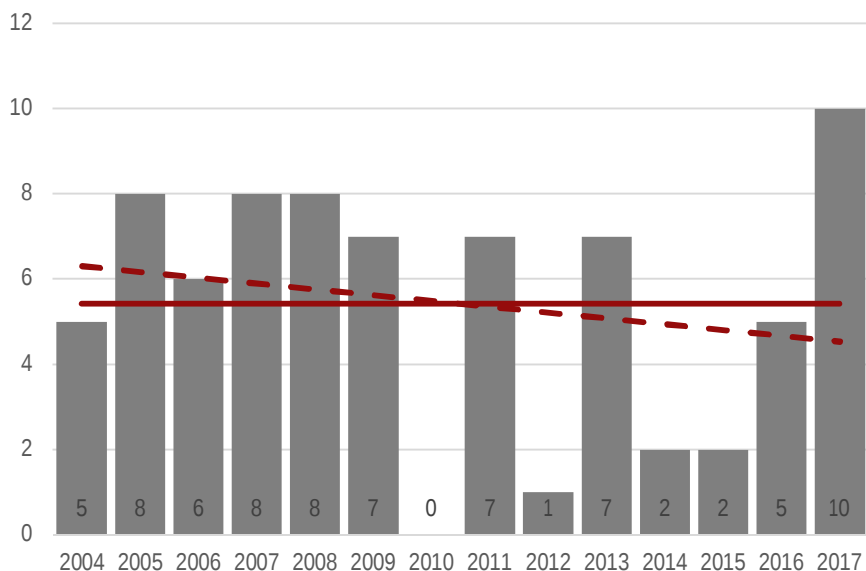


Visa sertificēšanas procesa informācija ir pieejama VDzTI tīmekļa vietnē www.vdzti.gov.lv sadaļā Darbības atļaujas/ Drošības sertifikāti vai Drošības apliecības, vai Vilces līdzekļu vadītāju sertifikācija. Informācija tiek nepārtraukti aktualizēta.

Drošības sertifikāts

2008.gada 10.marta Ministru kabineta noteikumi Nr.168 "Noteikumi par drošības sertifikāta A daļas un B daļas izsniegšanas, apturēšanas un anulēšanas kārtību un kritērijiem" nosaka, ka dzelzceļa pārvadātājiem ir jānodrošina un jāuztur drošības pārvaldības sistēma, kurā tiek iekļauts riska izvērtējums un tā kontroles nodrošināšana, kompetence un drošības pārvaldība. Drošības sertifikātu izsniedz pārvadātājiem, kas atbilst noteiktajām prasībām tehniskās ekspluatācijas jomā un izpilda drošības prasības attiecībā uz personālu, ritošo sastāvu un komercsabiedrības iekšējo struktūru.

Latvijā darbojas seši komercuzņēmumi, kuriem, atbilstoši noteiktajiem drošības nosacījumiem, ir tiesības veikt pārvadājumus (kravu, pasažieru) pa dzelzceļu, izmantojot publiskās lietošanas dzelzceļa infrastruktūru - SIA „LDZ Cargo”, a/s „Baltijas Ekspresis”, a/s „BALTIJAS TRANZĪTA SERVISS”, SIA „Gulbenes – Alūksnes bānītis” (šaursliežu dzelzceļš), a/s „Pasažieru vilciens”, SIA „Euro Rail Cargo” un a/s „Lietuvos geležinkelai”.



13.attēls. Sertificēšanas rādītāji pa gadiem (2004.-2017.gads)

Vidējais rādītājs	5,42
Centrālā vērtība	6,5
Visbiežāk sastopamā vērtība	8
Tendence	vērojams kritums
Zemākais rādītājs	0
Augstākais rādītājs	10
Kopējais rādītājs	76

No 2004.gada VDzTI ir izsniegusi 76 sertifikātus. Vidējais rādītājs ir 5,42 sertifikāti gadā. Visvairāk drošības sertifikātu tika izsniegts 2017.gadā. Izvērtējot datus un ņemot vērā vienotā drošības sertifikāta ieviešanu, ir prognozējams, ka izsniegto drošības sertifikātu skaits samazināsies.

9.tabula Izsniegto sertifikātu rādītāji pa gadiem (2011.-2017.gads)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Izsniegts drošības sertifikāta A daļa	1	0	4	0	1	2	2
jauns drošības sertifikāts	0	0	0	0	1	0	2
atjaunots drošības sertifikāts	1	0	4	0	0	1	0
precizēts/grozīts drošības sertifikāts	0	0	0	0	0	1	0
pasažieru un kravu pārvadājumiem	0	0	1	0	0	0	0
pasažieru pārvadājumiem	1	0	1	0	0	2	0
kravu pārvadājumiem	0	0	2	0	1	0	2
Izsniegts drošības sertifikāta B daļa	6	1	3	2	1	3	8
jauns drošības sertifikāts	0	1	0	0	0	0	1
atjaunots drošības sertifikāts	1	0	3	1	0	1	6
precizēts/grozīts drošības sertifikāts	5	0	0	1	1	2	1
pasažieru un kravu pārvadājumiem	2	1	0	1	0	0	1
pasažieru pārvadājumiem	2	0	1	0	1	2	0
kravu pārvadājumiem	2	0	2	1	0	1	7



Drošības sertifikāta A daļa tiek reģistrēta vienotā reģistrā, kuru uztur ERA ar dalībvalstij noteiktu sertifikāta numuru. Dalībvalstu izsniegtos drošības sertifikātus (A daļa) pārvadātāju uzņēmumiem ir iespējams apskatīt Eiropas Savienības dzelzceļu aģentūras tīmekļa vietnē.

2017.gadā VDzTI saņēma 12 iesniegumus drošības sertifikātu saņemšanai, par ko tika pieņemti 10 lēmumi. Divi lēmumi tika pieņemti 2018.gada janvārī.

Drošības apliecība

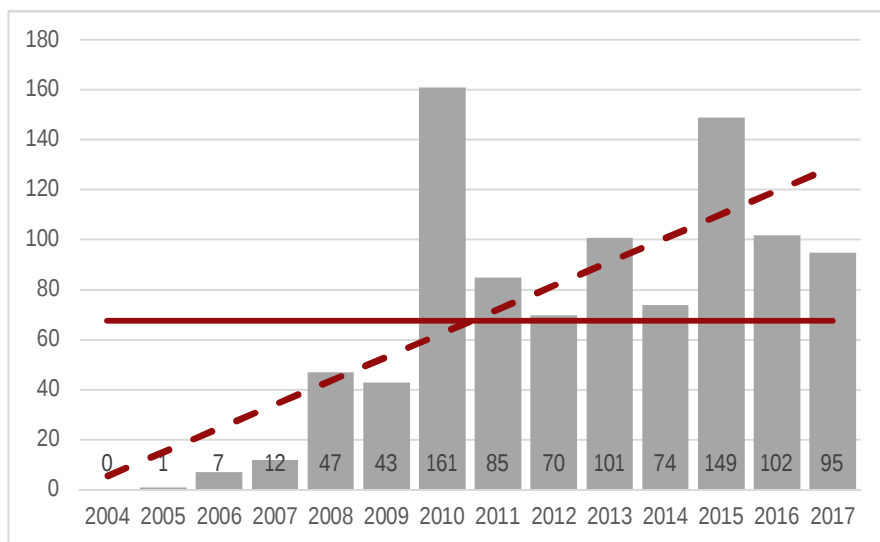
2011.gada 18.janvāra Ministru kabineta noteikumi Nr. 57 „Noteikumi par drošības apliecības izsniegšanas, darbības apturēšanas un anulēšanas kritērijiem un kārtību” nosaka prasības dzelzceļa drošības atļaujas iegūšanas prasībām. Drošības apliecības tiek izsniegtas ritošā sastāva būvniecībai un remontam, dzelzceļa infrastruktūras tehniskā aprīkojuma būvniecībai, remontam un tehniskai apkopei, dzelzceļa infrastruktūras pārvaldīšanai un manevru darbiem.

Pārskata gadā VDzTI izsniedza 95 drošības apliecības, apturēja 21 drošības apliecību darbību un anulēja 19 drošības apliecības.

10.tabula Izsniegto drošības apliecību raksturojošie rādītāji (2011.-2017.gads)

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Komerccdarbība jomas							
ritošā sastāva būvniecība, remonts vai tehniskā apkope	6	7	9	6	7	4	5
par tehnisko apkopi atbildīgā struktūrvienība, tai skaitā		20	20	30	18	4	34
kravas vagonu tehniskā apkope			18	10	6	2	22
dzelzceļa infrastruktūras tehniskā aprīkojuma būvniecība, remonts un tehniskā apkope	29	35	54	33	38	23	51
manevru darbi	3	4	7	12	6	18	5
dzelzceļa infrastruktūras pārvaldīšana	56	14	39	39	102	101	49

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Drošības apliecības veids							
jauna drošības apliecība	65	60	48	25	84	29	46
atjaunota drošības apliecība	10	6	29	25	42	46	41
precizēta/grozīta drošības apliecība	10	4	24	24	23	27	8
Anulētas drošības apliecības	3	10	17	12	27	20	19
Apturēta drošības apliecību darbība	9	11	20	11	20	44	21



14.attēls. Izsniegto drošības apliecību rādītāji pa gadiem (2004.-2017.gads)

Vidējais rādītājs	62,64
Centrālā vērtība	72
Visbiežāk sastopamā vērtība	nav
Tendence	vērojams pieaugums
Zemākais rādītājs	0
Augstākais rādītājs	161
Kopējais rādītājs	947

Vidējais izsniegto drošības apliecību skaits gadā ir 62,64 apliecības. Augstākais rādītājs ir bijis 2010.gadā, kad tika izsniegta 161 drošības apliecība, kas saistāms ar pārejas perioda termiņa beigām. Izvērtējot datus, novērojams, ka izsniegto drošības apliecību skaitam ir tendence pieaugt. Pieaugums ir saistāms ar atjaunojamām apliecībām - sakarā ar komercsabiedrību nosaukuma maiņu, juridiskās adreses maiņu, izmaiņām komercdarbības jomā vai uzņēmumu restrukturizāciju.

Vilces līdzekļu vadītāju (mašīnistu), palīgu un instruktoru sertificēšana

VDzTI sertificēšanas procesu organizē saskaņā ar 2006.gada 28.marta Ministru kabineta noteikumiem Nr.236 “Noteikumi par vilces līdzekļa vadītāja (mašīnista) instruktora, vilces līdzekļa vadītāja (mašīnista), vilces līdzekļa vadītāja (mašīnista) palīga kvalifikācijas prasībām un sertifikācijas kārtību” (nosaka sertificēšanas prasības vilces līdzekļu vadītāju instruktoru un palīgu sertificēšanai) un 2010.gada 14.septembra MK noteikumiem Nr. 873 „Noteikumi par vilces līdzekļa vadītāja (mašīnista) kvalifikācijas un vilces līdzekļa vadīšanas tiesību iegūšanu” (nosaka sertificēšanas prasības vilces līdzekļu vadītāju sertificēšanai).

Pārskata gadā VDzTI ir organizējusi 306 eksaminācijas, 240 personām piešķirot sertifikātus, kas ir 78% no kopējā eksāmenu skaita. Ir novērojams, ka eksāmenu rezultāti uzlabojas. Proti, ir vairāk nokārtoti eksāmeni ar pozitīvu rezultātu attiecībā pret visiem organizētiem eksāmeniem.

11. tabula Izsniegto drošības apliecību raksturojošie rādītāji (2005.-2017.gads)

	Mašīnisti instruktori	Mašīnisti	Mašīnisti palīgi	Kopā
Vidējais rādītājs	17,21	193,28	117,07	327,57
Centrālā vērtība	15,5	164	108	306,5
Visbiežāk sastopamā vērtība	36	346	-	-
Tendence	10,54	108,45	55,97	156,68
Zemākais rādītājs	0	0	0	0
Augstākais rādītājs	36	346	203	548
Kopējais rādītājs	241	2706	1639	4586

Veicot datu izvērtēšanu ir vērojams, ka vidēji gadā tiek piešķirti 327,57 sertifikāti, lielākais piešķirto sertifikātu skaits bija 2008.gadā, kad tika piešķirti 548 sertifikāti. Piešķirto sertifikātu skaitam ir tendence pieaugt. Sertificēšanai ir raksturīgs cikliskums, jo sertifikāti tie piešķirti uz pieciem vai sešiem gadiem. Izvērtējot ciklu, kur ik pēc pieciem vai sešiem gadiem notiek vilces līdzekļu vadītāju pārsertificēšana, sertificējamo speciālistu skaits būtiski nemainās, atsevišķās kategorijās pat vērojams 5-10% pieaugums. Lielāko daļu no piešķirto sertifikātu īpatsvara ir sertifikāti, kas piešķirti vilces līdzekļu vadītājiem (mašīnistiem). Tie sastāda 59% no kopējā sertifikātu skaita. Kopumā VDzTI no 2005.gada ir izsniegusi 4586 sertifikātus!

Uzraudzība

Dzelzceļa pārvadātājiem, infrastruktūras pārvaldītājiem un citiem dzelzceļa transportā iesaistītajiem ir nepieciešams efektīvi īstenot savas drošības pārvaldības vai iekšējās uzraudzības sistēmas, lai dzelzceļa sistēma kopumā darbotos droši.

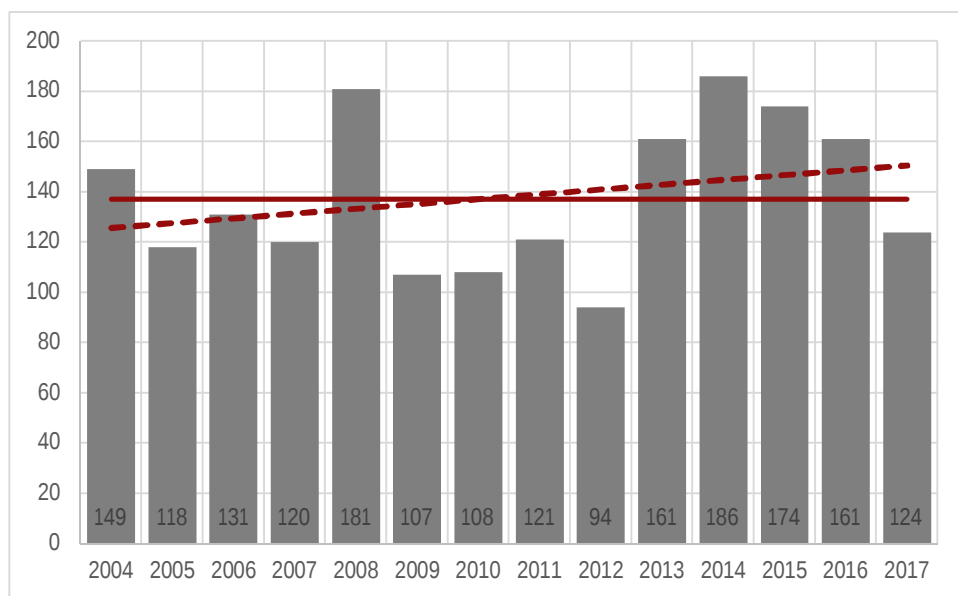


VDzTI uzraudzības jomas ir tehniskās ekspluatācijas uzraudzība, pārbaudīt, vai pārvadātāji un infrastruktūras pārvaldītāji atbilst viņu likumīgajam statusam, drošības pārvaldības sistēmu efektivitātes izvērtēšana, pārliecināties, vai uzņēmumi apzinās savus riskus un tos pārvalda, nodrošināt pārbaudes ritošajam sastāvam un dzelzceļa infrastruktūras būvobjektiem, bīstamo kravu pārvadājumu uzraudzība, dzelzceļa pārbrauktuvi uzraudzība un dzelzceļa satiksmes negadījumu izmeklēšana.

Pārbaudes, auditi un apskates

Lai plānotu pārbaudes, VDzTI ir noteikusi skaidrus pārbažu biežuma un periodiskuma kritērijus komercsabiedrībās. Ik gadu, balstoties uz riskiem, VDzTI sagatavo uzraudzības plānu definējot kādi dzelzceļa objekti un uzņēmumi būtu jāpārbauda. Pēc ikgadējā plāna sagatavošanas, balstoties uz apkopo informāciju un identificētiem riskiem, tiek detalizētāk izstrādāts ikmēneša darba plāns, kur jau precīzi definē pārbaudāmos objektus. Nosakot pārbaudes apjomu, VDzTI izvērtē tās rīcībā esošo informāciju, veic analīzi, un apkopo informāciju par iepriekšējās pārbaudēs noteikto norādījumu ieviešanu.

2017.gadā ir veiktas 124 pārbaudes. Veicot pārbažu analīzi ir vērojama tendence pārbažu skaitam pieaugt.



15.attēls. Uzraudzības rādītāji pa gadiem

Vidējais rādītājs	137,38
Centrālā vērtība	124
Visbiežāk sastopamā vērtība	161
Tendence	vērojams pieaugums
Zemākais rādītājs	94
Augstākais rādītājs	186
Kopējais rādītājs	1786

Ir prognozējams, ka pārbaužu skaits nākotnē varētu samazināties, kas saistīts ar pakāpenisku drošības pārvaldības sistēmu auditēšanas (turpmāk - DPS) ieviešanu. Viena pārvadātāja auditēšana prasa vismaz sešu mēnešu novērtēšanas posmu. Līdz ar to plānojams, ka pārbaužu apjoms pakāpeniski piecu gadu periodā samazināsies vidēji par 6-13% gadā. 2017.gadā VDzTI pabeidza 2016.gadā iesāktu liela apjoma DPS auditu vienam pārvadātājam.

DPS auditēšana tiek plānota trīs gadu periodam. Ir pārvadātāju DPS identificēti riski. Uz šo brīdi ir identificēti prioritārie auditi un auditējamo elementu skaits.

12.tabula Plānoto auditu izvērtējums 2018.-2021.gadam

Prioritāte	Pārvadātāju skaits	Plānotais auditēšanas gads	Auditēšanas apjoms	Paredzamais audita laiks (mēnešos)	Iepriekš veiktais audits (gads)	Novērtējums
augsta	2	2018	liels	18	nav	Nav
			mazs	6	ir	2 DPS elementiem jāveic pēcpārbaude
vidēja	5	2019-2021	liels	18	ir	ir nepieciešami uzlabojumi atsevišķos DPS elementos
			vidējs	9	ir/nav	Nav
			mazs	6	ir	ir nepieciešami uzlabojumi atsevišķos DPS elementos

Veicot DPS auditus ir identificēti DPS elementi, kurus nepieciešams pārvadātājiem pilnveidot ar mērķi uzlabot organizācijas drošības pārvaldību. Pēc datu apkopošanas un analīzes pastāv riski šādiem elementiem:

- drošības politika;
- kvalitatīvie un kvantitatīvie mērķi drošības uzturēšanai un paaugstināšanai, plāni un procedūras šo mērķu sasniegšanai;
- iekšējās informācijas aprīte, jo īpaši par bīstamo kravu aprīti;
- iekšējo auditu veikšana DPS elementiem;
- procedūras un metodes riska faktoru novērtēšanai un riska ierobežošanas pasākumu ieviešanai, ja ekspluatācijas apstākļi vai citi materiāli rada jaunus ekspluatācijas riskus.

Nemot vērā šo elementu nozīmību, VDZTI ar katru pārvadātāju ir nodrošinājusi pārrunas par iespējamiem DPS elementu uzlabošanas pasākumiem.

No kopējā pārbažu skaita 2017.gadā 85% gadījumos tika nodrošinātas plānotās pārbaudes. Vidēji neplānoto pārbažu skaits pa gadiem svārstās 15-30% robežās. 2017.gadā 67% gadījumos VDZTI ir organizējusi kompleksās pārbaudes, lai mazinātu administratīvo slogu un nodrošinot visu iespējamo virzienu pārbaudes. Mērķa pārbaudēs tiek nodrošinātas padziļinātas atsevišķas pārbaudes, piemēram, sliežu ceļa uzturēšanas normas vai ritošā sastāva tehniskais stāvoklis vai bīstamo kravu darbības uzraudzība.

13.tabula Uzraudzības rādītāji pa gadiem

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Pārbaudes	121	94	161	186	174	161	126
drošības pārvaldības sistēmas elementu audits	6	7	6	2	1	1 ⁵	1
kompleksā pārbaude	17	35	55	55	91	84	81
mērķa pārbaude	98	54	100	128	82	77	44
Pieņemti lēmumi par							
sliežu ceļu ekspluatācijas aizliegšanu	26	10	35	17	48	62	74
ritošā sastāva atstādināšanu no ekspluatācijas	13	8	5	10	24	22	23
dzelzceļu speciālistu atstādināšana no darba pienākumu veikšanas	0	0	3	6	13	2	1
Izdoti priekšraksti	78	75	118	150	89	75	75
Sagatavoti audita ziņojumi				2	1	0	1
Sastādīti administratīvie protokoli	4	2	2	1	8	10	7

Ar katru gadu pieaug sliežu ceļu ekspluatācijas aizliegumu skaits. Kā iemesls ir minams nepietiekošas uzmanības pievēršana sliežu ceļu tehniskajam stāvoklim. 2017. gadā ir sastādīti septiņi administratīvie protokoli, piemērojot naudas sodus par būvju tuvinājuma gabarīta neievērošanu, drošas satiksmes organizēšanas neievērošanu, sliežu ceļu nepietiekošu uzturēšanu, neatļautu darbu organizēšanu.



Pēc Dzelzceļa likuma grozījumu veikšanas, saistībā ar Ceturtās Dzelzceļa pakotnes transponēšanu, VDZTI nodrošinās gada drošības plānu izstrādi, izklāstot pasākumus, kas paredzēti, lai sasniegtu kopīgos drošības mērķus.

⁵ Uzsākts

VDzTI nodrošina arī dzelzceļa pārbrauktuvju apsekošanu. 2017.gadā vecākie inspektori ir piedalījušies 213 ikgadējās dzelzceļa pārbrauktuvju komisijas apskatēs. Tas ir augstākais sasniegtais rādītājs no 2004.gada. Pēc statistiskiem aprēķiniem vidējais apsekoto pārbrauktuvju skaits ir 130 pārbrauktuves gadā.

Pārbrauktuvju apsekošana tiek organizēta saskaņā ar 1998.gada 6.oktobra Ministru kabineta noteikumiem Nr.392 „Dzelzceļa pārbrauktuvju un pāreju ierīkošanas, aprīkošanas, apkalpošanas un slēgšanas noteikumi”. Bez ikgadējām komisijas apskatēm, vecākie inspektori ir arī piedalījušies komisiju darbā par dzelzceļa pārbrauktuvju ierīkošanu, aprīkošanu vai slēgšanu. Pārskata gadā inspektori ir piedalījušies deviņu dzelzceļa pārbrauktuvju ierīkošanas, aprīkošanas vai slēgšanas komisiju darbā.

Būvobjektu pieņemšana ekspluatācijā

VDzTI 2017.gadā ekspluatācijā ir pieņēmusi 36 būvobjektus. Būvobjektu pieņemšana ekspluatācijā tiek veikta saskaņā ar Ministru kabineta 2014.gada 2.septembra noteikumiem Nr.530 „Dzelzceļa būvnoteikumi”.

Nododot dzelzceļa infrastruktūras objektus ekspluatācijā tiek pārbaudīta objektu atbilstība dzelzceļa tehniskās ekspluatācijas un savstarpējās izmantojamības tehnisko specifikāciju prasībām.



Visa informācija par ekspluatācijā pieņemtiem būvobjektiem ir atrodama VDzTI tīmekļa vietnē www.vdzti.gov.lv, sadaļā Būvniecības ieceres.

14.tabula **Būvobjektu, kas pieņemti ekspluatācijā rādītāji pa gadiem**

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Pieņemti ekspluatācijā būvobjekti	101	98	33	38	76	51	36
atjaunošana	5	6	11	11	14	5	3
jaunbūve	29	60	13	10	17	6	22
pārbūve	9	5	9	7	45	40	11
modernizācija	58	27	0	0	0	0	0

Augstākais sasniegtais rādītājs ir 2011.gads, kad tika pieņemts ekspluatācijā 101 objekts apgūstot ES struktūrfondu līdzekļus. Šobrīd būvniecībā ir vērojams kritums, kas varētu būt saistīts ar uzsāktiem, bet vēl nepabeigtiem projektiem.



Pēc Dzelzceļa likuma grozījumu apstiprināšanas VDzTI nodrošinās atļauju piešķiršanu vilcienu vadības un signalizācijas stacionāro lauka iekārtu, energoapgādes un infrastruktūras apakšsistēmu ekspluatācijai.

Ritošā sastāva pieņemšana ekspluatācijā

2010.gada 28.decembra MK noteikumi Nr. 1211” Noteikumi par ritošā sastāva būvi, modernizāciju, atjaunošanas remontu, atbilstības novērtēšanu un pieņemšanu ekspluatācijā” nosaka kārtību ritošā sastāva tipa un vienības pieņemšanai ekspluatācijā. Ritošo sastāvu pieņem ekspluatācijā pirms tā ekspluatācijas uzsākšanas Latvijā.

2017.gadā VDzTI pieņēma ekspluatācijā 7 ritošā sastāva tipus un 75 vienības. Ir pieaudzis pieņemto ekspluatācijā jaunu ritošā sastāva tipu skaits, savukārt pieņemto ekspluatācijā vienību skaits ir ievērojami samazinājies, kas varētu būt saistīts ar ritošā sastāva parka nomaiņas pabeigšanu un arī ekonomisko ietekmi samazinoties kravu pārvadājumiem.

15.tabula Eksploatācijā pieņemtā ritošā sastāva rādītāji pa gadiem

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Pieņemti ritošā sastāva tipi	3	7	3	5	6	8	7
vilces riteklis	2	6	1	1	2	5	3
kravas vagoni	1	1	0	3	0	1	3
speciālais riteklis	0	1	1	1	3	2	1
pasažieru vagoni	0	0	0	0	1	0	0
Pieņemtas eksploatācijā ritošā sastāva vienības	296	807	565	325	146	82	75
kravas vagoni	282	791	552	304	102	53	28
speciālais ritošais sastāvs	1	1	5	6	14	4	5
vilces ritošais sastāvs	13	15	8	15	20	25	42
pasažieru vagoni	0	0	0	0	8	0	0
pēc modernizācijas	38	14	16	10	15	28	14
jaunbūvētas	154	730	521	289	14	5	22
lietotas, pirmo reizi tirgū piedāvātas	104	63	28	26	117	49	39



Informācija par eksploatācijā pieņemtajiem ritošā sastāva tipiem un vienībām ir ievietota VDzTI tīmekļa vietnē www.vdzti.gov.lv, sadaļā Darbības atļaujas/ Ritošā sastāva pieņemšana eksploatācijā.

Tiesību aktu projekti

VDzTI 2017.gadā sagatavoja un iesniedza Satiksmes ministrijai vienu normatīvā akta projektu par drošības sertifikācijas jautājumiem saistībā ar ES tiesību aktu pārņemšanu. Ministru kabineta noteikumi ir saistoši visiem dzelzceļa sektorā iesaistītajiem.

16.tabula Sagatavoto normatīvo aktu projektu skaits pa gadiem

	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
Sagatavoto normatīvo aktu projektu skaits pārskata gadā	10	11	7	8	8	3	1

Grozījumi 2017.gadā ir veikti 2008.gada 10.marta Ministru kabineta noteikumi Nr.168 "Noteikumi par drošības sertifikāta A daļas un B daļas izsniegšanas, apturēšanas un anulēšanas kārtību un kritērijiem".



2017.gadā tika uzsākts darbs pie Ceturtās dzelzceļa pakotnes pārņemšanas sagatavojot priekšlikumus Dzelzceļa likuma grozījumiem. Darbs turpinās arī 2018.gadā un plānots arī 2019.gadā. Ir plānotas būtiskas izmaiņas procesos, noteikti jauni uzdevumi un pilnvarojumi.

Drošības kultūra

Termins, ko lieto, lai aprakstītu tādas konkrētas cilvēku grupas idejas, paradumus un sociālo uzvedību, kas ietekmē drošību.

VDzTI vispirms vēlas identificēt auditu rezultātā identificētās nepilnības, tās izanalizēt un tikai pēc precīzu problēmu identificēšanas, uzsākt diskusijas ar dzelzceļa transportā iesaistītām pusēm par drošības kultūras jautājumiem. Ir jāveic precīzs novērtējums, kas ietekmē drošu uzvedību un drošu kultūru. Interviju analīze ar organizāciju nodarbinātajiem ļauj noteikt galvenos ietekmējošos faktorus.

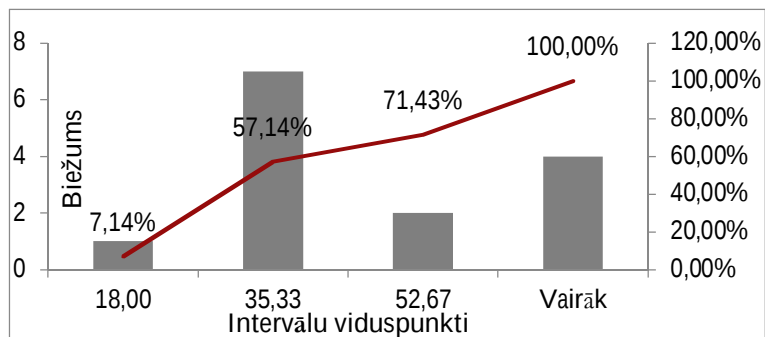
Šobrīd VDzTI ir identificējusi, ka kavējošie elementi organizācijās ir:

- nav kopīga redzējuma, vīzijas vai mērķi, proti stratēģijās nav pilnībā izvērtēti drošības riski;
- drošības politikas nerealizēšana - nespēja ieviest vai realizēt drošības prasības;
- cilvēciskais faktors - neatbilstoša darba vide un darba apstākļi, tehnoloģisko procesu neievērošana, nevēlēšanās gūt zināšanas no notikušajiem negadījumiem, cēloņsakarību neidentificēšana;
- drošības izpratnes nozīmība – drošībai netiek noteikta prioritāte, netiek izmantota priekšrocība mācīties no citu kļūdām;
- vadības organizācija atsevišķos procesos neiet kopsoli ar drošību un organizācijas mērķiem – nav atvērta komunikācija ar nodarbinātajiem;
- risku nenoteikšana, nedefinēšana,
- pārmaiņu vadības strukturēta pieeja.

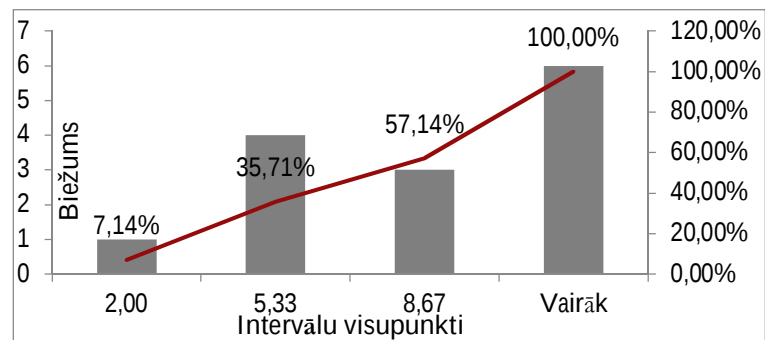
Lai šos jautājumus turpinātu risināt organizāciju iekšienē ir nepieciešama organizāciju nodarbināto iesaiste, atvērta komunikācija organizācijas iekšienē un procesu aprakstīšana. Ir jābūt pareizai un pamatoti kvalitatīvai pieejai procesu organizācijā, mērķu definēšanā, cilvēciskā faktora mazināšanā.

Biežumu rādītāji histogrammās (2004 – 2017.gads)

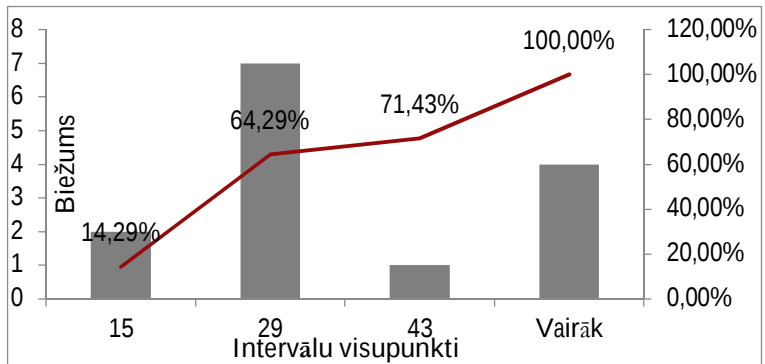
Kopā nopietni negadījumi		
<i>Intervālu viduspunkti</i>	<i>Biežums</i>	<i>Kumulāta %</i>
18,00	1	7,14%
35,33	7	57,14%
52,67	2	71,43%
Vairāk	4	100,00%



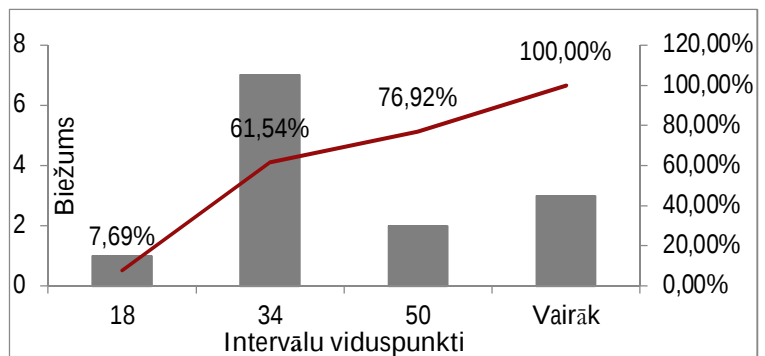
Negadījumu uz pārbrauktuvēm		
<i>Intervālu viduspunkti</i>	<i>Biežums</i>	<i>Kumulāta %</i>
2,00	1	7,14%
5,33	4	35,71%
8,67	3	57,14%
Vairāk	6	100,00%



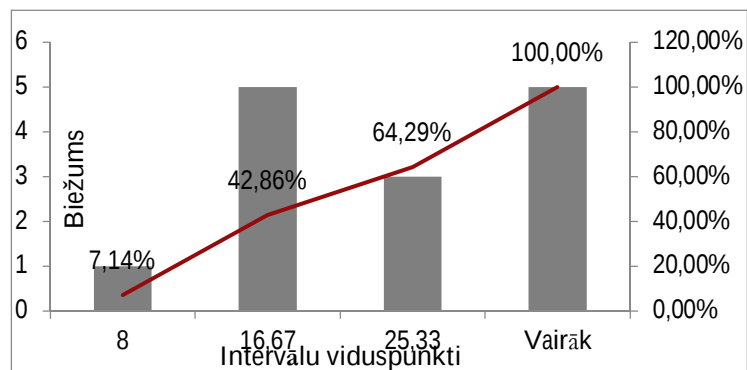
Negadījumi vilcienu kustības laikā		
<i>Intervālu viduspunkti</i>	<i>Biežums</i>	<i>Kumulāta %</i>
15	2	14,29%
29	7	64,29%
43	1	71,43%
Vairāk	4	100,00%



Cietušie negadījumos		
<i>Intervālu viduspunkti</i>	<i>Biežums</i>	<i>Kumulāta %</i>
18	1	7,69%
34	7	61,54%
50	2	76,92%
Vairāk	3	100,00%



Letāli gadījumi		
<i>Intervālu viduspunkti</i>	<i>Biežums</i>	<i>Kumulāta %</i>
8	1	7,14%
16,67	5	42,86%
25,33	3	64,29%
Vairāk	5	100,00%



Miesas bojājumi		
<i>Intervālu viduspunkti</i>	<i>Biežums</i>	<i>Kumulāta %</i>
3	1	7,14%
16	6	50,00%
29	3	71,43%
Vairāk	4	100,00%

