



**LIDOJUMU  
DROŠUMA  
PĀRSKATS  
PAR 2018. GADU**

**VIA "CIVILĀS AVIĀCIJAS AĢENTŪRA"**



Saturs

Atruna.....	4
Kopsavilkums.....	5
Vispārīgā analīze.....	5
Ievads.....	6
Ziņošanas sistēma.....	7
Lidojumu drošuma analīze.....	9
Atgadījumu kategorijas.....	9
Droni.....	11
Valsts lidojumu drošuma programma.....	12
Pakalpojumu sniedzēju drošuma rādītāji.....	12
Sadursmes ar putniem.....	15
Perona pārbaudes (SAFA inspekcijas).....	19
Lidojumu drošuma izpildes monitorings un indikatori.....	22
Komeraviācija.....	22
Vispārējās nozīmes aviācija.....	25
Aeronavigācija.....	29
Lidostas un zemes dienesti.....	30
Civilās aviācijas aģentūras aktivitātes lidojumu drošuma jomā.....	31
Aviācijas medicīna.....	31
Lidotspēja.....	32
Aviācijas personāla sertificēšana.....	33
Aeronavigācija.....	34
Gaisa kuģu ekspluatācija.....	38
Pārskatā lietotie saīsinājumi un termini.....	39
Attēlu saraksts.....	43
Tabulu saraksts.....	43
Aviācijas nelaimes gadījumi un nopietni incidenti no 01.01.2014 līdz 31.12.2018.....	44
Atsauksmēm.....	49

## Atruna

Šajā pārskatā ietvertie dati par atgadījumiem tiek sniegti tikai informācijai. Šeit izmantoti dati no Civilās aviācijas aģentūras datubāzes, kas iegūti no aviācijas nozares un atspoguļo informāciju, kas bija pieejama ziņojuma sagatavošanas brīdī.

Ziņojums veidots rūpīgi, taču Civilās aviācijas aģentūra negarantē informācijas satura precizitāti, pilnīgumu vai atbilstību pēdējiem datiem. Eiropas un nacionālo likumu pieļautajās robežās Civilās aviācijas aģentūra nav atbildīga par zaudējumiem, pretenzijām vai prasībām, ko radījusi nepareiza, nepietiekama vai nederīga informācija vai tās izmantošana, kopēšana vai izklāstīšana.

Ziņojumā iekļautā informācija nav uzskatāma par juridisku paziņojumu.

Ziņojumā iekļautās fotogrāfijas ir to autoru īpašums. Par fotogrāfiju izmantošanu jāvienojas ar autoru. Vāka fotogrāfijas autors ir Ēriks Biters.

## Kopsavilkums

Pēc Starptautiskās gaisa pārvadātāju asociācijas (IATA) apkopotajiem datiem un, izmantojot IATA komercaviācijas definīciju, 2018. gadā pasaulē notikuši 62 aviācijas nelaimes gadījumi. IATA statistikā nav iekļāvusi tos aviācijas nelaimes gadījumus, kad pasažieri guvuši traumas vai gājuši bojā iekāpšanas gaisa kuģī laikā, kas pēc Starptautiskās civilās aviācijas organizācijas (ICAO) definīcijas būtu arī uzskatāmi par aviācijas nelaimes gadījumiem. Netiek iekļauti arī nelaimes gadījumi, kurus izraisījušas nelikumīgas darbības, jo tās tiek uzskatītas nevis par lidojumu drošuma (safety), bet gan par aviācijas drošības (security) problēmjaudājumu.

## Vispārīgā analīze

2018. gadā bojāgājušo skaits bija 523, kas ir ievērojami lielāks nekā 2017. gadā – 19. Bojāgājušo skaits pārsniedz arī pēdējo 5 gadu (2013.-2017.) vidējo rādītāju (234 bojāgājušie).

Nelaiemes gadījumu skaits uz 1'000'000 lidojumiem 2018. gadā bija 1.35, kas ir ekvivalents 1 nelaimes gadījumam uz 740'000 lidojumiem. Tas ir labāks rādītājs salīdzinot ar vidējo rādītāju pēdējo 5 gadu (2013.-2017.) periodā (1.79), bet sliktāks salīdzinājumā ar 2017. gada rādītāju – 1.11.

2018. gada rādītājs ievērojamiem ar reaktīvo dzinēju aprīkotu gaisa kuģu nelaimes gadījumiem (neatgriezeniski bojāti gaisa kuģi uz 1'000'000 lidojumiem) bija 0.19, kas ir ekvivalents 1 ievērojamam nelaimes gadījumam uz 5.4 miljoniem lidojumu. Tas ir labāks rādītājs salīdzinot ar pēdējo 5 gadu (2013.-2017.) rādītāju (0.29), bet sliktāks salīdzinājumā ar 2017. gada rādītāju – 0.12.

2018. gadā notikuši 11 nelaimes gadījumi ar bojāgājušajiem, kuros dzīvību zaudējuši 523 cilvēki. Pēdējo 5 gadu (2013.-2017.) rādītājs ir vidēji 8.8 nelaimes gadījumi gadā ar letālām sekām un vidēji 234 bojāgājušie gadā.

Latvijā 2018. gadā aviācijas nelaimes gadījumi komercaviācijā nav notikuši, bet noticis 1 nopietns incidents. Savukārt vispārējās nozīmes aviācijā bija 4 nelaimes gadījumi ar 2 bojāgājušajiem. Salīdzinoši 2017. gadā notika 3 nopietni incidenti komercaviācijā un 2 nelaimes gadījumi ar 3 bojāgājušajiem vispārējās nozīmes aviācijā.

Lidostu un aeronavigācijas pakalpojumu statistikas datu analīzē tiek izmantots lidojumu skaits.

Lidojumu skaits lidostā “Rīga” 2018. gadā (83 468 lidojumi) ir ievērojami augstāks salīdzinājumā ar 2017. gadu (74 837 lidojumi) un 2016. gadu (68 061 lidojumi).

## Ievads

Lidojumu drošuma pārskatu ir sagatavojuši Civilās aviācijas aģentūra, pamatojoties uz 2015. gada 3. novembra Ministru kabineta noteikumu Nr. 634 „Ziņošanas kārtība par atgadījumiem civilajā aviācijā” 9. punktu un sadarbībā ar Transporta nelaimes gadījumu un incidentu izmeklēšanas biroju (TNGIIB) ar mērķi informēt sabiedrību par civilās aviācijas lidojumu drošuma līmeni.

Pārskatā apkopotā veidā ir publicēta informācija par Latvijas ziņošanas sistēmas ietvaros ziņotajiem atgadījumiem un, analizējot tos, tiek noteikti apdraudējumi, lidojumu drošuma izpildes rādītāji, kā arī Civilās aviācijas aģentūras darbības lidojumu drošuma uzraudzības jomā.

Pārskats aptver Latvijas Civilās aviācijas lidojumu drošuma situāciju, izmantojot šādus informācijas avotus:

- Obligātā atgadījumu ziņošanas sistēma
- Brīvprātīgā atgadījumu ziņošanas sistēma
- Lidojumu datu analīze
- Rekomendācijas no aviācijas nelaimes gadījumu un nopietnu incidentu izmeklēšanas (TNGIIB un citu valstu izmeklēšanas biroji) ziņojumiem
- EASA u.c. drošuma direktīvas, Lidojumu drošuma informācija
- Inspekcijas un auditi
- Mācībās gūtā informācija
- Citi avoti

## Ziņošanas sistēma

Latvijā ar 2015. gada 3. novembra Ministru kabineta noteikumiem Nr. 634 „Ziņošanas kartība par atgadījumiem civilajā aviācijā” ir ieviesta Obligātā un Brīvprātīgā atgadījumu ziņošanas sistēma, kā tas ir noteikts Eiropas Parlamenta un Padomes regulā (ES) Nr. 376/2014 par ziņošanu, analīzi un turpmākajiem pasākumiem attiecībā uz atgadījumiem civilajā aviācijā un ar ko groza Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (ES) Nr. 996/2010 un atceļ Eiropas Parlamenta un Padomes Direktīvu 2003/42/EK, Komisijas Regulas (EK) Nr. 1321/2007 un (EK) Nr. 1330/2007. Sarakstu, kurā klasificēti atgadījumi civilajā aviācijā, par kuriem obligāti jāziņo saskaņā ar Eiropas Parlamenta un Padomes Regulu (ES) Nr. 376/2014, nosaka Komisijas īstenošanas regula (ES) 2015/1018.

Ziņotie atgadījumi tiek reģistrēti Eiropas koordinācijas centra atgadījumu ziņošanas sistēmas (turpmāk – ECCAIRS) datu bāzē. Eiropas Komisijas Apvienotā pētījumu centra (JRC) ECCAIRS datu bāze Civilās aviācijas aģentūrā tiek uzturēta un izmantota kopš 2006. gada maija.

Datu bāzē ir reģistrēti atgadījumi (gan brīvprātīgi, gan obligāti ziņotie), tostarp incidenti, nopietni incidenti un aviācijas nelaimes gadījumi.

Datu bāzē iekļautā informācija kalpo vienīgi lidojumu drošuma analīzei un uzlabošanai. Civilās aviācijas aģentūra neizpauž to personu datus, kuras ziņojušas par atgadījumu vai tajā bijušas iesaistītas. Šī informācija nevar tikt izmantota, lai noteiktu vainīgo vai sauktu kādu pie atbildības.

Minētā informācija par atgadījumiem civilajā aviācijā var tikt izplatīta ieinteresētajām personām, lai kalpotu lidojumu drošuma uzlabošanai. Ieinteresētās personas ir uzskaitītas ES regulas Nr. 376/2014 II pielikumā.

Civilās aviācijas aģentūra pastāvīgi sadarbojas ar ICAO, ES institūcijām, nelaimes gadījumu izmeklēšanas birojiem un nacionālajām aviācijas kompetentajām iestādēm informācijas apmaiņas jomā.

Nacionālās datu bāzes dati kopš 2008. gada 19. jūnija regulāri tiek iekļauti Eiropas centrālajā repositorijā.

2018. gadā Latvijas Civilās aviācijas aģentūras ECCAIRS datubāzē ievietoti ziņojumi par 1028 atgadījumiem. Salīdzinoši – 2017. gadā par 865 atgadījumiem, bet 2016. gadā par 722 atgadījumiem.

Ziņojumi tiek ievietoti ECCAIRS datubāzē, izmantojot vienotu (ADREP) taksonomiju, kas ir starptautisks datu standarts, ar kuru iespējams aprakstīt gandrīz jebkuru atgadījumu. Ir svarīgi, lai, ziņojot par atgadījumu, tiktu ievērota šī taksonomija, pretējā gadījumā ir apgrūtināta datu apstrāde un vēlāk arī datu analīze.

Obligātās un brīvprātīgās atgadījumu ziņošanas sistēmas kalpo kā līdzeklis lidojumu drošuma līmeņa novērtēšanai, kā arī tā iespējamai uzlabošanai. Personu (vai organizāciju) saraksts, uz kurām attiecas ziņošanas noteikumi, kā arī atgadījumu saraksts, par kuriem jāziņo, ir noteikts iepriekš minētajās regulās.

Brīvprātīgā ziņošanas sistēma ir ļoti būtiska, jo ļauj iegūt informāciju par atgadījumiem, par kuriem obligāti nav jāziņo, taču tie bieži atklāj latentos apstākļus vai jaunus problēmjautājumus, kā savulaik tika aktualizēti jautājumi par lāzeriem, bezpilota gaisa kuģiem u.tml.

Lidojumu drošuma analīzei nepieciešams veicināt brīvu datu apmaiņu savstarpējas uzticības gaisotnē. Angliski sauktais *just culture* jeb taisnīguma kultūras princips nozīmē, ka ziņojumi tiek apkopoti, lai uzlabotu lidojumu drošuma līmeni, apzinātu atgadījumu cēloņus un pastāvošos apdraudējumus, it īpaši sistēmiskas nepilnības, kā arī lai tās novērstu. Taisnīguma kultūras princips neattiecas uz atgadījumiem, kas nepārprotami ir saistīti ar prettiesisku darbību, rupju nolaidību vai apzinātu ļaunprātīgu rīcību.

Ziņošanas sistēma ir viens no Drošuma pārvaldības sistēmas (SMS) stūrakmeņiem.

### ***Svarīgi!***

Veidlapas interneta vietnē (angļu val): [www.aviationreporting.eu](http://www.aviationreporting.eu)

Tālr.: + 371 67 830 969;

+ 371 67 507 968 (darba laikā)

E-pasts: [SIDD@caa.gov.lv](mailto:SIDD@caa.gov.lv)

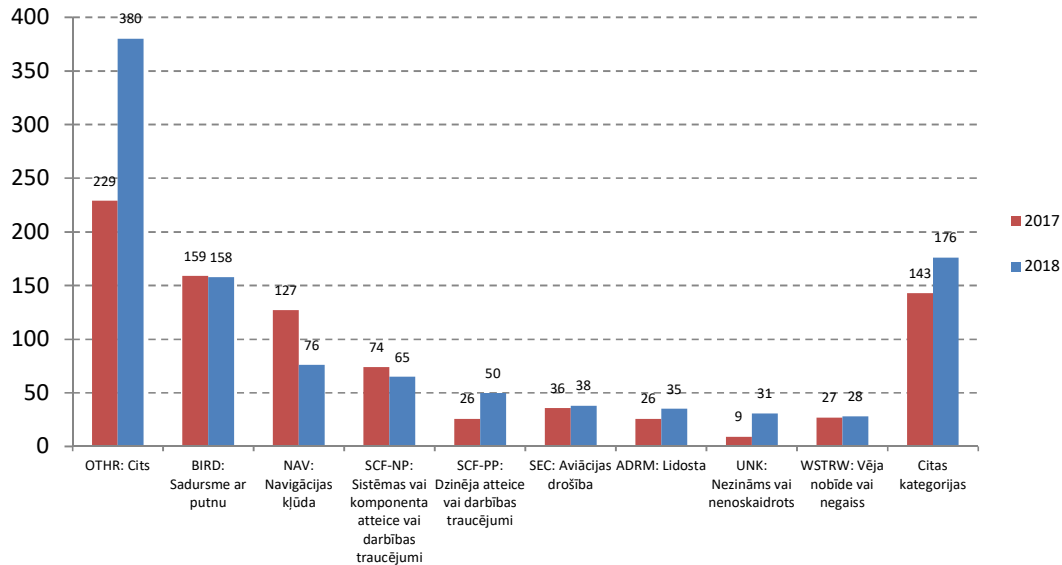
Transporta nelaimes gadījumu un incidentu izmeklēšanas birojs (TNGIIB)

Tālr.: + 371 67 288 172



## Lidojumu drošuma analīze

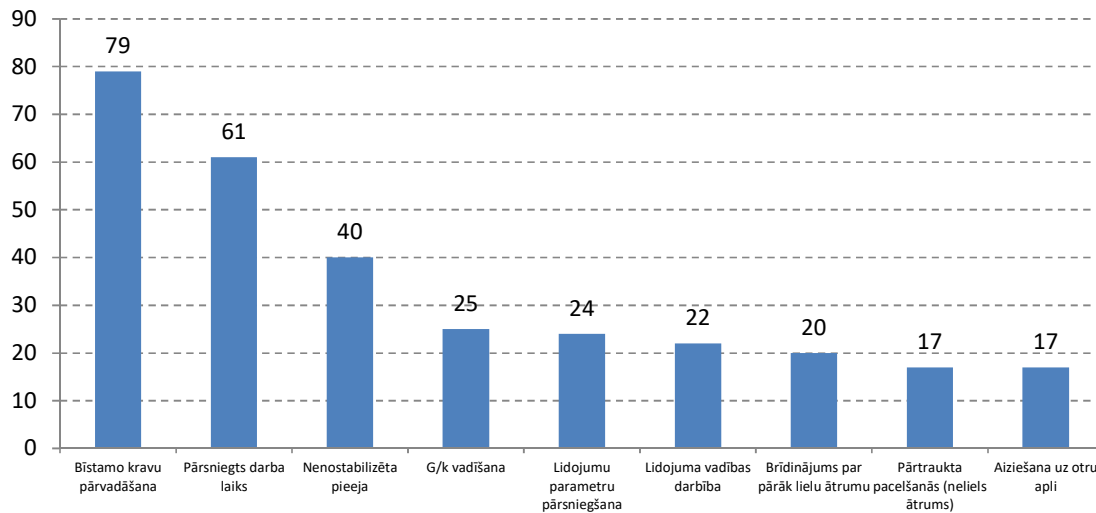
### Atgadījumu kategorijas



#### 1. attēls: Atgadījumu kategorijas (obligātā un brīvprātīgā ziņošanas sistēma) 2017.-2018. gadā

Vislielākais atgadījumu skaits 2018. gadā bija OTHR jeb kategorijā „Citi atgadījumi”. Tas ir CICTT klasifikācijas dēļ, jo tādi atgadījumi, kuri notiek salīdzinoši biežāk, piemēram, darba laika pagarinājumi, ar gaisa kuģa vadīšanu saistīti atgadījumi u.c., neietilpst nevienā no ICAO definētajām kategorijām. Tā kā šī kategorija ir visbiežākā, pārskata notikumu analīzes sadaļā šī kategorija tiks apskatīta atsevišķi.

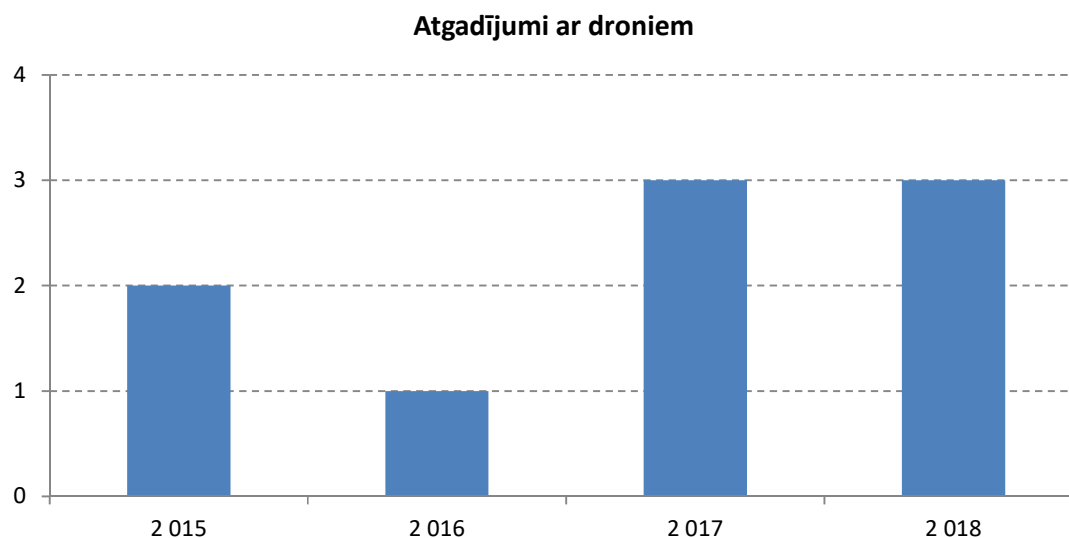
Otrā visbiežākā kategorija ir BIRD – sadursmes ar putniem (par šo kategoriju skatīt pārskata nodaļu „Sadursmes ar putniem”). Trešā visbiežākā kategorija ir NAV – Navigācijas kļūdu kategorija, kas gan ir ievērojami samazinājusies 2018. gadā.



## 2. attēls: Biežākie notikumi „Cits” (OTHR) kategorijā 2018. gadā

Visbiežākie notikumi OTHR (cits) kategorijā bija saistīti ar bīstamo kravu pārvadāšanu. Nākamie biežākie notikumi saistīti ar pagarinātu (vairāk par 1 stundu) darba laiku gaisa kuģu apkalpēm. Šie notikumi bija visbiežākie arī iepriekšējos gados. Nākamie biežākie notikumi ir saistīti ar nenostabilizētām pieejām, G/k vadīšanu un lidojuma parametru pārsniegšanu (saistībā ar spārnu aizplākšņiem). Pēdējos gados proporcionāli vērojams pieaugums atgadījumiem, kas saistīti ar lidojuma parametru pārsniegšanu.

## Droni



### 3. attēls: Atgadījumi ar droniem

Pēdējo gadu laikā palielinājies atgadījumu skaits, kuros iesaistīti bezpilota gaisa kuģi (droni). 2018. gadā, tāpat kā 2017. gadā, fiksēti 3 atgadījumi. Palielinās atgadījumu skaits, kad droni tiek vadīti bīstami tuvu pārējiem gaisa kuģiem, līdz ar to radot draudus lidojumu drošumam.

Vairāk par drošu dronu pilotēšanu var uzzināt sekojošajā interneta vietnē:

**[www.caa.lv/lv/civila-aviacija/jaunumi/nozares-aktualitates/pilote-dronu-drosi-un-tiesiski.html](http://www.caa.lv/lv/civila-aviacija/jaunumi/nozares-aktualitates/pilote-dronu-drosi-un-tiesiski.html)**

## Valsts lidojumu drošuma programma

Lai Starptautiskās Civilās aviācijas organizācijas (ICAO) dalībvalstis varētu nodrošināt augstu lidojuma drošuma līmeni un samazināt aviācijas nelaimes gadījumu iespējamību, Čikāgas konvencijas pielikumos ir noteikts, ka dalībvalstīm ir jāizstrādā valsts lidojumu drošuma programma (SSP). Tā nepieciešama, lai lidojumu drošuma uzraudzības rezultātus pārvērstu lidojumu drošuma riska kontroles pasākumos un, cik vien iespējams, nodrošinātu sabiedrības drošumu laikā, kad aviācijas pakalpojumu sniedzējs veic savas darbības. Šim nolūkam Civilās aviācijas aģentūra regulāri nosaka darbības stratēģiju četrgadē plānošanas ciklam, kurā viena no plānošanas cikla prioritātēm ir Latvijas civilās aviācijas gaisa kuģu lidojumu drošuma programmas izstrāde.

Lidojumu drošuma programma ir izveidota, ievērojot Eiropas Aviācijas drošības aģentūras (EASA) izstrādāto Eiropas aviācijas drošuma plānu (EPAS) un Starptautiskās Civilās aviācijas organizācijas (ICAO) Čikāgas konvencijas 1., 6., 8., 11., 13., 19. pielikuma standartus un rekomendēto praksi, kā arī ICAO dokumenta 9859 ieteikumus.

Pieņemamā lidojumu drošuma līmeņa koncepts šobrīd papildina jaunu pieeju lidojumu drošuma pārvaldībai, kas tiek balstīta ne tikai uz aviācijas pakalpojumu sniedzēju atbilstību normatīvajam regulējumam, bet arī uz civilās aviācijas darbības izpildes analīzi (performance based approach). Tādēļ Starptautiskās Civilās aviācijas organizācijas (turpmāk - ICAO) standarti pieprasa, lai katra Čikāgas konvencijas dalībvalsts noteiktu un būtu spējīga realizēt valsts līmeņa pieņemamo lidojumu drošuma līmeni, kas tiek noteikts un uzturēts, balstoties uz valsts gaisa kuģu lidojumu drošuma programmas pamatnostādņiem.

Latvijas civilās aviācijas gaisa kuģu lidojumu drošuma programma, cik vien iespējams, ir izstrādāta, ievērojot ICAO dokumenta 9859 „Lidojumu drošuma pārvaldības rokasgrāmata” (SMM) norādījumus un ievērojot Komisijas dienestu darba dokumentu „Eiropas aviācijas drošības programma” (COM(2011) 670 galīgā redakcija, Brisele, 25.10.2011).

## Pakalpojumu sniedzēju drošuma rādītāji

Ļoti svarīgs lidojumu drošuma uzraudzības elements ir valsts un Latvijas Republikas teritorijā esošo pakalpojumu sniedzēju vienošanās par rādītājiem, kas raksturo lidojumu drošumu, kā arī par šo rādītāju raksturojošiem lielumiem, kas demonstrē lidojumu drošuma līmeni valstī.

Eiropas aviācijas drošuma plāns nosaka, ka lidojumu drošumu raksturojošie rādītāji un lielumi (izņemot ATM darbības drošumu raksturojošos lielumus) ir katras Eiropas Savienības dalībvalsts atbildība.

Saskaņā ar 2010. gada 29. jūlija Komisijas regulu (ES) Nr. 691/2010, ar ko nosaka aeronavigācijas pakalpojumu un tīkla funkciju darbības uzlabošanas sistēmu, un ar ko groza Regulu (EK) Nr. 2096/2005, ar kuru paredz kopīgas prasības aeronavigācijas pakalpojumu sniegšanai, Eiropas Komisija ir atbildīga par gaisa vadības pakalpojumu sniedzēju darbības shēmu, tajā skaitā par to darbības atbilstību Eiropas Savienības lidojumu drošuma mērķiem.

Šobrīd Latvijas valstij Eiropas Savienības normatīvo aktu ietvaros ir neiespējami veikt jebkāda veida Latvijas Republikā esošo pakalpojumu sniedzēju atgadījumu salīdzinošu novērtēšanu (benchmarking) ar reģiona vai starptautiskajiem datiem, kas dotu sapratni par lidojumu drošuma līmeni valstī. Lidojumu drošuma datu salīdzinoša novērtēšana ir ļoti

svarīga tādai mazai valstij kā Latvija, kuras teritorijā darbojas neliels skaits pakalpojumu sniedzēju. Šī iemesla dēļ lidojumu drošuma stāvokļa noteikšana šajā brīdī ir uzticēta pakalpojumu sniedzējiem un pēc tam saskaņota ar uzraugošo institūciju.

Neskatoties uz to, Latvija pievērš uzmanību lidojumu drošuma rādītājiem, kas iekļauti Eiropas Aviācijas drošuma plānā (2019.-2023.).

Aktuālo problēmjaudājumu atgadījumu skaits 2018. gadā pa ceturkšņiem attēlots 1. tabulā.

LATVIJA				
Valsts lidojumu drošuma programmā noteiktie problēmjaudājumi	2018 1	2018 2	2018 3	2018 4
<i>CFIT: Sadursme ar zemes reljefu, nezaudējot kontroli</i>	0	0	0	3
<i>F-NI: Uguns/dūmi (bez trieciena)</i>	0	5	2	0
<i>LOC-I: G/k kontroles zaudēšana gaisā</i>	0	2	1	0
<i>MAC: Satvināšanās gaisā / sadursmes draudi</i>	3	5	9	2
<i>NAV: Navigācijas kļūda</i>	15	23	26	12
<i>RAMP: Virszemes apkalpošana</i>	9	7	31	39
<i>RE: Nobraukšana no skrejceļa</i>	0	1	0	1
<i>RI: Neatļauta atrašanās uz skrejceļa (auto/ g/k vai persona)</i>	1	0	1	0

### 1. tabula: Valsts lidojumu drošuma programmā identificētie problēmjaudājumi

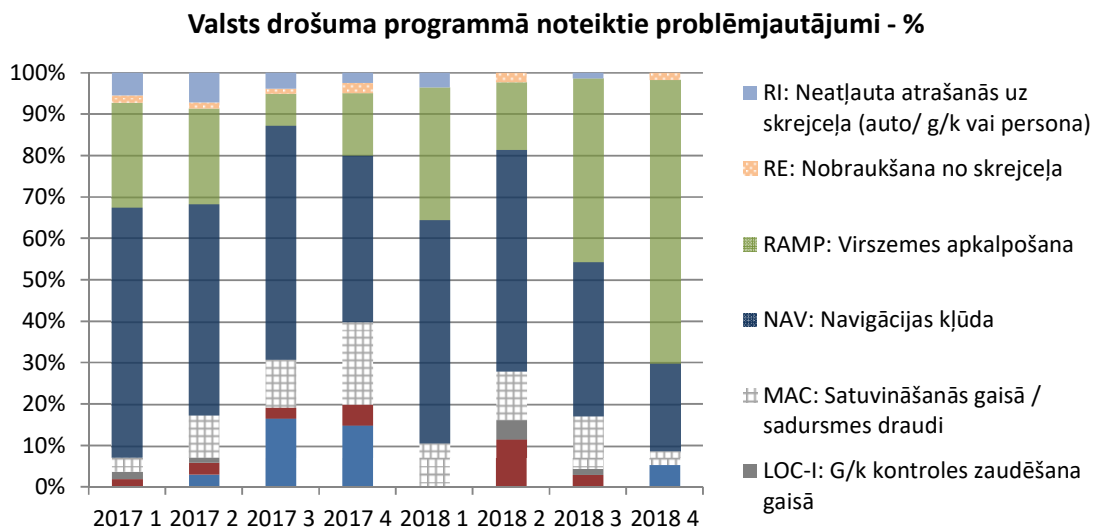
Augstāk redzamajā tabulā iekļauti atgadījumi, kur izpildās vismaz viens no kritērijiem:

- Gaisa kuģa ekspluatants reģistrēts Latvijā
- Gaisa kuģis reģistrēts Latvijā
- Atgadījums noticis Latvijā

Informācija ietver gan komercaviāciju, gan vispārējās nozīmes aviāciju, gan speciālos aviācijas darbus.

*Piezīme: viens atgadījums var saturēt vairāk nekā vienu atgadījuma kategoriju*

Atgadījumu kategoriju proporcija vieglāk uztverama nākamajā tabulā.



**2. tabula: Valsts lidojumu drošuma programmā identificētie problēmjaucējumi - % (2017. – 2018. gads)**

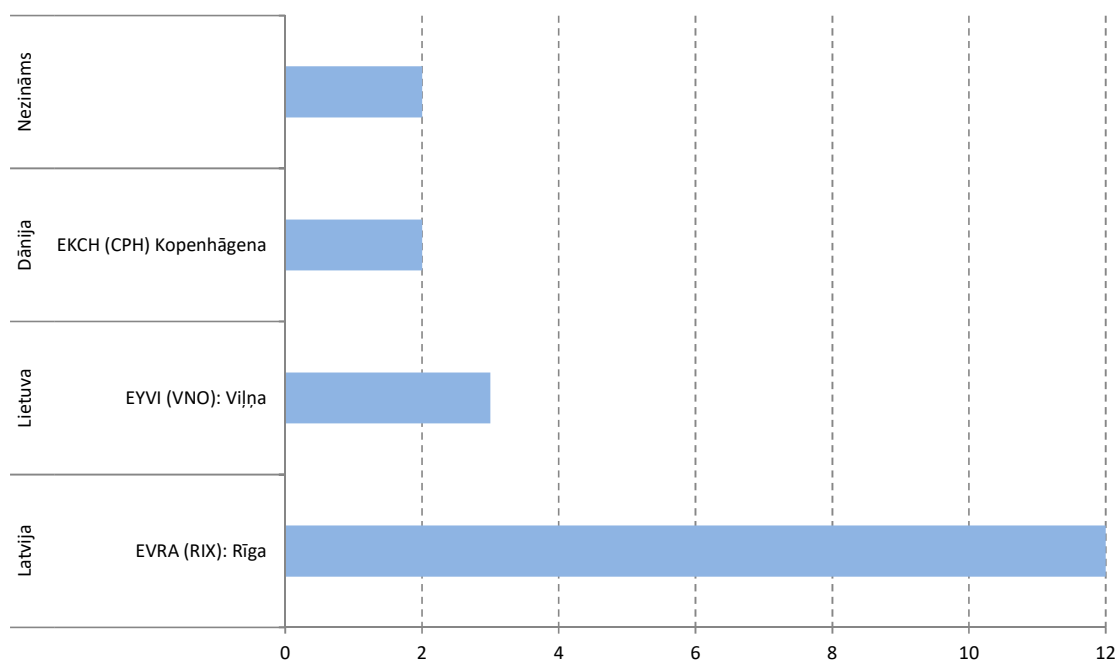
2018. gadā vērojams proporcionāls pieaugums atgadījumiem, kas saistīti ar virszemes apkalpošanu, turpretim samazinājums vērojams navigācijas kļūdu atgadījumiem un satuvināšanās gaisā atgadījumiem.

### Sadursmes ar putniem

Gaisa kuģu sadursmes ar putniem (*bird strikes*) ir apdraudējums lidojumu drošumam. Palielinoties gaisa satiksmei, palielinās arī šādu sadursmju skaits. Kopš *ICAO Bird Strike Information System (IBIS)* ieviešanas ir iespējams precīzāk novērtēt problēmas nopietnību. Pasaules civilajā aviācijā katru gadu notiek aptuveni 40'000 sadursmju ar putniem.

IBIS<sup>1</sup> informācija liecina, ka 96% sadursmju, kuru vieta ir zināma, notiek lidostu tuvumā. Lidostas un to apkārtnē pievilina putnus dažādu iemeslu dēļ, pārsvarā tie saistīti ar putnu fizioloģiskajām vajadzībām, piemēram, pārtikas meklējumi. Lielākoties sadursmes ar putniem neietekmē lidojumu drošumu, tomēr 11% gadījumos tas rada gaisa kuģu bojājumus. No lidostu darbības viedokļa pārtrauktās pacelšanās vai avārijas jeb piesardzības nosēšanās ir visbīstamākās. Pasaulē gadā 6% jeb aptuveni 2'400 sadursmju ar putniem beidzas ar pārtrauktu pacelšanos vai nosēšanos piesardzības nolūkā. Šie traucējumi lidostas darbībā nav tikai neērtības pasažieriem – tie rada papildu izmaksas un apdraudējumu lidojumu drošumam.

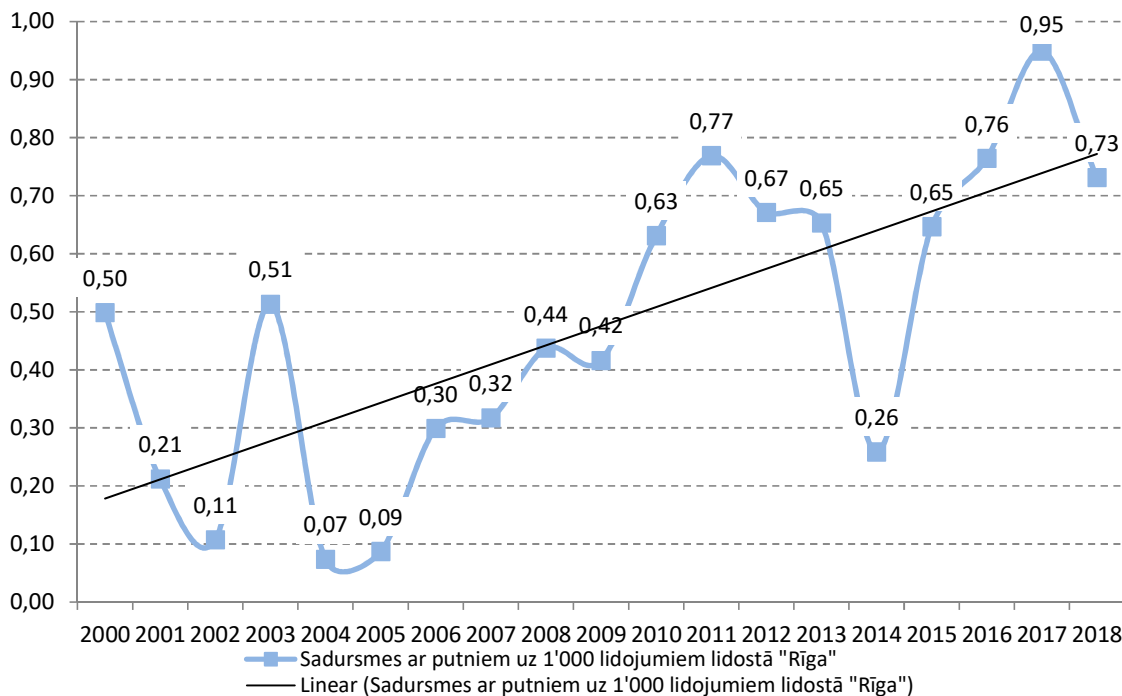
ICAO SMS minētais sasniedzamais lidojumu drošuma līmenis ir 1 sadursmes gadījums uz 1'000 lidojumiem, ar 50% šādu atgadījumu samazināšanos 5 gadu laikā.



#### 4. attēls: Bojāti Latvijā reģistrētu gaisa kuģu ekspluatantu gaisa kuģi pēc sadursmes ar putniem lidostās 2000.–2018. gadā (vismaz 2 atgadījumi lidostā)

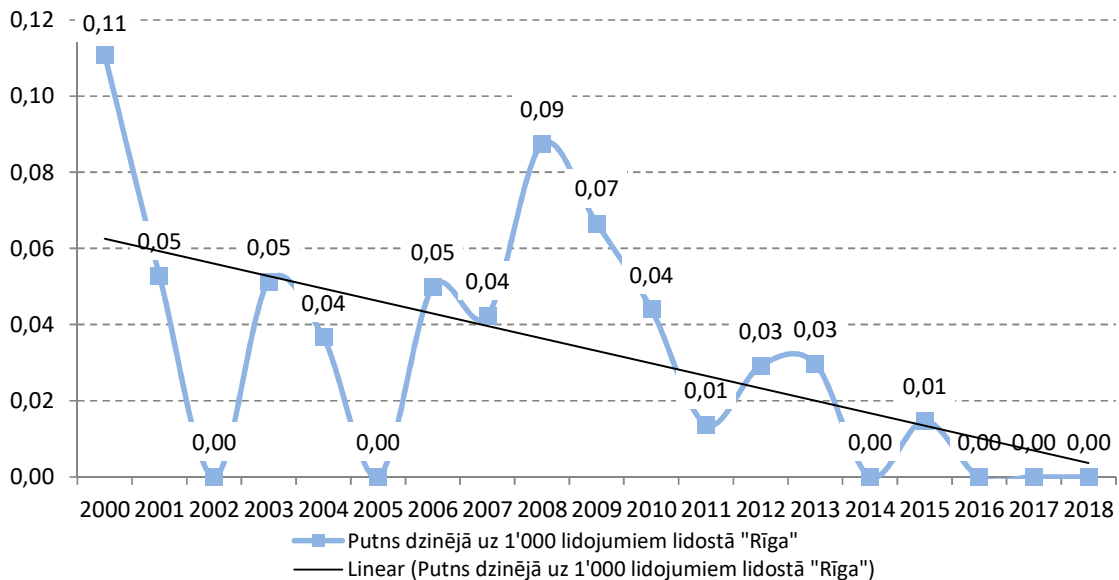
4. attēlā atainota atgadījumu statistika kopš 2000. gada, kad gaisa kuģis bojāts sadursmē ar putnu, ar sadalījumu pa lidostām (Latvijā reģistrētajiem gaisa kuģu ekspluatantiem vai gaisa kuģiem un lidostas, kurās fiksēti vismaz 2 atgadījumi). Visos gadījumos tie ir bijuši nelieli bojājumi.

<sup>1</sup> ICAO - ELECTRONIC BULLETIN (EB 2009/37), 2009. gada 11. decembris



### 5. attēls: Sadursmes ar putniem uz 1000 lidojumiem lidostā „Rīga”

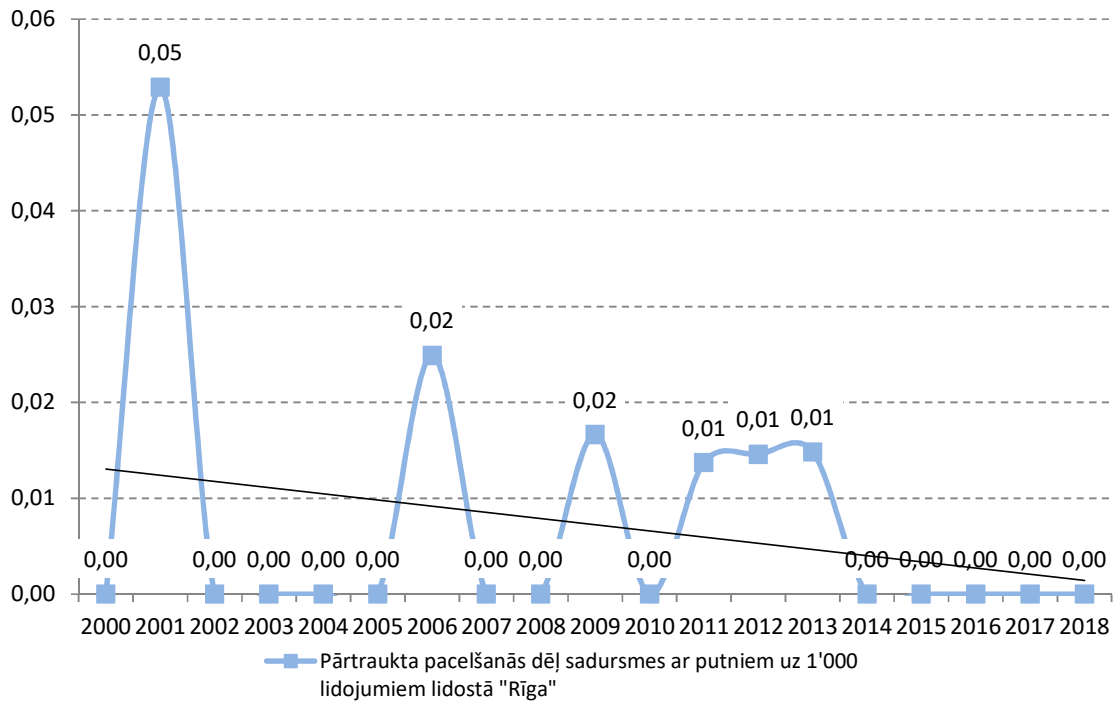
Pēc CAA rīcībā esošās informācijas sadursmju skaitam uz 1000 lidojumiem lidostā „Rīga” pēdējo 10 gadu laikā novērojama tendence pieaugt. Tendence pēdējos gados pieaugt šiem atgadījumiem ir saistāma ar ziņošanas kultūras uzlabošanu, jo iepriekš bija tendence gaisa kuģu apkalpēm neziņot par sadursmēm ar putniem, kuru rezultātā gaisa kuģim nebija uzreiz nosakāmi bojājumi.



### 6. attēls: Sadursmes ar putniem, kad putns ir iekļuvis dzinējā, uz 1'000 lidojumiem lidostā „Rīga”

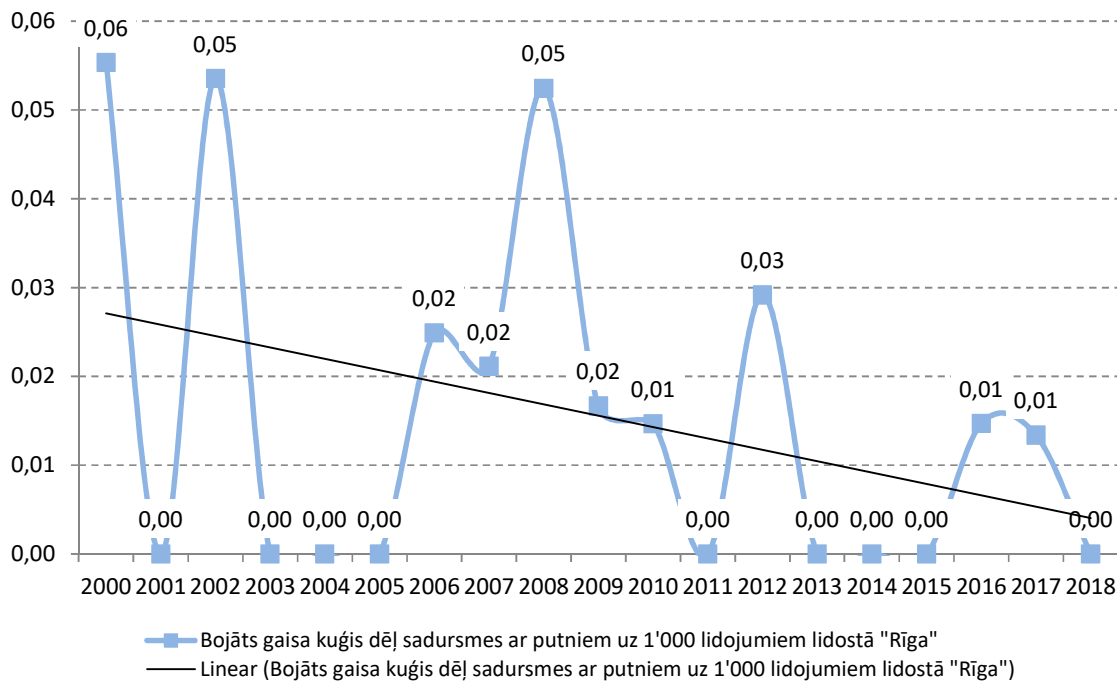
Sadursmēm ar putniem, kad putns ir iekļuvis dzinējā, lidostā „Rīga” ir tendence samazināties kopš 2008. gada.





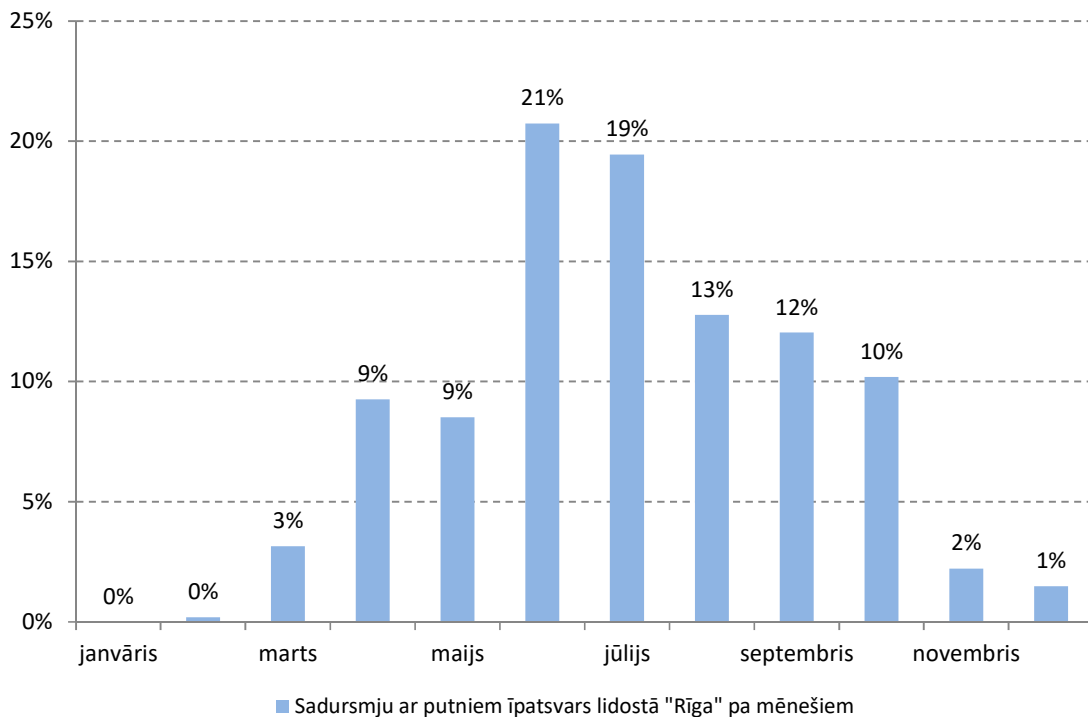
**7. attēls: Lidostā „Rīga” sadursmes ar putniem dēļ pārtraukta pacelšanās uz 1'000 lidojumiem**

Atgadījumi, kad sadursmes ar putnu dēļ tikusi pārtraukta pacelšanās, vēsturiski uzrāda svārstīgu statistiku, jo šie atgadījumi nenotiek bieži.



**8. attēls: Lidostā „Rīga” sadursmes ar putniem dēļ bojāts gaisa kuģis uz 1'000 lidojumiem**

Lidostā „Rīga” kopumā ir novērojama tendence samazināties atgadījumiem, kad gaisa kuģis ir bojāts pēc sadursmes ar putniem.



### 9. attēls: Sadursmes ar putniem lidostā „Rīga” pa mēnešiem

Sadursmju ar putniem sezonālītātes raksturu ataino 9. attēls, kurā redzams visu datubāzē lidostā „Rīga” reģistrēto sadursmju ar putniem sadalījums pa mēnešiem (2000.–2018. gads). Vislielākā aktivitāte ir no jūnija līdz septembrim, pēdējos gados proporcionāli palielinājies sadursmju skaits arī jūnijā un jūlijā.

## Perona pārbaudes (SAFA inspekcijas)

Eiropas Savienības SAFA programmas inspekcijas tiek veiktas uz Eiropas Savienības vai Eiropas ekonomiskās zonas dalībvalstu gaisa kuģiem (SACA), kā arī uz trešo valstu gaisa kuģiem (SAFA), lai pārlicinātos par to atbilstību starptautiskajām lidojumu drošuma prasībām. Informācija tiek apkopota centralizētā datu bāzē. Ja gaisa kuģa pārbaūžu rezultāti norāda uz nopietnām novirzēm no starptautiskajām lidojumu drošuma prasībām (sevišķi, ja tās atkārtojas), civilās aviācijas kompetentās iestādes nekavējoties par to ziņo Eiropas Komisijai. Šāda rīcība



foto: Uģis Mauriņš

gaisa transporta jomā nepieciešama, lai nodrošinātu augstu drošuma līmeni un **aizsargātu pasažierus**. Savukārt, lai **informētu pasažierus**, Eiropas Savienība ir izveidojusi sarakstu ar gaisa pārvadātājiem, kuri neatbilst attiecīgajiem drošuma kritērijiem. Lēmumu par lidošanas aizliegumu attiecībā uz konkrētiem Gaisa kuģu ekspluatantiem vai pat attiecībā uz valstīm, pieņem atbilstoši katras lietas būtībai (Eiropas Parlamenta un Padomes Regula (EK) Nr. 2111/2005 par darbības aizliegumam Kopienā pakļauto gaisa pārvadātāju Kopienas saraksta izveidi un gaisa transporta pasažieru informēšanu par apkalpojošā gaisa pārvadātāja identitāti). Gaisa pārvadātāju saraksts, kuri neatbilst attiecīgajiem drošuma kritērijiem, pieejams [https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/air-safety-list\\_lv.pdf](https://ec.europa.eu/transport/sites/transport/files/air-safety-list_lv.pdf)

Gaisa kuģi un gaisa kuģu ekspluatanti tiek pārbaudīti gan pēc nejaušības principa, gan ievērojot prasības attiecībā uz prioritātes kritērijiem Eiropas Savienības lidostas izmantojošo gaisa kuģu perona pārbaūžu veikšanā. Prioritātes kritērijus nosaka Komisijas Regula Nr. 965/2012, ar ko nosaka tehniskās prasības un administratīvās procedūras saistībā ar gaisa kuģu ekspluatāciju atbilstīgi Eiropas Parlamenta un Padomes Regulai (ES) 2018/1139.

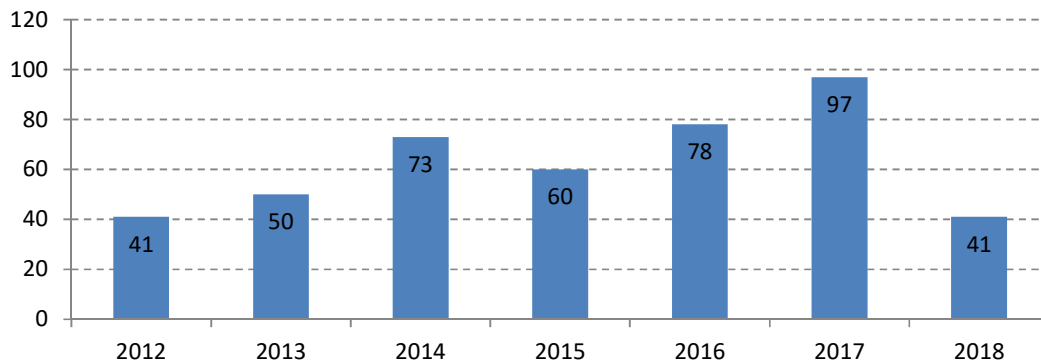
Inspektori, ievērojot perona pārbaudes laikā atklātās neatbilstības, nosaka neatbilstību kategorijas saskaņā ar Regulas Nr. 965/2012 2. pielikuma ARO.RAMP. 130. punktā minētajām prasībām:

Trešā neatbilstības kategorija – gaisa kuģa neatbilstība rada tiešus draudus gaisa kuģa lidojuma drošumam.

Otrā neatbilstības kategorija – gaisa kuģa neatbilstība var būtiski ietekmēt gaisa kuģa lidojuma drošumu.

Pirmā neatbilstības kategorija – gaisa kuģa neatbilstība ir nenozīmīga un nerada būtisku ietekmi uz gaisa kuģa lidojumu drošumu.

### Latvijā veikto inspekciju skaits uz ārvalstu gaisa kuģiem



10. attēls: Latvijas Civilās aviācijas aģentūras veikto SAFA/SACA inspekciju sadalījums pa gadiem

## Informācijas vākšana

Civilās aviācijas aģentūra aktīvi vāc informāciju par gaisa kuģu lidojumu drošumu. Arī pasažieriem un citām personām, kuras iesaistītas civilās aviācijas darbībā vai bijušas par lieciniekiem kādam atgadījumam, ir iespēja ziņot Civilās aviācijas aģentūrai par novērotiem vai iespējamām lidojumu drošuma apdraudējumiem. Saņemtā informācija var kalpot par iemeslu, lai veiktu inspekcijas uz Latvijā un ārvalstīs sertificēto gaisa kuģu ekspluatantu gaisa kuģiem. Šie ziņojumi ir konfidenciāli, tāpēc ziņotāja identitāte netiek izpausta trešajām pusēm.

Vairāk uzzināt par ziņošanas iespējām var Civilās aviācijas aģentūras mājas lapā [www.caa.lv/lv/lidojumu-drosiba/arvalstu-aviokompanijas](http://www.caa.lv/lv/lidojumu-drosiba/arvalstu-aviokompanijas)

## Vairāk par SAFA programmu

Papildu informācija par Eiropas Savienības SAFA programmu ir pieejama Eiropas aviācijas drošības aģentūras mājas lapā (angliski)

[www.easa.europa.eu/easa-and-you/air-operations/ramp-inspection-programmes-safa-saca](http://www.easa.europa.eu/easa-and-you/air-operations/ramp-inspection-programmes-safa-saca)

## Lidojumu drošuma izpildes monitorings un indikatori

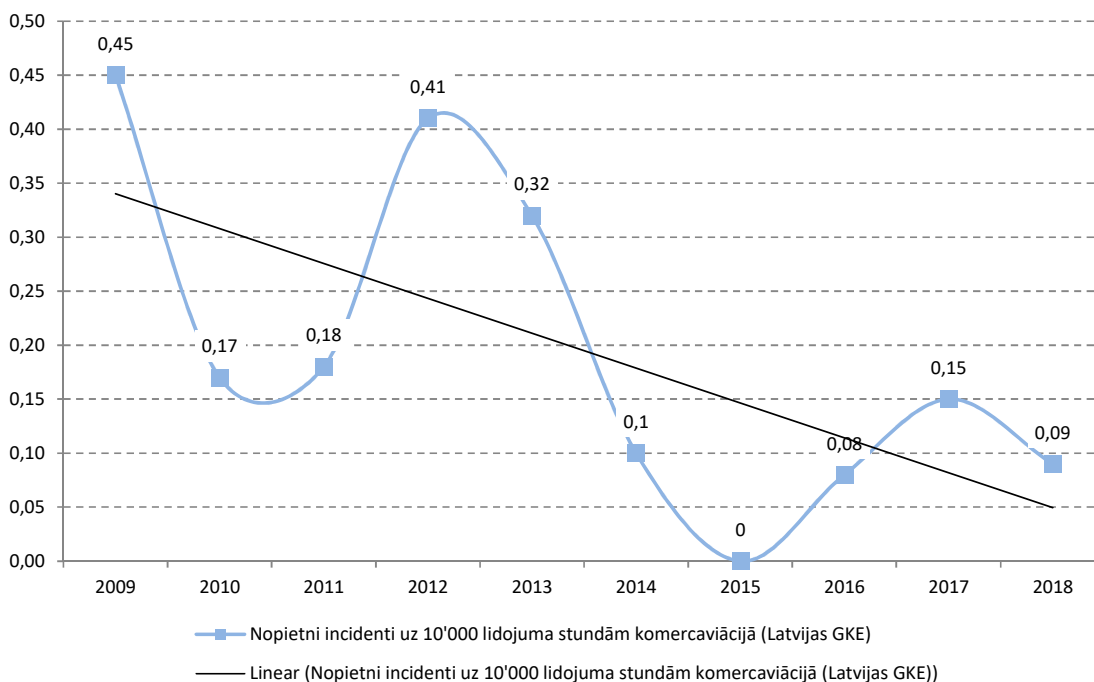
Lidojumu drošuma izpildes indikatori (SPI) – informācija no Latvijas Civilās aviācijas aģentūras datubāzes izteikta pret nolidojuma datiem (lidojumu skaits vai nolidoto stundu skaits), kas iegūti no aviokompānijām, vispārējās nozīmes aviācijas pārstāvjiem (gaisa kuģu īpašniekiem un gaisa kuģu ekspluatantiem, pilotiem un klubiem), lidostām un aeronavigācijas pakalpojumu sniedzēja.

Indikatori ir noteikti tādiem atgadījumiem, kas atkārtojas un iezīmē tendences, rada tiešu apdraudējumu lidojumu drošumam.

Šajā sadaļā ir atainoti faktiskie rādītāji – saskaņā ar datiem, kas reģistrēti Civilās aviācijas aģentūras datubāzē.

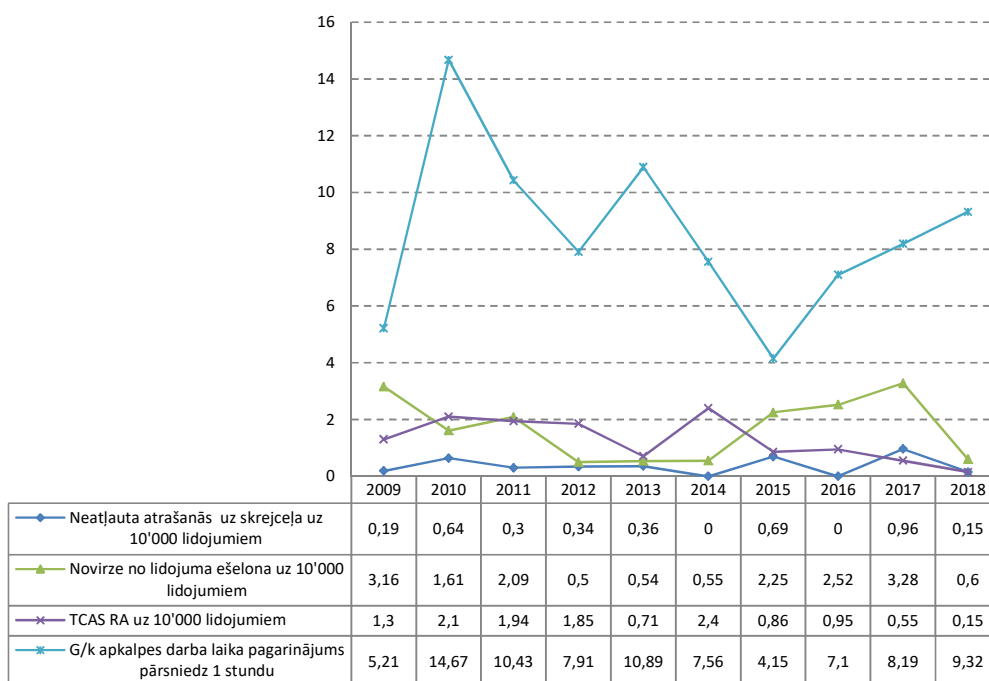
## Komercaviācija

Komercaviācijā ICAO piedāvātais lidojumu drošuma līmenis ir mazāks nekā 0.2 letāli aviācijas nelaimes gadījumi uz 100 000 lidojumu stundām.



### 11. attēls: Nopietni incidenti komercaviācijā uz 10'000 lidojumu stundām

Nopietnajiem incidentiem komercaviācijā pēdējo 10 gadu laikā ir izteikti cikliska samazināšanās tendence, 2018. gadā šis rādītājs ir samazinājies salīdzinājumā ar 2017. gadu, tomēr ir augstāks nekā 2015. un 2016. gadā.



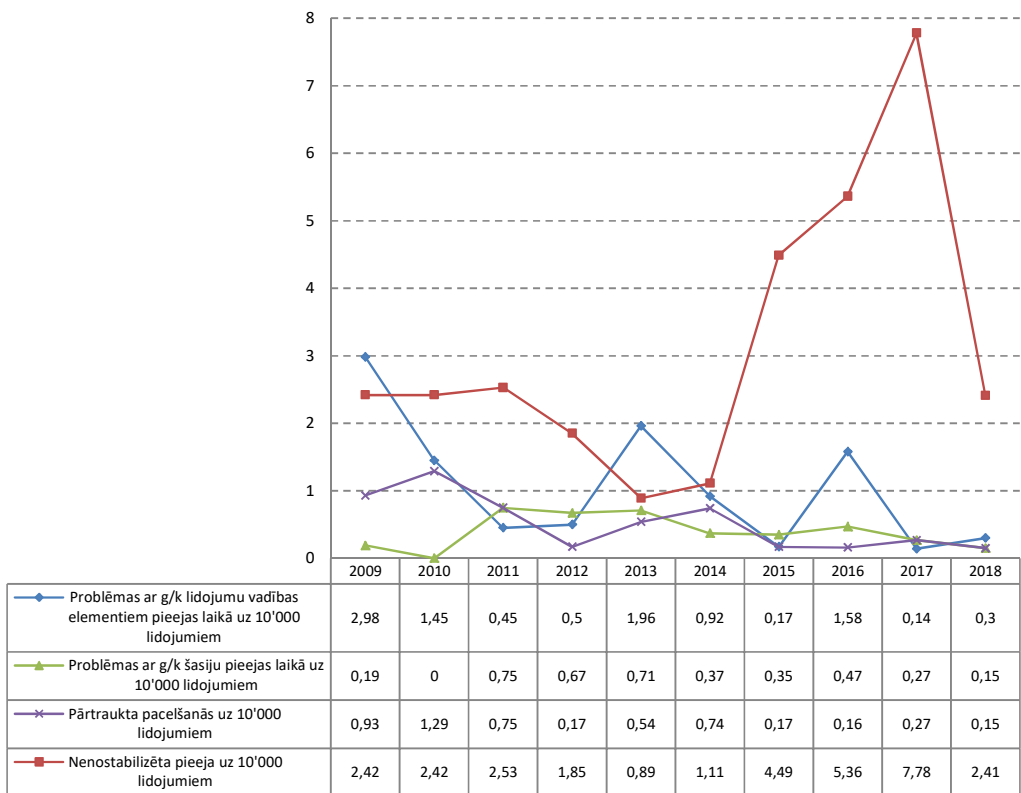
## 12. attēls: Lidojumu drošuma izpildes indikatori komercaviācijā

Indikators, kas uzrāda neatļautas atrašanās uz skrejceļa, 2018. gadā ir samazinājies salīdzinājumā ar 2017. gadu, bet kopumā šim indikatoram pēdējos 5 gadus ir vērojama svārstīga tendence.

Indikators, kas uzrāda novirzes no lidojuma ešalona, 2018. gadā ir ievērojami samazinājies un sasniedzis 2014. gada līmeni, kad tas bija ievērojami zemāks, salīdzinājumā ar 2015.-2017. gadu. Iepriekšējos gados bija vērojams šī indikatora stabils pieaugums, bet 2018. gada samazinājums vairs neiezīmē šādu pieaugošu tendenci.

TCAS RA atgadījumu (kad gaisa satiksmes sadursmju novēršanas sistēma (TCAS/ACAS) ir devusi norādījumus gaisa kuģa apkalpei, lai novērstu risku sadurties ar citiem gaisa kuģiem) uz 10'000 lidojumiem indikators 2018. gadā bija 0.15, kas ir zemākais rādītājs pēdējo 10 gadu laikā. Kopumā šim indikatoram ir svārstīga samazināšanās tendence.

G/k apkalpes darba laika pagarinājumu vairāk par 1 stundu uz 10'000 lidojumiem 2018. gadā nedaudz palielinājies, salīdzinot ar 2017. gadu, un ir augstākajā līmenī kopš 2013. gada. Pēdējos 3 gados šim indikatoram novērojams pieaugums.



### 13. attēls: RE riska faktori uz 10'000 lidojumiem

13. attēlā apskatīti vairāki nozīmīgi RE (gaisa kuģa nobraukšana no skrejceļa pacelšanās vai nosēšanās laikā) riska faktori uz 10'000 lidojumiem. Rādītājs par problēmām ar g/k lidojuma vadības elementiem (piemēram, aizplākšņiem) pieejas laikā 2018. gadā ir 0.3, kas ir palielinājums salīdzinājumā ar 2017. gadu. Šim rādītājam kopumā ir svārstīga samazināšanās tendence.

Rādītājs par problēmām ar g/k šasiju pieejas laikā 2018. gadā ir samazinājies un ir zemākajā līmenī kopš 2010. gada. Kopumā šim rādītājam ir novērojama pakāpeniska samazināšanās tendence.

Rādītājs par gadījumiem, kad pārtraukta pacelšanās, 2018. gadā ir samazinājies un ir zemākajā līmenī pēdējo 10 gadu laikā.

Rādītājs par nenostabilizētām pieejām 2018. gadā ir ievērojami samazinājies, salīdzinot ar iepriekšējiem gadiem, un ir zemākajā līmenī kopš 2014. gada.



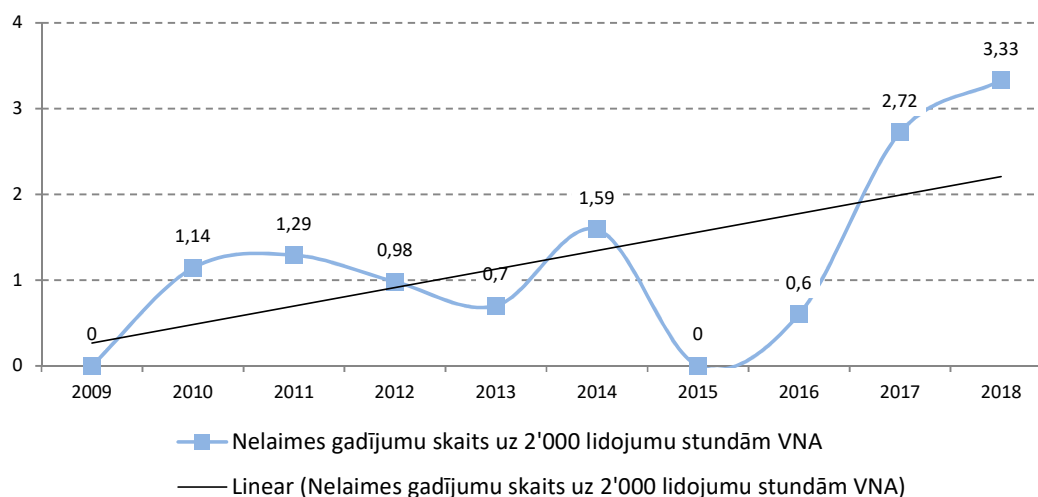
## Vispārējās nozīmes aviācija

Informācija par atgadījumiem vispārējās nozīmes aviācijā ir neprecīza, jo joprojām ir tendence ziņot tikai par smagiem atgadījumiem, kurus nav iespējams *noslēpt*. Vispārējās nozīmes aviācijā ir jāturpina uzlabot lidojumu drošuma kultūru – šis jautājums tiek izskatīts lidojumu instruktoru semināros. Pozitīvi jāizceļ ziņošanas kultūras uzlabošanas lidojumu treniņu organizācijās, kas ir ļoti svarīgi, lai radītu pareizu priekšstatu studentiem par lidojumu drošuma kultūru un lai tas nestu augļus ilgtermiņā.

Ja neņem vērā nopietnos incidentus un aviācijas nelaimes gadījumus, kā arī GSV ziņojumus par gaisa telpas pārkāpumiem vispārējās nozīmes aviācijā, tad CAA datubāzē ir reģistrēti vien atsevišķi atgadījumi, kas irniecīgs skaits no *mazās aviācijas*. Praktiski šobrīd CAA ir pieejami vienīgi TNGIIB ziņojumi, kas ļauj rīkoties tikai reaktīvi, t.i., veikt darbības, kad nelaime jau notikusi, nevis proaktīvi – balstoties uz saņemtajiem ziņojumiem un citu vērtīgu informāciju.

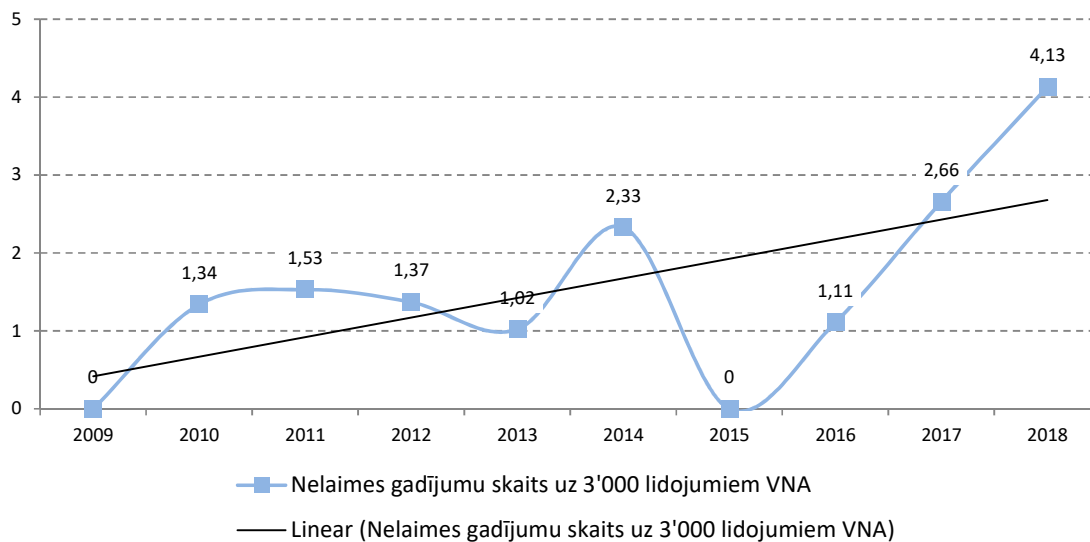
Neziņošana un neuzticēšanās uzraugošajām iestādēm daļēji ir mantota vēl no iepriekšējās pieredzes, kad pārkāpējs par pārkāpumiem tika bargi sodīts, jo valdīja uzskats, ka kļūdiētis nedrīkst. Šobrīd pastāv cita veida uzskati, kas balstīti uz savstarpēju uzticību un lidojumu drošuma informācijas apmaiņu, atzīstot, ka visi cilvēki kļūdās un tieši šīs kļūdas var kalpot par vērtīgu mācībstundu visiem, kas iesaistīti civilajā aviācijā. Šī problēma tiek risināta lidojumu instruktoru semināros, jo instruktori var un palīdz šo kultūru ieaudzināt esošajos un topošajos aviācijas sistēmas dalībniekos.

Lidojumu drošuma izpildes indikatori ir izveidoti Latvijas gaisa kuģu reģistrā reģistrētiem gaisa kuģiem.



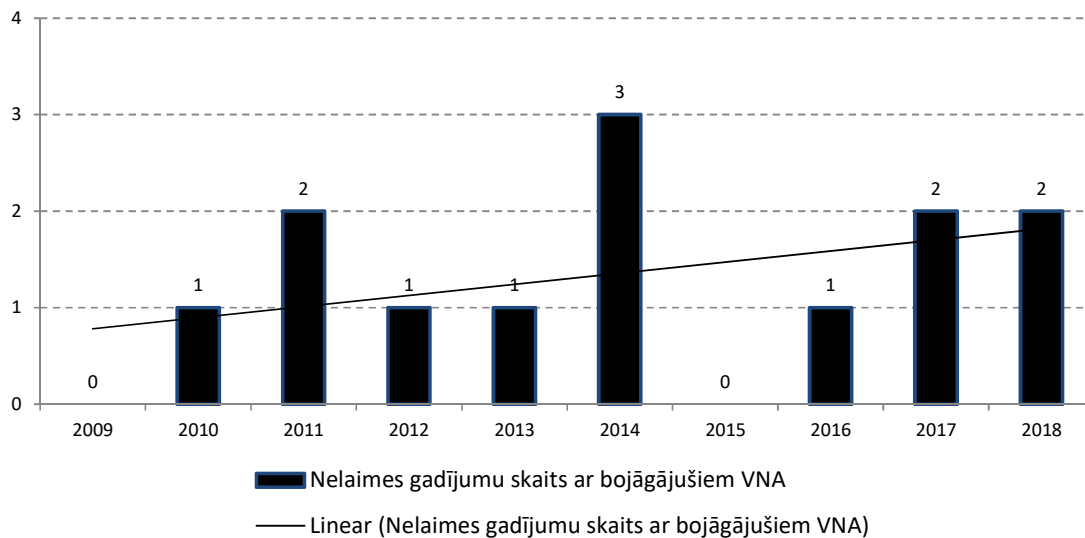
### 14. attēls: Aviācijas nelaimes gadījumu skaits VNA uz 2'000 lidojumu stundām

14. attēlā attēloti dati par aviācijas nelaimes gadījumu skaitu vispārējās nozīmes aviācijā uz 2'000 nolidotajām stundām periodā no 2009. līdz 2018. gadam. 2018. gadā šis rādītājs ir nedaudz palielinājies salīdzinājumā ar 2017. gadu, un kopumā tam novērojama svārstīgi pieaugoša tendence. Jāatzīmē, ka šo rādītāju paaugstina vispārējās nozīmes aviācijas ekspluatantu augstais ikgadējās nolidojuma statistikas neziņošanas līmenis.



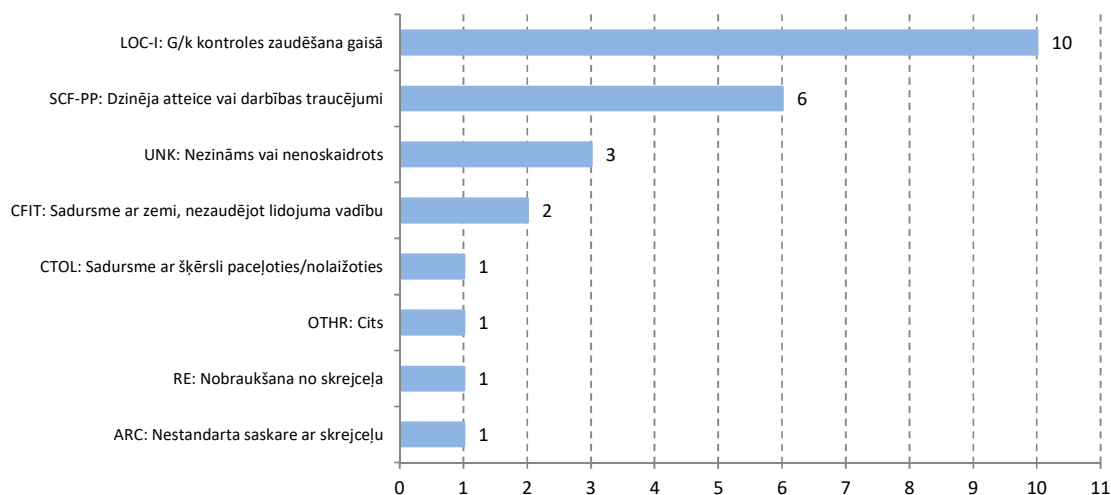
### 15. attēls: Aviācijas nelaiemes gadījumi VNA uz 3'000 lidojumiem

Aviācijas nelaiemes gadījumu skaits VNA uz 3'000 lidojumiem (15. attēls) 2018. gadā ir turpinājies palielināties un ir augstākais pēdējo 10 gadu laikā. Jāatzīmē, ka šo rādītāju paaugstina vispārējās nozīmes aviācijas ekspluatantu augstais ikgadējās nolidojuma statistikas neziņošanas līmenis.



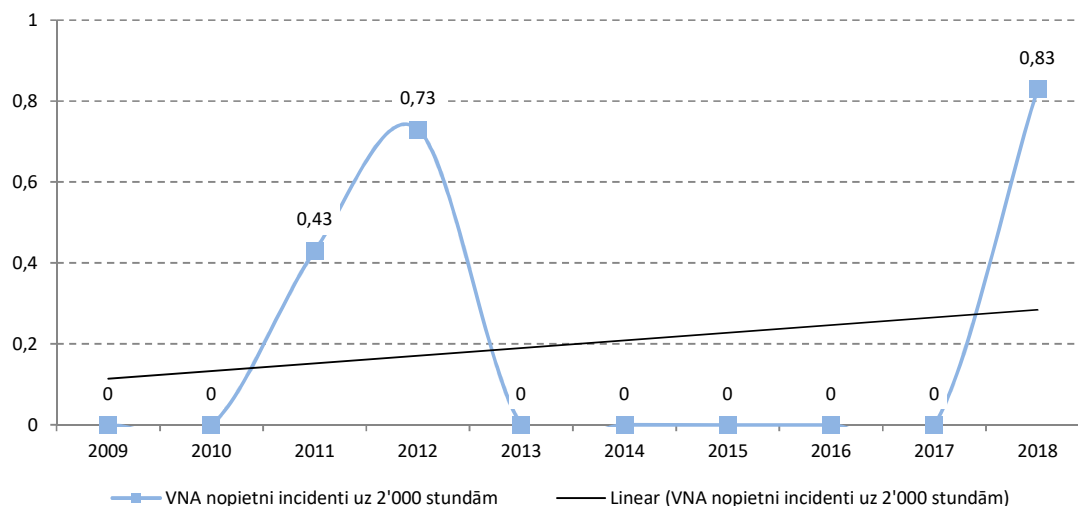
### 16. attēls: Aviācijas nelaiemes gadījumi VNA ar bojā gājušajiem

16. attēlā attēloti nelaiemes gadījumi VNA ar vismaz vienu bojāgājušo periodā 2009. gads – 2018. gads. Pēdējos gados nav novērojamas izteiktas tendences.



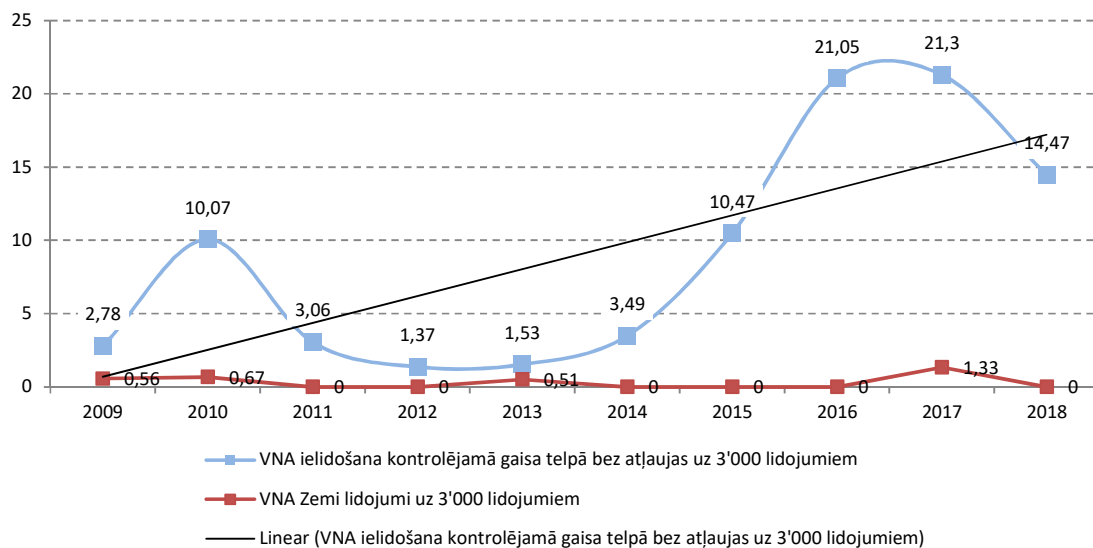
**17. attēls: Atgadījumu kategoriju sadalījums VNA aviācijas nelaimes gadījumos**

17. attēlā redzams atgadījumu kategoriju sadalījums VNA aviācijas nelaimes gadījumos 2009.–2019. gadā. Izteikti visbiežākā kategorija ir LOC-I (gaisa kuģa vadības zaudēšana pār gaisa kuģi gaisā). Pēdējos gados tendence palielināties SCF-PP kategorijas (gaisa kuģa dzinēja atteice) atgadījumu skaitam.



**18. attēls: Nopietnu incidentu skaits VNA uz 2'000 stundām**

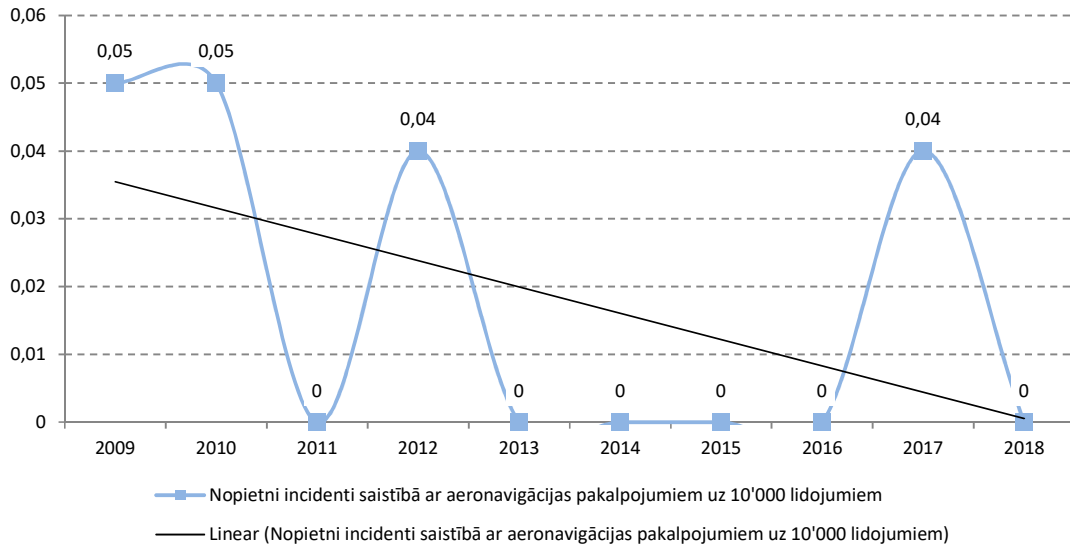
2018. gadā Civilās aviācijas aģentūrai tika ziņots pirmais nopietnais incidents VNA kopš 2012. gada.



### 19. attēls: Lidojumu drošuma izpildes indikatori VNA uz 3'000 lidojumiem

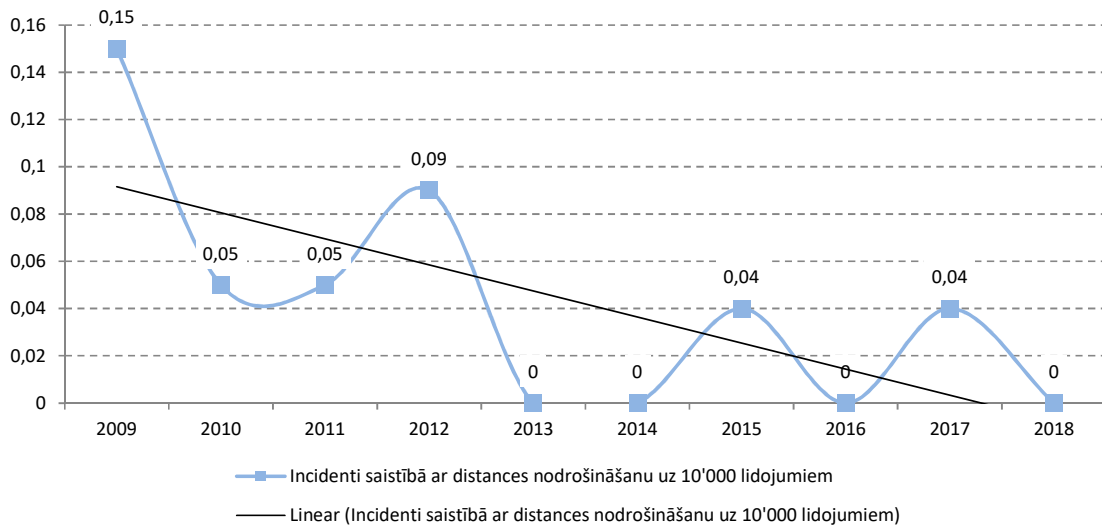
Indikators par VNA ielidošanu kontrolējamā gaisa telpā bez atļaujas ir joprojām augstā līmenī, lai gan 2018. gadā ir samazinājies. Par zemiem lidojumiem pēdējo reizi ziņots 2017. gadā.

### Aeronavigācija



### 20. attēls: Nopietni incidenti uz 10'000 lidojumiem

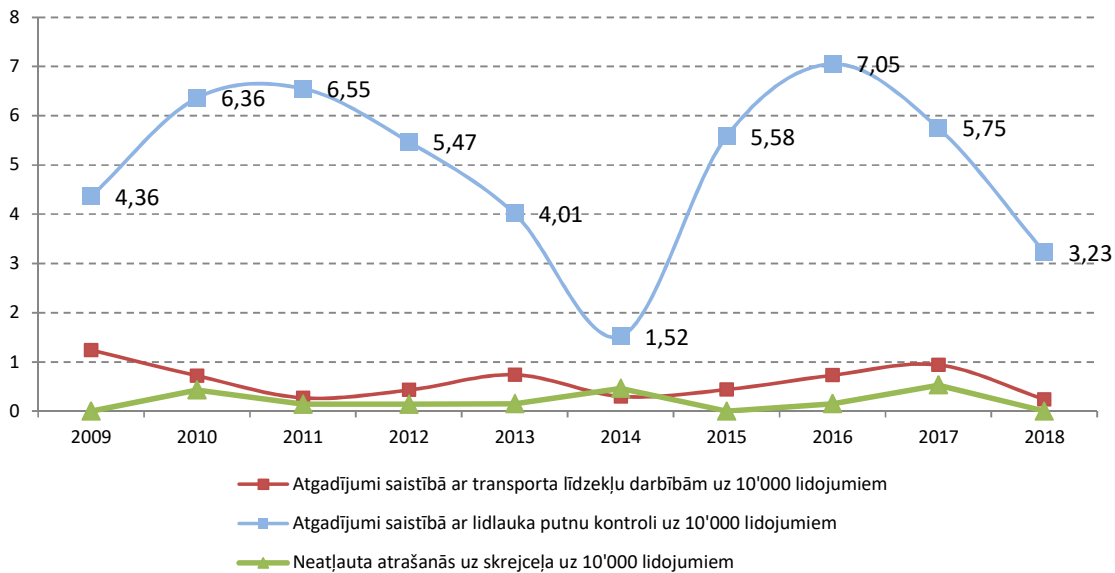
2018. gadā nav fiksēts neviens nopietns incidents saistībā ar aeronavigācijas pakalpojumiem.



### 21. attēls: Distancēšanās nenodrošināšana uz 10'000 lidojumiem

Distancēšanās nenodrošināšanas atgadījumiem pēdējos gados vērojama svārstīga tendence. 2018. gadā neviens šāds atgadījums nav fiksēts.

## Lidostas un zemes dienesti



### 22. attēls: Lidojumu drošuma izpildes indikatori lidostām un zemes dienestiem

Apskatot lidojumu drošuma izpildes indikatorus lidostām un zemes dienestiem, var konstatēt, ka 2018. gadā samazinājies gan indikators saistībā ar transporta līdzekļu darbību, gan indikators par neatļautu atrašanos uz skrejceļa, gan arī indikators saistībā ar lidlauka putnu kontroli.

## Civilās aviācijas aģentūras aktivitātes lidojumu drošuma jomā

### Aviācijas medicīna

Aviācijas medicīnas daļā, saistībā ar sasniegtā drošības līmeņa pārraudzību, 2018.gadā ir veikti šādi pasākumi:

- nodrošināta 6 aviācijas medicīnas ekspertu un 1 aviācijas medicīnas centra profesionālās darbības uzraudzība;

- veiktas 5 aviācijas medicīnas ekspertu atbilstības sertifikācijas;

- izvērtēti veselības pārbažu rezultāti un izsniegtas veselības apliecības vai izziņas:

  - 1.klase – 696,

  - 2.klase – 90,

  - 3.klase – 70,

  - GKSAL klase – 380;

- veiktas sekundārās medicīniskās ekspertīzes un izvērtētas veselības pārbažu rezultātu pretenzijas 6 pretendentiem;

- izvērtēta no ārvalstīm saņemtās medicīniskās informācijas atbilstība noteiktajām prasībām 133 pretendentiem;

- sagatavota un nosūtīta citu valstu licencēšanas iestādēm aviācijas medicīniskā dokumentācija par 157 pilotiem;

Norādītajā laika periodā netika konstatēti ar aviācijas medicīnas jomu saistīti civilās aviācijas atgadījumi, drošības prasību izpilde uzraugāmajām personām un organizācijai ir vērtējama kā atbilstoša.

## Lidotspēja

Gaisa kuģu reģistrācija:

Veiktas 80 gaisa kuģu reģistrēšanas/izslēgšanas no gaisa kuģu reģistra darbības. Sniegta 81 informācija par gaisa kuģu reģistru.

Gaisa kuģu reģistrā iekļauts 301 gaisa kuģis.

Gaisa kuģu lidojumderīguma uzraudzība:

Veiktas 126 gaisa kuģu lidojumderīguma novērtēšanas inspekcijas apliecību par gaisa kuģu derīgumu lidojumiem/lidojumderīguma sertifikātu izsniegšanas vai to darbības termiņa pagarināšanas nolūkā. Apstiprinātas 29 gaisa kuģu tehniskās apkopes programmas vai to grozījumi. ACAM inspekcijas veiktas 13 (10%) gaisa kuģiem ar spēkā esošu lidojumderīguma sertifikātu. Konstatētas un novērstas 25 neatbilstības.

Tehniskās apkopes organizācijas: (2018. gadā bija 12 organizācijas)

Veikti 9 plānotie organizāciju auditi. Veikti 15 papildu/ārpuskārtas auditi, kas saistīti ar izmaiņām organizāciju darbības apjomā. Izvērtēti un apstiprināti 22 tehniskās apkopes organizāciju darbības rokasgrāmatu (ekspozīciju) grozījumi. Atklātas 95 neatbilstības.

Lidojumderīguma uzturēšanas vadības organizācijas: (2018. gadā bija 10 organizācijas)

Veikti 3 pilni organizāciju auditi. Veikti 6 auditi, kas saistīti ar izmaiņām organizāciju darbībā. Izvērtētas un apstiprinātas 15 izmaiņas organizāciju darbības rokasgrāmatās (ekspozīcijās). Atklātas 33 neatbilstības.

Gaisa kuģu tehniskās apkopes personāls:

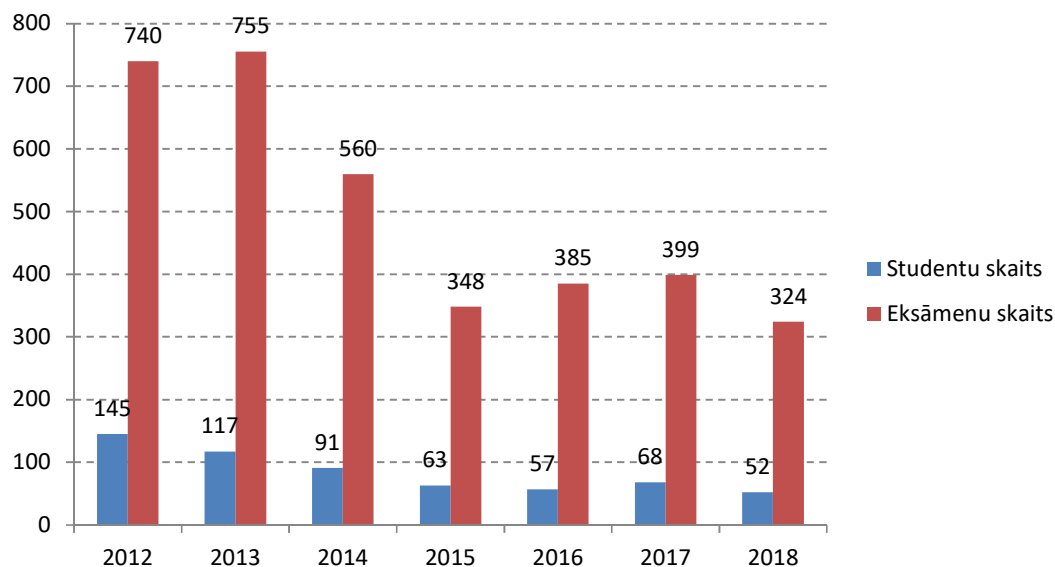
Izsniegtas 38 jaunas tehniskās apkopes personāla licences. Veikti grozījumi vai pagarināts darbības termiņš 72 TA personāla licencēm.

Gaisa kuģu tehniskās apkopes personāla mācību organizācijas: (2018. gadā bija 4 organizācijas)

Veikti 3 pilni un 11 ārpuskārtas auditi tehniskās apkopes personāla mācību organizācijās.



### Aviācijas personāla sertificēšana



23. attēls: Teorētisko eksāmenu statistika

Gaisa kuģu lidojumu apkalpes locekļi						
	2018	2017	2016	2015	2014	2013
Studentpiloti (SPL)	56	76	97	125	151	144
Privātpiloti (PPL)	135	126	135	166	178	173
Komercpiloti (CPL)	176	142	138	129	134	123
Aviolīniju transporta piloti (ATPL)	319	312	285	260	217	223
Lidotāji inženieri (F/EL)	24	24	23	22	17	17
Lidotāji stūrmaņi (FNL)	0	0	0	2	2	2
Lidotāji radiotelefonta operatori (FRTOL)	0	0	0	0	0	0
Planiera piloti (GPL)	5	5	5	5	5	5
Brīvā gaisa balona piloti (FBPL)	12	12	12	14	10	12
Motodeltaplāna piloti (HG/HMG)	61	49	47	57	53	53
Ārzemju piloti, kam izsniegti derīguma sertifikāti	5	22	5	12	15	15
<b>Kopā</b>	<b>793</b>	<b>768</b>	<b>747</b>	<b>783</b>	<b>767</b>	<b>767</b>

3. tabula : Aviācijas personāla kategorijas

## Aeronavigācija

### Radiotehniskā aprīkojuma uzraudzība

Radiotehniskā aprīkojuma uzraudzības nodaļa (turpmāk-RTAUN) veica sakaru, navigācijas un novērošanas (turpmāk-CNS) pakalpojumu sniedzēju uzraudzību, tajā skaitā arī attiecībā uz lidojumu drošību (Safety), atbilstoši Regulu (ES) Nr. 1034/2011, par drošības uzraudzību gaisa satiksmes pārvaldībā un aeronavigācijas pakalpojumu sniegšanā, un ar ko groza Regulu (ES) Nr.691/2010 un Nr. 1035/2011, ar ko nosaka kopīgas prasības aeronavigācijas pakalpojumu sniegšanai un groza Regulas (EK) Nr. 482 un (ES) Nr. 691/2010, prasībām. CNS pakalpojumu sniedzēju sertifikācija un uzraudzība izpildīta saskaņā ar auditu un inspekciju veikšanas programmu un atbilstoši Radiotehniskā aprīkojuma uzraudzības nodaļas inspekciju un auditu plāniem. Uzraudzības programmas ietvaros noteiktie Radiotehniskā aprīkojuma uzraudzības nodaļas 2018. gada ANSP auditu un inspekciju plāni tika izpildīti pilnā apjomā. Bija ieplānoti 4 auditi un 8 inspekcijas. Papildu tam tika veikts viens audits, lai pārliecinātos, ka ANS pakalpojumu sniedzējs ir spējīgs patstāvīgi veikt iekārtu un sistēmu verifikāciju. Visu šo inspekciju un auditu laikā netika konstatētas neatbilstības, tomēr kopumā tika piefiksēti 8 novērojumi.

2018. gadā CNS pakalpojumu sniegšanu Latvijā nodrošināja uzņēmuma VAS „Latvijas Gaisa Satiksme” (LGS) Tehniskā nodrošinājuma departaments. Atbilstoši ECAC ieviestajām prasībām, 2018. gadā LGS uzturēja minimālo lidojumu drošības līmeni virs robežas  $1,55 \times 10^{-8}$  uz vienu lidojumu stundu un atbilstoši gada ziņojumam par VAS „Latvijas gaisa satiksmes” ANS iekārtu darbību, CNS sistēmu akceptējamais pieejamības līmenis ir virs 99% robežas. Sakaru sistēmu vidējā pieejamība 2018. gadā ir fiksēta 99,98%, Navigācijas sistēmu 99.81%, bet Radiolokācijas sistēmu 99,85%. Sakaru pieejamība un pilns transakcijas laiks (sakari pilots-dispečers) atbilst noteiktajam sakaru nodrošināšanas līmenim (RCP60), faktiski novērtējuma periodā tas ir 9,7 sekundes. Un, lai gan šis sakaru līmenis iekļaujas jau RCP 10 prasībās, tomēr pagaidām sakarā ar CPDLC ieviešanu, pārejas izskatīšana, no RCP60 uz mazāku RCP, tiek atlikta uz vēlāku laiku.

2018. gadā izsniegta 6 jaunas Derīguma apliecības aviācijas radiotehniskā aprīkojuma iekārtām, kā arī tika pagarināti derīguma termiņi 66 apliecībām, pamatojoties ar MK noteikumu Nr. 620 "Noteikumi par sakaru, navigācijas un novērošanas iekārtām, kas izvietotas uz zemes, to drošības prasībām un tehnisko ekspluatāciju” prasībām.

Izmaiņas, kas saistītas ar lidojumu drošību CNS pakalpojumu sniegšanā pārsvarā saistītas ar CNS radiotehnisko līdzekļu uzlabošanu vai programmatūras versiju maiņu, kas notika atbilstoši LGS apstiprinātajām procedūrām. Atbilstoši tām tika sastādīti un iesūtīti attiecīgie drošuma vērtējumi. Šajos drošuma novērtējumos tika norādīti paredzamie apdraudējumi un riski, kā arī norādīti risku mazināšanas pasākumi un paredzamie drošuma mērķi, kā tas ir norādīts Regulas (ES) Nr.1034/2011 par drošības uzraudzību gaisa satiksmes pārvaldībā un aeronavigācijas pakalpojumu sniegšanā un ar ko groza Regulu (ES) Nr.691/2010, prasībās. Lai gan 2018. gadā RTAUN nav bijis lielu izaicinājumu, tomēr kopumā RTAUN piedalījās 12 drošuma novērtējumu izvērtējumos atbilstoši Regulas (ES) Nr.1034/2011, par drošības uzraudzību gaisa satiksmes pārvaldībā un aeronavigācijas pakalpojumu sniegšanā un ar ko groza Regulu (ES) Nr.691/2010, prasībām. Lielākā uzmanību tika piesaistīta drošuma

novērtējumiem, kas tika saistīti ar 8,33 kHz prasību ieviešanu atbilstoši Regulas (EK) Nr. 1079/2012, ar ko nosaka prasības balss sakaru kanālu atstatumam Eiropas vienotajā gaisa telpā, prasībām.

2018. gada tika saņemti četri atgadījumu ziņojumi saistībā ar Radiotehniskā aprīkojuma darbību. Divi no tiem saistīti ar telefonu sakaru līniju traucējumiem izdalītajās un līzētajās līnijās starp Rīgas, Viļņas un Tallinas centriem. Šīs sakaru līnijas nodrošina sakaru sniedzēji, kas ir ārpus aviācijas regulējuma, tomēr ar tiem ir noslēgti pakalpojumu nodrošināšanas līgumi (SLA). Jāpiebilst, ka visi traucējumi tika atrisināti esošo līgumu (SLA) ietvaros. Vēl viens ziņojums bija saistīts ar lidostas “Rīga” gaismas sistēmas nekorektu darbību. Tomēr nopietnākais atgadījums bija ATM sistēmas automātiskā pārstartēšana, kas bija saistīta ar to, ka šajā sistēmā netika paredzēta iespēja, ka pilots, apstiprinot dispečeram vienu izsaukuma zīmi savā navigācijas sistēmā, ievadīs citu izsaukuma zīmi, kuru identificēs zemes radars un kas ir pretrunā ar lidojuma plāna izsaukuma zīmi. Sistēmas pārstartēšana fiksēta tikai vienu reizi un dispečera darbība netika traucēta, lai gan, kā piefiksēja RTAUN darbinieki, pietiekami rūpīga atgadījuma tehniskā izmeklēšana tika veikta. Visi šie atgadījumi tika novērtēti kā zema riska, zaļā līmeņa, apdraudējumi sakarā ar to, ka dispečera darbība netika traucēta un pakalpojuma drošuma līmenis netika ietekmēts, tādēļ arī papildu izmeklēšana nav uzskatīta par nepieciešamu.

Kopumā 2018. gada VAS “Latvijas gaisa satiksme” konstatētie atgadījumi, kas saistīti ar CNS pakalpojumu sniegšanu norāda, ka CNS pakalpojumu sniegšanas spējas nav kritiski apdraudētas, secinot, ka nodrošinātie CNS pakalpojumi un to uzraudzība ir pieņemamā līmenī. RTAUN gada atskaite par darba plānā paredzēto darbību izpildi ir ietverta kopējā CAA atskaitē.

### **Meteoroloģiskā nodrošinājuma uzraudzība**

Aeronavigācijas daļa (meteoroloģiskā nodrošinājuma uzraudzības inspektore) 2018. gadā ir veikusi meteoroloģisko pakalpojumu sniedzēju uzraudzību atbilstoši Īstenošanas regulas (ES) Nr.1034/2011, par drošības uzraudzību gaisa satiksmes pārvaldībā un aeronavigācijas pakalpojumu sniegšanā, un Īstenošanas regulas (ES) Nr.1035/2011, ar ko nosaka kopīgas prasības aeronavigācijas pakalpojumu sniegšanai, prasībām. Aeronavigācijas daļas uzraudzības programmas ietvaros tika veikti meteoroloģisko pakalpojumu sniedzēju (VAS “Latvijas gaisa satiksme” (turpmāk - LGS) un VSIA “Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs” (turpmāk - LVĢMC)) klātienes auditi un inspekcijas, kā arī dokumentu auditi. Lidlaukos „Rīga”, “Liepāja” un „Ventspils” uzstādīto automātisko meteoroloģisko novērojumu sistēmu MIDAS IV, AviMet un AW-11 ekspluatācijas un tehniskās apkopes atbilstība starptautiskajām un nacionālajām prasībām tika pārbaudīta uzraudzības inspekciju laikā. Neatbilstības 2018. gada uzraudzības auditu un inspekciju laikā netika konstatētas. Pēc korektīvās darbības izpildes pārbaudes 2018. gada novembrī tika slēgtas četras iepriekš konstatētās 2. līmeņa neatbilstības. 2018. gada jūnijā Civilās aviācijas aģentūra, pamatojoties uz LGS iesniegumu par automātiskās meteoroloģiskās novērojumu sistēmas “AviMet” ekspluatācijas derīguma termiņa pagarināšanu un, ievērojot Ministru kabineta 2013. gada 20. augusta noteikumus Nr.620, ir pieņēmusi lēmumu pagarināt lidlaukā “Liepāja” uzstādītās sistēmas “AviMet” ekspluatācijas derīguma termiņu līdz 2023. gadam.

Meteoroloģisko pakalpojumu sniedzēji ieviesa vairākas izmaiņas savās funkcionālajās sistēmās. Visi sākotnējie pakalpojumu sniedzēju drošuma novērtējumi uzrādīja 5. vai 4. bīstamības klasi attiecībā uz apzināto apdraudējumu ietekmi.

2018. gada jūlijā tika saņemts ziņojums par sakaru kanālu starp LVĢMC un LGS darbības traucējumu, kā rezultātā tika traucēta normāla LVĢMC darbība (apmēram 21 stundu laikā LVĢMC sniedza meteoroloģiskos pakalpojumus saskaņā ar LVĢMC ārkārtas rīcības plānā noteiktajām procedūrām). LVĢMC ir veicis tehniskās avārijas cēloņu analīzi un noteicis turpmāko korektīvo darbību plānu, lai nepieļautu līdzīga incidenta atkārtošanos.

### **Aeronavigācijas informāciju pakalpojumu sniegšanas uzraudzība**

Civilās aviācijas aģentūra nodrošina aeronavigācijas informācijas sagatavošanas un izplatīšanas valsts uzraudzību saskaņā ar Komisijas Regulas Nr.1034/2011/EK (auditu un inspekciju veikšana) prasībām. Uzraudzības funkciju veikšana VAS "Latvijas gaisa satiksme" nodrošināto aeronavigācijas informāciju pakalpojumu (AIS) sniegšanā tika veikta saskaņā ar 2018. gada auditu un inspekciju plānu, saskaņā ar kuru 2018. gada nogalē tika veikts vispusējs AIS pakalpojuma audits, t.sk., plaša apjoma dokumentācijas (procedūru, rokasgrāmatu u.c.) izskatīšana un darbības auditēšana.

Atbilstoši Ministru kabineta noteikumu Nr. 487 „Aeronavigācijas informācijas sagatavošanas un izplatīšanas kārtība” prasībām, 2018. gada laikā tika īstenota arī VAS “Latvijas gaisa satiksme” AIS pakalpojumu sniedzēja nodrošināšana ar aeronavigācijas informāciju par izsniegtajām gaisa telpas izmantošanas atļaujām un informāciju, kuru nepieciešams izplatīt gaisa telpas lietotājiem, lai nodrošinātu gaisa kuģu lidojumu drošumu, kā arī tika saskaņotas izmaiņas VAS “Latvijas gaisa satiksmes” noslēgtajās formālajās vienošanās ar aeronavigācijas datu ģenerētājiem, kuri atbildīgi par ar drošumu saistītu aeronavigācijas datu un aeronavigācijas informācijas sniegšanu publikācijai IAIP. Tādējādi gaisa telpas lietotājiem tika nodrošināti aeronavigācijas dati un aeronavigācijas informācija, kas nepieciešama gaisa kuģu lidojumu drošumam.

### **Gaisa satiksmes pārvaldība**

2018. gadā Gaisa satiksmes pārvaldības nodaļa, pēc sadarbības nepieciešamības ar citām ANS daļas iesaistītajām daļā, izskatīja 18 dažāda rakstura gaisa satiksmes pārvaldības izmaiņu pieteikumus ar saistošajiem LGS izmaiņu drošuma novērtējumiem un ap 40 dažāda gaisa telpas struktūras izmaiņu pieprasījumiem. Sadarbībā ar Bezpilota gaisa kuģu lidojumu drošuma nodaļu tika izvērtēti un sniegti atzinumi drošu bezpilotu gaisa kuģu lidojumu veikšanai gaisa telpā.

2018. gada drošuma uzraudzības programmas ietvaros tika veikti 6 auditi un inspekcijas Aeronavigācijas pakalpojumu sniedzēju, dispečeru apmācību (Mācību Organizāciju) iestādēs un Glābšanas un Meklēšanas koordinācijas centrā.

Aeronavigācijas darbības uzlabošanas programmas ietvaros, kopā ar Ziemeļvalstu funkcionālā bloka (NEFAB) uzraudzības iestāžu pārstāvjiem, tika sagatavots un iesniegts Eiropas komisijai 2017. gada monitoringa ziņojums.

Turpinot darbu pie iekšējo uzraudzības procesu uzlabošanas, 2018. gadā EASA akceptēja veiktās korektīvās darbības Aeronavigācijas daļas un Gaisa satiksmes pārvaldības nodaļas uzraudzības procesu uzlabošanā, nodrošināt pastāvīgu ANS/ATM uzraudzības atbilstību spēkā esošo ES tiesību aktu prasībām.

Lai veicinātu uzraudzībā iesaistītā personāla un Latvijas tiesībsargājošo iestāžu pārstāvju vienotu izpratni par taisnīguma kultūras praktisku pielietošanu aviācijas lidojumu drošuma ietvaros, 2018. gada rudenī ar Eirokontroles atbalstu tika organizēts Taisnīguma kultūras informatīvs seminārs.

## Gaisa kuģu ekspluatācija

Gaisa kuģu ekspluatācijas daļa (GKED) ir aktīvi iesaistījies Valsts lidojumu drošuma plāna (SPAS) izstrādē. Tiek uzraudzītas gaisa kuģu ekspluatantu (aviokompāniju) pārvaldības sistēmas un drošuma pārvaldības sistēmas (SMS), lai tās atbilstu ICAO 19. pielikuma un EASA pārvaldības sistēmas prasībām. Lai efektīvi uzraudzītu SMS, tiek veidoti kopīgie indikatori un mērķi sadarbībā ar industriju. No aviokompānijām tiek saņemti objektīvi pierādījumi par SMS ieviešanu.

SMS ieviešanas uzraudzība fokusējas uz atbilstību attiecīgajām prasībām un SMS galveno procesu efektivitāti. Lai izveidotu SMS ieviešanas indikatorus un mērķus, tiek izstrādāta kopējā metodoloģija SMS novērtēšanai, ieskaitot novērtēšanas rezultātu apkopošanu. Drošuma novērtēšanai ir divi iemesli. Pirmkārt uzraudzīt drošuma problēmjaudājumu risinājumu ieviešanas izmaiņas. Otrkārt, tā palīdz uzraudzīt aviācijas kopējo sistēmu, lai varētu tikt identificēti jauni drošuma problēmjaudājumi.

Drošuma indikatori parāda drošuma līmeni aviokompānijās un risku kontroles efektivitāti, kas bāzēta uz pamatotiem datiem.

GKED aktīvi apkopo informāciju saistībā ar SPAS izstrādi aviokompāniju SMS uzraudzības auditu laikā. Sistēmas efektivitāti var noteikt pēc atbilstošu pierādījumu saņemšanas.

GKED iniciēja aviokompāniju lidojumu drošuma rīcības grupas (AOFSAG) izveidošanu, kura strādā saskaņā ar tās darba kārtību.

AOFSAG tiek informēta par katras aviokompānijas uzturēto drošuma pārvaldības sistēmas darbību saskaņā ar noteiktām prasībām, kas ietver sevī arī attiecīgu procesu dokumentēšanu. Attiecībā uz drošuma problēmām, prioritāriem riskiem, kā arī risku mazināšanas aktivitātēm saskaņā ar Eiropas lidojumu drošuma rīcības plānā (EPAS) iekļautajām vadlīnijām, ir nepieciešamas saliedētas aviokompāniju un aviācijas kompetentās iestādes darbības valsts mērogā augsta lidojumu drošuma līmeņa uzturēšanai. EPAS aktivitātēm ir jābūt ietvertām SPAS, saskaņojot tās ar aviokompānijām.

Tāpēc pastiprināta uzmanība tiek pievērsta drošuma risku pārvaldībai aviokompānijās, vajadzības gadījumā arī tās pārskatīšanai, ievērojot darbības riska novērtēšanas metodiku.

Darbības riska novērtējums ir nepieciešams trīs dažādos kontekstos:

1. Individuālie drošuma pasākumi var atspoguļot augstu riska līmeni, tādēļ ir nepieciešama steidzama rīcība un jānovērtē visa ienākošā informācija, t.i. atgadījumu ziņojumi (atgadījumu riska klasifikācija (ERC)).
2. Bīstamības identifikācijas process var novest pie drošuma problēmjaudājuma identificēšanas, kas ir jānovērtē, lai noteiktu, kādas darbības ir nepieciešamas veikt, lai risku mazinātu (drošuma problēmjaudājuma riska novērtējums (SIRA)).
3. Laiku pa laikam ir nepieciešams veikt drošuma novērtējumus, kas parasti ir saistīti ar jaunu vai pārskatītu ekspluatācijas darbību (piemēram, jaunu galamērķu nozīmēšana). Riskam ir jābūt novērtētam aktivitātes plānošanas stadijā saskaņā ar uzņēmuma "Pārmaiņu vadība" procesu, t.i., riska novērtējums, kas vērsts uz paredzamo vai plānoto izmaiņu konkrētā ekspluatācijas jomā.

Kopumā vēlamies norādīt uz aktivitātēm, kas ir iekļautas SPAS:

- Ko mēs vēlamies sasniegt? Nepārtraukti novērtēt un uzlabot riska kontroli, lai to mazinātu.
- Kā mēs uzraugām uzlabojumus? Pastāvīga identificēto drošuma problēmjaudājumu uzraudzība.
- Kā mēs vēlamies sasniegt uzlabojumu, t.i., darbību plānošana un veikšana? Gada laikā sadarboties ar aviokompānijām un pilotu pārstāvjiem problēmjaudājumu risināšanā. Tas ietver vismaz vienošanos par darbību kopumu un efektivitāti.

**Pārskatā lietotie saīsinājumi un termini**

SAĪSINĀJUMI UN TERMINI	SKAIDROJUMS
<b>ADREP</b>	Aviācijas nelaimes gadījuma/incidenta datu ziņojums ICAO (Accident/Incident Data Reporting)
<b>ANS</b>	Aeronavigācijas pakalpojumi
<b>Apdraudējums</b>	Apstākļi, kam ir potenciāls izraisīt miesas bojājumus cilvēkiem, bojājumus īpašumam vai videi
<b>Atgadījums</b>	Darbības pārtraukums, defekts, nepilnība vai kādi citi ārkārtas apstākļi, kas ir ietekmējuši vai var ietekmēt lidojumu drošumu, bet ne tādā veidā, ka to dēļ noticis nelaimes gadījums vai nopietns incidents (Occurrence)
<b>ATM</b>	Gaisa satiksmes vadība (Air Traffic Management)
<b>Aviācijas nelaimes gadījums</b>	<p>Aviācijas nelaimes gadījuma notikums, kas saistīts ar gaisa kuģa izmantošanu no brīža, kad vismaz viena persona iekāpj gaisa kuģī ar nolūku veikt lidojumu, līdz brīdim, kad visas gaisa kuģī esošās personas ir to atstājušas, un kura laikā:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) kāda no minētajām personām iegūst miesas bojājumus, kuru rezultātā iestājas nāve, vai smagus miesas bojājumus sakarā ar: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) atrašanos šajā gaisa kuģī,</li> <li>b) tiešu saskari ar kādu gaisa kuģa daļu, arī daļu, kas atdalījusies no šā gaisa kuģa,</li> <li>c) tiešu reaktīvā dzinēja gāzes strūkļas iedarbību;</li> </ol> </li> <li>2) gaisa kuģis iegūst bojājumus vai tiek saārdīta tā konstrukcija, un tā rezultātā: <ol style="list-style-type: none"> <li>a) samazinās konstrukcijas izturība, pasliktinās gaisa kuģa tehniskie vai aerodinamiskie dati,</li> <li>b) nepieciešams liels remonts vai bojātā elementa nomainīšana, izņemot dzinēja darbības traucējumus vai tā bojājumus, kad bojāts tikai dzinējs, tā pārsegi vai palīgierīces vai bojāti tikai propelleri, plāksņu gali, antenas, riepas, bremžu ierīces, aptecētāji vai apšuvumā ir nelieli iespaidumi vai caursīsti caurumi;</li> <li>3) gaisa kuģis pazūd bez vēsts vai nokļūst tādā vietā, kur tam piekļūt nav iespējams.</li> </ol> </li> </ol> <p>Par aviācijas nelaimes gadījumu netiek uzskatīts notikums, kura laikā 1. punktā minētajos gadījumos miesas bojājumi gūti dabisku cēloņu rezultātā, tos nodarījusi pati cietusī persona vai cita persona, vai arī miesas bojājumi nodarīti pasažierim, kuram nav biļetes un kurš slēpjas ārpus zonām, kas parasti ir pieejamas pasažieriem un apkalpes locekļiem</p>
<b>Bīstamības kategorija</b>	Bīstamības vērtība tiek piešķirta, izvērtējot atgadījuma potenciālo bīstamību ar vērtību skalu no A līdz E, kur A ir <i>Ārkārtīgi bīstami</i> un E ir <i>Bez ietekmes uz lidojumu drošumu</i>
<b>CAA</b>	V/A „Civīlās aviācijas aģentūra”
<b>CAST</b>	Komeraviācijas lidojumu drošuma darba grupa (Commercial Aviation Safety Team)
<b>CICTT</b>	CAST/ICAO Kopējā taksonomijas darba grupa (CAST/ICAO Common Taxonomy Team)

SAĪSINĀJUMI UN TERMINI	SKAIDROJUMS
<b>CFIT</b>	Kontrolēta lidojuma sadursme ar zemi (Controlled flight into terrain)
<b>CNS</b>	Sakari, navigācija un novērošana (Communication, Navigation and Surveillance)
<b>CRM</b>	Apkalpes darba optimizācija (Crew Resource Management)
<b>Drošuma prasības</b>	<b>normatīvās</b> Ar Kopienas vai valsts tiesību aktiem noteiktas prasības pakalpojumu sniegšanai vai funkcijām attiecībā uz tehnisko un darbības kompetenci un piemērotību sniegt šos pakalpojumus un pildīt funkcijas, to drošuma pārvaldību, kā arī sistēmām, to elementiem un saistītajām procedūrām
<b>Drošuma prasības</b>	Risku mazinoši līdzekļi, kā definēts riska mazināšanas stratēģijā, ar kuriem sasniegt konkrētu drošuma mērķi, tostarp organizatoriskas darbības procedūras, funkcionālas, snieguma un savietojamības prasības vai vides raksturojums
<b>Drošuma vadības sistēma</b>	Oficiāla, skaidra un savlaicīga pieeja sistemātiskai drošuma pārvaldei, kas ietver nepieciešamo organizatorisko struktūru, atbildību, politiku un procedūras un kā minimums: <ol style="list-style-type: none"> <li>1) nosaka lidojumu drošuma apdraudējumus,</li> <li>2) nodrošina, ka tiek īstenotas korektīvās rīcības, kas nepieciešamas pieņemama drošuma līmeņa uzturēšanai,</li> <li>3) nodrošina sasniegtā drošuma līmeņa nepārtrauktu uzraudzību un regulāru novērtēšanu,</li> <li>4) tiecas uz vispārējā drošuma līmeņa nepārtrauktu uzlabošanu</li> </ol>
<b>DVS</b>	Drošuma vadības sistēma (Angliski SMS – safety management system)
<b>EASA</b>	Eiropas aviācijas drošības aģentūra (European Aviation Safety Agency)
<b>EPAS</b>	Eiropas aviācijas drošuma plāns (European Plan for Aviation Safety)
<b>ECAC</b>	Eiropas civilās aviācijas konference (European Civil Aviation Conference)
<b>ECCAIRS</b>	Eiropas koordinācijas centra atgadījumu ziņošanas sistēma (European Co-ordination Centre for Aviation Incident Reporting Systems)
<b>FACTOR</b>	Atgadījumu korektīvo darbību ieviešanas kontroles datu bāze (Follow-up Action on Occurrence Report)
<b>FCL</b>	Lidojumu apkalpes sertificēšana (Flight crew licensing)
<b>FDA</b>	Lidojumu parametru analīze (Flight Data Analysis)
<b>FDM</b>	Lidojumu parametru monitorings (Flight data monitoring)
<b>FSTD</b>	Lidojumu treniņierīce (Flight Simulation Training Device)
<b>G/k</b>	Gaisa kuģis
<b>GKE</b>	Gaisa kuģu ekspluatants
<b>GPS</b>	Globālās pozicionēšanas sistēma
<b>GSV</b>	Gaisa satiksmes vadība
<b>IATA</b>	Starptautiskā gaisa transporta asociācija (The International Air Transport Association)
<b>ICAO</b>	Starptautiskā civilās aviācijas organizācija (International Commercial Aviation Organization)



SAĪSINĀJUMI UN TERMINI	SKAIDROJUMS
<b>IFR</b>	Instrumentālo lidojumu noteikumi (Instrument Flight Rules)
<b>Incidents</b>	Jebkurš ar gaisa kuģa izmantošanu saistīts atgadījums, izņemot aviācijas nelaimes gadījumu, kas apdraud vai var apdraudēt gaisa kuģa ekspluatācijas drošumu
<b>IOSA</b>	IATA Operāciju drošuma audits (IATA Operational Safety Audit)
<b>JAA</b>	Apvienotās aviācijas institūcijas (Joint Aviation Authorities)
<b>JAR</b>	Apvienotās aviācijas prasības (Joint Aviation Requirements)
<b>JRC</b>	Apvienotais pētījumu centrs (Joint Research Centre)
<b>JSSI</b>	JAA Lidojumu drošuma stratēģiju iniciatīva (JAA Safety Strategy Initiative)
<b>KVS</b>	Kvalitātes vadības sistēma
<b>LGS</b>	Latvijas Gaisa satiksme
<b>Lidojumu drošums</b>	Stāvoklis, kurā kaitējuma risks personai vai bojājuma risks īpašumam ir ierobežots līdz pieņemamam līmenim, īstenojot nepārtrauktu apdraudējuma identificēšanas un riska novērtēšanas un mazināšanas procesa vadību
<b>LIR</b>	Lidojumu informācijas rajons (FIR – Flight information region)
<b>MTOW</b>	Maksimālais pacelšanās svars (Maximum takeoff weight)
<b>Nopietns incidents</b>	Incidents, kas noticis apstākļos, kas norāda uz to, ka gandrīz noticis aviācijas nelaimes gadījums. Piezīme: atšķirība starp aviācijas nelaimes gadījumu un nopietnu incidentu ir tikai iznākumā
<b>PEL</b>	Personāla sertificēšana (Personnel licensing)
<b>RA</b>	Gaisa satiksmes sadursmju novēršanas sistēmas (TCAS/ACAS) norādījums gaisa kuģa apkalpei, lai novērstu risku sadurties ar citiem gaisa kuģiem
<b>RE</b>	Gaisa kuģa nobraukšana no skrejceļa pacelšanās vai nosēšanās laikā (Runway excursion)
<b>RI</b>	Gaisa kuģa neatļauta atrašanās uz skrejceļa
<b>Riska gradācija</b>	Pamatojoties uz piecām bīstamības kategorijas vērtībām un piecām varbūtības kategorijas vērtībām, katrs atgadījums tiek izvērtēts, ievietojot to tabulā, kurā 5 reiz 5 rūtiņu matricā lidojumu drošuma līmenis tiek atzīmēts kā <i>Drošs</i> (zaļš), <i>Apmierinošs</i> (dzeltens) un <i>Nedrošs</i> (sarkans)
<b>Risks</b>	Zaudējuma vai miesas bojājumu iespējamība, kas tiek mērīta smaguma un varbūtības izteiksmē. Iespējamība, ka kaut kas notiks, un iespējamās sekas, ja tas notiek
<b>RVSM</b>	Reduced vertical separation minima
<b>SAFA</b>	Ārvalstu gaisa kuģu pirmslidojuma vai pēclidojuma pārbaudes (Safety Assessment of Foreign Aircraft - SAFA)
<b>SID</b>	Standarta izlidošanas shēma (Standard Instrument Departure)
<b>SIL</b>	Nozīmīgo faktoru saraksts
<b>SM</b>	Satiksmes ministrija
<b>SMI</b>	Separation Minima Infringement

SAĪSINĀJUMI UN TERMINI	SKAIDROJUMS
<b>SHELL</b>	SHELL modelis, kuru izmantojot, tiek novērtēta mijiedarbība starp cilvēku un citiem cilvēkiem, iekārtām, procedūrām un apkārtējo, atbildot uz jautājumu <i>KĀPĒC?</i>
<b>SMS</b>	Lidojumu drošuma vadības sistēma (Safety Management System)
<b>SPAS</b>	Valsts lidojumu drošuma plāns
<b>SPI</b>	Drošuma izpildes indikatori (Safety Performance Indicators)
<b>Statistikas dati</b>	Dati par g/k nolidotajām stundām, lidojumu skaits, pārvadāto pasažieru skaits, lidojumu skaits Rīgas lidojumu informācijas rajonā u.c. (Exposure data)
<b>TCAS/RA</b>	Automātisks brīdinājums par tuvojošos sadursmi ar citu gaisa kuģi; izvairīšanās manevra komanda (Traffic collision avoidance system)
<b>TNGIIB</b>	Transporta nelaimes gadījumu un incidentu izmeklēšanas birojs (Accident Investigation Bureau)
<b>Valsts drošuma programma (VDP)</b>	Izstrādāts noteikumu un darbību komplekss ar nolūku uzlabot civilās aviācijas gaisa kuģu lidojumu drošumu
<b>VNA</b>	Vispārējās nozīmes aviācija (General aviation)

### Attēlu saraksts

1. attēls: Atgadījumu kategorijas (obligātā un brīvprātīgā ziņošanas sistēma) 2017.-2018. gadā .....	9
2. attēls: Biežākie notikumi „Cits” (OTHR) kategorijā 2018. gadā.....	10
3. attēls: Atgadījumi ar droniem .....	11
4. attēls: Bojāti Latvijā reģistrētu gaisa kuģu ekspluatantu gaisa kuģi pēc sadursmes ar putniem lidostās 2000.–2018. gadā (vismaz 2 atgadījumi lidostā) .....	15
5. attēls: Sadursmes ar putniem uz 1000 lidojumiem lidostā „Rīga” .....	16
6. attēls: Sadursmes ar putniem, kad putns ir iekļuvis dzinējā, uz 1’000 lidojumiem lidostā „Rīga” .....	16
7. attēls: Lidostā „Rīga” sadursmes ar putniem dēļ pārtraukta pacelšanās uz 1’000 lidojumiem.....	17
8. attēls: Lidostā „Rīga” sadursmes ar putniem dēļ bojāts gaisa kuģis uz 1’000 lidojumiem .....	17
9. attēls: Sadursmes ar putniem lidostā „Rīga” pa mēnešiem.....	18
10. attēls: Latvijas Civilās aviācijas aģentūras veikto SAFA/SACA inspekciju sadalījums pa gadiem.....	20
11. attēls: Nopietni incidenti komercaviācijā uz 10’000 lidojumu stundām.....	22
12. attēls: Lidojumu drošuma izpildes indikatori komercaviācijā .....	23
13. attēls: RE riska faktori uz 10’000 lidojumiem.....	24
14. attēls: Aviācijas nelaimes gadījumu skaits VNA uz 2’000 lidojumu stundām.....	25
15. attēls: Aviācijas nelaimes gadījumi VNA uz 3’000 lidojumiem .....	26
16. attēls: Aviācijas nelaimes gadījumi VNA ar bojā gājušajiem.....	26
17. attēls: Atgadījumu kategoriju sadalījums VNA aviācijas nelaimes gadījumos .....	27
18. attēls: Nopietnu incidentu skaits VNA uz 2’000 stundām.....	27
19. attēls: Lidojumu drošuma izpildes indikatori VNA uz 3’000 lidojumiem .....	28
20. attēls: Nopietni incidenti uz 10’000 lidojumiem .....	29
21. attēls: Distancēšanas nenodrošināšana uz 10’000 lidojumiem .....	29
22. attēls: Lidojumu drošuma izpildes indikatori lidostām un zemes dienestiem.....	30
23. attēls: Teorētisko eksāmenu statistika .....	33

### Tabulu saraksts

1. tabula: Valsts lidojumu drošuma programmā identificētie problēmjaucājumi.....	13
2. tabula: Valsts lidojumu drošuma programmā identificētie problēmjaucājumi - % (2017. – 2018. gads) .....	14

### Aviācijas nelaimes gadījumi un nopietni incidenti no 01.01.2014 līdz 31.12.2018

<b>Atgadījuma reģistrācijas numurs:</b>	20181016C
<b>Atgadījuma klase:</b>	Nelaiimes gadījums (Accident)
<b>Datums:</b>	16.10.2018
<b>Atgadījuma kategorija:</b>	LOC-I: G/k vadības zaudēšana lidojumā
<b>Virsraksts:</b>	G/k aizķer koku galotnes un sadūrās ar ar zemi
<b>Vieta:</b>	Madonas novads
<b>Valsts:</b>	Latvija
<b>Gaisa kuģa bojājumi:</b>	Nopietni
<b>Smagākie miesas bojājumi:</b>	Nāvējoši
<b>Atgadījuma reģistrācijas numurs:</b>	20181009B
<b>Atgadījuma klase:</b>	Nopietns incidents
<b>Datums:</b>	09.10.2018
<b>Atgadījuma kategorija:</b>	RE: Noskriešana no skrejceļa
<b>Virsraksts:</b>	Noskriešana no skrejceļa
<b>Vieta:</b>	ESGT
<b>Valsts:</b>	Zviedrija
<b>Gaisa kuģa bojājumi:</b>	Nav
<b>Smagākie miesas bojājumi:</b>	Nav
<b>Atgadījuma reģistrācijas numurs:</b>	20180708A
<b>Atgadījuma klase:</b>	Nelaiimes gadījums (Accident)
<b>Datums:</b>	08.07.2018
<b>Atgadījuma kategorija:</b>	SCF-PP: G/k dzinēja atteice, vai kļūme
<b>Virsraksts:</b>	Sadursme ar zemi veicot ārkārtas nosēšanās
<b>Vieta:</b>	Davini
<b>Valsts:</b>	Latvija
<b>Gaisa kuģa bojājumi:</b>	Iznicināts
<b>Smagākie miesas bojājumi:</b>	Nāvējoši
<b>Atgadījuma reģistrācijas numurs:</b>	20180705B
<b>Atgadījuma klase:</b>	Nopietns incidents
<b>Datums:</b>	05.07.2018
<b>Atgadījuma kategorija:</b>	SCF-NP: G/k /sistēmas/komponentes kļūme
<b>Virsraksts:</b>	Šasijas labās puses riteņa
<b>Vieta:</b>	-
<b>Valsts:</b>	Latvija
<b>Gaisa kuģa bojājumi:</b>	Nopietni
<b>Smagākie miesas bojājumi:</b>	Nav
<b>Atgadījuma reģistrācijas numurs:</b>	20180527A
<b>Atgadījuma klase:</b>	Nelaiimes gadījums (Accident)
<b>Datums:</b>	27.05.2018
<b>Atgadījuma kategorija:</b>	LOC-I: G/k vadības zaudēšana lidojumā
<b>Virsraksts:</b>	Paraplāna vadības zudums lidojuma laikā
<b>Vieta:</b>	Kūku ciems
<b>Valsts:</b>	Latvija
<b>Gaisa kuģa bojājumi:</b>	-
<b>Smagākie miesas bojājumi:</b>	Nopietni

<b>Atgadījuma reģistrācijas numurs:</b>	20180513C
<b>Atgadījuma klase:</b>	Nelāimes gadījums (Accident)
<b>Datums:</b>	13.05.2018
<b>Atgadījuma kategorija:</b>	LOC-I: G/k vadības zaudēšana lidojumā
<b>Virsraksts:</b>	Paraplāna vadības zudums lidojuma laikā
<b>Vieta:</b>	Audriņi
<b>Valsts:</b>	Latvija
<b>Gaisa kuģa bojājumi:</b>	-
<b>Smagākie miesas bojājumi:</b>	Nopietni
<b>Atgadījuma reģistrācijas numurs:</b>	20171123B
<b>Atgadījuma klase:</b>	Nopietns incidents
<b>Datums:</b>	23.11.2017
<b>Atgadījuma kategorija:</b>	MAC: Bīstama savstarpēja tuvošanās lidojumā
<b>Virsraksts:</b>	Bīstama savstarpēja tuvošanās lidojumā
<b>Vieta:</b>	EVRA
<b>Valsts:</b>	Latvija
<b>Gaisa kuģa bojājumi:</b>	Nav
<b>Smagākie miesas bojājumi:</b>	Nav
<b>Atgadījuma reģistrācijas numurs:</b>	20171123C
<b>Atgadījuma klase:</b>	Nopietns incidents
<b>Datums:</b>	23.11.2017
<b>Atgadījuma kategorija:</b>	MAC: Bīstama savstarpēja tuvošanās lidojumā
<b>Virsraksts:</b>	Bīstama savstarpēja tuvošanās lidojumā
<b>Vieta:</b>	LEP (R050 D27NM)
<b>Valsts:</b>	Latvija
<b>Gaisa kuģa bojājumi:</b>	Nav
<b>Smagākie miesas bojājumi:</b>	Nav
<b>Atgadījuma reģistrācijas numurs:</b>	20171008C
<b>Atgadījuma klase:</b>	Nelāimes gadījums (Accident)
<b>Datums:</b>	08.10.2017
<b>Atgadījuma kategorija:</b>	UNK: Nenoskaidrots
<b>Virsraksts:</b>	Helikoptera sadursme ar elektrības līniju
<b>Vieta:</b>	Gramzda
<b>Valsts:</b>	Latvija
<b>Gaisa kuģa bojājumi:</b>	Iznīcināts
<b>Smagākie miesas bojājumi:</b>	Nāvējoši
<b>Atgadījuma reģistrācijas numurs:</b>	20170721D
<b>Atgadījuma klase:</b>	Nelāimes gadījums (Accident)
<b>Datums:</b>	21.07.2017
<b>Atgadījuma kategorija:</b>	UNK: Nenoskaidrots
<b>Virsraksts:</b>	Gaisa kuģim zuda celtspēja un tas ietriecās zemē
<b>Vieta:</b>	Mielec lidlauks
<b>Valsts:</b>	Polija
<b>Gaisa kuģa bojājumi:</b>	Iznīcināts
<b>Smagākie miesas bojājumi:</b>	Nāvējoši

<b>Atgadījuma reģistrācijas numurs:</b>	20170217A
<b>Atgadījuma klase:</b>	Nopietns incidents
<b>Datums:</b>	17.02.2017
<b>Atgadījuma kategorija:</b>	RE: Noskriešana no skrejceļa
<b>Virsraksts:</b>	Noskriešana no skrejceļa
<b>Vieta:</b>	EVRA
<b>Valsts:</b>	Latvija
<b>Gaisa kuģa bojājumi:</b>	Ievērojami
<b>Smagākie miesas bojājumi:</b>	Nav
<b>Atgadījuma reģistrācijas numurs:</b>	20160917A
<b>Atgadījuma klase:</b>	Nopietns incidents
<b>Datums:</b>	17.09.2016
<b>Atgadījuma kategorija:</b>	SCF-NP: G/k /sistēmas/komponentes kļūme
<b>Virsraksts:</b>	Nopietns incidents: G/k šasijas kļūme, nedroša nosēšanās
<b>Vieta:</b>	EVRA
<b>Valsts:</b>	Latvija
<b>Gaisa kuģa bojājumi:</b>	Ievērojami
<b>Smagākie miesas bojājumi:</b>	Nav
<b>Atgadījuma reģistrācijas numurs:</b>	20160810B
<b>Atgadījuma klase:</b>	Nopietns incidents
<b>Datums:</b>	10.08.2016
<b>Atgadījuma kategorija:</b>	ADRM: Lidlauks. SCF:NP: G/k /sistēmas/komponentes kļūme
<b>Virsraksts:</b>	G/k šasijas kļūme, bloķēts skrejceļš
<b>Vieta:</b>	EVRA
<b>Valsts:</b>	Latvija
<b>Gaisa kuģa bojājumi:</b>	Nelieki
<b>Smagākie miesas bojājumi:</b>	Nav
<b>Atgadījuma reģistrācijas numurs:</b>	20160504A
<b>Atgadījuma klase:</b>	Nelaimes gadījums (Accident)
<b>Datums:</b>	04.05.2016
<b>Atgadījuma kategorija:</b>	LOC-I: G/k vadības zaudēšana lidojumā
<b>Virsraksts:</b>	Planiera sadursme ar zemi
<b>Vieta:</b>	EVBA
<b>Valsts:</b>	Latvija
<b>Gaisa kuģa bojājumi:</b>	Iznīcināts
<b>Smagākie miesas bojājumi:</b>	Nāvējoši
<b>Atgadījuma reģistrācijas numurs:</b>	20150514A
<b>Atgadījuma klase:</b>	Nopietns incidents
<b>Datums:</b>	14.05.2015
<b>Atgadījuma kategorija:</b>	SCF-NP: G/k /sistēmas/komponentes kļūme
<b>Virsraksts:</b>	Gaisa spiediena problēma
<b>Vieta:</b>	EVRA
<b>Valsts:</b>	Latvija
<b>Gaisa kuģa bojājumi:</b>	Nav
<b>Smagākie miesas bojājumi:</b>	Nav

<b>Atgadījuma reģistrācijas numurs:</b>	20141228A
<b>Atgadījuma klase:</b>	Nelāmes gadījums (Accident)
<b>Datums:</b>	28.12.2014
<b>Atgadījuma kategorija:</b>	SCF-PP: G/k dzinēja atteice, vai kļūme
<b>Virsraksts:</b>	G/k zaudē dzinēja jaudu un saduras ar zemi
<b>Valsts:</b>	Latvija
<b>Gaisa kuģa bojājumi:</b>	Ievērojami
<b>Smagākie miesas bojājumi:</b>	Nāvējoši
<b>Atgadījuma reģistrācijas numurs:</b>	20140920C
<b>Atgadījuma klase:</b>	Nelāmes gadījums (Accident)
<b>Datums:</b>	20.09.2014
<b>Atgadījuma kategorija:</b>	SCF-PP: G/k dzinēja atteice, vai kļūme, CFIT: Sadursme ar zemi
<b>Virsraksts:</b>	Dzinēja atteice
<b>Vieta:</b>	Jaunaluksnes pagasts
<b>Valsts:</b>	Latvija
<b>Gaisa kuģa bojājumi:</b>	Iznīcināts
<b>Smagākie miesas bojājumi:</b>	Nav
<b>Atgadījuma reģistrācijas numurs:</b>	20140901A
<b>Atgadījuma klase:</b>	Nopietns incidents
<b>Datums:</b>	01.09.2014
<b>Atgadījuma kategorija:</b>	MAC: Bīstama savstarpēja tuvošanās lidojumā
<b>Virsraksts:</b>	Bīstama savstarpēja tuvošanās lidojumā
<b>Vieta:</b>	EVRA
<b>Valsts:</b>	Latvija
<b>Gaisa kuģa bojājumi:</b>	Nav
<b>Smagākie miesas bojājumi:</b>	Nav
<b>Atgadījuma reģistrācijas numurs:</b>	20140625A
<b>Atgadījuma klase:</b>	Nelāmes gadījums (Accident)
<b>Datums:</b>	25.06.2014
<b>Atgadījuma kategorija:</b>	LOC-I: G/k vadības zaudēšana lidojumā
<b>Virsraksts:</b>	G/k sadursme ar zemi
<b>Vieta:</b>	EVEA
<b>Valsts:</b>	Latvija
<b>Gaisa kuģa bojājumi:</b>	Iznīcināts
<b>Smagākie miesas bojājumi:</b>	Nāvējoši
<b>Atgadījuma reģistrācijas numurs:</b>	20140508B
<b>Atgadījuma klase:</b>	Nelāmes gadījums (Accident)
<b>Datums:</b>	08.05.2014
<b>Atgadījuma kategorija:</b>	LOC-I: G/k vadības zaudēšana lidojumā
<b>Virsraksts:</b>	G/k grīste un sadursme ar zemi
<b>Vieta:</b>	EVLA
<b>Valsts:</b>	Latvija
<b>Gaisa kuģa bojājumi:</b>	Iznīcināts
<b>Smagākie miesas bojājumi:</b>	Nāvējoši

<b>Atgadījuma reģistrācijas numurs:</b>	20140312A
<b>Atgadījuma klase:</b>	Nelaiimes gadījums (Accident)
<b>Datums:</b>	12.03.2014
<b>Atgadījuma kategorija:</b>	SCF-PP: G/k dzinēja atteice, vai kļūme
<b>Virsraksts:</b>	Ārkārtas nosēšanās dēļ dzinēja problēmas, g/k sadursme ar kokiem un zemi. G/k apgāšanās.
<b>Valsts:</b>	Latvija



### **Atsauksmēm**

Ja Jums ir komentāri par 2018. gada lidojumu drošuma pārskatu un tajā iekļauto informāciju vai ieteikumi nākamā gada drošuma pārskatam, lūdzam sazināties ar pārskata sastādītājiem:

[SIDD@caa.gov.lv](mailto:SIDD@caa.gov.lv)