



VIA „CIVILĀS AVIĀCIJAS AĢENTŪRA”

**LIDOJUMU DROŠUMA
PĀRSKATS
PAR 2019. GADU**

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).....	20
Lidojumu drošuma izpildes indikatori un uzraudzība	23
Komeraviācija	23
Vispārējās nozīmes aviācija.....	26
Aeronavigācija	30
Lidostas un zemes dienesti	31
Civilās aviācijas aģentūras aktivitātes lidojumu drošuma jomā	32
Aviācijas medicīna	32
Aviācijas personāla sertifikācija	33
Aeronavigācija	34
Lidlauku ekspluatācija.....	41
Lidotspēja	42
Pārskatā lietotie saīsinājumi un termini	43
Attēlu saraksts.....	47
Tabulu saraksts	47
Aviācijas nelaimes gadījumi un nopietni incidenti no 01.01.2015 līdz 31.12.2019.....	48
Atsauksmēm	53

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.

Kopsavilkums

Pēc Starptautiskās gaisa pārvadātāju asociācijas (IATA) apkopotajiem datiem un, izmantojot IATA komercaviācijas definīciju, 2019. gadā pasaulē notikuši 53 aviācijas nelaimes gadījumi, kas ir samazinājums salīdzinot ar 2018. gadu, kad notika 62 nelaimes gadījumi. IATA statistikā nav iekļāvuši 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) problēmjautājumu.

Vispārīgā analīze

Pasaulē 2019. gadā aviācijas nelaimes gadījumos bojāgājušo skaits bija 240, kas ir ievērojami mazāks nekā 2018. gadā – 523. Bojāgājušo skaits ir arī zemāks par pēdējo piecu gadu (2014.-2018.) vidējo rādītāju (303 bojāgājušie).

Nelaimes gadījumu skaits uz 1'000'000 lidojumiem 2019. gadā bija 1.13, kas ir ekvivalents vienam nelaimes gadījumam uz 884'000 lidojumiem. Tas ir labāks rādītājs, salīdzinot ar vidējo rādītāju pēdējo 5 gadu (2014.-2018.) periodā (1.56), un arī labāks, salīdzinot ar 2018. gada rādītāju – 1.36.

2019. gada rādītājs ievērojamam ar reaktīvo dzinēju aprīkotu gaisa kuģu nelaimes gadījumiem (neatgriezeniski bojāti gaisa kuģi uz 1'000'000 lidojumiem) bija 0.15, kas ir ekvivalents vienam ievērojamam nelaimes gadījumam uz 6.6 miljoniem lidojumu. Tas ir labāks rādītājs salīdzinot ar pēdējo piecu gadu (2014.-2018.) rādītāju (0.24), un arī labāks salīdzinājumā ar 2018. gada rādītāju – 0.18.

2019. gadā notikuši astoņi nelaimes gadījumi ar bojāgājušajiem. Tas sakrīt ar pēdējo piecu gadu (2014.-2018.) rādītāju.

Latvijā 2019. gadā aviācijas nelaimes gadījumi komercaviācijā nav notikuši, bet notikuši divi nopietni incidenti. Savukārt vispārējās nozīmes aviācijā bijis viens nopietns incidents. Salīdzinot 2018. gadā notika divi nopietni incidenti komercaviācijā un četri nelaimes gadījumi ar diviem bojāgājušajiem vispārējās nozīmes aviācijā.

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

Lidojumu skaits lidostā "Rīga" 2019. gadā (87'007 lidojumi) ir pieaudzis salīdzinājumā ar 2018. gadu (83'468 lidojumi).

Ievads

Lidojumu drošuma pārskatu ir sagatavojusi 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 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 brīvprātīgā, gan obligātā kārtā 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 repozitorijā.

Par 2019. gadu Latvijas Civilās aviācijas aģentūras ECCAIRS datubāzē atrodami 1'252 atgadījumi, kur par katru atgadījumu saņemti viens vai vairāki ziņojumi. Salīdzinoši – 2018. gadā atrodami 1'031, 2017. gadā - 869, bet 2016. gadā - 722 atgadījumi.

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 iespējama 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 lāzeru radītajiem apdraudējumiem, 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) un Valsts drošuma programmas (SSP) stūrakmeņiem.

Svarīgi!

Veidlapas interneta vietnē (angļu val.): www.aviationreporting.eu

Tālr.: + 371 67 830 969 (darba laikā);

+ 371 67 507 968 (darba laikā)

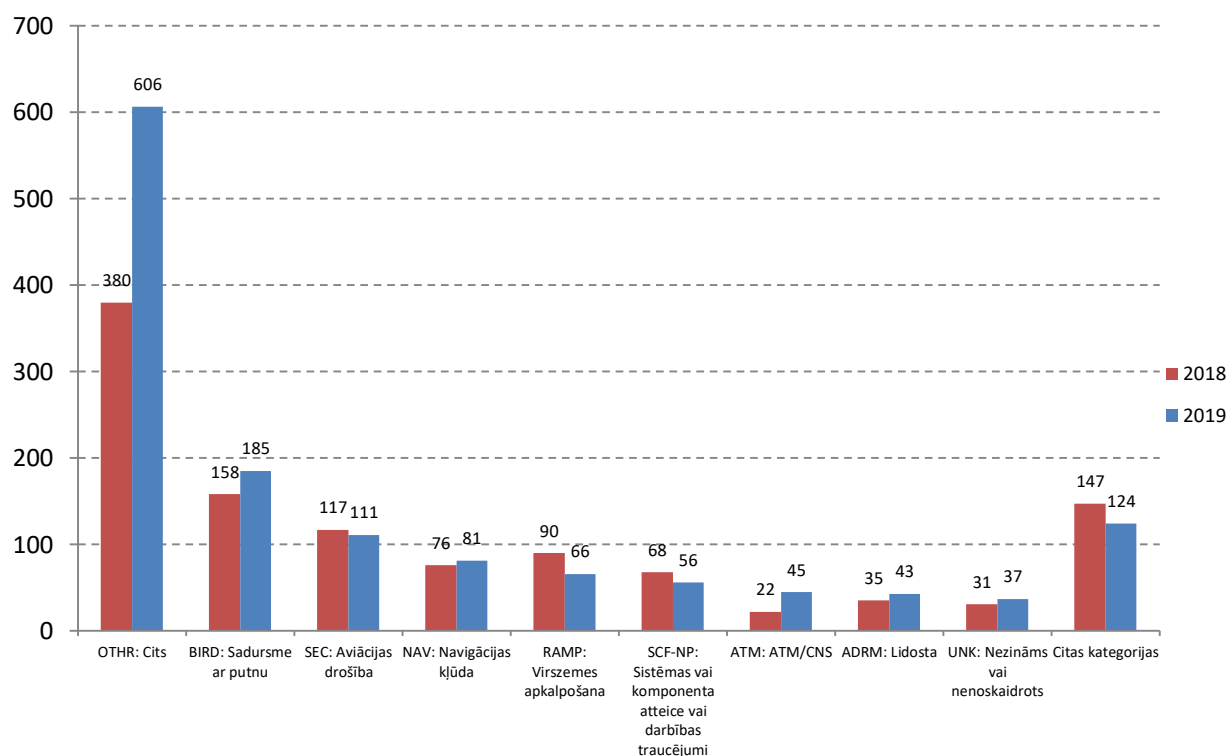
E-pasts: SIDD@caa.gov.lv

Transporta nelaimes gadījumu un incidentu izmeklēšanas birojs (TNGIIB)

Tālr.: + 371 67 288 172

Lidojumu drošuma analīze

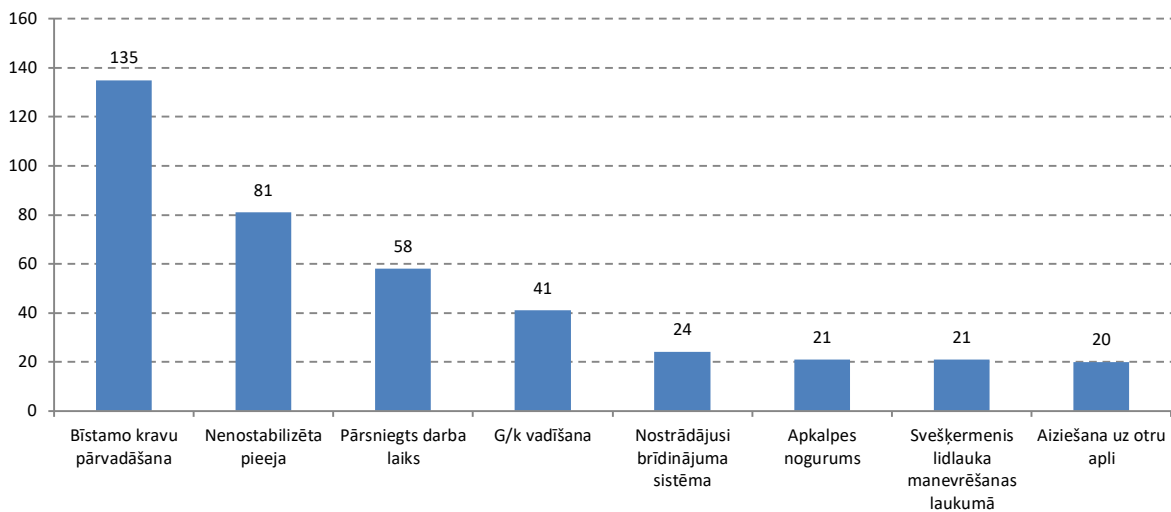
Atgadījumu kategorijas



1. attēls: Atgadījumu kategorijas (obligātā un brīvprātīgā ziņošanas sistēma) 2018.-2019. gadā

Vislielākais atgadījumu skaits 2019. gadā bija OTHR jeb kategorijā „Citi atgadījumi”. Tas ir CICTT klasifikācijas dēļ, jo tādi atgadījumi, kuri notiek salīdzinoši biežāk, piemēram, darba laika pagarinājumi, atgadījumi saistīti ar bīstamo kravu (priekšmeti pasažieru bagāžā), kā arī daži 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.

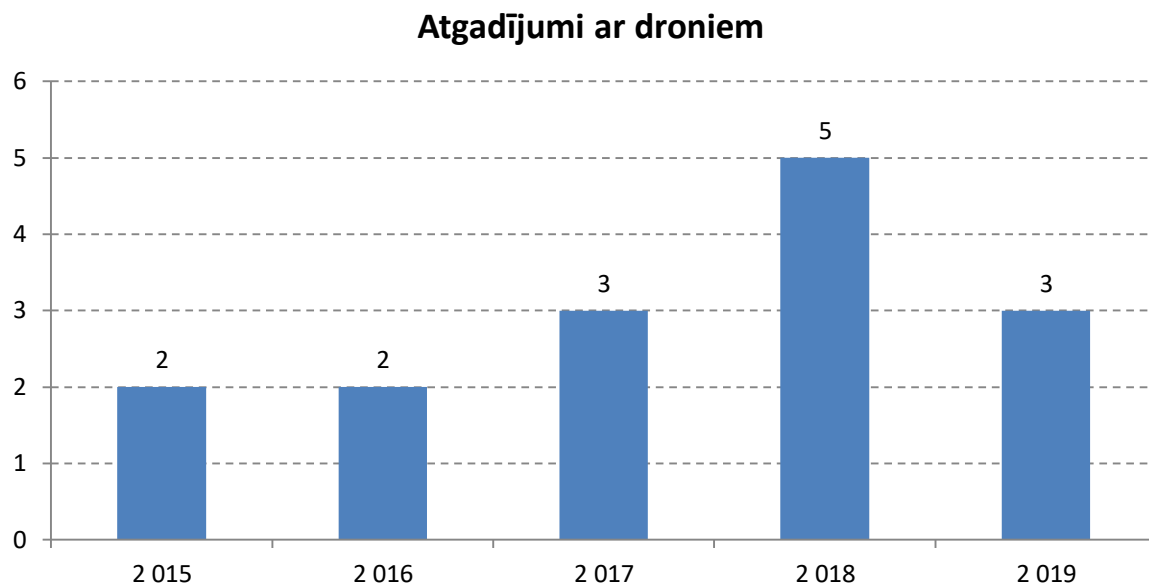
Otrā visbiežākā kategorija ir BIRD – sadursmes ar putniem (par šo kategoriju skatīt pārskata nodaļu „Sadursmes ar putniem”). Šī sadaļa ir otra visbiežākā jau vairākus gadus, arī 2019. gadā šī tendence nav mainījusies. Trešā visbiežākā kategorija ir SEC: Aviācijas drošība. 2018. gadā NAV – Navigācijas kļūdu kategorija bija trešā biežākā, bet 2019. gadā tā ir ceturtā visbiežākā kategorija. 2019. gadā novērojums neliels samazinājums RAMP: Virszemes apkalpošanas un SCF-NP: Sistēmas vai komponentes atteice vai darbības traucējumi kategorijās.



2. attēls: Biežākie notikumi „Cits” (OTHR) kategorijā 2019. gadā

Visbiežākie notikumi OTHR (cits) kategorijā bija saistīti ar bīstamo kravu pārvadāšanu (pārsvarā bīstamie priekšmeti pasažieru bagāžā). Nākamie biežākie notikumi saistīti ar nenostabilizētām pieejām un pagarinātu (vairāk par 1 stundu) darba laiku gaisa kuģu apkalpēm. Šie notikumi bija visbiežākie arī iepriekšējos gados. Ceturtie visbiežākie notikumi bija saistīti ar g/k vadīšanu un lidojuma parametru pārsniegšanu (visbiežāk spārnu aizplākšņu darbība), kas bija ceturtie visbiežākie arī 2018. gadā. Skaitliski visvairāk 2019. gadā palielinājušies notikumi saistīti ar bīstamo kravu pārvadāšanu un nenostabilizētu pieeju.

Droni



3. attēls: Atgadījumi ar droniem

Pērn novērojams neliels samazinājums atgadījumu skaitā, kuros iesaistīti bezpilota gaisa kuģi (droni), salīdzinot ar 2018. gadu, tomēr vairāku gadu griezumā šo atgadījumu skaitam ir tendence palielināties. Palielinās tādu 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:

uas.caa.lv

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 četrpades 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 pamatnostādnēm.

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, Briselē, 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 (2020.-2024.).

Aktuālo problēmjaudājumu atgadījumu skaits 2019. gadā pa ceturkšņiem attēlots 1. tabulā.

LATVIJA				
Valsts lidojumu drošuma programmā noteiktie problēmjaudājumi (atgadījumu kategorijas)	2019 1	2019 2	2019 3	2019 4
<i>CFIT: Sadursme ar zemes reljefu, nezaudējot kontroli</i>	2	1	1	0
<i>F-NI: Uguns/dūmi (bez trieciena)</i>	1	1	0	0
<i>LOC-I: G/k kontroles zaudēšana gaisā</i>	0	0	1	0
<i>MAC: Satuvināšanās gaisā / sadursmes draudi</i>	7	4	8	5
<i>NAV: Navigācijas kļūda</i>	14	22	27	22
<i>RAMP: Virszemes apkalpošana</i>	22	22	13	3
<i>RE: Nobraukšana no skrejceļa</i>	1	0	0	0
<i>RI: Neatļauta atrašanās uz skrejceļa (auto/ g/k vai persona)</i>	1	1	1	4

1. tabula: Valsts lidojumu drošuma programmā identificētie problēmjaudājumi

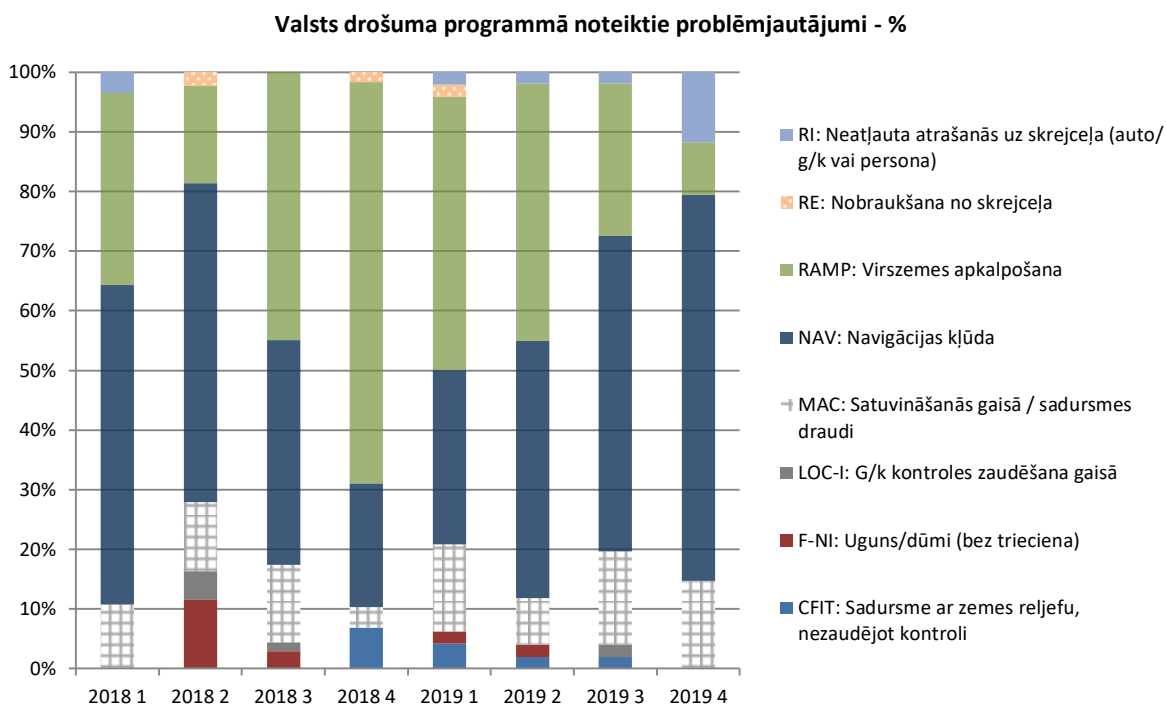
Augstāk redzamajā tabulā iekļauti atgadījumi, kur izpildās vismaz viens no kritērijiem:

- Gaisa kuģa ekspluatants sertificēts 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 proporcijas vieglāk uztveramas nākamajā tabulā.



2. tabula: Valsts lidojumu drošuma programmā identificētie problēmjaucējumi - % (2018. – 2019. gads)

2019. gadā vērojams proporcionāls samazinājums atgadījumiem, kas saistīti ar virszemes apkalpošanu, turpretim palielinājums vērojams navigācijas kļūdu atgadījumiem.

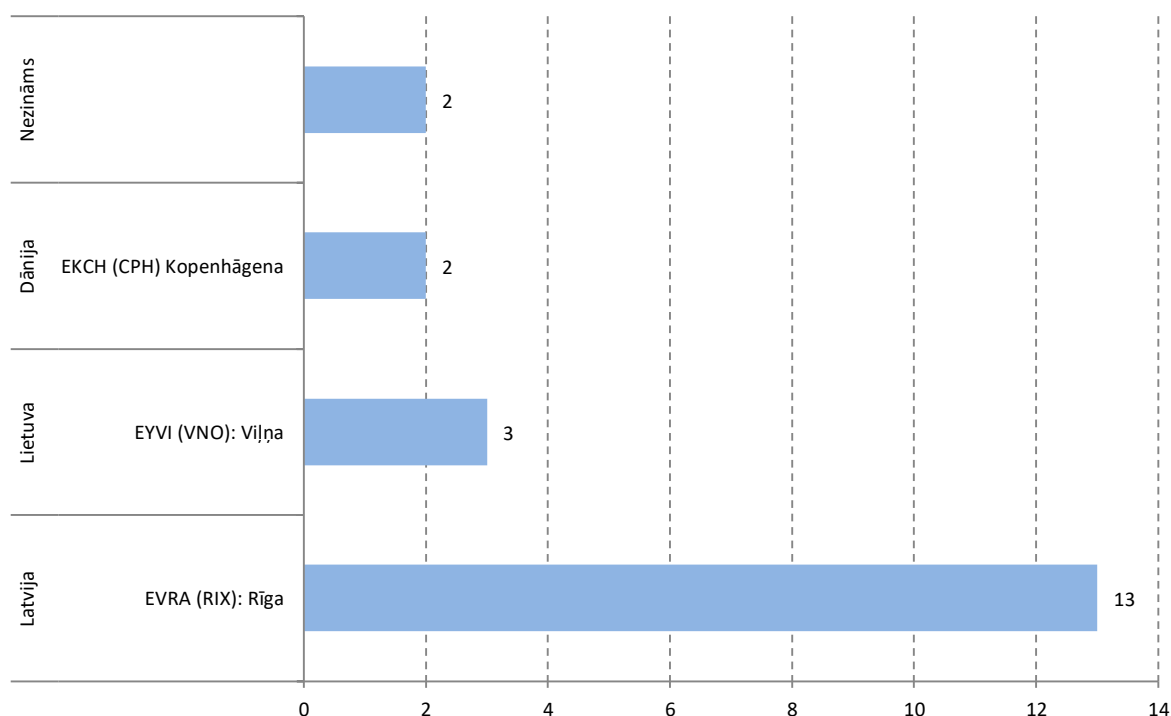
Sadursmes ar putniem

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 periodā no 2008 līdz 2015. gadam ICAO ziņots par teju 100'000 sadursmju ar putniem, kas līdzīgā pārskata periodā (2001. – 2007. gads) bija vairāk kā divas reizes mazāks.

IBIS¹ informācija liecina, ka 95% 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 8% gadījumos tas radījis vērā ņemamus gaisa kuģu bojājumus (17 gaisa kuģi pēc sadursmes ar putnu bija norakstāmi).

No lidostu darbības viedokļa pārtrauktās pacelšanās vai avārijas jeb piesardzības nosēšanās ir visbīstamākās. Pasaulē gadā 20% sadursmju ar putniem atstāj ietekmi uz lidojumu, piemēram, pārtrauktu pacelšanos vai nosēšanos piesardzības nolūkā, dzinēja izslēgšanu vai izslēgšanos lidojuma laikā u.tml. Šie traucējumi lidostas darbībā nav tikai neērtības pasažieriem – tie rada papildu izmaksas un apdraudējumu lidojumu drošumam.

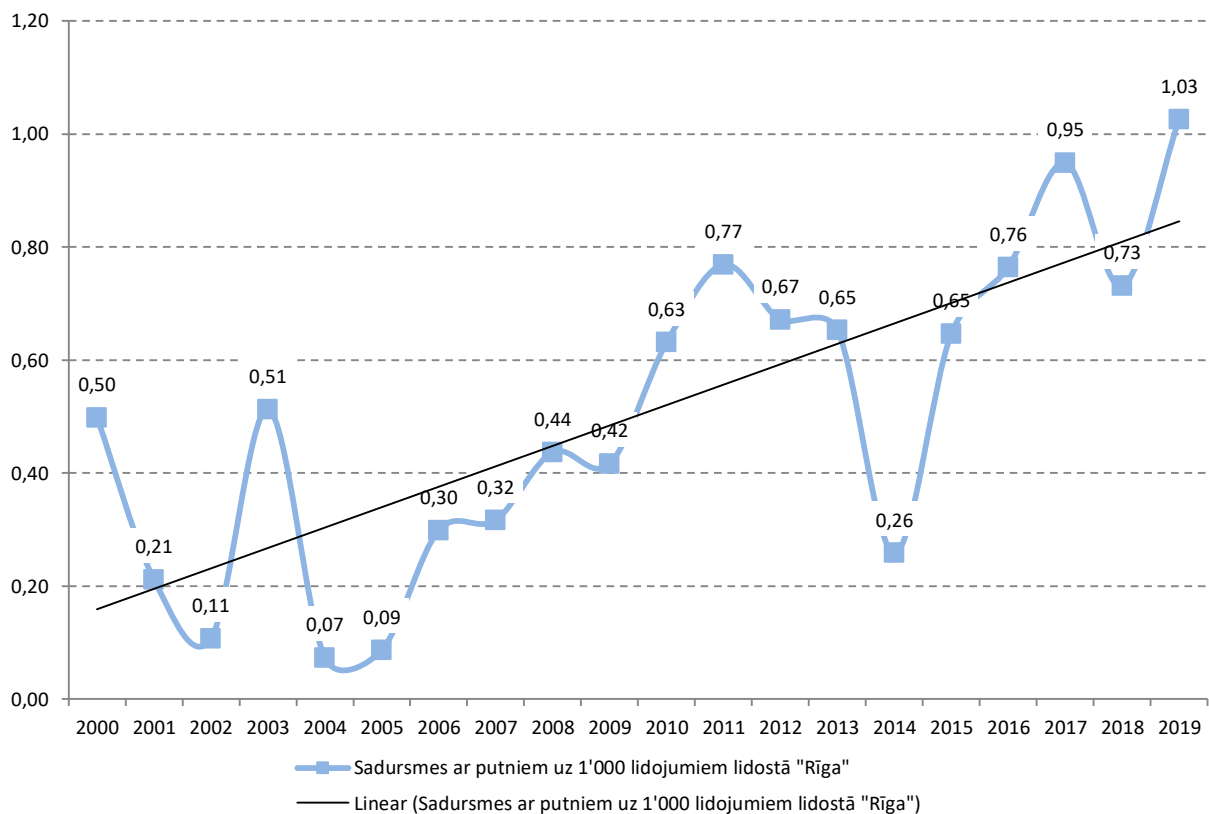
ICAO SMS minētais sasniedzamais lidojumu drošuma līmenis ir 1 sadursmes gadījums uz 1'000 lidojumiem, ar 50% šādu atgadījumu samazināšanos 5 gadu laikā.



4. attēls: Bojāti Latvijā reģistrētu gaisa kuģu ekspluatantu gaisa kuģi pēc sadursmes ar putniem lidostās 2000.–2019. gadā (vismaz 2 atgadījumi lidostā)

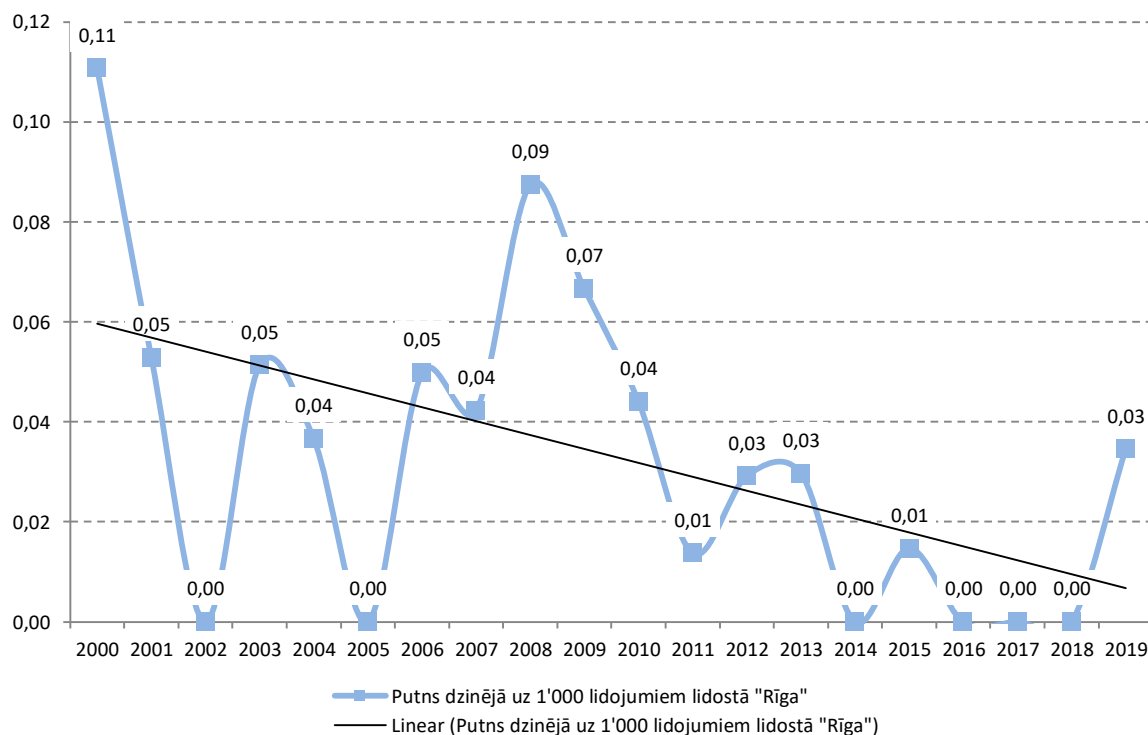
4. attēlā atainota atgadījumu statistika kopš 2000. gada, kad gaisa kuģis bojāts sadursmē ar putnu, ar sadalījumu pa lidostām (Latvijā reģistrētajiem gaisa kuģu ekspluatantiem vai gaisa kuģiem un lidostas, kurās fiksēti vismaz 2 atgadījumi).

¹ ICAO - ELECTRONIC BULLETIN (EB 2017/25), 2017. gada 12. maijs [https://www.icao.int/safety/IBIS/2008%20-%202015%20Wildlife%20Strike%20Analyses%20\(IBIS\)%20-%20EN.pdf](https://www.icao.int/safety/IBIS/2008%20-%202015%20Wildlife%20Strike%20Analyses%20(IBIS)%20-%20EN.pdf)



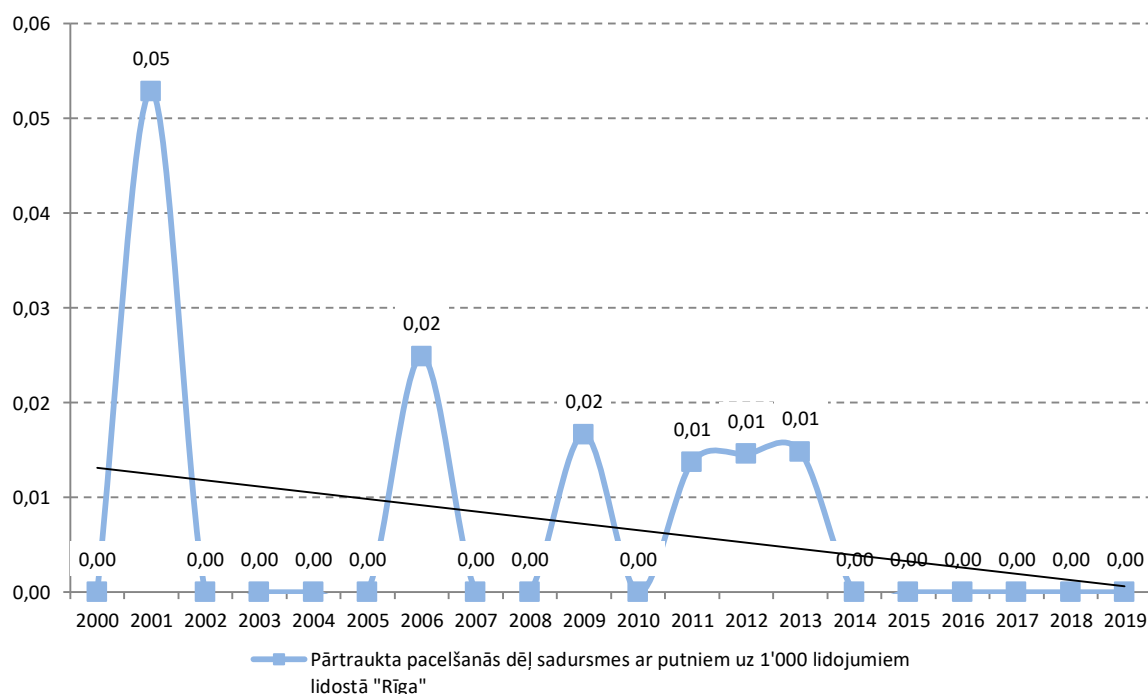
5. attēls: Sadursmes ar putniem uz 1'000 lidojumiem lidostā „Rīga”

Pēc CAA rīcībā esošās informācijas sadursmju skaitam uz 1'000 lidojumiem lidostā „Rīga” pēdējo 10 gadu laikā novērojama tendence pieaugt. Tendence pēdējos gados pieaugt šiem atgadījumiem ir saistāma ar ziņošanas kultūras uzlabošanos, jo iepriekš bija tendence gaisa kuģu apkalpēm neziņot par sadursmēm ar putniem, kuru rezultātā gaisa kuģim nebija uzreiz nosakāmi bojājumi.



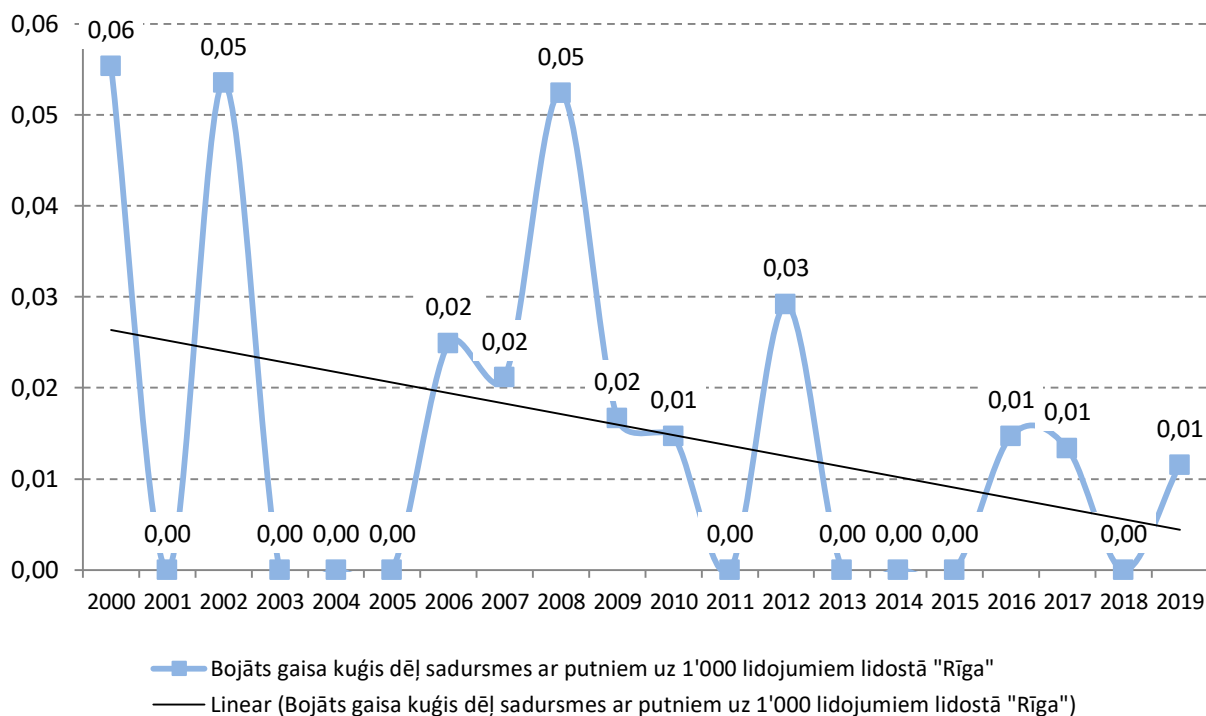
6. attēls: Sadursmes ar putniem, kad putns ir iekļuvis dzinējā, uz 1'000 lidojumiem lidostā „Rīga”

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



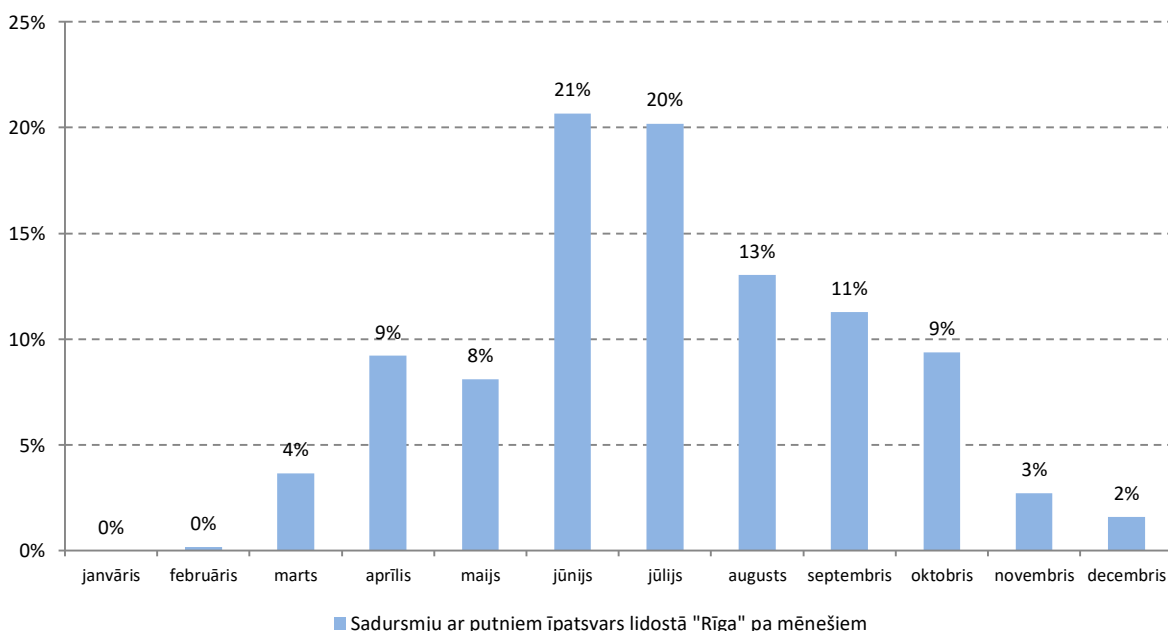
7. attēls: Lidostā „Rīga” sadursmes ar putniem dēļ pārtrauktas pacelšanās uz 1'000 lidojumiem

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



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.–2019. 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 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



foto: Uldis Mauriņš

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.

Šobrīd inspekciju skaitu un sadalījumu dalībvalstīm pamatā nosaka Eiropas aviācijas drošības aģentūra, bet dalībvalstis jebkurā gadījumā var veikt papildus inspekcijas, ja tām ir aizdomas par kādiem lidojuma drošumu apdraudošiem apstākļiem, kas saņemti, piemēram, no pasažieriem, aviācijas personāla atgadījumu ziņojumiem u.tml..

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

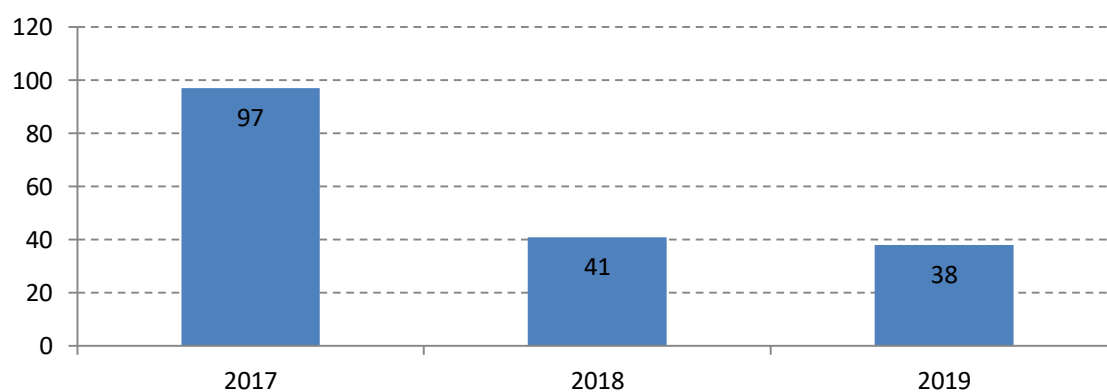
Inspektori, ievērojot perona pārbaudes laikā atklātās neatbilstības, nosaka neatbilstību kategorijas saskaņā ar Regulas Nr. 965/2012 2. pielikuma ARO.RAMP. 130. punktā minētajām prasībām:

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 nenoīmīga 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 iespējamiem 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 <http://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)

<https://www.easa.europa.eu/easa-and-you/air-operations/ramp-inspection-programmes-safa-saca>

Lidojumu drošuma izpildes indikatori un uzraudzība

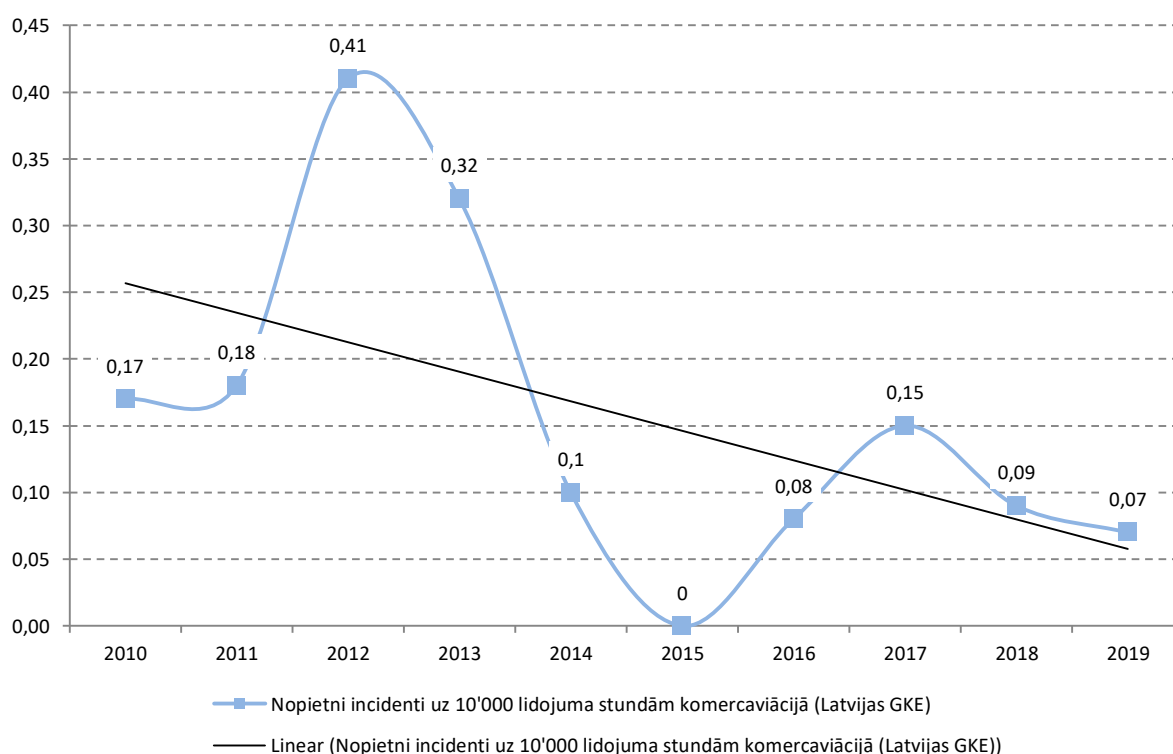
Lidojumu drošuma izpildes indikatori (SPI) – informācija no Latvijas Civilās aviācijas aģentūras datubāzes izteikta pret nolidojuma datiem (lidojumu skaits vai nolidoto stundu skaits), kas iegūti no aviokompānijām, vispārējās nozīmes aviācijas pārstāvjiem (gaisa kuģu īpašniekiem un gaisa kuģu ekspluatantiem,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

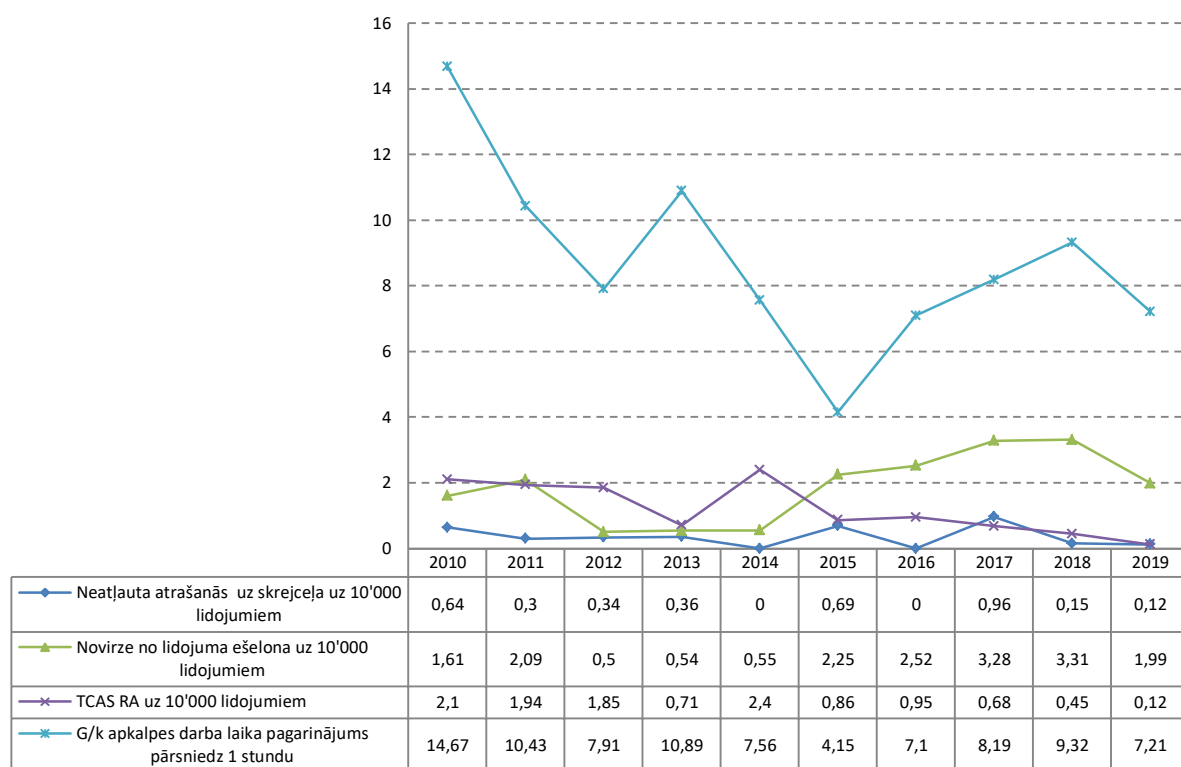
Komercaviācija

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 vērojama samazināšanās tendence, 2019. gadā šis rādītājs ir turpinājis uzlaboties pēdējo gadu laikā.



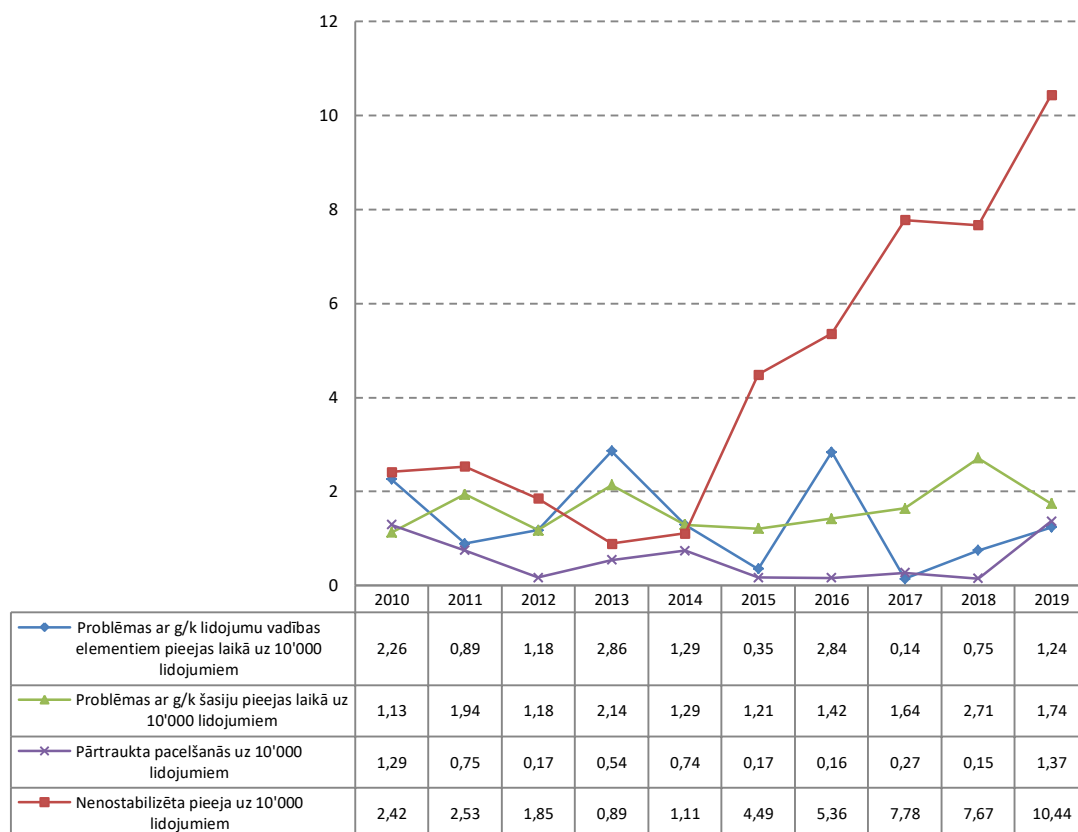
12. attēls: Lidojumu drošuma izpildes indikatori komercaviācijā

Indikators, kas uzrāda neatļautas atrašanās uz skrejceļa, 2019. gadā ir samazinājies salīdzinājumā gan ar 2018., gan 2017. gadu, pēdējo 10 gadu laikā šim indikatoram ir vērojama svārstīga tendence.

Indikators, kas uzrāda novirzes no lidojuma ešelona, 2019. gadā ir samazinājies un ir zemākais pēdējo gadu laikā. Iepriekšējos gados bija vērojams šī indikatora pieaugums.

TCAS RA atgadījumu (kad gaisa satiksmes sadursmju novēršanas sistēma (TCAS/ACAS) ir devusi norādījumus gaisa kuģa apkalpei, lai novērstu sadursmi ar citiem gaisa kuģiem) uz 10'000 lidojumiem indikators 2019. gadā ir samazinājies, un 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 2019. gadā nedaudz samazinājies salīdzinot gan ar 2018., gan 2017. gadu. Kopumā šim indikatoram ir svārstīga tendence.



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 2019. gadā bija nedaudz lielāks salīdzinot ar 2017. un 2018. gadu. Šim rādītājam kopumā ir svārstīga tendence.

Rādītājs par problēmām ar g/k šasiju pieejas laikā 2019. gadā ir samazinājies. Kopumā šim rādītājam ir novērojama svārstīga tendence.

Rādītājs par gadījumiem, kad pārtraukta pacelšanās, 2019. gadā ir ievērojami palielinājies. Kopumā šim rādītājam ir svārstīga tendence.

Rādītājs par nenostabilizētām pieejām 2019. gadā ir palielinājies salīdzinot ar iepriekšējiem gadiem.

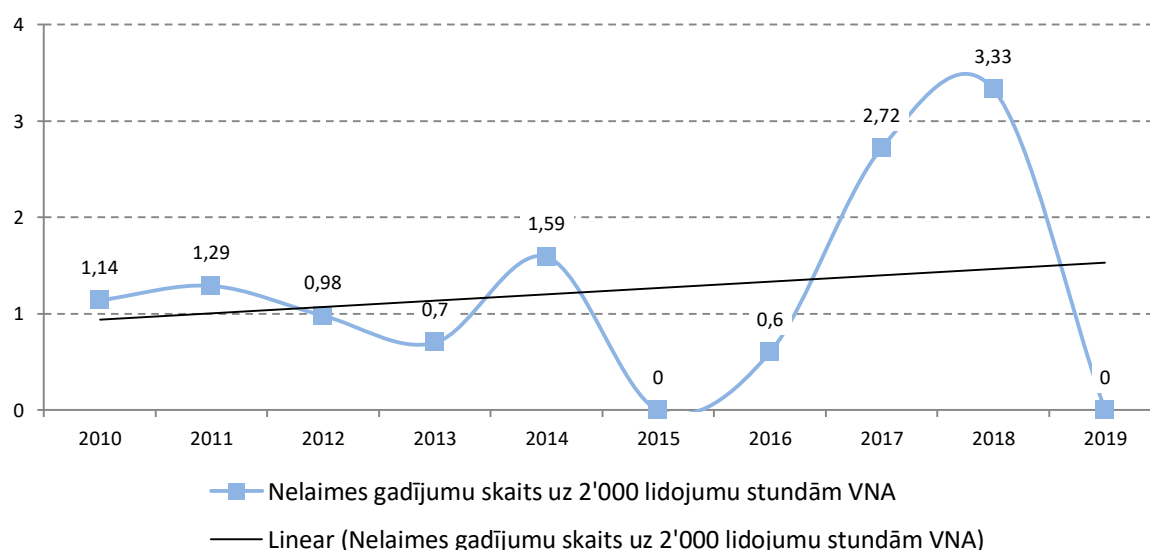
Vispārējās nozīmes aviācija

Informācija par atgadījumiem vispārējās nozīmes aviācijā (VNA) 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 ir niecīgs 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.

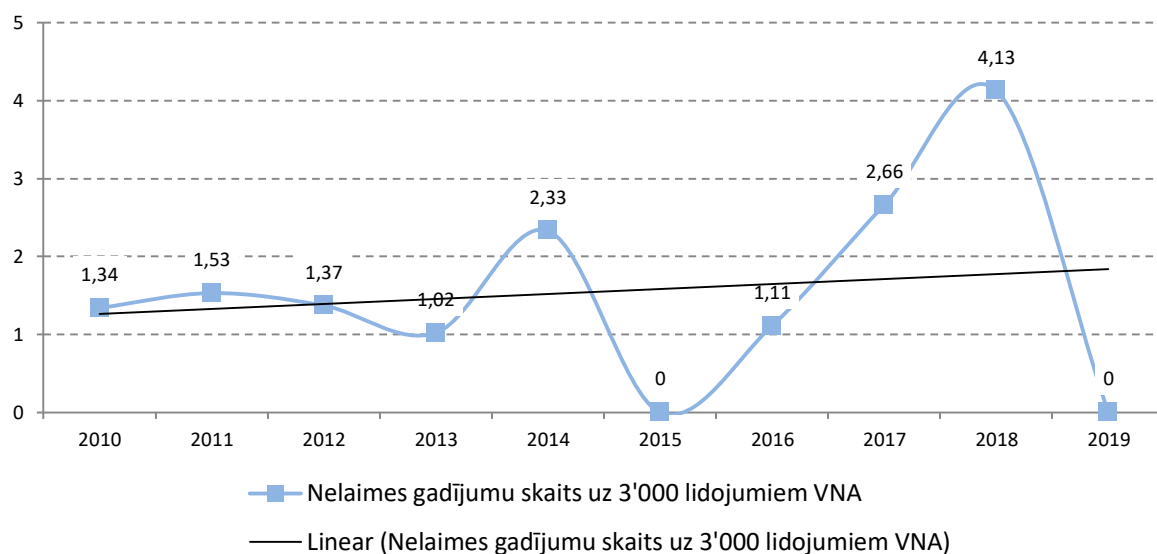
Neziņošana un neuzticēšanās uzraugošajām iestādēm daļēji ir mantota vēl no iepriekšējās pieredzes, kad pārkāpējs par pārkāpumiem tika bargi sodīts, jo valdīja uzskats, ka kļūdīties nedrīkst. Šobrīd pastāv cita veida uzskati, kas balstīti uz savstarpēju uzticību un lidojumu drošuma informācijas apmaiņu, 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.



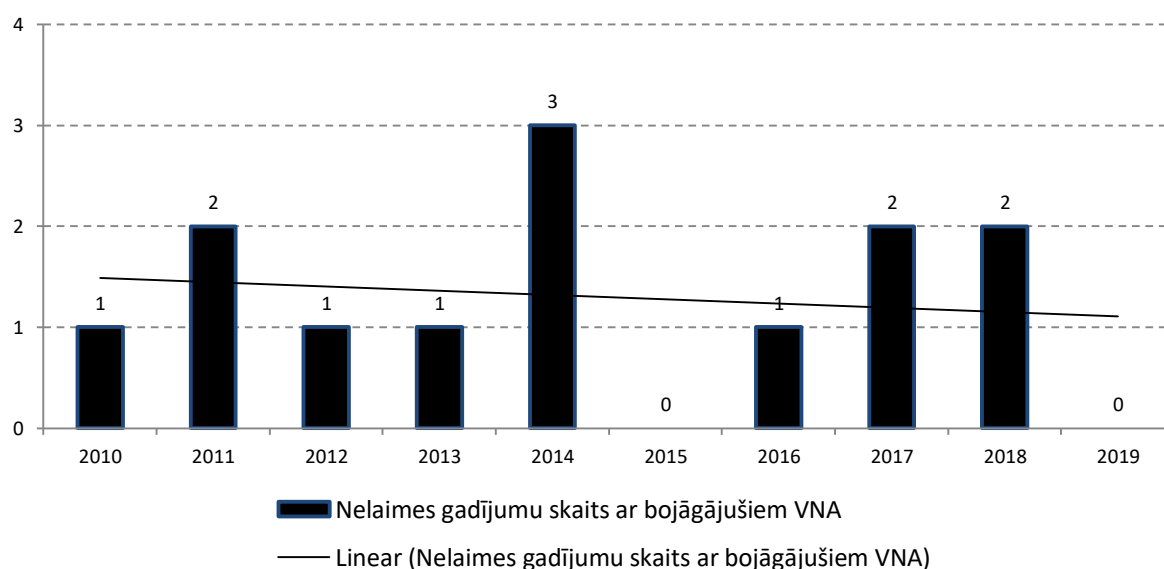
14. attēls: Aviācijas nelaimes gadījumu skaits VNA uz 2'000 lidojumu stundām

14. attēlā attēloti dati par aviācijas nelaimes gadījumu skaitu vispārējās nozīmes aviācijā uz 2'000 nolidotajām stundām periodā no 2010. līdz 2019. gadam. 2019. gadā VNA nenotika neviens nelaimes gadījums. Iepriekš, bez neviena nelaimes gadījuma aizvadīts bija 2015. gads.



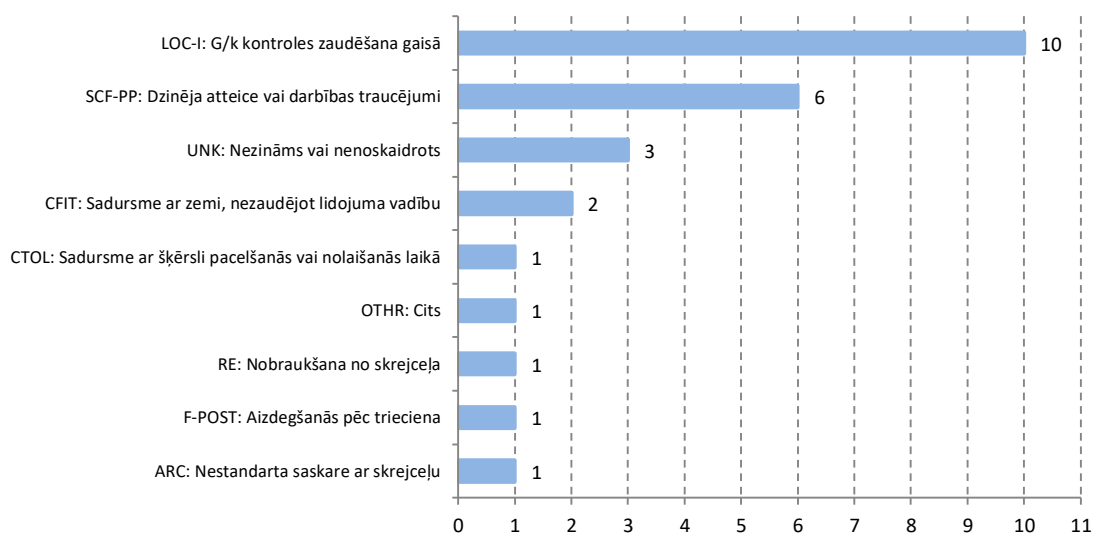
15. attēls: Aviācijas nelaimes gadījumi VNA uz 3'000 lidojumiem

Aviācijas nelaimes gadījumu skaits VNA uz 3'000 lidojumiem ir attēlots 15. Attēlā.



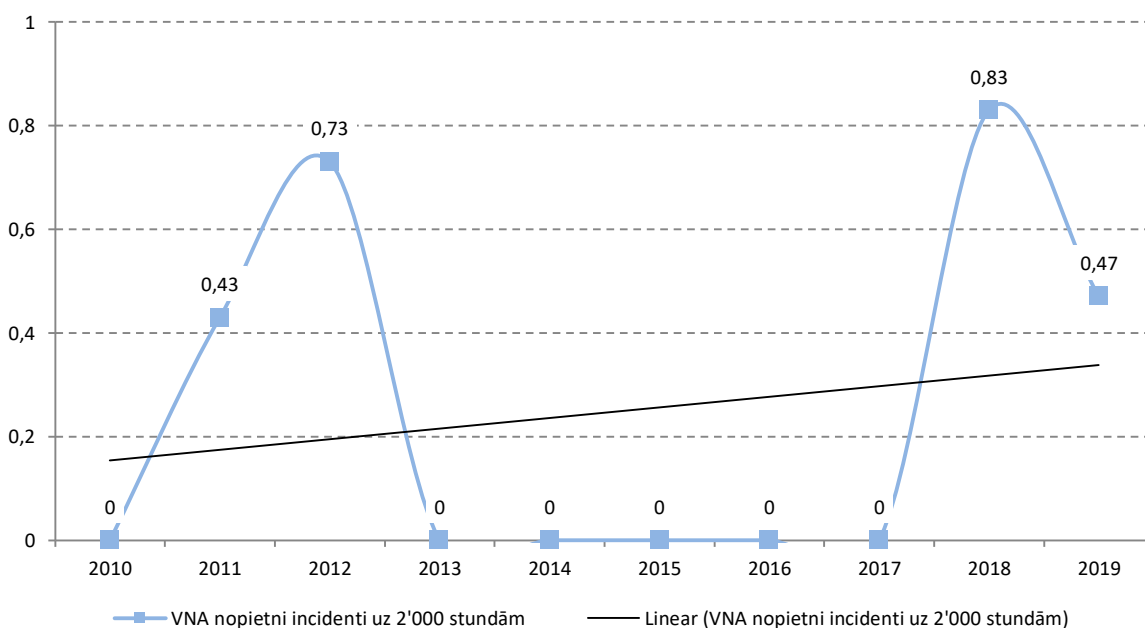
16. attēls: Aviācijas nelaimes gadījumi VNA ar bojā gājušajiem

16. attēlā attēloti nelaimes gadījumi VNA ar vismaz vienu bojāgājušo periodā 2010. gads – 2019. gads.



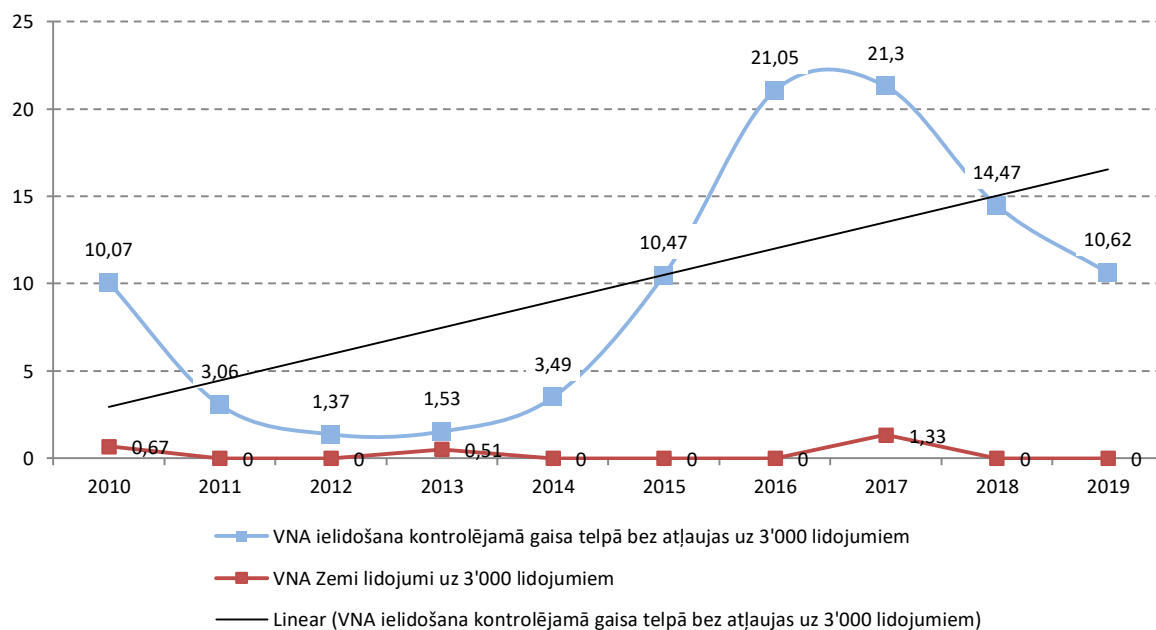
17. attēls: Atgadījumu kategoriju sadalījums VNA aviācijas nelaimes gadījumos

17. attēlā redzams atgadījumu kategoriju sadalījums VNA aviācijas nelaimes gadījumos 2010.–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

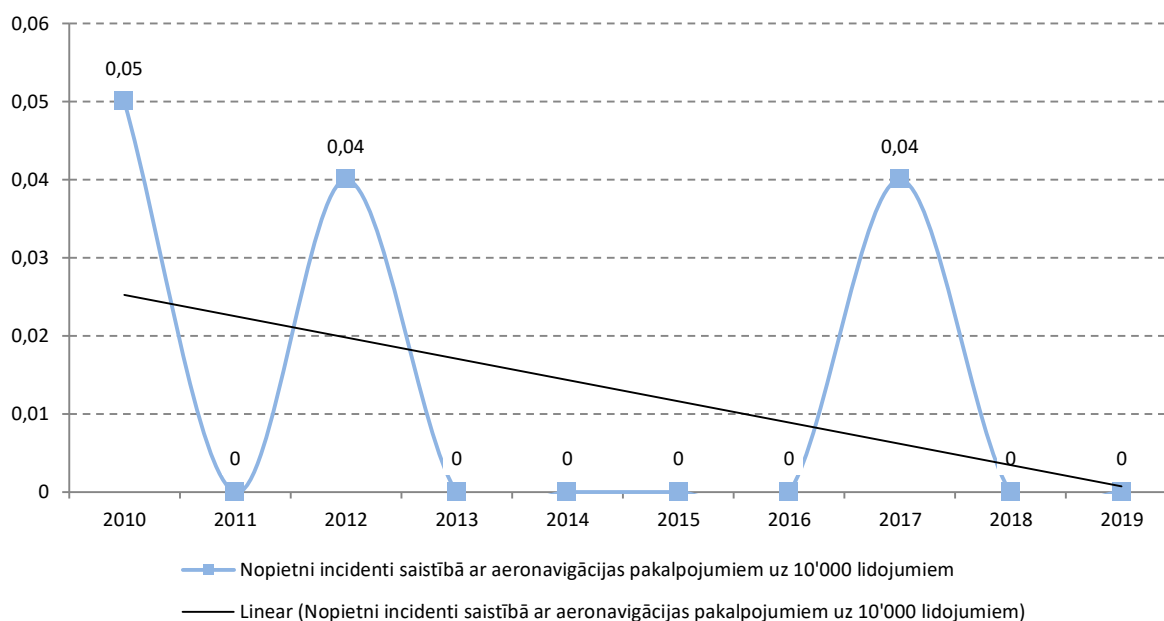
Nopietnu incidentu skaits VNA uz 2'000 stundām attēlots 18. attēlā.



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

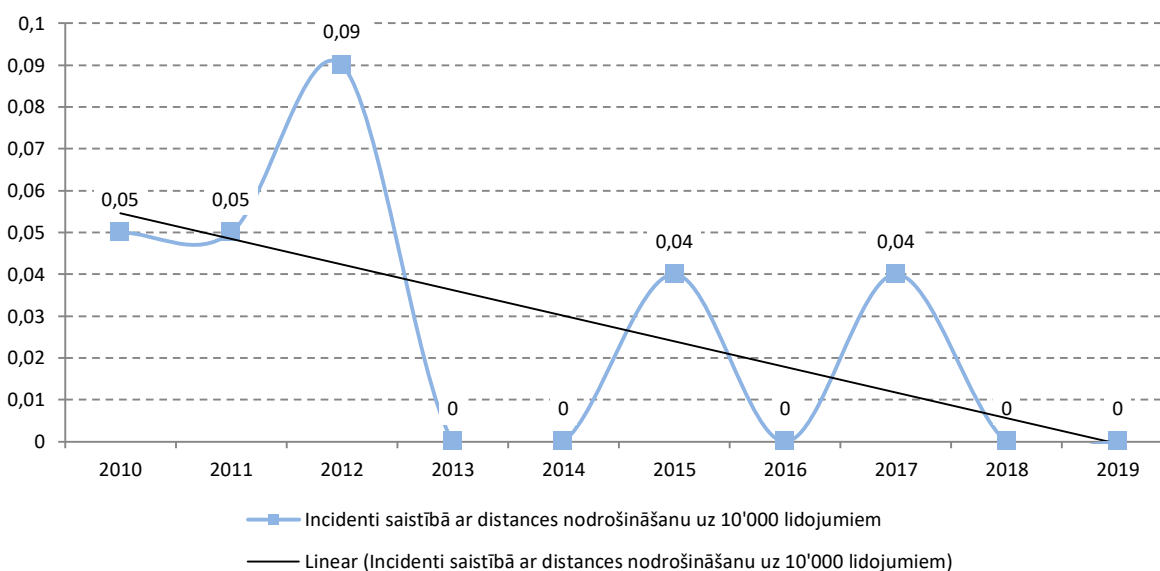
Indikators par VNA ielidošanu kontrolējamā gaisa telpā bez atļaujas ir joprojām augsts. Šo indikatoru ietekmē arī ikgadējās nolidojuma statistikas līmenis - jo atsaucīgāk ir ziņots par nolidotajām stundām un veikto lidojumu skaitu, jo precīzāka statistika. Absolūtos skaitļos šo atgadījumu skaits ir samērā stabils un svārstās diapazonā no 15 līdz 20 atgadījumiem gadā.

Aeronavigācija



20. attēls: Nopietni incidenti uz 10'000 lidojumiem

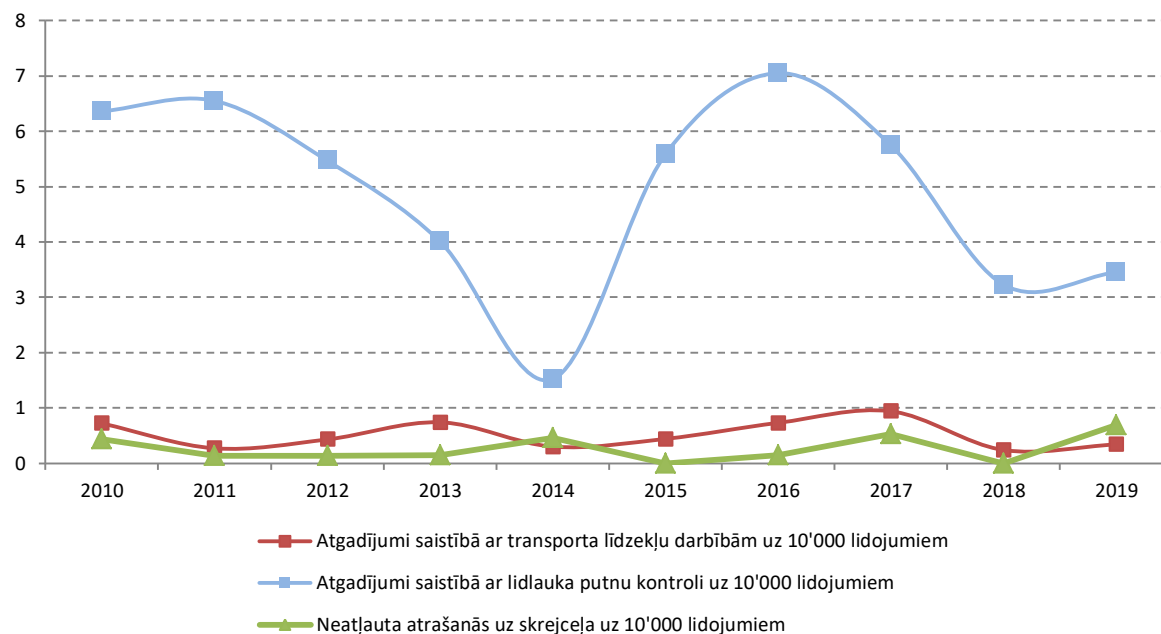
2019. gadā nav fiksēts neviens nopietns incidents saistībā ar aeronavigācijas pakalpojumiem.



21. attēls: Distancēšanās nenodrošināšana uz 10'000 lidojumiem

Distancēšanās nenodrošināšanas atgadījumiem pēdējos gados vērojama svārstīga tendence. 2019. un 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 2019. gadā nav būtisku izmaiņu indikatoros ne saistībā ar transporta līdzekļu darbību, ne neatļautu atrašanos uz skrejceļa, ne lidlauka putnu kontroli.

Civilās aviācijas aģentūras aktivitātes lidojumu drošuma jomā

Aviācijas medicīna

Aviācijas medicīnas daļā, saistībā ar sasniegtā drošības līmeņa pārraudzību, 2019.gadā ir veikti šādi pasākumi:

- nodrošināta 6 aviācijas medicīnas ekspertu un 1 aviācijas medicīnas centra profesionālās darbības uzraudzība;
- veiktas 2 aviācijas medicīnas ekspertu atbilstības sertifikācijas;
- izvērtēti veselības pārbaužu rezultāti un izsniegtas veselības apliecības vai izziņas: 1.klase – 838, 2.klase – 81, 3.klase – 75, GKSAL klase – 419;
- apturētas/atteikts izsniegt veselības apliecības 167 personām;
- veiktas sekundārās medicīniskās ekspertīzes un izvērtētas veselības pārbaužu rezultātu pretenzijas saskaņā ar pieprasījumiem;
- izvērtēta no ārvalstīm saņemtās medicīniskās informācijas atbilstība noteiktajām prasībām 149 pilotiem;
- sagatavota un nosūtīta uz citu valstu licencēšanas iestādēm aviācijas medicīniskā dokumentācija par 183 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.

Aviācijas personāla sertificēšana

Latvijā ir sertificētas:

- 2 nacionālās mācību organizācijas ultravieglā gaisa kuģu pilotu apmācībai;
- 2 DTO - deklarētās mācību organizācijas;
- 7 ATO - apstiprinātās mācību organizācijas.

Latvijā ir kvalificēti 5 FSTD - lidojumu simulācijas treniņu iekārtas, no kurām 2 ir FNPT II un 3 FFS.

2019.gadā bija 905 teorijas eksāmeni un 215 lidojumu prasmju pārbaudes.

	Gaisa kuģu lidojumu apkalpes locekļi						
	2019	2018	2017	2016	2015	2014	2013
Privātpiloti (PPL)	137	135	126	135	166	178	173
Komercpiloti (CPL)	181	176	142	138	129	134	123
Aviolīniju transporta piloti (ATPL)	363	319	312	285	260	217	223
Lidotāji inženieri (F/EL)	25	24	24	23	22	17	17
Lidotāji stūrmaņi (FNL)	0	0	0	0	2	2	2
Lidotāji radioteleфона operatori (FRTOL)	0	0	0	0	0	0	0
Planiera piloti (GPL)	5	5	5	5	5	5	5
Brīvā gaisa balona piloti (FBPL)	12	12	12	12	14	10	12
Motodeltaplāna piloti (HG/HMG)	63	61	49	47	57	53	53
Ārzemju piloti, kam izsniegti derīguma sertifikāti	5	5	22	5	12	15	15
Kopā	813	793	768	747	783	767	767

3. tabula : Aviācijas personāla kategorijas

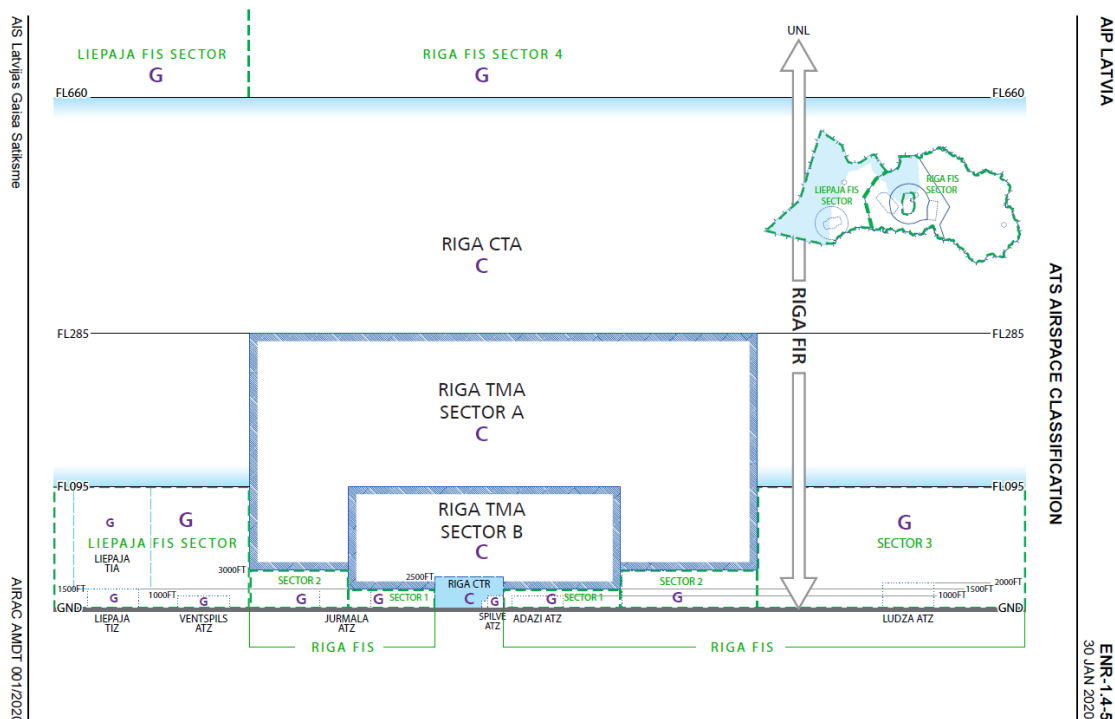
Aeronavigācija

Aeronavigācijas pakalpojumu drošuma uzraudzība

2019. gadā ANS daļa turpināja īstenot uzraudzības plānā noteiktos uzdevumus, saskaņā ar 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 Regulu (ES) Nr. 1035/2011, ar ko nosaka kopīgas prasības aeronavigācijas pakalpojumu sniegšanai un groza Regulas (EK) Nr. 482 un (ES) Nr. 691/2010, prasībām pielietojot uzlabotos procesus atbilstoši EASA rekomendācijām. 2019.gadā tika uzsāktas aktivitātes uzraudzības pārejai uz regulu (ES) Nr. 2017/373, ar ko nosaka kopīgas prasības gaisa satiksmes pārvaldības/aeronavigācijas pakalpojumu sniedzējiem un citu gaisa satiksmes pārvaldības tīkla funkciju nodrošinātājiem un to uzraudzībai, ar ko atceļ Regulu (EK) Nr. 482/2008, Īstenošanas regulas (ES) Nr. 1034/2011, (ES) Nr. 1035/2011 un (ES) 2016/1377 un groza Regulu (ES) Nr. 677/2011 (turpmāk – regula 2017/373). Sagatavošanās posmā tika veiktas konsultāciju sanāksmes ar aeronavigācijas pakalpojumu sniedzējiem, kā arī Civilās aviācijas aģentūras telpās pēc Aeronavigācijas daļas iniciatīvas tika organizēts Eurocontrol seminārs par izmaiņu pārvaldību atbilstoši regulas 2017/373 prasībām. Lai veicinātu kopīgu izpratni un dialogu, uz kursiem pēc Civilās aviācijas aģentūras iniciatīvas, piedalījās arī aeronavigācijas pakalpojumu sniedzēju pārstāvji.

Uzraudzības funkcijas pildīja 7 darbinieki, pēc nepieciešamības piesaistot citu daļu darbiniekus padziļinātākai jautājumu izpētei un atbilstoši katras daļas kompetencei.

ANS daļa veic aeronavigācijas un gaisa satiksmes pārvaldības uzraudzību Rīgas Lidojumu informācijas rajonā, kas attēlots 23.attēlā.



23. attēls: Aeronavigācijas un gaisa satiksmes pārvaldības uzraudzība Rīgas lidojumu informācijas rajonā.

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 Komisijas Īstenošanas 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 (ES) 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 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 2019. gada ANSP auditu un inspekciju plāni tika izpildīti pilnā apjomā. Iepilnoti bija 4 auditi un 7 inspekcijas. Papildus tam tika veikts vēl viens audits, lai pārlicinātos, ka ANS pakalpojumu sniedzējs ir efektīvi ieviesis DL (Data Link – CPDLC) pakalpojumus atbilstoši Komisijas Regulas (EK) Nr. 29/2009, ar ko nosaka prasības datu pārraides pakalpojumu sniegšanai vienotajā gaisa telpā, prasībām. Visu šo inspekciju un auditu laika tika konstatētas divas neatbilstības, kuras tika novērstas līdz 2019. gada beigām. Papildus konstatētām neatbilstībām, inspekciju un auditu laikā tomēr kopumā tika piefiksēti 6 novērojumi.

2019. gadā CNS pakalpojumu sniegšanu Latvijā nodrošināja uzņēmuma VAS „Latvijas Gaisa Satiksme” (LGS) Tehniskā nodrošinājuma departaments. Atbilstoši ECAC ieviestajām prasībām, 2019. 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 99,5 % robežas. Sakaru sistēmu vidējā pieejamība 2019. gadā ir fiksēta virs 99,97 %, Navigācijas sistēmu – virs 99,8 %, bet Radiolokācijas sistēmu virs 99,5 %. Sakaru pieejamība un pilns transakcijas laiks (sakari pilots-dispečers) atbilst noteiktajam sakaru nodrošināšanas līmenim (RCP60), faktiski novērtējuma periodā tas ir 9,7 sekundes. Šāds sakaru nodrošināšanas līmenis, jau otro gadu pēc kārtas iekļaujas RCP 10 prasībās, tomēr tas ir vidējais cipars un pagaidām, jābūt piesardzīgiem šī cipara straujai maiņai, lai gan sakarā ar CPDLC ieviešanu, varētu šo prasību pārskatīt, ar nolūku pāriet no RCP60 uz mazāku RCP.

2019. gadā izsniegtas 15 jaunas Derīguma apliecības aviācijas radiotehniskā aprīkojuma iekārtām, kā arī tika pagarināti apliecību derīguma termiņi 25 iekārtām, 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, atgriešanu ekspluatācijā, vai programmnodrošinājuma versiju maiņu, kas notika atbilstoši LGS apstiprinātajām procedūrām. Atbilstoši šīm procedūrām, 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. Tomēr, 2019. gadā RTAUN nav bijis lielu izaicinājumu, tomēr kopumā RTAUN piedalījās 14 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. Lielākai daļai izmaiņu tika piešķirts 5. riska/apdraudējuma nopietnības līmenis, bet bija arī izmaiņu novērtējumi ar 3. riska/apdraudējuma nopietnības līmeni. Izvērtējot visus saņemtos izmaiņu drošuma vērtējumus RTAUN pieņēma lēmumu piekrist šo izmaiņu īstenošanai vai nu ar nosacījumiem, vai arī bez tiem. Kopumā, saistībā ar visām ierosinātajām izmaiņām tika izvirzīti 22 nosacījumi, kuri vairākas reizes arī ir stipri līdzīgi pēc savas būtības. 2019. gada sākumā lielāko uzmanību piesaistīja drošuma novērtējums, sakarā ar 8,33 kHz prasību ieviešanu, atbilstoši Regulas (EK) Nr. 1079/2012, ar ko nosaka prasības balss sakaru kanālu atstatumam Eiropas vienotajā gaisa telpā. Bet tuvāk gada noslēgumam lielu uzmanību piesaistīja DL-CPDLC ieviešana.

2019. gada tika saņemti septiņi atgadījumu ziņojumi par atgadījumiem, kas ir saistīti ar Radiotehniskā aprīkojuma darbību. Viens no tiem sakarā ar Lidostas Liepāja ILS monitoringa sistēmas kabeļa pārraušanu celtniecības darbu laikā. Viens par nekorektu radaru datu saņemšanu, kas saistīts ar gaisa kuģa izvietojumu signāla jūtīgajā zonā un pārējie tādā vai citādā veidā saistīti ar ATRACC sistēmas darbību. Tomēr visi šie gadījumi ir novērtēti ar ļoti zemu ietekmi uz ATM, vai pat vispār bez šādas ietekmes, sakarā ar to, ka visas sistēmas ir vairākkārtīgi rezervētas. Vai kā Lidostas Liepāja gadījumā, ATM pakalpojumi nebija aktivēti noteiktajā laika posmā. Papildus tam vēl tika fiksēti daži gadījumi, kad nav izdevies izveidot sakarus ar kādu gaisa kuģu, bet ir secināts, ka tas saistīts gaisa kuģu sistēmām vai apkārtējos gaisa telpas lietotājus.

Laicīgi gatavojoties PBN (Performance Based Navigation) ieviešanai ANS pakalpojumu sniedzējs veic GPS signāla kontroli un ir fiksējis šī signāla traucējumus, kas var vadināt pie secinājuma, ka tas saistīts ar tā saucamā Jammer izmantošanu. Cerams, ka uzkrātā pieredze palīdzēs turpmāk PBN ieviešanai Latvijas gaisa telpā.

RTAUN personāls, turpināja uzturēt un attīstīt savu darba kompetenci piedaloties Eurocontrol IANS mācībuursos atbilstoši 2019. gada apmācības plānam, tomēr, sakarā ar RTAUN inspektora ilgāku prombūtni, tika atcelti divu apmācības kursi, bet vēl viens pārcelts uz 2020. gadu. Sakarā ar RTAUN inspektora ilgu prombūtni paaugstinājās slodze atlikušajam personālam, lai gan sadarbībā ar ANS daļas vadītāju un Personāla nodaļas vadītāju izdevās samērā ātri atrast inspektora amata kandidātu, esoša prombūtnē inspektora aizvietošanai.

Papildus minētajam RTAUN darbinieki piedalījās ICAO, EK un Eurocontrol organizētajās sanāksmēs un sanāksmēs kuras tika organizētas ANS daļas ietvaros, liekot īpašu uzsvaru darba procesa pārskatam.

Kopumā, 2019. gada VAS "Latvijas gausa satiksme" konstatētie atgadījumi, kas saistīti ar CNS pakalpojumu sniegšanu, norāda, ka CNS pakalpojumu sniegšanas spējas nav kritiski apdraudētas, kas dod iespēju secināt ka nodrošinātie CNS pakalpojumi un notiekošā to uzraudzība ir pieņemamā līmenī. RTAUN gada atskaite par darba plānā paredzēto darbību izpildi ir ietverta kopējā CAA darba plāna izpildes atskaitē.

2019. gadā arī tika sākts visu procesu pārskats sakarā ar Komisijas Īstenošanas Regulas 373/2017, ar ko nosaka kopīgas prasības gaisa satiksmes pārvaldības / aeronavigācijas pakalpojumu sniedzējiem un citu gaisa satiksmes pārvaldības tīkla funkciju nodrošinātājiem un to uzraudzībai, ar ko atceļ Regulu (EK) Nr. 482/2008, Īstenošanas Regulas (ES) Nr. 1034/2011, (ES) Nr. 1035/2011 un (ES) 2016/1377 un groza Regulu (ES) Nr. 677/2011, stāšanos spēkā 2020. gada 2. janvārī.

Gaisa satiksmes pārvaldības uzraudzība

2019. gadā Gaisa satiksmes pārvaldības nodaļa (turpmāk – GSPN), sadarbībā ar pārējām ANS daļas iesaistītajām nodaļām, izskatīja 32 dažāda rakstura gaisa satiksmes pārvaldības izmaiņu pieteikumus ar saistošajiem LGS izmaiņu drošuma novērtējumiem, kas tika veikti arī NBS, Valsts Robežsardzes vajadzībām un paaugstināta riska bezpilota gaisa kuģu lidojumiem Latvijas gaisa telpā. Gaisa telpas pārvaldības uzraudzības ietvaros tika izskatīti ap 140 dažāda rakstura gaisa telpas struktūras izmaiņu un gaisa telpas izmantošanas pieprasījumi, ieskaitot bezpilota gaisa kuģa gaisa telpas izmantošanas pieprasījumi, speciālo aviācijas darbu pieteikumi un augstas intensitātes objektu apgaismošanas pieteikumi.

2019. gada drošuma uzraudzības programmas ietvaros, tika veikti kopā 6 auditi un inspekcijas Aeronavigācijas pakalpojumu sniedzēju, dispečeru apmācību organizācijās un Valsts Robežsardzes 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 2018. gada monitoringa ziņojums par Latvijas ANS darbības uzlabošanas plāna izpildi.

Turpinot darbu pie iekšējo uzraudzības procesu uzlabošanas, 2019. gadā, ņemot vērā EASA standartizācijas inspekcijā konstatēto, tika veikti uzlabojumu Aeronavigācijas daļas ATM/ANS uzraudzības rokasgrāmatā, fokusējoties uz integrētākiem aeronavigācijas pakalpojumu sniedzēju uzraudzības procesiem ANS daļas ietvaros.

Lai veicinātu labāku gaisa telpas izmantotāju prasību izpratni un spētu identificēt lietderīgākos uzraudzības pasākumus pieņemami drošas gaisa telpas izmantošanai dronu lidojumu integrēšanai, 2019. gadā GSPN ar Eirokontroles atbalstu un kopā ar Civilās aviācijas aģentūras Bezpilota Gaisa kuģu nodaļu tikai veikts Rīgas CTR novērtējums, lai identificētu gaisa telpas tilpumu, kas būtu atbilstošs drošu lidojumu veikšanai ar bezpilota gaisa kuģi, ņemot vērā apdraudējumus un riskus ne tikai gaisā, bet arī uz zemes. Pētījuma rezultātā tika veiktas intervijas ar vairākiem infrastruktūras objektu pārvaldniekiem un īpašniekiem, kā arī ar pilotiem, dispečeriem, lidostām, aeronavigācijas pakalpojumu sniedzējiem un tiesību sargājošo orgānu pārstāvjiem, kā arī pašvaldībām. Latvija ir pirmā valsts Eiropas Savienībā, kas izstrādājusi šādu detalizētu novērtējumu tieši bezpilota gaisa kuģu lidojumiem, novērtējuma secinājumi tiks izmantoti, lai uz šīs informācijas un pieredzes pamata Eiropā izveidotu metodoloģiju bezpilota gaisa kuģu integrācijai kopīgajā gaisa telpā. Eirokontroles gala ziņojums par Rīgas CTR novērtējumu pieejams šeit: <https://www.eurocontrol.int/sites/default/files/2019-12/report-riga-airspace-assessment.pdf>

Lai nodrošinātu ANS/ATM uzraudzības personāla atbilstošu resursu novērtējumu atbilstoši ES regulai Nr. 2017/373, 2019. gadā ar Eirokontroles pārstāvi tika turpināta iepazīšanās un darbs ar Eirokontroles izstrādāto rīku/aplikāciju NSA – HRA.

GSPN nodaļas personāls uzturēja kvalifikāciju turpmākās apmācībasursos Eirokontroles ANS Institūtā. Sadarbībā ar kaimiņvalstu uzraudzības iestādēm GSPN personāls piedalījās EASA uzraudzības iestāžu drošuma un ANS darbības uzlabošanas darba grupās un ANS/ATM EASA rīkotajās standartizācijas sanāksmēs un ICAO EANPG/RASG darba grupās un sniedza savu ieguldījumu Eiropas drošuma un aeronavigācijas koordinācijas

darba grupas sagatavošanās darbā ICAO 40 Asamblejai, kā arī klātienē tika gūta pieredze ICAO Asamblejas aktivitātēs.

Gaisa telpas funkcionālo bloku sadarbības ietvaros, GSPN piedalījās un sniedza savu ieguldījumu 7 valstu uzraudzības iestāžu (7 State NSA) un NEFAB darba grupās un apakšgrupās. Borealis industriālās partnerības ietvaros starp deviņu valstu aeronavigācijas pakalpojumu sniedzējiem, GSPN turpināja dalību 9 valstu uzraudzības iestāžu darba grupā, lai sekotu līdzi, koordinētu un sniegtu atbalstu iespēju robežās dažādām iniciatīvām, kuras varētu tikt uzsāktas ANS/ATM jomā starp 9 valstu ANSP.

Aeronavigācijas informācijas pakalpojumu sniedzēja uzraudzība un citas aktivitātes

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 produktu un pakalpojumu (AIS) nodrošināšanā tika veikta saskaņā ar 2019. gada auditu un inspekciju plānu, saskaņā ar kuru veica četrus aeronavigācijas datu ģenerētāju auditus: SIA "Aviasabiedrība "Liepāja", SIA "Terra Topo", Latvijas Ģeotelpiskās informācijas aģentūrā, un SIA "Metrum", lai pārliecinātos par šo organizāciju atbilstību Komisijas 2010. gada 26.janvāra Regulas (ES) Nr. 73/2010, ar ko nosaka prasības attiecībā uz aeronavigācijas datu un aeronavigācijas informācijas kvalitāti vienotajā Eiropas gaisa telpā un Ministru kabineta 2014.gada 19.augusta noteikumu Nr.487 „Aeronavigācijas informācijas sagatavošanas un izplatīšanas kārtība” (turpmāk – noteikumi Nr. 487) prasībām.

Atbilstoši noteikumu Nr.487 prasībām, 2019. gada laikā tika īstenota 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. 2019.gadā intensīvi norisinājās darbs pie koncepcijas izstrādes, kā nodrošināt aeronavigācijas informāciju, kas nepieciešama bezpilota gaisa kuģu lidojumu veikšanai. Gada otrajā pusē stājās spēkā Ministru kabineta 2019.gada 13.augusta noteikumi Nr. 368 "Kārtība, kādā veicami bezpilota gaisa kuģu un cita veida lidaparātu lidojumi" (turpmāk – noteikumi Nr.368), saskaņā ar kuriem tika noteiktas jaunas prasības VAS "Latvijas gaisa satiksmei", nodrošināt šo informāciju bezpilota gaisa kuģu lietotājiem atsevišķā, vienkārši saprotamā, elektroniski pieejamā aeronavigācijas informācijas publikācijas produkta veidā. Tādējādi gaisa telpas lietotājiem tika nodrošināti aeronavigācijas dati un aeronavigācijas informācija, kas nepieciešama gaisa kuģu lidojumu drošumam.

Ievērojot Ministru Kabineta 2013. gada 15.oktobra noteikumu Nr. 1112 "Gaisa kuģu lidojumu procedūru izstrādes, validēšanas, apstiprināšanas un uzturēšanas kārtība" prasības, kas tika izstrādātas, lai nodrošinātu ICAO Doc. 9906 ieviešanu, 2019. gadā tika nodrošināts, lai gaisa kuģu lidojumu procedūru izstrādē tiktu ievērota noteiktā to izstrādes un validēšanas kārtība, kā arī atbilstoša procedūru apstiprināšanas kārtība.

Saskaņā ar Eiropas Komisijas Direktīvas 2008/101/EK, ar ko groza Direktīvu 2003/87/EK, lai aviācijas darbības iekļautu Kopienas siltumnīcas efektu izraisošo gāzu emisijas kvotu tirdzniecības sistēmā, tika nodrošināti likumā "Par Piesārņojumu" un Ministru kabineta 2013. gada 9. jūlija noteikumos Nr.366 "Noteikumi par aviācijas darbību dalību Eiropas Savienības emisijas kvotu tirdzniecības sistēmā" noteikto prasību ievērošana attiecībā uz gaisa kuģu radītajām emisijām, t.i., emisiju tirdzniecības shēmas ieviešanas darbībā, kā arī nepārtraukta tās funkcionalitātes uzraudzība. 2019. gadā Civilās aviācijas aģentūra saņēma, izskatīja un apstiprināja Latvijas kā administrējošās dalībvalsts atbildībā esošo gaisa kuģu operatoru emisijas ziņojumus par 2018. gadu, kā arī izskatīja un apstiprināja to iesniegtās izmaiņas emisijas monitoringa plānos. 2019. gadā piemēroja jaunā ICAO 16. pielikuma 4.sējuma prasības, saskaņā ar kuru, ICAO dalībvalstis uzsāka CORSIA prasību īstenošanu. Latvijas kā administrējošās dalībvalsts atbildībā esošie gaisa kuģu ekspluatanti uzsāka darbu pie CORSIA atbilstības nodrošināšanas, ievērojot Eiropas Komisijas noteiktās prasības, kas 2019. gada laikā tika papildinātas, lai globālo emisijas tirdzniecības shēmu pielāgotu jau esošajai ES reģionālajai ETS sistēmai.

Meteoroloģisko pakalpojumu sniegšanas uzraudzība un citas aktivitātes

Meteoroloģisko pakalpojumu sniedzēju (VAS "Latvijas gaisa satiksme" un VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs") uzraudzību 2019.gadā Aeronavigācijas daļa veica atbilstoši Komisijas Īstenošanas regulai (ES) Nr.1034/2011 par drošības uzraudzību gaisa satiksmes pārvaldībā un aeronavigācijas pakalpojumu sniegšanā un (ES) Nr.1035/2011, ar ko nosaka kopīgas prasības aeronavigācijas pakalpojumu sniegšanai. Aeronavigācijas daļas uzraudzības programmas ietvaros tika veikti VAS "Latvijas gaisa satiksme" un VSIA "Latvijas Vides, ģeoloģijas un meteoroloģijas centrs" divi uzraudzības auditi un viens 'follow up' audits VAS "Latvijas gaisa satiksme", kurā tika pārbaudīta paredzētās korektīvās darbības izpilde un konstatēts, ka neatbilstība ir sekmīgi novērsta. Lidlaukos „Rīga”, „Liepāja” un „Ventspils” uzstādīto automātisko meteoroloģisko novērojumu sistēmu "MIDAS IV", "AviMet" un "AW-11" ekspluatācijas un tehniskās apkopes atbilstība starptautiskajām, ES un nacionālajām prasībām tika pārbaudīta uzraudzības inspekciju laikā. Uzraudzības auditos un inspekcijās 2019. gadā tika atklātas trīs 2. līmeņa neatbilstības, kā arī pakalpojumu sniedzēji tika informēti par pieciem novērojumiem.

Ievērojot Ministru kabineta 2013. gada 20. augusta noteikumu Nr.620 "Noteikumi par sakaru, navigācijas un novērošanas iekārtām, kas izvietotas uz zemes, to drošības prasībām un tehnisko ekspluatāciju" prasības, 2019. gadā izsniegtas divas jaunas iekārtas ekspluatācijas derīguma apliecības saistībā ar meteoroloģisko novērojumu sistēmas "MIDAS IV" modernizācijas projektu lidlaukā "Rīga", kā arī ir pagarināti citos Latvijas lidlaukos uzstādīto meteoroloģisko novērojumu sistēmu apliecību derīguma termiņi.

Meteoroloģisko pakalpojumu sniedzēji ieviesa vairākas izmaiņas savās funkcionālās sistēmās. Aeronavigācijas daļa ir izvērtējusi trīs VAS "Latvijas gaisa satiksme" plānoto izmaiņu drošuma novērtējumus, kas ir saistīti ar lidlaukā "Rīga" uzstādītās meteoroloģisko novērojumu sistēmas "MIDAS IV" modernizāciju un sistēmas ATIS/VOLMET programmnodrošinājuma atjaunošanu, kas nodrošināja balss ATIS/VOLMET pārraižu atbilstību Īstenošanas regulas (ES) Nr.923/2012, ar ko nosaka vienotus lidojumu noteikumus

un ekspluatācijas normas aeronavigācijas pakalpojumiem un procedūrām, prasībām par skaitļu pārraidīšanu radiotelefonijā.

Lidlauku ekspluatācija

Civilās aviācijas aģentūra Lidlauku sertifikācijas un ekspluatācijas uzraudzības programmas ietvaros 2019.gadā ir veikusi 12 inspekcijas un 6 auditus sertificētajos lidlaukos, lai saskaņā ar 2014. gada 12. februāra Komisijas regulas (ES) Nr. 139/2014, ar ko nosaka prasības un administratīvās procedūras saistībā ar lidlaukiem atbilstīgi Eiropas Parlamenta un Padomes Regulai (EK) Nr. 216/2008, un Ministru kabineta 2006.gada 1.augusta noteikumu Nr.635 „Noteikumi par civilās aviācijas lidlauku izveidošanu, sertifikāciju un ekspluatāciju” prasībām novērtētu lidlauku drošībai kritiskos elementus (lidlauku iekārtas, lidlauka plānojums, lidlauku dienestu un personāla atbilstība standartiem un praksei, veicamo procedūru atbilstība lidojumu drošības prasībām).

Uz 2019. gada 31. decembri Latvijā kopumā ir sertificēti un tiek ekspluatēti:

- 2 lidlauki gaisa pārvadājumiem – Rīga, Liepāja;
- 6 vispārējās aviācijas lidlauki – Ikšķile, Cēsis, Limbaži, Ādaži, Ventspils, Jurmala Airport”;
- 7 vispārējās aviācijas helikopteru lidlauki – Centra Jaunzemji, Nogale, M Sola, Ludza AVP, Old City Heliport, Čiekuri un Kļauģu Muiža.

Pārskata periodā kopumā veiktas 20 apstiprināmo un neapstiprināmo lidlauka ekspluatācijas izmaiņu izvērtēšanas un 6 lidlauka būvprojektu atbilstības novērtēšanas un saskaņošanas.

Gada laikā lidlauku ekspluatācijā identificētas 16 jaunas neatbilstības. Veiktajās gaisa pārvadājumu lidlauku uzraudzības pārbaudēs slēgtas 8 neatbilstības. Vispārējās aviācijas lidlauku uzraudzības pārbaudēs slēgtas 7 neatbilstības, bet helikopteru lidlauku uzraudzības pārbaudēs slēgtas 4 neatbilstības.

2019. gadā 89 objektiem visā Latvijas teritorijā veikta gaisa kuģu lidojumiem potenciāli bīstamu objektu būvniecības, ierīkošanas un izvietojuma saskaņošanas un būvju aizsargapgaismojuma un marķējuma pieņemšanas procedūras, lai pasargātu lidlaukus no bīstamu šķēršļu rašanās to apkārtnē.

Lidotspēja

Civilās aviācijas gaisa kuģu reģistrs

Reģistrēto gaisa kuģu daudzums var mainīties katru dienu. Pavisam reģistrā ir nedaudz vairāk kā 300 gaisa kuģi.

2019. gadā veiktas 40 gaisa kuģu reģistrēšanas darbības un 30 darbības, kas saistītas ar gaisa kuģu izslēgšanu no reģistra. Veikti 4 grozījumi gaisa kuģu reģistrācijas apliecībās.

Gaisa kuģu lidojumderīguma uzraudzība

Veikta 51 gaisa kuģu inspekcija, tai skaitā lidojumderīguma apsekošanas programmas (ACAM) ietvaros 2 Ramp un 6 detalizētās. Izsniegtas 79 gaisa kuģu apliecības par derīgumu lidojumiem (lidojumderīguma sertifikāti). (tajā skaitā: EASA Form 25-28, Standarta nacionālā- 25, speciālā nacionālā- 26. Izsniegti 38 lidojumderīguma pārbaudes sertifikāti (ARC) (CAA-15, rekomendācijas pamats-23). Izsniegtas 8 atļaujas speciāla lidojuma veikšanai. Apstiprināta 21 gaisa kuģu tehniskās apkopes programma un 15 to grozījumi.

Gaisa kuģu tehniskās apkopes organizācijas (Part 145 un nacionālās)

2019. gadā Latvijā darbojās 11 gaisa kuģu tehniskās apkopes organizācijas.

2019. gadā veikti 6 pilni gaisa kuģu tehniskās apkopes organizāciju auditi un 15 auditi organizāciju darbības izmaiņu izvērtēšanai. Apstiprinātas 3 izmaiņas organizāciju rokasgrāmatās (MOE). Izvērtētas un apstiprinātas 2 nozīmētās personas

Gaisa kuģu lidojumderīguma uzturēšanas vadības organizācijas (Part M/G CAMO)

2019. gadā Latvijā darbojās 9 lidojumderīguma uzturēšanas vadības organizācijas.

2019. gadā veikti 7 pilni lidojumderīguma uzturēšanas vadības organizāciju auditi. Izvērtētas un apstiprinātas 7 izmaiņas organizāciju darbībā. Apstiprinātas 8 darbības rokasgrāmatu (CAME) izmaiņas; Izvērtētas 7 nozīmētās personas (EASA Form 4). Izvērtēti 15 grozījumi minimāli nepieciešamā aprīkojuma sarakstos (MEL).

Gaisa kuģu tehniskās apkopes personāla licences (Part 66 un nacionālās)

Pavisam kopā ir izsniegtas 442 licences. 2019. gadā ir izsniegtas 42 jaunas gaisa kuģu tehniskās apkopes personāla licences. Veikti grozījumi 90 licencēs.

Gaisa kuģu tehniskās apkopes personāla mācību organizācijas (Part 147)

2019. gadā Latvijā darbojās 4 gaisa kuģu tehniskās apkopes personāla mācību organizācijas.

2019. gadā veikti 9 organizāciju uzraudzības auditi, kā arī 2 auditi, kas saistīti ar apmācību darbā (On the job training)

Pārskatā lietotie saīsinājumi un termini

SAĪSINĀJUMI UN TERMINI	SKAIDROJUMS
ADREP	Aviācijas nelaimes gadījuma/incidenta datu ziņojums ICAO (Accident/Incident Data Reporting)
ANS	Aeronavigācijas pakalpojumi
Apdraudējums	Apstākļi, kam ir potenciāls izraisīt miesas bojājumus cilvēkiem, bojājumus īpašumam vai videi
Atgadījums	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)
ATM	Gaisa satiksmes vadība (Air Traffic Management)
Aviācijas nelaimes gadījums	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: 1) kāda no minētajām personām iegūst miesas bojājumus, kuru rezultātā iestājas nāve, vai smagus miesas bojājumus sakarā ar: a) atrašanos šajā gaisa kuģī, b) tiešu saskari ar kādu gaisa kuģa daļu, arī daļu, kas atdalījusies no šā gaisa kuģa, c) tiešu reaktīvā dzinēja gāzes strūkļas iedarbību; 2) gaisa kuģis iegūst bojājumus vai tiek saārdīta tā konstrukcija, un tā rezultātā: a) samazinās konstrukcijas izturība, pasliktinās gaisa kuģa tehniskie vai aerodinamiskie dati, 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 caursisti caurumi; 3) gaisa kuģis pazūd bez vēsts vai nokļūst tādā vietā, kur tam piekļūt nav iespējams. 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
Bīstamības kategorija	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>
CAA	V/A „Civīlās aviācijas aģentūra”
CAST	Komercaviācijas lidojumu drošuma darba grupa (Commercial Aviation Safety Team)
CICTT	CAST/ICAO Kopējā taksonomijas darba grupa (CAST/ICAO Common Taxonomy Team)

SAĪSINĀJUMI UN TERMINI		SKAIDROJUMS
CFIT		Kontrolēta lidojuma sadursme ar zemi (Controlled flight into terrain)
CNS		Sakari, navigācija un novērošana (Communication, Navigation and Surveillance)
CRM		Apkalpes darba optimizācija (Crew Resource Management)
Drošuma prasības	normatīvās	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
Drošuma prasības		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
Drošuma vadības sistēma		Oficiāla, skaidra un savlaicīga pieeja sistemātiskai drošuma pārvaldei, kas ietver nepieciešamo organizatorisko struktūru, atbildību, politiku un procedūras un kā minimums: 1) nosaka lidojumu drošuma apdraudējumus, 2) nodrošina, ka tiek īstenotas korektīvās rīcības, kas nepieciešamas pieņemama drošuma līmeņa uzturēšanai, 3) nodrošina sasniegtā drošuma līmeņa nepārtrauktu uzraudzību un regulāru novērtēšanu, 4) tiecas uz vispārējā drošuma līmeņa nepārtrauktu uzlabošanu
DVS		Drošuma vadības sistēma (Angliski SMS – safety management system)
EASA		Eiropas aviācijas drošības aģentūra (European Aviation Safety Agency)
EPAS		Eiropas aviācijas drošuma plāns (European Plan for Aviation Safety)
ECAC		Eiropas civilās aviācijas konference (European Civil Aviation Conference)
ECCAIRS		Eiropas koordinācijas centra atgadījumu ziņošanas sistēma (European Co-ordination Centre for Aviation Incident Reporting Systems)
FACTOR		Atgadījumu korektīvo darbību ieviešanas kontroles datu bāze (Follow-up Action on Occurrence Report)
FCL		Lidojumu apkalpes sertificēšana (Flight crew licensing)
FDA		Lidojumu parametru analīze (Flight Data Analysis)
FDM		Lidojumu parametru monitorings (Flight data monitoring)
FSTD		Lidojumu trenāžieris (Flight Simulation Training Device)
G/k		Gaisa kuģis
GKE		Gaisa kuģu ekspluatants
GPS		Globālās pozicionēšanas sistēma
GSV		Gaisa satiksmes vadība
IATA		Starptautiskā gaisa transporta asociācija (The International Air Transport Association)
ICAO		Starptautiskā civilās aviācijas organizācija (International Commercial Aviation Organization)

SAĪSINĀJUMI UN TERMINI	SKAIDROJUMS
IFR	Instrumentālo lidojumu noteikumi (Instrument Flight Rules)
Incidents	Jebkurš ar gaisa kuģa izmantošanu saistīts atgadījums, izņemot aviācijas nelaimes gadījumu, kas apdraud vai var apdraudēt gaisa kuģa ekspluatācijas drošumu
IOSA	IATA Operāciju drošuma audits (IATA Operational Safety Audit)
JAA	Apvienotās aviācijas institūcijas (Joint Aviation Authorities)
JAR	Apvienotās aviācijas prasības (Joint Aviation Requirements)
JRC	Apvienotais pētījumu centrs (Joint Research Centre)
JSSI	JAA Lidojumu drošuma stratēģiju iniciatīva (JAA Safety Strategy Initiative)
KVS	Kvalitātes vadības sistēma
LGS	Latvijas Gaisa satiksme
Lidojumu drošums	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
LIR	Lidojumu informācijas rajons (FIR – Flight information region)
MTOW	Maksimālais pacelšanās svars (Maximum takeoff weight)
Nopietns incidents	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
PEL	Personāla sertificēšana (Personnel licensing)
RA	Gaisa satiksmes sadursmju novēršanas sistēmas (TCAS/ACAS) norādījums gaisa kuģa apkalpei, lai novērstu risku sadurties ar citiem gaisa kuģiem
RE	Gaisa kuģa nobraukšana no skrejceļa pacelšanās vai nosēšanās laikā (Runway excursion)
RI	Gaisa kuģa neatļauta atrašanās uz skrejceļa
Riska gradācija	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)
Risks	Zaudējuma vai miesas bojājumu iespējamība, kas tiek mērīta smaguma un varbūtības izteiksmē. Iespējamība, ka kaut kas notiks, un iespējamās sekas, ja tas notiek
RVSM	Reduced vertical separation minima
SAFA	Ārvalstu gaisa kuģu pirmslidojuma vai pēclidojuma pārbaudes (Safety Assessment of Foreign Aircraft - SAFA)
SID	Standarta izlidošanas shēma (Standard Instrument Departure)
SIL	Nozīmīgo faktoru saraksts
SM	Satiksmes ministrija
SMI	Separation Minima Infringement

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

Attēlu saraksts

1. attēls: Atgadījumu kategorijas (obligātā un brīvprātīgā ziņošanas sistēma) 2018.-2019. gadā.....	9
2. attēls: Biežākie notikumi „Cits” (OTHR) kategorijā 2019. gadā.....	10
3. attēls: Atgadījumi ar droniem.....	11
4. attēls: Bojāti Latvijā reģistrētu gaisa kuģu ekspluatantu gaisa kuģi pēc sadursmes ar putniem lidostās 2000.–2019. gadā (vismaz 2 atgadījumi lidostā).....	15
5. attēls: Sadursmes ar putniem uz 1'000 lidojumiem lidostā „Rīga”.....	16
6. attēls: Sadursmes ar putniem, kad putns ir iekļuvis dzinējā, uz 1'000 lidojumiem lidostā „Rīga”.....	17
7. attēls: Lidostā „Rīga” sadursmes ar putniem dēļ pārtrauktas pacelšanās uz 1'000 lidojumiem.....	17
8. attēls: Lidostā „Rīga” sadursmes ar putniem dēļ bojāts gaisa kuģis uz 1'000 lidojumiem.....	18
9. attēls: Sadursmes ar putniem lidostā „Rīga” pa mēnešiem.....	18
10. attēls: Latvijas Civilās aviācijas aģentūras veikto SAFA/SACA inspekciju sadalījums pa gadiem.....	21
11. attēls: Nopietni incidenti komercaviācijā uz 10'000 lidojumu stundām.....	23
12. attēls: Lidojumu drošuma izpildes indikatori komercaviācijā.....	24
13. attēls: RE riska faktori uz 10'000 lidojumiem.....	25
14. attēls: Aviācijas nelaimes gadījumu skaits VNA uz 2'000 lidojumu stundām.....	26
15. attēls: Aviācijas nelaimes gadījumi VNA uz 3'000 lidojumiem.....	27
16. attēls: Aviācijas nelaimes gadījumi VNA ar bojā gājušajiem.....	27
17. attēls: Atgadījumu kategoriju sadalījums VNA aviācijas nelaimes gadījumos.....	28
18. attēls: Nopietnu incidentu skaits VNA uz 2'000 stundām.....	28
19. attēls: Lidojumu drošuma izpildes indikatori VNA uz 3'000 lidojumiem.....	29
20. attēls: Nopietni incidenti uz 10'000 lidojumiem.....	30
21. attēls: Distancēšanās nenodrošināšana uz 10'000 lidojumiem.....	30
22. attēls: Lidojumu drošuma izpildes indikatori lidostām un zemes dienestiem.....	31
23. attēls: Aeronavigācijas un gaisa satiksmes pārvaldības uzraudzība Rīgas lidojumu informācijas rajonā.....	34

Tabulu saraksts

1. tabula: Valsts lidojumu drošuma programmā identificētie problēmjaudājumi.....	13
2. tabula: Valsts lidojumu drošuma programmā identificētie problēmjaudājumi - % (2018. – 2019. gads).....	14
3. tabula : Aviācijas personāla kategorijas.....	33

Aviācijas nelaimes gadījumi un nopietni incidenti no 01.01.2015 līdz 31.12.2019

Atgadījuma reģistrācijas numurs:	20190720F
Atgadījuma klase:	Nopietns incidents
Datums:	20.07.2019
Atgadījuma kategorija:	OTHR: Cits
Virsraksts:	G/k nolaižas bez izlaistas šasijas
Vieta:	Limbažu lidlauks
Valsts:	Latvija
Gaisa kuģa bojājumi:	Nopietni
Smagākie miesas bojājumi:	Nav
Atgadījuma reģistrācijas numurs:	20190213A
Atgadījuma klase:	Nopietns incidents
Datums:	13.02.2019
Atgadījuma kategorija:	MAC: Bīstama savstarpēja tuvošanās lidojumā
Virsraksts:	Bīstama savstarpēja tuvošanās lidojumā
Vieta:	Latvija
Valsts:	Latvija
Gaisa kuģa bojājumi:	Nav
Smagākie miesas bojājumi:	Nav
Atgadījuma reģistrācijas numurs:	20190107A
Atgadījuma klase:	Nopietns incidents
Datums:	07.01.2020
Atgadījuma kategorija:	RE: Noskriešana no skrejceļa
Virsraksts:	Noskriešana no skrejceļa
Vieta:	EFSA: Savonlinnas lidosta
Valsts:	Somija
Gaisa kuģa bojājumi:	Nelieli
Smagākie miesas bojājumi:	Nav
Atgadījuma reģistrācijas numurs:	20181016C
Atgadījuma klase:	Nelaines gadījums (Accident)
Datums:	16.10.2018
Atgadījuma kategorija:	LOC-I: G/k vadības zaudēšana lidojumā
Virsraksts:	G/k aizķer koku galotnes un sadurās ar ar zemi
Vieta:	Madonas novads
Valsts:	Latvija
Gaisa kuģa bojājumi:	Nopietni
Smagākie miesas bojājumi:	Nāvējoši

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

Atgadījuma reģistrācijas numurs:	20180513C
Atgadījuma klase:	Nelaiimes gadījums (Accident)
Datums:	13.05.2018
Atgadījuma kategorija:	LOC-I: G/k vadības zaudēšana lidojumā
Virsraksts:	Paraplāna vadības zudums lidojuma laikā
Vieta	Audriņi
Valsts:	Latvija
Gaisa kuģa bojājumi:	-
Smagākie miesas bojājumi:	Nopietni
Atgadījuma reģistrācijas numurs:	20171123B
Atgadījuma klase:	Nopietns incidents
Datums:	23.11.2017
Atgadījuma kategorija:	MAC: Bīstama savstarpēja tuvošanās lidojumā
Virsraksts:	Bīstama savstarpēja tuvošanās lidojumā
Vieta:	EVRA
Valsts:	Latvija
Gaisa kuģa bojājumi:	Nav
Smagākie miesas bojājumi:	Nav
Atgadījuma reģistrācijas numurs:	20171123C
Atgadījuma klase:	Nopietns incidents
Datums:	23.11.2017
Atgadījuma kategorija:	MAC: Bīstama savstarpēja tuvošanās lidojumā
Virsraksts:	Bīstama savstarpēja tuvošanās lidojumā
Vieta:	LEP (R050 D27NM)
Valsts:	Latvija
Gaisa kuģa bojājumi:	Nav
Smagākie miesas bojājumi:	Nav
Atgadījuma reģistrācijas numurs:	20171008C
Atgadījuma klase:	Nelaiimes gadījums (Accident)
Datums:	08.10.2017
Atgadījuma kategorija:	UNK: Nenoskaidrots
Virsraksts:	Helikoptera sadursme ar elektrības līniju
Vieta:	Gramzda
Valsts:	Latvija
Gaisa kuģa bojājumi:	Iznīcināts
Smagākie miesas bojājumi:	Nāvējoši

Atgadījuma reģistrācijas numurs:	20170721D
Atgadījuma klase:	Nelaimes gadījums (Accident)
Datums:	21.07.2017
Atgadījuma kategorija:	UNK: Nenoskaidrots
Virsraksts:	Gaisa kuģim zuda celbspēja un tas ietriecās zemē
Vieta:	Mielec lidlauks
Valsts:	Polija
Gaisa kuģa bojājumi:	Iznīcināts
Smagākie miesas bojājumi:	Nāvējoši
Atgadījuma reģistrācijas numurs:	20170217A
Atgadījuma klase:	Nopietns incidents
Datums:	17.02.2017
Atgadījuma kategorija:	RE: Noskriešana no skrejceļa
Virsraksts:	Noskriešana no skrejceļa
Vieta:	EVRA
Valsts:	Latvija
Gaisa kuģa bojājumi:	Ievērojami
Smagākie miesas bojājumi:	Nav
Atgadījuma reģistrācijas numurs:	20160917A
Atgadījuma klase:	Nopietns incidents
Datums:	17.09.2016
Atgadījuma kategorija:	SCF-NP: G/k /sistēmas/komponentes kļūme
Virsraksts:	Nopietns incidents: G/k šasijas kļūme, nedroša nosēšanās
Vieta:	EVRA
Valsts:	Latvija
Gaisa kuģa bojājumi:	Ievērojami
Smagākie miesas bojājumi:	Nav
Atgadījuma reģistrācijas numurs:	20160810B
Atgadījuma klase:	Nopietns incidents
Datums:	10.08.2016
Atgadījuma kategorija:	ADRM: Lidlauks. SCF:NP: G/k /sistēmas/komponentes kļūme
Virsraksts:	G/k šasijas kļūme, bloķēts skrejceļš
Vieta:	EVRA
Valsts:	Latvija
Gaisa kuģa bojājumi:	Nelieli
Smagākie miesas bojājumi:	Nav

Atgadījuma reģistrācijas numurs:	20160504A
Atgadījuma klase:	Nelaimes gadījums (Accident)
Datums:	04.05.2016
Atgadījuma kategorija:	LOC-I: G/k vadības zaudēšana lidojumā
Virsraksts:	Planiera sadursme ar zemi
Vieta:	EVBA
Valsts:	Latvija
Gaisa kuģa bojājumi:	Iznīcināts
Smagākie miesas bojājumi:	Nāvējoši
Atgadījuma reģistrācijas numurs:	20150514A
Atgadījuma klase:	Nopietns incidents
Datums:	14.05.2015
Atgadījuma kategorija:	SCF-NP: G/k /sistēmas/komponentes kļūme
Virsraksts:	Gaisa spiediena problēma
Vieta:	EVRA
Valsts:	Latvija
Gaisa kuģa bojājumi:	Nav
Smagākie miesas bojājumi:	Nav

Atsauksmēm

Ja Jums ir komentāri par 2019. gada lidojumu drošuma pārskatu un tajā iekļauto informāciju vai ieteikumi nākamā gada drošuma pārskatam, lūdzam sazināties ar pārskata sastādītājiem:

SIDD@caa.gov.lv