

LIETUVOS RESPUBLIKOS ORLAIVIŲ AVARIJŲ IR INCIDENTŲ TYRIMŲ VADOVO 2012 METŲ CIVILINĖS AVIACIJOS SAUGOS APŽVALGA

I. Įvadas

Saugos užtikrinimas transporte labai svarbus uždavinys. Civilinei aviacijai tai taip pat aktualu, nes aviacijos įvykiai, ypač tie, kurių metu sužeidžiami ar net žūsta žmonės, visada sulaukia didelio visuomenės dėmesio. Nors oro transportas yra viena saugiausių transporto rūšių, tačiau visuomenėje skrydžiai dar vis suvokiami kaip padidintos rizikos veikla.

Viena iš civilinės aviacijos saugos užtikrinimo grandžių – saugos tyrimų tarnyba. Ji pradeda veikti, kai įvyksta su civiliniu orlaiviu susijęs pavojingas incidentas ar avarija. Lietuvos Respublika atskiros saugos tyrimo tarnybos neturi, jos funkcijas atlieka orlaivių avarijų ir incidentų tyrimų vadovas, kuris veikia kaip Susisiekimo ministerijos Transporto avarijų ir incidentų tyrimo skyriaus dalis. Orlaivių avarijų ir incidentų tyrimų vadovas tiria Lietuvos Respublikos teritorijoje ir jos oro erdvėje įvykusias civilinių orlaivių avarijas ir pavojingus incidentus. Gali būti tiriami ir turintys didelę įtaką skrydžių saugai aviacijos incidentai.

Šios apžvalgos tikslas – apibendrinti Lietuvoje pasiektą skrydžių saugos lygį ir civilinės aviacijos skrydžių saugos situaciją, nubrėžti skrydžių saugos didinimo gaires.

Skrydžių saugos lygiai ir priemonės jiems pagerinti labai priklauso nuo to, kokioje srityje orlaiviai naudojami. Priimta atskirai nagrinėti komercinę, mokymo organizacijų ir bendrąją aviaciją, nes labai skiriasi šių civilinės aviacijos sričių skrydžių saugos reikalavimai ir saugos užtikrinimo būdai. Toks skirstymas taikomas ir šioje apžvalgoje.

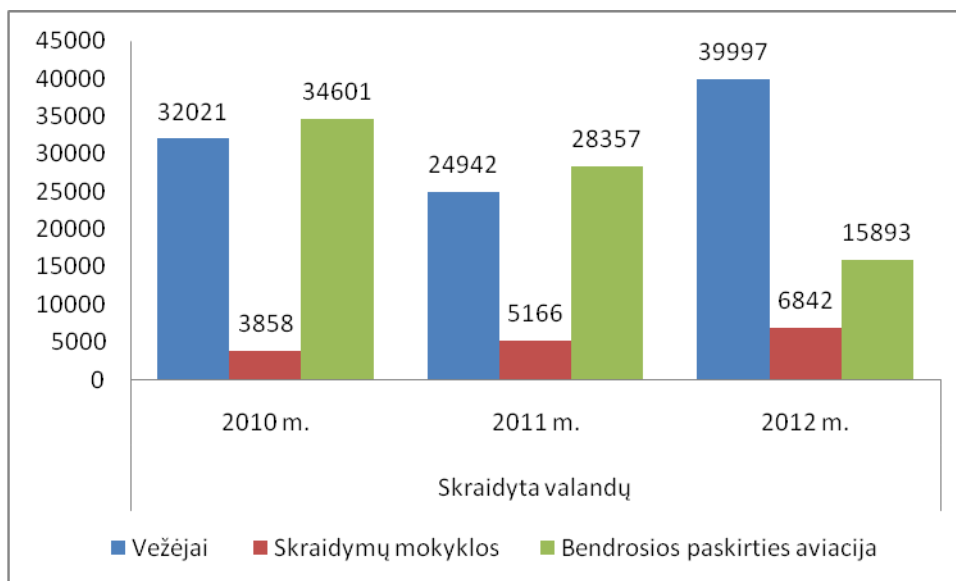
Pasiektą saugos lygį geriausiai atspindi avarijų ir pavojingų incidentų skaičių priklausomybė nuo to, koks orlaivių skaičius valstybėje ir kaip intensyviai jie eksploatuojami, t. y. nuo skraidytų valandų skaičiaus, todėl apžvalgoje nagrinėjami ne tik absoliutūs, bet ir lyginamieji skrydžių saugos parametrai.

II. Lietuvos Respublikos civilinės aviacijos apžvalga

Vežėjams ir skraidymų mokykloms priklausančiais ir bendrosios paskirties orlaiviais skraidytų valandų skaičius pateiktas 1 lentelėje. Palyginti su 2011 m. vežėjams ir skraidymų mokykloms priklausančiais orlaiviais skraidytų valandų skaičius didėjo. Vežėjų skrydžio valandų pokytis buvo didesnis (1,6 karto palyginti su 2011 m. skrydžio valandų skaičiumi). Tai sietina su atsigaunančia Lietuvos ir viso pasaulio ekonomika. Tos pačios priežastys nulėmė skraidymų mokykloms priklausančiais orlaiviais skraidytų valandų skaičiaus didėjimą, kuris augo 1,32 karto.

1 lentelė. Lietuvos Respublikoje registruotais orlaiviais skraidytų valandų skaičius.

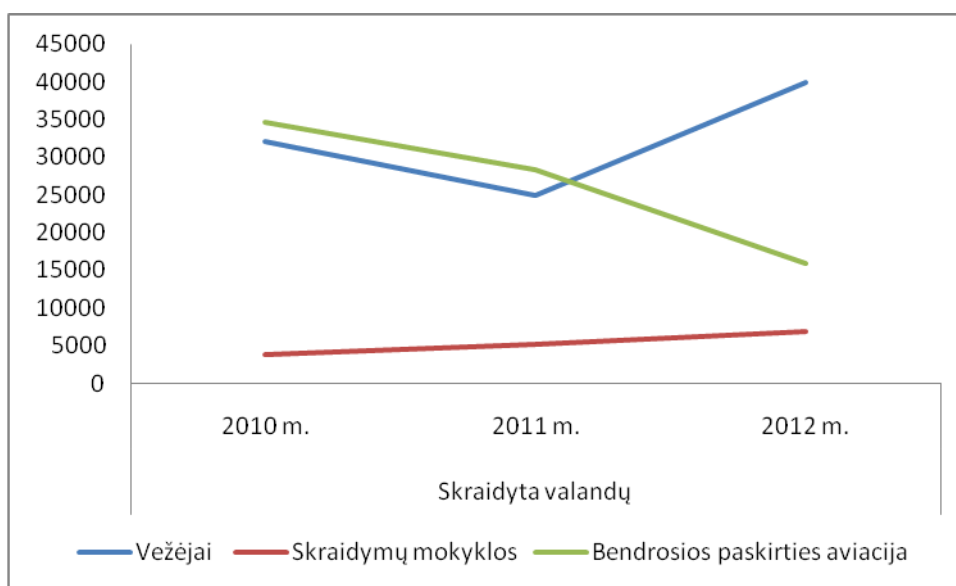
Aviacijos įmonės tipas	Skraidyta valandų		
	2010 m.	2011 m.	2012 m.
Vežėjai	32 021	24 942	39 997
Skraidymų mokyklos	3 858	5 166	6 842
Bendrosios paskirties aviacija	34 601	28 357	15 893
Iš viso:	70 480	58 465	62 732



1 pav. Skraidytų valandų skaičius priklausomai nuo orlaivių panaudojimo srities.

Bendrosios paskirties orlaiviai skraidė mažiau negu 2011 m. Jų deklaruotas skraidytas laikas sudarė tik 0,56 nuo 2011 m. skraidytų valandų skaičiaus. Matyt, tai susiję ne su realiu skraidytų valandų skaičiaus mažėjimu, o su bendrosios paskirties aviacijos orlaivių parko nuosavybės formų pokyčiais. Lietuvos aeroklubo sporto klubams priklausančių orlaivių skaičius mažėja, o priklausančių privatiems asmenims ar jų grupėms skaičius auga. Tačiau privatūs asmenys duomenų apie skraidytas valandas Civilinės aviacijos administracijai neteikia. Tai yra pagrindinė deklaruotais bendrosios paskirties orlaiviais skraidytų valandų skaičiaus mažėjimo priežastis.

Bendrosios paskirties orlaiviais skraidytų valandų skaičiaus mažėjimas nulėmė labai nedidelį bendrą visų sričių civilinių orlaivių skridos augimą, kuris sudarė tik 1,073 karto palyginti su 2011 m.



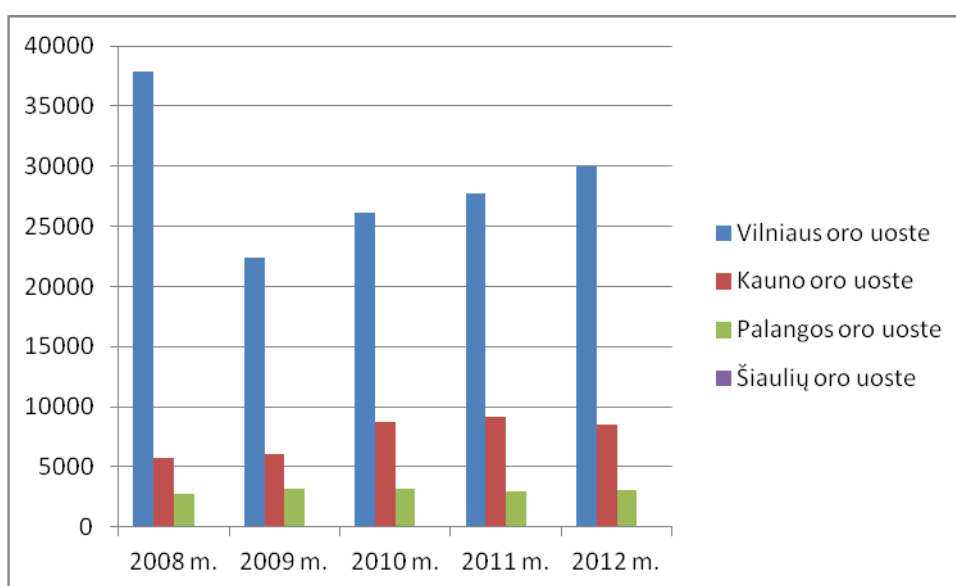
2 pav. Vežėjams, skraidymų mokykloms ir bendrajai aviacijai priklausančiais orlaiviais skraidytų valandų skaičiaus pokytis 2010–2012 m.

Lietuvoje veikia 4 tarptautiniai oro uostai: Vilniuje, Kaune, Šiauliuose ir Palangoje. Orlaivių kilimų/tūpimų skaičiaus kaita 2008–2012 m. Lietuvos Respublikos tarptautiniuose oro uostuose parodyta 1 pav.

2 lentelė. Skrydžių skaičius iš Lietuvos Respublikos tarptautinių oro uostų.

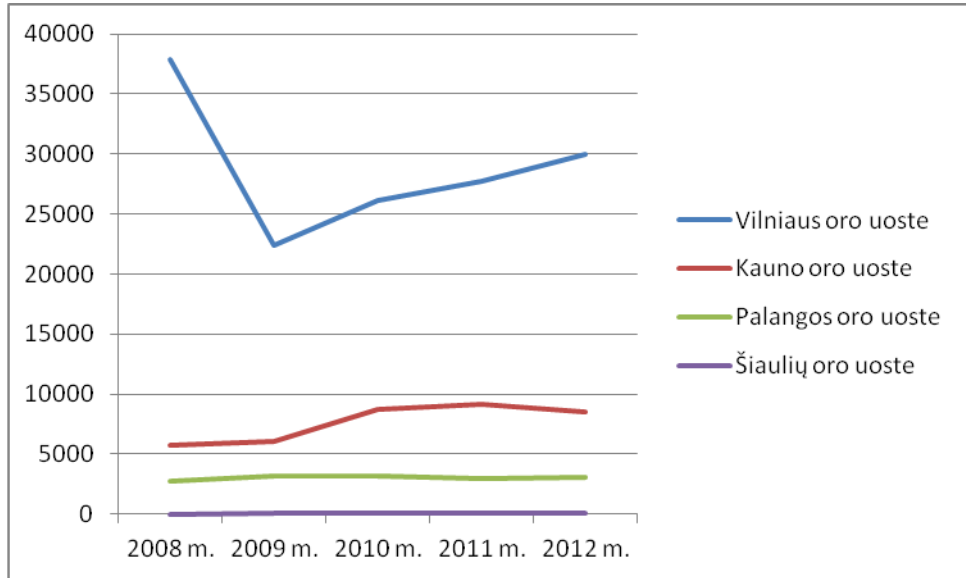
Oro uostas	Skrydžių skaičius				
	2008 m.	2009 m.	2010 m.	2011 m.	2012 m.
Vilniaus	37839	22429	26102	27703	29995
Kauno	5698	6027	8753	9168	8559
Palangos	2782	3219	3151	2960	3047
Šiaulių	Nėra duomenų	55	48	77	138
Iš viso:	46319*	31730	38054	39908	41739

* Be skrydžių skaičiaus Šiaulių oro uoste.



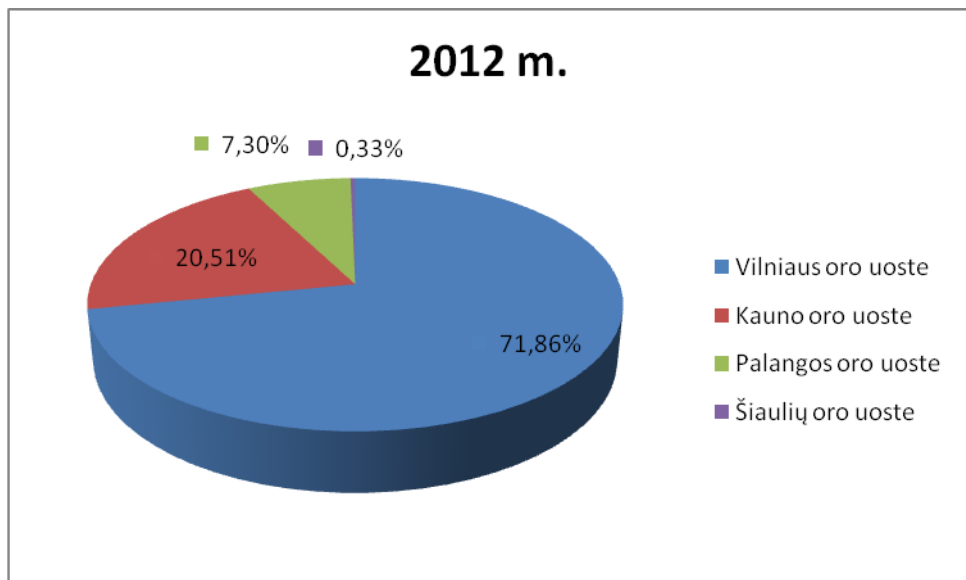
3 pav. Skrydžių skaičius Lietuvos Respublikos tarptautiniuose oro uostuose 2008–2012 m.

2012 m. visuose Lietuvos tarptautiniuose oro uostuose, išskyrus Kauno oro uostą, palyginti su 2011 m., skrydžių skaičius truputį augo. Tvarų augimą nuo 2009 m. demonstruoja bendras skrydžių iš visų Lietuvos oro uostų skaičius.



4 pav. Skrydžių skaičiaus kitimas Lietuvos Respublikos tarptautiniuose oro uostuose 2008–2012 m.

Dalį pigių skrydžių perkėlus iš Kauno į Vilnių pastarajame pasiektas didžiausias skrydžių skaičiaus augimas. Dėl to mažėjo skrydžių iš Kauno oro uosto. Mažiausias skrydžių intensyvumas Šiaulių oro uoste. Jame daugiausia priimami krovininiai orlaiviai, nemažą įtaką turi ir tai, kad šis oro uostas turi du šeimininkus – jį dar valdo ir Lietuvos karinės oro pajėgos.



5 pav. 2012 m. skrydžių skaičiaus procentinis pasiskirstymas tarp tarptautinių Lietuvos Respublikos oro uostų.

Tarptautinis Vilniaus oro uostas išliko lyderiu pagal skrydžių skaičių. Iš šio oro uosto įvykdyta 71,86% visų Lietuvos oro uostuose įvykusių skrydžių. Antroje vietoje esantis Kauno oro uostas pagal skrydžių skaičių nuo Vilniaus oro uosto atsilieka net tris kartus.

III. Įvykių apžvalga ir analizė

Orlaivių avarijų ir incidentų tyrimų vadovas tiria Lietuvos Respublikos teritorijoje įvykusias orlaivių avarijas ir pavojingus incidentus. Taip pat tiriami incidentai, turintys didelę reikšmę civilinės aviacijos saugai. Tokių incidentų Lietuvoje 2012 m. neįvyko, todėl šioje apžvalgoje bus aptiriamos tik avarijos ir pavojingi incidentai.

3 lentelė. Avarijų ir pavojingų incidentų skaičius 2010–2012 m.

Metai	2010	2011	2012
Avarijos	3	3	3
Pavojingi incidentai	3	2	2

Nors skrydžių ir skraidytų valandų skaičius Lietuvos civilinėje aviacijoje augo, įvykių, klasifikuojamų kaip avarijos, skaičius 2012 m., palyginti su 2011 m., išliko tas pats. 2012 m. įvyko 3 orlaivių avarijos. Visas avarijas patyrė bendrosios paskirties aviacijos orlaiviai, kurių didžiausioji kilimo masė mažesnė kaip 2 250 kg.

Sunkiausia avarija įvyko, kai audringu oru leisdamasis oro balionas trenkėsi į statomą namą. Šios avarijos metu du žmonės buvo sunkiai sužeisti (keletą dienų gydėsi ligoninėje), dar keturi kreipėsi į gydymo įstaigą dėl nedidelių traumų. Šios avarijos priežastis balioną pilotavusio asmens neatsakingai priimtas sprendimas skristi balionų skrydžiams netinkamomis oro sąlygomis.

Kita avarija taip pat susijusi su žmogaus klaida. Sklandytuvą tupdęs pilotas nesaugiai manevravo mažame aukštyje ir kliudė žemę. Sklandytuvą smarkiai apdaužytas, tačiau abu juo skridę žmonės nenukentėjo.

Viena avarija įvyko dėl techninio gedimo. Ultralengvajam lėktuvui pradėdant įsibėgėti nulūžo priekinio rato šakutės vertikali ašis. Apgadintas lėktuvas, tačiau ir šioje avarijoje žmonės nenukentėjo, grėsmė jų gyvybei ar sveikatai nebuvo iškilusi. Šis lėktuvas priklauso fiziniam asmeniui.

Kaip ir 2011 m., pagrindinė 2012 m. įvykusių orlaivių avarių priežastis – žmogaus, valdančio orlaivį, klaidos. Dėl šios priežasties atsitiko dvi iš trijų Lietuvoje įvykusių avarių, todėl ir toliau būtina didinti orlaivių pilotų atsakingumą, kelti jų kvalifikaciją.

2012 m. įvyko du įvykiai, kurie priskiriami pavojingų incidentų kategorijai. Vienu atveju oro vežėjo orlaivyje apanglėjo krosnelėje šildomo mėšainio pakuotė. Skrydžio palydovei pajutus degusių kvapą, ji išjungė krosnelę, panaudojo gesintuvą. Incidento metu pavojaus orlaiviui, keleiviams ar įgulai nekilo, todėl įgulos vadas nusprendė tęsti skrydį. Incidento priežastis dėl netinkamų kontrolės procedūrų į lėktuvą pakliuvęs apgadintas maisto šildymo krosnelės įdėklas, neapsaugojęs šildomo maisto nuo tiesioginio kontakto su karštomis krosnelės dalimis. Iškart po įvykio pakoreguotos kompanijos vidinės procedūros į orlaivį priimant išplautus krosnelių įdėklus.

Kitas pavojingas incidentas įvyko su mokymo organizacijai priklausančiu lėktuvu. Mokomojo skrydžio metu subyrėjo lėktuvo variklis. Lėktuvas skrido ratais aerodromo rajone, todėl, išjungęs variklį, mokinys sėkmingai nutupdė lėktuvą. Incidentas įvyko dėl techninio gedimo, tačiau tiriant įvykį nustatyti lėktuvo priežiūros procedūrų pažeidimai.

Analizuojant avarių ir pavojingų incidentų skaičius matyti, kad jie pastaruosius dvejus metus išlieka stabilūs ir nedideli. Labai svarbu ir tai, kad 2012 m., kaip ir 2011 m., Lietuvos civilinėje aviacijoje nežuvo nė vienas žmogus. Svarbiausia avarių ir pavojingų incidentų priežastimi ir toliau išlieka žmogiškasis veiksnys.

Įvertinant skraidytų valandų skaičių matyti, kad Lietuvos Respublikos civilinėje aviacijoje kas 15 683 skrydžio valandas įvyksta avarija ar pavojingas incidentas (skaičiuojant neįvertinta viena avarija, įvykusi su privačiam asmeniui priklausančiu lėktuvu, nes privačių asmenų orlaivių skrida statistikoje neįvertinta).

Analizuojant įvykius pagal aviacijos įmones matyti, kad vežėjams priklausantys orlaiviai nuo 2010 m. nepakliuvo nė į vieną avariją.

4 lentelė. Avarijų ir pavojingų incidentų, atsitikusių Lietuvos Respublikos teritorijoje su Lietuvos Respublikoje registruotais orlaiviais, skaičius pagal atskiras aviacijos sritis.

Aviacijos įvykių klasifikacija		Avarija			Pavojingas incidentas		
Aviacijos įmonės tipas	Metai	2010	2011	2012	2010	2011	2012
Vežėjai		0	0	0	3	0	1
Mokymo įstaigos		0	1	0	0	0	1
Bendrosios paskirties aviacija		3	2	3	0	2	0
Iš viso:		3	3	3	3	2	2

2012 m. mokymo įstaigose taip pat neįvyko nė vienos orlaivio avarijos. 2011 m. vienas mokymo įstaigai priklausantis orlaivis patyrė avariją. Taigi šioje srityje saugos situacija šiek tiek pagerėjo. Užtat išaugo avarijų skaičius bendrosios paskirties aviacijoje. Bendras avarijų skaičius visose aviacijos srityse išlieka stabiliai nedidelis. Labai svarbu, kad tai nesunkios avarijos be žmonių aukų. Viena bendrosios paskirties orlaivio avarija vyko kas 5 298 skrydžio valandas. Tačiau šis skaičius neatspindi realios situacijos, nes avarijas patyrę oro balionas ir ultralengvasis lėktuvas priklauso privatiems asmenims, kurie neteikia informacijos apie per metus skraidytą laiką. 2011 m. šis rodiklis buvo 14 178 val. Taigi situacija šia prasme labai pablogėjo, tačiau, kaip minėta, Lietuvos sąlygomis šis rodiklis labai subjektyvus.

2012 m. po vieną pavojingą incidentą įvyko su vežėjams ir mokymo įstaigoms priklausančiais orlaiviais, o 2011 m. šių civilinės aviacijos sričių orlaiviai pavojingų incidentų nepatyrė. Vežėjo orlaivyje kilęs incidentas tik formaliai priskirtas prie pavojingų incidentų, nes reali grėsmė skrydžio saugai nebuvo kilusi. Tačiau skraidymų mokykloje įvykęs pavojingas incidentas tik dėl teisingų piloto veiksmų neišsivystė į avariją. Be to, tyrimo metu paaiškėjo orlaivio techninės priežiūros procedūrų pažeidimai.

Vežėjams priklausantys orlaiviai į pavojingus incidentus 2012 m. pakliūdavo kas 39 997 skrydžio valandas, skraidymų mokykloms šis rodiklis yra 6 842 skrydžio valandos. 2011 m. su šių sričių orlaiviais pavojingų incidentų nevyko, todėl galima lyginti tik su vežėjams priklausančių orlaivių skrida vienam pavojingam incidentui 2010 m., kuri tais metais buvo 10 673 val.

Dėl nedidelio įvykių skaičiaus lyginamieji rodikliai negali tiksliai atspindėti saugos situacijos Lietuvos Respublikos civilinėje aviacijoje, nes nedidelis absoliutaus įvykių skaičiaus pokytis turi didelę įtaką lyginamiesiems rodikliams.

Nagrinėjant skrydžių saugą Lietuvos Respublikos oro uostuose, kaip ir ankstesniais metais, aktualūs išlieka susidūrimai su paukščiais ir kylančių ar tupiančių orlaivių įgulų akinimas lazerio spinduliais.

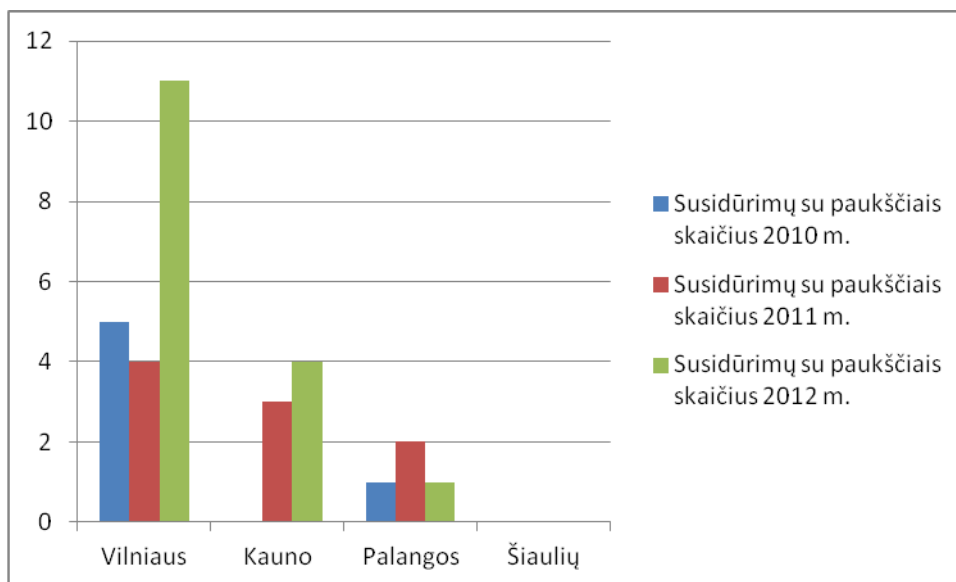
5 lentelė. Susidūrimai su paukščiais Lietuvos oro uostuose.

Oro uostas	Susidūrimų su paukščiais skaičius		
	2010 m.	2011 m.	2012 m.
Vilniaus	5	4	11
Kauno	0	3	4
Palangos	1	2	1
Šiaulių	0	0	0
Iš viso:	6	9	16

2010 m. Vilniaus oro uoste vidutiniškai vienas iš 5 220,4 tūpimų/kilimų baigdavosi susidūrimu su paukščiais. 2011 m. vienam susidūrimui teko 9 977 tūpimai/kilimai, o 2012 m. – 2 726,8 tūpimai/kilimai. Per 2012 metus, palyginti su 2011 m., tikimybė, kad kildamas ar tūpdamas orlaivis susidurs su paukščiu, išaugo, 3,66 karto.

2010 m. iš Kauno oro uosto pranešimų apie susidūrimus su paukščiais negauta, 2011 m. įvyko 3 susidūrimai, 2012 m. įvyko 4 susidūrimai. 2011 m. vienam susidūrimui su paukščiais Kauno oro uoste teko 3 056 kilimai ar tūpimai, 2012 m. vienas iš 2 139,8 kilimų ar tūpimų šiame oro uoste baigdavosi susidūrimu su paukščiu. Taigi ir Kauno oro uoste šiuo požiūriu padėtis gerokai pablogėjo.

Palangos oro uoste 2010 m. įvyko 3 151 skrydis, užfiksuotas vienas susidūrimas su paukščiais. 2011 m. skrydžių skaičius iš Palangos oro uosto sumažėjo iki 2 960, bet užfiksuoti 2 susidūrimai su paukščiais. Skrydžių skaičius vienam susidūrimui sumažėjo iki 1480. 2012 m. gautas 1 pranešimas apie susidūrimą su paukščiu ir kilimų ar tūpimų skaičius vienam susidūrimui su paukščiu pasiekė 3 047 skrydžius. Šis Palangos oro uosto rodiklis 2011 m. buvo prasčiausias, o 2012 m. tapo geriausias. Reikia tikėtis, kad tokia padėtis išliks ir 2013 m.



6 pav. Susidūrimų su paukščiais skaičiaus pokyčiai 2010–2012 m. Vilniaus, Kauno, Palangos ir Šiaulių oro uostuose.

Neišspręsta problema ir toliau lieka orlaivių įgulų akinimas lazeriais. Šio tipo incidentai kol kas nėra labai aktualūs Palangos ir Šiaulių oro uostams, tačiau jų skaičius 2012 m. labai išaugo Vilniuje (daugiau kaip 3 kartus).

6 lentelė. Orlaivių įgulų akinimas lazeriais.

Oro uostas	Orlaivių įgulų akinimo lazeriais atvejai		
	2010 m.	2011 m.	2012 m.
Vilniaus	5	5	19
Kauno	4	4	4
Palangos	1	2	0
Šiaulių	0	0	0
Iš viso:	10	11	23

Kovoti su šia problema itin sunku, nes sudėtinga sulaikyti pažeidėjus, policija nededa itin daug pastangų, laikydama tokias veikas mažareikšmėmis. Nebaudžiamumas labai skatina tokią veiklą.

IV. Išvados ir saugos rekomendacijos

1. Lietuvos Respublikos civilinės aviacijos saugos rodikliai ir jų tendencijos iš esmės išlieka neblogi.

2. 2011 m. Lietuvos Respublikos vežėjų orlaiviai šalies teritorijoje avarijų nepatyrė, pavojingas incidentas įvyko tik vienas. Šie rodikliai stabiliai nedideli. Yra tikimybė, kad jie ir toliau tokie išliks.

3. Mokymo įstaigų ir bendrosios aviacijos saugos rodikliai taip pat neblogi. Tačiau jei nebus kovojama su trūkumais, galimas avarijų ir pavojingų incidentų skaičiaus augimas ateityje.

4. Mokymo įstaigose ir bendrojoje aviacijoje būtina toliau diegti efektyvią pranešimų apie incidentus ir jų vidinių tyrimų sistemą. Čia dar nemažai turi padaryti ir orlaivių avarijų ir incidentų tyrimų vadovas, ir Civilinės aviacijos administracija.

5. Oro uostai turi imtis priemonių, mažinančių tupiančių ir kylančių orlaivių susidūrimų su paukščiais tikimybę. Ypač į tai turėtų atkreipti dėmesį Vilniaus ir Kauno oro uostai.

6. Susisiekimo ministerija parengė įstatymų pakeitimus, numatančius galimybę lėktuvų įgulas lazeriais akinančius piliečius bausti piniginėmis bandomis. Tačiau jei policija nesugebės akintojų sulaikyti, šie pakeitimai nebus efektyvūs. Oro uostai kartu su VĮ „Oro navigacija“ turėtų aktyviau bendradarbiauti su Policijos departamentu, kad būtų išaiškinti ir nubausti lėktuvų įgulas akinantys piliečiai.

Bronius Merkys

Susisiekimo ministerijos Transporto avarijų ir incidentų tyrimo skyriaus vedėjas (orlaivių avarijų ir incidentų tyrimų vadovas)