



ДИРЕКТОРАТ
ЦИВИЛНОГ
ВАЗДУХОПЛОВСТВА
РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ

310-03-0006/2014-0001

СЛУЖБА ЗА УПРАВЉАЊЕ БЕЗБЕДНОШЋУ У ВАЗДУХОПЛОВСТВУ И КВАЛИТЕТОМ

**ГОДИШЊИ ИЗВЕШТАЈ О ДОГАЂАЈИМА ЗНАЧАЈНИМ ЗА
БЕЗБЕДНОСТ ЦИВИЛНОГ ВАЗДУХОПЛОВСТВА
за 2013. годину**

Одобрава:

В. Д. ДИРЕКТОРА
Милан Живановић

18 Јул 2014. г.

Јул 2014.	Годишњи извештај о догађајима значајним за безбедност цивилног ваздухопловства за 2013. г.	Стр. 1 од 12
-----------	---	--------------

САДРЖАЈ

1. Опште.....	3
2. Класификација	3
3. Упоредни приказ пријављених догађаја у периоду од 2008. до 2013. г.	3
3.1. Јавни авио-превоз.....	4
3.2. Пружање услуга из ваздуха, превоз за сопствене потребе и друге врсте летења .	9
4. Добровољно пријављивање догађаја.....	12
5. Издата упозорења о нарушавању безбедности.....	12

1. Опште

Овај извештај садржи обрађене податке о догађајима у цивилном ваздухопловству, који су прикупљени применом система обавезног и добровољног пријављивања догађаја и који обухватају: оперативни прекид, квар или грешку или друго неправилно стање које утиче или је могло да утиче на безбедност лета, али које није довело до удеса или озбиљне незгоде.

Извештај је направила Служба за управљање безбедношћу у ваздухопловству и квалитетом Директората цивилног ваздухопловства Републике Србије у складу са одредбама из чл. 17. Закона о ваздушном саобраћају (Сл. гласник Р. Србије бр. 73/10, 57/11 и 93/12) и ближим одредбама Правилника о пријављивању догађаја у цивилном ваздухопловству (Сл. гласник Р. Србије бр. 54/12).

2. Класификација

У извештају је коришћена *ICAO ADREP (Accident/Incident Data Reporting)* класификација.

ADREP класификација је скуп израза које користи *ICAO* у циљу категоризације удеса и незгода у ваздухопловству и који омогућава глобално праћење и анализу безбедносних трендова појединачних категорија.

3. Упоредни приказ пријављених догађаја у периоду од 2008. до 2013. г.

У циљу што бољег сагледавања стања безбедности, у наставку је дат упоредни приказ пријављених догађаја за период од 2008. до 2013. године.

Приказ је дат посебно за јавни авио-превоз, а посебно за пружање услуга из ваздуха, превоз за сопствене потребе и остале врсте летења.

Објашњење за евиденцију догађаја из 2013. г.:

- евидентирани догађаји укључују догађаје који обухватају ваздухоплове или услуге домаћих оператера и страних оператера које су се десили на аеродрому или у ваздушном простору Републике Србије, као и ваздухоплове или услуге домаћих оператера који су се догодили на аеродромима или у ваздушним просторима других држава, а о којима је обавештен Директорат.

- о догађајима у којима је учествовао страни оператер Директорат је обавештавао ваздухопловне власти државе у којој је ваздухоплов регистрован или у којој је оператер сертификован.

Током 2013. г. Директорат је примио 325 пријава догађаја, од којих се 297 односи на јавни авио-превоз, 39 на пружање услуга из ваздуха, превоз за сопствене потребе и остале врсте летења, док 7 пријава догађаја није категорисано због природе ових догађаја.

(Напомена – поједине пријаве су се односиле на више догађаја)

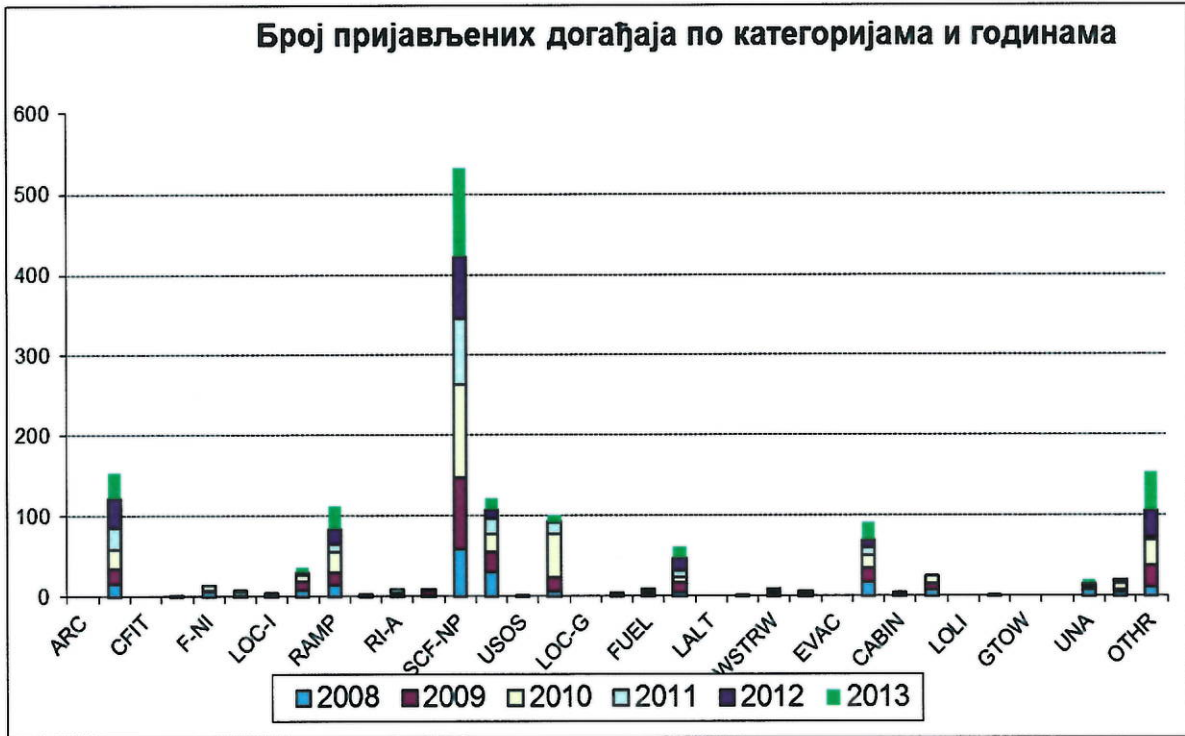
Јул 2014.	Годишњи извештај о догађајима значајним за безбедност цивилног ваздухопловства за 2013. г.	Стр. 3 од 12
-----------	--	--------------

3.1. Јавни авио-превоз

		2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	Неправилан контакт са ПСС при слетању	ARC	0	0	0	0	0
2	Удар птице	BIRD	15	19	25	26	37
3	CFIT (Контролисани лет у терен)	CFIT	0	0	0	0	0
4	Судар с препреком на полетању и слетању	STOL	1	0	0	0	0
5	Појава ватре и/или дима у ваздухоплову која није последица удара у тло или препреку	F-NI	6	2	6	0	0
6	Судар на аеродрому – ваздухоплов/ваздухоплов и ваздухоплов/возило (као и ваздухоплов/препрека на тлу) у току таксирања	GCOL	0	2	4	0	1
7	Губитак контроле над ваздухопловом у лету	LOC-I	1	1	2	0	0
8	TCAS догађај (и <i>MidAir</i>), нарушено раздвајање	MAC	8	10	8	1	3
9	Проблеми при прихвату и отпреми ваздухоплова, путника и терета на лету, удар опреме и возила у ваздухоплов, повреде од удара млаза, елисе...	RAMP	14	16	25	10	19
10	Излетање с површине ПСС	RE	0	1	1	0	0
11	Судар са, или опасност од судара или избегавање животиње на ПСС	RI-A	1	3	5	0	0
12	Неовлашћено присуство ваздухоплова, возила или људи на површинама одређеним за полетање и слетање ваздухоплова	RI-VAP	1	7	0	0	1
13	Отказ или грешка у раду система или компоненте на ваздухоплову – која није у вези са погонском групом	SCF-NP	59	88	116	82	77
14	Отказ или грешка у раду система или компоненте на ваздухоплову – која је у вези са погонском групом	SCF-PP	30	25	23	18	11
15	Слетање ван површине ПСС	USOS	0	1	0	0	0
16	ATM/CNS проблеми	ATM	6	17	55	13	1
17	Губитак контроле над ваздухопловом на земљи	LOC-G	0	0	0	0	0
18	Лет у условима турбуленције	TURB	3	0	0	0	1
19	Смањена снага или губитак снаге мотора због проблема у напајању горивом, губитка горива, контанимираног или неадекватног горива	FUEL	1	3	4	1	0

		ADRМ	5	12	6	8	17	13
20	Догађаји проузроковани стањем на маневарским површинама и платформама аеродрома, објектима и службама аеродрома, пропустима у пројекту...							
21	Судар или готово судар с препрекама, објектима или тереном при намерном летењу на малим висинама, изузев при полетању и слетању.	LALT	0	0	0	0	0	0
22	Пожар или појава дима као резултат удара ваздухоплова у тло или објекат	F-POST	0	0	1	0	0	0
23	Лет у условима олује, грмљавине и смицање ветра	WSTRW	3	0	1	2	3	2
24	Појава леда на површинама за стварање узгона на ваздухоплову	ICE	0	1	3	0	1	0
25	Повреде при евакуацији, квар опреме за евакуацију, спровођење непотребне евакуације...	EVAC	0	0	0	0	0	0
26	Криминални и акти у вези с обезбеђивањем чији је исход удес или инцидент, узнемиравање од стране путника	SEC	17	18	15	10	10	21
27	Разни догађаји у путничкој кабини (повреде путника и кабинске посаде, недостатак или неадекватна употреба опреме...)	CABIN	0	0	2	0	2	0
28	Изненадни намерни маневар ваздухоплова	AMAN	7	9	9	0	0	0
29	Губитак узгона на рути	LOLI	0	0	0	0	0	0
30	Нежељени лет у /МС условима	UJMC	0	0	1	0	0	0
31	Догађаји у вези с вучом једрилица	GTOW	0	0	0	0	0	0
32	Догађаји у вези с спољашњим теретом	EXTL	0	0	0	0	0	0
33	Одступање од плана лета или упутстава контролора летења	UNA	7	4	3	0	1	6
34	Непознати или неодређени догађаји	UNK	5	3	7	4	2	1
35	Остали догађаји (ванредно слетање због здравственог стања путника, метео услова на одредишту, ...)	OTHR	11	26	32	3	34	47
УКУПНО			201	268	354	178	221	297

У односу на претходне године, примећује се значајан пораст укупног броја пријављених догађаја током 2013. г., посебно у односу на 2011. и 2012. г.. Иако је укупни број пријављених догађаја и даље мањи од 2010. г., настављен је тренд раста пријављивања догађаја при којима је дошло или је могло да дође до угрожавања безбедности.



Као и претходних година, и током 2013. г., најчешће су пријављивани догађаји у вези са отказом или грешком у раду система или компонената на ваздухоплову – који нису у вези са погонском групом (*SCF-NP*) – 37%. Иако је број незнатно мањи у односу на 2010. г., пријаве током 2013. г. су се већином односиле на ситуације при којима је дошло до угрожавања безбедности, што није био случај током 2010. г.. У 2010. г. је у већем броју случајева долазило и до понављања истих или сличних догађаја, што је значајно смањено током 2013. г..

Остали догађаји (*OTHR*), при којима није дошло до угрожавања безбедности доминантно укључују ваздухоплове страних оператера (ванредна слетања ваздухоплова због здравственог стања путника или сложене метео ситуације на одредишту), следе са 16% од укупног броја пријављених догађаја.

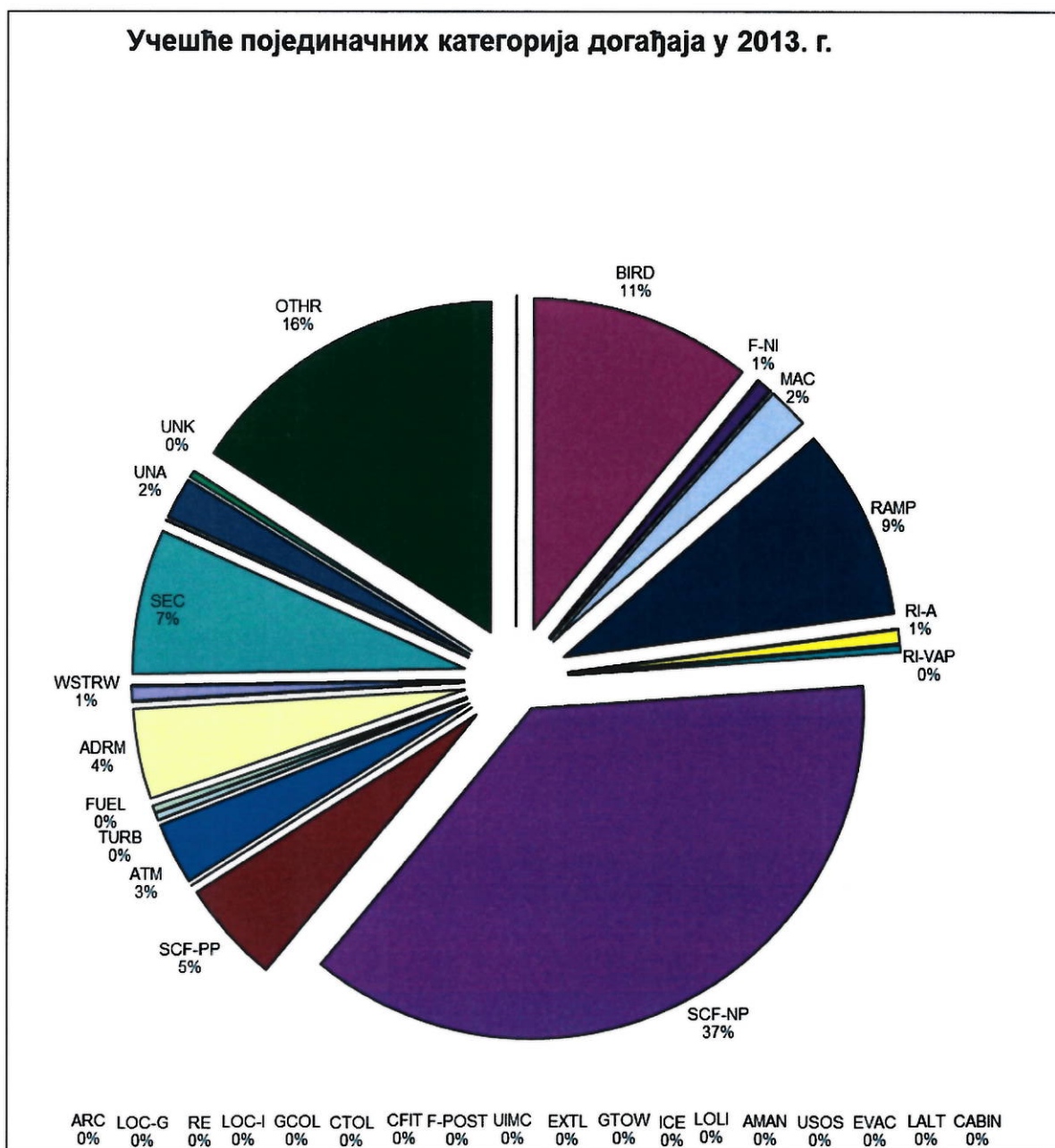
Удари птица (*BIRD*) и даље узимају значајан проценат пријављених догађаја – 11%, са смањивањем броја удара птица на домаћим аеродромима, што је значајно обзиром на повећан број операција на њима.

Догађаји настали при прихвату и отпреми (*RAMP*) са 9% и повећаним бројем пријављених догађаја, као и догађаји проузроковани стањем на маневарским површинама и платформи аеродрома, објектима и службама аеродрома, пропустима у пројекту (*ADRM*) са 4% и смањеним бројем пријављених догађаја представљају референтни индикатор безбедности на аеродромима, те је исте и даље потребно пратити у предстојећем периоду. Посебно су критични догађаји настали током прихвата и отпреме ваздухоплова, код којих је индикован већи број оштећења ваздухоплова, поред грешака у отпреми пртљага.

Догађаји који су у вези обезбеђивања (SEC) током 2013. г. су чинили 7% свих пријава, са дуплираним бројем пријављених догађаја, од којих су доминантно пријаве везане за узнемиравање посаде током лета.

Откази или грешке у раду система или компоненте на ваздухоплову – који су у вези са погонском групом (SCF-PP) чине 5%, чиме је задржан просек претходних година.

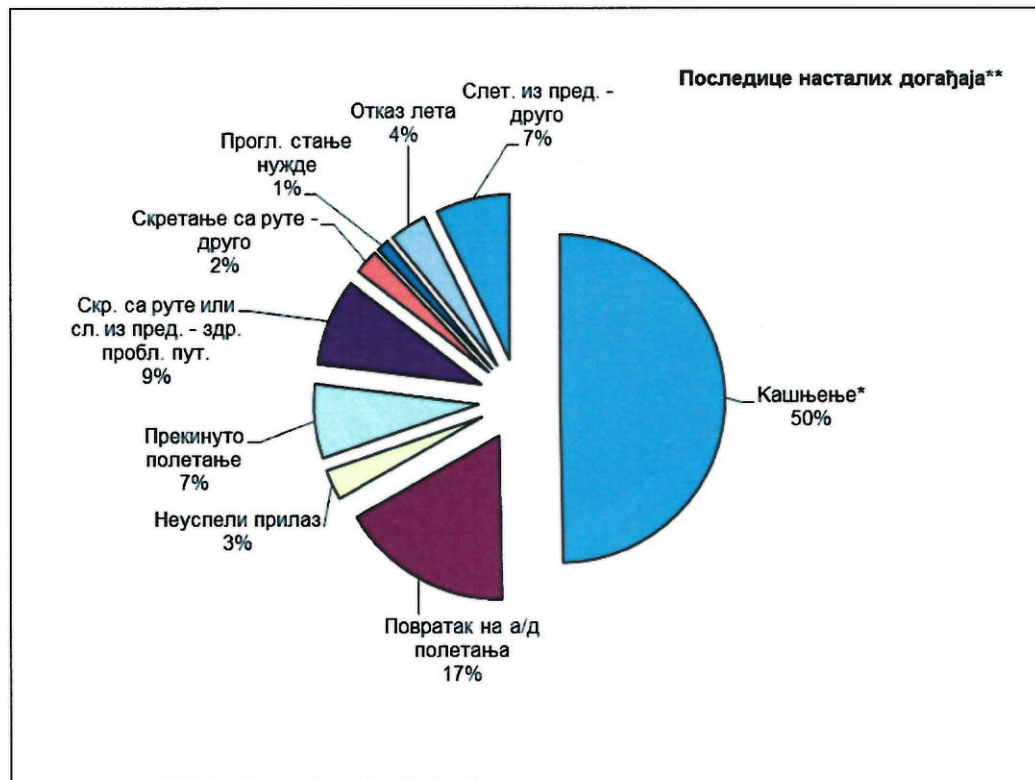
Од осталих догађаја, значајне су промене настале у вези догађаја при којима је дошло до нарушавања раздвајања ваздухоплова и TCAS (MAC), а који су резултат грешака како посада авиона, тако и контроле лета. ATM/CNS проблеми су забележили значајан раст, али доминантно су везани за отказ радара старије производње. Одступање од плана лета или упутстава контролора летења (UNA) је категорија у којој је такође забележен већи број пријава догађаја, са тиме што се пријаве скоро искључиво односе на грешке пилота страних оператера.



Током 2013. године, дошло је до значајних промена у јавном авио саобраћају Републике Србије, што је резултирало делимичним поремећајем у систему пријављивању догађаја. Планом развоја система пријављивања догађаја, дати недостатак ће бити саниран проактивном сарадњом између Директората и оператора.

Последице пријављених догађаја у јавном авио-превозу

Анализом пријављених догађаја током 2013. г., као и претходних година, кашњења су најчешћа последица насталих догађаја, чинећи половину свих пријава догађаја. Повратак на аеродром полетања бележи благи пад, док је најзначајнији пад забележен у слетању из предострожности или скретању са руте услед здравственог стања код путника. Истовремено, бележи се пораст слетања из предострожности из других разлога, код којих доминира технички узрок. Друге последице су у нивоу последица пријављених догађаја из претходних година.



* - са прекидом лета током таксирања и заменом ваздухоплова;

** - статистика је дата у складу са пријављеним последицама;

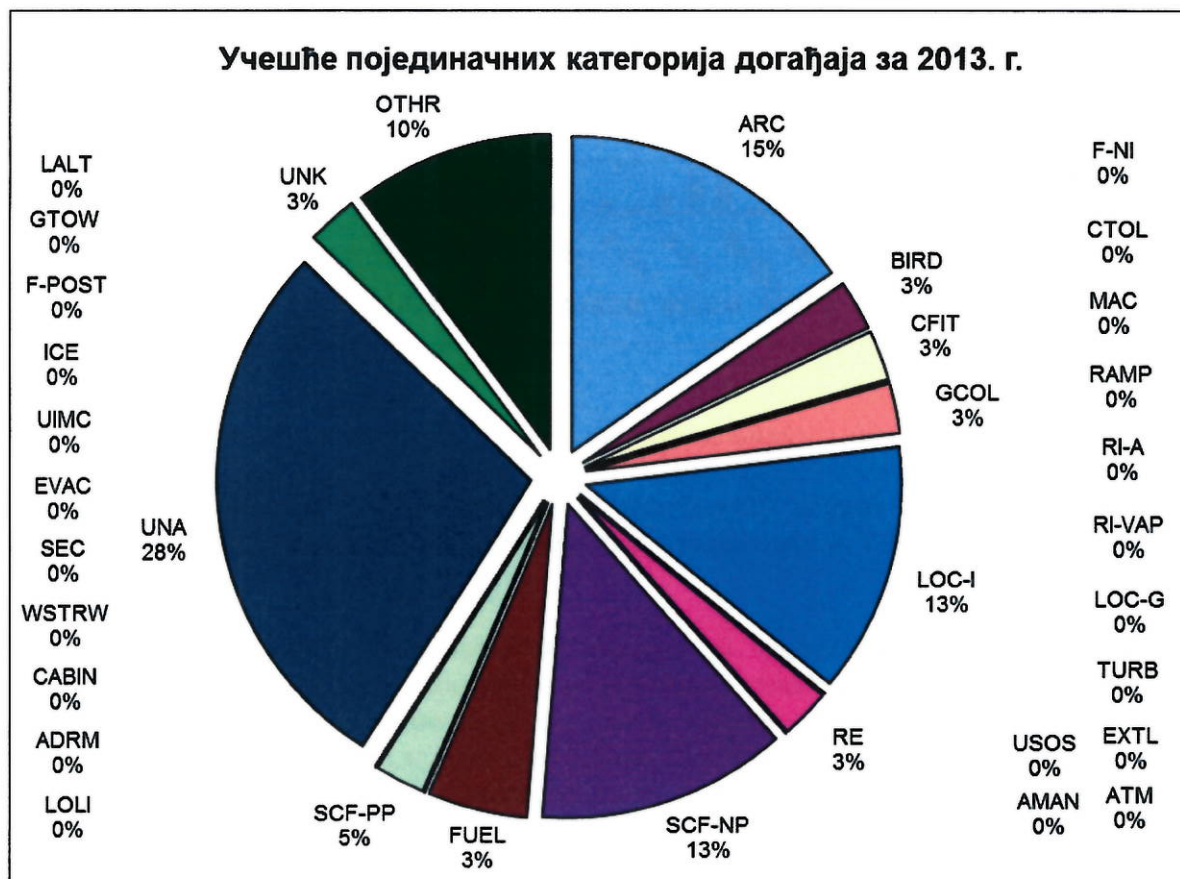
3.2. Пружање услуга из ваздуха, превоз за сопствене потребе и друге врсте летења

		2008	2009	2010	2011	2012	2013
1	Неправилан контакт са ПСС при слетању	ARC	1	0	1	0	2
2	Удар птице	BIRD	0	0	2	0	1
3	CFIT (Контролисани лет у терен)	CFIT	0	0	0	0	1
4	Судар с препреком на полетању и слетању	STOL	0	0	0	0	0
5	Појава ватре и/или дима у ваздухоплову која није последица удара у тло или препреку	F-NI	0	0	0	0	0
6	Судар на аеродрому – ваздухоплов/ваздухоплов и ваздухоплов/возило (као и ваздухоплов/препрека на тлу) у току таксирања	GCOL	0	0	0	1	0
7	Губитак контроле над ваздухопловом у лету	LOC-I	0	0	1	3	1
8	TCAS догађај (и <i>MidAir</i>), нарушено раздвајање	MAC	0	0	1	1	0
9	Проблеми при прихвату и отпреми ваздухоплова, путника и терета на лету, удар опреме и возила у ваздухоплов, повреде од удара млаза, елисе...	RAMP	0	1	1	0	0
10	Излетање с површине ПСС	RE	0	0	0	0	0
11	Судар са, или опасност од судара или избегавање животиње на ПСС	RI-A	0	0	0	0	0
12	Неовлашћено присуство ваздухоплова, возила или људи на површинама одређеним за полетање и слетање ваздухоплова	RI-VAP	0	0	0	1	0
13	Отказ или грешка у раду система или компоненте на ваздухоплову – која није у вези са погонском групом	SCF-NP	3	5	4	6	11
14	Отказ или грешка у раду система или компоненте на ваздухоплову – која је у вези са погонском групом	SCF-PP	3	1	2	4	4
15	Слетање ван површине ПСС	USOS	0	1	2	0	0
16	ATM/CNS проблеми	ATM	0	0	0	0	1
17	Губитак контроле над ваздухопловом на земљи	LOC-G	0	0	1	0	0
18	Лет у условима турбуленције	TURB	0	0	0	0	0
19	Смањена снага или губитак снаге мотора због проблема у напајању горивом, губитка горива, контанимираног или неадекватног горива	FUEL	0	0	0	1	1

20	Догађаји проузроковани стањем на маневарским површинама и платформама аеродрома, објектима и службама аеродрома, пропустима у пројекту...	ADRM	0	0	0	0	0	0	0	0	3	0
21	Судар или готово судар с препрекама, објектима или тереном при намерном летењу на малим висинама, изузев при полетању и слетању.	LALT	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
22	Пожар или појава дима као резултат удара ваздухоплова у тло или објекат	F-POST	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	Лет у условима олује, грмљавине и смицање ветра	WSTRW	0	1	1	3	0	0	0	0	0	0
24	Појава леда на површинама за стварање узгона на ваздухоплову	ICE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	Повреде при евакуацији, квар опреме за евакуацију, спровођење непотребне евакуације...	EVAC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	Криминални и акти у вези с обезбеђивањем чији је исход удес или инцидент, узнемиравање од стране путника	SEC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	Разни догађаји у путничкој кабини (повреде путника и кабинске посаде, недостатак или неадекватна употреба опреме...)	CABIN	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	Изненадни намерни маневар ваздухоплова	AMAN	1	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	Губитак узгона на рути	LOLI	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0
30	Нежељени лет у <i>IMC</i> условима	UIMC	0	1	1	0	0	0	0	0	0	0
31	Догађаји у вези с вучом једрилица	GTOW	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	Догађаји у вези с спољашњим теретом	EXTL	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
33	Одступање од плана лета или улугстава контролора летења	UNA	6	7	5	17	13	11				
34	Непознати или неодређени догађаји	UNK	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1
35	Остали догађаји (ванредно слетање због метео услова на одредишту, губитак оријентације ...)	OTHR	0	0	5	16	18	4				
УКУПНО			13	17	27	53	63	39				

У делу пружања услуга из ваздуха, превоза за сопствене потребе и других врста летења индикован је значајан пад броја пријављених догађаја, које су већином пријављени од стране контроле летења или страних ваздухопловних власти.

Обзиром на наведену ситуацију, у циљу поспешивања пријављивања догађаја и ширења свести о значају безбедности у овом сегменту ваздушног саобраћаја, Директорат је почетком 2014. г. одржао семинаре о безбедности намењених корисницима спортских аеродрома и летишта.



За разлику од претходних година, током 2013. г., највише је пријављено догађаја који се односе на одступање од плана лета или упутстава контролора летења (UNA). За њима следе догађаји који се односе на неправилан контакт са ПСС при слетању, укључујући и вежбе "touch and go" (ARC), као и губитак контроле над ваздухопловом у лету (LOC-I), у оквиру којих већину чине операције падобраном и параглајдером.

Откази или грешке у раду система или компоненте на ваздухоплову – која није у вези са погонском групом (SCF-NP) чине 13%, са значајним смањењем броја пријављених догађаја. Значајно је смањен и број пријављених догађаја који се односе на отказ или грешку у раду система или компоненте на ваздухоплову – која је у вези са погонском групом (SCF-PP).

Остали догађаји (OTHR) су имали најдрастичнији пад броја пријава, али иако се не ради о догађајима који су од значаја за безбедност, ипак показују пад нивоа опште свести учесника о значају безбедности.



4. Добровољно пријављивање догађаја

Као и претходних година, Директорат је и током 2013. г. наставио са унапређењем система добровољног пријављивања догађаја, посебно у односу на раднике оператера и кориснике услуга.

Током 2013. г., Директорат је примио 24 добровољних пријава, што представља настављања тренда повећања броја пријављених догађаја. Посебан успех представља ситуација при којој су 17 пријаве примљене од радника оператера и односе се скоро искључиво на безбедност ваздушног саобраћаја. Остале пријаве су поднели грађани или корисници услуга и сем у 1 случају, не односе се на безбедност ваздушног саобраћаја.

5. Издата упозорења о нарушавању безбедности

Служба за управљање безбедношћу у ваздухопловству и квалитетом Директората издаје „Упозорења о нарушавању безбедности“ (*Safety Alert Memorandum - SAM*), са циљем ширења информација добијених пријемом и анализом догађаја који су од значаја за безбедност цивилног ваздухопловства и предузимања мера за спречавање понављања таквих догађаја.

Упозорење се издаје по потреби, након што Служба за управљање безбедношћу у ваздухопловству и квалитетом установи одређене трендове и догађаје који се понављају на начин који може да укаже на грешку на нивоу система или поновљене пропусте извршилаца.

Током 2013. г., Директорат није издао иједно упозорење о нарушавању безбедности. Међутим, на основу анализе пријављених догађаја, као и информација о удесима и озбиљним незгодама из 2013. г., Директорат је почетком 2014. г. издао SAM 01/2014 – Летење опште авијације.