



ДИРЕКТОРАТ
ЦИВИЛНОГ
ВАЗДУХОПЛОВСТВА
РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ

Служба за утврђивање узрока удеса и анализу ризика

**ИЗВЕШТАЈ
О ДОГАЂАЈИМА ЗНАЧАЈНИМ ЗА БЕЗБЕДНОСТ ЦИВИЛНОГ
ВАЗДУХОПЛОВСТВА
за 2011. годину**

Април 2012. г.

САДРЖАЈ

1. Опште.....	3
2. Таксономија.....	3
3. Упоредни приказ пријављених догађаја у 2008, 2009, 2010. и 2011. год.....	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	13
5. Издата упозорења о нарушавању безбедности.....	14

1. Опште

На основу чл. 21. Правилника о пријављивању догађаја који су значајни за безбедност цивилног ваздухопловства и испитивању угрожавања безбедности, једном годишње Директорат објављује Извештај о стању безбедности ваздушног саобраћаја у Републици Србији који садржи податке о свим догађајима који су пријављени.

2. Таксономија

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

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

3. Упоредни приказ пријављених догађаја у 2008, 2009, 2010. и 2011. год.

У наставку је дат упоредни приказ пријављених догађаја за 2008, 2009, 2010. и 2011. годину.

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 у току 2011. године:

Пријављени догађаји категорије *BIRD, MAC, RAMP, RE, RI-A, RI-VAP, ATM* и *ADRM* односе се на све оператере (домаће и иностране) који су обављали саобраћај на аеродромима у Републици Србији у току 2011. године.

Остали догађаји односе се само на оператере регистроване у Републици Србији.

3.1. Јавни авио-превоз

			2008	2009	2010	2011
1	Неправилан контакт са ПСС при слетању	ARC	0	0	0	0
2	Удар птице	BIRD	15	19	25	26
3	CFIT (Контролисани лет у терен)	CFIT	0	0	0	0
4	Судар с препреком на полетању и слетању	CTOL	1	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
6	Судар на аеродрому – ваздухоплов/ваздухоплов и ваздухоплов/возило (као и ваздухоплов/препрека на тлу) у току таксирања	GCOL	0	2	4	0
7	Губитак контроле над ваздухопловом у лету	LOC-I	1	1	2	0
8	TCAS догађај (и MidAir), нарушено раздвајање	MAC	8	10	8	1
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
10	Излетање с површине ПСС	RE	0	1	1	0
11	Судар са, или опасност од судара или избегавање животиње на ПСС	RI-A	1	3	5	0
12	Неовлашћено присуство ваздухоплова, возила или људи на површинама одређеним за полетање и слетање ваздухоплова	RI-VAP	1	7	0	0
13	Отказ или грешка у раду система или компоненте на ваздухоплову – која није у вези са погонском групом	SCF-NP	59	88	116	82
14	Отказ или грешка у раду система или компоненте на ваздухоплову – која је у вези са погонском групом	SCF-PP	30	25	23	18
15	Слетање ван површине ПСС	USOS	0	1	0	0
16	ATM/CNS проблеми	ATM	6	17	55	13
17	Губитак контроле над ваздухопловом на земљи	LOC-G	0	0	0	0
18	Лет у условима турбуленције	TURB	3	0	0	0

19	Смањена снага или губитак снаге мотора због проблема у напајању горивом, губитка горива, контанимираног или неадекватног горива	FUEL	1	3	4	1
20	Догађаји проузроковани стањем на маневарским површинама и платформи аеродрома, објектима и службама аеродрома, пропустима у пројекту...	ADRM	5	12	6	8
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
22	Пожар или појава дима као резултат удара ваздухоплова у тло или објекат	F-POST	0	0	1	0
23	Лет у условима олује, грмљавине и смицање ветра	WSTRW	3	0	1	2
24	Појава леда на површинама за стварање узгона на ваздухоплову	ICE	0	1	3	0
25	Повреде при евакуацији, квар опреме за евакуацију, спровођење непотребне евакуације...	EVAC	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
27	Разни догађаји у путничкој кабини (повреде путника и кабинске посаде, недостатак или неадекватна употреба опреме...)	CABIN	0	0	2	0
28	Изненадни намерни маневар ваздухоплова	AMAN	7	9	9	0
29	Губитак узгона на рути	LOLI	0	0	0	0
30	Нежељени лет у <i>IMC</i> условима	UIMC	0	0	1	0
31	Догађаји у вези с вучом једрилица	GTOW	0	0	0	0
32	Догађаји у вези с спољашњим теретом	EXTL	0	0	0	0
33	Одступање од плана лета или упутстава контролора летења	UNA	7	4	3	0
34	Непознати или неодређени догађаји	UNK	5	3	7	4
35	Остали догађаји (ванредно слетање због здравственог стања путника, метео услова на одредишту, ...)	OTHR	11	26	32	3
УКУПНО			201	268	354	178

Највећи део пријављених догађаја у току 2011. године (46%) били су откази или грешке у раду система или компонената на ваздухоплову – који нису у вези са погонском групом (*SCF-NP*).

Пријављени удари птица (*BIRD*) чине 15% укупно пријављених догађаја.

Откази или грешке у раду система или компоненте на ваздухоплову – који су у вези са погонском групом (*SCF-PP*) учествују у укупном броју пријављених догађаја са 10%.

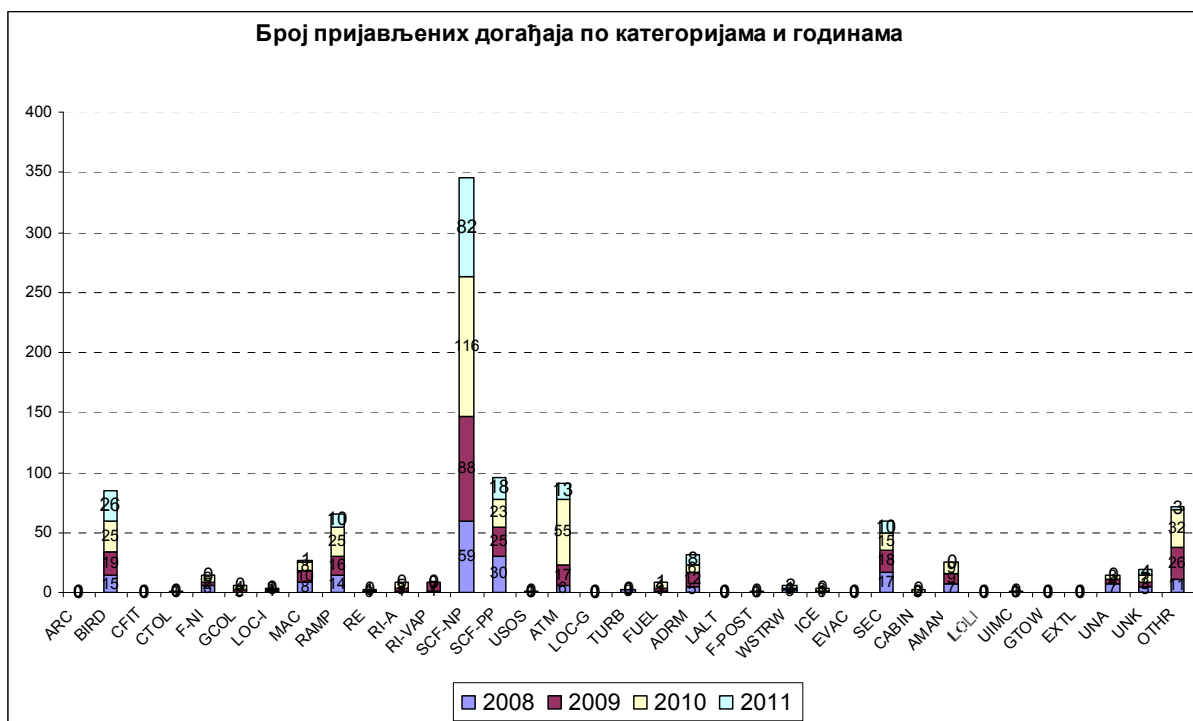
Догађаји у области ваздушне пловидбе (*ATM*) учествују са 7%.

Догађаји настали при прихвату и отпреми (*RAMP*) чине 6% укупно пријављених догађаја, колико је и учешће догађаја из области обезбеђивања у ваздухопловству.

Догађаји проузроковани стањем на маневарским површинама и платформи аеродрома, објектима и службама аеродрома (*ADRM*) представљају 4% укупно пријављених догађаја.

Учешће осталих догађаја у укупном пријављеним догађајима је мање од 4%.

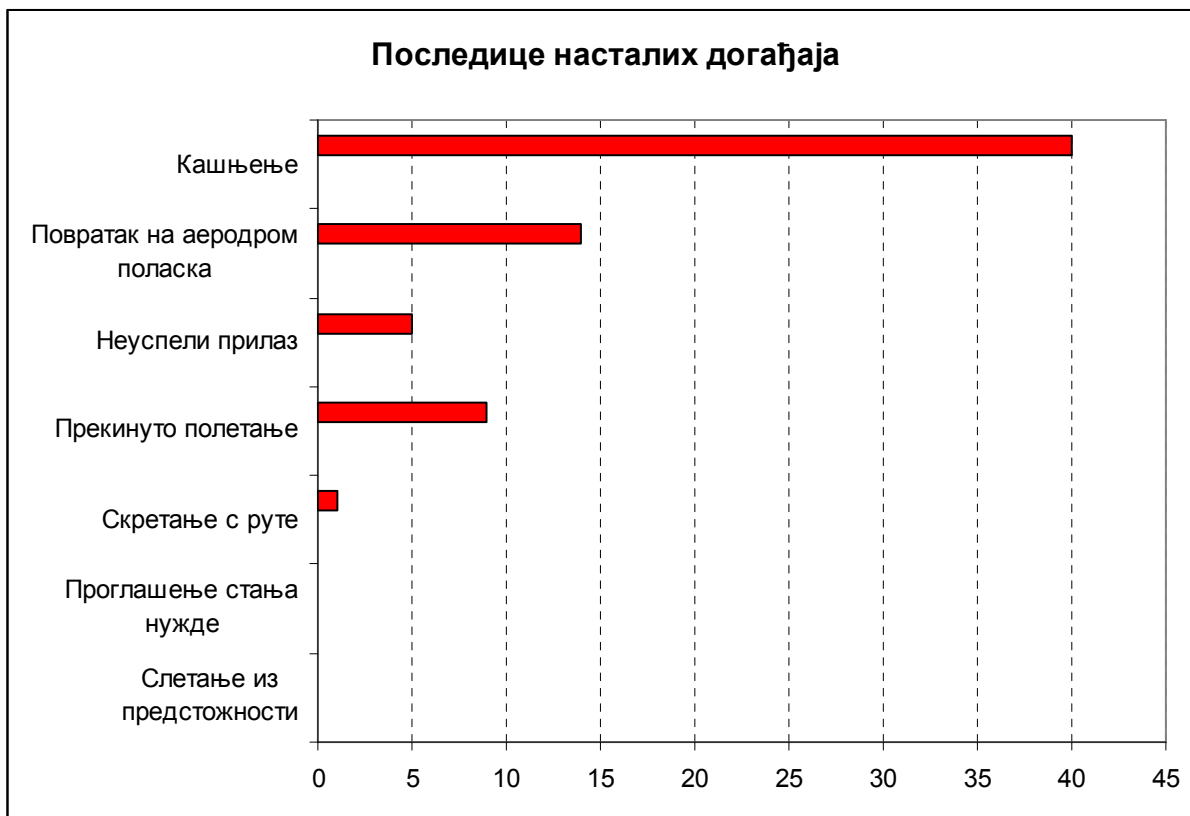
Приметан је пораст учешћа удара птица (*BIRD*), док је опало учешће догађаја у области ваздушне пловидбе (*ATM*).



Последице пријављених догађаја

Из анализе догађаја види се да је 16% пријављених догађаја за последицу имало повратак на аеродром поласка, неуспели прилаз за слетање, прекинуто полетање, скретање с руте, проглашење стања нужде или слетање из предострожности (кашњења нису урачуната).

Овај проценат је знатно већи него у земљама Европске уније (6% у току 2010. године).



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

			2008	2009	2010	2011
1	Неправилан контакт са ПСС при слетању	ARC	1	0	1	0
2	Удар птице	BIRD	0	0	2	0
3	CFIT (Контролисани лет у терен)	CFIT	0	0	0	0
4	Судар с препреком на полетању и слетању	CTOL	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
6	Судар на аеродрому – ваздухоплов/ваздухоплов и ваздухоплов/возило (као и ваздухоплов/препрека на тлу) у току таксирања	GCOL	0	0	0	1
7	Губитак контроле над ваздухопловом у лету	LOC-I	0	0	1	3
8	TCAS догађај (и MidAir), нарушено раздвајање	MAC	0	0	1	1
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
10	Излетање с површине ПСС	RE	0	0	0	0
11	Судар са, или опасност од судара или избегавање животиње на ПСС	RI-A	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
13	Отказ или грешка у раду система или компоненте на ваздухоплову – која није у вези са погонском групом	SCF-NP	3	5	4	6
14	Отказ или грешка у раду система или компоненте на ваздухоплову – која је у вези са погонском групом	SCF-PP	3	1	2	4
15	Слетање ван површине ПСС	USOS	0	1	2	0
16	ATM/CNS проблеми	ATM	0	0	0	0
17	Губитак контроле над ваздухопловом на земљи	LOC-G	0	0	1	0

18	Лет у условима турбуленције	TURB	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
20	Догађаји проузроковани стањем на маневарским површинама и платформи аеродрома, објектима и службама аеродрома, пропустима у пројекту...	ADRM	0	0	0	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
22	Пожар или појава дима као резултат удара ваздухоплова у тло или објекат	F-POST	0	0	0	0
23	Лет у условима олује, грмљавине и смицање ветра	WSTRW	0	1	1	3
24	Појава леда на површинама за стварање узгона на ваздухоплову	ICE	0	0	0	0
25	Повреде при евакуацији, квар опреме за евакуацију, спровођење непотребне евакуације...	EVAC	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
27	Разни догађаји у путничкој кабини (повреде путника и кабинске посаде, недостатак или неадекватна употреба опреме...)	CABIN	0	0	0	0
28	Изненадни намерни маневар ваздухоплова	AMAN	1	0	0	0
29	Губитак узгона на рути	LOLI	0	0	0	0
30	Нежељени лет у <i>IMC</i> условима	UIMC	0	1	1	0
31	Догађаји у вези с вучом једрилица	GTOW	0	0	0	0
32	Догађаји у вези с спољашњим теретом	EXTL	0	0	0	0
33	Одступање од плана лета или упутстава контролора летења	UNA	6	7	5	17
34	Непознати или неодређени догађаји	UNK	0	0	0	0
35	Остали догађаји (ванредно слетање због метео услова на одредишту, губитак оријентације ...)	OTHR	0	0	5	16
УКУПНО			13	17	27	53

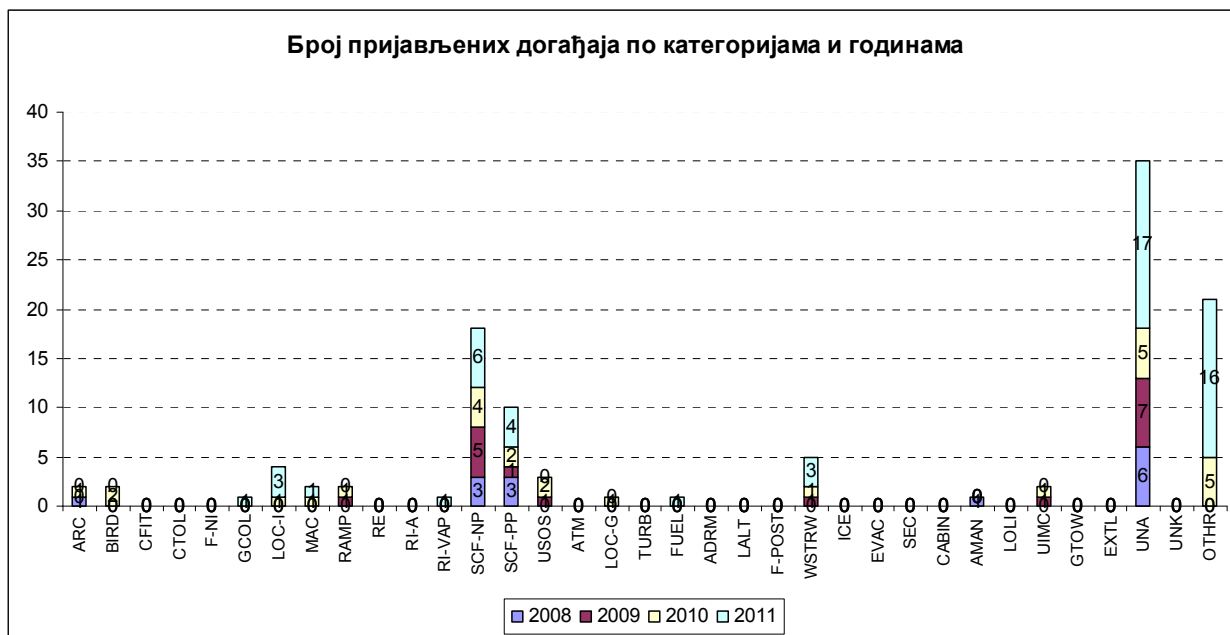
Сегмент пружања услуга из ваздуха, превоза за сопствене потребе и других врста летења није предмет обавезног пријављивања догађаја, тако да ове делатности и даље карактерише мали број пријављених догађаја. Догађаје у већини пријављује Агенција за контролу летења. Врло мали број пријава догађаја потиче од самих корисника. Ово указује да се у овом сегменту мора и даље радити на ширењу свести о значају пријављивања догађаја значајних за безбедност ваздухопловства.



Од пријављених догађаја, као и претходне године, процентуално најзаступљенија категорија је „Одступање од плана лета или упутстава контролора летења“ (*UNA*) - 32%.

Следе „Отказ или грешка у раду система или компоненте на ваздухоплову – која није у вези са погонском групом“ (*SCF-NP*) са 11%, и „Отказ или грешка у раду система или компоненте на ваздухоплову – која је у вези са погонском групом“ (*SCF-PP*), са 8%.

И поред малог броја пријављених догађаја у сегменту пружања услуга из ваздуха, превоза за сопствене потребе и других врста летења, уочљив је пораст броја пријављених догађаја у процентуално највише заступљеним категоријама (*UNA*, *SCF-NP* и *SCF-PP*) у односу на претходну годину.



4. Добровољно пријављивање догађаја

У току 2011. године Директорат цивилног ваздухопловства Републике Србије успоставио је систем добровољног пријављивања догађаја.

Систем је успостављен на основу захтева Закона о ваздушном саобраћају, Правилника о пријављивању догађаја који су значајни за безбедност цивилног ваздухопловства и испитивању угрожавања безбедности и Правилника о преузимању одређених прописа Европске заједнице о пријављивању догађаја у цивилном ваздухопловству.

Добровољно пријављивање догађаја може се извршити на више начина:

- а. Попуњавањем обрасца пријаве на полеђини летка којим се промовише добровољно пријављивање догађаја.
- б. Непосредним попуњавањем (*on line*) електронског обрасца на *WEB* страници Директората. На главном менију странице упадљиво ће бити означен линк за приступ електронском обрасцу за добровољну пријаву догађаја.
- в. Пријављивањем догађаја у слободној форми на адресу електронске поште: safetyreport@cad.gov.rs
- г. Пријављивањем на дежурни телефон службе за утврђивање узрока удеса и анализу ризика: 064/803 35 09.

Директорат је извршио дистрибуцију довољних количина летачких ваздухопловних субјектима (авио превозиоци, аеродроми, организације за обуку, организације за одржавање ваздухоплова, пружаоци услуга у ваздушној пловидби и други) који су поставили летке на места доступна запосленима и корисницима услуга.

Попуњени образац пријаве оставља се на одређено место (сандуче у аеродромској згради у простору за путнике, на пример) или се доставља Директорату поштом.

5. Издата упозорења о нарушавању безбедности

У циљу ширења информација добијених сакупљањем и анализом догађаја који су од значаја за безбедност цивилног ваздухопловства као и предузимања мера за спречавање понављања таквих догађаја, служба за утврђивање узрока удеса и анализу ризика издаје „Упозорење о нарушавању безбедности“ (*Safety Alert Memorandum - SAM*).

Упозорење се издаје по потреби, након што служба за утврђивање узрока удеса и анализу ризика установи одређене трендове и догађаје који се понављају на начин који може да укаже на грешку на нивоу система или поновљене пропусте извршилаца.

На основу анализе пријављених догађаја, служба за утврђивање узрока удеса и анализу ризика издала је у току 2011. године следеће упозорење о нарушавању безбедности:

10.08.2011. године: *SAM 1/2011*: Падобрански аутомат (*AAD*) *Aviacom - Argus*

Служба за утврђивање узрока удеса и анализу ризика

мр Предраг Јовановић дипл. инж.
саветник директора