



ДИРЕКТОРАТ
ЦИВИЛНОГ
ВАЗДУХОПЛОВСТВА
РЕПУБЛИКЕ СРБИЈЕ

Служба за утврђивање узрока удеса и анализу ризика

**ИЗВЕШТАЈ
О ДОГАЂАЈИМА ЗНАЧАЈНИМ ЗА БЕЗБЕДНОСТ ЦИВИЛНОГ
ВАЗДУХОПЛОВСТВА
за 2010. годину**

Април 2011. г.

САДРЖАЈ

1. Опште.....	3
2. Таксономија.....	3
3. Упоредни приказ пријављених догађаја у 2008., 2009. и 2010. год.....	3
3.1. Јавни авио-превоз.....	9
3.2. Пружање услуга из ваздуха, превоз за сопствене потребе и друге врсте летења .	9
4. Издата упозорења о нарушавању безбедности.....	13

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. и 2010. год.

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

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

3.1. Јавни авио-превоз

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

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

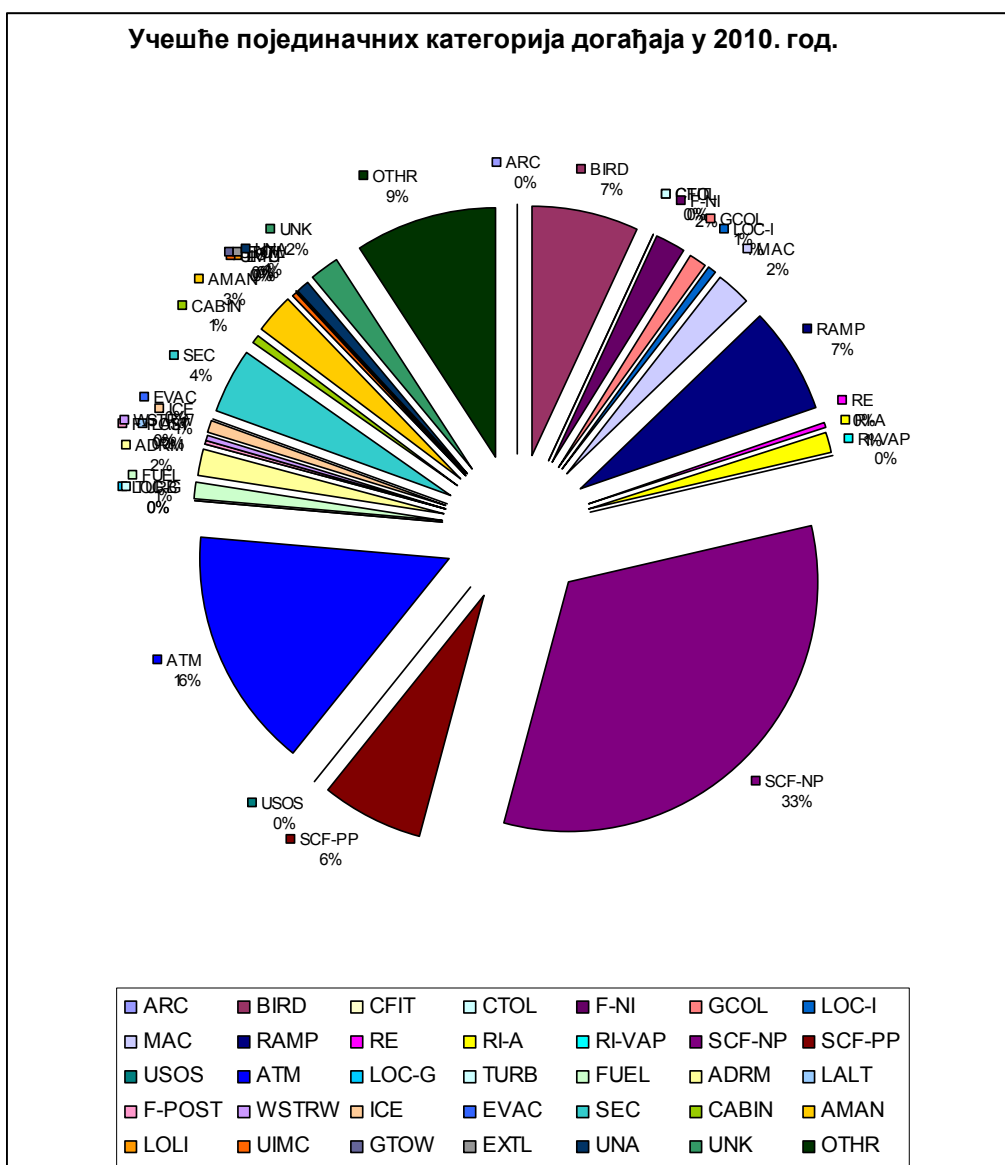
У складу са политиком промоције културе у области безбедности у ваздушном саобраћају, као и унапређења сарадње са свим учесницима у ваздушном саобраћају Р. Србије, током 2010. г. је дошло до даљег раста броја пријављених догађаја.

Из табеле се види да је број пријављених догађаја у 2010. години (354) већи од броја пријављених догађаја у току 2009. (268) и 2008. (201).

Наведени податак указује на даљи пораст свести о значају пријављивања догађаја који су од значаја за безбедност ваздухопловства.

Највећи део пријављених догађаја (33%) су откази или грешке у раду система или компонената на ваздухоплову – који нису у вези са погонском групом (*SCF-NP*).

Најчешћи су догађаји који се односе на авионику, одржавање притиска, система флапсова, хидраулику и стајни трап.



Догађаји у области ваздушне пловидбе (*ATM*) учествују са 16%.

Догађаји настали при прихвату и отпреми (*RAMP*) чине 7% укупно пријављених догађаја.

Исти проценат учешћа (7%) имају и пријављени удари птица (*BIRD*).

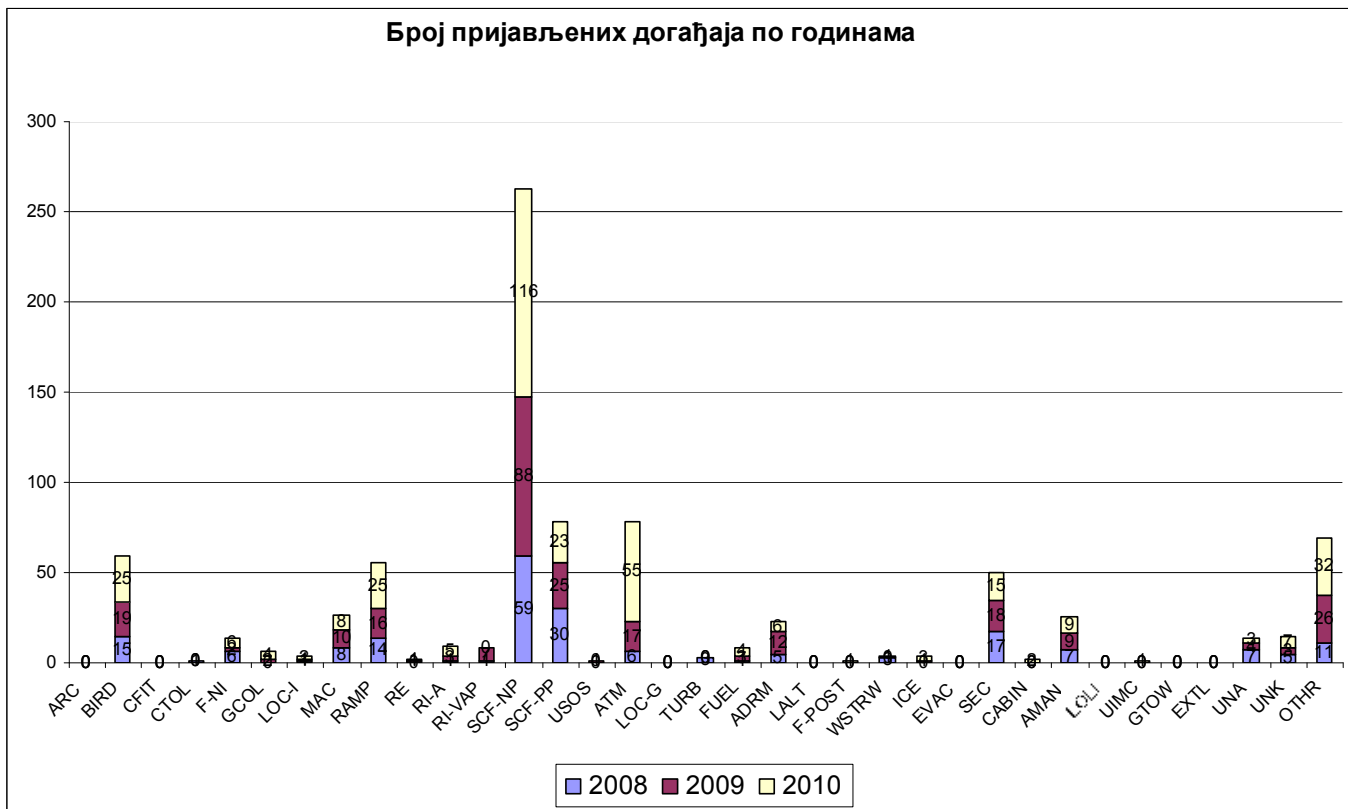
Откази или грешке у раду система или компоненте на ваздухоплову – који су у вези са погонском групом (*SCF-PP*) учествују у укупном броју пријављених догађаја са 6%.

Догађаји сврстани у категорију “Остали догађаји” (*OTHR*) углавном представљају ванредна слетања ваздухоплова због здравственог стања путника или метео ситуације на одредишту.

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

Структура најчешће пријављиваних догађаја је готово иста као у претходне две године. Порастао је број пријављених догађаја из групе „Откази или грешке у раду система или компонената на ваздухоплову – који нису у вези са погонском групом“ (*SCF-NP*).

Треба истаћи да се број догађаја из категорије „Откази или грешке у раду система или компоненте на ваздухоплову – који су у вези са погонском групом“ (*SCF-PP*), смањује у претходне две године.



Приметан је и пораст пријављених догађаја у области ваздушне пловидбе (*ATM*). Пријављени догађаји се у већини односе на техничке проблеме (прекид веза, сметње на фреквенцији и др.)

Повећан је и број пријављених догађаја насталих у процесу прихвата и отпреме (*RAMP*). У овој категорији најчешћи догађаји су биле грешке у отпреми робе, а најчешће недеklarисани опасни терет.

Забележен је и знатан број оштећења ваздухоплова возилима и опремом за опслуживање, у већини случајева на иностраним аеродромима.

Број пријављених случајева удара птица (*BIRD*) је нешто већи него претходних година, што је довело до издавања „Упозорења о нарушавању безбедности“ (*Safety Alert Memorandum - SAM*).

Догађаји у вези с обезбеђивањем (*SEC*) су по броју пријава на готово истом нивоу као претходних година.

Важно је напоменути да у овој категорији није забележен ни један криминални акт. Готово сви случајеви могу да се окарактеришу као узнемиравање од стране путника.

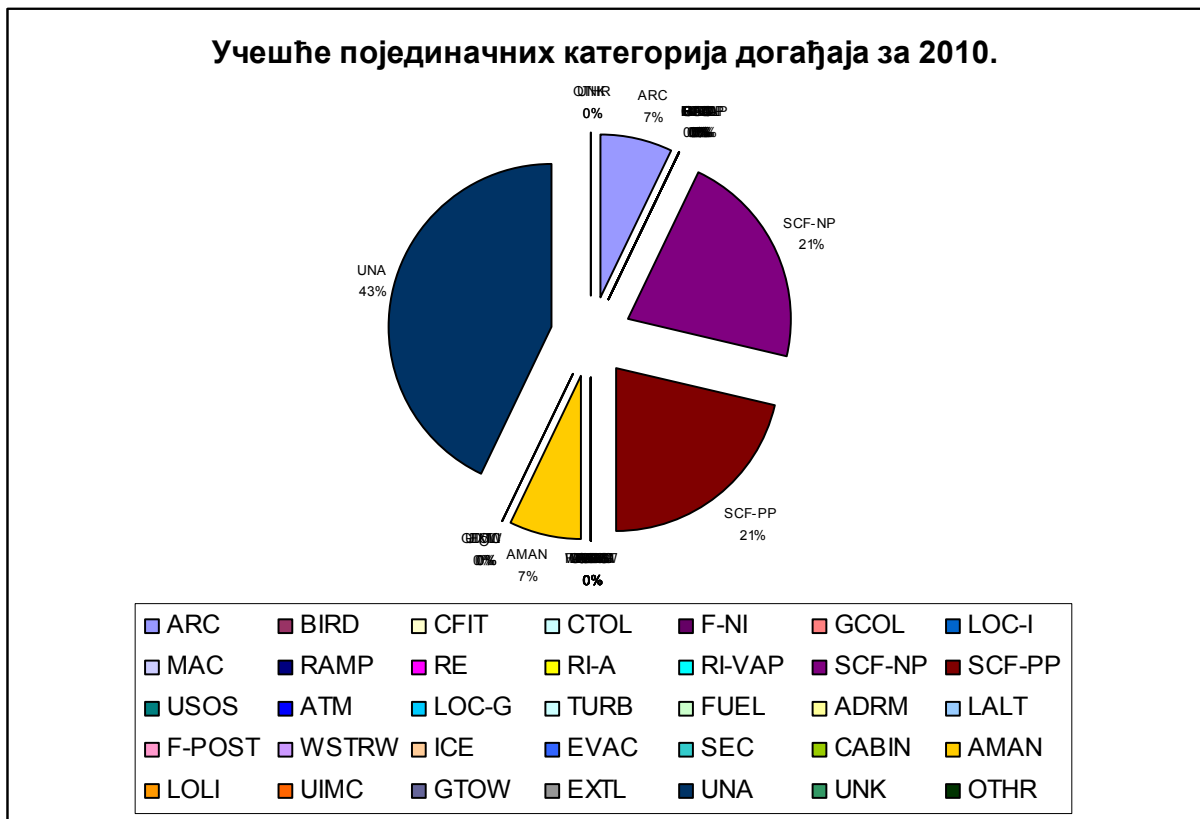
3.2. Пружање услуга из ваздуха, превоз за сопствене потребе и друге врсте летења

			2008	2009	2010
1	Неправилан контакт са ПСС при слетању	ARC	1	0	1
2	Удар птице	BIRD	0	0	2
3	CFIT (Контролисани лет у терен)	CFIT	0	0	0
4	Судар с препреком на полетању и слетању	CTOL	0	0	0
5	Појава ватре и/или дима у ваздухоплову која није последица удара у тло или препреку	F-NI	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
7	Губитак контроле над ваздухопловом у лету	LOC-I	0	0	1
8	TCAS догађај (и MidAir), нарушено раздвајање	MAC	0	0	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
10	Излетање с површине ПСС	RE	0	0	0
11	Судар са, или опасност од судара или избегавање животиње на ПСС	RI-A	0	0	0
12	Неовлашћено присуство ваздухоплова, возила или људи на површинама одређеним за полетање и слетање ваздухоплова	RI-VAP	0	0	0
13	Отказ или грешка у раду система или компоненте на ваздухоплову – која није у вези са погонском групом	SCF-NP	3	5	4
14	Отказ или грешка у раду система или компоненте на ваздухоплову – која је у вези са погонском групом	SCF-PP	3	1	2
15	Слетање ван површине ПСС	USOS	0	1	2
16	ATM/CNS проблеми	ATM	0	0	0
17	Губитак контроле над ваздухопловом на земљи	LOC-G	0	0	1

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

Сегмент пружања услуга из ваздуха, превоза за сопствене потребе и других врста летења и даље карактерише мали број пријављених догађаја. Догађаје у већини пријављује Агенција за контролу летења. Врло мали број пријава догађаја потиче од самих корисника.

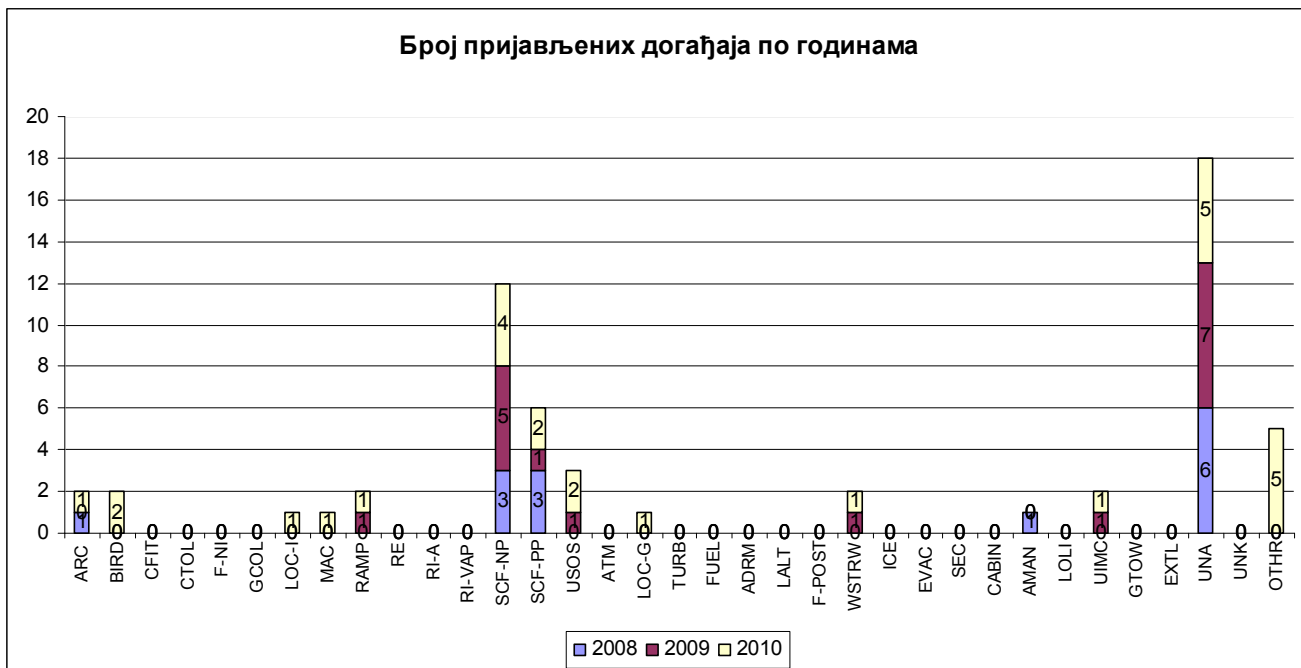
Ово указује да се у овом сегменту мора и даље радити на ширењу свести о значају пријављивања догађаја значајних за безбедност ваздухопловства.



Од пријављених догађаја, процентуално најзаступљенија категорија је „Одступање од плана лета или упутстава контролора летења“ (*UNA*) - 43%.

Следе „Отказ или грешка у раду система или компоненте на ваздухоплову – која није у вези са погонском групом“ (*SCF-NP*) са 21%, и „Отказ или грешка у раду система или компоненте на ваздухоплову – која је у вези са погонском групом“ (*SCF-PP*), с истим процентом.

И поред малог броја пријављених догађаја у сегменту пружања услуга из ваздуха, превоза за сопствене потребе и других врста летења, уочљиво је да је број догађаја у процентуално највише заступљеним категоријама (*UNA*, *SCF-NP* и *SCF-PP*), приближно на истом нивоу као у претходне две године.



4. 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 2010. године следећа упозорења о нарушавању безбедности:

02.08.2010.: *SAM 1/2010*: Излетање с полетно слетне стазе (*RE*)

07.10.2010.: *SAM 1/2010*: Удари птица (*BIRD*)

Служба за утврђивање узрока удеса и анализу ризика

мр Предраг Јовановић дипл. инж.
саветник директора