



Република България
Министерство на транспорта и съобщенията

Главна дирекция
ГРАЖДАНСКА ВЪЗДУХОПЛАВАТЕЛНА АДМИНИСТРАЦИЯ

AFTN LBSFYAYX, SITA SOFTOYA

ОДОБРЯВАМ:

Yuliyana

Digitally signed by
Yuliyana I
Dimitrov

Date: 2024.12.27
16:20:04 +02'00'

Dimitrov

АНЕЛИЯ МАРИНОВА
Главен директор на ГД ГВА



Министерство на транспорта и
съобщенията - Главна дирекция
"Гражданска въздухоплавателна
администрация"
№ 45-09-2539/27.12.2024 - TLP-G

ГОДИШЕН ПРЕГЛЕД НА БЕЗОПАСНОСТТА В ГРАЖДАНСКОТО ВЪЗДУХОПЛАВАНЕ НА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ ПРЕЗ 2022 г.

София, 2024 г.

Съдържание

Въведение.....	4
1. Статистически данни за обслужените ВС през 2022 г.....	4
2. Обобщен преглед на докладваните събития в гражданското въздухоплаване за 2022 г. .	7
2.1. Брой доклади за събития и брой докладвани събития.....	7
2.2. Класификация на докладваните събития	8
2.3. Преглед на докладваните събития.....	11
2.3.1. Събития в категория CFIT.....	11
2.3.2. Събития в категория MAC.....	12
2.3.3. Събития в категория RI	13
2.3.4. Събития в категория LOC-I.....	13
2.3.5. Събития в категория RE	13
2.3.6. Събития в категория ATM: ATM/CNS.....	13
2.3.7. Събития в категория NAV.....	15
2.3.8. Събития в категория ADRM	16
2.3.9. Събития в категория RAMP	17
2.3.10. Събития в категория FUEL.....	18
2.3.11. Събития в категория GCOL.....	18
2.3.12. Събития в категория BIRD	19
2.3.13. Събития в категория WILD	21
2.3.14. Събития в категория SCF-NP	22
2.3.15. Събития в категория SCF-PP.....	23
2.3.16. Събития в категория SEC.....	24
2.3.17. Събития в категория MED.....	27
3. Заключение.....	27
3.1. Категории събития с висок риск по ИКАО	27
3.2. Летателна експлоатация	28
3.3. Летателна годност на граждански ВС.....	28
3.4. Аеронавигационно обслужване	28
3.5. Летищно и наземно обслужване	28
4. Препоръки	29
4.1. Летателна експлоатация	29
4.2. Летателна годност на граждански ВС.....	29
4.3. Аеронавигационно обслужване	29

4.4.	Летищно и наземно обслужване	29
4.5.	Авиационна сигурност.....	30
	Списък на съкращенията.....	30
	Използвани източници	31

Въведение

Настоящият Годишен преглед на безопасността в гражданското въздухоплаване на Република България за 2022 г. е изготвен от Главна дирекция „Гражданска въздухоплавателна администрация“ (ГД ГВА) в изпълнение на чл. 13, параграф 11 от Регламент (ЕС) № 376/2014 на Европейския парламент и на Съвета от 3 април 2014 година за докладване, анализ и последващи действия във връзка със събития в гражданското въздухоплаване и в съответствие с изискванията на чл. 25 във връзка с чл. 18 на Наредба № 376/2021 г. за докладване, анализ и последващи действия във връзка със събития в гражданското въздухоплаване.

Годишният преглед на безопасността включва:

1. Статистически данни за обслужените от Държавно предприятие „Ръководство въздушно движение“ (ДП РВД) ВС през 2022 г.
2. Общ преглед на безопасността и преглед по категории и класове събития с включена обобщена информация за видовете събития и друга свързана с безопасността информация, докладвана чрез националните системи за задължително и доброволно докладване на Република България. Последните са определени в Наредба 376/2021 година за докладване, анализ и последващи действия във връзка със събития в гражданското въздухоплаване и се отнасят до задължително докладване (чл. 8) и доброволно докладване (чл. 10).
3. Тенденциите, наблюдавани по отношение на безопасността;
4. Информация за предприетите действия във връзка с безопасността;
5. Заключение;
6. Препоръки.

За Годишния преглед са използвани доклади за събития в гражданското въздухоплаване, докладвани в Европейския портал за докладване на събития „Aviation Safety Reporting“ (активен 24/7/365 и свободно достъпен на адрес <https://e2.aviationreporting.eu/reporting>) и данни от мониторинговите доклади за състоянието на безопасността през 2022 г., изготвени от въздухоплавателните организации със системи за управление на безопасността (СУБ) [3]. Всяко от тези събития е проверено, анализирано и класифицирано по степен на риска, и не съдържа лични данни по смисъла на чл. 13 от Регламент (ЕС) № 376/2014. Годишният преглед на безопасността също не съдържа лични данни.

1. Статистически данни за обслужените ВС през 2022 г.

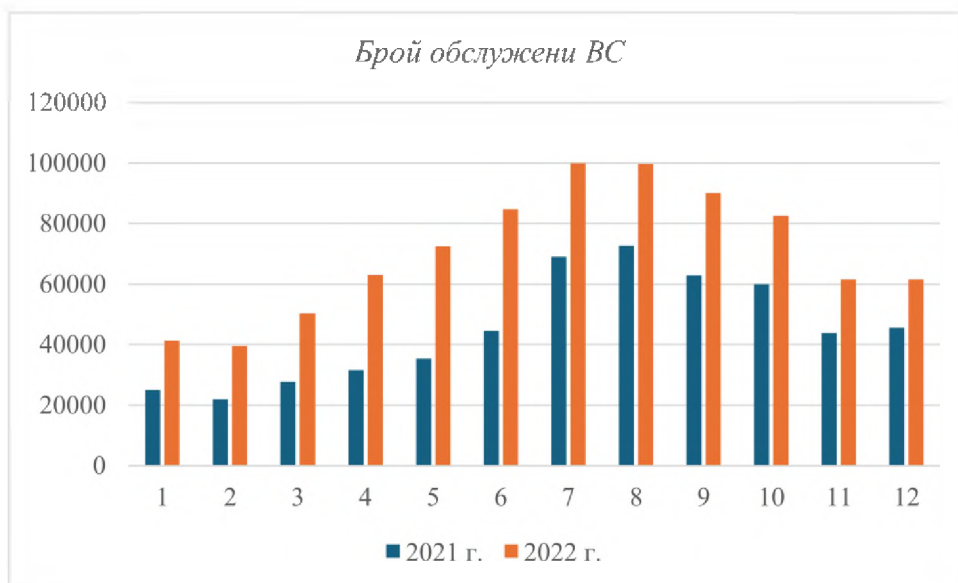
По данни от ДП РВД през 2022 г. са обслужени общо 8470366 ВС, което е с 56.7 % повече спрямо 2021 г., когато са обслужени 5400814 ВС. Разпределението на бройките по месеци е представено в Таблица 1.

Таблица 1. Брой обслужени ВС

Год./месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ОБЩО
2021 г.	25113	22032	27730	31748	35349	44659	69157	72831	62989	59959	43786	45461	540814
2022 г.	41329	39555	50352	63169	72580	84620	99972	99800	90118	82627	61624	61540	847366
22/21 Δ, %	+64.6	+79.5	+81.6	+99	+105.3	+89.5	+44.6	+37.1	+43.1	+37.8	+40.7	+35.4	+56.7

Като положителна тенденция за цялата 2022 г. се отчита увеличение на бройките, като през първата половина на 2022 г. се наблюдава средно с 94 % нарастване на броя. През втората половина на 2022 г. броят полети се увеличава с по бавно темпо спрямо същите месеци на 2021 г., като средното увеличение е с около 39 %. Тази динамика се обяснява с постепенното отпадане на ограниченията за пътуване след епидемията от COVID-19. Запазва се тенденцията,

свързана с обичайното за летните месеци нарастване на полетите с най-висок ръст спрямо останалите месеци на годината. Графиката е показана на Фиг. 1.



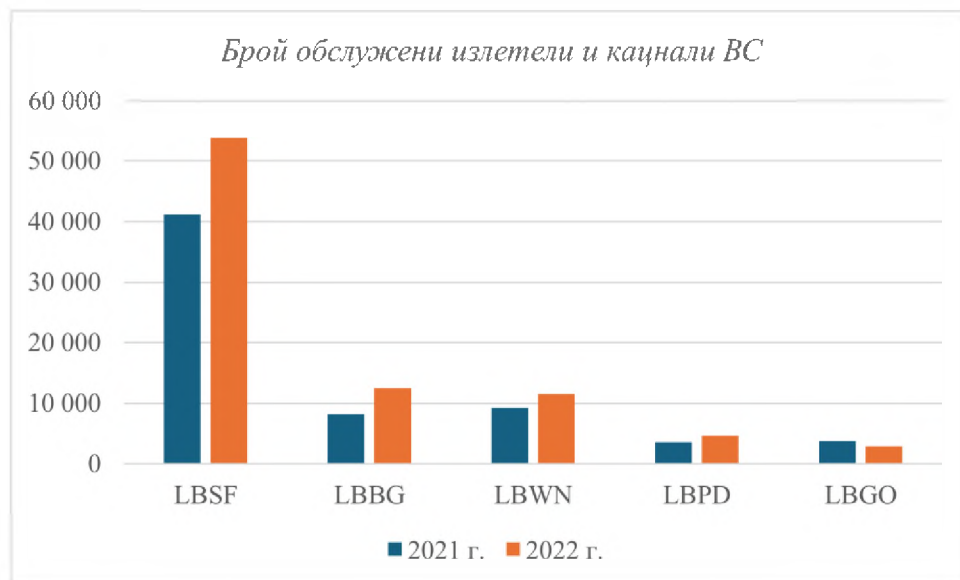
Фиг. 1.

Данни за общия брой на обслужените излетели и кацнали ВС за 2022 г. и процентното разпределение по летища (LBSF, LBBG, LBWN, LBDP, LBGO) са представени в Таблица 2.

Що се отнася до общия брой на обслужените излетели и кацнали ВС за 2022 г. на петте международните летища в Р България, наблюдава се увеличение от приблизително 29 % в сравнение с 2021 г. Спрямо 2021 г., през 2022 г. най-голямо увеличение на броя обслужени ВС е регистрирано на LBBG (51.2 %), следвано от LBSF (30.8 %) и LBDP (27.3 %). За LBGO се отчита намаление на обслужения излитащ и кацащ трафик с -23.2 %. За 2022 г. LBSF е обслужило 30.8 % от излетелите и кацнали ВС.

Таблица 2. Брой обслужени излетели и кацнали ВС

Летище	2021 г.	2022 г.	Δ,%	Разпределение,%
LBSF	41 162	53 858	+30.8	63.18
LBBG	8 232	12 446	+51.2	14.60
LBWN	9 274	11 460	+23.6	13.44
LBDP	3 612	4 598	+27.3	5.39
LBGO	3 751	2 882	-23.2	3.38
ОБЩО	66 031	85 244	+29.1	100

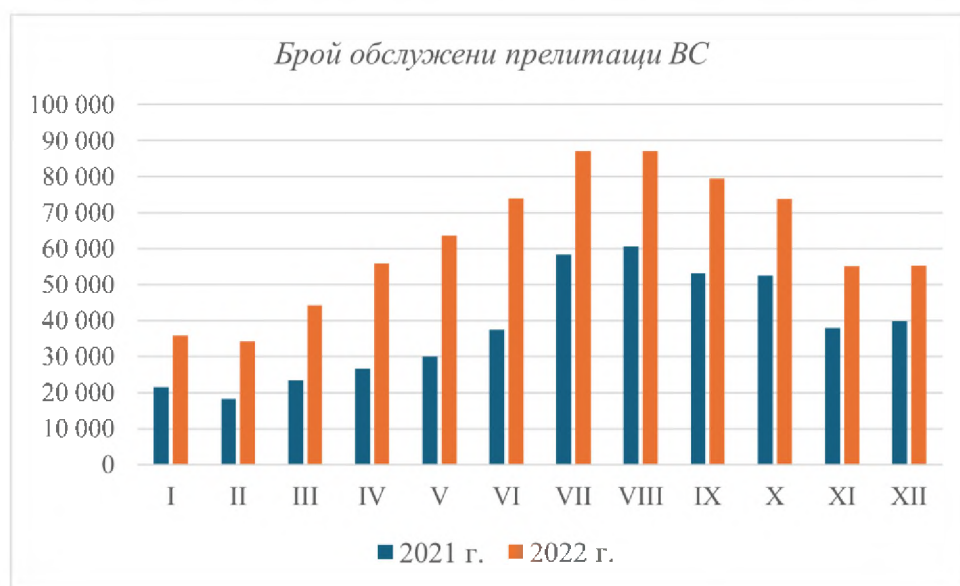


Фиг. 2.

По отношение на общия брой на обслужените прелитаци ВС през 2022 г. е регистрирано увеличение с 62 % на общия брой обслужени прелитаци ВС спрямо 2021 г. (Таблица 3, Фиг. 3).

Таблица 3. Обслужени прелитаци ВС

Год./месец	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII	IX	X	XI	XII	ОБЩО
2021 г.	21 601	18 373	23 513	26 832	29 950	37 431	58 363	60 648	53 237	52 500	37 878	39 826	460 152
2022 г.	35 870	34 270	44 229	55 923	63 500	73 968	86 972	87 120	79 365	73 738	55 128	55 276	745 359
22/21 Δ, %	+66.1	+86.5	+88.1	+108.4	+112.0	+97.6	+49.0	+43.7	+49.1	+40.5	+45.5	+38.8	+62.0



Фиг. 3.

2. Обобщен преглед на докладваните събития в гражданското въздухоплаване за 2022 г.

2.1. Брой доклади за събития и брой докладвани събития

През 2022 г. чрез Европейския портал <https://e2.aviationreporting.eu/> към българската база данни за събития са подадени общо 2407 бр. доклади за събития в гражданското въздухоплаване с участието на български въздухоплавателни средства (ВС) в България и в чужбина и с участието на чуждестранни ВС в българското въздушното пространство и прилежащите му териториални води. За сравнение, през предходната 2021 г. са подадени общо 1380 бр. доклади за събития. От тях са идентифицирани съответно 2155 бр. събития за 2022 г. и 1314 бр. събития за 2021 г.

В допълнение, през 2022 г. и 2021 г. в Европейския централен регистър са споделени съответно 526 бр. и 232 бр. събития, недокладвани към българската база данни на Европейския портал и реализирани с участието на ВС с чуждестранна регистрация във FIR-SOF. Имайки предвид това, **общият брой събития, реализирани през 2022 г. и 2021 г. във FIR-SOF е съответно 2387 бр. и 1314 бр.**, т. е. за 2022 г. се отчита близо 60 % увеличение на броя на докладваните събития спрямо 2021 г.

В Таблица 4 и на Фигура 4 са представени данните за десетгодишен период (2012-2022 г.) за броя подадени от организациите доклади за събития към българската база данни чрез <https://e2.aviationreporting.eu>. Тенденция за увеличаване случаите на докладване на събития се запазва. След периода 2019-2021 г., когато се наблюдава тенденция за достигане на плато, през 2022 г. отново нарастват бройките. Това увеличение от една страна е естествено следствие на увеличения брой полети през последните 2 години, в сравнение с ковид-19 и пост ковид-19 периода 2019-2021 г. От друга страна, наблюдава се непрекъснато подобряване на културата на докладване на организациите в гражданското въздухоплаване в сравнение с периода преди 2019 г.

Таблица 4. Брой доклади за събития, регистрирани в българската база данни на <https://e2.aviationreporting.eu> за периода 2012-2022 г.

Година	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Брой	272	318	415	398	557	585	730	1261	1438	1380	2407



Фиг. 4.

2.2. Класификация на докладваните събития

В Таблица 5 е представена обобщена информация за събитията, реализирани за периода 2018-2022 г. по клас на събитието, като за 2021-2022 г. са обобщени данните за събития, докладвани към българската база данни и данни от Европейския централен регистър за събития, реализирани с чуждестранни ВС във FIR-SOF и недокладвани към българската база данни.

Таблица 5. Брой събития по години и класове за периода 2018-2022 г.

Година/ Брой събития – общ и по класове	2018 ¹	2019 ²	2020	2021	2022
Общ брой събития	730	1261	1471	1314	2387
Брой ав. Произшествия (АП)	7	5	5	1	1
Брой сериозни инциденти (СИ)	7	4	6	3	2
Брой инциденти (И)	330	498	128	374	675
Брой събития, имащи отношение към безопасността без да са инциденти (НИ)	323	726	836	192	645
Брой събития без въздействие върху безопасността (БВ)	-	0	310	382	1047
Брой събития клас „Наблюдение“	3	0	186	362	17
Брой събития в неопределен клас (Н)	63	28	0	0	0

В Таблица 6 са представени данни за събитията, реализирани през 2020 г., 2021 г. и 2022 г. по категории събития, като брой в абсолютна стойност и като процентен дял на събитията във всяка от категориите спрямо общия брой за съответната календарна година. В таблицата са включени и данни за относителната промяна Δ в % (увеличение със знак „+“ или намаление със знак „-“) на дела на събитията във всяка от категориите спрямо предходната година.

¹ По данни от НБРПВВЖТ - https://www.mtc.government.bg/sites/default/files/doclad-konferencia_2019_vk_17_04_2019.pdf

² По данни от НБРПВВЖТ - https://www.mtc.government.bg/sites/default/files/safety_report_2019p.pdf

Таблица 6. Брой и дял на събитията по категории за 2020 - 2022 г.

Бр. събития годишно, по категории, дял в % на събитията в дадена категория спрямо общия и динамика Δ		2020 г.	2021 г.	2022 г.
Общ брой		1471	1314	2387
ATM: ATM/CNS	Брой	362	410	421
	Дял, %	25.17	31.20	17.64
	Δ, %	+0.10	13.26	+2.65
BIRD: Birdstrike	Брой	107	176	385
	Дял, %	8.28	13.39	16.13
	Δ, %	-40.55	+64.49	+118.75
SCF-NP: System/Component failure or malfunction [non-powerplant]	Брой	97	100	185
	Дял, %	7.51	7.61	7.75
	Δ, %	-20.49	+3.09	+85.00
MED: Medical	Брой	55	65	107
	Дял, %	4.26	4.98	4.48
	Δ, %	-49.07	+18.18	+64.61
ADRM: Aerodrome	Брой	14	45	59
	Дял, %	1.08	3.42	2.47
	Δ, %	-65.00	+221.42	+31.11
RAMP: Ground Handling	Брой	14	31	44
	Дял, %	1.08	2.36	1.84
	Δ, %	-63.16	+121.43	41.93
SEC: Security related	Брой	158	307	775
	Дял, %	12.26	23.36	32.47
	Δ, %		+139.84	+152.44
CFIT: Controlled flight into terrain	Брой	1	3	1
	Дял, %	0.08	0.23	0.04
	Δ, %	+100	+66.67	-66.67
MAC: Airprox/ ACAS alert/ loss of separation/ (near) midair collisions	Брой	11	10	18
	Дял, %	0.85	0.76	0.75
	Δ, %	-59.25	-9.52	+57.14
WSTRW: Windshear or thunderstorm	Брой	13	14	49
	Дял, %	1.00	1.06	2.05
	Δ, %	-48.00	+7.69	+250
WILD: Collision Wildlife	Брой	10	22	55
	Дял, %	0.77	1.67	2.30
	Δ, %	-44.44	+120	+150
SCF-PP: powerplant failure or malfunction	Брой	15	35	65
	Дял, %	1.16	2.66	2.72

	Δ , %	+193.75	+133.33	+85.71
RI: Runway incursion - vehicle, aircraft or person	Брой	3	5	6
	Дял, %	0.23	0.38	0.25
	Δ , %	-76.92	+66.67	+20.00
NAV: Navigation error	Брой	8	26	69
	Дял, %	0.62	1.97	2.89
	Δ , %	-33.33	+225	+165.38
F-NI: Fire/smoke (non-impact)	Брой	2	4	7
	Дял, %	0.15	0.30	0.29
	Δ , %	-71.83	+100.00	+75.00
TURB: Turbulence encounter	Брой	3	3	9
	Дял, %	0.23	0.23	0.38
	Δ , %	-50.00	0	+200.00
ARC: Abnormal runway contact	Брой	0	1	3
	Дял, %	0	0.07	0.13
	Δ , %	-100	+100	+200.00
FUEL: Fuel related	Брой	7	4	12
	Дял, %	0.54	0.30	0.50
	Δ , %	+40.00	-42.86	+200.00
LOC-I: Loss of control - inflight	Брой	1	1	0
	Дял, %	0.08	0.08	0
	Δ , %	-66.67	0	-100.00
RE: Runway excursion	Брой	2	0	1
	Дял, %	0.15	0	0.04
	Δ , %	-33.33	-100	+100
GCOL: Ground Collision	Брой	11	7	11
	Дял, %	0.85	0.53	0.46
	Δ , %	+450	-57.14	+57.14
LALT: Low altitude operations	Брой	2	0	1
	Дял, %	0.15	0	0.04
	Δ , %	0	-100.00	-
OTHR: Other	Брой	81	36	129
	Дял, %	6.28	0.03	5.40
	Δ , %	-69.32	-55.55	+258.33

Легенда:



- Категория събития с висок риск според ИКАО³

³ Глобален план за безопасност в гражданското въздухоплаване за периода 2023-2025 г. -

[https://www.icao.int/safety/GASP/Pages/GASP-](https://www.icao.int/safety/GASP/Pages/GASP-Library.aspx?RootFolder=%2Fsafety%2FGASP%2FGASP%20Library%2FRegional%20aviation%20safety%20pla)

[Library.aspx?RootFolder=%2Fsafety%2FGASP%2FGASP%20Library%2FRegional%20aviation%20safety%20pla](https://www.icao.int/safety/GASP/Pages/GASP-Library.aspx?RootFolder=%2Fsafety%2FGASP%2FGASP%20Library%2FRegional%20aviation%20safety%20pla)

2.3. Преглед на докладваните събития

Този раздел обхваща преглед на събитията по домейни, категории и класове, като първо са разгледани и анализирани събитията, попадащи в петте наблюдавани от ICAO категории събития с висок риск, а именно:

- Категория CFIT (*Controlled Flight Into Terrain*);
- Категория MAC (*Mid-air Collision*);
- Категория RI (*Runway Incursion*);
- Категория LOC-I (*Loss of control – in flight*);
- Категория RE (*Runway Excursion*).

В горепосочените пет категории с висок риск през 2022 г. са реализирани:

- Общо 1 бр. авиационни произшествия (в категория CFIT). За сравнение, през 2021 г. също има 1 бр. авиационно произшествие (в същата категория).
- няма сериозни инциденти, при 5 бр. за 2021 г.;
- Общо 11 бр. инциденти, при 14 бр. за 2021 г.
- Общо 5 бр. събития без въздействие върху полета (НИ), при 0 бр. за 2021 г.;
- Общо 10 бр. събития без въздействие върху безопасността (БВ), при 2 бр. за 2021 година.

Като цяло за периода 2021-2022 г. се наблюдава намаляване на броя на авиационните произшествия (АП) в сектора на авиацията с общо предназначение и спортната авиация. Намалява и броят на сериозните инциденти. Увеличава се броя на инцидентите.

2.3.1. Събития в категория CFIT

В категория CFIT за 2022 г. е реализирано 1 бр. авиационно произшествие, на територията на България, без жертви. За сравнение, през 2021 г. също е реализирано 1 бр. произшествие. Делът на събитията в тази категория по отношение на общия брой събития за 2022 г. е 0.08 %.

На 08.02.2023 г. е издаден окончателният доклад от разследването на произшествието от 2022 г., проведено от НБРПВВЖТ. Като непосредствени причини за реализиране на авиационното произшествие в доклада са посочени:

- 1) изпадане на капачката на гърловината за зареждане с масло на двигателя на самолета поради незатваряне и незаконтряне при извършване на предполетния преглед от пилота-собственик;
- 2) при кацането на избрана от въздуха площадка пилотът не забелязва оградата на площадката.

Отправени са общо 4 бр. препоръки (BG.SIA-2022/03/01, BG.SIA-2022/03/02, BG.SIA-2022/03/03 и BG.SIA-2022/03/04) за изпълнение на следните мерки за осигуряване на безопасността на полетите:

- ✓ За последваща летателна експлоатация на самолета с който е реализирано авиационното произшествие, е необходимо да бъде извършен възстановителен ремонт, а на двигателя контролно разглобяване с последващи изпитания.
- ✓ ГД ГВА да разработи експлоатационни указания до пилотите собственици на самолети ELA1 от регистъра на Република България, с които да ги уведоми в какъв обем, кога и при какви обстоятелства могат да изпълняват линейно обслужване.
- ✓ ГД ГВА при извършване на годишни инспекции на летателна годност на самолети ELA1 да извършва проверка на съответствието на програмата за техническо

обслужване с изискванията на производителя, което да бъде отбелязано в контролната карта на инспектора.

- ✓ МТС да извърши промени в регламентиращите документи, свързани с търсене и спасяване при авиационни произшествия, отразяващи създаването и функционирането на съвместния координационен център за търсене и спасяване при авиационни произшествия.

2.3.2. Събития в категория МАС

За 2022 г. в българската база данни са докладвани общо 18 бр. събития в категория МАС.

Статистическите данни са представени в Таблица 7.

Таблица 7.

Категория: МАС	Общ брой събития	Бр. събития по класове			
Година	в кат. МАС	Сериозни инциденти (СИ)	Инциденти (И)	Събития, имащи отношение към безопасността без да са инциденти (НИ):	Събития без въздействие (БВ) върху безопасността
2021	10	0	9	0	1
2022	18	0	7	2	9
22/21 Δ, %	+57.14	0	-25.00	+200	+160
Дял от общия бр. събития за 2022 г., %	0.75	0	0.29	0.08	0.38
Дял от общия бр. събития в кат. МАС за 2022 г., %		0	38.89	11.11	50.00

За 2021-2022 г. в тази категория няма произшествия и сериозни инциденти (СИ). Броят на инцидентите за 2022 г. е намалял с 25 % и формира 38.89 % от събитията в тази категория.

За 2022 г. в категория МАС има 2 бр. събития, имащи отношение към безопасността без да са инциденти. Броят на събитията без въздействие върху безопасността в тази категория е увеличен от 1 бр. за 2021 г. на 9 бр. за 2022 година.

Събитията в категория МАС за 2022 г. са, както следва:

- Инциденти (И): 7 бр., от които
 - 4 бр. TCAS-RA във FIR-SOF, от които 3 бр. с участието на ВС с българска регистрация и 1 бр. с чуждестранно ВС;
 - 1 бр. SMI извън FIR-SOF в турското въздушно пространство близо до границата с FIR-SOF вследствие нарушение на договора за взаимодействие;
 - 2 бр. инциденти - SMI във FIR-SOF с принос на органите за ОВД.
- Събития без въздействие (БВ) върху безопасността: 9 бр.

2.3.3. Събития в категория RI

През 2022 г. са докладвани общо 6 бр. събития в категория RI. За сравнение, през 2021 г. са докладвани общо 5 бр. събития, т. е. увеличението е с 18.18 %. Статистическите данни са представени в Таблица 8.

Таблица 8.

Категория: RI	Общ брой събития	Бр. събития по класове		
Година		Инциденти (И)	Събития, имащи отношение към безопасността без да са инциденти (НИ):	Събития без въздействие (БВ) върху безопасността
2021	5	5	0	0
2022	6	4	2	0
22/21 Δ, %	+18.18	-22.22	+200	0
Дял от общия бр. събития за 2022 г., %	0.25	0.17	0.08	0
Дял от общия бр. събития в кат. RI за 2022 г., %		66.67	33.33	0

Класификацията на събитията в тази категория, докладвани през 2022 г. е, както следва:

- Инциденти (И): 4 бр., от които:
 - 3 бр. нерегламентирани навлизания в ПИК извън FIR-SOF с участието на ВС с българска регистрация, от които:
 - ✓ 1 бр. рулиране при неспазване на разрешената траектория за рулиране;
 - ✓ 2 бр. нерегламентирано пресичане на точката за изчакване (holding point overrun);
 - 1 бр. нерегламентирано излизане на автомобил на bird control до предварителен CAT I на пътека за рулиране за проверка на пистата.
- Събития, имащи отношение към безопасността без да са инциденти (НИ):
 - 1 бр. нерегламентирано навлизане на автомобил на наземния оператор в пътека за рулиране между ВС и автомобил Follow Me;
 - 1 бр. започване на рулиране без разрешение.

2.3.4. Събития в категория LOC-I

През 2022 г. няма събития в тази категория. За сравнение, през 2021 г. има 1 бр. събитие в тази категория.

2.3.5. Събития в категория RE

През 2022 г. има 1 бр. докладвано събитие в категория RE (излизане от ПИК), докато през 2021 г. няма събития в тази категория. Събитието от 2022 г. без въздействие върху безопасността и е реализирано е извън FIR-SOF от ВС с българска регистрация.

2.3.6. Събития в категория ATM: ATM/CNS

Броят на реализираните и докладвани събития в категория ATM/CNS за 2022 г. е 396 бр. събития, което е с 3.47 % по-малко в сравнение с 2021 г. Тези събития представляват

16.59 % от общия брой докладвани събития за 2022 г. Класификацията им е представена в Таблица 9.

Инцидентите в категория ATM/CNS за 2022 г. са 37 бр., които формират 8.64 % от общия брой събития в категорията:

- 33 бр. инциденти са свързани с продължителна загуба на радиокомуникация с ВС;
- 1 бр. инцидент, свързан с опасно сближение с терена поради нарушаване на минимално безопасна височина за векторирание на ВС (near CFIT);
- 1 бр. инцидент - нерегламентирано навлизане в ограничена зона на РМ Бургас Подход (AI);
- 2 бр. събития, свързани с объркване на позивните.

Събитията, свързани със значителни външни смущения при аеронавигационното обслужване (например смущения на функциите на системата за приземяване по прибори (ILS), всенасочените УКВ радиофаре (VOR) и комуникациите в следствие на работата на радиопредавателни станции, излъчващи в обхвата с честотна модулация (FM), без GNSS/ADS-B/GNSS Spoofing&Jamming, за 2021 г. са общо 13 бр., при 0 бр. за 2021 г.

Специфичните (технически) събития при предоставянето на ОВД за 2021 г. са 371 бр., при 328 бр. за 2021 г. и формират 88.12 % от общия брой събития в категорията.

Таблица 9.

Категория: ATM: ATM/CNS	Общ брой събития	Бр. събития по класове				
Година		Произшествия (АП)	Сериозни инциденти (СИ)	Инциденти (И)	Събития, имащи отношение към безопасността без да са инциденти (НИ):	Събития без въздействие (БВ) върху безопасността
2021	410	0	1	2	3	82
2022	421	0	0	37	0	384
22/21 Δ, %	+2.65	0	-100	+179.49	-200	+129.61
Дял от общия бр. събития за 2022 г., %	17.64	0	0	1.55	0	91.21
Дял от общия бр. събития в кат. ATM за 2022 г., %		0	0	8.79	0	91.21

От събитията в категория ATM за 2022 г.:

- Няма произшествия и сериозни инциденти;
- Продължителна загуба на комуникация с въздухоплавателното средство или с органи за ОВД – 33 бр. събития (инциденти), при 15 бр. за 2021 година;
- Събития в категория ATM без принос на органите за ОВД, от които:
 - ✓ Отклонение на въздухоплавателното средство от разрешение (или инструкция) по КВД – 9 бр., при 8 бр. за 2021 г.

- ✓ Отклонение на въздухоплавателното средство от приложимите разпоредби за управление на въздушното движение (УВД) – 47 бр., при 68 бр. за 2021 г.
- ✓ Събития, свързани с объркване на позивните – 2 бр., при 1 бр. за 2021 г.
- ✓ Откази на навигационното обслужване – 3 бр. за 2022 г., при 0 бр. за 2021 г.;
- ✓ Общо 15 бр. събития (при същия брой за 2021 г.), свързани с високо работно натоварване на РП, 8 бр. от които са свързани с превишаване на секторните капацитети или неблагоприятни метеорологични условия. Не са установени случаи, в които превишението на декларираните стойности на секторните капацитети да е довело до авиационни събития.
- ✓ Специфични събития при УВД/АНО, регистрирани от ДП РВД:
 - ✓ Пълна невъзможност за предоставяне на УВД – няма;
 - ✓ Частична невъзможност за предоставяне на безопасно УВД – няма;
 - ✓ Докладвани 371 бр. специфични събития при УВД за 2022 г. (при 328 бр. за 2021 г.), всичките без въздействие върху безопасността.

2.3.7. Събития в категория NAV

По отношение на броя на реализираните и докладвани събития в категория NAV за 2022 година се отчита увеличение с 66.67 % спрямо 2021 г. Статистическите данни са представени в Таблица 10.

Таблица 10.

Категория: NAV	Общ брой събития	Бр. събития по класове		
Година		Инциденти (И)	Събития, имащи отношение към безопасността без да са инциденти (НИ):	Събития без въздействие (БВ) върху безопасността
2021	26	1	1	24
2022	69	11	10	48
22/21 Δ, %	+90.52	+166.67	+163.64	+66.67
Дял от общия бр. събития за 2022 г., %	2.89	0.46	0.42	2.01
Дял от общия бр. събития в кат. NAV за 2022 г., %		15.94	14.49	69.56

От събитията в категория NAV за 2022 г. са реализирани:

- 11 бр. инциденти, от които:
 - ✓ 3 бр. навлизане в контролирано въздушно пространство без разрешение, при невъзможност за осъществяване на радиокомуникация с ВС;
 - ✓ 1 бр. снижение под зона за изчакване на ВС с българска регистрация извън FIR-SOF;
 - ✓ 2 бр. навлизане на ВС лека категория в активирани опасни зони;
 - ✓ 1 бр. навлизане на неизвестно ВС в активирана опасна зона;
 - ✓ 4 бр. навлизания в грешна пътека за рулиране;
- 10 бр. събития, имащи отношение към безопасността без да са инциденти, от които 6 бр. нарушения на въздушното пространство, 1 бр. погрешно излизане от пътека за рулиране, 3 бр. рулиране по грешна пътека за рулиране,

- 48 бр. събития БВ върху безопасността.

2.3.8. Събития в категория ADRM

Броят на реализираните и докладвани събития в категория ADRM за 2022 г. е 59 бр., при 45 бр. за 2021 г., което представлява 31.11 % увеличение. Статистическите данни са представени в Таблица 11.

Таблица 11.

Категория: ADRM	Общ брой събития в катег. ADRM	Бр. събития по класове					
Година		Произшествия (АП):	Сериозни инциденти (СИ)	Инцидент и (И)	Събития, имащи отношение към безопасността без да са инциденти (НИ):	Събития без въздействие (БВ) върху безопасността	Събития клас „Наблюдение“
2021	44	0	0	1	6	15	22
2022	59	0	0	4	24	30	1
22/21 Δ, %	+26.92	0	0	+120	+120	+66.67	-182.61
Дял от общия бр. събития за 2022 г., %	2.47	0	0	0.17	1.00	1.25	0.04
Дял от общия бр. събития в кат. ADRM за 2022 г., %		0	0	6.78	40.68	50.85	1.69

През 2022 г. няма произшествия и сериозни инциденти в тази категория. Броя на инцидентите е увеличен с 66.67 % спрямо 2021 г., но като цяло е относително малък – от 2 бр. през 2021 г. до 4 бр. през 2022 г. Броят на реализираните събития без въздействие върху полета (НИ) е увеличен със 120 % и формира 40.68 % от събитията в категорията. Малко над половината от събитията в тази категория са без въздействие върху безопасността.

- Инциденти (И): 4 бр.:
 - 1 бр. събитие, свързано с позициониране на влекач (tow tractor) на сервисна пътека, пресечна на пътека за рулиране, при което се възпрепятства преминаването на рулиращо ВС;
 - 1 бр. събитие, свързано с пътнически автобус, който пресича пътя на рулиращо ВС;
 - 1 бр. събитие, свързано с лек автомобил, който пресича пътя между рулиращо ВС и автомобил Follow Me.
 - 1 бр. събитие, свързано с нанесени щети на лявото полукрило на ВС по време на противообледенителна обработка от стрелата на противообледенителния камион.
- Събития, имащи отношение към безопасността без да са инциденти (НИ): 24 бр., например:

- 3 бр. нарушена настилка на летищна площ (на LBSF);
- 11 бр. технически проблеми със светотехническата система, вкл. PAPI, от които 9 бр. на LBSF, 1 бр. на LBPД и 1 бр. на LBWN;
- 1 бр. не светеща маркировка (на LBSF);
- 1 бр. изтичане на хидравлична течност;
- 2 бр. FOD.

2.3.9. Събития в категория RAMP

Броят на реализираните и докладвани събития в категория RAMP за 2022 г. е 44 бр., при 31 бр. за 2021 г. Отчитаното нарастване е 34.67 %.

Делът на инцидентите в тази категория за 2022 г. е 25 бр., при 18 бр. за 2021 г.

От 3 бр. за 2021 г. на 5 бр. за 2022 г. е увеличен броят на събитията, имащи отношение към безопасността без да са инциденти.

Броят на събитията без въздействие върху безопасността е увеличен от 8 бр. през 2021 г. на 14 бр. през 2022 г.

Класификацията на събитията в тази категория е представена в Таблица 12. От инцидентите за 2022 г.:

- 10 бр. нанесени щети на ВС при наземно обслужване, 1 бр. от които и с нараняване на член на персонала и с подаване на некоректни инструкции от маршала;
- Още 3 бр., свързани с нараняване на член на персонала при наземно обслужване, с които общият брой такива инциденти е 4 бр.
- 1 бр. прекратено рулиране поради съмнение за некоректно разпределение на багажа;
- 2 бр., свързан със забравен отворен GPU панел;
- 1 бр. неправомерно пресичане на пътя на ВС по време на избутване назад от стоянка, с участието на камион-цистерна по сервизния път зад ВС;
- 1 бр., свързан с грешно разполагане на flight kit в багажния отсек и оставени недостатъчно обезопасени мрежите, придържащи товара;
- 1 бр. паркиране на ВС в несъответствие с летищните изисквания, като на грешката не е обърнато внимание от маршала;
- 1 бр., свързан с не обезопасено карго;
- 2 бр. FOD;
- 1 бр., свързан с преждевременно премахване на чоксовете на колесниците, при което ВС се придвижва назад без контрол;
- 1 бр. запуск на двигателите на ВС при наличие на конус за безопасност отпред вляво на първи двигател;
- 1 бр. непридружено непълнолетно лице на борда без за това да е уведомен екипажа и наличието на което да е отразено в списъка на пътниците.

Таблица 12.

Категория: RAMP	Общ брой събития в катег. RAMP	Бр. събития по класове			
Година		Инциденти (И)	Събития, имащи отношение към безопасността без да са инциденти (НИ):	Събития без въздействие (БВ) върху безопасността	Събития клас „Наблюдение“
2021	31	18	3	8	0
2022	44	25	5	14	0

22/21 Δ, %	+34.67	+32.56	+50.00	+54.55	0
Дял от общия бр. събития за 2022 г., %	1.84	1.05	0.21	0.58	0
Дял от общия бр. събития в кат. RAMP за 2022 г., %		56.82	11.36	31.82	0

2.3.10. Събития в категория FUEL

За 2022 г. в категория FUEL са реализирани и докладвани общо 12 бр. събития, което е 3 пъти повече в сравнение с 2021 г., когато броят е 4 събития.

От събитията в тази категория, реализирани през 2022 г. 1 бр. е инцидент (аварийно кацане поради индикация за изтичане на гориво от първи двигател), 6 бр. изтичане на гориво са без въздействие върху полета (НИ) и 4 бр. са БВ. Броят на инцидентите в категорията за 2022 г. спрямо 2021 г. се запазва непроменен. Броят на събитията клас НИ е увеличен от 1 бр. на 6 бр., а при събитията БВ нарастването е от 2 бр. на 4 бр.). Статистическите данни са представени в Таблица 13.

Таблица 13.

Категория: FUEL	Общ брой събития в кат. FUEL	Бр. събития по класове			
Година		Инциденти (И)	Събития, имащи отношение към безопасността без да са инциденти (НИ):	Събития без въздействие (БВ) върху безопасността	Събития клас „Наблюдение“
2021	4	1	1	2	0
2022	12	1	6	4	1
22/21 Δ, %	+100	0	+142.86	+66.67	+200
Дял от общия бр. събития за 2022 г., %	0.52	0.04	0.25	0.17	0.25
Дял от общия бр. събития в кат. FUEL за 2022 г., %		8.33	50.00	33.33	8.33

2.3.11. Събития в категория GCOL

За 2022 г. в категория GCOL са реализирани общо 11 бр. събития (Таблица 14), от които 8 бр. инциденти и 3 бр. събития без въздействие върху безопасността. Няма Происшествия и сериозни инциденти. Общият брой събития в тази категория за 2022 г. е нараснал малко над двойно спрямо предходната година. Същият представлява дял от 0.33 % от общия брой събития за годината. Инцидентите формират най-голям дял от събитията в тази категория (72.73 %).

✓ Инциденти за 2022 г.

- 1 бр. сблъсък между два автомобиля на стоянка;
- 4 бр. инциденти с наземно транспортно средство пресичащо пътя на рулиращо ВС;

- 1 бр. сблъсък между ВС с българска регистрация и лек автомобил (извън FIR-SOF), про което е нанесена щета на едното полукрило на ВС;
- 2 бр. нанесени щети на ВС вследствие удар с наземна техника.

Таблица 14.

Категория: GCOL	Общ брой събития в катег. GCOL	Бр. събития по класове			
Година		Инциденти (И)	Събития, имащи отношение към безопасността без да са инциденти (НИ):	Събития без въздействие (БВ) върху безопасността	Събития клас „Наблюдение“
2021	7	4	0	3	0
2022	11	8	1	1	1
22/21 Δ, %	+44.44	+66.67	+200	-100	+200
Дял от общия бр. събития за 2022 г., %	0.46	0.33	0.04	0.04	0.04
Дял на събитията в катег. GCOL за 2022 г. по класове		72.73	9.09	9.09	9.09

2.3.12. Събития в категория BIRD

По отношение на **събитията в категория BIRD** съгласно посочените в Таблица 15 обобщени статистически данни, се наблюдава следното:

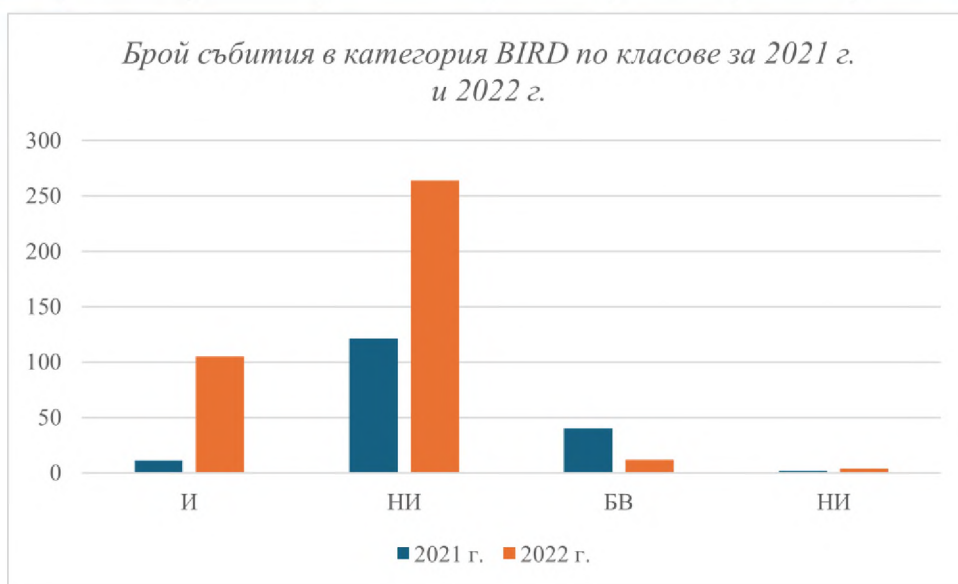
- ✓ За 2022 г. се отчита близо 50 % увеличение на броя на събитията в категория BIRD спрямо този за 2021 г.
- ✓ Докладвани са общо 316 бр. събития в категория BIRD за 2022 г., което представлява 13.24 % от общия брой докладвани събития за годината. За сравнение, за 2021 г. са докладвани общо 174 бр., които са 13.44 % от общия брой докладвани събития за тази година.
- ✓ Като динамика по отношение на този показател за 2022 г. се отчита съвсем малко намаление (под 0.5 %) на докладваните удари с птици (потенциални и потвърдени) спрямо общия брой събития за годината, в сравнение с предходната 2021 г. Разпределението на събитията в категория BIRD по класове за 2021 г. и за 2022 г. е илюстрирано графично на Фиг. 5.
- ✓ През 2021 г. и 2022 г. няма произшествия, сериозни и значителни инциденти в категория BIRD.
- ✓ Делът на инцидентите спрямо общия брой събития в категория BIRD за 2022 г. и за 2021 г. е съответно 33.28 % и 6.25 %. За 2022 г. се наблюдава увеличение с 43.32 % на броя на инцидентите спрямо общия брой събития в тази категория.
- ✓ Делът на събитията, имащи отношение към безопасността без да са инциденти (НИ) спрямо общия брой събития в категория BIRD за 2022 г. е 37.88 %, при 2.84 % за 2021 г., т. е. отчита се близо 30 % увеличение по отношение на този параметър.
- ✓ И за двете години се запазва тенденцията за най-голям дял (малко под 50 %) на събитията в категория BIRD, реализирани на Летище София (LBSF), следван от Летище Бургас (LBBG) и Летище Варна (LBWN) а най-малко са на Летище

Пловдив (LBPD) и Летище Горна Оряховица (LBGO). Тези данни са илюстрирани графично на Фиг. 6.

Таблица 15.

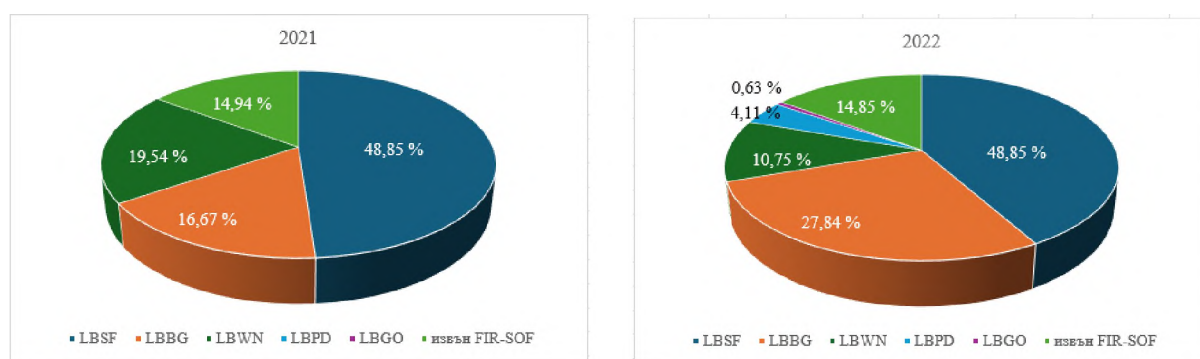
Категория: BIRD	Година:	Общо:	Бр. събития по локации – общо и по класове					
			LBSF	LBBG	LBWN	LBPD	LBGO	Извън FIR- SOF
Общ брой събития	2021	174	85	29	32	0	0	28
	2022	316	132	88	34	13	2	47
	22/21 Δ, %	+57.96	+43.32	+100.85	0	+200	+200	+57.53
	2021	Дял в кат. BIRD по локации, %	48.85	16.67	19.54	0	0	14.94
	2022		41.77	27.84	10.75	4.11	0.63	14.87
Бр. инциденти (И)	2021	11	5	4	1	0	0	1
	2022	105	50	25	9	2	1	18
	22/21 Δ, %	+162.07	+163.64	+144.83	+160	+200	+200	+200
Дял на И спрямо общия бр. събития в категорията, %	2021	6.25	2.84	2.27	0.57	0	0	0.57
	2022	33.28	37.88	28.40	26.47	15.38	50	38.30
	22/21 Δ, %	+136.76	+29.85	+170.39	+191.56	+200	+200	+194.13
Бр. събития, имащи отношение към безопасността без да са инциденти (НИ)	2021	121	67	19	23	0	0	12
	2022	264	73	57	24	11	1	98
	22/21 Δ, %	+74.29	+8.57	+100	+4.26	+200	+200	+156.36
Бр. събития без въздействие (БВ) върху безопасността	2021	40	11	6	8	0	0	15
	2022	12	3	8	1	0	0	0
	22/21 Δ, %	-107.69	-114.29	+28.57	+155.56	0	0	-200
Бр. събития клас	2021	2	2	0	0	0	0	0
	2022	4	4	0	0	0	0	0

„Наблюдение“ (Н)	22/21 Δ, %	+66.67	+66.67	0	0	0	0	0
---------------------	---------------	--------	--------	---	---	---	---	---



Фиг. 5.

Разпределение на събитията в категория BIRD за 2021 г. и за 2022 г. по локации



Фиг. 6

2.3.13. Събития в категория WILD

По отношение на **събитията в категория WILD** съгласно посочените в Таблица 16 обобщени статистически данни от портала Ecsairs се наблюдава следното:

- ✓ Реализираните събития в тази категория и за двете години предимно без въздействие (БВ) върху безопасността. Няма инциденти в тази категория.
- ✓ За 2022 г. се наблюдава увеличение с 85.71 % като цяло на броя събития в тази категория спрямо предходната година. Същата тенденция е валидна за LBSF и LBGO.
- ✓ Почти половината от събитията са реализирани на LBGO, където са наблюдавани и прогонвани сърни и кучета в близост до летателното поле. За LBGO увеличението на броя на събитията за 2022 г. спрямо 2021 г. е с 89.36 %.
- ✓ За LBWN през 2022 г. се наблюдава намаление на броя събития в категория WILD. Най-често реализираните събития на LBWN, както и на LBBG, са непотвърдени удари със зайци.
- ✓ На LBSF най-често са забелязвани котки и таралежи в близост до летателното поле.

Таблица 16.

Категория: WILD	Година:	Общо:	Бр. събития по локации – общо и по класове				
			LBSF	LBBG	LBWN	LBPД	LBGO
Общ брой събития	2021	22	10	1	3	1	13
	2022	55	18	1	1	1	34
	22/21 Δ, %	+85.71	+57.14	0	-100	0	+89.36
	Дял в кат. WILD от общия бр., %	2021	1.67	1.37	0.07	0.23	0.07
		2022	2.304	0.754	0.042	0.042	1.424
Бр. инциденти	2021	0	0	0	0	0	0
	2022	0	0	0	0	0	0
Бр. събития, имащи отношение към безопасността без да са инциденти (НИ)	2021	7	1	0	1	0	5
	2022	3	2	0	0	0	1
	22/21 Δ, %	-80	+66.67	0	-100	0	-133.3
Бр. събития без въздействие (БВ) върху безопасността	2021	14	8	1	3	0	8
	2022	49	13	1	1	1	33
	22/21 Δ, %	+111.1	-47.62	0	-100	+200	+121.95
Бр. събития клас „Наблюдение“ (Н)	2021	1	1	0	0	0	0
	2022	3	3	0	0	0	0
	22/21 Δ, %	+100	+100	0	0	0	0

2.3.14. Събития в категория SCF-NP

По отношение на събитията в категория SCF-NP съгласно посочените в Таблица 17 обобщени статистически данни се наблюдава следното:

- ✓ През 2022 г. са докладвани общо 185 бр. събития, представляващи 7.75 % от общия брой събития за годината. Събитията в тази категория са с близо 60 % повече в сравнение с 2021 г., когато са докладвани 100 бр.
- ✓ В тази категория за 2022 г. няма реализирани произшествия и събития с клас „Наблюдение“; има 1 бр. сериозен инцидент, свързан с разгерметизация на ВС и последвало аварийно кацане. За 2021 г. също има 1 бр. сериозен инцидент. Инцидентите за 2022 г. в тази категория са 146 бр., което е 78.92 % от събитията в тази категория и 6.11 % от общия брой събития за годината. Например:
 - 7 бр. хидравлични проблеми;
 - 3 бр. проблем с електрическата система на борда;
 - 10 бр. проблеми с колесник;
 - 1 бр. проблем със задвижването на вертикалното кормило на ВС;

- 6 бр. проблеми с херметизацията на ВС, при 2 бр. от които е изпълнено аварийно снижение и връщане на летището на излитане;
 - 3 бр. технически проблеми довели до загуба на радиокомуникация с ВС;
 - 2 бр. проблем със спирачки;
 - 7 бр. спукано стъкло на кабината на ВС;
 - 1 бр. отказ на автопилот;
 - 2 бр. проблеми с FMS;
 - 34 бр. технически проблеми с неуточнено естество, поради които е прекратено излитането и ВС е върнато на стоянка;
- ✓ За 2022 г. общо 81 бр. от събитията са реализирани с участието на ВС с българска регистрация. От тях 64 бр. са инциденти, а 14 бр. – без въздействие върху полета (НИ).

Таблица 17.

Категория: SCF-NP	Общ брой събития в катег. SCF-NP	Бр. събития по класове				
Година		Сериозни инциденти (СИ)	Инциденти (И)	Събития, имащи отношение към безопасността без да са инциденти (НИ):	Събития без въздействие (БВ) върху безопасността	Събития клас „Наблюдение“
2021	100	1	61	15	19	5
2022	185	1	146	29	9	0
22/21 Δ, %	+59.65	0	+82.13	63.64	71.43	-200
Дял от общия бр. за 2022 г.	7.75	0.04	6.11	1.21	0.38	0
Дял на събитията в катег. SCF- NP за 2022 г. по класове, %		0.54	78.92	15.67	4.86	0

2.3.15. Събития в категория SCF-PP

По отношение на **събитията в категория SCF-PP** съгласно посочените в Таблица 18 обобщени статистически данни, се наблюдава следното:

- ✓ През 2022 г. в тази категория са докладвани общо 85 бр. събития (близо 3 % от общия брой събития за годината), което е с близо 30 % повече в сравнение с 2021 г., когато са докладвани 66 бр.
- ✓ За 2022 г. и за 2021 г. няма произшествия в тази категория.
- ✓ За 2022 г. няма реализирани сериозни инциденти в тази категория, докато за 2021 г. има 1 бр. сериозен инцидент.
- ✓ Значителна част от събитията са инциденти (67 бр. за 2023 г. при 53 бр. за 2022 г.). Инцидентите представляват 78.82 % от събитията в тази категория за 2023 г. Техният брой за 2023 г. е нараснал с 26.41 % спрямо 2022 г.
- ✓ В сравнение с предходната година през 2023 г. с 50 % е увеличен броят на събитията имащи отношение към безопасността без да са инциденти (НИ).

Таблица 18.

Категория: SCF-PP	Общ брой събития в катег. SCF-PP	Бр. събития по класове			
Година		Сериозни инциденти	Инциденти (И)	Събития, имащи отношение към безопасността без да са инциденти (НИ):	Събития без въздействие (БВ) върху безопасността
2021	34	1	24	5	4
2022	65	0	53	12	0
22/21 Δ, %	+62.63	0	+75.32	+82.35	0
Дял от общия бр. за 2022 г.	2.72	0	2.22	0.50	0
Дял от общия бр. за 2022 г. в кат. SCF-PP, %		0	81.54	18.46	0

- ✓ От общия брой събития за 2022 г. в категория SCF-PP 34 бр. са с ВС с българска регистрация. От тях 24 бр. са инциденти, например:
- проблеми с двигател:
 - 1 бр. прекратено излитане на ВС поради повреда на автомата на тягата;
 - 1 бр. автоматично изключване на двигателя преди рулиране;
 - 1 бр. изключване на двигателя в полет;
 - 1 бр. помпаж;
 - 1 бр. загуба на мощност на двигателя;
 - 1 бр. липса на налягане от двигателя при рулиране за излитане;
 - 3 бр. неуспешен запуск на двигател, при 1 от които възниква проблем и с първи двигател и запусъкът е преустановен;
 - 1 бр. отказ на стартовия клапан на първи двигател;
 - 2 бр., свързани с повреди в реверсера на тягата;
 - 1 бр., свързан с ниско налягане на маслото;
 - 2 бр. технически проблеми с алтернатора;
 - 2 бр. технически проблеми с компресора;
 - 1 бр. технически проблем (engine error);
 - 2 бр. технически проблем при запуск;
 - 3 бр. откази на генератор на ВС;
 - 1 бр. разкачане на генератора от шината;

2.3.16. Събития в категория SEC

По отношение на **събитията в категория SEC** съгласно посочените в Таблица 19 - Таблица 20 статистически данни се наблюдава следното:

- ✓ Общият брой събития в категория SEC за 2022 г. е нараснал с 86.50 % - от 307 бр. за 2021 г. до 775 бр. Събитията в тази категория за 2022 г. формират 32.47 % от общия брой събития за годината.
- ✓ Броят на инцидентите за 2022 г. в категория SEC е увеличен със 7.97 % спрямо 2021 г. От тях:
 - Инцидентите лазерни атаки формират 36.00 % от общия брой инциденти в категория SEC за 2022 г. За 2022 г. този дял е 83.39 %. Делът на инцидентите лазерни атаки за 2022 г. е намалял с 47.67 % спрямо 2021 г.

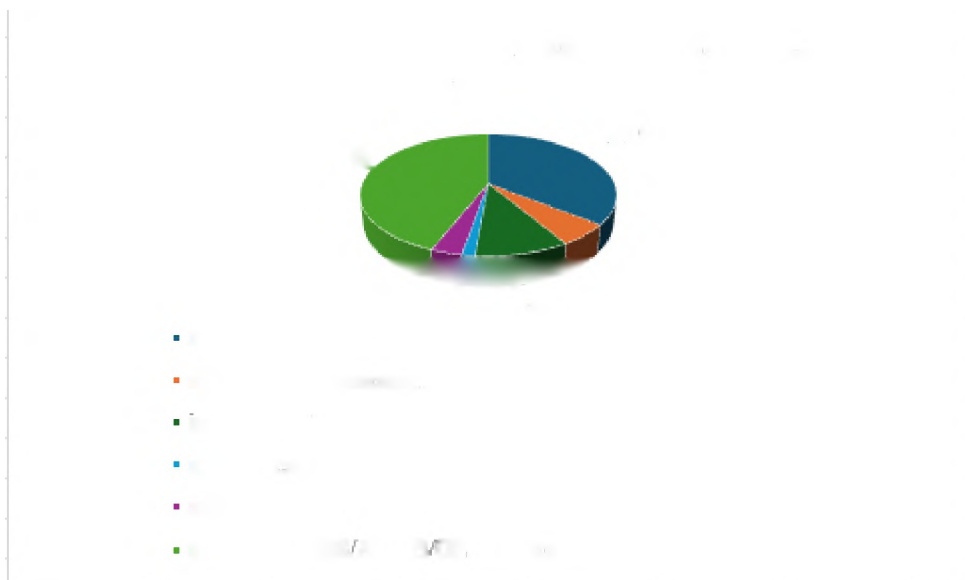
- Останалата част от инцидентите в категория SEC са заплахи тип СВУ (10 бр.), 1 бр. свързан с агресивен пътник на борда, които е свален от ВС и 1 бр. нарушение на въздушното пространство от неизвестно ВС. За 2022 г. техният брой е 12 бр., в сравнение с 2021 г., когато няма инциденти, различни от лазерни атаки.
- По отношение на събитията с лазери през 2022 г. се наблюдава следното:
 - ✓ Като цяло, общият брой събития с лазери е увеличен с 8.60 % спрямо броя за предходната година;
 - ✓ Най-голям брой събития с лазери са докладвани за LBSF (198 бр. за 2022 г. и 195 бр. за 2021 г.), следвани от LBBG (43 бр. за 2022 г. и 33 бр. за 2021 г.), LBWN (12 бр. за 2022 г. и 6 бр. за 2021 г.), LBPD (20 бр. за 2022 г. и 12 бр. за 2021 г.) и LBGO (3 бр. за 2022 г. и 0 бр. за 2021 г.);
- ✓ За 2022 г. се отчита увеличение с близо 60 % по отношение броя на събитията с участие на неспазващи правилата пътници спрямо 2021 г.
- ✓ През 2022 г. значително намалява и броят на регистрираните събития Intruder Alert – с 89.74 % спрямо предходната година.
- ✓ По отношение на събитията, свързани с нерегламентирана намеса от типа електромагнитно смущение на честота, за 2022 г. има 26 бр. такива събития, докато за 2021 г. има само едно.
- ✓ Появява се нов тип събития, свързани със загуба на GNSS/ADS-B/GPS сигнал, причинени от нерегламентирана външна намеса – 344 бр. събития, вкл. Spoofing/Jamming, за 2022 г., като за 2021 г. няма такива събития, Тези събития формират близо 45 % от събитията в категория SEC за 2022 г. и 14.41 % от общия брой събития за същата година. Същите са свързани със:
 - Сработване на система на борда, предупреждаваща за сближение с терена (TAWS, GPWS);
 - Отказ на навигационни системи на борда, налагащ назначаването на вектори;
 - Загуба или неточна информация от системите на борда, свързана с некоректно отчитане на астрономическото време и др.

Таблица 19.

Категория: SEC	Година	Общ брой събития в катег. SEC и по вид	Бр. събития по класове			
			Инциден- ти (И)	Събития, имащи отноше- ние към безо- пасността без да са инциден- ти (НИ):	Събития без въздействие (БВ) върху безопасност- та	Събития клас „Наблю- дение“
Общо	2021	307	229	25	52	1
	2022	778	248	166	356	8
	Δ, %	+86.82	+7.97	+147.64	+149.02	+155.56
	Дял от общия бр. за 2022 г. %	32.59	10.39	6.95	14.91	0.35
Лазерни атаки	2021	256	226	24	6	0
	2022	279	139	137	3	0

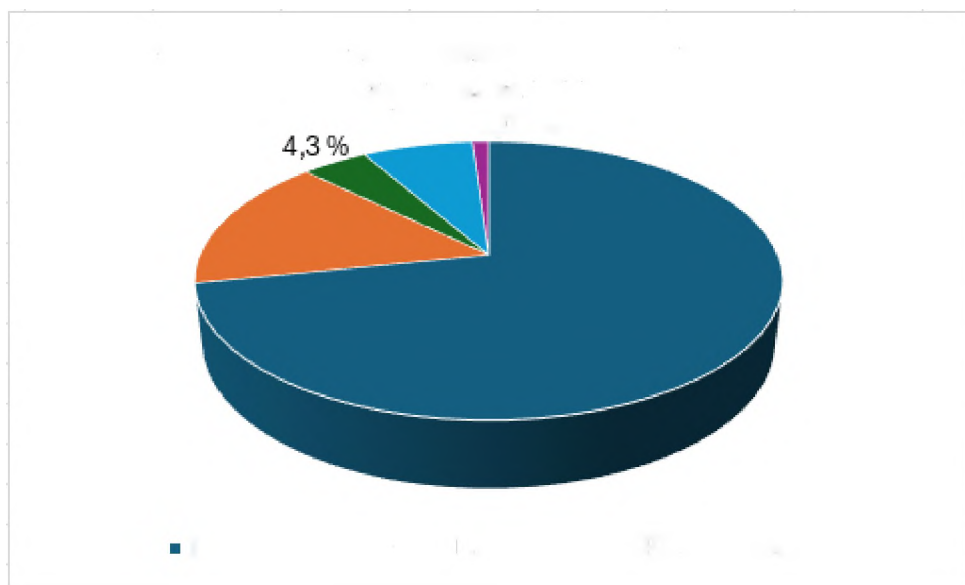
	Дял от броя събития в кат. SEC за 2022 г., %	36.00	17.94	17.68	0.39	0
Неспазващи правилата пътници	2021	24	0	0	24	0
	2022	45	1	1	43	0
	Дял от броя събития в кат. SEC за 2022 г., %	5.81	0.13	0.13	5.55	0
Заплахи със СВУ	2021	0	0	0	0	0
	2022	11	10	1	0	0
	Дял от броя събития в кат. SEC за 2022 г., %	1.42	1.29	0.13	0	0
Intruder Alerts	2021	11	0	0	11	0
	2022	78	1	0	77	0
	Дял от броя събития в кат. SEC за 2022 г., %	10.06	0.13	0	9.93	0
Нерегламентирана намеса / електромагнитно смущение на честота	2021	1	0	0	1	0
	2022	26	0	21	5	0
	Дял от броя събития в кат. SEC за 2022 г., %	3.35	0	2.71	0.64	0
Загуба на GNSS/ADS-B/GPS сигнал	2021	0	0	0	0	0
	2022	344	97	6	233	8
	Дял от броя събития в кат. SEC за 2022 г., %	44.39	12.51	0.77	30.06	1.03

Разпределението на събитията в категория SEC по подкатегории (типове събития) е илюстрирано графично на Фиг. 7.



Фиг. 7.

Разпределението на събитията с лазери по локации е показано графично на Фиг. 8.



Фиг. 8.

2.3.17. Събития в категория MED

За 2022 г. в категория MED са реализирани и докладвани в българската база данни общо 107 бр. без въздействие върху безопасността, при 65 бр. за 2022 г. В сравнение с 2021 година броят на събитията в тази категория е нараснал с близо 50 %.

3. Заключение

3.1. Категории събития с висок риск по ИКАО

По отношение на петте категории събития с висок риск, идентифицирани от ИКАО, данните за България за 2022 г. от европейската платформа „Aviation Safety Reporting“ показват следното:

През 2022 г. броят на авиационните произшествия се запазва същият, както през 2021 г. – 1 бр., което е най-ниска стойност спрямо предходните години. Произшествието е с участието на ВС от авиацията с общо предназначение и е без жертви.

По отношение на броя излизания от ПИК през 2022 г. постигнатото е в рамките на приемливото ниво на безопасност.

3.2. Летателна експлоатация

През 2022 г. въздушният трафик е увеличен в сравнение с предходните години в резултат на развитието на пандемията от COVID-19. На този фон нарастването на броя събития, свързани с летателната експлоатация е напълно закономерно. То е резултат както от повишения брой самолетодвижения през 2022 г., така и от влошената тренираност на персонала вследствие COVID-19.

3.3. Летателна годност на граждански ВС

През 2022 г. не са реализирани произшествия и сериозни инциденти в категориите, свързани с откази на системи и компоненти, а именно SCF-PP, FUEL и SCF-NP.

Отчита се положителния ефект от регулярно провежданите срещи по надеждност с разширеното участие на представители на авиационния оператор, организации за техническо обслужване, организации за поддържане на постоянна летателна годност, договорени организации за изпълнение на задачи свързани с летателната годност и представители на ГД ГВА, по време на които се анализират възможностите за оптимизиране на процеса по управление на летателна годност и извършване на техническо обслужване на база настъпили откази и дефекти, както и тяхната повтораемост.

3.4. Аеронавигационно обслужване

По отношение на аеронавигационното обслужване през 2022 г. се отчита осигуряване и поддържане на висок стандарт на качеството на ОВД в РПИ София. Поддържат се възможно най-високи нива на безопасност и се допринася за опазване на околната среда. Своевременно се предприемат ефективни мерки от страна на ДП РВД за подобрения, свързани с повишаване на безопасността. Отчита се също проактивното участие от страна на ДП РВД в съвместни мероприятия заедно с МВР във връзка с лазерните атаки и съвместно с летищните оператори по отношение намаляването на броя на птиците в районите на летищата.

3.5. Летищно и наземно обслужване

В хода на анализа на състоянието на безопасността на летищните оператори и на операторите по наземно обслужване, предприетите превантивни действия, оценките на рисковете, установените тенденции, предприетите действия и смекчаващи мерки, за 2022 г. като основни рискови зони се идентифицират следните:

- Наземното обслужване и управлението на перона като цяло (зареждане на самолета, противообледенителна обработка, зареждане с гориво, повреда на земята и др.). В тази връзка, като проблемни зони се идентифицират следните:
 - обслужване на ВС на перон;
 - движение на наземния персонал около ВС;
 - Human factor / Human performance - недостиг на квалифициран персонал; влошена тренираност на персонала вследствие епидемията от COVID-19, пропуски при обучението на работното място, проблеми с комуникацията, недостиг на персонал.
- Сблъсъци на земя - сблъсък на самолета с други ВС, препятствия или превозни средства, докато ВС се движи по земята, било на собствен ход, било теглено/избутвано.

4. Препоръки

Летищните, наземните и авиационните оператори да подобрят предоставянето на данни за риска в докладите за събития с оглед осигуряването на достатъчно пълни и точни данни за риска, особено в случай, че не използват ERCS, а друга методика.

4.1. Летателна експлоатация

- Завишаване нивото на надзор на организациите, експлоатиращи ВС с максимална излетна маса под 5700 кг.
- Провеждане на ежегодни семинари по безопасност с организациите, експлоатиращи ВС с максимална излетна маса под 5700 кг.
- Преразглеждане на националната правна рамка на годишна база или когато е необходимо.
- Проактивно управление на безопасността на въздухоплаването чрез обмен на добри практики и поуки, извлечени от международния информационен масив, и въвеждане на приложимите на национално ниво.

4.2. Летателна годност на граждански ВС

- Организациите за техническо обслужване на ВС да продължават да спазват най-високите стандарти за техническо обслужване и стриктно да следват инструкциите и предписаните мероприятия в установените от производителите на авиационна техника обеми и срокове, като се осигурят подходящи действия за предотвратяване нарушаването на технологичните процеси при изпълнението на техническо обслужване.
- Регулярно и при оперативна необходимост да се осигуряват опреснителни обучения при експлоатация на авиационната техника в различни климатични условия и да се изпълняват специфичните процедури по техническо обслужване според случая.

4.3. Аеронавигационно обслужване

- ДП РВД да продължи да полага усилия в посока отчитане комплексността на секторите с цел равномерно разпределение на работното натоварване на ръководителите на полети.
- ДП РВД да продължи наблюдението и предприемането на превантивни действия свързани с увеличен брой операции на ВС, изпълняващи полети като оперативен трафик, в това число и с отчет на случаи свързани със заглушаване на GNSS сигнали в източната част на РПИИ София.

4.4. Летищно и наземно обслужване

- **Летищните и наземните оператори:**
 - ✓ да предприемат действия, свързани с подобряване качеството на обучението и подготовката на персонала;
 - ✓ да предприемат действия за наемане и подходящо обучение на нов персонал и за повишаване капацитета/квалификациите на вече заетия персонал;
 - ✓ да работят по-ефикасно за подобряване на икономическата устойчивост с фокус върху намаляване на разходите за изпълнение, минимизиране на оперативните закъснения, намаляване на щетите на земята и стимулиране на цифровизацията и автоматизацията.
 - ✓ да продължават процеса на надграждане на наличните GSE с нова техника;

4.5. Авиационна сигурност

➤ Летишните оператори:

- ✓ Осъществяване на постоянен контрол във връзка с необходимостта от преминаване на специализирано обучение на всички лица, които прилагат мерки по киберсигурност и тези, които имат достъп до данни или системи, съответстващо на тяхната роля и отговорности;

➤ Авиационните оператори да осъществяват:

- ✓ постоянен контрол по прилагане на изискването за обучение по сигурност на членове на летателния и кабинния екипаж, прилагащи мерки за сигурност по време на полет във връзка с недисциплинираните пътници с цел предотвратяване на действия, които биха застрашили реда или безопасността на въздухоплавателното средство или неговите пътници;
- ✓ контрол във връзка с необходимостта от специализирано обучение на всички лица, които прилагат мерки по киберсигурност и тези, които имат достъп до данни или системи, съответстващо на тяхната роля и отговорности;

Списък на съкращенията

ВС	Въздухоплавателно средство
ВП	Въздушно пространство
ГД ГВА	Главна дирекция „Гражданска въздухоплавателна администрация“
ДАНО	Доставчик на аеронавигационно обслужване
ДП РВД	Държавно предприятие „Ръководство на въздушното движение“
ЕС	Европейски съюз
НБРПВВЖТ	Национален борд за разследване на произшествия във водния, въздушния и железопътния транспорт
ТВТ	Търговски въздушен транспорт
ОВД	Обслужване на въздушното движение
СВУ	Съмнение за взривно устройство
УВД	Управление на въздушното движение
ACAS	Air Collision Aircraft System
ADREP	Accident/Incident Data Reporting
ADRM	Aerodrome
ARC	Abnormal runway contact
ATM	Air Traffic Management
ATS	Air Traffic Service
CFIT	Controlled flight into terrain
CNS	Communication, Navigation, Surveillance
EASA	European Aviation Safety Agency
ERCS	European Risk Classification Scheme

F-NI	Fire/smoke (non-impact)
FUEL	Fuel related
GCOL	Ground Collision
ICAO	International Civil Aviation Organisation
LALT	Low altitude operations
LOC-I	Loss of control - inflight
MAC	Mid-air Collision
MED	Medical (Injuries to and/or Incapacitation of Persons)
NAV	Navigation error
OTH	Other
RE	Runway excursion
RI	Runway incursion - vehicle, aircraft or person
SCF-NP	System/component failure or malfunction [non-powerplant]
SCF-PP	Powerplant failure or malfunction
SUR	Surveillance
TURB	Turbulence encounter
UNK	Unknown
UTC	Coordinated Universal Time
WILD	Collision Wildlife
WSTRW	Windshear or thunderstorm

Използвани източници

1. EASA 2022 Annual Safety Review (ASR)
2. Мониторингов доклад за състоянието на безопасността при предоставянето на УВД/АНО от ДП РВД през 2022 година
3. Мониторингови (полугодишни и годишни) доклади за състоянието на безопасността при предоставяне на летищни операции и операции по наземно обслужване през 2022 г.