



Република България
Министерство на транспорта и съобщенията

Главна дирекция
ГРАЖДАНСКА ВЪЗДУХОПЛАВАТЕЛНА АДМИНИСТРАЦИЯ

AFTN LBSFYAYX, SITA SOFTOYA

ОДОБРЯВАМ:

Документ 45-09-687/02.12.2022

12/2/2022

Х Христо Щерионов

Христо Щерионов

Главен директор на ГД ГВА

Signed by: Hristo Shterionov

ГОДИШЕН ПРЕГЛЕД НА БЕЗОПАСНОСТТА В ГРАЖДАНСКОТО ВЪЗДУХОПЛАВАНЕ НА РЕПУБЛИКА БЪЛГАРИЯ ПРЕЗ 2020 Г.

Издание 2.0

София, 2022 г.

Съдържание

| | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Въведение..... | 3 |
| 1. Статистически данни за обслужените ВС през 2020 г. | 4 |
| 2. Докладвани събития в гражданското въздухоплаване за 2020 г. | 5 |
| 3. Анализ на безопасността в гражданското въздухоплаване по домейни | 13 |
| 3.1. УВД/АНО и безопасност на полетите 2020 | 13 |
| Дейности по управление на безопасността при предоставяне на обслужване по УВД/АНО..... | 17 |
| Дейности по подобряване на безопасността при предоставяне на обслужване по УВД/АНО..... | 19 |
| 3.2. Летища за обществено ползване и безопасност в гражданското въздухоплаване. | 21 |
| Сертифицирани летища..... | 23 |
| Рискове за безопасността на летищата и наземното обслужване | 25 |
| 3.3. Летателна годност на граждански ВС и безопасност на полетите | 28 |
| Заключения | 28 |
| Препоръки..... | 29 |
| Списък на съкращенията | 30 |
| Използвани източници..... | 33 |

Въведение

Република България като държава членка на Европейския съюз пряко прилага действащата регулаторна рамка на ЕС в сферата на безопасността в гражданското въздухоплаване, а именно:

- 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, за изменение на Регламент (ЕС) № 996/2010 на Европейския парламент и на Съвета и за отмяна на Директива 2003/42/ЕО на Европейския парламент и на Съвета и на регламенти (ЕО) № 1321/2007 и (ЕО) № 1330/2007 на Комисията, изм. и доп. с Регламент (ЕС) 2020/2034 от 6 октомври 2020 г.
- Регламент за изпълнение (ЕС) 2015/1018 на Комисията от 29 юни 2015 година за установяване на списък с класификация на събитията в гражданското въздухоплаване, които трябва задължително да бъдат докладвани в съответствие с Регламент (ЕС) № 376/2014 на Европейския парламент и на Съвета и
- Регламент (ЕС) № 996/2010 на Европейския парламент и на Съвета от 20 октомври 2010 година относно разследването и предотвратяването на произшествия и инциденти в гражданското въздухоплаване и за отмяна на Директива 94/56/ЕО.

В Регламент (ЕС) № 376/2014 има разпоредби, касаещи задължителното и доброволното докладване на събития; кои са лицата, задължително докладващи за събития в гражданското въздухоплаване относно вида на събитията, които подлежат на задължително докладване. Има и изисквания към държавите членки и към въздухоплавателните организации да поддържат бази данни за съхранение на докладите за събития, улесняващи събирането и анализа на такива доклади, както и да предприемат подходящи последващи действия, вземайки предвид резултатите от разследването на тези събития.

За задължителното докладване на авиационни събития във връзка с безопасността на гражданското въздухоплаване до 2020 г. включително се използва интерфейса на платформа „Aviation Safety Reporting“ (активен 24/7/365):

<https://aviationreporting.eu/AviationReporting/ReportDetails.aspx?ocsrc=2&countrycode=BG>

За доброволно докладване до 2020 г. включително се използват:

<https://www.aviationreporting.eu/AviationReporting/OLR.aspx?ocsrc=1&countrycode=BG>

или

<https://www.mtitc.government.bg/bg/transport/vidove-transport/vuzdushentransport/szras/anonimno-dokladvane-na-aviacionno-subitie/suobshtenie-za-aviacionno-subitie>

За да се подобри нивото на авиационната безопасност, прегледът на записите за авиационните събития е от съществено значение. Компетентното разглеждане на информацията, получена като обратна връзка на въпроси, касаещи безопасността позволява навременно откриване на оперативни опасности и системни недостатъци. Това по-детайлно разбиране може да доведе до по-ефективни подобрения в авиационната среда, с което и да бъдат постигнати по-високи нива на авиационна безопасност.

Настоящият Годишен преглед на безопасността в гражданското въздухоплаване на Република България през 2020 г. е изготвен от Главна дирекция „Гражданска въздухоплавателна администрация“ (ГД ГВА) по данни за събития в гражданското

въздухоплаване, докладвани в Европейския портал за докладване на събития <https://e2.aviationreporting.eu/reporting> и по данни от мониторинговите доклади за състоянието на безопасността през 2020 година, изготвени от въздухоплавателните организации със системи за управление на безопасността (СУБ) [1-3]. Всяко от тези събития е проверено, анализирано и класифицирано по степен на риска.

Годишният преглед на безопасността е изготвен 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, чрез прилагане на добри практики и препоръки от публикуваните от EASA годишни прегледи на безопасността за 2020 г. и за 2021 година [4-5], както и от Глобалния план за безопасност в гражданското въздухоплаване за периода 2020-2022 година - ICAO Doc 10004 [6]. За сравнение и с оглед осигуряването на приемственост, са ползвани официални данни от предходния Годишен преглед на безопасността в гражданското въздухоплаване за 2019 г., изготвен от НБРПВВЖТ [7].

Годишният преглед включва общ анализ на безопасността и анализ по сектори - обслужване на въздушното движение и аеронавигационно обслужване, летищно обслужване, техническо обслужване на ВС и експлоатация на ВС.

1. Статистически данни за обслужените ВС през 2020 г.

Развитието на пандемията на коронавирус COVID-19 като глобална здравна криза постави началото на продължителен спад на пътническите полети по цял свят. През 2020 г. по данни на ДП РВД [1] са обслужени 400 426 ВС (за сравнение през 2019 г. са били 906 717 ВС), което представлява сериозно и значително намаление с 55.84% – с повече от половината брой обслужени ВС, спрямо предходната година. Намалението през 2020 г. преустанови тенденцията през последните четири години за постоянно увеличение на обслужените ВС.

Регистрираното намаление през 2020 г. е отчетено за почти всички месеци, като за февруари има незначително увеличение с 0.95%. През периода юли – декември регистрираното намаление е повече от 50 % спрямо същите месеци на 2019 г., като за юли намалението е приблизително с 66 %. Най-голямото намаление е през периода от април до юни - с 80 % спрямо съответните месеци на предходната година. Като абсолютна стойност на броя на обслужените ВС, най-голямо намаление е отчетено през юни и юли – приблизително намаление по 70 000 ВС средно на месец.

През 2020 г. се наблюдава намаление с приблизително 58 % на общия брой обслужени прелитачи ВС спрямо 2019 г. Намалението е регистрирано за всички месеци на 2020 г., с изключение на м. февруари, когато е регистрирано минимално увеличение с 0.67 %, спрямо м. февруари 2019 г.

Общият брой на обслужените излетели и кацнали ВС за 2020 г. на петте международни летища в Република България е намалял с 49.13 % в сравнение с 2019 г. Съпоставено с 2019 година, най-голямото намаление на броя обслужени ВС е регистрирано на летищата Бургас и Варна – съответно с 79.20 % и с 54.87 %, следвани от летище Горна Оряховица с намаление от 49.13 % и летище София с 40.85 %. На летище Пловдив намалението на броя обслужени ВС е 9.88 %.

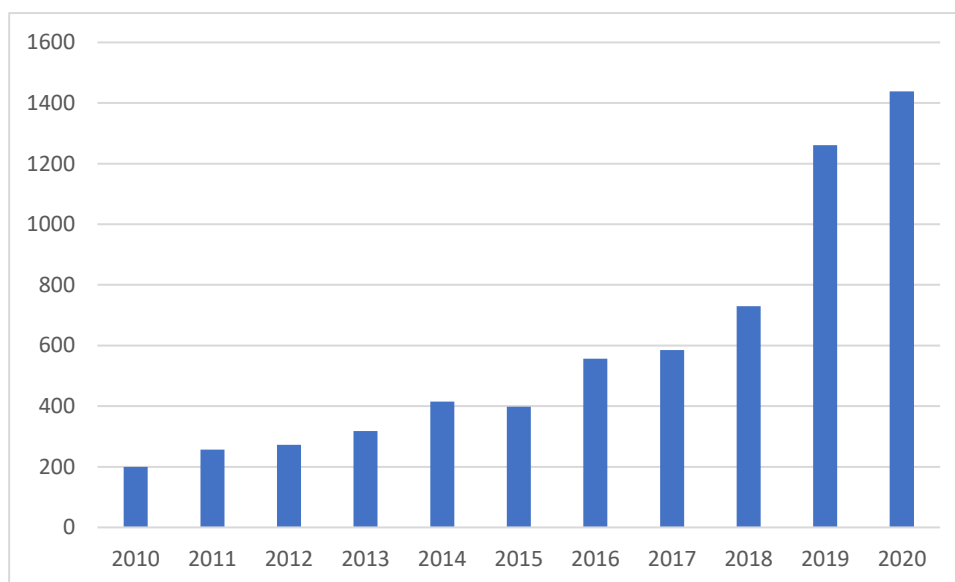
2. Докладвани събития в гражданското въздухоплаване за 2020 г.

През 2020 г. чрез Европейския портал <https://aviationreporting.eu/> са докладвани общо 1438 бр. 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. Регистрираните доклади са 1321, като 4 от събитията са докладвани 2 пъти. Броят на събитията за 2020 г. е със 177 бр. по-голям в сравнение с предходната 2019 година, когато са докладвани общо 1261 бр. [7].

От данните за десетгодишен период, представени в *Таблица 1* и илюстрирани графично на *Фигура 1*, се вижда, че през 2020 г. продължава стабилната тенденция за увеличаване случаите на докладване на събития. До 2018 г. нарастването е по-плавно, докато през 2019 и 2020 г. се наблюдава почти двойно увеличение на броя на регистрираните доклади/съобщения за събития. Това се дължи и на въвеждането на лесно достъпна европейска платформа „Aviation Safety Reporting“ (активна 24/7/365) за докладване на събития. Само по себе си засиленото докладване на събития е положително явление, което показва повишаване на културата на безопасност от страна на въздухоплавателните организации в гражданското въздухоплаване. Подобрена е и културата на докладване на въздухоплавателните организации, вкл. чрез въвеждане на помощни средства, улесняващи процеса на докладване като например е-ТОКАИ, която използва ДП РВД.

Таблица 1. Брой на съобщенията/докладите за събития в гражданското въздухоплаване на Република България за периода 2010-2020 г.

| Година | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | 2014 | 2015 | 2016 | 2017 | 2018 | 2019 | 2020 |
|--------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| Брой | 200 | 257 | 272 | 318 | 415 | 398 | 557 | 585 | 730 | 1261 | 1438 |



Фигура 1. Брой на съобщенията/докладите за събития в гражданското въздухоплаване на Република България за периода 2010-2020 г.

От друга страна, тенденцията за увеличаване броя на авиационните събития се запазва (Таблица 1 и Фигура 1). Обаче следва да се отчете и факта, че през 2020 г. въздушният трафик в световен мащаб и в частност в българското въздушно пространство е с почти 60 % намален поради продължаващата пандемия от коронавируса. Това налага извода, че

количеството на регистрираните авиационни събития с български ВС и с чужди ВС на територията на България е по-голямо, съотнесено към обема на обслужения въздушен трафик през 2020 г., в сравнение с предишни години.

За 2020 г. от 1438 доклада/съобщения за събития са регистрирани (идентифицирани) общо 1291 събития. 128 от тях са с участието на ВС с българска регистрация, включително 3 бр. произшествия, 4 бр. сериозни инциденти, 36 бр. инциденти, 73 бр. са класифицирани като събития без влияние върху безопасността, 9 бр. са без въздействие върху полета.

670 бр. от докладваните събития през 2020 г. са свързани с експлоатацията на наземно оборудване без участието на ВС.

Докладваните през 2020 г. общо 1291 бр. 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 са класифицирани, както следва:

- Произшествия – 3 бр. И трите са с участието на ВС с българска регистрация леки и свръхлеки ВС от авиацията с общо предназначение, без смъртни случаи. Средната стойност на броя на авиационните произшествия за периода 2002-2020 г. е 3.92 бр. Подробности за произшествията са представени в анализа по категории събития.
- Сериозни инциденти – 5 бр. (от тях 4 бр. са с ВС с българска регистрация), т. е. малко над средната стойност на броя на сериозните инциденти за периода 2002-2020 г., която е 3.68 бр. От тях един брой е с участието на българско ВС на територията на друга държава членка на ЕС. Два броя са реализирани във въздушното пространство извън ЕС. Един брой е реализиран по време на специализирани операции с лек самолет в държава членка на ЕС. Един сериозен инцидент е с участието на чуждо ВС на територията на Р. България. Подробности за тези събития са представени в анализа по категории събития.
- Инциденти – 169 бр. (от тях 36 бр. са с ВС с българска регистрация). От тях 1 бр. е свързани с ОВД/АНО, а 1 бр. е класифициран в категория ADRM. Повече информация относно инцидентите е представена в анализа по категории събития.
- Събития, имащи въздействие върху безопасността, но без въздействие върху полетите – 43 бр. (от тях 9 бр. са с ВС с българска регистрация);
- Събития без въздействие върху безопасността – 468 бр., 73 бр. от които са с ВС с българска регистрация;
- Събития с клас „наблюдение“ – 42 бр.

В Таблица 2 е представена класификация на събитията, докладвани чрез платформа „Aviation Safety Reporting“ по категории, докладвани в НБРПВВЖТ през 2019 г. и 2020 г. Направена е извадка за сравнение между бройките събития по категории от доклада „Безопасност на полетите в гражданската авиация през 2019 г.“, изготвен от НБРПВВЖТ [7] и бройките събития в същите категории за 2020 г.

Таблица 2. Класификация на авиационните събития по категории

| Occurrence Category | Брой за 2019 г. | Дял в % за 2019 г. | Брой за 2020 г. | Дял в % за 2020 г. |
|---------------------|-----------------|--------------------|-----------------|--------------------|
| ATM: ATM/CNS | 330 | 26.17 % | 362 | 25.17 % |
| OTHR: Other | 264 | 20.94 % | 0 | 0 % |
| BIRD: Birdstrike | 180 | 14.27 % | 107 | 8.28 % |

| | | | | |
|------------------------------------------------------------------------|-----|--------|-----|---------|
| SCF-NP: System/component failure or malfunction (non-powerplant) | 122 | 9.67 % | 97 | 7.51 % |
| MED: Medical | 108 | 8.56 % | 55 | 4.26 % |
| ADRM: Aerodrome | 40 | 3.17 % | 14 | 1.08 % |
| RAMP: Ground Handling | 38 | 3.01 % | 14 | 1.08 % |
| SEC: Security related | 35 | 2.78 % | 158 | 12.24 % |
| CFIT: Controlled flight into terrain | 0 | 0 | 1 | 0.08 % |
| MAC: Airprox/ ACAS alert/ loss of separation/ (near) midair collisions | 27 | 2.14 % | 11 | 0.85 % |
| WSTRW: Windshear or thunderstorm | 25 | 1.98 % | 13 | 1.00 % |
| WILD: Collision Wildlife | 18 | 1.43 % | 10 | 0.77 % |
| SCF-PP: powerplant failure or malfunction | 16 | 1.27 % | 15 | 1.16 % |
| RI: Runway incursion - vehicle, aircraft or person | 13 | 1.03 % | 3 | 0.23 % |
| NAV: Navigation error | 12 | 0.95 % | 8 | 0.62 % |
| F-NI: Fire/smoke (non-impact) | 7 | 0.56 % | 2 | 0.15 % |
| TURB: Turbulence encounter | 6 | 0.48 % | 3 | 0.23 % |
| ARC: Abnormal runway contact | 5 | 0.40 % | 0 | 0 % |
| FUEL: Fuel related | 5 | 0.40 % | 7 | 0.54 % |
| LOC-I: Loss of control - inflight | 3 | 0.24 % | 1 | 0.08 % |
| RE: Runway excursion | 3 | 0.24 % | 2 | 0.15 % |
| GCOL: Ground Collision | 2 | 0.16 % | 11 | 0.85 % |
| LALT: Low altitude operations | 2 | 0.16 % | 2 | 0.15 % |

Легенда:

- Категория събития с висок риск според ИКАО¹

По отношение на **събитията в категория ATM/CNS** (общо 362 бр. за 2020 г. или 25.17 %) се наблюдава следното: няма произшествия и сериозни инциденти; има 1 бр. значителен инцидент; 16 бр. (4.45 %) са без въздействие върху полетите; 42 бр. (11.70 %) са без въздействие върху безопасността; 41 бр. (11.42 %) са класифицирани като наблюдения; 1 бр. е с директен принос на органа за УВД; 1 бр. е с индиректен принос на органа за УВД; 7 бр. са с ВС с българска регистрация.

По отношение на **събитията в категория NAV** (общо 8 бр. за 2020 г. или 0.62 % за 2020 г.) се наблюдава намаление – от 12 бр. за 2019 г. на 8 бр. за 2020 г. Тези 8 бр. събития са без въздействие върху безопасността. От тях 4 бр. са довели до нарушения на въздушното пространство; 1 бр. са свързани с неизпълнение на инструкции за УВД, 1 бр. – с отклонение от публикувани процедури за УВД; 1 бр. се дължи на неправилна работа на бордово оборудване. 2 бр. от събитията са с участието на ВС с българска регистрация.

По отношение на **събитията в категория SCF-NP** (общо 97 бр. за 2020 г. или 7.51 %) се отчита следното:

- Няма произшествия и значителни инциденти;
- Реализиран е 1 бр. сериозен инцидент, на 10 юли 2020 г., с българско ВС, което поради техническа повреда каца без колесник на летище Риека, Република Хърватия.
- Инцидентите са 47 бр., което представлява 48.45 % от броя събития в тази категория; 15 бр. или 31.91 % от инцидентите са с ВС с българска регистрация;
- 6 бр. събития са без въздействие върху полетите;
- Най-голям дял от събитията в тази категория (54 бр. или 55.67 %) са без въздействие върху безопасността.

По отношение на **събитията в категория SCF-PP** (общо 15 бр. за 2020 г. или 1.16 %) се наблюдава намаление с 1 бр. спрямо предходната 2019 г. Като цяло делът на събитията в тази категория е под 2 % спрямо общия брой събития за годината. 7 бр. от събитията в тази категория са реализирани с участието на ВС с българска регистрация. От тях:

- 1 бр. е произшествие, свързано с отказ на двигател (докладвано с доклади ОС-000000002971010 и ОС-0000000003577504), реализирано на 9 май 2020 г., в 10:30 UTC, на летище Лесново. Няма загинали. ВС е с регистрация LZ-ACS (JHLAVAN JA-600 SKYLEADER), управлявано от пилот собственик. След излитане ВС получава отказ на двигател. Пилотът решава да кацне обратно на ПИК. При подхода за кацане, скоростта на ВС се оказва недостатъчна и той пада встрани от ПИК. На борда на ВС е било само пилотът, който е получил травми по главата и тялото. Всички заинтересовани страни са уведомени. Към момента разследването на НБРПВВЖТ на това произшествие все още не е приключило и няма издаден окончателен доклад.
- 1 бр. е сериозен инцидент с участието на ВС с българска регистрация, свързан с отказ на двигател в полет на 5 декември 2020 г. (доклад ОС-0000000000008836). След неуспешен рестарт на двигателя ВС се насочва за принудително кацане на летището в Катовице. Кацането е осъществено успешно с един двигател.
- 2 бр. са инциденти. Единият от тях (ОС-00000000000085327) е реализиран на 7 януари 2020 г. в държава извън ЕС (Судан) и свързан с повреда на единия двигател на ВС след излитането. Полетът е прекратен. След кацането при

¹ Глобален план за безопасност в гражданското въздухоплаване за периода 2020-2022 г. - https://www.icao.int/safety/Documents/ICAO_SR_2020_final_web.pdf

прегледа на двигателя са открити метални стърготини по магнитната тапа на скоростната кутия и масления филтър. Вторият инцидент (ОС-0000000002970951) е реализиран на 15 юли 2020 г. и е свързан с технически проблем в единия двигател на ВС. Осъществено е аварийно кацане.

- 1 бр. от събитията е без въздействие върху полета и е свързано с изтичане на масло от дренажа на двигателя на ВС.
- Останалите 2 бр. събития са без въздействие върху безопасността.

По отношение на **събитията в категория MED** (общо 55 бр. за 2020 г. или 4.26 %) се наблюдава следното: няма произшествия, сериозни и значителни инциденти; 1 бр. събитие (ОС-000000000009715) е класифицирано като инцидент, с участието на ВС с българска регистрация, свързан с болен пътник на борда, който е изведен от ВС преди излитането от медицински екип, след което ВС излита нормално. Останалите 54 бр. събития са без въздействие върху безопасността.

По отношение на **събитията в категория ADRM** (общо 14 бр. за 2020 г. или 1.08 %) се отчита следното: няма произшествия, сериозни и значителни инциденти; 1 бр. събитие (ОС-0000000003577428) е класифицирано като инцидент, дължащ се на удар с птица по един от двигателите на ВС и под лявото полукрило, без щети и без въздействие върху полета. ВС излита нормално, със закъснение. 8 бр. събития са без въздействие върху полетите. 6 бр. събития са без въздействие върху безопасността.

По отношение на **събитията в категория RAMP** (общо 14 бр. за 2020 г. или 1.08 %) спрямо предходната 2019 г. за 2020 г. се отчита намаление с малко под 2/3 (от 38 на 14), като същите представляват незначителен дял (под 2 %) от общия брой събития за 2020 г. Наблюдава се следното:

- Няма произшествия и значителни инциденти;
- 1 бр. събитие (ОС-000000000009228) е сериозен инцидент, реализиран на 5 август 2020 г. с участието на ВС на Wizz Air - пътническа стълба е ударила полукрилото на ВС докато е било на стоянка.
- Инцидентите са 9 бр.;
- 1 бр. събитие е без въздействие върху полета;
- 4 бр. събития са без въздействие върху безопасността.

По отношение на **събитията в категория SEC** (общо 158 бр. за 2020 г. или 12.24 %) се отчита следното: най-голям дял (133 бр.) от събитията в тази категория са свързани с нерегламентирано използване на лазери срещу ВС и ЛКК (лазерни атаки), 86 бр. от които са инциденти. Няма произшествия, сериозни и значителни инциденти; инцидентите са 92 бр. или 58.23 %. 4 бр. инциденти се отнасят до неспазващи правилата пътници; 1 бр. събитие е свързано с предполагаем липсващ пътник на борда на ВС; 5 бр. събития са без въздействие върху полетите; 61 бр. събития или 38.60 % от събитията в тази категория са без въздействие върху безопасността.

По отношение на **събитията в категория CFIT** (общо 1 бр. за 2020 г. или 0.08 %) се наблюдава следното: През 2020 г. е реализирано 1 бр. събитие в тази категория, спрямо 0 бр. през 2019 г. Събитието (ОС-0000000000101274) е класифицирано като сериозен инцидент (кацане без колесник поради отказ на колесника), с участието на ВС с българска регистрация. Няма произшествия и инциденти.

По отношение на **събитията в категория MAC** (общо 11 бр. за 2020 г. или 0.85 %) се отчита намаление с малко под 2/3 (от 27 бр. на 11 бр.) спрямо броя събития в тази категория за 2019 г. През 2020 г. няма произшествия и значителни инциденти в категория MAC. Сериозните инциденти в тази категория от 2020 г. са 2 бр. (ОС-000000000009490 и ОС-000000000009726), реализирани с участието на 2 бр. ВС с българска регистрация в държава извън ЕС (в Судан) и са свързани със сработване на системите за сближение на

въздухоплавателни средства (MAC: Airprox/ACAS alert/loss of separation/(near) midair collisions) след излитане.

Инцидентите в тази категория за 2020 г. са 4 бр., 2 от които с участието на ВС с българска регистрация. От тях 1 бр. инцидент (OC-000000000009585) е свързан със сработване на TCAS след излитане. 1 бр. инцидент (OC-0000000000085223) е свързан с нарушение на хоризонталните норми за радарна и нерадарна сепарация при наличие на турбулентна среда. 2 бр. инциденти (OC-0000000002970913 и OC-0000000003577560) са свързани с нарушения съответно на вертикалната и на хоризонталната норми за сепарация. Няма събития в тази категория без въздействие върху полетите; 5 бр. събития са без въздействие върху безопасността.

По отношение на **събитията в категория LOC-I** (1 бр. за 2020 г., при 3 бр. за 2019 г.) се наблюдава намаление с 2/3 на случаите - от 3 бр. на 1 бр. Събитието, реализирано на 25.01.2020 г. е произшествие с участието на ВС - свръх лек самолет модел „Pipistrel Virus SW” с регистрационни знаци LZ-TAB. ВС е собственост на български граждани и изпълнява развлекателен полет от летателна площадка Драгановци до летателна площадка Бъзън. Около 12:55 h след кацане на ПИК 34, след опиране, ВС губи посоката в първата част на пистата, напуска я в дясно направление, преминава около 50 m и се удря в дървета. Вследствие на удара самолетът се завърта надясно около надлъжната си ос и се удря в земната повърхност. Пилотът и пътникът, намиращи се на борда получават сериозни наранявания. Самолетът е разрушен. Уведомени са всички заинтересовани страни. Окончателният доклад от разследването на НБРПВВЖТ е публикуван на адрес:

<https://www.mtc.government.bg/index.php/bg/category/193/okonchatelni-dokladi-ot-priklyuchili-razsledvaniya-na-aviacionni-sbitiya-prez-2021-godina>

По отношение на **събитията в категория RE** (общо 2 бр. за 2020 г. или 0.15 % за 2020 г.) се наблюдава намаление с 1/3 (от 3 бр. на 2 бр.) в сравнение с 2019 г. 1 бр. от събитията от 2020 г. (OC-0000000000008877) е класифицирано като инцидент. То е реализирано с участието на гражданско ВС с българска регистрация. При минаване на втори кръг и наличие на пулсиращ страничен вятър, ЕВС е загубил контрол и ВС излиза на 20 метра южно от ПИК. Второто събитие от 2020 г. (OC-0000000000008933) е без въздействие върху безопасността.

По отношение на **събитията в категория RI** (общо 3 бр. за 2020 г. или 0.31 % за 2020 г.) се наблюдава намаление с приблизително 76 % (от 13 бр. на 3 бр.) в сравнение с 2019 г. Всичките 3 бр. събития за 2020 г. са без въздействие върху безопасността. 1 от тях (OC-0000000000009076) е реализирано с участието на гражданско ВС с българска регистрация, което е изпълнило „go-around” процедура поради RI.

По отношение на **събитията в категория WSTRW** (13 бр. или 1.00 % за 2020 г.) се отчита намаление с близо 50 % (от 25 бр. на 13 бр.) спрямо 2019 г. От тях е реализирано 1 произшествие (OC-0000000000009241) с участието на българско ВС, на 25.02.2020 г. ВС е лек самолет „Теспап P2006T” с регистрационни знаци LZ-TMH, собственост на Agrofermer Ltd и изпълнява полет от летателна площадка LBDB до летателна площадка LBSW. Около 11.45 ч LT (9:45 h UTC) екипажът в състав двама пилоти – инструктор и обучаем, изпълнява подход за кацане на ПИК 11 с последващо ниско прелитане над пистата. След прибиране на колесника самолетът внезапно губи скорост, рязко се снижава и се сблъсква със земята. Вследствие на удара въздухоплавателното средство е със значителни повреди. Двамата пилоти са без наранявания. Разследването на НБРПВВЖТ на това произшествие е приключено. Окончателният доклад от разследването е достъпен на страницата на НБРПВВЖТ на адрес:

<https://www.mtitc.government.bg/bg/category/193/okonchatelni-dokladi-ot-priklyuchili-razsledvaniya-na-aviacionni-subitiya-prez-2021-godina>

Останалите 12 бр. събития от тази категория са без въздействие върху безопасността.

По отношение на **събитията в категория WILD** (10 бр. или 0.77 % за 2020 г.) се наблюдава намаление близо наполовина (от 25 бр. на 13 бр.) спрямо 2019 г. В тази категория няма реализирани произшествия, сериозни инциденти и инциденти. 3 бр. събития са без въздействие върху полетите, а останалите 7 бр. са без въздействие върху безопасността.

По отношение на **събитията в категория BIRD** (общо 107 бр. за 2020 г. или 8.28 %) се наблюдава следното: няма произшествия, сериозни и значителни инциденти; 92.52 % от събитията (99 бр.) са без въздействие върху безопасността; 7 бр. (6.54 %) са инциденти; 1 бр. е наблюдение; 21 бр. (19.62 %) са с ВС с българска регистрация (от които 2 бр. са инциденти; 1 бр. е наблюдение, а останалите са без въздействие върху безопасността).

През 2020 г. няма докладвани **събития, класифицирани в категория OTHR**.

По отношение на петте категории събития с висок риск, идентифицирани от ИКАО като глобални приоритети за безопасност в Глобалния план за безопасност в гражданското въздухоплаване за периода 2020-2022 г. [6], данните за България за 2020 г. спрямо тези за 2019 г., докладвани чрез европейската платформа „Aviation Safety Reporting“ показват като цяло подобрение на показателите за безопасност, както следва:

а) контролиран полет в терена (controlled flight into terrain, CFIT): през 2020 г. един случай, а за 2019 г. няма регистрирани такива събития;

б) загуба на управление в полет (loss of control in-flight, LOC-I): през 2020 г. има регистрирано 1 такова събитие (произшествието на 09.05.2020 г. на ЛП Лесново), за разлика от 2019 г., когато са регистрирани 3 бр., т. е. отчита се намаление от 67 %;

в) опасно сближение във въздуха (mid-air collision, MAC): през 2020 г. са регистрирани 11 събития, за разлика от 2019 г., когато са регистрирани 27 събития, т. е. отчита се намаление с малко под 2/3. Две от събитията от 2020 г. в тази категория са сериозни инциденти, реализирани на 03.02.2020 г. и на 03.03.2020 г. в Судан с участието на ВС с българска регистрация и на ВС с чужда регистрация, свързани със сработване на системите за сближение на въздухоплавателни средства (ACAS/TCAS RA) след излитане. И при двата случая пилотите са изпълнявали установените процедури. 2 бр. от събитията в същата категория, реализирани през 2020 г., са инциденти. Единият от двата инцидента е свързан с нарушение на въздушното пространство с участието на военен вертолет и гражданско ВС, а другият (OC-0000000000009585) – със сработване на TCAS без да има трафик, забелязан от екипажа (полет по правилата за визуални полети) и от РП.

г) излизане от ПИК (runway excursion, RE) – отчита се намаление с 1/3; има 2 регистрирани събития през 2020 г., докато за 2019 г. те са 3 бр. Едното от събитията е инцидент, реализиран с участието на гражданско ВС с българска регистрация, свързан със загуба на управление на ВС при минаване на втори кръг и наличие на пулсиращ страничен вятър, при което ВС се е приземило извън ПИК. Другото събитие е без въздействие върху безопасността.

д) навлизане в ПИК (runway incursion, RI) – 5 регистрирани събития за 2020 г. спрямо 13 бр. за 2019 г., т. е. за 2020 г. се отчита намаление с малко под 2/3 на случаите на навлизане в ПИК.

Таблица 3. Брой събития по хармонизирани категории съгласно ИКАО (SICTT Occurrence Categories) за 2019 г. и за 2020 г.

| Категория | Брой събития в категорията за 2019 г. | Брой събития в категорията за 2020 г. |
|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------------------------|
| CFIT (Controlled Flight into Terrain) | 0 | 1 |

| | | |
|-------------------------------------------------------------------|------------------|------------------|
| GS ² (Ground Safety) | 41 ³ | 25 ⁴ |
| LOC-I (Loss of Control in-Flight) | 3 | 1 |
| MED (Injuries to and/or Incapacitation of Persons) | 108 | 55 |
| OD ⁵ (Operational Damage) | 138 ⁶ | 112 ⁷ |
| RS ⁸ (Runway Safety) | 23 ⁹ | 5 ¹⁰ |
| OTH ¹¹ (Other) - All other CICTT Occurrence Categories | 949 | 0 |
| UNK (Unknown) | 21 | 0 |

По отношение на данните от Таблица 3 могат да бъдат направени следните констатации:

- И през 2020 г., и през 2019 г. има едно регистрирано събитие в категория „Контролиран полет в терена“;
- През 2020 г. броят на събитията в категория „Безопасност на земя“ намаляват с около 40 % – през 2020 г. са регистрирани 25 бр. събития, спрямо 41 бр. за 2019 г.;
- Броят на събитията в категория „Загуба на управление в полет“ намалява от 3 бр. за 2019 г. до 1 бр. за 2020 г.;
- Броят на събитията в категория „Медицинска спешност“ през 2020 г. е намалял почти наполовина спрямо 2019 г. (от 108 бр. на 55 бр.), но статистически не се наблюдава забележима промяна предвид приблизително наполовина намалелия въздушен трафик;
- Броят на събитията в категория „Експлоатационни повреди“ за 2020 г. е намалял също почти двойно – на 112 бр. спрямо 138 бр. за 2019 г.
- Броят на събитията в категория „Безопасност на пистата“ за 2020 г. е намалял с близо 80 % - регистрирани са 5 бр. събития в сравнение с 23 бр. за 2019 г. Това показва подобрене на безопасността по отношение на тази категория при вземане предвид на наполовина намалелия брой на излитащите и кацащите ВС през 2020 г. поради пандемията от коронавирус.

Ключовите рискови зони по данни за събития от платформа „Aviation Safety Reporting“ са следните:

- Лазерни атаки /осветяване на ВС с лазер/ – общо 136 бр. за 2020 г., при 153 бр. за 2019 г.
- Удари с птици – общо 107 бр. събития за 2020 г., 2 от които класифицирани като инциденти, при общо 112 бр. за 2019 г.;
- Нанасяне щета на ВС на земя – 3 бр. за 2020 г. при 8 бр. за 2019 г.
- Повреда на ВС на земя – 1 бр. за 2020 г. при също 1 бр. за 2019 г.

² GS=G-COL+RAMP+LOC-G.

³ За 2019 г. са регистрирани G-COL=3 бр.; RAMP=38; LOC-G=0

⁴ За 2020 г. са регистрирани GCOL=11 бр.; RAMP=13; LOC-G=0

⁵ OD=SCF-NP + SCF-PP

⁶ За 2019 г. са регистрирани SCF-NP=122 бр.; SCF-PP=16 бр.

⁷ За 2020 г. са регистрирани SCF-NP=97 бр.; SCF-PP=15 бр.

⁸ RS=RE+RI+ARC+USOS

⁹ За 2019 г. са регистрирани RE=3 бр.; RI=13 бр.; ARC=5 бр.; USOS=2 бр.

¹⁰ За 2020 г. са регистрирани RE=0 бр.; RI=2 бр.; ARC=0 бр.; USOS=0 бр.

¹¹

- Действително или потенциално нерегламентирано навлизане в пътеката за рулиране (RI) - 5 бр. за 2020 г. при 21 бр. за 2019 г.
- Излизане на ВС от ПИК (RE) – 2 бр. за 2020 г. при 3 бр. за 2019 г.
- Авиационни събития, свързани с летателната годност на граждански ВС – общо 43 бр. с ВС с българска регистрация за 2020 г., при 46 бр. за 2019 г.

3. Анализ на безопасността в гражданското въздухоплаване по домейни

3.1. УВД/АНО и безопасност на полетите 2020

През 2020 г. са реализирани общо 362 бр. събития в категория ATM/CNS, което представлява близо $\frac{1}{4}$ (25.17 %) от общия брой събития. За този период по отношение на категорията няма реализирани произшествия и сериозни инциденти. Има 1 бр. инцидент (OC-0000000000008859) с клас на сериозност С – значителен инцидент с директен принос на органа за ОВД, свързан с отклонение от приложими публикувани процедури за УВД. 16 бр. (4.45 %) от събитията в тази категория са без въздействие върху полетите; 42 бр. (11.70 %) са без въздействие върху безопасността; 41 бр. (11.42 %) са класифицирани като наблюдения.

16 бр. (4.45 %) от събитията в категория ATM/CNS са без въздействие върху полетите; 42 бр. (11.70 %) са без въздействие върху безопасността; 41 бр. (11.42 %) са класифицирани като наблюдения; 1 бр. е с директен принос на органа за УВД; 1 бр. е с индиректен принос на органа за УВД; 7 бр. са с ВС с българска регистрация.

Основните причини за значителния инцидент (OC-0000000000008859) с принос на органа за ОВД са следните:

- Човешки фактор – човешка грешка на РП/КУВД;
- Процедури и обмен на информация по отношение на гражданско-военната координация.

По данни от Мониторинговия доклад на ДП РВД за 2020 г., се отчита намаление на броя събития, при което човешки действия пряко са допринесли или биха могли да допринесат за произшествие или сериозен инцидент – 33 бр. събития за 2020 г. спрямо 49 бр. през 2019 г.

През 2020 г. се отчита увеличение на броя на събитията, които не са по причина на органите за ОВД, както следва:

- Отклонение на въздухоплавателното средство от приложими публикувани процедури за УВД – 8 бр. събития за 2020 г. при 6 бр. за 2019 г.);
- Нарушаване на въздушното пространство, включително неразрешено навлизане във въздушно пространство – 54 бр. събития за 2020 г. при 15 бр. за 2019 г.);
- Изхвърляне на гориво – 1 регистрирано събитие за 2020 г., спрямо 0 за 2019 г.
- Даване на указания за минаване на втори кръг след издадено разрешение за кацане – регистрирани са 9 бр. събития от този вид, като за сравнение през 2019 г. са били 6 бр.

През 2020 г. по отношение на броя на регистрираните специфични събития с принос на ОС, свързани с техническо обслужване на УВД/АНО, се наблюдава следното:

- **СОМ** – 33 бр. събития за 2020 г. при 20 бр. събития за 2019 г. Част от събитията са свързани с проблеми след актуализацията на система VCS Frequentis 3020X, които са отстранени в края на 2020 г. Късното отстраняване на проблемите се дължат основно на CoVID-19 и невъзможността на специалисти от фирма Frequentis AG да

дойдат на място да извършат необходимата актуализация на софтуер в РЦ/ЛЦ за ОВД. Също така част от събитията са свързани с модернизацията на телефонната централа и откази на TDM мултиплексори от АНТИМ;

- **SUR** - 92 бр. събития за 2020 г. при 5 бр. за 2019 г., като основната част (76 бр.) от събитията през 2020 г. са свързани с отпадане на единия от двата канала на ЛРЛК Бургас или едновременното им отпадане в рамките на максимум 2 мин. или на самоволен рестарт на PSR (първичен радар) Бургас по неустановено външно въздействие След модернизацията на ЛРЛК Бургас в през 2021 г. този проблем е разрешен.
- **ATS – FDP** - 13 бр. събития за 2020 г. (при 2 бр. за 2019 г.), свързани с некоректно изобразяване на излитачи ВС от Бургас, които са изобразявани в Departure List на ОКП Варна. Този софтуерен проблем е решен при последната актуализация на АСУВД SATCAS V3DL.

Отчита се увеличение и на броя на специфичните събития без принос на ОС, както следва:

- FDP-OLDI – 28 бр. събития през 2020 г. спрямо 1 бр. през 2019 г.;
- SUP-PWR – 1 бр. събитие (ОС-0000000000009360) през 2020 г., свързано с проблем в захранващия блок на работна станция; за 2019 г. в системата Essairg няма данни за такива събития.

Продължават отказите на дистанционно управление на навигационните средства в резултат от отпадане на комуникация предоставяна от външни доставчици и/или откази на локални комуникационни устройства (модеми, линии). В процес е изграждане на виртуална частна мрежа (DMVPN) през 4G мрежата на Виваком с цел осигуряване на Оперативна IP мрежа до отдалечени обекти, което значително ще намали броя на отказите свързани с отпадане на комуникация при осигуряване на дистанционно управление и контрол на навигационните средства. Продължават ефирните смущения от неустановен източник на основни работни честоти.

Поради извънредната епидемична обстановка, свързана с COVID-19 и свързаното с това намален брой дежурни ИТП част от техническите обслужвания на съоръженията са препланирани. Част от събитията са свързани с амортизация на сградния фонд на отдалечените обекти, което води до откази на технически съоръжения.

По данни от Мониторинговия доклад на ДП РВД за 2020 г., през 2020 година са докладвани 564 бр. (спрямо 840 бр. през 2019 г. и 594 бр. през 2018 година) събития, имащи отношение към безопасността на полетите, без принос на органа за ОВД. Тяхното разпределение по отношение на вид събитие и сравнено с 2019 г. е показано в Таблица 4.

Таблица 4. Видове събития, имащи отношение към безопасността на полетите, без принос на органа за ОВД

| ВИДОВЕ СЪБИТИЯ | 2019 | 2020 |
|----------------------------------------------------------------------|------|------|
| I. Събития, отнасящи се до дейността при предоставяне на ОВД: | | |
| 1. Излитане/качане или опит за излитане/качане: | | |
| а) от/на грешно идентифицирана ПИК; | 1 | 0 |
| б) без разрешение от РП; | 0 | 0 |
| в) при наличие на препятствие на ПИК; | 3 | 0 |
| г) при затворена, заета или негодна ПИК/ПР. | 0 | 0 |

| | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| 2. Сблъсък или опасно сближаване, на земята или във въздуха, между въздухоплавателното средство и друго въздухоплавателно средство, с терена или препятствие, включително събитие, близко до сблъсък със земята в условията на управляван полет (near CFIT). | 6 | 3 |
| 3. Нарушаване на минимумите за сепариране. | 6 | 2 |
| 4. Неподходящо ешелониране - при липсата на установени минимуми за ешелониране след доклад от EVC за ситуация, която се счита, че ВС преминават твърде близко едно до друго, така че EVC не могат да осигурят безопасно ешелониране). | 0 | 0 |
| 5. Доклад за TCAS RA - инструкции за разрешаване на конфликти при работата на бордовата система за избягване на сблъсък във въздуха (ACAS). | 6 | 0 |
| 6. Сблъсък с животни, включително птици. | 142 | 84 |
| 7. Излизане извън пътеката за рулиране или пистата за излитане и кацане. | 0 | 0 |
| 8. Действително или потенциално нерегламентирано навлизане в: (сумарно за ПИК + ПР) | 4 | 4 |
| А) ПИК | 3 | 2 |
| Б) ПР | 1 | 2 |
| 9. Нерегламентирано навлизане в зона за краен етап на подхода за кацане и за излитане (зона „FATO“). | 0 | 0 |
| 10. Отклонение на въздухоплавателното средство от разрешение/ инструкция по КВД. | 9 | 6 |
| 11. Отклонение на въздухоплавателното средство от приложимите разпоредби за УВД: | 62 | 67 |
| а) отклонение на въздухоплавателното средство от приложими публикувани процедури за УВД; | 11 | 11 |
| б) нарушаване на въздушното пространство, включително неразрешено навлизане във въздушно пространство; | 50 | 55 |
| в) отклонение от изискването за наличие на борда на въздухоплавателното средство на оборудване, свързано с УВД, и за операциите, както се изисква от приложимите разпоредби. | 2 | 1 |
| 12. Събития, свързани с обръкване на позивните | 0 | 1 |
| 13. Обявяване на аварийна ситуация (повикване „MAYDAY“ или „PAN“). | 10 | 4 |
| 14. Смущения на работата на въздухоплавателно средство, орган за ОВД или радиосъобщително предаване посредством, наред с другото, огнестрелни оръжия, фейерверки, летящи хвърчила, лазерни лъчи, мощни лазерни светлинни източници, дистанционно управляеми летателни системи, модели на въздухоплавателни средства или други подобни средства. | 153 | 136 |
| 15. Бомбена заплаха или отвличане. | 4 | 0 |
| 16. Умора, засягаща действително или потенциално способността на персонала да изпълнява безопасно задължения по аеронавигационното обслужване или въздушния превоз. | 0 | 0 |
| 17. Всяко събитие, при което човешки действия пряко са допринесли или биха могли да допринесат за произшествие или сериозен инцидент. | 49 | 33 |
| 18. Изхвърляне на гориво. | 0 | 1 |
| 19. УВД при особени случаи в полет: | 215 | 118 |

| | | |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|-----|
| а) пожар на борда на ВС; | 0 | 0 |
| б) отказ на двигател/двигатели на ВС; | 5 | 0 |
| в) нарушение на устойчивостта, управляемостта, здравината на ВС; | 8 | 5 |
| г) Доклад за отказ на системи или ситуация на борда на ВС, които водят до изменение на плана или профила на полета - да се отчита като такова изменение на плана на полета, поради техническа причина или ситуация на борда, вкл. промяна на зададено FL, изчакване на земята или във въздуха и промяна на маршрута. | 81 | 49 |
| д) доклад от ЕВС за трудности в управлението на ВС при попадане в зони с опасни метеорологични и природни явления; | 1 | 0 |
| е) принудително кацане извън територията на летището; | 0 | 0 |
| ж) загуба на ориентация; | 0 | 0 |
| з) загуба на радиокommunikация с ВС; | 23 | 15 |
| и) раняване или внезапно влошаване на здравето на член от ЕВС/пътник на борда на ВС; | 97 | 49 |
| 20. Информация за терористичен акт на борда или незаконно завладяване на ВС. | 0 | 0 |
| 21. Информация за нападение над ЕВС или над пътниците. | 25 | 14 |
| 22. Прекратяване на излитането. | 13 | 5 |
| 23. Даване на указания за минаване на втори кръг след издадено разрешение за кацане. | 17 | 36 |
| II. Деградиация или загуба на УВД услуга или функция: | | |
| 1. Невъзможност за предоставяне на ОВД или за изпълнение на ОВД функция. | 0 | 0 |
| 2. Невъзможност за предоставяне на ОВП или за изпълнение на ОВП функция. | 0 | 0 |
| 3. Невъзможност за предоставяне на ОПВД (вкл. Капацитета) или за изпълнение на ОПВД функция (вкл. Капацитета). | 0 | 0 |
| 4. Липсваща, некоректна или подвеждаща информация при ОВД, АИО, вкл. лоши условия на повърхността на ПИК. | 0 | 0 |
| 5. Значително претоварване на сектор/работна позиция, водещо до потенциално влошаване в предоставянето на ОВД. | 0 | 0 |
| 6. Неправилно получаване или неправилна интерпретация на важни съобщения, вкл. неразбиране на използвания език, когато това е имало или би могло да има непосредствено отрицателно въздействие върху безопасното предоставяне на ОВД. | 0 | 0 |
| III. Извънредни ситуации | | |
| 1. Противозаконно отнемане на имущество на ДП РВД. | 0 | 0 |
| 2. Пожари в обектите на ДП РВД. | 0 | 0 |
| 3. Разрушаване/унищожаване на имущество на ДП РВД. | 0 | 0 |
| 4. Заплаха за или използване на взривно устройство в обектите на ДП РВД. | 0 | 0 |
| 5. Заплаха за или използване на взривно устройство в района на летището. | 0 | 0 |
| 6. Заплаха или нападение над персонала на ДП РВД. | 0 | 0 |
| 7. Вземане на заложици на територията на летището. | 0 | 0 |
| Други | 39 | 46 |
| Общо | 840 | 564 |

Данните показват, че през 2020 г. се увеличава се броят на събитията, които не са по причина на органите за ОВД, както следва:

- Отклонение на въздухоплавателното средство от приложими публикувани процедури за УВД, довело до нарушаване на въздушното пространство, включително неразрешено навлизане във въздушно пространство – 55 събития за 2020 година (50 за 2019 г.). Увеличението е 10 %.

Най-голям дял от тези събития са регистрирани в РЦ ОВД София (45 бр. за 2020 г. спрямо 35 бр. за 2019 г.). Само по 1 бр. такива събития са регистрирани в ЛЦ ОВД Варна и ЛЦ ОВД Бургас през 2020 г., спрямо съответно 4 бр. и 6 бр. през 2019 г. Най-голям дял такива събития по работни места са регистрирани за София Контрол – 38 бр. за 2020 г. при 31 бр. за 2019 г. Най-малък дял – 1 бр. събитие през 2020 г. е регистрирано от София ЦПИ (спрямо 3 бр. за 2019 г.).

За 31 събития в РПИ София причините са действия на военни ВС, основно неизвестни ВС, навлизащи от североизток в делегираното КВП над акваторията на Черно море. 9 събития се отнасят за ВоВС, които изпълняват полети без активирани ВРЗ или напускат активирани ВРЗ. 2 събития са без полетен план и не установена радиокommunikация при прелитане през КВП. 3 събития са свързани с полети по ПВП с навлизане в активирани ВРЗ. 3 събития са свързани с доклад за неправомерно издигане на балон в района на Доброславци. 5 събития са свързани с полети на парапланеристи във ВП клас „С“. 2 събития се дължат на технически проблем.

- Изхвърляне на гориво – 1 регистрирано събитие за 2020 г., спрямо 0 за 2019 г.
- Даване на указания за минаване на втори кръг след издадено разрешение за кацане - регистрирани са 36 събития от този вид, като за сравнение през 2019 г. са били само 17. Увеличението е над два пъти.
- Други – Регистрирани с 46 събития (39 през 2019 г.). Докладваните събития са от различно естество, които имат или биха могли да имат отношение към безопасността на полетите. Увеличението на докладваните „Други събития“ е 27 %.

Дейности по управление на безопасността при предоставяне на обслужване по УВД/АНО

Съгласно Мониторинговия доклад за безопасност за 2020 г., издаден от ДП РВД, 11 от общо 18 бр. препоръки по безопасност от Мониторинговите доклади за състоянието на безопасността през 2019 г. и през първо полугодие на 2020 г., са изпълнени в срок, 1 е с отпаднала необходимост от изпълнение и 6 препоръки са в процес на изпълнение. От 6-те препоръки, които са в процес на изпълнение, 3 се отнасят за въвеждане за оперативно използване на системата за докладване е-ТОКАІ, със срок до края на месец май 2021 г., включително и след проведено обучение за работа с нея, 2 от препоръките касаят процеса по въвеждане на електронна система за управление на промени (ЕСУП) за съвместно ползване с ГД ГВА със срок за въвеждане през май 2021 г. и 1 от препоръките е с постоянен срок за изпълнение.

По отношение на близо половината от общия брой оперативни системи, използвани за осигуряване на АНО, в съответния РЦ/ЛЦ за ОВД, редовно се поддържат оценки по безопасност. Прави се ежегодна оценка по безопасност на всяка система. Броят на редовно поддържаните оценки по безопасност (вкл. ежегодна оценка по безопасност на всяка система) спрямо общия брой оперативни системи, използвани за осигуряване на АНО, в съответния РЦ/ЛЦ за ОВД, е представен в таблицата по-долу.

Таблица 5. Брой редовно поддържани оценки по безопасност спрямо общия брой оперативни системи, използване за осигуряване на АНО

| Брой на редовно поддържани оценки по безопасност (включително ежегодна оценка по безопасност на всяка система) | Общ брой оперативни системи, използвани за осигуряване на АНО, в съответния РЦ/ЛЦ за ОВД |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 27 бр. София | 50 бр. София |
| 15 бр. Варна | 27 бр. Варна |
| 10 бр. Бургас | 27 бр. Бургас |
| 12 бр. Пловдив | 11 бр. Пловдив |
| 5 бр. Г. Оряховица | 7 бр. Г. Оряховица |

Забележка: Някои от оценките по безопасност в РЦ/ЛЦ за ОВД са обобщени и включват няколко ОС. В ЛЦ за ОВД Пловдив годишната оценка за ILS е разделна на две отделни оценки - за система ILS и за система за мониторинг и контрол RCSI.

ДП РВД прави оценка на всяка промяна във функционална система за АНО. Броят на извършените оценки на промени в системата за АНО, съгласно Процедура за управление на промени от „Наръчник по безопасност на ДП РВД“, спрямо общия брой направени промени през дадения период, е представен в таблицата по-долу.

Таблица 6. Брой извършени оценки на промени в системата за АНО спрямо общия брой направени промени през 2020 г.

| Брой на извършени оценки на промени в системата за АНО, съгласно Процедура за управление на промени от „Наръчник по безопасност на ДП РВД“, през 2020 г. | Общ брой направени промени през 2020 г. |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|
| 27 бр. София | 27 бр. София |
| 14 бр. Варна | 14 бр. Варна |
| 15 бр. Бургас | 15 бр. Бургас |
| 13 бр. Пловдив | 13 бр. Пловдив |
| 16 бр. Г. Оряховица | 16 бр. Г. Оряховица |

В бизнес плана на ДП РВД за 2020 г. са планирани нива по безопасност в съотношение със ЗНБ от ГД ГВА за съответните класове на сериозност АИ, показани на Таблица 7.

Таблица 7. Зададени нива по безопасност при предоставяне на УВД/АНО на 100 000 ВС

| Категория авиационен инцидент (АИ) | 2017 г. | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. |
|------------------------------------|---------|---------|---------|---------|
| АА (катастрофа) | 0 | 0 | 0 | 0 |

| | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|--------|--------|--------|
| А (сериозен инцидент) + В (голям инцидент) | ≤ 0.43 | ≤ 0.43 | ≤ 0.43 | ≤ 0.43 |
| С (значителен инцидент) | ≤ 2 | ≤ 2 | ≤ 2 | ≤ 2 |
| <i>ЗНБ са определени на базата на статистически анализ на емпиричните данни с използване на Поасоново разпределение на вероятностите.</i> | | | | |

От данните в Таблица 7 следва изводът, че за 2020 г., при обслужени 400 426 ВС, са приемливи 3 броя АИ с клас на сериозност А + В и 18 броя АИ с клас на сериозност С¹², а в действителност има регистрирани само 1 събитие с клас на сериозност С, което е с принос на органите за ОВД.

Дейности по подобряване на безопасността при предоставяне на обслужване по УВД/АНО

ДП РВД като доставчик на аеронавигационно обслужване (ДАНО) участва в ежегодни проучвания на EUROCONTROL относно зрелостта на СУБ – „EUROCONTROL CANSO SMS Standard of Excellence Measurement“ зан 2020 г. и за 2019 г. са отчетени резултати с ниво D (*Assured: Evidence is available to provide confidence that SMS processes and/or requirements are being applied appropriately and are delivering positive, measured results*). За 2020 г. ниво D е постигнато за всички 17 оценявани области с изключение на „Safety Surveys and SMS Audits“, където е отчетено ниво C (*Managed: The SMS framework meets the required regulatory standard and complies with the SMS requirements of ICAO Annex 19. SMS processes and/or requirements are formally documented and consistently applied*), поради факта, че за последните 5 години не са проведени необходимия брой външни независими одити на СУБ, различни от провежданите от ННО. Отчитайки постигнатия резултат от проведеното проучване през 2020 г. за нивото на зрялост на СУБ, BULATSA е сред първата група от 29 ДАНО от Европейския регион с получена обобщена оценка „С“ (70-79 %).

По отношение на изискванията чл. 37 на Регламент (ЕС) 2019/317 за постигането на целите, определени в плана за ефективност е оценен попълненият въпросник “Effectiveness of Safety Management ATM Service Provider” (ЕoSM), който в последствие е валидиран от ГД ГВА. Резултатът за 2020 г. по области на СУБ е както следва - Safety policy and objectives - D, Safety risk management – C, Safety assurance - C, Safety promotion – D, Safety culture – C. Резултатите доказват постигането на целите, заложен в Националния план за ефективност.

През 2020 г. ДП РВД завърши първоначалното координиране и персонализиране на инсталацията на е-ТОКАИ – софтуерна платформа, изпълняваща изискванията за докладване и разследване на събития. Тя предоставя редица статистически функции, приложими за отчитане на показатели и тенденции, като по този начин ДП РВД планира да я използва в ролята си на основен инструмент в СУБ. С цел поддържане на регистър с авиационни и специфични събития, в платформата със задна дата са въведени събитията от 2018 г. и 2019 г. Основният принос от въвеждането ѝ е както за оперативния състав, който ще има възможност да докладва събитията по по-бърз и улеснен начин, така и за анализ и контрол на съответната информация по СУБ.

По отношение повишаване на качеството на докладване на събитията в платформата “Aviation safety reporting” и използването на е-ТОКАИ като помощно средство при докладване на събития ГД ГВА установи, че е необходима синхронизация е-ТОКАИ с “Aviation safety reporting” с цел осигуряване на цялата налична информация, вкл. данните във всички задължителни полета за докладване в “Aviation safety reporting” да се попълват, както и да се прикачват към докладите за събития последващите анализи и резултати от

¹² При изчисленията в групата на събития с клас на сериозност С са добавени и тези с клас на сериозност Е, които са с принос на органите за ОВД

проведените разследвания. Последното е валидно за всички въздухоплавателни организации.

Поради въвеждане в право на концесионер на летище София инициативата за приключване на проекта за денонощно използване на светлинни стоп-линии на летище София е планирана за 2021 г. след изпълнение и въвеждане в действие на нов панел за управление, подпомагащ интуитивната работа на РП и намаляващ съществуващите рискове от грешки. Процесът се координира с летище София ЕАД и Лог Сиберия. Светлинните стоп-линии на летище София се използват денонощно от РП София Кула от 26.03.2020 г., като се извършва наблюдения по безопасност за осигуряване на доказателства за безопасното прилагане на процедурите. За 2020 г. на летище София е регистрирано само едно нерегламентирано действително навлизане на ПИК – на 26.11.2020 в 16:24:24 ВС AFB69E пресича без разрешение предварителен старт на ПР “D”, при активирана светлинна стоп-линия.

През 2020 г., продължават работните срещи на Местната група по безопасност на ПИК (МГБП) - София. На тези срещи се обсъждат и вземат решения за поддържане и подобряване на безопасността. Представителите на ДП РВД и летище София ЕАД обменят информация за предстоящи инфраструктурни проекти. Правят се анализи на засегнатите области и минимизиране на негативния ефект. През 2021 г. се очаква финализиране на проекта „Въвеждане на денонощно използване на светлинните стоп-линии на летище София“. Като извод се налага, че в следствие на редовното провеждане на срещи на МГБП София нивото на оперативен взаимодействие между ДП РВД и Летище София ЕАД е значително подобро.

През 2020 г. е проведена работна среща с представители на МВР, ГД ГВА, СЗРАС и АО за повишаване на координацията и действията срещу засветяванията на ЕВС в полет от и към летище София с лазер. На тази среща е постигнато одобрение от всички страни за подготовката на съвместна процедура за известяване и координирани действия срещу подобни действия, застрашаващи безопасността на гражданското въздухоплаване.

В ДП РВД се извършва периодичен контрол на техническите досиета на системите за аеронавигационно обслужване. За всяка промяна се изготвя първоначална оценка на безопасността на промяната и план по безопасност при нейното въвеждане. При изготвянето на плановете по безопасност участва представител на дирекция „Безопасност и качество“. Извършва се постоянен преглед и анализи на изпълнението на препоръките по безопасност, като всяка седмица по време на оперативен съвещание в ЦУ на ДП РВД се преглежда текущия статус на контролните карти по безопасност (ККБ) и се предприемат допълнителни действия при необходимост. Поддържа се актуален регистър на всички ККБ за текущата година.

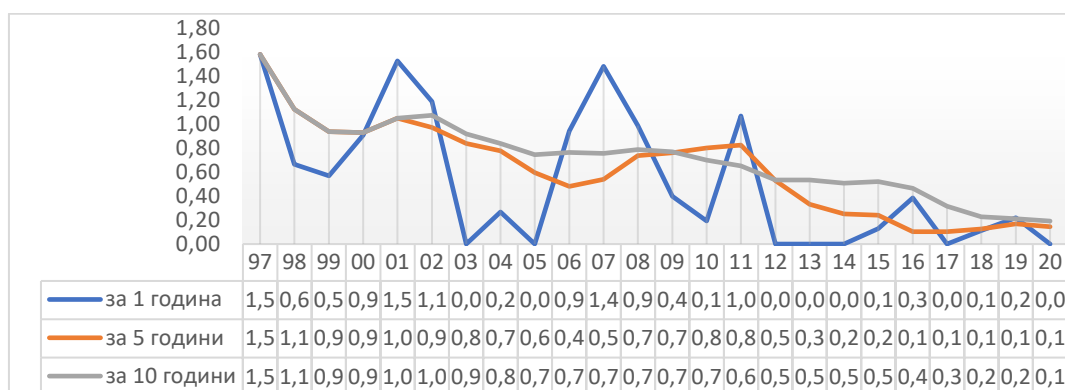
През 2020 г. са публикувани 8 Бюлетина по безопасност за РП от РЦ/ЛЦ за ОВД, както следва:

- [SIB 2020-01](#) - Използване на двете направления на ПИК за излитане/кацане и нестабилизиран подход за кацане;
- [SIB 2020-02SP](#) - Активиране на програма BULATSA SMACS: CISM подкрепа при извънредно положение, свързано с Covid-19;
- [SIB 2020-03SP](#) - Предоставяне на ОВД през периоди с ниско работно натоварване;
- [SIB 2020-04](#) - Анкета за оценка на нивото на културата по безопасност;
- [SIB 2020-05](#) - Анкета за проучване на работата на програмата за психо-социална подкрепа - SMA.CS (Stress management for ATCOs in critical situations) и определяне на нови РП-подкрепящи колеги с цел допълване на състава на участниците в програмата;
- [SIB 2020-06 \(SP\)](#) - Регистриран проблем с транспондерите на Rockwell-Collins, използвани във ВС Boeing 787- Dreamliner;

- [SIB 2020-07](#) - Увеличение на броя нестабилизирани подходи в глобален мащаб като фактор, влияещ върху безопасността;
- [SIB 2020-08](#) - Процедури за изхвърляне на гориво от ВС в полет и тяхното приложение.

По отношение на ефективността от изпълнението на препоръките по безопасност се отчита, че като цяло препоръките са ефективни и се изпълняват в оперативен порядък в ЦУ и РЦ/ЛЦ за ОВД.

На Фигура 2 са изобразени кривата на събитията на годишна база и още две криви, използващи метода на приплъзване (moving average), съответно с усреднени стойности за 5 и 10 годишен период, което позволява установяване на по-дългосрочните тенденции в безопасността на предоставяното обслужване по УВД/АНО.



Фигура 2. Статистика и тенденция на постигнатите нива по безопасност при осигуряване на обслужване по УВД/АНО (Източник: [1])

За посочения период, основавайки се на графиките с приплъзване за пет и съответно десет години, се отчита устойчива тенденция на задържане на нивото на безопасността за последните години.

3.2. Летища за обществено ползване и безопасност в гражданското въздухоплаване

Настоящият преглед на безопасността за 2020 г. обхваща изпълнени операции на гражданските летища за обществено ползване и наземното обслужване на въздухоплавателните средства. Разгледани са само потвърдени събития, докладвани по реда на Регламент (ЕС) № 376/2014, във връзка с Регламент (ЕС) № 2015/1018.

Главен приоритет за ГДГВА през 2020 г. беше осигуряване на здравословна и безопасна среда за авиационния персонал и пътниците при осъществяване на всички дейности по предоставяне на услуги на международните летища, в условията на изключително динамична пандемична обстановка от COVID-19. В частност, усилията бяха насочени към осигуряване на условия за постепенно връщане към нормално функциониране и възстановяване на дейността на летищата, за търсене на иновативни решения в краткосрочен и дългосрочен план за овладяване на ситуацията породена от COVID-19, чрез най-стриктно прилагане на препоръките от Протокола за безопасност на здравето в авиацията (Aviation Health Safety Protocol - 26/06/2020), в съответствие със стандартизираните общи практики за гражданското въздухоплаване в Европейския съюз, с цел облекчаване на оперативните тежести, причинени от COVID-19.

При изпълнение на контролните си и надзорни функции по прилагане на базовия Регламент (ЕС) №2018/1139, относно общите правила в областта на гражданското въздухоплаване и Регламент (ЕС) №139/2014г. за определяне на изискванията и

административните процедури във връзка с летищата, в ГД ГВА е въведена нова процедура за оценка на ефективността на мерките за безопасност на здравето, прилагани от летищата, летищните и наземни оператори, извършващи търговски и нетърговски пътнически транспортни операции, с цел свеждане до минимум на риска от предаване и разпространение на COVID-19. Процедурата е разработена в съответствие с оперативните насоки на EASA (European Aviation Safety Agency) и ECDC (European Centre for Disease Prevention and Control) за осигуряване на стандартизирано прилагане на Протокола за безопасност на здравето, като летищата, летищните и наземни оператори си сътрудничат и се координират с въздушните оператори, и други заинтересовани организации.

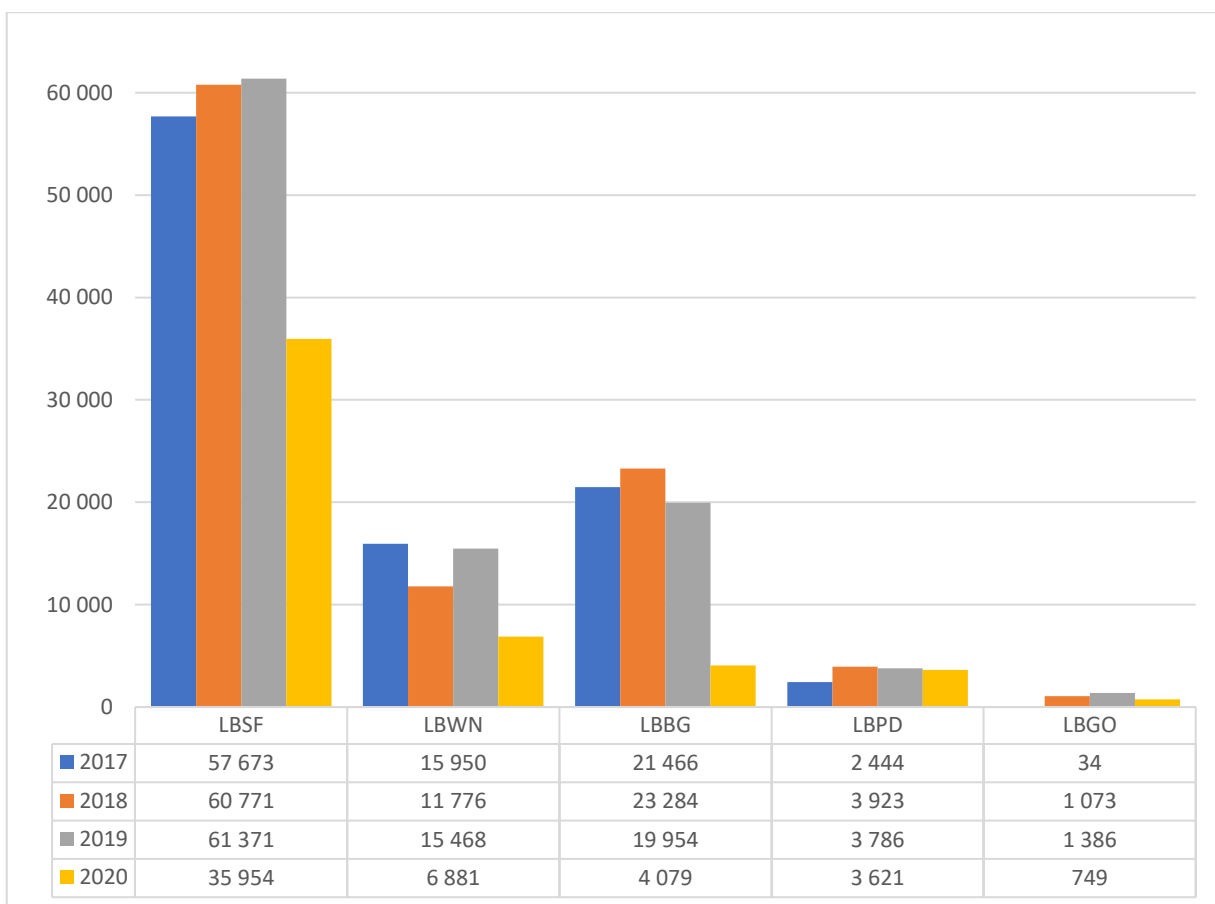
През 2020 г. се потвърди добрата практика от предходната година за прилагане на ориентиран към данните подход за управление на безопасността като резултат от обединените усилия на ГД ГВА, от една страна, и от летищата и организациите за наземно обслужване, от друга страна, с цел подобряване културата по безопасност сред авиационния персонал. Качественото разследване на авиационните събития и задълбоченият анализ на фактите дава възможност за откриване на пропуски и несъответствия, установяване на тенденциите по отношение на безопасността и предприемане на незабавни действия за намаляване на тяхното въздействие.

За изминалата 2020 г. статистическите данни относно обема на дейността и осъществените самолетодвижения на международните летища за обществено ползване и регистрираните докладвани събития са представени в Таблица 8.

Таблица 8. Брой самолетодвижения по летища и години и общ брой събития по години

| Година | Брой на самолетодвиженията по летища | | | | | | Брой събития |
|-------------|--------------------------------------|--------|--------|-------|-------|----------------|--------------|
| | LBSF | LBWN | LBBG | LBPД | LBGO | Общо | |
| 2017 | 57 673 | 15 950 | 21 466 | 2 444 | 34 | 97 567 | 60 |
| 2018 | 60 771 | 11 776 | 23 284 | 3 923 | 1 073 | 106 827 | 76 |
| 2019 | 61 371 | 15 468 | 19 954 | 3 786 | 1 386 | 101 965 | 109 |
| 2020 | 35 954 | 6 881 | 4 079 | 3 621 | 749 | 51 284 | 79 |

За 2020 г. броят на изпълнените самолетодвижения на международните летища драстично намалява, като спадът е почти с 50 % в сравнение с 2019 г., което е показано на Фигура 3 по-долу.



Фигура 3. Самолетодвижения

Сертифицирани летища

В обхвата на Регламент (ЕС) № 139/2014 за определяне на изискванията и административните процедури във връзка с летищата, у нас са сертифицирани 4 международни летища за обществено ползване и 1 летище, което е с изключение по регламента.

Практиката показва, че сериозно се затруднява надзора на наземното обслужване на въздухоплавателните средства поради липсата на подробни правила и делегирани актове. Към момента тази дейност се осъществява чрез прилагане на базовия Регламент (ЕС) № 2018/1139 относно общите правила в областта на гражданското въздухоплаване и Регламент (ЕС) № 139/2014 г., където е възможно.

Представената в Таблица 9 статистическа информация по отношение на докладваните събития обхваща изпълнението на летищните процедури и операциите по наземното обслужване на сертифицираните летища.

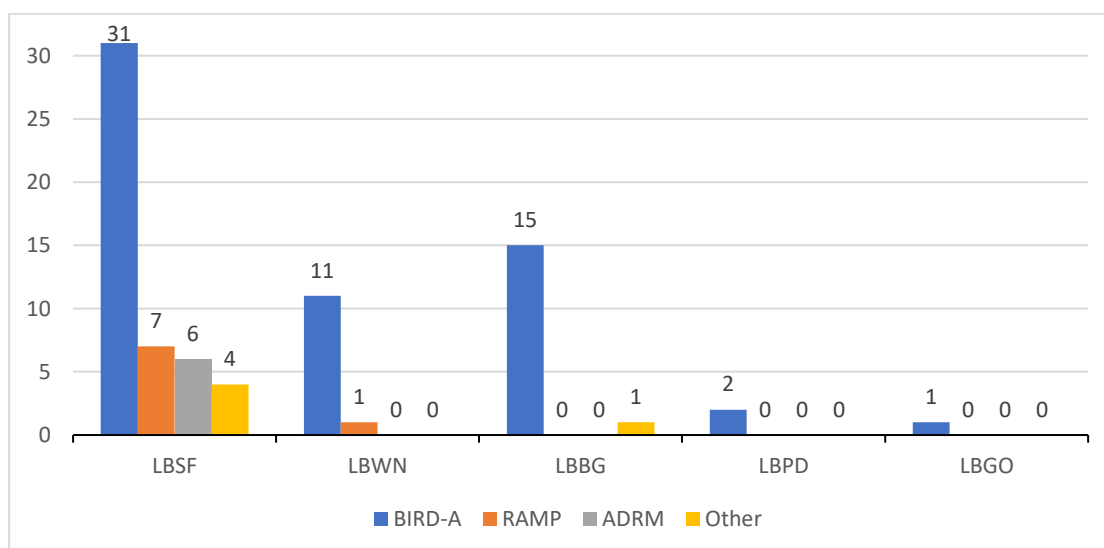
Таблица 9. Информация за докладваните събития, свързани с летищата и наземното обслужване, според тяхната класификация.

| Събития | 2018 г. | 2019 г. | 2020 г. |
|-----------------------------------------|---------|---------|---------|
| Произшествия с жертви | 0 | 0 | 0 |
| Произшествия без жертви | 0 | 0 | 0 |
| Сериозни инциденти | 1 | 1 | 1 |
| Събития с повишен риск за безопасността | 76 | 109 | 79 |

В Таблица 10 са представени статистически данни за 2020 г. за основните категории събития, реализирани на международните летища у нас, съгласно категоризирането им в системата Essairs. Фигура 4 илюстрира разпределението на събитията за всяка проблемна област.

Таблица 10. Основни категории събития за 2020 г., свързани с летищно обслужване

| Категории събития по летища | WILDLIFE BIRD | RAMP (GH,GC) | ADRM | Other | Total |
|-----------------------------|------------------|-----------------|------|-------|-------|
| LBSF | 31 | 4 + 3 | 6 | 4 | 48 |
| LBWN | 11 | 1 | - | - | 12 |
| LBBG | 15 | - | - | 1 | 16 |
| LBPД | 2 | - | - | - | 2 |
| LBGO | 1 | - | - | - | 1 |
| Total | 60 | 8 | 6 | 5 | 79 |



Фигура 4. Разпределение на събитията по летища и категории за 2020 г.

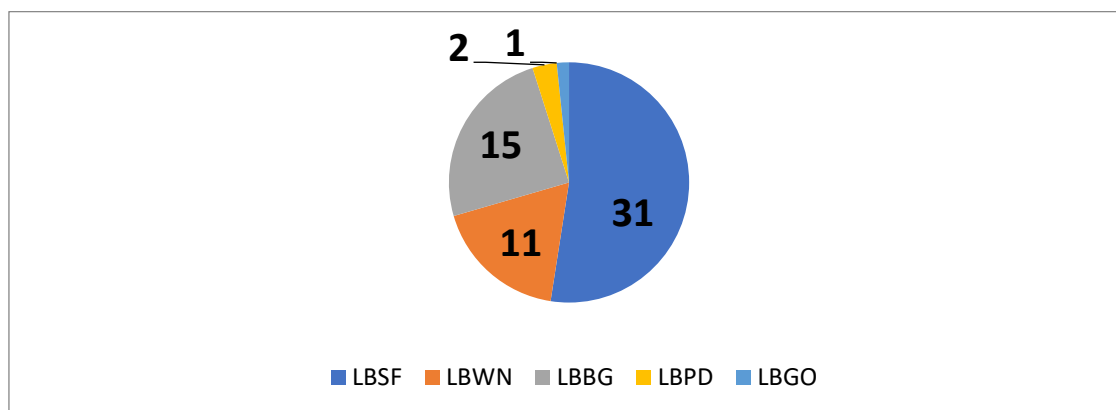
Значителен дял от общия брой докладвани събития заемат тези от категория „Опасности от сблъсък с птици и диви животни“ (Таблица 11).

Таблица 11. Събития за 2020 г. в категория „Опасности от сблъсък с птици и диви животни“

| Сблъсък с птици и диви животни | Инциденти | Събития без въздействие в/у безопасността | Събития без въздействие в/у безопасността | Общ брой събития |
|--------------------------------|------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|------------------|
| | потвърдени | потвърдени | непотвърдени | |
| LBSF | 4 | 8 | 21 | 31 |
| LBWN | 1 | 2 | 8 | 11 |
| LBBG | 1 | 2 | 12 | 15 |

| | | | | |
|---------------------|----------|-----------|-----------|-----------|
| LVPD | 1 | 1 | 0 | 2 |
| LBGO | 0 | 1 | 0 | 1 |
| Общо по клас | 5 | 14 | 41 | 60 |

Дяловото разпределение по летища на докладваните събития по причина „Опасности от сблъсък с птици и диви животни“ е показано на Фигура 5.



Фигура 5. Разпределение по летища на докладваните събития по причина „Опасности от сблъсък с птици и диви животни“

Рискове за безопасността на летищата и наземното обслужване

Портфолиото на рисковете за безопасността на летищата и наземно обслужване е представено в Таблица 12 и е изготвено, като са посочени основните проблемни области за безопасността. Ключовите рискови зони са определени съгласно Европейската схема за класификация на риска – ERCS (European Risk Classification Scheme).

По отношение на интегрирания риск, наземните щети и повреди на въздухоплавателни средства на земя при наземно обслужване, същото е на високо ниво.

Таблица 12. Портфолио на рисковете за безопасността на летищата и наземно обслужване

| Брой събития – 2020 г. - 79 | Ключови рискови зони | | | | | | | | | | |
|-----------------------------|--------------------------------------|----------------------------------------|------------------------------------|-------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------|-------------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------------------|--|
| Приоритет | | | | | | | | | | | |
| Проблеми на безопасността | Щети на ВС на земя Aircraft Upset | Повреда на ВС на земя Ground Damage | Сблъсък на ПИК Runway Collision | Сблъсък с препятствие Obstacle Collision in flight | Излизане извън ПИК Runway Excursion | Опасности на терен Terrain Collision | Сблъсък във въздуха Airborne Collision | Ролиране по перона TWY/Apron Excursion | Околна среда Envirement | Неблагоприятна МТО Adverse Weather Condition | |
| Паркиране и позиция на ВС | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--|--|--|--|--|--|--|---|--|--|
| <i>Parking and positioning of Aircraft</i> | | | | | | | | | | | |
| Контрол на пътниците на перона <i>Control of PAX on the Apron</i> | | | | | | | | | | | |
| Движение на наземния персонал около ВС - <i>Ground staff movement around aircraft</i> | | | | | | | | | | | |
| Избутване на ВС <i>Pushback operations</i> | | | | | | | | | | | |
| Наземни операции <i>Ground handling</i> | X | | | | | | | | | | |
| Щети от струята на реактивен двигател <i>Jet Blast</i> | | | | | | | | | | | |
| Умора <i>Fatigue</i> | | | | | | | | | | | |
| Сблъсък с птици и диви животни <i>Bird/Wildlife Control</i> | | | | | | | | | O | | |
| Натоварване на багаж и карго на пътническ и ВС - BAG and CGO <i>Loading in Passenger Aircraft</i> | | | | | | | | | | | |
| Състояние и изправност на експлоатационната среда на | | | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|--|--|---|--|--|--|--|
| летището <i>Condition and serviceability of airport operating environment</i> | | | | | | | | | | |
| Индивидуален опит, обучение и компетентност на персонала <i>Experience, training and competence of individuals</i> | X | | | | | | | | | |
| Дизайн и техническо състояние на летището <i>Aerodrome design and layout</i> | | O | | | | O | | | | |

Легенда:

X – събития с по-голям принос към рисковата област

O - събития с по-малък принос към рисковата област



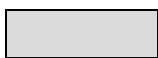
1- събития с по-висок риск за безопасността



2 – събития с висок риск за безопасността



3- събития на средно рисково ниво за безопасността



4 – събития с ниско рисково ниво за безопасността

Годишният преглед на безопасността за 2020 г. показва, че най-често проявление на рискове и опасности в дейността на летищата и наземните операции е свързано с нанасяне на повреди и щети по въздухоплавателните средства по време на обслужването, както и влошаване тренираността на персонала поради пандемията от COVID-19.

С цел непрекъснато подобряване на безопасността и в изпълнение изискванията на Регламент (ЕС) № 376/2014 за докладване, анализ и последващи действия във връзка със събития в гражданското въздухоплаване, ГД ГВА в качеството си на надзорен орган изисква от летищните оператори и организациите за наземно обслужване два пъти в годината да предоставят подробни доклади и анализи на събитията с цел определяне на основните рискове, появата на нови такива, както и набелязани корективни мерки за отстраняването им. Докладите се изготвят на база предоставена от ГД ГВА методика, която включва:

- Описание на събития и инциденти по групи;
- Статистика и сравнителни характеристики на възникналите събития;

- Оценка на риска;
- Предприети мерки;
- Изводи.

3.3. Летателна годност на граждански ВС и безопасност на полетите

Общият брой на авиационните събития, реализирани с участието на граждански ВС, вписани в Регистъра на Република България, е общо 125 за 2020 г. От тях:

- 36 бр. се отнасят до повреда или отказ на система или компонент в категорията „SCF-NP“;
- 7 бр. се отнасят до технически проблем в категория „SCF-PP“;

Посочените 125 събития с ВС с българска регистрация се разпределят по клас, както следва:

- Авиационни произшествия - 3 бр.
- Сериозни инциденти – 4 бр.
- Инциденти – 36 бр.
- Без влияние върху безопасността – 82 бр.

В Категория САТ са общо 42 бр. събития, свързани с летателната годност на граждански ВС с българска регистрация, както следва:

- Сериозни инциденти – 1 бр.
- Инциденти – 14 бр.
- Без влияние върху безопасността – 27 бр.

В категория „Специализирани операции“ са общо 4 бр. събития, в които са участвали ВС с българска регистрация, както следва:

- Сериозни инциденти – 1 бр.
- Инциденти – 2 бр.
- Без влияние върху безопасността – 1 бр.

Заклучения

По отношение на петте категории събития с висок риск, идентифицирани от ИКАО като глобални приоритети за безопасност в Глобалния план за безопасност в гражданското въздухоплаване за периода 2020-2022 г., данните за България за 2020 г. от европейската платформа „Aviation Safety Reporting“ показват като цяло подобрение на показателите за безопасност, а именно:

1. Запазва се тенденцията през 2020 г. и през 2019 г. да няма събития в категории CFIT(управляван полет в терена) и RE (излизане от ПИК);
2. През 2020 г. се отчита намаление с 33 % на събитията, свързани със загуба на управление в полет (LOC-I), като за 2020 г. има регистрирано 1 произшествие (на 09.05.2020 г. на ЛП Лесново), за разлика от 2019 г., когато са регистрирани 3 бр.
3. През 2020 г. събитията, свързани с опасно сближение във въздуха (mid-air collision, MAC) намаляват с почти 4 пъти, като за 2020 г. са регистрирани 2 бр. сериозни инциденти в Судан, 2 бр. инциденти и 2 бр. с неопределен клас събитие.
4. През 2020 г. с малко над 6 пъти са намалели случаите на нерегламентирано навлизане в ПИК. За 2020 г. са регистрирани само 2 такива събития (с неопределен клас) спрямо 13 бр. за 2019 г.

По отношение предоставянето на УВД/АНО, ДП РВД е постигнало зададените нива по безопасност за 2020 г., както и целите, заложи в Плана за ефективност на ДП РВД за РРЗ.

По отношение предоставеното летищно обслужване през 2020 г. най-честите проявления на рискове и опасности в дейността на летищата и наземните операции са свързани с нанасяне на повреди и щети по ВС по време на обслужването, както и с влошаване тренираността на персонала поради пандемията от COVID-19.

Препоръки

1. С оглед подобряване качеството на докладване на събития, всички въздухоплавателни организации при докладване на авиационни събития в платформата “Aviation safety reporting” да извършват следното:

1.1. С цел улесняване на периодичните анализи на безопасността, извършвани от националните компетентни органи и от EASA, организациите въвеждат цялата налична информация, с която разполагат, както в първоначалните доклади в 72 часов срок, така и при последващите анализи и резултати от проведените разследвания;

1.2. Информацията по т. 1.1. да е достатъчно ясна, точна и изчерпателна за целите на валидиране на докладите от ГД ГВА и/или НБРПВВЖТ; докладите от предварителни анализи на събитията да са изчерпателни, фактологични и аналитични и да се въвеждат в електронните форми за докладване, достъпни в платформата “Aviation safety reporting” и осигурени от Ecsairs 2.0;

1.3. Да проверяват докладите за правилно използване на таксономията ADREP за кодиране на събитието,

1.4. Да попълват в докладите за събития аргументирана информация относно:

1.4.1. класификацията на рисковете по отношение на безопасността на съответното авиационно събитие съгласно Европейската схема за класификация на риска (ERCS) - във връзка с прилагането на Регламент (ЕС) 2020/2034 от 6 октомври 2020 г., допълващ Регламент (ЕС) 376/2014 по отношение на общата Европейска схема за класификация на риска;

1.4.2. методологията за определяне на риска;

1.4.3. предприетите действия за намаляване на риска;

2. Във връзка с препоръките на EASA от Годишния преглед на безопасността за 2021 година [5], въздухоплавателните организации следва да обърнат специално внимание на въздействието на пандемията от коронавирус върху човешкия фактор като предприемат действия за:

2.1. организиране на подходящи (включително виртуални и електронни) опреснителни обучения с оглед поддържане компетентността на персонала във въздухоплавателните организации в условията на пандемия и намаляване дела на човешките грешки при предоставяне на обслужване;

2.2. насърчаване на служителите си да се включват по-активно в подходящи развлекателно-спортни дейности в извън работно време, свързани с намаляване на ефектите от стреса на работното място и подобряване работата в екип.

3. Въздухоплавателните организации със СУБ да предприемат действия за ревизиране на използваните от тях индикатори за управление на безопасността, с оглед подобряване на тяхната информативност и ефективност при управлението на безопасността и улесняване анализирането на данните, свързани с безопасността.

4. Въздушните превозвачи да предприемат действия за засилване мониторинга и контрола върху изпълнението на задължителните процедури от страна на пилотите, в частност свързани с осигуряването на правилна координация с органите за ОВД.

5. Отговорните служители от Групата по безопасност към ГД ГВА със съответните права за достъп да предприемат действия за създаване на профили в платформата “Aviation Safety Reporting” (<https://e2.aviationreporting.eu/>) на въздухоплавателните организации, които все още нямат такива и да организират дистанционни обучения на персонала относно докладването на събития.

6. Групата по безопасност към ГД ГВА да разработи методики за събиране на информация и данни във връзка с изготвянето по чл. 18, ал. 1 от Наредба № 376/2020 за докладване, анализ и последващи действия във връзка със събития в гражданското въздухоплаване на периодични прегледи на безопасността от въздухоплавателните организации със СУБ по отношение предоставянето на различните видове обслужване, с оглед подаването на целева, систематизирана и уеднаквена като типово съдържание информация, която да служи като основа за изготвянето от ГД ГВА на ежегодните прегледи на безопасността.

7. ГД ГВА да активизира провеждането на разяснителни информационни кампании сред организациите, организиращи състезания по парапланеризъм, авиомоделизъм и т.н., с оглед разясняване необходимостта от подаване на заявки за използване на обеми ВП.

Списък на съкращенията

| | |
|--------|--------------------------------------------------------------|
| АИ | Авиационен инцидент |
| АО | Авиационен оператор |
| АНО | Аеронавигационно обслужване |
| АСУВД | Автоматизирана система за УВД |
| ВРЗ | Временно резервирана зона |
| ВС | Въздухоплавателно средство |
| ВоВС | Военно ВС |
| ВП | Въздушно пространство |
| ГД ГВА | Главна дирекция „Гражданска въздухоплавателна администрация“ |
| ДАНО | Доставчик на аеронавигационно обслужване |
| ДП РВД | Държавно предприятие „Ръководство на въздушното движение“ |
| ЕВС | Екипаж на ВС |
| ЕС | Европейски съюз |
| ЗНБ | Зададено ниво на безопасност |
| ИКАО | От ICAO - Международна организация за гражданска авиация |
| ИТП | Инженерно-технически персонал |
| КВП | Контролирано въздушно пространство |
| ККБ | Контролна карти по безопасност |
| КНО | Комуникация, навигация, обзор |
| КУВД | Контрол на УВД |
| ЛКК | Летищна контролна кула |

| | |
|----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|
| ЛКР | Летищен контролиран район |
| ЛП | Летателна площадка |
| ЛРЛК | Летищен радиолокационен комплекс |
| ЛЦ | Летищен център |
| МВР | Министерство на вътрешните работи |
| МГБП | Местна група по безопасност на ПИК |
| МТИТС | Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията |
| НБРПВВЖТ | Национален борд за разследване на произшествия във водния, въздушния и железопътния транспорт |
| ННО | Национален надзорен орган |
| ОВД | Обслужване на въздушното движение |
| ОС | Операционна система |
| ПИК | Писта за излитане и кацане |
| ПР | Писта за рулиране |
| ПРП | Процедурен ръководител полети |
| Рег. | Регистрация |
| РМ | Работно място |
| РРП | Радарен ръководител полети |
| РП | Ръководител полети |
| РПИ | Район за полетна информация |
| РП-РС | Ръководител на полети – ръководител смяна |
| РЦ | Районен център |
| СГК | Сектор "Гражданска координация" |
| СЗРАС | Специализирано звено за разследване на авиационни събития |
| САО | Сертификат за авиационен оператор |
| СУБ | Система за управление на безопасността |
| ТРЛК | Трасеви радиолокационен комплекс |
| УВД | Управление на въздушното движение |
| УМБАЛСМ | Университетска многопрофилна болница за активно лечение по спешна медицина |
| ЦКИВП | Център за координиране използването на въздушното пространство |
| ЦПИ | Център за полетна информация |
| ACAS | Air Collision Aircraft System |
| ADREP | Accident/Incident Data Reporting |
| ADRM | Aerodrome |

| | |
|--------|-----------------------------------------------------------|
| ARC | Abnormal runway contact |
| ATM | Air Traffic Management |
| ATS | Air Traffic Service |
| CICTT | Commercial Aviation Safety Team/ICAO Common Taxonomy Team |
| CFIT | Controlled flight into terrain |
| CNS | Communication, Navigation, Surveillance |
| COM | Communication |
| EASA | European Aviation Safety Agency |
| ECDC | European Centre for Disease Prevention and Control |
| ERCS | European Risk Classification Scheme |
| FDP | Flight Data Processor |
| F-NI | Fire/smoke (non-impact) |
| FUEL | Fuel related |
| GCOL | Ground Collision |
| GS | Ground Safety |
| HMI | Human-Machine Interface |
| ICAO | International Civil Aviation Organisation |
| kt | knot |
| 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 |
| OD | Operational Damage |
| OLDI | Online Data Interchange |
| OTH | Other |
| PFD | Primary Flight Display |
| PSR | Primary Surveillance Radar |
| PWR | Power |
| RAT | Risk Assessment Methodology |
| RE | Runway excursion |
| RI | Runway incursion - vehicle, aircraft or person |
| RS | Runway Safety |
| SCF-NP | System/component failure or malfunction [non-powerplant] |
| SCF-PP | Powerplant failure or malfunction |

| | |
|-------|----------------------------|
| SDP | Signal Data Processing |
| SUR | Surveillance |
| TURB | Turbulence encounter |
| UNK | Unknown |
| UTC | Coordinated Universal Time |
| WILD | Collision Wildlife |
| WSTRW | Windshear or thunderstorm |

Използвани източници

1. Мониторингов доклад за състоянието на безопасността при предоставянето на УВД/АНО от ДП РВД през 2020 година
2. Мониторингови (полугодишни и годишни) доклади за състоянието на безопасността при предоставяне на летищни операции и операции по наземно обслужване през 2020 г.
3. Анализи на безопасността за 2020 г., изготвени от въздушните превозвачи
4. Annual Safety Review 2020¹³
5. Annual safety Review 2021¹⁴
6. Глобален план за безопасност в гражданското въздухоплаване за периода 2020-2022 година (ICAO Doc 10004)
7. Безопасност на полетите в гражданската авиация през 2019 година

¹³ <https://www.easa.europa.eu/document-library/general-publications/annual-safety-review-2020>

¹⁴ <https://www.easa.europa.eu/document-library/general-publications/annual-safety-review-2021>