



НАЦИОНАЛЕН БОРД ЗА РАЗСЛЕДВАНЕ НА ПРОИЗШЕСТВИЯ  
ВЪВ ВЪЗДУШНИЯ, ВОДНИЯ И ЖЕЛЕЗОПЪТНИЯ ТРАНСПОРТ  
София 1000, ул. "Дякон Игнатий" № 9

## ОКОНЧАТЕЛЕН ДОКЛАД

от разследване на сериозен инцидент със самолет А320-232, регистрационни знаци HA-LWH, експлоатиран от авиационен оператор „Wizz Air Hungary“ Ltd, реализиран на 5 август 2020 г. на летище София.

Дело №

04/05.08.2020

Дата на  
публикуване:

02.02.2022 г.

Статус:  
ОКОНЧАТЕЛЕН



## Цел на доклада и степен на отговорност

В съответствие с Анекс 13 на Чикагската конвенция за гражданско въздухоплаване, Регламент 996/20.10.2010 г. на Европейския парламент и на Съвета относно разследването и предотвратяването на произшествия и инциденти в гражданското въздухоплаване, Закона за гражданското въздухоплаване и Наредба № 13 от 27.01.1999 г. на МТ, разследването на авиационно събитие има за цел да се установят причините, довели до реализирането му, с оглед да бъдат отстранени и не допускани в бъдеще, **без да се определя нечия вина или отговорност.**

|         |  |    |
|---------|--|----|
| 01.     | Списък на използваните съкращения .....  | 4  |
| 1.      | Увод .....   | 5  |
| 2.      | Фактическа информация .....  | 5  |
| 2.1.    | История на полета .....  | 5  |
| 2.1.1.  | Номер на полета, вид на полета, последен пункт на излитане, време на излитането и планиран пункт на кацане. .... | 5  |
| 2.1.2.  | Подготовка и описание на полета .....  | 6  |
| 2.1.3.  | Местоположение на авиационното събитие .....   | 6  |
| 2.2.    | Телесни повреди .....  | 6  |
| 2.3.    | Повреди на ВС .....  | 6  |
| 2.4.    | Други повреди .....  | 7  |
| 2.5.    | Сведения за персонала .....  | 8  |
| 2.5.1.  | Шофьор на моторна стълба .....   | 8  |
| 2.5.2.  | Рамп агент .....   | 8  |
| 2.6.    | Сведения за въздухоплавателните средства .....   | 8  |
| 2.6.1.  | Информация за летателната годност .....  | 8  |
| 2.7.    | Метеорологична информация .....  | 9  |
| 2.7.1.  | Метеорологични условия на летище София .....   | 9  |
| 2.7.2.  | Метеорологични сведения METAR, валидни за летище София в период от 04:00 до 05:00 UTC: .....                     | 9  |
| 2.8.    | Навигационни средства .....  | 9  |
| 2.9.    | Комуникационни средства .....  | 9  |
| 2.10.   | Информация за летището. ....   | 9  |
| 2.11.   | Полетни записващи устройства .....   | 9  |
| 2.12.   | Сведения за удара и отломките .....  | 9  |
| 2.13.   | Медицински и патологични сведения .....  | 9  |
| 2.14.   | Пожар .....  | 9  |
| 2.15.   | Фактори на оцеляването .....   | 9  |
| 2.16.   | Изпитания и изследвания .....  | 9  |
| 2.17.   | Информация за организацията и управлението .....   | 10 |
| 2.17.1. | Правила за безопасност на територията на летище София .....  | 10 |
| 2.17.2. | Ground Operations Manual- Wizz Air Hungary Ltd .....   | 12 |
| 2.18.   | Допълнителна информация .....  | 14 |
| 2.18.1. | Сведения за самолето-обслужващата техника .....  | 14 |
| 2.18.2. | Умора и фактори за възникване .....  | 14 |
| 3.      | Анализ .....   | 15 |
| 4.      | Заклучение .....   | 16 |
| 4.1.    | Изводи .....   | 16 |
| 4.2.    | Причини .....  | 17 |
| 5.      | Препоръки за осигуряване на безопасността на полетите .....  | 17 |

|          | 01. Списък на използваните съкращения  |
|----------|--|
| АО       | - Авиационен оператор;   |
| АИП      | - Сборник аеронавигационна информация и публикация;  |
| ВС       | - Въздухоплавателно средство;  |
| ГД ГВА   | - Главна дирекция „Гражданска въздухоплавателна администрация“;                                  |
| ДП РВД   | - Държавно предприятие „Ръководство на въздушното движение“;                                     |
| ЕВС      | - Екипаж на въздухоплавателно средство;  |
| ЗГВ      | - Закон за гражданското въздухоплаване;  |
| ЗРПВВЖТ  | - Звено за разследване на произшествия във въздушния, водния и железопътния транспорт;           |
| КВС      | - Командир на въздухоплавателно средство;  |
| НО       | - Наземно обслужване;  |
| МТИТС    | - Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията;                          |
| МС       | - Местостоянка;  |
| МПС      | - Моторно превозно средство;   |
| НБРПВВЖТ | - Национален борд за разследване на произшествия във въздушния, водния и железопътния транспорт; |
| ПИК      | - Писта за излитане и кацане;  |
| СЗРАС    | - Специализирано звено за разследване на авиационни събития;                                     |
| EASA     | - Европейската агенция за авиационна безопасност;  |
| ТБД      | - Технически борден дневник;   |
| СОТ      | - Самолетно обслужваща техника;  |
| АТIS     | - Автоматично летищно информационно обслужване;  |
| CAA      | - Civil Aviation Authority;  |
| LBSF     | - Летище София;  |
| MSN      | - Manufacture Serial Number;   |
| КТ       | - Скорост на вятъра (възел);   |
| TWY      | - Пътека за рулиране;  |
| FEW      | - Количеството на облачността (1-2 осми);  |
| MTOM     | - Maximum Take-Off Mass;   |
| METAR    | - Сведение за извършено редовно наблюдение на времето;   |
| RWY      | - Runway (Писта за излитане и кацане);   |
| SRIS     | - Safety Recommendations Information System;   |
| TDZ      | - Зона за приземяване;   |
| VC       | - В околността на летището;  |
| UTC      | - Универсално координирано време.  |

## 1. Увод

**Дата и час на авиационното събитие:** 5 август 2020 г., 04:34 h UTC. Разликата между местно и универсално координирано време е +2 h. Всички времена в доклада са в UTC.

**Уведомени:** Национален борд за разследване на произшествия във въздушния, водния и железопътния транспорт, Главна дирекция „Гражданска въздухоплавателна администрация“ на Република България, Европейска комисия, Европейска агенция за авиационна безопасност, Transportation Safety Bureau (TSB) на Република Унгария, Бюро за разследване и анализи за авиационна безопасност (BEA) на Република Франция и Международна организация за Гражданска авиация (ICAO).

На основание чл. 9, ал. 1, на Наредба № 13 от 27.01.1999 г., за разследване на авиационни произшествия, събитието се класифицира от НБРПВВЖТ като сериозен инцидент. Материалите от сериозния инцидент са заведени в дело № 04/05.08.2020 г. от архива на направление въздушен транспорт към НБРПВВЖТ.

На основание чл. 5, ал. 1, от Регламент (ЕС) № 996/2010, относно разследването и предотвратяването на произшествия и инциденти в гражданското въздухоплаване, чл. 142, ал. 2, от ЗГВ на Република България от 01.12.1972 г. и чл.10, ал.1, от Наредба №13 на МТ от 27.01.1999 г. за разследване на авиационни произшествия, и на основание на т. 8, ал. 1, от чл. 6 на Правилник за дейността, структурата и организацията на НБРПВВЖТ със заповед № РД-08-15/14.08.2020 г. на Председателя на УС на НБРПВВЖТ е назначена комисия за разследване на сериозния инцидент.

На 5 август 2020 г. самолет А320-232, регистрационни знаци HA-LWH, експлоатиран от авиационен оператор „Wizz Air Hungary Ltd“, се подготвя за полет от София (LBSF) до Дортмунд (EDLW). По време на финалната фаза на наземното обслужване, извършвани от наземния оператор „Goldair Handling“, след качване на пътниците на борда водачът на моторна стълба започва маневра за отделяне на стълбата от самолета и напускане на местостоянката. Докато маневрира около самолета, моторната стълба с платформата си удря лявото полукрило на самолета на около 0,5-0,6 m от края на крилото. Нанесените повреди на ВС не позволяват изпълнението на полета. ЕВС, пътниците и наземния персонал не са получили наранявания. Изпълнението на полетната задача е прекратена, а пътниците са върнати на терминала.

В резултат на проведеното разследване, комисията приема, че сериозния инцидент е в следствие на следните причини:

### **Основната причина:**

Нарушена технология при наземно обслужване на въздухоплавателни средства от водача на самолетно обслужваща техника, като е допуснато движение на моторната стълба под минимално допустимото безопасно разстояние от самолета при напускане на местостоянката.

**Като допринасящ доминиращ фактор, за реализирането на сериозния инцидент комисията посочва:** Недостатъчна концентрация на вниманието на водача на СОТ при управление на моторната стълба, поради умора.

## 2. Фактическа информация

Информацията относно реализирането на авиационно събитие, комисията получи от писмени обяснения от екипажа, наземния персонал обслужващ полета, свидетели на събитието, данни от ДП РВД и видео камери на летище София.

### 2.1. История на полета

#### 2.1.1. Номер на полета, вид на полета, последен пункт на излитане, време на излитането и планиран пункт на кацане.

**Номер на полета:** W64331.

**Вид на полета:** Превоз на пътници

**Последен пункт на излитане:** Летище София (LBSF).

**Планиран пункт за кацане:** Летище Дортмунд (EDLW).

### 2.1.2. Подготовка и описание на полета

На 5 август 2020 г. самолет A320-232, регистрационни знаци HA-LWH на авиационен оператор „Wizz Air Hungary Ltd“, се намира на стоянка № 26 на летище София и се подготвя за изпълнение на полет по маршрут София – Дортмунд. На борда на ВС има 153 пътници и 7 членен екипаж. Самолетът е паркиран с нос на юг.

В 04:34 UTC след качване на пътниците на борда, водач започва изтегляне на пътническата стълба, позиционираната на задната врата на самолета. По време на маневрата стълбата се отдалечава от борда на самолета на заден ход по права линия, след което с ляво завой, водачът я се насочва към предната част на стоянката, с цел да заобиколи от ляво изходния ръб на лявото полукрило на самолета и да напусне стоянката. По време на движението си напред стълбата се блъска с десния страничен парапет на горната платформа в левия заден край на левия елерон и се вклинява между него и крайния сегмент от изходния ръб на лявото полукрило.

### 2.1.3. Местоположение на авиационното събитие

Сериозният инцидент е реализиран на местостоянка № 26 на перона на летище София с координати 42°41'27.41"N 023°24'05.27"E.

Авиационното събитие е реализирано в 04:34 UTC в светлата част на денонощието.

### 2.2. Телесни повреди

| Телесни повреди | Екипаж | Пътници | Общо на борда на ВС | Други лица     |
|-----------------|--------|---------|---------------------|----------------|
| Фатални         | 0      | 0       | 0                   | 0              |
| Тежки           | 0      | 0       | 0                   | 0              |
| Леки            | 0      | 0       | 0                   | 0              |
| Отсъстват       | 7      | 153     | 160                 | не е приложимо |
| Общо            | 7      | 153     | 160                 | 0              |

### 2.3. Повреди на ВС

При извършеният оглед на самолета на местостоянка № 26 на перона на летище София са открити следните повреди:



Фиг. 1



Фиг. 2

- Силно деформиран ляв елерон;
- Повреди по възела за закрепване на левия елерон;
- Деформиран аеродинамичен завихрител на лявото полукрило;
- Повреди по обшивката на лявото полукрило

#### 2.4. Други повреди

Моторната пътническа стълба получава следните повреди:

- раздран гумен демфер
- скъсан фиксатор на подвижен елемент в предната част на десния парпет.



Фиг. 3

**2.5. Сведения за персонала**

Летателният екипаж и персонала, извършил техническото обслужване на самолета за полет W64331 нямат отношение към реализираното авиационно събитие и поради това тяхната квалификация и опит не се разглеждат в настоящия доклад.

**2.5.1. Шофьор на моторна стълба**

Мъж – 52 годишен.

Притежава шофьорска книжка, категория „AM, B1, C1, C, D1, D, Ткт\*“ от 22.07.2019 г.

Назначен в „Goldair Handling“ на 01.10.2018 г.

Служител на „Goldair Handling“ ЕАД на длъжност: Шофьор на Самолетообслужваща техника През периода 26.10.2018 г. шофьорът успешно е завършил първоначално практическо обучение за шофьор на моторна стълба и е допуснат до самостоятелна работа;

Има 1 година 10 месеца и 6 дни годишен опит като водач на СОТ на летище София.

През месец юли 2020 г. шофьорът е работил на сменен режим с продължителност на работното време от 178:00 h.

През месец август 2020 г. за четири дни съгласно месечния график е изпълнявал задълженията си в две дневни и две нощни смени с продължителност на работното време от 33:40 h.

Преди събитието е почивал 14 часа, а на смяна е застъпил в 21:00 часа UTC.

На шофьора след събитието е направен тест за алкохол, като резултатите са отрицателни.

**2.5.2. Рамп агент**

Мъж.

Служител на „Goldair Handling“ на длъжност: Рамп агент

Назначен в „Goldair Handling“ на 03.12.2017 г.

На дата 25.12.2017 г. рамп агентът е издържал изпит и е допуснат до самостоятелна работа;

Има 3 години 10 месеца 7 дни опит като рамп агент на летище София

През месец юли 2020 г. е работил на сменен режим.

**2.6. Сведения за въздухоплавателните средства****2.6.1. Информация за летателната годност**

|   |   |
|---|---|
| Тип на самолета/ Aircraft type:                                 | A320-232;   |
| Регистрационни знаци/ Registration                              | HA-LWH;   |
| Фабричен сериен номер/ Serial number:                           | 4621;   |
| Производител/Manufacturer                                       | Airbus SAS;   |
| Произведен:   | 2011 г.;  |
| Оператор:   | Wizz Air Hungary Ltd;   |
| Собственик:   | Wizz Air Hungary Ltd;   |
| Общо пролетяно време/цикли към 11 юни 2020 г. – 36019:17 hours; |   |
| Maximum Takeoff Mass-   | 73500 kg;   |
| Landing Mass  | 64500 kg;   |
| Удостоверение за регистрация:                                   | Certificate Number – LFH/37016-2/2018-ITM издадено на 17 септември 2018 г. от Ministry of Innovation and Technology of Republic of Hungary; |
| Удостоверение за летателна годност:                             | № LI/PM/NS/A/338/4/2011 издадено на 16 март 2011 г. от National transport Authority Aviation Administration of Republic of Hungary;         |
| Удостоверение за преглед на летателната годност:                | WZZ/ARC/HA-LWH-HU.MG.0016, издадено на 24 февруари 2020, валидно до 16 март 2021 г.;  |
| Двигатели:  | Тип/Model IAE V2527-A5.   |



## 2.7. Метеорологична информация

### 2.7.1. Метеорологични условия на летище София.

Рано сутринта на 05.08.2020 г. над Адриатическо море се наблюдава Средиземноморска депресия, по която над южната част на Хърватското крайбрежие и Албания се пренася влажен и топъл въздух и там се развиват активни конвективни процеси. България остава извън обхвата на тази циркулация, но въпреки това се наблюдава добре изразен източен пренос особено в западната част на страната, като вятърът е ориентиран от изток/юго изток и със скорост от порядъка на 10 възела.

### 2.7.2. Метеорологични сведения METAR, валидни за летище София в период от 04:00 до 05:00 UTC:

METAR LBSF 050400Z 12009KT CAVOK 18/14 Q1012 NOSIG=

METAR LBSF 050430Z 11008KT CAVOK 18/14 Q1012 NOSIG=

METAR LBSF 050500Z 11011KT CAVOK 19/14 Q1012 NOSIG=

Метеорологичните условия към момента на реализиране на авиационното събитие не оказват влияние за реализирането на сериозния инцидент.

## 2.8. Навигационни средства

Нямат отношение към реализираното авиационно събитие.

## 2.9. Комуникационни средства

Нямат отношение към реализираното авиационно събитие.

## 2.10. Информация за летището.

|   |                          |
|---|--------------------------|
| Индикатор за местоположение и неговото име:       | LBSF/СОФИЯ/SOFIA;        |
| Координати на контролната точка:                  | N42°41'42"E023°24'30";   |
| Разположение на контролната точка:                | средата на ПИК;          |
| Превишение на контролната точка:                  | 1742 ft (531m);          |
| Писта за излитане и кацане ПИК 09/27 (RWY 09/27): | магнитен курс 091°/271°; |
| ПИК е с бетоново покритие с размери:              | 3600 x 45 m;             |

## 2.11. Полетни записващи устройства

Не са разчитани поради спецификата на събитието.

## 2.12. Сведения за удара и отломките

Ударът на моторната стълба е в лявото полукрилото на самолета. Повредите вследствие на удара са описани в § 2.3

## 2.13. Медицински и патологични сведения

При реализиране на събитието няма последствия за екипажа, пътниците и други лица и не са им извършвани медицински и патологични изследвания.

На водача на моторната стълба на 05.08.2020 г. в 05:21 h е направена алкохолна проба UTC с алкохолен анализатор Dreger- Alkotest 7410. Измереното количество алкохол в кръвта е 0,00 (‰).промила.

## 2.14. Пожар

Реализираното събитие не е свързано с възникване на пожар.

## 2.15. Фактори на оцеляването

Събитието не е свързано с необходимост от извършване на аварийно - спасителни действия.

## 2.16. Изпитания и изследвания

В процеса на разследване са извършени:

1. Проучване и анализ на експлоатационна документация на ВС;

2. Беседа, проучване и анализ на обясненията на шофьора, управлявал моторната стълба и рамп агента;
3. Проучване и анализ на документация, свързана с функционирането и поддържане на техническото състояние на моторната стълба;
4. Проучване на преминалото обучение от шофьора за периода на неговата работа на летище София;
5. Преглед на записи от охранителните камери на летище София;
6. Логико-вероятностен анализ на възможните причини за реализиране на авиационното събитие.

По първа точка резултатите от проучването и анализа на експлоатационна документация на самолета са изложени в параграф 2.6. на този доклад

По втора точка резултатите от проучването на получените писмени доклади от обясненията на шофьора, управлявал моторната стълба и рамп агента на летище София за авиационното събитие са отразени в 2.1.2.;

По трета точка резултатите от проучването и анализа на документация, свързана с функционирането и поддържане на техническото състояние на моторната стълба са отразени в 2.18.;

По четвърта точка резултатите от проучването на преминалото обучение от шофьора за периода на неговата работа на летище София са отразени в 2.5.;

По пета точка преглед на записи от охранителните камери на летище София са отразени в 2.1.2.;

По шеста точка, логико-вероятностен анализ на възможни причини за реализиране на авиационното произшествие е направен в глава 3 на този доклад.

Материалите от проведените беседи и анализи са приложени към делото за разследване на сериозния инцидент.

## **2.17. Информация за организацията и управлението**

Авиационното събитие е реализирано от шофьор на моторна пътническа стълба „ENISA EDU-WIDE” при наземно обслужване. Пътническата стълба се експлоатира от оператор по наземно обслужване ”Goldair Handling“.

### **2.17.1. Правила за безопасност на територията на летище София**

Правилата за безопасност” са изготвени с цел осигуряване на безопасност на операциите в процеса на летищно осигуряване на полетите и наземното обслужване (НО) на въздухоплавателните средства (ВС).

В документа са описани всички зони на летателното поле (ЛП), опасностите възникващи в хода на операциите, определени са изискванията към участващите в тях хора и техника, правилата за безопасност на наземното движение на територията на летище София, службите на летищния оператор и прилаганите от тях методи за управление и контрол за тяхното спазване от страна всички работещи.

Процедурите за безопасност са задължителни за изпълнение от всички участници в операциите в ЛП, независимо от собствеността на ТС и СОТ средствата и административната подчиненост на техните водачите и други работещи.

.....

#### **7. Безопасност на движението при наземно обслужване на ВС**

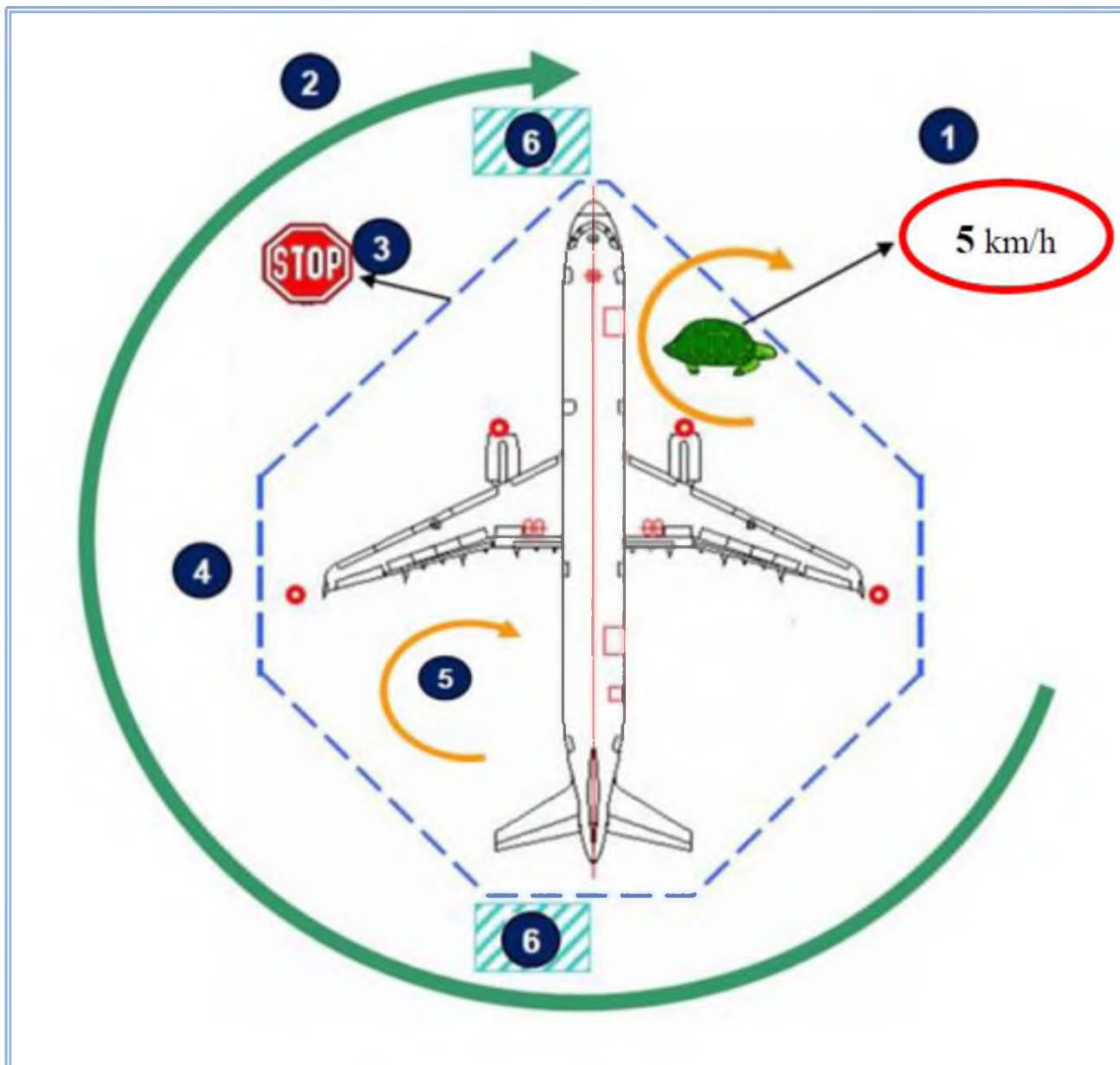
.....

##### **7.3. Безопасност при наземно обслужване на стоянка.**

.....

##### **7.3.2. Общи правила за безопасност на движението в района на стоянка за НО.**

С цел избягване на инциденти с ВС и такива между транспортна техника, СОТ и каквато и да е друга техника, при движение в района на стоянка, задължително се спазват правилата, илюстрирани на Фигура 4 по-долу, както следва:



Фиг. 4: Движение в района на самолетната стоянка

- а) след позициониране и спиране на самолета на стоянката към него подхожда само оторизирано за посрещането лице (рамп координатор, техническо лице или друг представител);
- б) подхождането към района на самолетната стоянка на хора и средства се разрешава след спиране на самолета и изключване на двигателите (угасват сигналните маяци);
- в) позициониране на СОТ за начало на НО може да започне след поставяне на блокировъчни столчета и конусите за безопасност от посрещашото лице;
- г) движението в района на стоянката се извършва със скорост, близка до тази на пешеходец, т.е. скорост 5 km/h (позиция **1**);
- д) движението извън зоната за безопасност около ВС се извършва в посока по часовата стрелка (позиция **2**);
- е) транспортни средства, които не са СОТ спират извън зоната за безопасност около ВС, на **минимално безопасно разстояние от 2 m** (за цистерни с гориво минималното безопасно разстояние е 3 m), от която и да е точка на ВС (позиция **3**);
- ж) движението около двигателите и крилото на самолета се извършва извън линията, очертана от конусите за безопасност с повишено внимание (позиция **4**);
- з) маневри в зоната за безопасност около ВС се извършват по посока на часовата стрелка, т.е. ВС винаги трябва да бъде от лявата страна на водача (позиция **5**).

и) спирането и престоя на МПС, които не участват пряка в процеса на НО е разрешено в зони разположени от ляво, пред носа или зад опашката на ВС (позиция 6), като автомобила се позиционира перпендикулярно на осевата линия на стоянката (на самолета), извън габаритите на тялото му;

**Правило за ползване на местата:**

**ПРЕД НОСА СПИРАТ ТЕЗИ, КОИТО ИМАТ РАБОТА В ПИЛОТСКАТА И ПЪТНИЧЕСКАТА! ЗАД ОПАШКАТА НА ВС СПИРАТ ВСИЧКИ ОСТАНАЛИ, КОИТО ИЗПЪЛНЯВАТ ДЕЙНОСТИ НА СТОЯНКА!**

й) преди напускане на кабината на средството водачът е длъжен да изключи двигателя и да предприеме действия за обезопасяване на средството против самоволно придвижване (задействане на ръчна спирачка, поставяне на блокиращи столчета).

к) през нощта и при условия на понижена видимост и по време на престоя се включват аварийните светлини на автомобила.

#### 7.4. ПРАВИЛА ЗА ДЕЙСТВИЯ НА ПЕРСОНАЛА В ПРОЦЕСА НА НО

....

##### 7.4.4. ДЕЙСТВИЯ НА ВОДАЧА НА ПЪТНИЧЕСКА СЪЛБА

- а) придвижва пътническата стълба към района на стоянка по сервизните пътища;
- б) навлиза в района на стоянка след поставянето на спирачни столчета и обезопасителни конуси около ВС, което е знак за началото на НО;
- в) позиционира пътническата стълба, спазвайки всички правила за безопасност.

#### 7.5. ЗАБРАНИ И ОГРАНИЧЕНИЯ

В района на самолетната стоянка се забранява:

7.5.1. Изчакване на ВС от персонал и средства с изключение на оторизираното лице, отговарящо за посрещането на ВС (Координатор по НО, техническо лице, представител).

7.5.2. Подхождане към ВС преди окончателното му спиране и изключване на двигателите (сигналните светлини на ВС са изгасени) и преди получаване на знак за начало на ИО.

7.5.3. Движение и спиране с МПС около ВС на разстояние по-малко от безопасното - **2 m**, с изключение на случаите, когато конкретното обслужване изисква по-малки дистанции, например: използване на средства за обслужване на бордния бюфет, багажни ленти, лоудери, пътнически стълби и т.н.

7.5.4. Спиране и паркиране в зоните за обслужване от левия и десен борд на самолета на транспортни средства, които не са СОТ и не участват пряко в обслужването,

7.5.5. Паркиране на транспортна техника на стоянка, в посока срещу самолета, с цел избягване на предпоставка от сблъсък, поради самоволно придвижване на средството.

7.5.6. Преминаване със транспортни средства и СОТ под крилото на самолета с изключение на случаите, когато се изпълнява зареждане на гориво с цистерна с повдигаща се платформа.

7.5.7. Преминаване през (върху) шланговете за зареждане на ВС и кабелите за отвеждане на статичното електричество и заземяване на цистерните с гориво.

7.5.8. Движение на техника и извършване на маневри на заден ход, с изключение на СОТ, изискваща такова маневриране за заемане на работна позиция.

7.5.9 Спиране на транспортна техника, СОТ и други средства пред цистерната за зареждане с гориво, пътническите стълби, под сервизните врати и в зоните на аварийните изходи.

7.5.10. Спиране на транспортна техника и СОТ зад позиционирани до самолета други СОТ, които след края на обслужването се изтеглят чрез маневра на заден ход.

#### 2.17.2. Ground Operations Manual- Wizz Air Hungary Ltd

Авиационния оператор Wizz Air Hungary Ltd предостави процедури за наземно обслужване с пътническа стълба

“ ...

**3.1.3 Safety Instructions for Operating Ground Support Equipment on the Ramp**

The Handling Agent shall have a system for performing and recording daily checks completed on ground support equipment.

Sufficient fire protection equipment must be in place to protect an aircraft and equipment from a localized fire, and in accordance with local airport procedures.

Personnel must know the procedures for calling their local fire service and, during the call, remember to give their exact location and the type of fire.

Unserviceable equipment shall be removed from the operational area for maintenance and a highly visible OUT OF ORDER - DO NOT USE sign must be attached to avoid usage.

**3.1.3.1 General Safety Instructions**

Apply these procedures whenever operating Ground Support Equipment (GSE) on the ramp.

Only drive or operate GSE if you are trained and authorized for that specific equipment type. Whilst local regulations vary by airfield, Wizz Air stipulate that any GSE operating on the aircraft parking stand must not exceed 5km/h (3mph) which generally equates to walking pace.

When operating any GSE, check the aircraft for possible damage in the equipment contact zone before bringing the GSE up to the aircraft. Immediately report any damage found. Do not continue to approach the aircraft with any GSE in the area where damage has been found.

Use all safety devices fitted on GSE (e.g., proximity sensors, bumpers, handrails, stabilizers) during aircraft handling and servicing.

Ensure protective rubber bumpers ARE NOT compressed against the aircraft fuselage.

GSE servicing Wizz Air aircraft shall be positioned as shown on the following diagrams.

(\* Fuel truck may also be positioned near the wingtip parallel to the fuselage)

.....

**3.1.3.4 Ground Support Equipment Safety Driving and Parking Inside the Equipment Restraint Area**

To verify serviceability of GSE and to test the apron surfaces, operators shall apply the following precautions when driving or parking GSE within the Equipment Restraint Area (ERA):

(a) Make one complete stop with all motorized vehicles/equipment prior to entering the ERA or at 5 m from the aircraft. This action must be carried out even if there is no Equipment Restraint Line marked on the apron.

(b) Do not drive GSE faster than walking speed.

(c) Maneuver GSE carefully to prevent personnel injury and/or aircraft damage.

(d) Avoid performing any sharp turns near the aircraft, particularly when towing equipment.

(e) When GSE is being moved near the aircraft, and when the vision of the GSE operator is or might be restricted, the GSE operator must be:

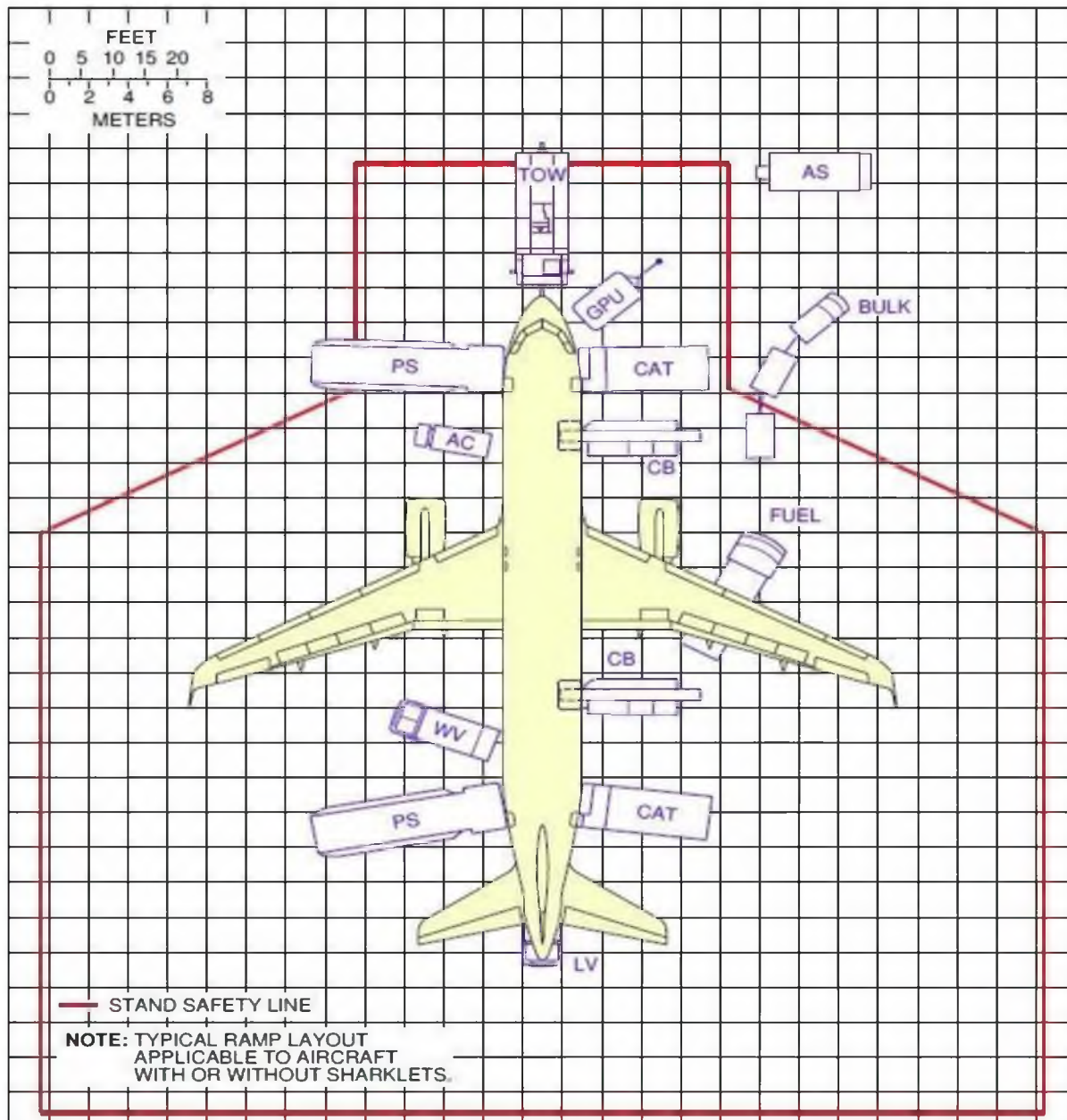
1. Guided by a guide person using standard IATA signals. If visual contact with the guide person(s) is lost, the GSE operator must stop movement of the GSE immediately.

2. Assisted by means of appropriate proximity sensing and warning systems and/or visual aids such as cameras and mirrors.

(f) GSE that are not directly involved in the handling or servicing of the aircraft shall not be driven through or parked within the ERA.

(g) Do not drive or park under the aircraft fuselage and/or wing. Exceptions due to aircraft type or local restrictions may apply. Prior Wizz Air approval shall be given.

(h) Ground Power Units must be positioned at least 2 meters away from the fuselage utilizing full length of the cables and using the cable safety hook to prevent the connector from falling out.



Фиг. 5

## 2.18. Допълнителна информация

### 2.18.1. Сведения за самолето-обслужващата техника

Моторна пътническа стълба „ENISA EDU-WIDE”, инвентарен № GH 310132, собственост на наземен оператор „Goldair Handling” и е предназначена за качване и слизане на пътници на всички въздухоплавателни средства с височина на перваза, варираща от 2,40 m до 5,80 m.

На 21.01.2020 г. моторна пътническа стълба „ENISA EDU-WIDE”, инвентарен № GH 310132 преминава техническо обслужване при което е издадена експлоатационна годност.

При застъпване на смяна водачът извършва проверка на пътническа стълба и с подпис в пътната книжка удостоверява нейната изправност.

### 2.18.2. Умора и фактори за възникване

Умора е комбинация от симптоми, включително: нарушена работоспособност (загуба на внимание, липса на концентрация, по-бавно време за реакция, нарушена преценка, по-слаби резултати при специфични задачи и по-голяма вероятност за заспиване), чувство на сънливост или обща отпадналост

Умора може да се дефинира като физиологично състояние на намалена физическа или умствена работоспособност, в резултат на загуба на сън или продължителни периоди на бодърстване, нарушение в циркадния ритъм (нормалните цикли на дневната активност и

нощния сън) или натоварване (психическа и/или физическа активност), които може да навредят на бдителността на водач на самолетно обслужваща техника и способността му да работи безопасно и изпълнява задължения, свързани с безопасността и безопасното шофиране на самолетно обслужваща техника

Умората има кумулативен характер, и може да се натрупа до такива нива, при които човек да не може да изпълнява както по сложни така и по-прости по характер дейности. Най-често може да се появи при работа през нощта, при продължителни периоди на бодърстване или комбинация от двете. При поява на психическа умора се засягат познавателните функции на човек – често се наблюдава общо засягане на вниманието и времето за реакция. Умората е от голямо значение що се отнася до операторските качества на човек, работата му с машини и способността му да шофира, поради влиянието ѝ върху безопасното упражняване на дейността.

Изследванията са показали безспорното влияние на умората върху шофьорите. Тя повлиява както качеството на изпълнението при шофиране – следене на пътя и параметрите на автомобила (най-вече скоростта), така и вниманието на шофьора – невъзможност да следи заобикалящите го обекти по време на шофиране (пътни знаци, други автомобили в непосредствена близост, съблюдаване на правилата за движение, следване на други процедури при работа с моторизирана техника). При продължителна липса на сън, като например поредица от нощни смени или продължителни периоди на шофиране, в шофьорите се появява тенденция дори за повишаване на скоростта и увеличаване на времето за реакция. Ефекта на умората се увеличава в комбинация с повишаване на възрастта на шофьора (влиянието е по силно при шофьори в по-напреднала възраст), както и появата ѝ става за по-кратък интервал от време.

### 3. Анализ

В резултат на действията по разследването комисията анализира така изложените факти и обстоятелства, с цел да изясни причината за реализираното авиационно събитие като разгледа следните аспекти:

#### 1. Действия на наземния персонал при наземно обслужване на стоянка.

Съгласно прегледа на записа от охранителните камери на летище София се установи, че по време на финалното наземно обслужване след качване на пътниците на борда водачът на моторна стълба започва маневра за изтегляне на пътническата стълба на заден ход от прага на задната врата на самолета като не сваля платформата до долно (транспортно) положение, продължава движението с ляв завой с вдигната в работно положение платформа. Водачът се насочва към предната част на стоянката да заобиколи от ляво изходния ръб на лявото полукрило на самолета. По време на движението за напускане на стоянката, стълбата влиза в контакт с лявото полукрило на ВС. Също така може да се отбележи че, по време на маневрата няма асистент, който да следи за извършване на безопасна маневра със стълбата около самолета и липсва на конус за безопасност под върха на лявото полукрило в момента на движение на стълбата около лявото полукрило.

#### 2. Умора на водачът на моторната стълба.

Комисията проучи работното време и почивките на водачът на СОТ през 2020 г. до момента на реализиране на събитието.

При анализ на документите се констатира, че:

- Водачът на СОТ е работил през 2020 г. при сумирано изчисляване на работното време, установено със заповед на работодателя по чл. 142 от Кодекса на труда. Служителят е работил по предварително утвърдени графици със смени, при спазване на изискванията за максимална продължителност на смяната по чл. 142, ал. 6 от Кодекса на труда и за минимални между дневни и седмични почивки по чл. 152 и чл. 153 от Кодекса на труда. В рамките на отчетния период, установен от работодателя по чл. 142, ал. 2 от Кодекса на труда, служителят не е полагал извънреден труд, надхвърлящ общата норма работни часове за установения отчетен период. Служителят е полагал нощен труд в рамките на утвърдените графици през 2020 г. При

полагането на такъв труд са спазени всички изисквания за полагане на нощен труд по чл. 140 и чл. 140 а от Кодекса на труда.

- През месец юли 2020 г. шофьорът е работил на сменен режим с продължителност на работното време от 178:00 h.

- През месец август 2020 г. за четири дни съгласно месечния график е изпълнявал задълженията си в две дневни и две нощни смени с продължителност на работното време от 33:40 h.

- Преди събитието е почивал 14 часа, а на смяна е застъпил в 21:00 часа UTC.

- Събитието е реализирано в края на втората нощта смяна.

В заключение може да се посочи, че независимо от наличието на почивка преди смяната си водачът на моторната стълба вероятно в края на смяната се е почувствал уморен и не е бил достатъчно концентриран.

Предвид изложеното до тук може да се направи извода, че разследваният сериозен инцидент най-вероятно е резултат на свързани с разгледаните по горе аспекти, както следва:

Нарушена технология при наземно обслужване на въздухоплавателни средства от водача на самолетно обслужваща техника, като е допуснато движение на моторната стълба под минимално допустимото безопасно разстояние от самолета при напускане на местостоянката.

Съществен принос за реализиране на събитието има умората на водача на СОТ довела до недостатъчна концентрация на вниманието му при управление на моторната стълба.

## 4. Заключение

### 4.1. Изводи

В резултат на проведеното разследване комисията прави следните изводи:

1. Самолет A320-232, регистрационни знаци HA-LWH, сериен номер 4621, е произведен от AIRBUS SAS, Франция, декември 2011 г.

2. Самолетът притежава удостоверение за регистрация Certificate Number - LFH/37016-2/2018-ITM издадено на 17 септември 2018 г. от Ministry of Innovation and Technology of Republic of Hungary.

3. Самолетът е собственост на Wizz Air Hungary Ltd.

4. Самолетът притежава удостоверение за летателна годност: № LI/PM/NS/A/338/4/2011 издадено на 16 март 2011 г. от National transport Authority Aviation Administration of Republic of Hungary;

5. Самолетът притежава удостоверение за преглед на летателната годност: WZZ/ARC/HA-LWH-HU.MG.0016, издадено на 24 февруари 2020, валидно до 16 март 2021 г.;

6. Авиационното събитие е реализирано в светлата част на денонощието;

7. Не се е наложила аварийна евакуация на пътници и екипаж;

8. Летателният екипаж на самолета за полет W64331 не са допринесли с действия или бездействия за реализиране на авиационното събитие.

9. Нанесените повреди на ВС не са позволили изпълнението на планирания полет.

10. Шофьора на моторната стълба притежава квалификация за водач на СОТ на летище София.

11. Шофьорът на моторната стълба не е употребил алкохол по време на реализиране на събитието.

12. През месец юли 2020 г. шофьорът е работил на сменен режим с продължителност на работното време от 178:00 h.

13. Шофьорът на моторната стълба през месец август 2020 г. за четири дни съгласно месечния график е изпълнявал задълженията си в две дневни и две нощни смени с продължителност на работното време от 33:40 h.

14. Шофьорът на моторната стълба не спазва изисканото безопасно разстояние при напускане на МС.

15. Шофьорът на моторната стълба не сваля платформата до долно (транспортно) положение.



16. Липса на конус за безопасност под върха на лявото полукрило, в момента на движение на стълбата около лявото полукрило;
17. По време на маневрата няма асистент, който да следи за извършване на безопасна маневра със стълбата около самолета
18. Недостатъчна концентрация на вниманието на водача на COT при управление на моторната стълба, поради влияние на умора.
19. Преди събитието шофьорът е почивал 14 часа, а на смяна е застъпил в 21:00 часа UTC.
20. Събитието е реализирано в края на втората нощта смяна на шофьора.
21. Моторната стълба „ENISA EDU-WIDE”, инвентарен № GH 310132 е собственост на наземен оператор „Goldair Handling“ и същата е в изправно техническо състояние.

#### 4.2. Причини

На база направения анализ комисията посочва, че сериозния инцидент е в резултат на следните причини:

##### **Основната причина:**

Нарушена технология при наземно обслужване на въздухоплавателни средства от водача на самолетно обслужваща техника, като е допуснато движение на моторната стълба под минимално допустимото безопасно разстояние от самолета при напускане на местостоянката.

**Като допринасящ доминиращ фактор, за реализирането на сериозния инцидент комисията посочва:** Недостатъчна концентрация на вниманието на водача на COT при управление на моторната стълба, поради умора

#### 5. Препоръки за осигуряване на безопасността на полетите

**BG.SIA-2020/04/01.** ГД ГВА да изисква от операторите предоставящи наземно обслужване на граждански летища за обществено ползване в Република България, да бъде извършван мониторинг на натрупаната умора на водачите на COT и при необходимост да бъдат актуализирани месечните работни графици.

На основание на чл. 18, §5 на Регламент 996/2010, излъчените препоръки за безопасност ще бъдат записани в централизираната европейска система SRIS (Safety Recommendations Information System).

*Комисията за разследване напомня на всички организации, до които са изпратени препоръки за осигуряване на безопасността на полетите, че на основание на чл.18 на Регламент 996/2010 за разследване и предотвратяване на произшествия и инциденти в гражданското въздухоплаване и чл. 19, ал. 7 на Наредба № 13 за разследване на авиационни произшествия, са задължени да уведомят писмено НБРПВВЖТ за предприетите действия на отправените препоръки.*

КОМИСИЯ ЗА РАЗСЛЕДВАНЕ ВЪВ ВРЪЗКА С БЕЗОПАСНОСТТА

гр. СОФИЯ

02.02.2022 г.