

ОКОНЧАТЕЛЕН ДОКЛАД

от

разследване на авиационно произшествие, реализирано при тренировъчен полет на 25.02.2020 г. със самолет P2006T, регистрационни знаци LZ-TMH, на летателна площадка LBSW, община Радомир, област София



2021 г.

Цел на доклада и степен на отговорност

В съответствие с Анекс 13 на Чикагската конвенция за гражданско въздухоплаване от 07.12.1944 г., Регламент 996/20.10.2010 г. на Европейския парламент и на Съвета относно разследването и предотвратяването на произшествия и инциденти в 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 и отговорност.**

СЪДЪРЖАНИЕ:

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 излитане и планиран пункт за кацане	5
2.1.2	Подготовка и описание на полета	5
2.1.3	Местоположение на авиационното събитие	6
2.2	Телесни повреди	6
2.3	Повреди на ВС	6
2.4	Други повреди.....	6
2.5	Сведения за екипажа:	6
2.5.1	Обучаем пилот	6
2.5.2	Инструктор	7
2.6	Сведения за въздухоплавателното средство	7
2.6.1	Общи характеристики съгласно AFM.....	7
2.6.2	Летателна годност.....	8
2.6.3	Летателни характеристики:.....	8
2.6.4	Информация за използваното гориво и неговото състояние.....	8
2.7	Метеорологична информация.....	8
2.7.1	Справка за метеорологичните условия.....	8
2.8	Навигационни средства.....	10
2.9	Свързки.....	10
2.10	Информация за летището.....	11
2.11	Полетни записващи устройства.....	11
2.12	Сведения за удара и отломките	11
2.13	Медицински и патологични сведения	11
2.14	Пожар	12
2.15	Фактори на оцеляването.....	12
2.16	Проведени изпитания и изследвания	12
2.17	Допълнителна информация	12
3	Анализ.....	13
4	Заключение.....	13
4.1	Изводи.....	13
4.2	Причини.....	14
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1	15

01 Списък на използваните съкращения

АОПА	- Асоциацията на собствениците на въздухоплавателни средства и пилотите в България;
АСАБ	- Асоциацията на свръхлеката авиация в България;
АУЦ	- Авиационен учебен център;
ВВР	- Височина за вземане на решение;
ВП	- Въздушно пространство;
ВС	- Въздухоплавателно средство;
ГД „ГВА”	- Главна дирекция „Гражданска въздухоплавателна администрация”;
ЗГВ	- Закон за гражданското въздухоплаване;
КВС	- Командир на ВС
КПМ	- Краен пункт на маршрута;
МТИТС	- Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията;
МТО	- Метеорологична обстановка;
НБРПВВЖТ	- Национален борд за разследване на произшествия във въздушния, водния и железопътния транспорт;
ООО	- Одобрена организация за обучение
ПИК	- Писта за излитане и кацане с направление;
ПТО	- Програма за техническо обслужване;
РЛЕ	- Ръководство за летателна експлоатация;
СЗРАС	- Специализирано звено за разследване на авиационни събития;
СлВС	- Свръхлеко въздухоплавателно средство
ТБД	- Технически борден дневник;
ТО	- Техническо обслужване;
УДЕ	- Удостоверение за допускане до експлоатация;
AFM	- Airplane Flight Manual (Ръководство за летателна експлоатация);
EASA	- Европейската агенция за авиационна безопасност;
FC	- Flight Cycles (полетни цикли);
FH	- Flight Hours (летателни часове);
ICAO	- Международна организация за гражданска авиация;
LT	- Местно време;
MTOW	- Максимална излетна маса.
SN	- Serial Number (сериен номер);
UTC	- Универсално координирано време;

1 Увод

Дата и час на авиационното събитие: 25.02.2020 г., 11:50 h местно време (09:50 h UTC).
Уведомени: Дирекция „ЗРПВВЖТ“ (НБРПВВЖТ) и Главна дирекция „Гражданска въздухоплавателна администрация“ при МТИТС на Република България, Европейска комисия, Европейската агенция за авиационна безопасност (EASA) и Agenzia Nazionale per la Sicurezza del Volo на Република Италия.

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 авиационно произшествие. Материалите за авиационното събитие са заведени в дело № 02/25.02.2020 г. от архива на 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, със заповед №РД-08-4/13.03.2020 г. на председателя на управителния съвет на НБРПВВЖТ е назначена комисия за разследване на авиационното произшествие във връзка с безопасността.

Разликата между местно и универсално координирано време е +2 h.

На 25.02.2020 г. лек самолет „Теснам Р2006Т“ с регистрационни знаци LZ-TMH, собственост на Agrofermer Ltd, 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.

Комисията приема като най-вероятна причина за сблъсъка на ВС със земната повърхност при изпълнение на подхода за кацане загубата на височина и скорост вследствие рязкото влошаване на аеродинамичните характеристики на самолета от въздействието на внезапната промяна на приземния вятър (срез).

2 Фактическа информация

2.1 История на полета

2.1.1 Номер на полета, вид на полета, последен пункт на излитане, време на излитане и планиран пункт за кацане

Номер на полета: LZ-TMH.

Вид на полета: тренировъчен полет.

Последен пункт за излитане: летателна площадка „ДОЛНА БАНЯ“ (LBDB).

Време на излитането: около 09:15 h.

Планиран пункт за кацане: летателна площадка „СОФИЯ-ЗАПАД“ (LBSW).

2.1.2 Подготовка и описание на полета

На 25.02.2020 г. двумоторен самолет „Теснам Р2006Т“ с регистрационни знаци LZ-TMH, е подготвен за предварително планирани тренировъчни полети съгласно упражнението от Ръководството за обучение Раздел 11 на ООО Ратан „Долна Баня“. Двама обучаеми пилоти трябва да демонстрират уменията си пред проверяващ инструктор на борда. Те са летци с дългогодишен опит на други типове самолети. На предполетната подготовка са уточнени елементите от задачата, МТО обстановката на двете летища и по маршрута. Вземат решение да изпълнят полетите си с нормален подход за кацане в LBSW и последващо ниско прелитане над ПИК. Слабо натоварената от полети летателна площадка София-Запад край Радомир е в близост до планински масив, но е подходяща за изпълнение на задачата със своите чисти подходи. Времето не предвещава затруднения, въпреки слабия променлив приземен вятър.

Излитането за първия полет е около 9:00 ч LT. Самият полет е изпълнен без особености, с подход за ПИК 29 на летателната площадка СОФИЯ-ЗАПАД“ (LBSW) и ниско прелитане

над нея и завръщане с кацане на летателна площадка „ДОЛНА БАНЯ“ (LBDB). МТО обстановката е била спокойна, със слаб приземен вятър в района на Радомир, който не е оказал влияние върху снижението при подхода и преминаването над пистата. След смяна на екипажа същият инструктор с другия обучаем изпълняват аналогичен полет по същия маршрут.

Полетът по маршрута протича безпроблемно. Около 11:45 h LT самолетът подхожда към ПИК 11 в снижение до ВВР. При преминаването на втори кръг, след хоризонтиране и прибиране на колесника, поради рязка смяна посоката на вятъра внезапно самолетът губи скорост и започва рязко да пропада. Пилотите успяват само да се отклонят от бетонната писта и ВС се удря в грунда в страни. Вследствие на удара самолетът е със значителни повреди по тялото. Инструкторът и обучаемият пилот са без наранявания.

2.1.3 Местоположение на авиационното събитие

Събитието е реализирано през светлата част на денонощието – 09:50 h UTC на ПИК 11 на летателна площадка София Запад.

Координати на местоположението на спрялото ВС са [42°26'48.88"N 22°58'49.67"E](#) надморска височина 2077ft (633m) на 25 m в страни от ПИК 11.

2.2 Телесни повреди

Телесни повреди	Екипаж	Пътници	Общо на борда на ВС	Други лица
Фатални	0	0	0	0
Сериозни	0	0	0	0
Леки	0	0	0	0
Отсъстват	0	0	0	не е приложимо
Общо	2	0	2	0

2.3 Повреди на ВС

При извършения оглед на самолета на мястото на авиационното произшествие се установи, че същият е силно повреден в резултат на съприкосновението със земната повърхност. Повредите са основно по тялото на ВС, видни на снимките в Приложение 1.

2.4 Други повреди

Няма нанесени повреди на летищната инфраструктура или други лица.

2.5 Сведения за екипажа:

2.5.1 Обучаем пилот

Мъж на 45 години, български гражданин

Притежавано свидетелство на пилот BGR.FCL.АТРА

2. Дата на първоначално издаване (по PART-FCL): 04.12.2014 г.

3. Квалификации/ валидност:

- SEP(land) – 30.11.2020 г.
- CL604/605/ IR/PBN PIC – 31.10.2019 г
- BD-700/IR/PBN PIC – 31.08.2020 г
- IRI(A) – 31.12.2021 г
- FI(A) – 30.09.2021 г

4. Летателен опит на типове ВС: DA- 22; Cessna 172; DA-42; CL604/605; BD-700;

От тях:

На едномоторни ВС – приблизително 800 часа.

На многодвигателни ВС – приблизително 2600 часа.

2.5.2 Инструктор

Мъж на 59 г, български гражданин

Притежавано свидетелство на пилот BGR.FCL.CPA

Дата на първоначално издаване (по PART-FCL) : 27.02.2013 г.

Квалификации/ валидност:

SEP(land) – 31.03.2021 г.

MEP(land) – 30.09.2020 г.

IR SP SE/ME – 30.09.2020 г.

PA 46SET – 30.09.2020 г

FI(A) – 31.03.2020 г

IRI(A) – 30.09.2022 г

MEP(land) CRI(A) – 31.03.2021 г

FE(A) – 30.09.2020 г

FIE (A) – 30.09.2020 г

IRE(A) – 30.09.2020 г

MEP(land) CRE(A) – 30.09.2020 г.

Летателен опит на типове ВС: P 92 JS; P 2006T; PA-46; PA-34; PA-46 SET; DA-42; Cessna 172

Общ нальот на всички типове ВС (по информация от пилота) - над 15000 ч.

2.6 Сведения за въздухоплавателното средство



фиг. 1

2.6.1 Общи характеристики съгласно AFM

Разпереност на крилото: 11.4 m (37.4 ft)

Дължина: 8.7 m (28.5 ft)

Височина: 2.58 m (8.46 ft)

Площ на крилото: 14.76 m² (158.9 ft²)

Максимално излетно тегло: 1180 kg

Тегло празен 760 kg

2.6.2 Летателна годност

Лекият италиански самолет Tecnam P2006T е четириместен, двудвигателен, изцяло металически горноплосчен моноплан. Колесникът му е напълно прибиращ. Проектиран е и е построен от *Costruzioni Aeronautiche Tecnam*, база Капуа, близо до Неапол. Първият полет на прототипа е извършен на 13.09.2007 г, сертифициран е в Европейския съюз от EASA с номер CS23 на 05.06.2009 г. Притежава и сертификата на Federal Aviation Administration FAR Part 23 от 2010.

В Република България първата регистрация на самолет „Tecnam P2006T“ с регистрационни знаци LZ-TMH е на 17.10.2011 г. като собственик е вписан : „Агрофермер“ (Agrofermer Ltd), оператор „Агрофермер“, с адрес ул. „Транспортна“ № 8, гр. Габрово. В Удостоверението за регистрация № 2349/17.10.2011 г ВС със сериен номер S/N 082 е указано като ново. Освен това удостоверение ГД ГВА издава още и:

- Удостоверение за летателна годност № 2349 от 17.10.2011 г;
- Удостоверение за преглед на летателната годност (форма за продължаване на сертификата) BG-ARC-2349/19.03.2019 г валидно до 18.03 2020 г; с посочени данни от 19.02.2020 г. общият налет е 1830.07 FH, при 2815 FC.
- Удостоверение за съответствие с нормите за авиационен шум № 2349 от 17.10.2011 г, в което е указано MTOW 1180 kg;

На самолета са монтирани два четирицилиндрови двигателя ROTAX 912 S3 P/N 309.120.133, максимална мощност 73.5 kW (98.6 hp) при 5800 rpm, със серийни номера съответно S/N 4924193 (LH) и 4924194 (RH).

Витлата са модел MTV21-A-C-F/CF 178-05, двулопатни, от дърво и композитни материали, с алуминиеви ръбове, диаметър 1780 mm, с променлива стъпка с хидравлично задвижване.

2.6.3 Летателни характеристики:

Съгласно AFM

Екипаж - нормално 1 пилот и 3 пътници или общ товар 280 кг при пълна зарядка с гориво.

Максимална скорост: 309 km/h (167 kn,)

Скорост на ешелона: Max 250 km/h (135 kn), номинална 219 km/h (118 kn)

Минимална скорост: 115 km/h (62 kn)

Таван на полета: 4260 m (14,000 ft) MSL

2.6.4 Информация за използваното гориво и неговото състояние

Двигателите работят с безоловен бензин с октаново число 92, както и 100LL. Преди полета самолетът е бил напълно зареден с 200 л авиационен бензин 100 LL

2.7 Метеорологична информация

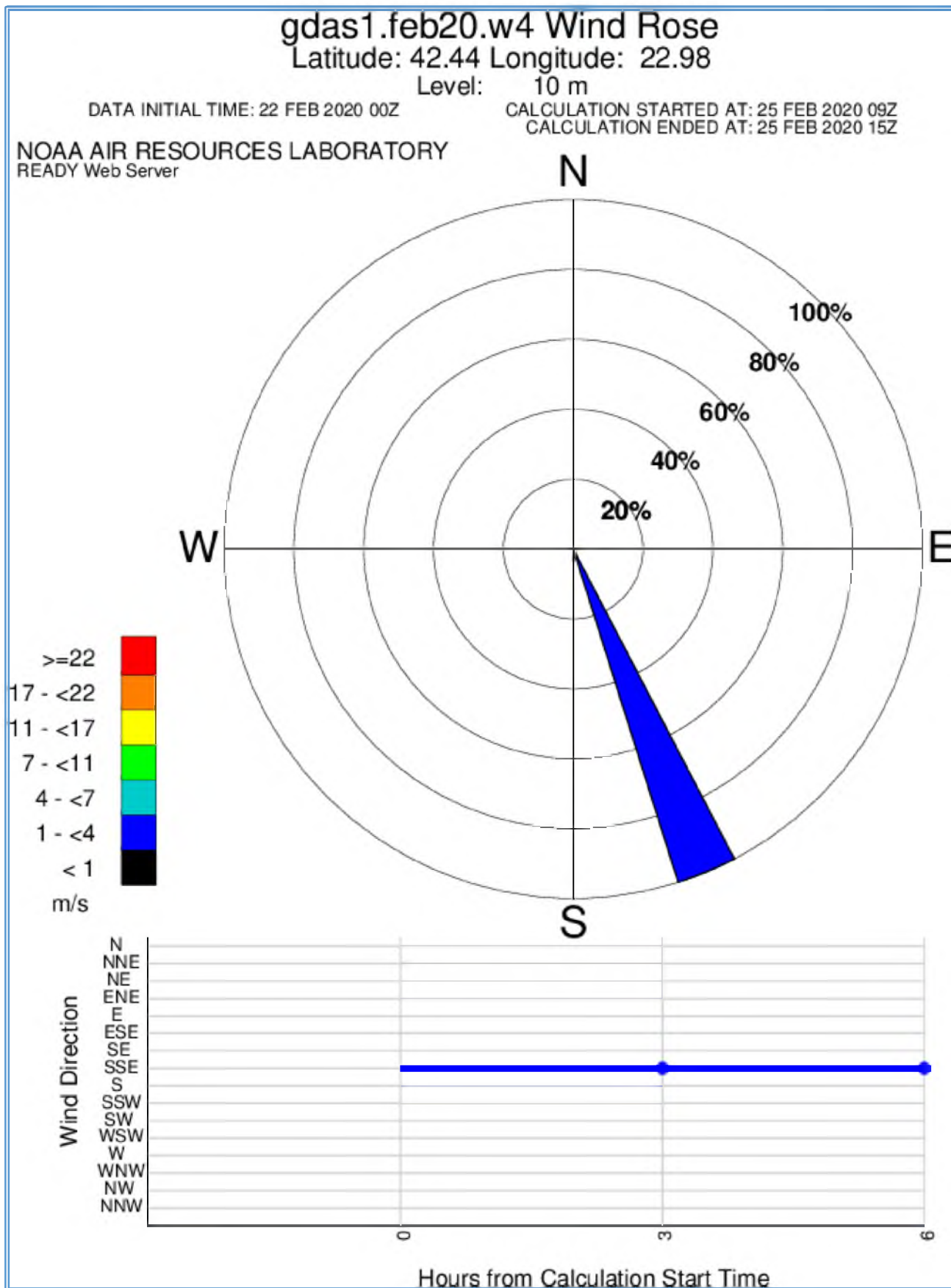
2.7.1 Справка за метеорологичните условия

Синоптична обстановка:

На 25.02.2020г. сутринта страната се намира под влияние на отслабваща антициклонна област, заемаща южната част на Балканския полуостров. В разглеждания период в западната част на България се наблюдава понижението на атмосферното налягане с повече от 3hPa, което е свързано с трансформация на баричното поле, което води до смущения в полето на приземния вятър. На нивото на водещи поток (3-5 km) се наблюдава пренос от югозапад, свързан с висок баричен гребен и струйно течение северно от България. Това е причината в планинските синоптични станции на Черни връх и вр. Мургаш да са измерени скорости на вятъра от порядъка на 15-20 m/s, докато при земята те не надхвърлят 3-4 m/s.

- Информация за приземния вятър в района на летателната площадка

По данни на Air Resources Laboratory на National Oceanic and Atmospheric Administration на САЩ, видно от розата на ветровете на фиг.2, посоката на вятъра от 09 UTC до 15 UTC на 25 FEB 2020 г., е главно от SSE и скорост до 4 m/s.



фиг.2

- **Метеорологична информация от близките синоптични станции в гр. Кюстендил и вр. Черни връх, валидна за периода 09:00-11:00 UTC на 25.02.2020**

В таблицата е дадена извадка от метеорологичните сведения SYNOP, издадени от синоптичната станция:

Кюстендил

	Вятър		Видимост	Температура	Относителна влажност	Количество облаци
	Посока	Скорост				
25.02 06:00	Тихо		40км	-3.2°C	88%	1/8
25.02 09:00	Тихо		40km	5.8°C	56%	3/8
25.02 12:00	Тихо		40km	16.6 °C	37%	6/8

Вр. Черни връх

	Вятър		Видимост	Температура	Относителна влажност	Количество облаци
	Посока	Скорост				
25.02 06:00	230°	10m/s	75км	-2.5°C	44%	2/8
25.02 09:00	230°	20m/s	75km	1°C	66%	2/8
25.02 12:00	230°	16m/s	75km	2.5°C	60%	6/8

Информация за скорост и посока на прогностичен вятър

Информацията е по данни за вятър изчислен на височина 10 m от локална система за прогноза на времето BULATSA WRF, с валидност от 00:00UTC на 25.02.2020, за точка с координати 42,4442N и 022,9844E, съответстващи на летателна площадка София Запад:

Час в UTC	Посока на вятър	Скорост на вятър
09:00	018°	0,6 m/s
10:00	310°	7,8m/s
11:00	297°	5,3m/s

2.8 Навигационни средства

Стандартно навигационно оборудване на самолета.

2.9 Свързки

Стандартното свързочно оборудване на самолета.

2.10 Информация за летището

Полетът при който е реализирано събитието се осъществява от летателна площадка Долна Баня (LBDB) до летателна площадка София Запад (LBSW). Съгласно информацията в АИП на Република България летателната площадка София Запад (LBSW) е със следните характеристики:

- Писта за излитане и кацане (ПИК) с дължина 2380 m и ширина 49,5m, асфалтобетон;
- Координати на контролната точка на летателна площадка “София Запад” - N 42°26'39” и E 022°59'03”;
- Надморска височина на ПИК – 2077ft/633m;
- Направление MAG 110°/290°;

Размерите на ПИК на летателната площадка позволяват безопасно излитане и кацане на типа самолет, с който е реализирано събитието.

2.11 Полетни записващи устройства

Не се използват на ВС

2.12 Сведения за удара и отломките

При изпълнение на втори кръг след подход за кацане на ПИК 11, навътре на около 800 m от нейния праг, поради рязка смяна посоката на вятъра самолетът губи скорост, започва рязко да пропада и се сблъсква със земята. ВС се отклонява наляво извън ПИК. Окончателно спира на дистанция 900 m от нейното начало, на около 25 m встрани, в курс 360°. Повредите по самолета са станали по време на движението му по земната повърхност след съприкосновението му с нея до окончателното спиране (фиг.3).



фиг. 3

2.13 Медицински и патологични сведения

Двамата пилоти не са пострадали при произшествието, поради което не са извършвани медицински изследвания.

2.14 Пожар

Не е възниквал пожар на борда на самолета, както във въздуха, така също и след разрушаването на земята.

2.15 Фактори на оцеляването

Двамата пилоти са били с поставени и пристегнати предпазни колани.

2.16 Проведени изпитания и изследвания

За целите на разследването във връзка с безопасността са проведени:

- Оглед на мястото на съприкосновение на ВС със земната повърхност;
- Оглед на отломките на самолет Tecnam P2006T с регистрационни знаци LZ-TMH след реализираното събитие;
- Беседи с управителя и длъжностни лица на летателна площадка „Долна баня“, участвали в организиране и обслужване на полета, при който е реализирано събитието.
- Беседа със свидетели на реализираното събитие;
- Проучване и анализ на експлоатационна документация на ВС;
- Проучване и анализ на документи, свързани с подготовката на двамата пилоти;
- Оценка на летателно-експлоатационни характеристики на ВС;
- Анализ на метеорологична информация от външни източници;
- Логико-вероятностен анализ на възможни причини за авиационното събитие.

Резултатите от огледа на мястото на съприкосновението на ВС със земната повърхност и резултатите от огледа след реализираното събитие са изложени в параграфи 2.1.2 и 2.3.

Резултатите от беседите с управителя на летателна площадка „Долна баня“ и длъжностните лица, участвали в организацията и обслужване на полета при който е реализирано събитието, са изложени в параграф 2.1.2.

Резултатите от проучване и анализ на експлоатационна документация на ВС са изложени в параграф 2.6.1.

Летателно-експлоатационни характеристики на ВС са отразени в параграфи 2.6.2. и 2.6.3

Проучването и анализът на документи, свързани с подготовката на двамата пилоти, са отразени в параграф 2.5.

Логико-вероятностен анализ за възможните причини за реализиране на авиационното събитие е направен в глава 3.

2.17 Допълнителна информация

Опасни за въздухоплаването МТО явления съгласно SKYBRARY на EUROCONTROL:

Срезът на вятъра (WindShear) представлява промяна на скоростта и/или посоката на средния (преобладаващ) вятър от една точка в пространството до друга.

По класификацията на ICAO под срез на вятъра се разбира турбулентност в слоя до 500 m над терена на летището. Срезът на вятъра е вид турбулентност в приземния слой. Срезът на вятъра е бързо динамично и потенциално опасно явление, което може да доведе до загуба на скорост и височина на полета на ВС.

Основните ефекти на явлението са:

- турбуленция
- разнопосочно движение на въздушните маси (вертикално движение нагоре или надолу или хоризонтално движение на вихрушката)
- внезапно увеличаване или намаляване на въздушната скорост
- внезапно увеличаване или намаляване на скоростта на полета спрямо земята (groundspeed) и/или плъзгане

Срез на вятъра при подход и кацане

Хоризонталните и/или вертикални вихри по време на подхода за кацане могат да доведат до значителна загуба на скорост, в някои случаи и до аварийни условия. Значителната промяна на компонентната на вятъра или плъзгане на самолета преди кацане може да направи подхода нестабилизиран в момент когато преминаване на втори кръг е невъзможно или би било изключително опасно. Ето защо тези условия за възникване на явлението е жизненоважно да бъдат навреме открити ако са внезапно възникнали и реакцията на пилота трябва да е съвременна и точна.

3 Анализ

За анализиране на причините на произшествието, комисията по разследване разполага с:

- протокол от оглед на мястото на реализиране на събитието;
- информация, съдържаща се в писмените обяснения на двамата пилоти;
- информация от ООО „Ратан“ ООД;
- информация от ГД ГВА, отнасяща се до техническата документация на пилотите и самолет Теспам Р2006Т” с регистрационни знаци LZ-TMH.
- метеорологична информация, предоставена от BULATSA и Air Resources Laboratory на National Oceanic and Atmospheric Administration на САЩ.

При анализа на тези данни се оформиха 3 основни хипотези:

1. Технически отказ във витломоторната група или системите за управление на самолета;
2. Неправилни действия на пилотите, довели до нарушаване профила на полета и последвалия удар в земната повърхност;
3. Неблагоприятни метеорологични условия.

При направения оглед на останките на ВС, анализа на техническата документация и беседите с експлоатационния състав, Комисията не откри доказателства за технически отказ или пропуски и недостатъци в техническата поддръжка и експлоатация на самолета или неговите двигатели.

По отношение на втората хипотеза Комисията разполага само с обясненията на двамата пилоти, преки участници в произшествието. Летателната площадка „СОФИЯ-ЗАПАД“ (LBSW) не е сертифицирана и не разполага с постоянен експлоатационен състав, който да потвърди или отхвърли твърденията на пилотите. Не бяха открити и случайни свидетели на събитието. Наличното бордно оборудване на самолета не включва автоматични полетни регистратори, от които да се свалят данни за обективен анализ. Ето защо Комисията приема, че действията на пилотите, съгласно писмените им обяснения, са били в съответствие с внезапната промяна на метеорологичната обстановка.

Що се отнася до третата хипотеза, това е логичното обяснение за причините, довели до възникването на неблагоприятните последици на събитието. Липсата на адекватно земно и бордно оборудване за откриване и предупреждение на опасни МТО явления като срез на вятъра оставя пилотите на леки и свръхлеки ВС да се доверят единствено на усета си или предупреждения на колеги, летели непосредствено преди тях в района. В случая не е имало друг полет и пилотите на самолет „Теспам Р2006Т” с регистрационни знаци LZ-TMH са били неприятно изненадани. Пределно малката височина и скорост, на която се е проявил негативният срез на вятъра, не са дали възможност за компенсиране на пропадането на ВС и той се ударил в земната повърхност.

4 Заключение

4.1 Изводи

1. Полетът е бил предварително планиран в съответствие с изискванията, заложи в одобрена от ГД ГВА Програмата за обучение на ООО „РАТАН“ ООД.
2. Обучаемият пилот е завършил пълният курс на обучение и е допуснат до проверочен полет.

3. Инструктор-пилотът е квалифициран пилот с опит и одобрение от ГД ГВА за провеждане на дейността.
4. Въздухоплавателното средство е технически изправно и подготвено за нормалното изпълнение на предвидения полет.
5. Предварителната и предполетната подготовка са проведени на летателна площадка „Долна баня“
6. Предполетната подготовка е включвала и анализ на метеорологичната обстановка по маршрута и на летателна площадка „СОФИЯ-ЗАПАД“ (LBSW).
7. Метеорологичната обстановка преди полета не е предполагала развитие на неблагоприятни явления, които да предизвикат срез на вятъра до степен влошаване на експлоатационните характеристики на ВС и загуба на устойчивост и управляемост.
8. Вятърът в момента на подхода е бил слаб до умерен, но с честа смяна на посоката от изток, юг до северозапад.
9. Летателната площадка „София-Запад“ не е оборудвана с наземна станция за откриване и предупреждение за срез на вятъра. На площадката има само ветропоказател тип “Ръкав“, който показва само моментната посока и приблизителна скорост на вятъра.
10. Въздухоплавателното средство не разполага с бордна апаратура за откриване и предупреждение при срез на вятъра.
11. 10, Двамата пилоти са били изненадани от появата на негативен срез на вятъра.
12. Срезът на вятъра е възникнал на пределно малка височина и скорост на полета, когато режимът на работа на двигателите е минимален.
13. Извеждането на максимален режим на работа на двигателите не е довел до необходимото увеличаване на скоростта над необходимата за положителен набор на височина.
14. Въздухоплавателното средство е продължило пропадането си до удара в земната повърхност.
15. Пилотите са успели да отклонят самолета от асфалтно-бетонната писта и съприкосновението е станало на грунтовото покритие на ПИК.
16. Въпреки смекченият удар в земната повърхност пораженията по самолета са значителни.
17. Пожар не е възниквал.
18. Двамата пилоти не са пострадали и сами са напуснали ВС.

4.2 Причини.

Реализираното авиационно произшествие е в следствие на сблъсък на ВС със земната повърхност при изпълнение на подход за кацане поради загуба на височина и скорост вследствие рязко влошаване на аеродинамичните характеристики на самолета под въздействието на внезапна промяна на вятъра (срез).

5 Препоръки за подобряване на безопасността на полетите.

Няма.

КОМИСИЯ ЗА РАЗСЛЕДВАНЕ ВЪВ ВРЪЗКА С БЕЗОПАСНОСТТА

гр. СОФИЯ

05.07.2021 г.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1



Фиг. 1



Фиг. 2



Фиг. 3



Фиг. 4



Фиг. 5



Фиг. 6



Фиг. 7



Фиг. 8