



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 TECNAM P2006T с
регистрационни знаци LZ-DBW, експлоатиран от „Ратан ООД“, реализиран
на 08.06.2024 г. по време на кацане на летище Пловдив

Дело №
02/08.06.2024

Дата на
публикуване:
20.11.2025 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 на Република България 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	6
2.	Фактическа информация.....	6
2.1.	История на полета	6
2.1.1.	Номер на полета, вид на полета, последен пункт на излитане, време на излитането и планиран пункт на кацане.	6
2.1.2.	Подготовка и описание на полета.....	6
2.1.3.	Местоположение на авиационното събитие	7
2.2.	Телесни повреди	7
2.3.	Повреди на ВС	7
2.4.	Други повреди.....	7
2.5.	Сведения за персонала	8
2.5.1.	Пилот/инструктор.....	8
2.5.2.	Обучаем пилот	8
2.6.	Сведения за въздухоплавателното средство	9
2.6.1.	Информация за летателната годност	9
2.6.2.	Кратки сведения за техническите характеристики на самолета	9
2.6.3.	Landing Gear System	10
2.6.4.	Информация за използваното гориво и неговото състояние	12
2.7.	Метеорологична информация	12
2.7.1.	Метеорологични условия.	12
2.7.2.	Метеорологични сведения METAR, валидни за летище Пловдив:.....	12
2.8.	Навигационни средства	13
2.9.	Комуникационни средства	13
2.10.	Информация за летището.	13
2.11.	Полетни записващи устройства	13
2.12.	Сведения за удара и отломките.....	14
2.13.	Медицински и патологични сведения	16
2.14.	Пожар.....	16
2.15.	Фактори на оцеляването	16
2.16.	Изпитания и изследвания	16
2.17.	Допълнителна информация	17
2.17.1.	Контролни карти на самолет TECNAM P2006T	17
2.17.2.	Летателното упражнение - Полет по прибори. Отработване на стандартни процедури за долитане. 3D заходи по ILS и RNP APCH.....	18
2.17.3.	Flight data monitoring (FDM).....	18
2.17.4.	AIP на Р България Процедури за тренировъчни полети	19
3.	Анализ	19
4.	Заключение	20
4.1.	Изводи	20
4.2.	Причини.....	21
5.	Препоръки за осигуряване на безопасността на полетите	22
	ПРИЛОЖЕНИЕ 1	23
	ПРИЛОЖЕНИЕ 2	28

01. Списък на използваните съкращения

ВС	- Въздухоплавателно средство;
ВП	- Въздушно пространство;
ГД „ГВА“	- Главна дирекция „Гражданска въздухоплавателна администрация“;
ДВ	- Държавен вестник;
ЗГВ	- Закон за гражданското въздухоплаване;
КВП	- Контролирано въздушно пространство;
КВС	- Командир на въздухоплавателното средство;
КУВД	- Координатор за управление на въздушното движение;
МТ	- Министерство на транспорта;
МТС	- Министерство на транспорта и съобщенията;
НБРПВВЖТ	- Национален борд за разследване на произшествия във въздушния, водния и железопътния транспорт;
ОВД	- Обслужване на въздушното движение;
ОУППЛГ	- Организация за управление на поддържането на постоянна летателна годност;
ПИК	- Писта за излитане и кацане;
ПВП	- Правила за визуални полети;
ПТО	- Програма за техническо обслужване;
РЛЕ	- Ръководство за летателна експлоатация;
СОП	- Стандартни оперативни процедури;
стр.	- страница;
ТБД	- Технически борден дневник;
УДЕ	- Удостоверение за допускане до експлоатация;
ЦПИ	- Център за полетна информация;
CPL(A)	- Commercial Pilot License – Aeroplane;
EASA	- Европейска агенция за безопасност на авиацията;
FDM	- Flight data monitoring;
FI(A)	- Flight instructor;
FE	- Flight Examiner
METAR	- Meteorological Aerodrome Report;
ILS	- Instrument landing system;
kt	- Knots(възел);

RNP	- Required navigation performance;
NOSIG	- No Significant Change" (без значителна промяна)
LAPL	- Light aircraft pilot licence;
MEP(Land)	- Multi-Engine Piston(Land);
SEP(Land)	- Single-engine piston (land);
IR/PBN SP SE	- Instrument Rating/Performance Based Navigation- Single Pilot Single Engine
IR/PBN SP ME	- Instrument Rating/Performance Based Navigation- Single Pilot Multi Engine;
ICAO	- Международна организация за гражданска авиация;
PPL(A)	- Private pilot certificate;
TCDS	- Type Certificate Data Sheets (TCDS)
UTC	- Универсално координирано време.

1. Увод

Дата и час на авиационното събитие: 08.06.2024 г., 12:55 h местно време (09:55 h UTC).

Уведомени: НБРПВВЖТ на Република България и Главна дирекция „Гражданска въздухоплавателна администрация“ при МТС на Република България, Европейска агенция за безопасност на авиацията и Национална агенция за авиационна безопасност (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 направление въздушен транспорт към НБРПВВЖТ като авиационно произшествие. Материалите за авиационното събитие са заведени в дело № 02/08.06.2024 г. от архива на направление въздушен транспорт към НБРПВВЖТ.

На основание чл. 5, ал. 4, 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-08-18/20.06.2024 г. на Председателя на УС на НБРПВВЖТ е назначена комисия за разследване на сериозния инцидент.

Разликата между местно и универсално координирано време е +3 h. Всички времена в доклада са в UTC.

На 08.06.2024 г. самолет TECNAM P2006T с регистрационни знаци LZ-DBW, изпълнява тренировъчен полет от летище LBDB до летище LBDP съгласно програмата за МЕР-IR - подход с имитация на отказ на некритичния двигател. Около 09:55 h UTC (12.55 h LT) екипажът в състав двама пилоти – инструктор и обучаем, изпълнява подход за кацане на ПИК 30 на LBDP с цел последващо ниско прелитане над пистата. Вместо това, ЕВС извършва кацане без да бъде спуснат колесника като се плъзга по пистата около 154 m и спира вдясно от централната осева линия. Вследствие на съприкосновението със земната повърхност въздухоплавателното средство е с повреди по долната повърхност на планера. Двамата пилоти напускат кабината без да са получили наранявания.

Комисията за разследване във връзка с безопасността сочи като вероятни **причини:**

Основна причина: Липса на инструментален и визуален контрол от страна на обучаемия пилот и инструктора на положението на колесника по време на подхода и кацане.

Основни допринасящи фактори за реализиране на събитието:

Инструкторът не е забелязал, че обучаемият пилот не е спуснал колесника, не е проверил отново положението на колесника, поради отклоняване на вниманието му и е наблюдавал други действия на обучаемия, отколкото управлението на въздухоплавателното средство.

Вниманието на обучаемия пилот е било съсредоточено изцяло върху спазването на процедурите за долитане по ILS, при което е забравил да спусне колесника и да го провери отново.

2. Фактическа информация

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: Регистрационните знаци на самолета LZ-DBW

Вид на полета: Тренировъчен

Последен пункт за излитане: LBDB

Време на излитането: 08:55 h на 08.06.2024 г.

Планиран пункт за кацане: LBDP

2.1.2. Подготовка и описание на полета

На 08.06.2024 екипаж в състав пилот-инструктор и обучаем пилот се подготвя за изпълнение на учебен полет от „Програма за обучение на пилоти, притежаващи квалификация IR(A)/PBN(SE), за придобиване на квалификация IR(A)/PBN(ME)“. Пуснат е полетен план,

съгласно който трябва да се изпълни на летище Пловдив “SIMULATED RNP Y RWY12 WITH LOW PASS AND SIMULATED ILS W RWY30“. ВС излита от летище Долна баня (LBDB) в 08:55 UTC по маршрута към летище Пловдив (LBDP). След излитането ЕВС минава на връзка с ЦПИ и 5 мили преди точка RUMEN преминава на връзка с Пловдив Кула. С ръководителя на Пловдив Кула екипажът се уточнява, че ще изпълни подход RNP Y на ПИК 12, след което ILS W на полоса ПИК 30 с кацане. Заходът ILS W екипажът изпълнява с имитация на отказ на единия двигател (асиметрична тяга) и изпълнява кацане на полоса 30 пистата без пуснат колесник, плъзга се по пистата и спира в дясно от осевата линия. Вследствие на съприкосновението с бетоновото покритие, ВС е с повреди по долната повърхност на планера. Опирането е в точка, разположена на 850 m навътре в ПИК 30. От мястото на опиране до мястото на окончателното спиране на самолета са измерени 154 m. Опирането е станало плавно, без удар, с плъзгане по повърхността на ПИК, като самолетът е запазил конструктивната си цялост. След окончателното спиране на самолета, екипажът докладва по радиото на ръководителя на Пловдив Кула за инцидента, който от своя страна задейства аварийните служби на летище Пловдив. Те повдигат самолета, екипажът пуска колесника и на собствен ход го закарва до перона. После докладва до организацията за обучение, в съответствие с одобрените процедури за докладване.

2.1.3. Местоположение на авиационното събитие

Местоположение:

Мястото на реализиране на събитието е ПИК 30 на летище Пловдив (LBDP);

Координати:

[42°03'56.5"N, 24°51'16.6"E](#).

Дата и час

8 юни 2024, 09:55 h, UTC

Авиационното събитие е реализирано през светлата част на денонощието.

2.2. Телесни повреди

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

2.3. Повреди на ВС

При извършените огледи на ВС след реализиране на сериозния инцидент бяха констатирани следните повреди:

- Протриване и деформации по створките на носовия колесник (фиг. 1 от Приложение 1);
- Изпилване по долната повърхност на тялото на самолета и деформации на обшивката (фиг. 2, фиг. 3, фиг. 4 и фиг. 5 от Приложение 1);
- Протриване по капака на УКВ антената (фиг. 6 от Приложение 1);
- Откъсната антената на транспондера (фиг. 7 от Приложение 1);
- Повредени предпазни капаки на ляв и десен основен колесник (фиг.8 от Приложение 1);
- Протрити гуми на основния колесник (фиг.8 от Приложение 1);
- Изпилени елементи на носещата конструкция под кабината на самолета (фиг.9 от Приложение 1).

2.4. Други повреди

Няма

2.5. Сведения за персонала**2.5.1. Пилот/инструктор**

Мъж, 63 годишен.

Притежава:

Свидетелство за летателна правоспособност CPL(A), издадено в съответствие с Част FCL от ГД ГВА на Република България на 27.12.2013 г.

Квалификации, чиято валидност се потвърждава (Rating to be revalidated):

Квалификации за клас /тип/ППП	Дата на валидност
PA-46 SET	30.09.2024 г.
MEP(Land)	30.09.2024 г.
SEP(Land)	31.03.2025 г.
IR/PBN SP SE	30.09.2024 г.
IR/PBN SP ME	30.09.2024 г.

Квалификации за инструктор

FI(A)	30.04.2026 г.
MEP(Land)	30.04.2027 г.
CRI(A) IRI(A)	30.09.2025 г.

Квалификации за проверяващ:

FE(A)	31.10.2026 г.
MEP(Land) CRE(A)	31.10.2026 г.
IRE(A)	31.10.2026 г.
FIE(A)	31.10.2026 г.

Свидетелство за медицинска годност Class 1/2 /LAPL, издадено от ГД ГВА на Република България на 15.05.2024 г.

С дата на валидност:

Class 1	16.11.2024 г.;
Class 2	16.05.2025 г.;
LAPL	16.05.2026 г.
Ограничения	VNL, SIC

Пролетяното време:

към 08.06.2024: 7610:20 летателни часа с 4740 кацания, от които като инструктор летателно обучение 4326:20 летателни часа.

Пилотът/инструктор на ВС има необходимата правоспособност, медицинска годност и опит за изпълнение на провежданите в летателния ден полети.

2.5.2. Обучаем пилот

Мъж, 28 годишен.

Притежава:

Свидетелство за летателна правоспособност PPL(A), издадено в съответствие с Част FCL от ГД ГВА на Република България на 24.06.2020 г.

Квалификации, чиято валидност се потвърждава (Rating to be revalidated):

Квалификации за клас /тип/ППП	Дата на валидност
SEP(Land)	31.07.2024 г.
IR/PBN SP SE	30.04.2025 г.
Ограничения	VFR Night

Свидетелство за медицинска годност Class 1/2 /LAPL, издадено от Romanian CAA на 25.01.2024 г. без ограничения, с дата на валидност:

Class 1	25.01.2025 г.;
Class 2	25.01.2029 г.;
LAPL	25.01.2029 г.

Обучаемият пилот е в процес на обучение за придобиване на Свидетелство за летателна правоспособност на професионален пилот.

Преминал е успешно обучение по модули:

- Курс за обучение за придобиване на квалификация за клас еднопилотни многодвигателни самолети MEП(Land) на самолет P2006T в периода 15.04.2024 – 24.04.2024 в обем от 06:30 летателни часа;

- Курс за обучение на пилоти CPL(A) на самолети P92JS/P2008JC и P2006T в периода 24.04.2024 – 02.05.2024 в обем от 11:20 летателни часа на самолет P92JS и 05:00 летателни часа на самолет P2006T;

Към 08.06.2024 обучаемият пилот е в процес на обучение по модул:

- Курс за обучение на пилоти, притежаващи квалификация IR(A)/PBN(SE), за придобиване на квалификация IR(A)/PBN(ME) на самолет P2006T.

Обучаемият пилот на ВС има необходимата правоспособност и медицинска годност за изпълнение на провежданите в летателния ден полети.

2.6. Сведения за въздухоплавателното средство

2.6.1. Информация за летателната годност

Самолет TECNAM P2006T, сериен номер 340, с регистрационни знаци LZ-DBW, е произведен от Costruzioni Aeronautiche Tecnam, Италия, на 09.09.2021 г. На 04.10.2021 г. е закупен от Одобрена организация за обучение Ратан ООД.

Самолетът притежава удостоверение за регистрация №3005, издадено на 04.10.2021 г. от ГД „ГВА“, Република България. Самолетът е собственост на Ратан ООД. Собственикът притежава удостоверение за Одобрена организация за обучение № BG/АТО-009. с дата на първоначално издаване 13.08.2014 г. и дата на валидност до 09.05.2025 г.

ВС притежава Удостоверение за летателна годност № 25-0250, издадено от ГД „ГВА“ на 04.10.2021 г. и Удостоверение за преглед на летателната годност № BG-ARC-3005, издадено на 03.10.2023 г. и валидно до 02.10.2024 г.

На самолета е издадено Удостоверение за съответствие за нормите за авиационен шум №45-0279 и Разрешително за радиостанция на ВС №BG (RS) – 0800.

От началото на експлоатацията (HE) до последното техническо обслужване извършено на 25.04.2024 г., самолетът е пролетял 1062:15h и е извършил 2645 кацания.

На самолета са монтирани два двигателя Rotax 912 S3. Двигател със зав. № 9.564.358 е наработил 1990:10 часа от началото на експлоатацията. Другия двигател със зав. № 9.139.861 е наработил 1062:15 часа от началото на експлоатацията. Последният запис за наработените часове на двигателя е направен на 25.04.2024 г.

На самолета са монтирани две витла модел M1V-2 I-A-C F/CFI 78-05, със зав. № 210569 и 210571. Витлата има общ технически ресурс 8000 часа и междуремонтен ресурс 1500 часа. Последният запис за наработените часове във формуляра на витлата са направени на 25.04.2023 г. Към тази дата витлата са наработили 1062:15 часа от началото на експлоатацията.

Техническото обслужване на самолета се извършва от Одобрена организация за управление поддържането на постоянна летателна годност Ратан ООД № BG.MG.0207 в съответствие с Програма за техническо обслужване на самолет LZ-DBW, одобрена от ГД ГВА.

От изложеното по-горе може за се направи извода, че към момента на възникване на събитието, планерът, двигателите и витлата на самолет TECNAM P2006T с регистрационни знаци LZ-DBW, имат необходимия ресурс за изпълнение на полетите.

2.6.2. Кратки сведения за техническите характеристики на самолета

Tecnam P2006T е двудвигателен четириместен самолет с високо разположено конзолно крило и прибираем колесник. Самолетът е оборудван със сдвоено основно управление за използване от инструктора и обучаемия.

ВС притежава типов сертификат на TCDS No. EASA.A.185/Issue 13, 29 February 2024 и е одобрен от ГД ГВА като учебен самолет.

Конструкцията и оборудването на самолета позволяват изпълнение на полети по правилата VFR през деня, VFR през нощта и IFR през нощта.

Самолетът има следните основни летателно-технически характеристики:

Максимална излетна маса – 1230 kg;

Максимална маса при кацане – 1230 kg:

SPEED LIMITATIONS

- V_A Design Maneuvering Speed: 118 KIAS
- V_{FE} Flap Extended Speed Landing position - 93 KIAS
- V_{FE} Flap Extended Speed Take off position-122 KIAS
- V_{LE} Maximum Landing Gear Extended Speed: 93 KIAS
- V_{NO} Maximum Structural Cruising Speed 138 KIAS
- V_{NE} Never Exceed Speed : 171 KIAS
- V_O Operating Manoeuvring: 122 KIAS
- V_s Stall speed clean: 66 KIAS
- V_{so} Stall speed Landing configuration - 54 KIAS

Масата и центровката на самолета по време на изпълнявания полет са в експлоатационния диапазон и нямат отношение към реализирания инцидент.

2.6.3. Landing Gear System

The landing gear retraction system is of electro-hydraulic type, powered by a reversible pump which is electrically controlled by the LG control knob located on the LH instrument panel (Фиг..... and by the legs position micro switches: these ones allow for detecting landing gear “down-locked” and “up” positions and for alerting the pilot by aural means should the approach and landing configuration be incorrect, in terms of flaps/throttle levers/landing gear position, in order to avoid an unintentional gear-up landing. The system operates in two modes: normal and emergency. Normal operation provides gear extension and retraction by means of hydraulic jacks. Gears extension is helped by gravity also. Emergency operation only provides landing gear extension by means of a hydraulic accumulator which discharges pressurized oil in the above-mentioned jacks.

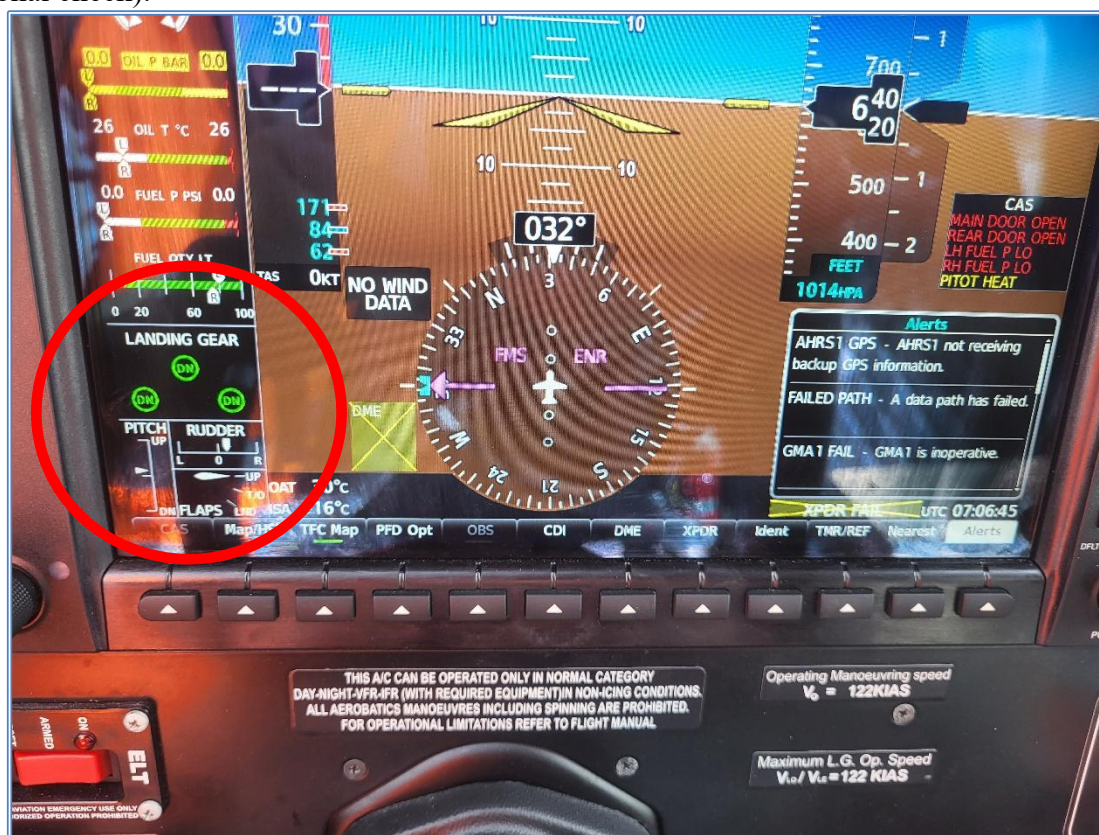


Фиг. 1

Hydraulic oil, contained in an integrated reservoir located inside the Hydraulic Power Pack, is pressurized by a reversible electric pump: as the LG control knob is placed in either the UP or DOWN position, the pump directs the fluid through the related pressure line toward each hydraulic jack. In

order to prevent an inadvertent LG retraction, the control knob must be pulled before being pushed upward for UP command.

The emergency hydraulic accumulator is used for the landing gear extension: normal extension line and emergency extension line converge in correspondence of the shuttle valves (two valves: the first one for NLG and the second one for MLG emergency operation). The emergency accumulator nitrogen pressure indicator is located on the tail cone, left side; on ground, a red push-button located beneath the pressure indicator allows the electrical pump for charging the accumulator should the nitrogen pressure be below the lower limit indicated on the placard. Emergency extension is controlled by two distributors located on the cabin floor, under a removable cover in correspondence of the pilot seat. The LG indication system is electrical, and it is composed by the following main components: UP/DN- limit micro-switches (6 couples, 2 for each leg) leg position lights, 3 green (turned ON when the pertinent leg is extended and locked and located on the LH instrument panel) transition light, 1 red -(turned ON during transition phases) pump light, 1 amber - (GEAR PUMP ON caution amber light turned ON when the pump is electrically supplied) push to test- (for landing gear red and green lights operational check).



Фиг. 2

The three green lights illuminate only when the respective gear is “downlocked” Фиг. ; the red light indicates the gear is in transit “up” or “down” and the amber caution light GEAR PUMP ON indicates that the pump is electrically supplied. The red transition light extinguishes only when all the three gear legs are “downlocked” or they are “up” while the amber caution light extinguishes only when the electrical pump is “off”. The Up/Down limit switches control the LG lights lighting and pump operation based on LG configuration set by the pilot through the LG control knob. A “push to test” button is used to check that the landing gear position lights are operating.

A warning horn alerts the pilot when the LG control knob is in UP position and at least one of the two throttle levers and/or flaps are respectively set to idle and to LAND position. During emergency extension, LG position lights work as per normal extension mode: for this reason, the LG control knob must be set on DOWN position before starting the emergency procedure.

2.6.4. Информация за използваното гориво и неговото състояние

Вместимостта на горивната система на самолет Tecnam P2006T е 200 l. Самолетът е бил зареден с А-95Н октанов автомобилен бензин.

В съответствие със записите в ТБД за 08.06.2024 г. самолетът е дозареден със 120 литра гориво (по 60 литра в резервоар) преди излитане за полета към летище Пловдив, което позволява безопасно изпълнение на полета.

2.7. Метеорологична информация

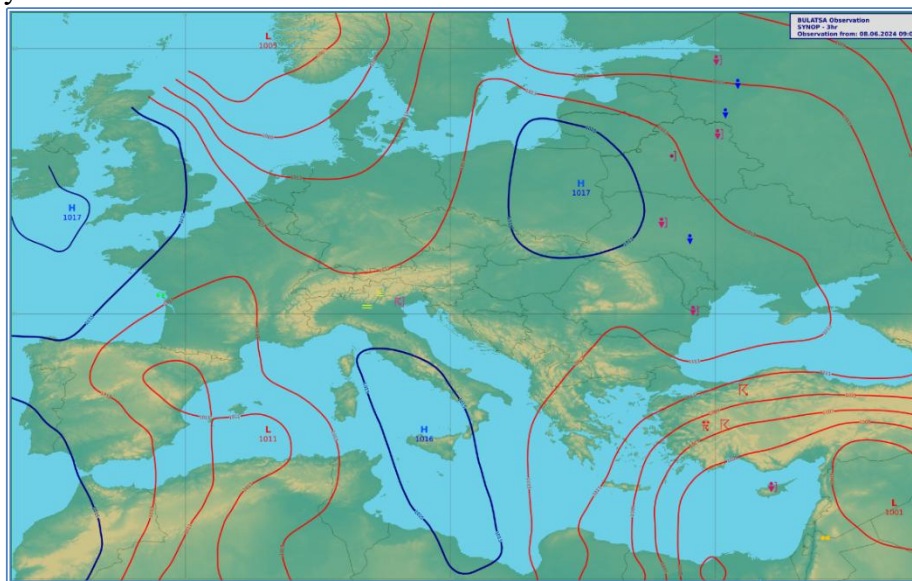
2.7.1. Метеорологични условия.

Справка за метеорологичните условия в района на летище Пловдив в периода 09:30 – 10:30 UTC на 08.06.2024 г.

Синоптична обстановка:

На 08.06.2024г. България се намира в източната част на висок гребен, по който от запад/северозапад се пренася значително по-топъл континентален въздух. В ниските слоеве на атмосферата тази циркулация не се проявява особено, като там се наблюдава вятър, посоката на който се определя от антициклон разположен на север от страната и циклонален вихър над Мала Азия, а също така от местните ветрове. По-късно по описаната циркулация, поради наличието на значителен прегрев се наблюдава развитие на конвективна облачност с гръмотевична дейност, която обаче не достига ниво на значима организация и сравнително бързо се разсейва.

Съответно в района на летище Пловдив преносът от запад/северозапад, който се наблюдава в началото на разглеждания период, постепенно се ориентира от югоизток, като скоростта на вятъра не надхвърля 10-12 kt. В посочения период не се наблюдава намалена видимост или значима облачност, а също така не са докладвани метеорологични явления, влияещи върху ВС.



Фиг. 3 Поле на приведено атмосферно налягане към морско ниво, по данни от синоптични наблюдения в 09Z на 08.06.2024 г.

2.7.2. Метеорологични сведения METAR, валидни за летище Пловдив:

METAR LBPД 080930Z AUTO VRB03KT 9999 NCD 30/15 Q1014 NOSIG=

METAR LBPД 081000Z AUTO VRB04KT 9999 NCD 31/15 Q1013 NOSIG=

METAR LBPД 081030Z AUTO 06006KT 360V100 9999 NCD 31/14 Q1013 NOSIG

Метеорологични условия по време на кацането – вятър от 010° със скорост 5kt, видимост над 10 km, без особени явления.

След доклад от ЕВС на финална права RWY30 РП Кула разрешава Touch and Go и информира за посоката и скоростта на вятъра „RWY 30 cleared touch and go, wind 010/5kt variations between 280 and 090“

2.8. Навигационни средства

Всички навигационни системи на летището са работили нормално по време на авиационното събитие, без прекъсване и преминаване в режим на резервно захранване.

Комисията установи, че средствата за навигация и УВД на летището до, по време и след авиационното събитие са били работоспособни, откази или преминаване на резервно захранване не е имало.

Самолетът TECNAM P2006T с регистрационни знаци LZ-DBW е оборудван със стандартни навигационни средства за изпълнението на RNAV и ILS заходи на RWY 12/30 на летище Пловдив. По сведения на екипажа и в съответствие със записите в техническия борден дневник, навигационните средства на ВС са работили в съответствие с техническите изисквания.

2.9. Комуникационни средства

Двустранната радиовръзка между ЕВС и РП "Кула" на летище Пловдив се осъществява на честота 133,600 MHz.

ДП РВД предостави запис от радио-разговорите на РП "Кула" с ЕВС за съответния период. При прослушването им комисията не констатира загуба на радио комуникация. Няма прекъсвания и смущения по време на провеждания радиообмен. Записите са приложени към материалите по разследването.

Транскрипция на радиоразговорите Приложение 2

2.10. Информация за летището.

Летище Пловдив е разположено на 12 km югоизточно от град Пловдив.

Индикатор за местоположение и неговото име:

LVPD/ПЛОВДИВ/PLOVDIV;

Координати на контролната точка:

N42°04'04" E 023°51'03";

Разположение на контролната точка(RWY center):

средата на ПИК;

Превишение на контролната точка:

603 ft;

Писта за излитане и кацане ПИК 12/30 (RWY 12/30):

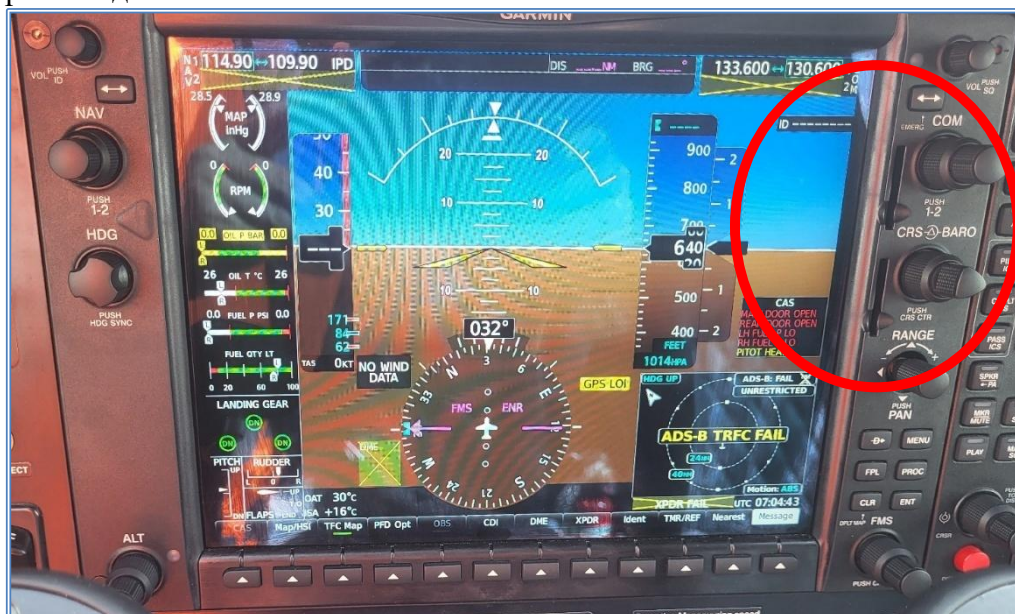
магнитен курс 121.89°/301.90°;

ПИК е с бетоново покритие с размери:

2500 x 45 m;

2.11. Полетни записващи устройства

В този раздел е представен преглед на интегрираната радиоелектронна система G1000 NXi, инсталирана в TECNAM P2006T MkII. Системата представя на пилота информация за полетните прибори, местоположението, навигацията, комуникацията и идентификацията чрез широкоформатни дисплеи.



Фиг. 4

Функцията за регистриране на данни за полети автоматично съхранява критични данни за полета и двигателя на SD карта за данни (до 16 GB), поставена в горния слот за карта на MFD. За всеки 1 GB свободно място на картата могат да бъдат записани приблизително 1000 летателни часа.

Данните се записват в SD картата веднъж на всяка секунда, докато MFD е включен. Всички данни за полета, записани на определена дата, се съхраняват във файл с име във формат, който включва датата, часа и идентификатора на най-близкото летище. Файлът се създава автоматично при всяко включване на системата, при условие че е поставена SD карта.

Състоянието на функцията за регистриране на данни за полети може да се види на страницата „Aux-Utility“. Ако не е поставена SD карта, на дисплея се изписва „NO CARD“ (Няма карта). Когато данните се записват на SD картата, се показва „LOGGING DATA“ (Записване на данни). Файлът .csv може да се преглежда с Microsoft Excel® или други приложения за електронни таблици.

По-долу е даден списък на параметрите на данните, които системата може да регистрира.

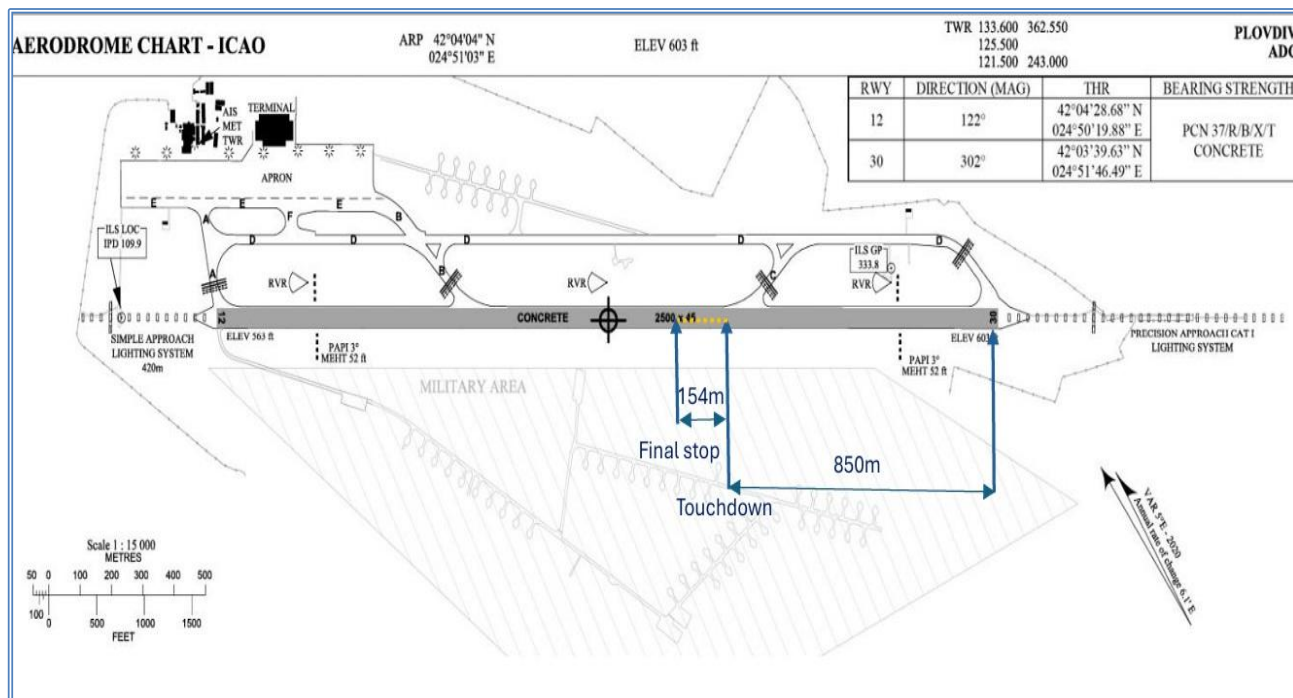
• Date • Time • GPS altitude (MSL) • GPS altitude (WGS84 datum) • Baro-Corrected altitude (feet) • Baro Correction (in/Hg) • Indicated airspeed (kts) • Vertical speed (fpm) • GPS vertical speed (fpm) • OAT (degrees C) • True airspeed (knots) • Pitch Attitude Angle (degrees) • Roll Attitude Angle (degrees) • Lateral and Vertical G Force (g) • Ground Speed (kts) • Ground Track (degrees magnetic)	• Latitude (degrees; geodetic; +North) • Longitude(degrees; geodetic; +East) • Magnetic Heading (degrees) • HSI source • Selected course • Com1/Com2 frequency • Nav1/Nav2 frequency • CDI deflection • VDI/GP/GS deflection • Wind Direction (degrees) • Wind Speed (knots) • Active Waypoint Identifier • Distance to next waypoint (nm) • Bearing to next waypoint (degrees) • Magnetic variation (degrees)	• Autopilot On/Off • AFCS roll/pitch modes • AFCS roll/pitch commands • GPS fix • GPS horizontal alert limit • GPS vertical alert limit • SBAS GPS horizontal protection • level • SBAS GPS vertical protection • level • Fuel Qty (right & left)(gals) • Fuel Flow (gph) • Turbine RPM • Oil Pressure (psi) • Oil Temperature (deg. F) • Torque
---	--	---

По време на полета когато е реализирано авиационното събитие не била поставена SD карта, поради което няма запис на данни за полета.

2.12. Сведения за удара и отломките

Мястото на съприкосновението на ВС със земната повърхност е показано на снимката на фиг.12, където се виждат следи на протриване на бетонната повърхност от тялото на самолета. Опирането е в точка, разположена на 850 m навътре в ПИК 30 с координати - 42°03'56.5"N, 24°51'16.6"E. От мястото на опиране до мястото на окончателно спиране(42°03'58.5"N 24°51'14.6"E) на самолета са измерени 154 m. Опирането е станало плавно, без удар, с плъзгане по повърхността на ПИК. Самолетът е запазил конструктивната си цялост, като на ПИК се откриха отломки от антените на транспондера, DME и УКВ радио-станцията. След окончателното спиране на ВС, на пистата пристигат аварийните служби на летище Пловдив. Самолетът е повдигнат с кран, инструкторът спуска аварийно колесника и премества самолета на собствен ход до перона на летището.

Повредите по самолета са описани в параграф 2.3. Няма последствия за двамата пилоти от съприкосновението на ВС със земната повърхност.



Фиг. 5



Фиг. 6

2.13. Медицински и патологични сведения

Няма информация за настъпили здравословни последствия за двамата пилоти при реализиране на събитието, поради което не са извършвани медицински и патологични изследвания. Няма информация за физиологически фактори или загуба на дееспособност, които да са повлияли на работоспособността на пилотите.

2.14. Пожар

Реализираното събитие не е съпроводено с възникване на пожар преди или след съприкосновение на ВС със земната повърхност.

2.15. Фактори на оцеляването

След пълното спиране на самолета, екипажът докладва по радиото на ръководителя на Пловдив Кула за инцидента, който от своя страна задейства аварийно-спасителната група и противопожарните служби на летище Пловдив. Пилотът изключва всички електрически консуматори и спира двигателите на самолета преди напускане на ВС. Не се налага предприемане на действия от аварийно-спасителната група на летището.

2.16. Изпитания и изследвания

За целите на разследването във връзка с безопасността, Комисията за разследване във връзка с безопасността извърши:

1. Оглед на мястото на съприкосновение на ВС със земната повърхност, летище Пловдив.

2. Оглед на самолет TECNAM P2006T MkII, регистрационни знаци LZ-DBW, сериен № 340, на мястото на реализираното събитие;

3. Беседи с пилотите и със свидетели на реализираното събитие;

4. Проучване и анализ на експлоатационна и технологична документация на ВС;

5. Оценка на летателно-експлоатационни характеристики на ВС;

7. Оглед на състоянието и функционирането на системата за пускане и прибиране на колесника на самолета.

8. Анализ на функционалното състояние на пилотите по време на събитието.

9. Логико-вероятностен анализ на възможни причини за авиационното събитие.

По първа точка, резултатите от извършения оглед на мястото на реализиране на събитието са отразени в параграфи 2.1.2, 2.1.3, 2.4 и 2.12.

По втора точка, резултатите от извършения оглед на самолета след реализираното събитие са отразени в параграфи 2.3 и 2.12.

По трета точка, резултатите от проведените беседи с участниците, със свидетели на реализираното събитие и длъжностни лица на летището и авиационния оператор, са отразени в параграфи 2.1.2 и 2.6.1.

По четвърта точка, резултатите от проучването и анализа на експлоатационна и технологична документация за самолета са отразени в параграфи 2.6.1, 2.6.2 и 2.6.3.

По пета точка, оценка и анализ на експлоатационните характеристики на ВС са дадени в параграфи 2.6.2 и 2.6.3.

По шеста точка, резултатите от лабораторния анализ на горивото, с което е зареден самолета, са изложени в параграф 2.6.3.

По точка 7, материалите, свързани със състоянието и функционирането на системата за пускане и прибиране на колесника и светлинната и звукова сигнализации на самолета, са изложени в параграфи 2.12 и 2.6.3.

По точка 8, логико-вероятностен анализ на възможни причини за реализиране на сериозния инцидент е направен в глава 3 на този доклад.

По точка 9, информация е дадена в параграфи 2.5 и 2.13.

2.17. Допълнителна информация

2.17.1. Контролни карти на самолет TECNAM P2006T

Seite 7

CHECKLISTE TECNAM P2006T



CRUISE

1	RH & LH Throttle set	AS REQUIRED
2	RH & LH Propeller set 1900 – 2250 RPM	SET
3	RH & LH Carburettor heat	AS NEEDED
	OIL Temp 90° – 110° Press 2 – 5 bar	CHECK
	FUEL Pressure 2,2 – 5,8 psi 0,15 - 0,5 bar	CHECK
	CHT Temperature 90° – 110°	CHECK
4	Fuel balance	CHECK
5	Crossfeed	AS REQUIRED
6	Turbulent air operation at Va = 122 KIAS	AS REQUIRED

DESCENT

1	RH & LH Propellers set to max continuous	2250 RPM
2	RH & LH Carburettor heat	AS REQUIRED
3	Altimeter setting	QNH

APPROACH and LANDING

1	Rear passenger seats full aft, low position	CHECK
2	LH & RH fuel pumps	BOTH ON
3	Seat belts	FASTENED
4	Flaps SET Approach 122 KIAS max	T/O
5	Landing gear control knob 93 KIAS max	DOWN
6	Landing gear 3 green	CHECK
7	LH & RH Carburettor heat	OFF
8	RH & LH Propeller levers	FULL FORWD
9	FLAPS SET Final leg 93 KIAS max	FULL
10	Final approach speed	71 KIAS
11	Landing and taxi lights	ON
12	Touchdown Speed	65 KIAS

GO AROUND

1	RH & LH Propeller levers	FULL FORWD
2	LH & RH Throttle levers	FULL POWER
3	Flaps	T/O
4	Speed keep more than Vmca	62 KIAS
	Best rate of climb speed	84 KIAS
	Best angle of climb speed	72 KIAS
5	Landing gear when positive rate of climb	UP
6	Flaps	UP

2.17.2. Летателното упражнение - Полет по прибори. Отработване на стандартни процедури за долитане. 3D заходи по ILS и RNP APCH

РАЙОН НА ПОЛЕТА Контролирано летище.

ВИСОЧИНА 5000ft.

ЦЕЛ НА УПРАЖНЕНИЕТО

Да се усъвършенстват придобитите навици и умения при изпълнение на полети по прибори с 3D заходи по ILS и RNP APCH. Да придобие навици обучаемия за изпълнение на заход за кацане с несиметрична тяга.

ВЪПРОСИ ЗА БРИФИНГА

Flight manual.

Наземно и бордно оборудване за 3D заходи по ILS и RNP APCH.

Процедури след минаване на втори кръг

Минимум на летището за кацане.

Радиотелефонни процедури.

УКАЗАНИЯ ПО ИЗПЪЛНЕНИЕТО

Запускът, пробата на двигателя, ролирането, излитането, отлитането и долитането до летището за кацане /ако е различно/ се изпълняват от обучаемия.

Полетът се изпълнява в закрыта кабина с пилот инструктор. Първият заход за кацане се изпълнява като RNP APCH, минава се на втори кръг, а вторият заход се изпълнява по ILS с несиметрична тяга и откриване на кабината на 200ft.

Преди началото на снижение и заход за кацане като RNP APCH обучаемият избира необходимите процедури от базата данни на навигационната система и ги активира под контрола на инструктора.

На височината за вземане на решение инструкторът открива кабината, а обучаемият изпълнява процедура за минаване на втори кръг и по схемата на летището заема положение за начало на изпълнение на заход за кацане по ILS.

Инструкторът закрива кабината и създава условия за продължаване на захода с несиметрична тяга на двигателите. Обучаемият изпълнява захода по ILS с несиметрична тяга до височина 200ft. Инструкторът открива кабината, след което по негова команда се изпълнява кацане или връщане на летището за излитане (ако е различно).

Инструкторът следи за точното изпълнение на схемата и при необходимост напътства действията на обучаемия пилот или се намесва в управлението, ако е застрашена безопасността на полета.

2.17.3. Flight data monitoring (FDM)

Одобрена организация за обучение № BG/ATO-009 не притежава и не е задължена да прилага програма за FDM, която включва записване и анализ на полетна информация, за да помогне на пилотите, инструкторите и организацията за обучение, които да подобрят и повишат нивото на безопасността. Програмата за FDM, с която може да се интегрира SMS, има потенциал да предостави важна информация относно изпълнението на задачите от пилотите по време на полети, което може да бъде особено полезно за Одобрената организация за обучение, които извършват полети за обучение и следователно имат малко възможности да наблюдават директно пилотите си в оперативната среда.

Програмите за FDM обикновено включват използването на бордово устройство, което може да записва различни параметри на полета или видео, инсталирано на самолет на оператора. Периодичният преглед на записаните данни позволява на оператора да идентифицира отклонения от процедурите на компанията, установените норми и други потенциални проблеми, свързани с безопасността. Например, прегледът на данните от полетите на организацията може да помогне на компанията да идентифицира отклонения, да събере информация, за да разбере по-добре контекста на тези отклонения, и да предприеме проактивни мерки за прилагане на смекчаващи и коригиращи действия, преди да се случи инцидент.

2.17.4. АИР на Р България Процедури за тренировъчни полети**LBDP AD 2.21.5**

1. Тренировъчни полети с въздухоплавателни средства, с максимално разрешено пълно тегло (маса) по-голямо от 5700 kg, се провеждат в дните от понеделник до петък, между 06:00 – 17:00 (05:00 – 16:00), само ако отговарят на изискванията на Глава 3 от Annex 16 на ICAO.

2. Тренировъчни полети, които изпълняват кацане с незабавно излитане, не се допускат на RWY 30, с изключение на тренировки, провеждани за нуждите на военно- въздушните сили (BBC), базирани в Пловдив. Тренировъчни подходи по прибори се провеждат след предварително съгласуване с КУЛАТА.

3. Планирането и изпълнението на тренировъчни полети в CTR на летище Пловдив (General Air Traffic и Operational Air Traffic) са разрешени само след предварителна координация с органите за ОВД.

3. Анализ

За установяване на причините на реализирания сериозен инцидент са разгледани следните хипотези:

- Първата хипотеза, свързана с технически отказ на системата за пускане на колесника.;
- Втората хипотеза, свързана с неблагоприятни външни условия – метеорологични явления, стълкновение с птици, влошаване на здравословното състояние на пилота, или други външни фактори довели до невъзможност за управление на системата за пускане на колесника;
- Третата хипотеза, свързан с допуснати грешки от ЕВС в технологията на пилотиране, в етапа подход и кацане на ВС;

В процеса на изследване на обстоятелствата по провеждане на полета, Комисията не констатира факти, свързани с ненормално функциониране на управлението на ВС, двигателя, витлото или самолетните системи.

В резултат на извършената проверка на въздухоплавателното средство, след реализиране на събитието се установи, че не е имало отклонения в системата на колесника. Също така при повдигане на самолета от аварийните служби на летище Пловдив, инструкторът спуска аварийно колесника и премества самолета на собствен ход до перона на летището.

Следва да се отбележи че е вероятно непоставянето на ръчката за управление на колесника в спуснато положение е довело до кацане „по корем“, т.е. с прибран колесник.

По втората хипотеза – в момента на извършване на полета при който е реализирано събитието, в съответствие с метеорологична обстановка в района на летище Пловдив в периода 09:30 – 10:30 UTC на 08.06.2024 г., изложена в параграф 2.7, не са съществували условия за опасни метеорологични явления, които непосредствено да влияят на траекторията на полета. Няма информация и за влошаване на здравословното състояние на пилотите по време на полета. Повредите получени по ВС са отразени в параграф 2.3. По самолета няма следи от сблъсък с птици.

По третата хипотеза - допуснати грешки от ЕВС в технологията на пилотиране, комисията съсредоточи вниманието си върху управлението на ВС, в етапа подход и кацане. Съгласно изложеното в параграф 2.1.2 е очевидно, че реализираният сериозен инцидент е в резултат от не поставяне на лоста за управление на колесника в спуснато положение, довело до кацане „по корем“, т.е. с прибран колесник. За да не се стигне до такова събитие производителят предвижда конструктивни и технологични мерки. Конструктивните мерки са свързани с наличие на борда на ВС на системи за предупреждение за положението на колесника – светлинна и звукова. Светването на зелената светлина на индикатора потвърждава спускането и заключването на колесника. Предупредителен звуков сигнал предупреждава пилота, когато лостът за управление на LG е в положение UP и поне едно от положението дроселовата клапа на карбуратора е в режим малък газ и/или клапите са съответно в спуснато положение за кацане.

По отношение на това при опирането на ПИК колесника не е бил положение „DOWN“ (спуснато). Логично е да се предполага като най-вероятно, че процедурите за пускане на колесника не са били изпълнени.

Също така ЕВС изпълнява подход за кацане с имитация на отказ на единия двигател (асиметрична тяга). През това време вероятно инструкторът е давал коригиращи указания на обучаемия пилот относно спазване на траекторията по курс и глисада за отработване на стандартните процедури за долитане по ILS, при което той е пропуснал момента за пускане на колесника съгласно нормалната процедура.

Трябва да се отбележи, че вероятно обучаемия пилот се е концентрирал относно изпълнението на процедурите за долитане по ILS с един двигател, което е довело до разсейване на вниманието му, при което забравя да спусне колесника.

След спускане на клапите при подхода вниманието на обучаемия е било съсредоточено върху това как да се насочи към точката на опиране и как да управлява ВС за кацане, той е пропуснал да потвърди завършването на проверката за кацане по контролната карта и да провери отново пускането на колесника по време на захода.

Инструкторът е имал голямо доверие в способностите на обучаемия пилот да управлява самолета и да следва инструкциите му. Вследствие на това инструкторът е бил по-малко внимателен при мониторинга на другите действия на обучаемия пилот, отколкото при контрола на самолета и не е забелязал, че той не е спуснал колесника, не е потвърдил завършването на контролната карта за кацане и не е проверил отново дали колесникът е спуснат.

При провеждането на учебния полет РП Пловдив Кула не се съобразява с изискването по AIP Република България, LBDP AD 2 – 16, 30 JAN 20 “LBDP AD 2.21.5 Процедура за тренировъчни полети, точка 2“, съгласно която тренировъчни полети, които изпълняват кацане с незабавно излитане, не се допускат на RWY 30 с изключение на тренировки, провеждани за нуждите на военно-въздушните сили (BBC), базирани в Пловдив, като издава неподходящо разрешение.

Като се има предвид изложеното, може да се приеме като основна причина:

Липса на инструментален и визуален контрол от страна на обучаемия пилот и инструктора на положението на колесника по време на подхода и кацане.

Основни допринасящи фактори за реализиране на събитието:

Инструкторът не е забелязал, че обучаемият пилот не е спуснал колесника, не е проверил отново положението на колесника, поради отклоняване на вниманието му и е наблюдавал други действия на обучаемия, отколкото управлението на въздухоплавателното средство.

Вниманието на обучаемия пилот е било съсредоточено изцяло върху спазването на процедурите за долитане по ILS, при което е забравил да спусне колесника и да го провери отново.

4. Заключение

4.1. Изводи

1. Самолет TECNAM P2006T, сериен номер 340, с регистрационни знаци LZ-DBW е произведен от Costruzioni Aeronautiche Tecnam, Италия на 09.09.2021 г.

2. Самолетът притежава удостоверение за регистрация №3005, издадено на 04.10.2021 г. от ГД “ГВА”, Република България.

3. Самолетът е собственост на Ратан ООД.

4. Собственикът притежава удостоверение за Одобрена организация за обучение № BG/АТО-009 с дата на първоначално издаване 13.08.2014 г. и дата на валидност до 09.05.2025 г.

5. Удостоверение за летателна годност № 25-0250, издадено от ГД „ГВА“ на 04.10.2021 г. и Удостоверение за преглед на летателната годност № BG-ARC-3005, издадено на 03.10.2023 г. и валидно до 02.10.2024 г.

6. От началото на експлоатацията (НЕ) до последното техническо обслужване извършено на 25.04.2024 г., самолетът е пролетял 1062:15 h и е извършил 2645 кацания.

7. На самолета са монтирани два двигателя Rotax 912 S3. Двигател с зав. № 9.564.358 и е наработил 1990:10 часа от началото на експлоатацията. Другия двигател с зав. № 9.139.861 е наработил 1062:15 часа от началото на експлоатацията. Последният запис за наработените часове на двигателя е направен на 25.04.2024 г.

8. На самолета са монтирани две витла модел M1V-2 I-A-C F/CFI 78-05, с зав. № 210569 и 210571. Витлото има общ технически ресурс 8000 часа и междуремонтен ресурс 1500 часа. Последният запис за наработените часове във формуляра на витлата са направени на 25.04.2023 г. Към тази дата витлата са наработили 1062:15 часа от началото на експлоатацията.

9. Техническото обслужване на ВС тип TECNAM, модел P2006T, MSN 340, регистрационен знак LZ-DBW се изпълнява от Организация за Летателна Годност с Комбинирани Функции „ПАТАН“ ООД с референтен № BG.CAO.0207 в съответствие с програма за техническо обслужване с референтен № MP.RTN.TCM-P2006T.DBW.01.01-20241001, одобрена от Организация за Летателна Годност с Комбинирани функции „ПАТАН“ ООД с референтен № BG.CAO.0207.

10. Към момента на възникване на събитието, планерът, двигателя и витлата на самолет TECNAM P2006T с регистрационни знаци LZ-DBW, имат необходимия ресурс за изпълнение на полетите.

11. Максималната излетна маса на самолета е 1200 kg.

12. Масата и центровката на самолета по време на изпълнявания полет са в експлоатационния диапазон и нямат отношение към реализирания инцидент.

13. Обучаемият пилот притежава квалификация и медицинска годност за изпълнение на полети.

14. Пилотът/инструктор на ВС има необходимата правоспособност, медицинска годност и опит за изпълнение на полети.

15. Няма информация за това, че физиологически фактори или загуба на дееспособност са повлияли на работоспособността на обучаемия пилот и инструктора.

16. Няма наличие на информация за недостатъчна почивка на обучаемия пилот и инструктора преди полета при които е реализирано събитието.

17. Не е възниквал пожар при плъзгането по ПИК.

18. Метеорологичните условия не оказват непосредствено влияние за реализиране на събитието.

19. Самолетът е оборудван със система за регистриране на критични данни за полета и двигателя с автоматично съхраняване на SD карта.

20. Самолетът е оборудван със звукова и светлинна сигнализация за неспуснат колесник, която е била в изправност.

21. И двамата пилоти не са обърнали внимание на звуковата и светлинна сигнализация за неспуснат колесник.

22. По време на подхода за кацане обучаемия пилот пропуска да постави крана за управление на колесника в позиция “DOWN”

23. По време на подхода за кацане инструкторът не е забелязал, че обучаемият пилот не е спуснал колесника, не е проверил отново положението на колесника, поради отклоняване на вниманието.

4.2. Причини

На основание на обстоятелствата изложени в този доклад и направения анализ на същите комисията сочи:

Основна причина:

Липса на инструментален и визуален контрол от страна на обучаемия пилот и инструктора на положението на колесника по време на подхода и кацане.

Основни допринасящи фактори за реализиране на събитието:

Инструкторът не е забелязал, че обучаемият пилот не е спуснал колесника, не е проверил отново положението на колесника, поради отклоняване на вниманието му и е наблюдавал други действия на обучаемия, отколкото управлението на въздухоплавателното средство.

Вниманието на обучаемия пилот е било съсредоточено изцяло върху спазването на процедурите за долитане по ILS, при което е забравил да спусне колесника и да го провери отново.

5. Препоръки за осигуряване на безопасността на полетите

Във връзка с реализирания сериозен инцидент комисията препоръчва Одобрените организация за обучение да предприемат следните проактивни мерки за прилагане на смекчаващи и коригиращи действия, преди да се случи произшествие:

BG.SIA-2025-08 Одобрените организация за обучение притежаващи ВС с инсталирани бордни устройства, които могат да записват различни параметри на полета или видео да създадат програма за FDM, която да преглежда всички налични източници на данни, за да идентифицират отклонения от установените норми и процедури, както и други потенциални проблеми, свързани с безопасността.

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.

НАЦИОНАЛЕН БОРД ЗА РАЗСЛЕДВАНЕ НА ПРОИЗШЕСТВИЯ ВЪВ ВЪЗДУШНИЯ,
ВОДНИЯ И ЖЕЛЕЗОПЪТНИЯ ТРАНСПОРТ

КОМИСИЯ ЗА РАЗСЛЕДВАНЕ ВЪВ ВРЪЗКА С БЕЗОПАСНОСТТА

20.11.2025 г.

гр. СОФИЯ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1



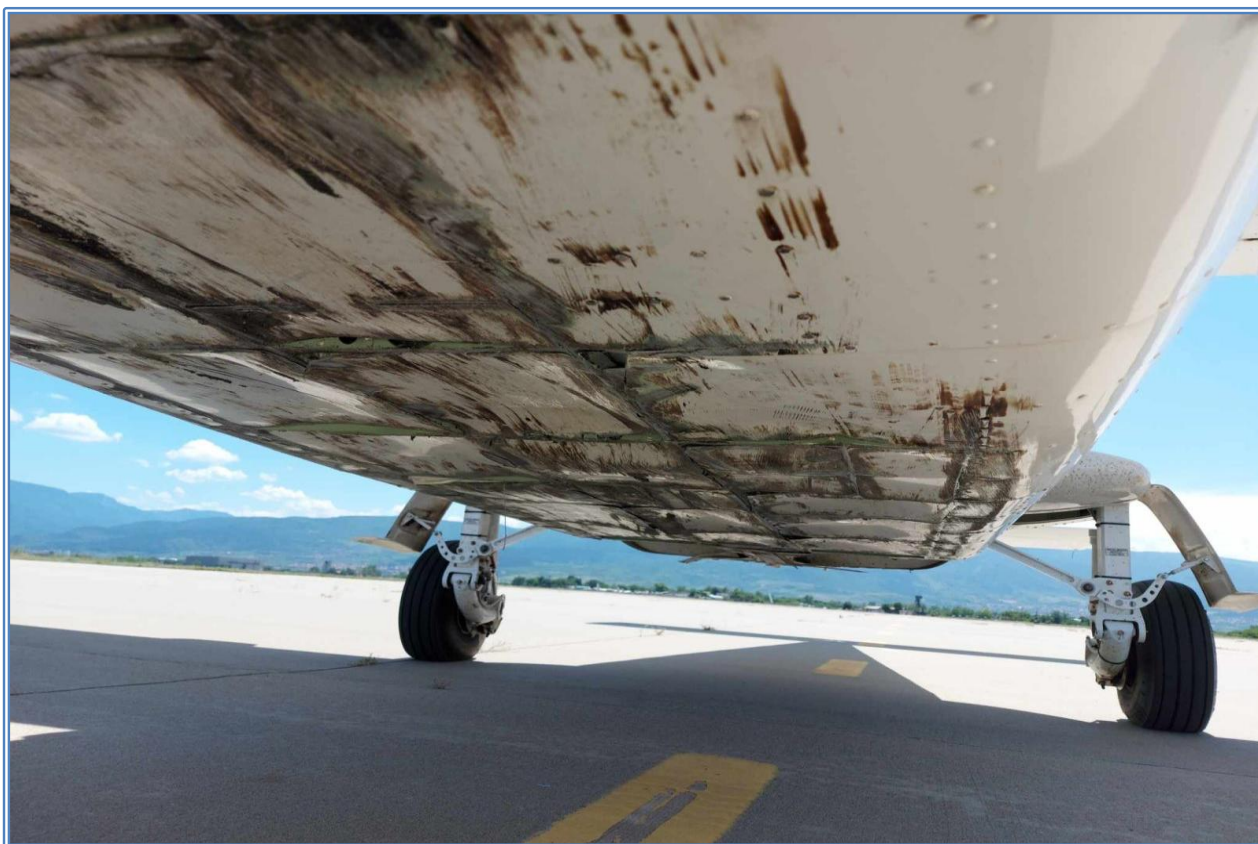
фиг. 1



фиг. 2



фиг. 3



фиг. 4



фиг.5



фиг.6



фиг.7



фиг. 8



фиг. 9

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Транскрипция на радиоразговорите:

09:25:30 EBC LZDBW	<i>Plovdiv Tower LZDBW, добър ден.</i>
09:25:35 Plovdiv TWR	LZDBW Plovdiv Tower, добър ден. Information "A", QNH 1014.
09:25:40 EBC LZDBW	<i>Information "A", 1014, 4NM inbound RUMEN 4000ft, after RUMEN request simulated RNP Y with low pass and simulated ILS W with touch and go.</i>
09:25:55 Plovdiv TWR	LZDBW after RUMEN cleared visual approach RWY 12 according RNP Y, report estimate over threshold RWY12.
09:26:08 EBC LZDBW	<i>Cleared for simulated approach according RNP Y, estimate RWY 12 at 09:41 LBW.</i>
09:26:18 Plovdiv TWR	LBW Rodger, be advised traffic information: light aircraft executing visual approach for RWY 30 at the moment, estimating RWY30 at 09:35.
09:26:33 EBC LZDBW	<i>Copied LBW.</i>
09:26:35 Plovdiv TWR	LBW opposite traffic after low pass RWY 30 will proceed BATEK via V221 for separation.
09:26:45 EBC LZDBW	<i>Copied LBW.</i>
09:27:35 Plovdiv TWR	LBW next report final RWY12.
09:27:39 EBC LZDBW	<i>We'll report final RWY12, LBW.</i>
09:34:38 Plovdiv TWR	LBW opposite traffic over RUMEN, correction BATEK, proceeding via V221 to RUMEN.
09:34:46 EBC LZDBW	<i>Copied thank you LBK.</i>
09:34:50 Plovdiv TWR	Имахте предвид LBW нали?
09:34:55 EBC LZDBW	<i>LBW, sorry.</i>
09:38:33 Plovdiv TWR	LBW, QNH 1013.
09:38:34 EBC LZDBW	<i>1013, LBW.</i>
09:39:38 EBC LZDBW	<i>LBW final, ready for low pass.</i>
09:39:42 Plovdiv TWR	LBW, RWY 12 cleared low pass, wind 290/3kt variations between 190 and 360.
09:39:51 EBC LZDBW	<i>Cleared Ford low pass LBW.</i>

09:42:50 Plovdiv TWR	LBW, cleared for visual approach RWY 30 according ILS W, report estimate over threshold RWY30.
09:42:57 EBC LZDBW	<i>Cleared for visual approach according to ILS W, estimate threshold at 09:54 LBW.</i>
09:43:09 Plovdiv TWR	LBW, rodger, next report final RWY 30 ready for touch and go.
09:43:15 EBC LZDBW	<i>We'll report final 30, LBW.</i>
09:43:40 Plovdiv TWR	L-BW correction, report ready to copy departure clearance.
09:43:45 EBC LZDBW	<i>Ready to copy, LBW.</i>
09:43:47 Plovdiv TWR	LBW, after touch and go RWY30 cleared to REPKA via V221 BATEK REPKA, altitude 2300ft, squawk 2503.
09:44:00 EBC LZDBW	<i>After low pass BATEK V221 REPKA 2300ft new squawk 2503, LBW.</i>
09:44:10 Plovdiv TWR	LBW, readback correct, next report final RWY 30.
09:44:14 EBC LZDBW	<i>We'll report final 30, LBW.</i>
09:52:38 EBC LZDBW	<i>LBW, final, ready for touch and go.</i>
09:52:42 Plovdiv TWR	LBW, RWY 30 cleared touch and go, wind 010/5kt variations between 280 and 090.
09:52:50 EBC LZDBW	<i>Cleared for touch and go, LBW.</i>
09:56:23 EBC LZDBW	<i>Пловдив DBW.</i>
09:56:27 Plovdiv TWR	DBW имате ли проблем?
09:56:30 EBC LZDBW	<i>Кацнахме без колесник.</i>
09:56:31 Plovdiv TWR	Разбрано. Имате ли нужда от помощ, да викаме ли аварийните служби?
09:56:37 EBC LZDBW	<i>Еми ние нямаме нужда от помощ, ама трябва самолета някак си да го извадим от полосата.</i>
09:56:42 Plovdiv TWR	Разбрано. А вие някакви наранявания имате ли?
09:56:46 EBC LZDBW	<i>Не не, всичко е ок, ама...</i>
09:56:54 Plovdiv TWR	Разбрах. Колко човека сте?
09:57:00 Plovdiv TWR	Колко човека сте на борда? Двама ли?
09:57:02 EBC LZDBW	<i>Двама, двама.</i>
09:57:03 Plovdiv TWR	Разбрано.