

ОКОНЧАТЕЛЕН ДОКЛАД

от разследване на авиационно произшествие със самолет Zenair CH 701SP, рег. № LZ -KLG, експлоатиран от авиационен оператор (АО) „ГЪЛЪБИТЕ” ЕООД, реализирано на 15.10.2005 г. след изпълнение на тренировъчен полет в зона при кацане на летателна площадка Шумен.



2005 г.

Материалите по авиационното събитие са заведени под дело № 07/15.10.2005 г. в архива на Специализираното звено за разследване на авиационни събития (СЗРАС).

Авиационен оператор (АО): „ГЪЛЪБИТЕ” ЕООД

Производител на въздухоплателното средство (ВС): „Czech Aircraft Works”- Чехия.

Национални и регистрационни знаци на ВС: LZ-KLG, в съответствие със свидетелство за регистрация, издадено на 18.03.2005 г. от Главна Дирекция „Гражданска въздухоплателна администрация” (ГД”ГВА”).

Място и дата на авиационното събитие: При кацане, след изпълнение на тренировъчен полет от летателна площадка Шумен в 13.30 ч. на 15.10.2005г.

Уведомени: „Специализирано звено за разследване на авиационни събития” (СЗРАС), ГД „ГВА” и Международната организация за гражданска авиация (ИКАО).

За разследване на авиационното събитие със заповед на Министъра на транспорта № РД-08-463./27.10.2005 г. е назначена комисия с привлечени експерти от отдел „Летателна експлоатация” и „Летателна годност” на дирекция „Авиационна безопасност” към ГД „ГВА”.

Вид на полета: Тренировъчен полет.

Самолет Zenair CN 701SP, рег. № LZ-KLG, изпълнява тренировъчен полет от летателна площадка гр. Шумен (грундова), собственост на „ВОИНТЕХ” ЕООД. След запускане на двигателя на самолета, пред хангара, пилота по рульожната пътеката (РП) намираща се в западния край на летателната площадка, излиза на окосената, но не добре обработена грундова писта за излитане и кацане (ПИК) с размери 800 м. на 30 м. Докладва в ЦПИ-София и излита с източен курс в 13.20 ч местно време на 15.10.2005 г. за изпълнение на тренировъчен полет в района на летателната площадка. Веднага след набиране на височина 500 ft, на около 3-4 км. в зона източно от ПИК, летеца забелязва силен дъждовалеж в западна посока над Шуменското плато. Енергично се насочва към пистата за кацане, но там попада в дъжд, не вижда земята и прелита над главната за да огледа обстановката. Започва да изпълнява полет по кръга северно от пистата, но поради силно намалената видимост (от дъждовалежа), не познаване района на летището и недостатъчен летателен опит, на курса за кацане излиза със странично отклонение 50-60 м. Без да докладва по радиото, сложната ситуация в която се намира, пилота прави няколко полета по кръга за да установи визуален контакт със земята и на последния заход взема решение за кацане в западен курс. Първото опиране на пистата е със скорост 90-100 км/ч, но след втората половина в окосената част на площадката. Използва спирачки (и по показания и на свидетелите), но поради ниския спирачен ефект от мокрия грунд и неравностите, спирачния път значително се увеличава. В края на пистата със скорост 20-30 км/ч навлиза в неокосена трева с височина 50-60 см, в която има трудно забележим насип с превишение 30-50 см. Самолета независимо от намалената скорост подскача, като от своеобразен трамплин и под голям ъгъл на снижение среща земята в права посока удря се и счупва последователно стойката на носовото колело, спуква гумата, разбива витлото и се обръща по гръб. Приложение -1. Последващите действия на летеца са съгласно РЛЕ, изключва двигателя и електрозахранването, без наранявания напълно в съзнание откопчава коланите и сам излиза от кабината.

В съответствие с § 3 на допълнителните разпоредби към Наредба №13 на МТ от 27.01.1999 г., за разследване на авиационни произшествия, събитието се класифицира, като - авиационно произшествие.

1. Фактическа информация

1.1. История на полета

Задачата за полета за прелитане от Шумен до София е поставена от Управителя на АО „ГЪЛЪБИТЕ” на 14.10.2005 г. в офиса на фирмата, но за изпълнението на тренировъчния полет, при който е реализирано авиационното събитие няма писмен документ.

1.1.1. Номер на полета:

Първи полет за деня на летеца и самолета (тренировъчен полет в зона).

1.1.2. Подготовка и описание на полета:

В съответствие със заповедта на Управителя на АО „ГЪЛЪБИТЕ”, летците на 14.10.2005 г. са провели предварителна подготовка за изпълнение на полет по маршрут Шумен – София с цел пребазиране на двата самолета с рег. № LZ-KLG и LZ-KLV, като тренировъчен полет. След пристигането на летище Шумен сутринта на 15.10.2005 г. летците провеждат предполетна подготовка, по телефонна връзка с летище София се запознават с метеорологичната обстановка и прогнозата за изпълнение на прелитането Шумен-София. Поради неблагоприятните метеорологични условия по маршрута до София, разработват няколко варианта за прелитане, но решават да изчакват с цел подобрене на времето. Към момента на вземане на решение за изпълнение на тренировъчния полет от любител-пилота над летището, метеорологичните условия са подходящи, долна граница на облаците 800-1000 м и видимост 15-20 км.

След извършване на предполетен преглед на самолета, летеца получава разрешение от ЦПИ-София за запуск и работа. Самолета излиза по рульожната пътека (РП) на изпълнителния старт и от окосената грундова ПИК, излита с курс на изток в 13.20 за зона разположена на 3-4 км източно от летището. Видимостта рязко се влошава от проливен дъжд нахлуващ от западна посока, който за няколко минути залива летището. Летеца докладва от въздуха, че на височината, на която лети-500 ft, видимостта е силно намалена от дъждовалеж, който се усилва. Енергично се насочва към пистата за кацане, но попада в облака, не наблюдава земята и минава на втори кръг. Прави няколко опита с намаляване на височината за да установи визуален контакт със земната повърхност. На последния опит ръководителя на полета го съветва - „ако има възможност кацнете, защото времето може да се влоши още повече”. В процеса на снижение за кацане поради малкия опит и непознаване на летателна площадка гр. Шумен, летеца извежда самолета на 50-60 м странично от окосената част на грундовата ПИК. Изпълнява маневриране за излизане по оста, пуска клапи, отнема газта и със скорост 90-100 км/ч опира на грунда, след втората половината на окосената част от ПИК, което комисията установи по следите от гумите на колесника. Мократа трева и слабия спиращ ефект удължават спиращия път на самолета, независимо от техническите му характеристики, но летеца решава да не минава на втори кръг по причина на метеорологичните условия и лична преценка на умение и възможностите си. С намалена постъпателна скорост около 20-30 км/ч навлиза в не окосена висока трева след края на пистата. Вътре в нея се оказва напречен насип („бабуна”) с превишение около 30-50 см, който подхвърля самолета като своеобразен трамплин. Същия под голям ъгъл на снижение с носовото колело и витлото среща земята и в права посока се преобръща по гръб.

1.1.3. Местоположение на авиационното произшествие.

Авиационното произшествие е възникнало на 15.10.2005 г. в 13.30 ч. местно време (10:30 h UTC), дневна светлина, при кацане на летателна площадка гр. Шумен.

1.2. Телесни повреди

Няма телесни повреди на летеца.

1.3. Повреди на ВС:

- деформации по цялостната конструкция на самолета;
- счупено витло;

- счупена носовата стойка и спукана гума с нарушен протектор;
- счупена вертикалната опашна плоскост заедно с вертикалното кормило;
- остатъчни деформации по обшивката на: цялото тяло на самолета, полукрилата и механизацията им, подкосите на полукрилата и пилотската кабина.

Повредите в различните зони на самолета (ВС), са показани на 20 бр. фото снимки.

1.4. Други повреди:

- няма други повреди

1.5. Сведения за персонала

1.5.1. Командир на ВС – 51 годишен, притежаващ валидни свидетелства за работоспособност и медицинска годност.

1.6. Сведение за въздухоплавателното средство

1.6.1. Информация за летателната годност

Самолет „Zenair” CH 701SP, регистрационен № LZ-KLG, е произведен от Czech Aircraft Works в Чехия и има Удостоверение за летателна годност, издадено на 22.03.2005 г. от ГД „ГВА” и валидно до 21.03.2006 г. Удостоверението за регистрация е издадено на 18.03.2005 г.

От началото на експлоатацията (НЕ) самолетът е пролетял 95.35 ч. и изпълнил 280 кацания.

На самолета е монтиран двигател тип Rotax 912ULS със сериен № 5644268. От началото на експлоатацията е налетял 95.35 часа.

Техническото обслужване на самолета се извършва по одобрена от ГД “ГВА” програма за техническо обслужване.

На 15.10.2005 г. в съответствие с Техническия борден дневник на самолета е изпълнено оперативно техническо обслужване форма „Daily check”, самолетът е бил зареден с гориво 88 л (64.12 кг.). и е приет по процедурата без повреди и вписани забележки от летеца.

Въз основа на горепосоченото може да се направи извода, че към момента на възникване на авиационното произшествие самолетът е бил летателно годен.

1.6.2. Кратки сведения за техническите характеристики на самолета

Максималната излетна маса на самолета в съответствие с Удостоверението за летателна годност от 22.3.2005 г. на самолета е 500 кг.(Basic Empty weight – 285.7 кг. и Maximum cockpit weight – 273 кг.) На самолета не е имало друг пътник и багаж. На основание от посоченото се вижда, че не е надвишено максималното полетно тегло на самолета, като центровката е в рамките на експлоатационния диапазон от излитането до кацането.

За самолет „Zenair” CH 701SP:

- конфигурация в режим за кацане;
- скорост при кацане 75 км/ч.

На Приложение 2, са показани размерите и някои данни на ВС.

1.6.3. Информация за използваното гориво и неговото състояние.

На летище Шумен на 15.10.2005 г. количеството на горивото на борда на самолета е 88 л.(64.12 кг.) и е достатъчно за осъществяване на тренировъчния полет над летателна площадка Шумен. След аварийното кацане на борда на самолета е имало около 80 л. (59.20 кг.) гориво.

Комисията счита, че състоянието и количеството на горивото, както и функционирането на горивната система на самолета и двигателя не са създали условия, или повлияли по някакъв начин за възникване на авиационното произшествие.

1.7. Метеорологична информация.

Облачност 10/10 с долна граница 800-1000 м., видимост по-голяма от 10 км., вятър от 270-290° 3-5 м/сек, температура 20° С .

1.8. Средства за навигация.

Стандартни за самолет „Zenair” CN 701SP.

1.9 Свързки.

Двустранна радио връзка на ВС с ръководителя на летателна площадка Шумен.

Радиотелефонната връзката с ЦПИ-София е в нормите на чуваемост, което се потвърждава от записаното време в дневника на оперативния дежурен, за началото и края на полета. Не е докладвано и не е отразено авиационното произшествие.

1.10. Летище.

Произшествието е реализирано при кацане на летателна площадка Шумен. Схемата с окосената част от площадката е показана на Приложение 1.

Летателната площадка се намира в северния край, непосредствено до град Шумен и е собственост на „ВОИНТЕХ” ЕООД. Надморската височина е 232 м. Магнитно отклонение 4⁰Е/2001. Летателната площадка се управлява от щатен ръководител. Построена е кула за управление на полетите с пълно оборудване, но няма установен режим на работа.

Физическите характеристики на летателната площадка са;

- грундова ПИК с възможности за кацане, (при условие че е окосена тревата) в четирите основни посоки с работни дължини: Изток-Запад 800 м; Север-Юг 600 м;

- на окосената част от общата площ, няма хоризонтална и вертикална маркировка;

- на летателната площадка няма обозначаващи знаци за наличието на насип в непосредствена близост (4 м.) от края на ПИК;

- размери на окосената част от грундовата ПИК са с дължина 800 м и ширина 30м, като местоположението и формата са показани на схемата в приложението към доклада;

- летателна дейност на площадката се провежда, само по правилата за визуални полети (ПВП).

1.11. Полетни записващи устройства.

А. От борда на самолета:

Няма монтирани средства за ОК.

Б. От работно място „Кула-Шумен”.

Няма запис на радиоразговорите проведени между ВС и Ръководителя на полетите.

1.12. Сведения за удара и отломките.

При кацане на ПИК на летище Шумен, самолета със скорост 20-30 km/h в крайния етап на изтъркаване се удря в насип покрит с неокосена трева (височина 30-50 см.). Подхвърля, като трамплин ВС, което след 8 m среща земята с ъгъл на пикиране по-голям от 45°-50°, чупи последователно носовия колесник и витлото и се преобръща по гръб в права посока. Вследствие на удара са получени сериозни повреди по цялата конструкция на самолета, полукрилата, опашните плоскоти, колесника и пилотската кабина.

Нанесените сериозни повреди по самолета не са довели до последствия (телесни повреди) за летеца.

1.13. Медицински и патологични сведения.

След реализираното авиационно събитие на летателна площадка Шумен, няма наранявания на летеца.

1.14. Пожар.

Пожар не е възниквал.

1.15. Фактори на оцеляването.

Били са налице условия за нараняване на летеца, но поради правилното използване на обезопасителните колани това не се е случило.

Фактическите обстоятелства не са наложили използване на аварийни средства за напускане на самолета.

1.16. Проведени изпитания и изследвания.

За целите на техническото разследване и изясняване на причината за възникването на авиационното произшествие комисията извърши:

- оглед на мястото на авиационното събитие, графична схема и документиране на наличните факти чрез фотографиране;
- разговор с летеца, пилотиращ самолета и писмени обяснения от него;
- разговор с летеца, изпълнявал ролята на ръководител на полета и писмени обяснения от него;
- изучаване на документацията отразяваща подготовката на любител-пилота и самолета за тренировъчния полет;
- изучаване на документацията по поддржане на летателната годност на самолета;
- оглед на състоянието на летателната площадка Шумен, пътеката за рулиране и окосената част оформена, като пистата за излитане и кацане (ПИК).
- логико-вероятностен анализ на възможните причини за авиационното произшествие.

2. Анализ

След като извърши горепосочените действия, запозна се и изучи наличните факти и обстоятелства, комисията анализира начина на изпълнение на тренировъчния полет от любител-пилота и етапите на кацане в сложната метеорологична обстановка до момента на възникване на авиационното произшествие.

Няма писмена заповед на управителя на АО „ГЪЛЪБИТЕ“ за изпълнение на тренировъчния полет.

На 15.10.2005 г сутринта летците изпълняват предполетна подготовка, като за пилотиращи при пребазирането на двата самолета по маршрута Шумен-София са определени тези с по-голям опит. Любител-пилота реализирал авиационното произшествие е трябвало да се прибере до София със земен транспорт.

Почивката на любител-пилота е 24 часа и като продължителност съответства на нормативните изисквания, без смущаващи обстоятелства, които биха били в основата на реализираното в последствие авиационно произшествие.

Излитането е изпълнено в 13:20 ч.

Преди влизане в кабината на самолета и искане на разрешение за излитане от ЦПИ-София, летеца е трябвало добре да анализира МТО условията, но поради недостатъчен опит (ненамеса на опитните летци от земята) е реализирано авиационното произшествие.

Огледът на пистата, следите от гумите на самолета, напречно разположения насип в непосредствена близост до ПИК, позволи на комисията да открие и фиксира следите от гумите на основната стойка на колесника, първоначално опряли в грунда. Заснето е и последващото изтъркаване, ударите с гумата на носовото колело, преди и след насипа обрасъл с висока трева (по направление и посока за спиране), до местоположението на аварирания самолет.

Измерванията, които направи комисията показват, че насипа причинил преобръщането на самолета в крайния етап на изтъркаването е извън работната площ, но само на 4 м. от окосената част на ПИК. Размерите на коловоза от колесника по техническите характеристики на самолета, позволяват да се определят всички етапи на изтъркаването до положението на преобръщане по гръб в права посока. Становището на комисията е, че самолета вследствие на кацане във втората половина на ПИК, независимо от добрите технически възможности, които има, поради слабия спиращ ефект и удължен път вследствие на мокрия грунд се удря в напречно разположен насип.

Измереното разстояние от първоначалното опиране в грунда до насипа е 80 м. и практически е невъзможно пълното установяване на самолета в границите на окосената част от летателната площадка. Напречно разположения насип е с превишение 30-50 см от общото хоризонтално ниво на грундовата писта и е трудно забележим, поради обраслата трева.

Последователността на гореописаните събития се определя от следите на гумите в последния етап при изтъркаването, удара с носовата стойка в напречния насип (преди него с последващ голям ъгъл на изкачване (кабриране), след него с голям ъгъл на снижение (пикиране) и местоположението на аварирания самолет.

На етапа кацане, комисията констатира че самолета се е движел в права посока без промяна на курса (но значително след втората половина от окосената част на ПИК) и в крайния етап е напуснал границата на окосената част.

3. Заключение

Проведеното разследване и направения анализ дават основание да се направи извода, че авиационното произшествие е резултат от следните причини:

Основна причина:

Недооценка на фактичката метеорологична обстановка от летеца, неправилно определяне мястото на самолета на четвъртия завой и преди кацане на окосената част от летателна площадка Шумен.

Непосредствена причина:

Удар на самолета с носовото колело в напречно разположения насип с превишение 30-50 см., който е естествено препятствие в непосредствена близост до окосената част на летателна площадка Шумен.

Съпътстващи причини:

1. Малкия опит на командира на самолета проявен в:

- непознаване района на летателна площадка Шумен;
- недостатъчна предварителна подготовка за изпълнение на тренировъчния полет;
- недостатъчно познаване летателните възможности на самолета;
- прибързано решение за кацане в сложни метеорологични условия за които летеца няма необходимата подготовка;
- недооценка спирачния ефект на мократа от проливния дъжд грундова летателна площадка;
- надценяване от командира на самолета на летателните си възможности.

2. Необозначен напречен насип, като характерно препятствие в края на окосената част на летателна площадка Шумен.

По време на разследването комисията откри и следните нередности:

1. - Недостатъчен контрол на състоянието, обработването, хоризонталната и вертикална маркировка на летателна площадка Шумен.

2. - Не е създадена организация и регламентиран ред, при изпълнение на тренировъчни полети от любители пилоти над територията на страната.

3. - Нисък критерии при цялостната подготовка (обща и специална) на любителите пилоти в АУЦ.

Мерки за безопасност:

1. ГД „ГВА” да извърши проверка за установяване на фактичкото състояние на летателна площадка Шумен, обработване на работната площ, хоризонтална и вертикална маркировка и забрани провеждане на летателна дейност до лицензирането и.

Отговаря: Главен директор на ГД „ГВА”, срок: до изпълнение

2. ГД „ГВА” да разпореда и проведе изпити на летеца, реализирал авиационното произшествие по познаване на изискванията на:

- РЛЕ;
- авиационна метеорология;
- физически характеристики, изкуствени и естествени препятствия в районите на летателни площадки за провеждане на полети (АУЦ);

Отговаря: Главен директор на ГД „ГВА”

3. Ръководството на АО „ГЪЛЪБИТЕ” да разпореда изпълнението на един превозен полет и полет за проверка по техника на пилотиране и самолетоводене на летеца след допуснатото авиационно произшествие.

Отговаря: Управителя на АО „ГЪЛЪБИТЕ”,

4. ДП ”РВД” да задължи ЦПИ за създаване на база данни с по-подробна информация при провеждане на тренировъчни полети от любители пилоти на леки самолети и вертолети над територията на страната.

Отговаря: Генерален директор на ДП ”РВД”