

ОКОНЧАТЕЛЕН ДОКЛАД

от

разследване на сериозен инцидент, възникнал на 27.11.2008 г. със самолет Piper PA 34-200T, рег. № LZ-ABP, експлоатиран от авиационен оператор „Авиостарт” ООД, реализиран на летище София



2009 г.

СЪДЪРЖАНИЕ

01.	Списък на използваните съкращения	- 3
1.	Увод	- 4
2.	Фактическа информация	- 4
2.1.	История на полета	- 4
2.1.1.	Номер на полета, вид на полета, последен пункт на излитане, време на излитането и планиран пункт на кацане	- 4
2.1.2.	Подготовка и описание на полета	- 5
2.1.3.	Местоположение на авиационното произшествие	- 5
2.2.	Телесни повреди	- 5
2.3.	Повреди на ВС	- 5
2.4.	Други повреди	- 6
2.5.	Сведения за персонала	- 6
2.5.1.	Информация за членовете на екипажа	- 6
2.6.	Сведение за въздухоплавателното средство	- 7
2.6.1.	Информация за летателната годност	- 7
2.6.2.	Кратки сведения за технически характеристики на самолета	- 8
2.6.3.	Информация за използваното гориво и неговото състояние	- 10
2.7.	Метеорологична информация	- 10
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	- 11
2.15.	Фактори на оцеляването	- 11
2.16.	Изпитания и изследвания	- 11
3.	Анализ	- 11
4.	Заключение	- 12
5.	Препоръки за осигуряване на безопасността на полетите	- 13
	Приложение 1	

01. СПИСЪК НА ИЗПОЛЗВАНИТЕ СЪКРАЩЕНИЯ

АО	- Авиационен оператор;
ВС	- Въздухоплавателно средство;
ГД „ГВА”	- Главна дирекция „Гражданска въздухоплавателна администрация”;
ДВ	- Държавен вестник;
ЗГВ	- Закона за гражданското въздухоплаване;
КВС	- Командир на ВС;
ЛМС	- Летищна метеорологична станция;
МТ	- Министерство на транспорта;
НЕ	- Начало на експлоатация;
ПИК	- Писта за излитане и кацане с направление;
РЛЕ	- Ръководство за летателна експлоатация;
РП	- Ръководител полети;
РПВВЖТ транспорт;	- Разследване на произшествия във въздушния, водния и железопътния транспорт;
САО	- Свидетелство за авиационен оператор;
САР	- Специализирани авиационни работи;
САЩ	- Съединени американски щати;
СЗРАС	- Специализирано звено за разследване на авиационни събития;
ІСАО	- Международна организация за гражданска авиация;
UTC	- Универсално координирано време.

1. Увод

На 27.11.2008 г. самолет Piper PA 34-200T, рег. № LZ-ABP, експлоатиран от АО „Авиостарт” ООД, излита в 20:24:27 h, местно време, от летище София за изпълнение на полет до летище Варна. На борда на ВС има четири човека – командир, втори пилот и двама пътници. След прибирането на колесника внезапно изгасват всички светлини – външни и вътре в кабината. КВС изключва и наново включва двата алтернатора при което се наблюдава присветване на приборите. Идентифицирана е пълна загуба на електрическа енергия на борда на самолета. Екипажът изключва всички външни светлини, пуска аварийно колесника и каца нормално, без последствия за пътниците, екипажа и ВС.

Самолетът се експлоатира на сух лизинг от „Авиостарт” ООД, притежател на САО за специализирани авиационни работи № BG AW 218.

Дата и час на авиационното събитие: 27.11.2008 г, 20:26 h местно време.

Уведомени: Дирекция „РПВВЖТ” и Главна дирекция „Гражданска въздухоплавателна администрация” (ГД „ГВА”) при МТ на Република България, Националния борд по безопасност в транспорта на САЩ и Международната организация за гражданска авиация (ИКАО).

На основание чл. 9 ал. 1 (Изм. - ДВ, бр. 83 от 2004 г., доп., бр 77 от 2005 г.) на Наредба № 13 (посл. изм. и доп. 16.01.2007 г.) от 27.01.1999 г. на МТ, авиационното събитие се класифицира от СЗРАС към дирекция „РПВВЖТ” като сериозен инцидент. Материалите за авиационното събитие са заведени в дело под № 13/27.11.2008 г. в архива на СЗРАС.

На основание чл. 142, ал. 2, от ЗГВ на Република България 01.12.1972 г. (посл. изм. и доп. ДВ бр. 66 от 25.07.2008 г.) и чл.10, ал.1 (Изм. - ДВ бр 83 от 2004 г.), от Наредба №13 на МТ от 27.01.1999 г. за разследване на авиационни произшествия, със заповед № РД-08-506/18.12.2008 г. на министъра на транспорта, е назначена комисия за разследване на сериозния инцидент.

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

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 – VSR 757.

КВС планира изпълнение на полет по маршрут от летище София до летище Варна. Полетът е корпоративен. Самолетът трябва да излети от летище София в 18:00 h, като продължителността на полета е планирана 1:50 h.

2.1.2. Подготовка и описание на полета

На 27.11.2007 г. екипажът на ВС получава задача от АО да изпълни полет по маршрут LBSF – LBWN с начало 18:00 h местно време.

В 16:00 командирът и вторият пилот провеждат предварителна подготовка на която обръщат внимание на особеностите на полет по прибори, работата на оборудването в кабината и особени случаи в полет. Извършен е предполетен преглед на самолета в съответствие с РЛЕ при който оборудването е проверено под напрежение. По време на предполетния преглед няма открити неизправности. След пристигането на пътниците, единият от които закъснява с около 1 час, в 18:49 h искат разрешение за запуск. КВС прави опит запусъкът да бъде осъществен от бордния акумулатор. Запусъкът се оказва неуспешен. Екипажът приема, че капацитета на акумулатора е паднал поради относително ниските температури и продължителния престой на самолета и решава да осъществи запусък с помощта на външен източник. Доставянето на външен източник, запусъкът с него и подгряването на двигателите отнемат известно време и екипажът получава разрешение за излитане в 20:24:17 h. По време на засилването на самолета по ПИК 27 и отлепването всички прибори работят и имат показания в нормите. На височина 100 ft екипажът прибира колесника. Непосредствено след прибиране на колесника угасват всички светлини – външни и вътрешни. КВС започва веднага завой на дясно в набор на височина за изпълнение на полет по северния кръг и връщане на летището. За проблема с електрическото захранване екипажът докладва на РП Кула-София в 20:25:59 h. КВС изключва и включва последователно двата генератора и проверява електрическите предпазители. Няма изключил предпазител. След превключването на генераторите приборите в кабината започват да присветват през 2...3 s (по данни от обясненията на екипажа). Връзката с РП Кула-София се осъществява с помощта на резервна преносима радиостанция. В 20:28:43 h РП Кула-София разрешава кацането на ВС на ПИК 27. КВС пуска колесника с помощта на ръчката за аварийно пускане и осъществява кацането. В 20:33:03 КВС докладва на РП Кула-София за освобождаване пистата.

Кацането е без последствия за пътниците, екипажа и ВС.

След приключване на полета КВС погрешно записва в полетната документация време на излитане 19:03 h и време на кацане 19:09 h.

2.1.3. Местоположение на авиационното произшествие

Авиационното събитие е възникнало във въздушното пространство над летище София към 20:25 h местно време в тъмната част на денонощието. Координатите и характерни особености на летище София са посочени в § 2.10.

На схема в Приложение 1 е показана траекторията на изпълнения полет от ВС.

2.2. Телесни повреди

Телесни повреди	Екипаж	Пътници	Други лица
Смъртен изход	0	0	0
Сериозни	0	0	0
Отсъстват	2	2	0

2.3. Повреди на ВС

При реализиране на авиационното събитие ВС не е получило повреди.

При извършения преглед на ВС след реализиране на събитието беше констатирано, че акумулаторът на самолета има дефектирала (прекъсната) клетка и има стопен предпазител във веригата за сигнализиция на един от генераторите.

В приложение 1 на фиг. 1 и фиг. 2 е показано общото състояние на ВС след реализираното събитие. На фиг. 5 е показан акумулатора, разположен в носовия отсек на самолета.

2.4. Други повреди

Няма.

2.5. Сведения за персонала

2.5.1 Информация за членовете на екипажа

Пилот-командир инструктор на ВС – мъж, 41 годишен, притежаващ валидни свидетелства за правоспособност и медицинска годност.

Втори пилот на ВС - мъж, 56 годишен, притежаващ валидни свидетелства за правоспособност и медицинска годност.

2.6. Сведения за въздухоплавателното средство

2.6.1. Информация за летателната годност

Самолет Piper PA 34-200T, рег. № LZ-ABP, сериен № 34-8070104 е произведен 1980 г. от Piper Aircraft Corporation, САЩ. Самолетът има удостоверение за регистрация № 2143, издадено на 26.02.2007 г. от ГД „ГВА”, Република България. Самолетът е собственост на Trader’s International Ins с адрес 305 Main Street, The Kentland’s, Gaithensburg, MD 20878, USA. ВС притежава Удостоверение за летателна годност № 2143, издадено от ГД „ГВА” на 11.10.2007 г. и Удостоверение за преглед на летателната годност № BG-ARC-2143, издадено на 12.03.2008 г. и валидно до 11.03.2009 г. Самолетът е вписан в спецификацията на CAO за CAP № BG AW 218 на „Авиостарт” ООД с дата на първо издаване 27.10.2007 г., дата на подновяване 26.10.2008 г. и дата на валидност 26.10.2009 г.

От началото на експлоатацията (HE) до полета в който е реализирано събитието, в съответствие със записа в техническия борден дневник, самолетът е пролетял 3419:52 h.

Самолетът се експлоатира по състояние в съответствие с „Програма за техническо обслужване на самолети PA 34-200T”, разработена от АО „Авиостарт” и одобрена от ГД „ГВА”. Линейното и базово обслужване на самолета се извършва от „Aircraft-Service GbR”, Германия, на основание на договор № 01/22.01.2007 г. Съгласно този договор предполетните, следполетните и дневните визуални прегледи на самолета се извършват от АО „Авиостарт”. В част 2 на Програмата за техническо обслужване „Поддържане на постоянна летателна годност” не са включени работи свързани с отстраняване на дефекти и повреди, открити при различните видове инспекции.

На самолета са монтирани два бутални двигателя Continental:

- TSIO-360-EB1, сериен № 311341 и
- L TSIO-360-EB1, сериен № 312308.

Реализираното авиационно събитие не е свързано с функционирането на двигателите и витлата.

В съответствие с програмата за техническо обслужване на самолета на 28.09.2008 г. е извършена 50 часова инспекция, а на 18.10.2008 и 25.11.2008 г. са извършени 30 дневни инспекции, които са отразени във формуляра на самолета. Инспекциите са правени от представител на „Aircraft-Service GbR”, Германия.

Непосредствената подготовка на самолета за полета в който е реализирано събитието в обем на предполетна инспекция на 27.11.2008 г. е извършено непосредствено преди полета на летище София от екипажа и е отразено в Технически борден дневник. В техническия борден дневник няма запис за открити и отстранявани неизправности по време на тази инспекция.

При проведената беседа с екипажа беше установено, че при извършване на опит за запуск от бордния акумулатор такъв не е осъществен. Екипажът, без да потърси помощ от технически специалист, решава да извърши запуск от външен източник на електрическа енергия. След успешното реализиране на запуса екипажът излита, без да е установена причината за несполучливия запуск от бордния акумулатор.

При извършената проверка на техническата документация на самолета не бяха открити записи за поставянето на акумулатор G-35 s/n G01944327, който беше свален от самолета. Нямаше и ръководство за неговата експлоатация от производителя.

2.6.2. Кратки сведения за техническите характеристики на самолета

Самолет Piper PA 34-200T е изпълнен по триопорна схема с носов колесник. В полет колесникът се прибира с помощта на хидросистема.

В съответствие с протокол за претегляне на въздухоплавателното средство от 04.01.2006 г., приложен в глава 6 на РЛЕ на самолета, масата на празно ВС е 1414,51 kg (3118,4 lb).

В съответствие с РЛЕ на ВС:

- максималната излетна маса на самолета е 2072 kg (4570 lb);
- максималната маса при кацане е 1969 kg (4342 lb).

По време на полета на борда на ВС е имало четири човека, двама пилоти и двама пътника. Тяхната обща маса в съответствие с листа за определяне на масата и центровката, съставен за полета, е 750 lb (340,2 kg). В съответствие със същия документ на борда на ВС има 40 lb багаж, при което масата на самолета без горивото е 3908,4 lb. В листа за определяне на масата и центровката не е записана масата на зареденото гориво, и като обща излетна маса на ВС за полета е записана 4568 lb, която е с 2 lb по-малко от максимално допустимата.

В техническият борден дневник за полета са записани следните количества горива:

- преди запуск на двигателите – 466 l;
- след стопиране на двигателите (след кацане) – 442 l.

При специфична маса на бензин 100 LL, с какъвто е заредено ВС, 0,72 kg/l това прави съответно:

- преди запуск на двигателите – 335,52 kg, което съответства на 739,68 lb
- след стопиране на двигателите (след кацане) – 318,24 kg, което съответства на 701,59 lb.

Като се има предвид изложеното може да се пресметне, че масата на ВС преди запуса на двигателите е 4648 lb, което превишава записаното в листа за масата и центровката с 80 lb.

От техническият борден дневник записаното време за проба на двигателя и рулиране (времето през което двигателя е работил на земята) може да се определи в рамките на 14 min. Времето от излитане до кацане е 6 min. Изразходваното гориво за тези периоди е 38,09 lb. В първо приближение, като се съпоставят времената, може да се приеме, че 2/3 от това гориво е изразходвано на земята и 1/3 във въздуха. Две трети от 38,09 lb е 25,4 lb. В такъв случай максималната излетна маса на самолета ще определим като равна на (4648-25,4) lb или 4622,6 lb. Тази стойност превишава максималната излетна маса на самолета с 52,6 lb (23,86kg).

Масата на ВС при кацане съответства на (3908,4+701,59) lb или 4609,99 lb. Тази стойност превишава максималната маса при кацане с 267,99 lb (121,56 kg).

Максимално допустима приборна скорост – 195 kt;

Максимална крейсерска скорост - 163 kt;

Максимална скорост на спускане на клапите – 129 kt;

Максимална скорост на спускане на колесника - 129 kt;

Максимална скорост на прибиране на колесника – 107 kt;

Минимална скорост при която е възможно управлението на ВС с един работещ двигател – 66 kt;

Максимално претоварване – 3,8 g.

Електрическата система на самолета осигурява достатъчно ток за нощни полети по прибори. Електрическата мощност се доставя от два 65 амперови генератора, по един на всеки двигател. Един 35 ампер-часов, 12 волтов, акумулатор осигурява ток за стартиране и за използването на електрическото оборудване, когато двигателите не работят, а също така за съхраняване на електрическа енергия, когато генераторите произвеждат по-голяма мощност от необходимата. Акумулаторът, който се намира в носовата част и е достъпен през предното багажно отделение, нормално се поддържа зареден от генераторите. Ако стане необходимо дозареждане на акумулатора, той трябва да бъде свален от самолета.

Стартиране на двигателите от външен източник може да се осъществи посредством букса, разположена на долната лява страна на носовата част. Външен акумулатор може да бъде свързан към буксата, което позволява на експлоатанта да развърти двигателите без да използва бордния акумулатор. Стартиране на двигателите от външен източник може да се използва, когато бордния акумулатор е недостатъчно зареден или се препоръча когато температурата на околния въздух е под 20⁰ F (- 6,7⁰ C).

Два регулатора на напрежение управляват ефективно товара, когато регулират напрежението в електрическата шина до 14 волта. Реле за свръхнапрежение към всеки генератор, предпазва от повреди електро и авионикс оборудването и изключва генератора от линията, ако напрежението превишава 14 волта, ако това се случи, генераторната лампа на сигналното табло ще светне. Регулаторите на напрежение и релетата за превишаване на напрежението се намират на предната част на дъното на разделителната стена, която разделя кабинната част от носовата. Схема на системата за захранване с електрически ток на самолета е показана на фиг. 3 от Приложение 1.

Приблизително 2000 min⁻¹ или повече се изискват за да се получи ток 65 ампера на изхода от генератора. Нормално е на малък газ тока да е 0 ампера. Работата на електрическата система се контролира с помощта на сдвоени амперметри и светлинна сигнализация. Двата амперметъра (измерватели на товара) показват изходната мощност на генераторите. В повечето случаи един генератор е способен да осигури продължаването на полета в случай на отказ на генератор или двигател. Трябва обаче да се внимава да се предпази товара от стойности надвишаващи 65 ампера и последващо изпразване на акумулатора.

Когато цялото електрическо оборудване е изключено (с изключение на главния ключ), амперметъра ще показва тока използван за зареждане на акумулатора и на работещите прибори. Ако сумата на двете отчетени стойности е значима, това показва, че акумулаторът има по малък заряд. Пилотът трябва да опита да определи защо е малко и ако, няма видима причина, състоянието на батерията и на електрическата система би трябвало да се провери от механик.

Ако двата генератора откажат по време на полет, акумулаторът остава единствен източник на електрическа мощност, затова трябва да бъде изключено всяко излишно електрическо оборудване. Продължителността на времето за работа на акумулатора, за

което ще бъде способен да захранва необходимото оборудване, зависи от токовете консумация на оборудването.

По време на нощен или инструментален полет, пилота трябва непрекъснато да наблюдава амперметрите и предупредителните светлини, така че да могат да се започнат коригиращи действия, ако възникнат електрически неизправности.

Електрическата система и оборудването са предпазени от автоматични предпазители, намиращи се на таблото с предпазители на долния десен ъгъл на приборното табло. Таблото с предпазители има достатъчно място за монтирането на допълнителни автоматични предпазители, ако се монтира допълнително електрическо оборудване. В случай на отказ на оборудването или внезапно повишаване на тока, автоматичните предпазители могат да се изключат автоматично. Пилотът може да ги включи отново с натискането им (за предпочитане след няколко минути охлаждащ период). Автоматичните предпазители могат да бъдат издърпани и ръчно.

Повечето електрически ключове, включително главния ключ и ключовете за магнетите, гривните помпи, стартерите, генераторите, светлините и пилотските отоплители, за удобство се намират на панела с ключовете от лявата страна на пилота (фиг. 5 от Приложение 1).

При възникване на откази по електрическата система за тяхното идентифициране се използва таблица XI-V на PIPER SENECA II SERVICE MANUAL, стр. 2H8.

2.6.3 Информация за използваното гориво и неговото състояние

Преди изпълнение на полет в който е възникнало събитието, в съответствие с техническия борден дневник, самолетът има в резервоарите общо 466 литра гориво авиационен бензин 100 LL. След кацането на ВС наличното гориво е 442 литра. Използваното гориво съответства на предписанията на производителя.

Комисията установи, че в бланката на техническия борден дневник в таблицата за горивото е записана като мярна единица kg, а направеният запис се отнася за литри.

Събитието не е свързано с функционирането на двигателите и количеството и качеството на използваното гориво няма отношение към причините довели до неговото реализиране.

2.7. Метеорологична информация

По данни от ЛМС София за синоптичната обстановка, полето на налягането е било в процес на преобразуване от антициклонно в циклонно. Във височина е имало югозападен пренос. Въздушната маса е била сравнително топла. В 18:30 h UTC метеорологичните данни са следните: облачност 8/8 с висока долна граница, вятър от 250°, скорост на вятъра 4 m/s, температура 2-4° C.

Метеорологичната обстановка не оказва влияние за реализиране на авиационното събитие, но относително не високата температура на околния въздух намалява капацитета на акумулатора.

2.8. Навигационни средства

Стандартно навигационно оборудване на самолет Piper PA 34-200T.

2.9. Свързки

Стандартно свързочно оборудване на самолет Piper PA 34-200T и резервна преносима радиостанция.

2.10. Информация за летището

Летище София е с координати на контролната точка (RWY centre): N 42°41'42" и E 023°24'30". Надморска височина - 531 m. ПИК е с направление 091° на 271° (обозначена като 09/27), дължина 3600 m и широчина 45 m. Разполагаема дължина за кацане (LDA) на № 27 е 3600 m. Противопожарна категория на летището е CAT 7, оборудване за спасяване Rosenbauer emergency and rescue vehicle, възможност за отстраняване на обездвижени въздухоплавателни средства до 115 t. При изпълнение на полета по кръга от ВС няма характерни естествени и изкуствени препятствия. На летището светлините за подход и светлините на ПИК 27 са CAT II/III. Място на кацане на ВС на праг 27 е с координати N 42°41'42", E 023°26'23":99 и надморска височина 531,7 m.

2.11. Полетни записващи устройства

Не се предвиждат за типа ВС.

2.12 Сведения за удара и отломките

Реализираното авиационно събитие не е свързано с удар и разрушаване на ВС.

2.13. Медицински и патологични сведения

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

2.14. Пожар

Не е възниквал.

2.15. Фактори на оцеляването

По време на кацането КВС и пътниците са ползвали предпазни колани. Реализираното авиационно събитие не е довело до възникване на обстоятелства, застрашаващи живота на пътниците и екипажа.

2.16. Изпитания и изследвания

За целите на техническото разследване са проведени:

- оглед на ВС;
- беседи с участници и очевидци на събитието;
- оценка на масата и центровката на ВС;
- проучване и анализ на експлоатационната документация на ВС;
- проучване и анализ на експлоатационната документация на АО;
- оценка на експлоатационни характеристики на електрическата система на ВС;
- логико-вероятностен анализ на възможните причини за авиационното събитие.

Материалите и резултатите от направените изпитания и изследвания са приложени към делото по разследването на събитието.

3. Анализ

Сериозният инцидент е свързан с пълната загуба на електрически ток на борда на ВС. Възниква аварийна ситуация, която в резултат на по-нататъшните действия на екипажа и поради близостта на летище София не се развива като такава и завършва с благополучно кацане. Възниква въпросът каква може да бъде причината за пълната загуба на електрически ток на борда на самолета.

Както беше посочено в §2.6.2 електрически ток на борда на самолета може да се доставя от три източника – два генератора (по един на всеки двигател) и акумулатор. Отказът на който и да е от генераторите ще доведе до ограничаване на консумацията, но няма да бъде свързано с пълна загуба на доставянето на електрически ток. Акумулаторът служи като ограничен

източник на електроенергия при отказ на двата генератора и позволява продължаването на полета за определен период от време.

Както беше отбелязано в § 2.3, при извършения преглед на ВС след реализиране на събитието беше констатирано, че акумулаторът на самолета има дефектирала (прекъсната) клетка, което води до прекъсване на връзката между на клетките на акумулатора и означава, че все едно ВС няма акумулатор.

Причината за възникване на пълната загуба на електрически ток на борда на ВС е изтощения акумулатор на самолета. Поради пълно изтощение той има много голям заряден ток в рамките на 65 ампера. Това довежда до прекъсване на връзките между клетките на акумулатора и фактически липса на акумулатор. Липсата на акумулатор води до рязко падане на товарването на генераторите, рязко нарастване на напрежението и сработване на релетата които изключват генераторите от мрежата поради пренапрежение. Повторното изключване на генераторите е в резултат на липсата на акумулатор, който изглажда изходното напрежение и дава възможност на регулатора на напрежение да работи нормално.

Както беше посочено в § 2.1.2 в 18:49 часа екипажът, след получаване на разрешение за запуск, прави опит запусъкът да бъде осъществен с бордния акумулатор. Запусъкът е неуспешен поради невъзможността стартера да развърти коляновия вал на двигателя. Недостатъчният въртящ момент на стартера се дължи на падналия капацитет на акумулатора. Екипажът решава, че капацитетът на акумулатора е паднал поради относително ниските температури и продължителния престой на самолета и предполага, че ако запусне с външен източник и след това в продължение на около 10 min работа на двигателите на място ще успее да възстанови капацитета на акумулатора до необходимото ниво за извършване на полета. Правилните действия в случая биха изисквали, след възникване на отказа за стартиране на двигателя, екипажът да впише констатирания отказ в техническия борден дневник и да потърси помощта на технически специалист за отстраняването му. В таблица XI-V на PIPER SENECA II SERVICE MANUAL, стр. 2H8, са показани възможните причини и начините за отстраняване на такива откази.

В § 2.3 беше отбелязано, че при извършения преглед на ВС след реализиране на събитието е открит стопен предпазител във веригата за сигнализация на работата на един от генераторите. Този отказ не може да доведе до възникналата в полет ситуация и вероятно е предизвикан от колебанията на напрежението в електрическата система, свързани с посоченото по-горе.

След възникналата пълна загуба на електрически ток на борда екипажът прекратява изпълнението на поставената задача и успява да приключи успешно полета, като използва резервна преносима радиостанция, електрическо фенерче за осветяване на приборното табло и извършва аварийно пускане на колесника.

Екипажът каца с маса превишаваща максимално допустимата маса за кацане, което при създалата се ситуация е правилно действие.

4. Заключение

На основание на установените факти и направения анализ Комисията за разследване на авиационното събитие прави извода, че авиационното произшествие е реализирано поради следната **основна причина**:

Неправилно решение на екипажа за осъществяване на полета при наличие на неотстранен отказ на борда на ВС на компонент с особено важно значение за безопасността на полета.

При извършените проверки комисията констатира и следните нередности:

1. Грешно вписване в полетната документация на времето на полета.
2. В част 2 на програмата за техническо обслужване на ВС „Поддържане на постоянна летателна годност” не са включени работи свързани с отстраняване на дефекти и повреди, открити при различните видове инспекции.
3. В техническата документация на самолета няма записи за поставянето на акумулатор G-35 s/n G01944327, няма и ръководство на производителя за неговата експлоатация.
4. Масата на ВС при излитане превишава максималната излетна маса с 52,6 lb (23,86kg).
5. Масата на ВС при кацане превишава максимално допустимата маса при кацане с 267,99 lb (121,56 kg).
6. В бланката на техническия борден дневник в таблицата за горивото е записана като мярна единица kg, а направеният запис се отнася за литри.
7. Екипажът не записва в техническия борден дневник несполучливия запуск от бордния акумулатор.
8. Стопен предпазител във веригата за сигнализация на работата на един от генераторите.

5. Препоръки за осигуряване на безопасността на полетите

В процеса на разследване на авиационното събитие комисията предложи на АО „Авиостарт” като мярка за безопасност:

На самолет PA 34-200T, рег. № LZ-ABP, да се изпълни извънредно техническо обслужване след кацане с превишена максимално допустима маса при кацане.

С писмо рег. № 10-50-2/09.01.09 г. Изпълнителният директор на „Авиостарт” ООД уведомява директорът на дирекция „РПВВЖТ” за изпълнението на препоръчаното техническо обслужване. Със същото писмо Изпълнителният директор на „Авиостарт” ООД уведомява и, че дефектираният акумулатор на самолета е подменен с нов и електрозахранването на самолета работи нормално.

Като има предвид причините за реализирания сериозен инцидент и откритите при разследването недостатъци комисията препоръчва в допълнение към горното да бъдат изпълнени следните мерки за безопасност:

1. АО „Авиостарт” ООД да внесе корекции в „Програма за техническо обслужване на самолети PA 34-200T”, като в част 2 „Поддържане на постоянна летателна годност” включи работи свързани с отстраняване на дефекти и повреди, открити при различните видове инспекции, и работи свързани с контрол и поддържане на изправността на акумулаторната батерия, съобразени с ръководството за експлоатация на производителя.

Отговорник - Изпълнителният директор на „Авиостарт” ООД, срок за изпълнение – 1 месец от датата на връчване на окончателния доклад.

2. Ръководителят на летателна експлоатация на АО „Авиостарт” ООД да организира 6 часов семинар с пилотите от фирмата експлоатиращи самолет PA 34-200T по PJE на самолета (Pilot’s Operating Handbook – Seneka II), като особено внимание се обърна на раздели 2, 5, 6 и 8. Семинарът да завърши с изпит и протокол с персонални оценки.

Отговорник - Изпълнителният директор на „Авиостарт” ООД, срок за изпълнение – 2 седмици от датата на връчване на окончателния доклад.

3. Ръководителят на организацията за управление поддържането на постоянна летателна годност на АО „Авиостарт” ООД да организира 2 часа практическо занятие с персонала ангажиран в летателната и техническа експлоатация на ВС по попълване

на полетна и техническа документация и особености на Наредба № 5 от 10.08.1999 г. за измерителните единици в гражданската авиация.

Отговорник - Изпълнителният директор на „Авиостарт” ООД, срок за изпълнение – 2 седмици от датата на връчване на окончателния доклад.

4. АО „Авиостарт” ООД да включи в Програмата си за гаранция на качеството мерки, които да изключват възможността за възникване на нередности от типа на посочените в точки от 2 да 7.

Отговорник - Изпълнителният директор на „Авиостарт” ООД, срок за изпълнение – 2 седмици от датата на връчване на окончателния доклад.