

ОДОБРЯВАМ:

(II)

**ДО
Г-Н ИВАЙЛО МОСКОВСКИ
МИНИСТЪР НА ТРАНСПОРТА,
ИНФОРМАЦИОННИТЕ ТЕХНОЛОГИИ И
СЪОБЩЕНИЯТА**

ОКОНЧАТЕЛЕН ДОКЛАД

ОТ

разследване на авиационно произшествие, реализирано на 07.06.2014 г. със самолет PIPER PA-28-161, рег. знаци YU-DDB, при извършване на полет за разпръскване на ваксина в района на с. Градище, област Шумен



2014 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	..6
2.2.	Телесни повреди	..6
2.3.	Повреди на ВС	..6
2.4.	Други повреди	..7
2.5.	Сведения за персонала	..7
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	..9
2.6.4.	Маса и центровка	..9
2.7.	Метеорологична информация	..9
2.8.	Навигационни средства	11
2.9.	Свързки	11
2.10.	Информация за летището	11
2.11.	Полетни записващи устройства	11
2.12.	Сведения за удара и отломките	12
2.13.	Медицински и патологични сведения	13
2.14.	Пожар	13
2.15.	Фактори на оцеляването	13
2.16.	Изпитания и изследвания	13
2.17.	Допълнителна информация	13
3.	Анализ	15
4.	Заключение	16
5.	Препоръки за осигуряване на безопасността на полетите	17
	Приложение 1	
	Приложение 2	

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;
ЗРПВВЖТ	- Звено за разследване на произшествия във въздушния, водния и железопътния транспорт;
КВР	- Капитално-възстановителен ремонт;
КВС	- Командир на ВС;
КК	- Компасен курс;
МТ	- Министерство на транспорта;
МТИТС	- Министерство на транспорта, информационните технологии и съобщенията;
НЕ	- Начало на експлоатация;
ОТО	- Организация за техническо обслужване;
ПИК	- Писта за излитане и кацане с направление;
ПРЕ	- Пролетно-лятна експлоатация;
ПТО	- Програма за техническо обслужване;
РЛЕ	- Ръководство за летателна експлоатация;
РПП	- Ръководство за провеждане на полетите;
САО	- Свидетелство за авиационен оператор;
САР	- Специализирани авиационни работи;
СЗРАС	- Специализирано звено за разследване на авиационни събития;
ТБД	- Технически борден дневник;
УДЕ	- Удостоверение за допускане до експлоатация;
СPL	- Commercial pilot license;
EASA	- Европейска агенция за безопасност на авиацията;
ICAO	- Международна организация за гражданска авиация;
TCDS	- Спецификация към типово удостоверение за летателна годност;
UTC	- Универсално координирано време.
VFR	- Правилата за Визуални Полети

Увод

Дата и час на авиационното събитие: 07.06.2014 г., 13:50 h UTC (16:50 h местно време).

Уведомени: Дирекция ЗРПВВЖТ; Главна дирекция „Гражданска въздухоплавателна администрация” при МТИТС на Република България; Международната организация за гражданска авиация (ИКАО); Европейската агенция по авиационна безопасност и Европейската комисия; Бюрото за разследване на авиационни произшествия на Република Сърбия.

На основание чл. 9 ал. 1 (Изм. - ДВ, бр. 83 от 2004 г., доп., бр. 77 от 2005 г.) на Наредба № 13 от 27.01.1999 г. за разследване на авиационни произшествия, събитието се класифицира от СЗРАС към дирекция ЗРПВВЖТ на МТИТС като авиационно произшествие. Материалите за авиационното събитие са заведени в дело под № 05/07.06.2014 г. в архива на СЗРАС към дирекция ЗРПВВЖТ.

Разследването се извършва на основание на чл. 5, параграф 1 на Регламент 996/2010 на Европейския Парламент и на Съвета и на основание чл. 142 от ЗГВ на Република България, като със заповед № РД-08-325/24.06.2014 г. на министъра на транспорта, информационните технологии и съобщенията е назначена комисия за разследване на авиационното произшествие.

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

На 07.06.2014 г. самолет PIPER PA-28-161, рег. знаци YU-DDB, експлоатиран от авиационен оператор AVIACIJA DOO с екипаж от командир и оператор за разпръскване на ваксини изпълнява полет за разпръскване на ваксини против бяс по маршрут Балчик – Свищов - Балчик. При изпълнение на полета по обратния маршрут от Свищов към Разград, поради рязко влошаване на метеорологичната обстановка, КВС избира да изпълни принудително кацане на нелицензирана летателна площадка в района на с. Градище, обл. Шумен. ВС опира на грунда преди пистата, удря се в прага на ПИК, завърта се и спира. Операторът на оборудването за разпръскване на ваксини е получил сериозни наранявания. КВС не е получил наранявания. ВС е претърпяло значително повреда.

Непосредствена причина:

Грешки в техника на пилотиране при принудително кацане в сложна метеорологична обстановка.

Основна причина за възникването на авиационното произшествие:

1. Непълна предварителна подготовка на КВС за изпълнение на полета, изразяваща се в недостатъчно оценка на метеорологична обстановка и познаването на АПР на Република България, касаещи летищата които се използват за излитане и кацане.

2. Оборудване на ВС в нарушение на стандартите за разполагане на пилотажните и навигационни прибори.

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: Номерът на полета е с регистрационните знаци на самолета – YU-DDB.

Вид на полета: Полет за разпръскване на ваксини.

Последен пункт за излитане: летателна площадка „Балчик”

Време на излитането: 11:02 h.

Планиран пункт за кацане: летателна площадка „Балчик”.

2.1.2 Подготовка за полета и описание на полета:

На 07.06.2014 г. сутринта ВС се намира на летище Горна Оряховица за преминаване на митническа и паспортна проверка за влизане на територията на Република България. В 04:36 h, КВС на самолета пуска полетен план за прелитане по маршрут Горна Оряховица – Балчик. Излитането от летище Горна Оряховица е в 05:03 h, а кацането на летателна площадка „Балчик” е в 06:27 h. Прелитането е изпълнено без особености.

Съгласно Борден журнал № 0010228 на самолета PIPER PA-28-161, рег. знаци YU-DDB, след кацането на летателна площадка «Балчик» е извършен сто часов преглед съгласно програма R014 при наработени 6168:27 h на ВС. КВС извършва облитане на самолета като излита от летателна площадка „Балчик” в 10:05 h и каца в 10:15 h.

В 10:00 h управителя на „Авиоотряд Варна”ООД издава задача за полет №180 от 07.06.2014 г. за изпълнение на полет за разпръскване на ваксини от въздуха на екипаж в състав: командир на въздухоплавателно средство и техническо лице (същото е оператор на специализирано оборудване за разпръскване на ваксини от въздуха).

В 10:35 h до ДП „РВД” е пуснат полетен план за изпълнение на полет със самолет PA-28-161, с регистрационни знаци YU-DDB, по маршрут: летателна площадка „Балчик” към Добрич, Разград, Свищов, Разград, Добрич, с кацане обратно на летателна площадка „Балчик” Излитането е планирано за 11:40 h, с обща продължителност на полета 03:00 h и запасни летища по маршрута Горна Оряховица и Варна.

В 11:02 h ВС с регистрационни знаци YU-DDB излита от летателна площадка „Балчик” по маршрут Балчик, Добрич, Разград, Свищов и обратно по правилата за визуални полети на полетно ниво 090. Полетът до Свищов протича без особености. Самолет PA-28, с рег. знаци YU-DDB е част от група от няколко самолета, изпълняващи полети за разпръскване на ваксини от въздуха. При изпълнението на полета от Свищов към Разград настъпва влошаване на метеорологичната обстановка. То е свързано с приближаващ от североизток мощен атмосферен фронт, с развитие на мощна купесто-дъждовна облачност с височина до 14000 m, гръмотевична активност и резки промени в посоката и скоростта на вятъра. Във връзка с приближаващия фронт, в 13:21:18 h, КВС започва да изпълнява орбити наляво и на дясно от пътната линия с цел да намери евентуално пролука в облаците и да продължи полета към летателна площадка „Балчик”. В района на град Нови Пазар при изпълнение на орбити за изчакване подобряване на метеорологичната обстановка и продължение на полета, в близост до него прелита ВС с регистрационни знаци LZ-SPS и КВС на последното го информира за наличието на близка летателна площадка до село Никола Козлево, към която се насочва, за да изпълни кацане преди фронтът да нахлуе над нея. КВС на самолет с рег. знаци LZ-SPS изпълнява успешно кацане на площадката до с. Никола Козлево. КВС на ВС с регистрационни знаци YU-DDB, в 13:45 h, прави неуспешен подход за кацане на летателна площадка „Никола Козлево”, като при подхождането към ПИК идва твърде високо, което налага да прекрати подхода. Поради началото на умерен валеж, КВС не изпълнява повторен подход за кацане, а се насочва към град Шумен, където метеорологичната обстановка е по-благоприятна.

В 13:51:14 h КВС докладва на РП ЦПИ, че лети към Шумен и иска от него информация за наличието на летище близо до Шумен.

В 13:57:03 h РП ЦПИ информира КВС, че летище има към гр. Търговище, където може да извърши кацане.

В 14:00:56 h докладва, че е в района на Шумен и лети към Търговище. РП ЦПИ информира КВС, че летището на Търговище е на 10 мили от Шумен.

В 14:04:54 h КВС докладва на РП ЦПИ, че наблюдава от дясно летище и ще извърши кацане. Към този момент всъщност КВС е на траверс на бивша летателна площадка край с. Градище, обл. Шумен. КВС изпълнява подход за кацане на ПИК 31 на тази площадка. РП ЦПИ предполага, че КВС изпълнява кацане на летище Търговище и му дава телефона на ЦПИ да доложи след кацането.

В 14:08 h КВС се насочва за принудително кацане на бившата летателна площадка край с. Градище. Пилотът прави ниско прелитане, за да види състоянието на ПИК. При прелитането той разбира, че площадката е сравнително къса и изисква прецизно подхождане. КВС изпълнява повторен подход към ПИК 31, като лети ниско и с минимална скорост. Съгласно неговите обяснения, преди прага на ПИК31 вятърът променя посоката си и това довежда до пропадане на самолета и опиране на ВС преди ПИК31. След кацане в нивата, самолета среща прага на ПИК31 (който е по-висок от нивата) и колесника на ВС се сблъсква с прага на ПИК. В следствие на удара в прага на ПИК31 се разрушават носовата и дясната основни стойки на колесника. Самолетът се завърта надясно и спира на пистата, като получава значителни повреди. КВС не е получил наранявания. Операторът на установката за изхвърляне на ваксини получава сериозни телесни повреди.

Общият изглед на самолета на мястото на произшествието е показан на фиг. 1 от Приложение 1.

2.1.3. Местоположение на авиационното събитие

Авиационното събитие е възникнало при опит за принудително кацане на бивша летателна площадка в землището на с.Градище, обл. Шумен.

Снимки на ВС на мястото на окончателното му спиране са показани на фиг. 2 и фиг. 3 на Приложение 1.

2.2. Телесни повреди

Телесни повреди	Екипаж	Пътници	Други лица
Смъртен изход	0	0	0
Сериозни	1	0	0
Отсъстват	1	0	0

2.3. Повреди на ВС

При огледа на мястото на авиационното произшествие бяха констатирани следните повреди по ВС:

-на двулопатното витло има наличие на огъване назад на едната лопата с около 32 cm, както и следи от драскотини по предната ѝ повърхност. (фиг. 4 от Приложение 1). Втората лопата и обтекателят на витлото бяха без деформации и драскотини. При завъртане на ръка лопатите позволяват свободно движение на витлото в рамките на 20⁰;

-носовата и дясната стойки на колесника са пречупени назад и се намират съответно под тялото и дясното полукрило на ВС. Стойката и колелото на левия основен колесник са без видими деформации, като по спирачното устройство имаше житни класове;

-при отварянето на капаците на двигателя се установи скъсване на моторамата, на двигателя;

-долната повърхност на обтекателя на двигателя на ВС е деформирана;

-по предната долна повърхност на тялото на самолета има следи от пръст и житни класове;

-дясната задкрилка е опряла върху гумата на десния колесник и е деформирана (фиг. 5, Приложение 1);

-металната обшивка пред долния десен ъгъл на дясно стъкло е нагъната.

2.4. Други повреди

Няма други повреди.

2.5. Сведения за персонала

2.5.1. Командир на ВС – 46 годишен.

Свидетелство за правоспособност: CPL(A), дата на първо издаване 14.04.2014 г., свидетелство за медицинска годност, клас-1, дата на издаване 26.05.2014 г. и валидно до 04.06.2015 г. без ограничение.

Квалификационни отметки: MEP (land); SEP (land); IR.

В комисията няма постъпила информация от оператора за извършени проверки, проверка техника на пилотиране, летателен опит и общо пролетени часове на типа

Информация за работното време и почивките:

Пролетени часове:

– за последните 24 часа: 03:42 h;

– за последните 30 дни: Няма постъпила информация.

– за последните 90 дни: Няма постъпила информация.

– време за почивка: Преди началото на полета е почивал 08:00 h.

Като се има предвид датата на първоначално издаване на свидетелството за правоспособност може да се предполага сравнително малък опит.

Операторът на машината за разпръскване няма отношение към пилотирането на ВС.

2.6 Сведения за въздухоплавателното средство

2.6.1. Информация за летателната годност

Самолет PA-28-161, рег. знаци YU-DDB, сериен № 28-7916057 е произведен през 1979 г. във Флорида, USA от Piper Aircraft Corporation.

Директоратът на гражданската авиация на Република Сърбия, вписва самолета в Регистър за гражданските самолети под № 1174 на 16.09.2010 г. и издава Удостоверение за регистрация (Certificate of Registration), Удостоверение за летателна годност (Certificate of Airworthiness), както и Сертификат за преглед на летателната годност (Airworthiness Review Certificate-EASA Form 15a) с дата на издаване 14.10.2013 г. и с годност до 14.10.2014 г. За собственик и оператор е отбелязан «STS AVIJACIJA» doo, с адресна регистрация «Beograd, Silerova 54 a». Удостоверение за преглед на летателната годност (Aircraft Certificate of Release to Service) е издадено на 23.04.2014 г. от одобрена организация за техническо обслужване на GAS-Aviation DOO с № RS.145.0005, Serbia. Авиационният оператор «STS AVIJACIJA» DOO извършва авиационна дейност на основание на издаден от Директората на гражданската авиация на Република Сърбия сертификат за специализирани въздушни работи (Aerial Work Certificate) с дата 01.06.2014 г. и валидност до 11.08.2015 г. Съгласно договор № 2/30.05.2014 г. група от пет самолета, сред които PA-28-161, рег. знаци YU-DDB са предоставени на АО „Авиоотряд Варна”. Съгласно писмо с дата 03.06.2014 г. до ГД

„ГВА”, управителя на „Авиоотряд Варна” ООД декларира, че горепосочените (5 броя) ВС ще бъдат експлоатирани съгласно правилата и процедурите, описани в РПП на авиационен оператор „Авиоотряд Варна”. ГД „ГВА” не възразява посочените ВС и екипажи да извършат специализирани авиационни работи на територията на Република България съгласно условията посочени в исканията.

В ARS на самолета, издадено на 23.04.2014 г. от организация GAS Aviation, ref. № RS.145.0005 са записани следните наработки: за самолета 6117:01 h, за двигателя 11906:49 h и за витлото 1906:49 h. Годността на удостоверението е до наработка от ВС на 100 h.

На самолета е монтиран бутален двигател Lycoming, тип O-320-D3G s/n RL-7381-39A с двулпатно витло тип 74DM6-0-60 s/n A47001.

За ВС е одобрено ръководство на пилота за експлоатация (Pilot's Operating Handbook) за самолет PA-28-161, сериен номер 28-7816422 и рег. знаци YU-DDB, които са допълнително вписани. В документа е нанесена последна ревизия с дата 09.10.1990 г.

Формулярите на самолета и двигателя не са предоставени от оператора на комисията по разследване и не са прегледани. Без тях комисията не може да оцени летателната годност на самолета, двигателя и винта.

Съгласно запис в Технически борден дневник № 0010228/07.06.2014 г., преди последния полет на ВС на 07.06.2014, на летателна площадка „Балчик” е записано изпълнението на преглед в обем на 100 часов преглед, като за обща наработка от началото на експлоатация са вписани 6168:27 h.

Ако се съпостави времето от кацане на летищи Балчик, до времето за излитане на ВС за изпитателен полет се получава, че 100 часовия преглед е изпълнен за 3:40 h. Комисията приема, че това е невъзможно.

Няма отбелязани откази и технически дефекти на ВС, неговите двигатели и системи. По думи на пилота, ВС е било изправно по време на целия полет и до момента на кацането не са констатирани откази и неизправности.

Пилотът е управлявал самолета от предна дясна седалка, поради демонтирана преди полетите лява. Няма информация кога от кого и на какво основание е демонтирана седалката. Основните пилотажни прибори са срещу лява седалка.

2.6.2. Кратки сведения за техническите характеристики на самолета

Самолет PA-28-161 е изцяло металическа конструкция, с габарити: дължина 7,25 m; разпереност 10,67 m и височина 2,22 m.

Крилото е ниско разположено. Кабината е четири местна с багажен отсек. Входната врата е от дясната страна на тялото. Колесникът е триопорен, неприбираем с дискови спирачки на основните колела и управляемо носово колело. Двигателят е четирицилиндров бутален и директно свързан с витлото. Витлото е изработено от алуминиева сплав и е с фиксирана стъпка и диаметър 74 инча.

Конструкцията и оборудването на самолета позволяват изпълнение на визуални и инструментални полети денем и нощем, но извън зони на обледенение.

Максимално разрешената маса на самолета при излитане и кацане е 1055 kg.

Максимална вместимост на горивните резервоари е 378 l (50 U.S. GAL).

От тях използваемото гориво е 48 U.S. GAL (по 24 U.S. GAL от ляво и дясно полукрило), а неизползваемото е 2 U.S. GAL.

Маса на празен самолет - 680 kg, в съответствие с протокол за маса и центровка от 04.08.2010 г. (След преоборудването за разпръскване на ваксини липсва протокол за маса и центровка);

Максимално допустима маса на товара в багажния отсек - 90 kg;

Максимална крейсерска приборна скорост – 205 km/h;

Скорост при излитане с клапи до 25^0 – 96 km/h;
Скорост при кацане с клапи на 40^0 – 117 km/h;
Самолет PA-28-161, рег. знаци YU-DDB не е пригоден за аеробатични полети.
Максимално положително претоварване –3,8 g.
Номинални обороти на двигателя – 2700 min^{-1} .
Номинална мощност на двигателя – 160 hp.

Дължина на засилване при излитане и на изтъркаване при кацане се изчисляват с таблици и зависят от масата на самолета, посоката и скоростта на вятъра, температурата и надморската височина на летището, вида на настилката, оборотите на двигателя, ъгъла на спускане на задкрилките, скоростта на самолета и др.

При разчетната маса на ВС и условия на площадката - надморска височина 280 m, температура 20^0 C и гръбен вятър от 2.5 m/s, за изтъркаване при кацане са необходими около 214 m.

Максимално демонстрирана скорост на страничен вятър – 8.7 m/s.
маса на празен самолет-680 kg;
маса на хората в самолета: $2 \times 75 \text{ kg} = 150 \text{ kg}$;
маса на зареденото гориво преди полета: 273 kg;
маса на ваксината с установката в самолета-88 kg;
обща излетна маса на самолета 1191 kg, превишава максималната излетна маса със 136 kg;

маса на изразходваното гориво 204 kg;
маса на изразходваните ваксини 20 kg;
маса на самолета при принудителното кацане 967 kg;
Заб. Масата на свалената лява седалка не е отчетена.

При огледа на кабината е констатирано, че лява пилотска седалка липсва, а на борда липсва актуален протокол за масата и центровка на ВС.

Липсват предпазни колани на втория ред седалки.

2.6.3. Информация за използваното гориво и неговото състояние

Преди последния полет е извършено дозареждане с бензин 100 LL, което в технически борден дневник не е отбелязано.

След реализиране на събитието, от резервоара на самолета са източени 95 l бензин 100 LL, който има относителна маса 720 kg/ m^3 , при стандартна температура 15^0 C.

2.6.4. Маса и центровка

Комисията пресметна, че излетната маса на ВС е превишена с 136 kg. Комисията констатира наличие на множество неукрепени предмети в кабината на ВС.

Липсва актуален протокол за маса и центровка на ВС.

2.7. Метеорологична информация

На 07.06. 2014 г. България е под комбинираното влияние на депресия от SE/E с център над Турция и гребен от високо налягане от запад/северозапад. Поради конфигурацията на синоптичните образувания в източната част на страната има условия за конвергенция и образуване на конвективна облачност.

В 13.30 местно време, започват конвективните процеси и активното облако – образуване. Преди 13.00 h местно време няма налична облачност. В 13:30 местно време на североизток от Варна започва активното образуване на облаци, които се активизират, както от адиабатното нагриване, така и от засрещането на въздушните потоци по конвергентната линия.

Облачността, която се образува на североизток от Варна се подрежда във шквалова линия от Силистра до Балчик. Типът на облачността е конвективен, със силно развити СВ с височина 13-14 km и наличие на активни градови ядра. Облачността е особено активна, за което ясен показател е пробиването на тропопаузата и ясно очертаната зона с лед и град в облака. С течение на времето шкваловата линия се премества на югозапад и така в 16:40 h местно време се е преместила в посока югозапад и обхваща линията Тутракан – Нови Пазар - Провадия.

В следващите часове шкваловата линия продължава да се предвижва на югозапад, като се разсейва.

За района на Шумен където е станало авиационното произшествие може да се посочи:

Тази област в периода 15:00-17:00 h местно време се намира под влияние на приближаващата шквалова линия, което означава, че е започнало образуването на роторни вихри и има условия за внезапно усилване на вятъра и рязка промяна на посоката му.

Според чисто теоретичните знания в област до 50 km пред подобно шквалови линии е възможно да има тези пулсации на вятъра и ротори. Те са причинени от силните низходящи потоци в челната част на облака и обтичането на земната повърхност.

Като доставчик на аеронавигационна метеорологична информация ДП РВД чрез своята метеорологична служба за следене е предоставило следната информация:

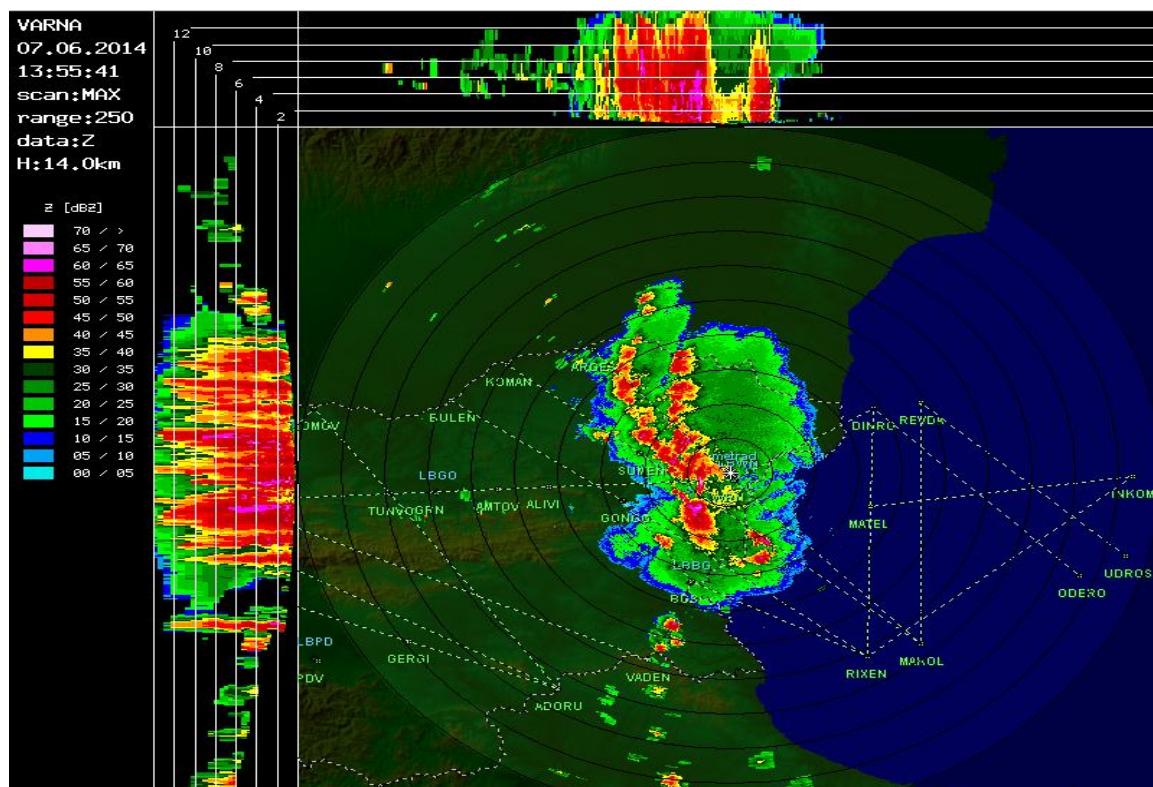
GAMET

LBSR	2014-06-07 12:00	2014-06-07 18:00	FA	LBSR GAMET VALID 071200/071800 LBSR- LBSR SOFIA FIR/1 BLW FL150 SECN I MT OBSC: PARTIALLY SIG CLD: OCNL CB 4000/33000 FT AGL W OF E024 SECN II PSYS: 12 L1010 SFC WIND: 12/16 10MPS E OF E026 WIND/T: 2000 FT NIL MPS NIL 5000 FT 000/07 MPS PS15 10000 FT 040/07 MPS PS02 CLD: 12/16 SCT SC/CU/AC 4000/33000 FT AGL W OF E024 FZLVL: 9900 FT AMSL MNM QNH: 1010 HPA VA: NIL =
------	---------------------	---------------------	----	--

SIGMET

LBSR	2014-06-07 13:59	2014-06-07 14:00	2014-06-07 18:00	WS	LBSR SIGMET 01 VALID 071400/071800 LBSR- LBSR SOFIA FIR FRQ TS OBS AT 1400Z WI N4405 E02718 - N4324 E02815 - N4210 E02754 - N4247 E02645 - N4404 E02643 TOP ABV FL390 MOV SW 20KT NC=
LBSR	2014-06-07 17:54	2014-06-07 17:55	2014-06-07 21:55	WS	LBSR SIGMET 02 VALID 071755/072155 LBSR- LBSR SOFIA FIR EMBD TS OBS AT 1755Z NE OF LINE N4256 E02249 - N4128 E02401 TOP FL340 MOV SW 15KT NC=
LBSR	2014-06-07 21:40	2014-06-07 21:40	2014-06-08 01:40	WS	LBSR SIGMET 03 VALID 072140/080140 LBSR- LBSR SOFIA FIR EMBD TS OBS AT 2140Z NE OF LINE N4156 E02254 - N4119 E02554 TOP FL340 MOV SE 15KT NC=

Развитието на шкваловата линия е видно от радарното изображение, показано на фиг. 1.



Фиг. 1

Заклучение: Преобладаващите метеорологични условия в периода 14:00...17:00 h местно време часа за района на Шумен-Търговище са били:

Вятър североизточен 2-5m/s, Видимост – над 10км, Облачност разкъсана до ясно.

С приближаване на шкваловата линия от североизток между 16:00 h и 17:00 h местно време е имало условия за силен неориентиран вятър със пулсации от 12 до 20 m/s, условия за понижение на видимостта от валеж до 3-5 км, срез на вятъра, турбулентност, увеличение на облачността до плътна, с гръмотевична дейтелност.

2.8. Навигационни средства

Стандартно навигационно оборудване на самолет PA-28-161. Не е използван транспондер за полета във въздушно пространство клас G.

2.9. Свързки

Стандартно свързочно оборудване на самолет PA-28-161.

Поддържана е двустранна радиовръзка с ЦПИ. Същата е без смущения или прекъсвания.

2.10. Информация за летището

Аварийното кацане е извършено на бивша летателна площадка на ССА в землището на село Градище обл. Шумен. ПИК е с направление 13/31 и е с бетонно покритие с дължина 420 m и ширина 25 m.

Координатите на прага на ПИК31 са $N43^{\circ}19'56''$ $E026^{\circ}51'21''$, а надморската височина е 281 m.

Летателната площадка е нелицензирана и неизползваема. На същата се провеждат автомобилни състезания.

2.11. Полетни записващи устройства

Не се предвиждат за типа ВС.

2.12 Сведения за удара и отломките

Непосредствено пред прага на ПИК31, има житна нива в която ясно се виждаха три следи от гумите на самолета. Посоката на кацането и положението на самолета на площадката са отбелязани на фиг.6 от Приложение 1. Замереното разстояние от началото на ПИК31 до върха на обтекателя на витлото на ВС е 8 m, а от края на дясно полукрило до началото на ПИК е 5 m.

Оста на прага на ПИК31, в курса на кацане на ВС бе взета в качеството на реперна точка, спрямо която бе извършен оглед на мястото и на ВС.

- На 17 m от началото на обтекателя на витлото на самолета в североизточно направление се забелязват следи от първото съприкосновение на ВС със земята, като в житната нива се виждат успоредни следи от основните и носово колела на самолета с дължина 9 m, 6 m и 8 m (съответно на ляво, носово и дясно колело). Следата от лявата гума преди прага на ПИК съвпаднаше с оста на ПИК. Следите от носовото и дясно колела на колесника пред прага на ПИК са с дълбочина в пръстта съответно 15 и 10 cm.

На мястото на прага на ПИК31, при прехода между нивата и бетона, в резултат на удара, се разрушават носова и дясна основна стойки, които остават под крилото и тялото, а ВС се е установило на лява стойка, долна част на фюзелажа и дясно полукрило в курс 66° . (фиг. 7 от Приложение 1). Целостта на самолета се е запазила. Не са намерени отломки и части около него.

Получените повреди по ВС са описани в параграф 2.3. При извършеният оглед на ВС на мястото събитието също е установено следното:

-бе констатирано наличие на масло в двигателя –в горна граница, измерена по мерна линия;

-елероните на самолета са в положение десен около 3° нагоре, а ляв 3° надолу. Същите се движат и управляват нормално от щурвала;

-задкрилките на самолета са напълно отклонени в пуснато положение, а лостът за управлението им от кабината - напълно изтеглен назад;

-хоризонталният стабилизатор е без видими повреди или деформации, като хоризонталното кормило е отклонено на положение „пикиране”. При проверка на ръка на движението на хоризонталното кормило същото се движи без задържане и усилията се предават на щурвала в кабината на самолета.Тримерът на кормилото е отклонен 2° надолу;

-вертикалното кормило беше без видими деформации и отклонено в ляво. При проверка на ръка на движението му, същото не се движи (фиг.8, Приложение 1);

-на левия борд на самолета бяха намерени идентификационни табелки на ВС с регистрационните му знаци YU-DDB, типа-PA-28-161 и сериен № 28-7916057 (фиг.9, Приложение 1);

-кабината на самолета е оборудвана с една предна седалка в дясно, оборудвана с поясен колан.(фиг.10, Приложение 1);

-предната лява седалка липсва;

-наличие на седем неукрепени кашона от ваксини и на множество неукрепени предмети в кабината на ВС. По пода бяха разпръснати и бутилки с вода, шише с препарат за миене, пожарогасител и други вещи. (фиг.11, Приложение 1);

-на козирката над приборното табло ясно се виждат две огъвания от удар (фиг.12, Приложение 1);

-горивният кран е на положение „L tank”(разход на гориво от ляв резервоар);

-ELT е на положение armed, но не е констатирано излъчване на сигнал;

- на барометричния висотомер пред дясната седалка е настроено налягане 1016 hPa и показанието на прибора е 998 ft;

-в кабината на самолета бе намерен GPS, запаметяващ позициите където ВС изхвърля ваксини. Картата с паметта е свалена от оператора на ВС преди пристигане на групата от СЗРАС, като същият извърши сваляне на информацията от нея и тя бе предадена на комисията за разследване.

2.13. Медицински и патологични сведения

Извършени са медицински изследвания на КВС и техническото лице. Вследствие на ударът и не използването на предпазни колани техническото лице е получило сериозни наранявания.

2.14. Пожар

Не е възниквал.

2.15. Фактори на оцеляването

По време на полета КВС е използвал поясни предпазни колани,.

На борда на ВС липсва лява седалка. Техническото лице се е разполагало в задната част на самолета, заедно с оборудването за разпръскване на ваксини и кашоните с ваксини. Техническото лице не е обезопасено с предпазен колан или по друг начин. Вследствие на удара в бетонния праг на ПИК31 техническото лице се удря в приборното табло и получава сериозни наранявания, налагащи хоспитализация.

2.16. Изпитания и изследвания

За целите на техническото разследване са проведени:

- оглед на мястото на принудителното кацане и на ВС;
- беседи с участници в събитието;
- проучване и анализ на експлоатационна документация на ВС;
- проучване и анализ на експлоатационна документация на АО;
- оценка на експлоатационни характеристики 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.

2.17. Допълнителна информация

Съгласно чл. 4, т.1, букви в. и г, на Регламент № 216/2008 г. въздухоплавателно средство, включително всякакъв вграден продукт, част или прибори регистрирани в трета страна и се използват от оператор, за който държава-членка осигурява надзор над експлоатацията или използването в посока на, в границите на или извън Общността от оператор, който е установен или пребивава в Общността: или регистрирани в трета страна или държава - членка на, която е делегирала регулаторния си надзор за безопасност на трета страна, и се използват от оператор на трета страна в посока на , в границите на или извън Общността, следва да отговарят на изискванията на настоящият регламент.

Авиационният оператор „Авиоотряд Варна” има сключен договор за разпръскване на ваксини от въздуха, който изтича на 13.06.2014г.

Тъй като по същото време въздухоплавателни средства на същия оператор изпълняват полети за осъществяване на същата дейност, но извън територията на Република България, а срокът на договора изтича, управителят на АО „Авиоотряд Варна” се обръща за наемане на ВС на „мокър лизинг“ от сръбския АО „STS Aviacija” DOO.

На 03.06.2014 г. управителя на „Авиоотряд-Варна”ООД с писмо вх. № 40-01-399/03.06.2014 г. до Главен директор на ГД ГВА, иска разрешение за наемане на самолети от Република Сърбия за извършване на специализирани авиационни работи в Република България. В същото писмо управителят декларира, че ВС ще бъдат експлоатирани съгласно правилата и процедурите, описани в РПП на авиационен оператор „Авиоотряд Варна”. С писмо 40-01-399/03.06.2014 г. (същия ден), управителят на АО „Авиоотряд Варна” ООД е уведомен, че ГД „ГВА” не възразява екипажите да извършват специализираните авиационни работи на територията на Р. България съгласно условията, посочени в искането от управителя на „Авиоотряд Варна”.

Съгласно чл. 22, ал. 1 на Наредба 83 от 2001 г. за прилагане на чл. 83 bis от Протокола за изменение на Конвенцията за международно гражданско въздухоплаване, подписан в Монреал на 6 октомври 1980 г., за изискванията при сключване на договор за лизинг на въздухоплавателно средство (издадена от министъра на транспорта и съобщенията, обн., ДВ, бр. 70 от 10.08.2001 г., в сила от 10.09.2001 г., изм. и доп., бр. 106 от 3.12.2004 г., отм., бр. 49 от 13.06.2014 г., но в сила към деня на искане на разрешение от ГД „ГВА”), при належаща необходимост от подмяна на ВС български авиационен оператор може да наеме ВС за период на експлоатация до 30 календарни дни под формата на "мокър" лизинг, без предварително одобрение от ръководителя на ГД "ГВА", при едновременно изпълнение на следните условия:

1. лизингодателят да притежава валидно свидетелство за авиационен оператор или друг равностоен документ, издаден от държава, ратифицирала Конвенцията за международно гражданско въздухоплаване;

2. лизингополучателят писмено да уведоми ГД "ГВА", че ще се възползва от тази разпоредба.

В писмо № 40-01-399/03.06.2014 г. на управителя на авиационния оператор „Авиоотряд Варна” никъде не се споменава за срок на лизинга и че операторът ще се възползва от правата на чл. 22, ал. 1 на Наредба № 83.

С оглед на гореизложените обстоятелства, комисията счита, че чл. 22, ал. 1 на Наредба №83 не е в сила, тъй като не са изпълнени условията за това. В такъв случай се прилага чл. 17 от същата Наредба.

Чл. 17 на Наредба № 83 предвижда по-широк набор от документи, които следва да се представят, за да се получи разрешение за наемане на ВС на „мокър лизинг”. Част от тези документи не са представени с писмото (например изложените в чл. 17, ал. 1, т. 1 и 4), но въпреки това с писмо № 40-01-399/03.06.2014 г. (от същия ден) ГД „ГВА” по същество дава разрешение за наемането на ВС на „мокър лизинг”

В писмото на управителя на българския авиационен оператор до ГД „ГВА” същият декларира, че ВС, наети на „мокър лизинг” ще бъдат експлоатирани съгласно правилата и процедурите, описани в РПП на авиационен оператор „Авиоотряд Варна”. Такова искане по същество противоречи на определението за „мокър лизинг”, дадено в §1, т. 2 на Допълнителните разпоредби на Наредба № 83, съгласно което „мокър лизинг” е договор, по силата на който лизингодателят (авиационен оператор) предоставя за ползване на лизинг ВС с екипаж на друг авиационен оператор или лице (лизингополучател) и ВС се експлоатира под условията на свидетелството за авиационен оператор или друг равностоен документ на лизингодателя, под търговския контрол и в съответствие с търговските права на лизингополучателя. Искането на управителя на българския авиационен оператор е в противоречие с определението за „мокър лизинг”.

Вероятно поради спешния характер на задачата, в отговор на писмото на управителя на АО „Авиоотряд Варна”(изпратен същия ден), ГД „ГВА” не възразява да бъдат наети ВС на „мокър лизинг” при условията, посочени в искането на българския

авиационен оператор. С това действие по същество се одобрява нарушаването на определението за „мокър лизинг“, изложено в Наредба № 83.

3. Анализ

На основание на изложеното до тук може да се приеме, че реализираното авиационно произшествие е резултат от удар на колесника на самолет PA-28-161, рег. знаци YU-DDB, в прага на ПИК на несертифицирана летателна площадка край село Градище, област Шумен. Изложените описателни фактори свързани със събитието в § 2.1; 2.5; 2.6; 2.7 и 2.12 могат да бъдат обяснени с допуснати грешки в техниката на пилотиране в процеса на реализиране на принудително кацане в сложна метеорологична обстановка. Тези грешки включват отклонения в попътна и вертикални скорости и ъгли на тангаж и атака, довели до по-интензивно пропадане на самолета на етапа на издържане и недолитане до началото на ПИК. Недолитането е резултат и от стремежа на пилота за допиране на ПИК близо до прага, поради ограничената и дължина Тези грешки могат да са разглеждат като непосредствена причина за реализация на произшествието.

Комисията анализира причините довели до тези грешки като съсредоточи вниманието си върху следните основни аспекти:

- предварителна подготовка на КВС за полета;
- изпълнение на полета;
- пригодността на ВС за изпълнение на полета.

По аспектите свързани с предварителната подготовка на КВС за полета и изпълнението на полета:

От информацията, изложена в § 2.17 е ясно, че АО „Авиотряд Варна“ изпитва сериозни затруднения при обработването на съответните площи с ваксини против бяс, тъй като по същото време неговите самолети се намират на територията на друга държава за изпълнение на същата дейност. Това налага спешни решения за вземане на „мокър“ лизинг на самолети от Сърбия.

Информация за предстоящо наемане на „мокър лизинг“ на ВС от Република Сърбия е постъпила в официален вид в ГД „ГВА“ на 03.06.2014 г. (четири дни преди авиационното събитие) с писмо от управителя на „Авиотряд Варна“. Още същия ден ГД „ГВА“ отговаря, че не възразява да се наемат самолети на „мокър лизинг“ от Република Сърбия.

Прелитането на група от 5 самолета от Сърбия до България е без особености. Самолетите кацат за митническа и паспортна проверка на летище Горна Оряховица на 06.06.2014 г.

На 07.06 (деня на авиационното събитие) в 04:36 h КВС пуска полетен план за прелитане от Горна Оряховица към Балчик. Излитането от летище Горна Оряховица е в 05:03 h, като в 06:27 h ВС каца на летателна площадка „Балчик“ след полет без особености.

Съгласно запис в бордния дневник на самолета е извършен 100-часов преглед. Това става в периода от 06:30 – 10:05 (когато ВС излита за тестов полет за проверка след изпълненото техническо обслужване) при нальот на ВС от 6168 h.

За време с обща продължителност 3:35 h КВС трябва да е получил задачата за предстоящия полет, да проучи района на цяла североизточна България и да се запознае с метеорологичната обстановка, която за деня е доста динамична, като в допълнение на това трябва да се подготви и за изпълнение на изпитателен полет след 100 часов преглед на ВС.

Изложеното в § 2.1 показва, че КВС не познава добре района над който се реализира полета и метеорологичната обстановка го принуждава да предприеме принудително кацане. Като има предвид изложеното комисията прави извода, че един от основните обяснителни фактори за реализираното авиационно произшествие е:

Непълна предварителна подготовка на КВС за изпълнение на полета, изразяваща се в недостатъчно оценка на метеорологична обстановка и познаването на АІР на Република България касаещи, летищата които се използват за излитане и кацане.

По аспектите свързани с пригодността на ВС за реализиране на полета:

Описателните фактори във връзка с този аспект са изложени в § 2.6. Основно изискване на авиационните стандарти относно разположението на пилотажните прибори е, че в центъра на приборното табло пред пилота трябва да е разположен прибор, показващ пространственото положение на самолета. От двете страни на този прибор се разполагат скоростомер, висотомер и вариометър. Това се прави с цел при необходимост пилотът да може да контролира тези параметри, без да отклонява погледа си от направлението на траекторията на полета. Авиационните власти не би следвало да заверяват удостоверението за летателна годност при нарушаване на това изискване. При възникналата сложна обстановка, свързана с принудителното кацане на самолета е невъзможно пилотът да се ориентира по прибори, които са разположени пред другата седалка. В тази връзка комисията приема, че втори основен обяснителен фактор за реализираното събитие е:

Обурудване на ВС в нарушение на стандартите за разполагане на пилотажните и навигационни прибори.

4. Заключение

На база на установените факти и направения анализ, Комисията приема, че авиационното произшествие е резултат от следната:

Непосредствена причина

Грешки в техника на пилотиране при принудително кацане в сложна метеорологична обстановка.

Основна причина за възникването на авиационното произшествие:

1. Непълна предварителна подготовка на КВС за изпълнение на полета, изразяваща се в недостатъчно оценка на метеорологична обстановка и познаването на АІР на Република България касаещи, летищата които се използват за излитане и кацане.
2. Обурудване на ВС в нарушение на стандартите за разполагане на пилотажните и навигационни прибори.

При извършените проверки комисията констатира следните нередности:

1. Извършване на 100 часов преглед на ВС на оперативно летище.
2. Формално изпълнение на 100 часов преглед на ВС за по-чалко от 3:40 h.
3. Наличие на неукрепени предмети в кабината на самолета.
4. Липса на протокол за масата и центровката на ВС за конкретния полет.
5. Превишаване на излетната маса ВС с 136 kg.
6. Липсват предпазни колани на втория ред седалки.
7. Нарушаване на процедурите за отдаване на мокър лизинг от ГД ГВА.
8. ГД ГВА разрешава използване на самолета на мокър лизинг при наличие на конструктивни изменения, които са в противоречие с изискванията за летателна годност.

9. Недостатъчна активност от страна на РП-ЦПИ за адекватно обслужване на ВС в условията на усложнена метеорологична обстановка и особени случаи в полета.

5. Препоръки за осигуряване на безопасността на полетите

2014/05/1. Гражданските въздухоплавателни власти на Република България и Република Сърбия да осигурят запознаване на АО от авиацията с общо назначение с обстоятелствата, препоръките и изводите от настоящия доклад с цел недопускане на нераглементирани изменения в конструкцията на ВС.

Отговаря: Гражданските въздухоплавателни власти на Република България и Република Сърбия

2014/05/2. ГД „ГВА“ да задължи операторите от авиацията с общо назначение да включат в програмата си за съответствие и в РПП мерки за недопускане на неукрепени товари в кабините на ВС и процедури за контрол за недопускане превишаване на излетната маса.

Отговаря: Главен директор ГД „ГВА“

2014/05/3. Ръководството на ДП РВД да преосмисли дейностите на РП-ЦПИ и да разработи процедури за действие в ситуации, аналогични на тази, свързана с реализираното авиационно произшествие.

Отговаря: Директор ДП РВД

Комисията за разследване напомня на всички организации, до които са изпратени мерки за безопасност, че на основание на чл. 19, ал. 7 на Наредба № 13 за разследване на авиационни произшествия са задължени да уведомят писмено комисията за изпълнението на мерките за безопасност и сроковете за тяхното въвеждане.

На основание на чл. 16 на Регламент 996/2010, проект на доклада от разследване на авиационното произшествие, беше изпратен до ръководител ДП РВД за коментари или бележки. Полученото становище комисията прилага в Приложение 2. Съгласно коментара в него ДП РВД смята, че констатираните в проекта за доклад нередности и направените препоръки, касаещи ДП РВД следва да бъдат премахнати. Комисията не приема възраженията на ДП РВД, тъй като съгласно чл. 7, ал. 2 на Наредба 11, за целите по чл. 6, т. 4, ЦПИ осъществява полетно информационно обслужване необходимо за безопасното и ефективно провеждане на полета. Следователно РП са длъжни да осигурят всякаква информация, свързана с безопасността на полета. След като ВС попада в ситуация, в която безопасността е застрашена, изходите могат да са два - кацане на запасно летище посочено от РП или КВС да намери от въздуха площадка за кацане. В заключение, комисията не прави корекции в доклада.

Като неразделна част от доклада следват Приложение 1 и Приложение 2.

Председател на комисията:

.....(П).....Х. Христов

ПРИЛОЖЕНИЕ 1.



Фиг. 1.



Фиг. 2.



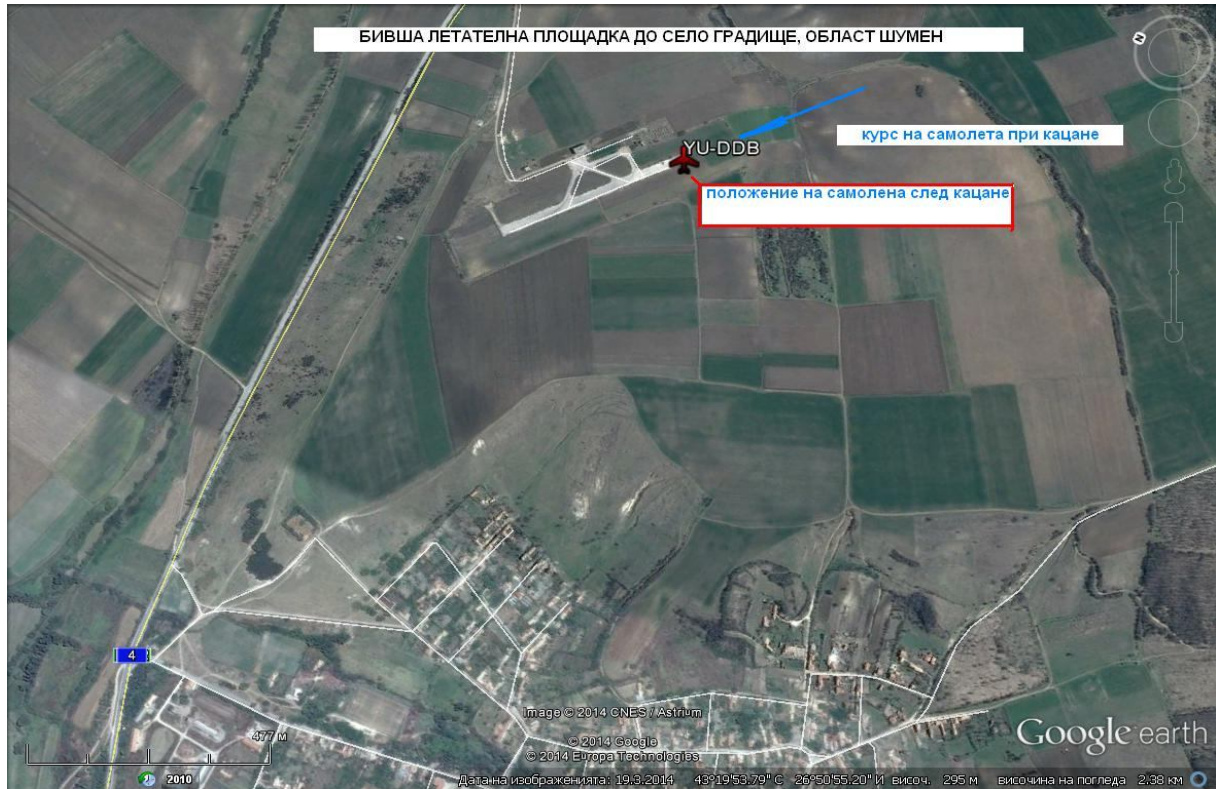
Фиг. 3.



Фиг. 4.



Фиг. 5.



Фиг. 6.



Фиг. 7.



Фиг. 8.



Фиг. 9.



Фиг. 10.



Фиг. 11.



Фиг. 12.

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

Становище от ДП РВД

Относно: Проект на доклад от разследване на авиационно произшествие, реализирано на 07.06.2014 г. със самолет PIPER PA-28-161, регистрационни знаци LZ-DDB, експлоатиран от АО „Авиоотряд Варна“ ООД

„В ДП РВД беше разгледан, представения с писмо на МТИТС, изх. № 10-52-209/07.10.2014г., проект на доклад от „Разследване на авиационно произшествие, реализирано на 07.06.2014г. в района на с. Градище, област Шумен със самолет PIPER PA-28-161, LZ-DDB, експлоатиран от АО „Авиоотряд Варна“ ООД. На базата на установените факти и направения анализ на авиационното произшествие, комисията е излязла със съответното заключение. В определените в него непосредствена и основна причини за авиационното произшествие не са установени действия на координатора УВД, сектор „ЦПИ и СИЦТ и С“ при ОВД, имащи отношение към авиационното произшествие. Не са установени действия на координатора УВД, които са извън рамките и обема на регламентиращите документи.

Съгласно чл. 7, ал. 2 и 3 и чл. 13 на Наредба 11, ЦПИ осигурява:

- полетно-информационно обслужване на района, при поискване от ВС (съгласно публикуваната класификация и видовете ВП); и
- Аварийно-оповестително обслужване.

Пълният обхват на полетно-информационното обслужване е описан в чл. 69 на Наредба 11, и по-специално:

- SIGMET и AIRMET;
- Метеорологични условия по маршрута на полета, които може да го направят неизпълним;
- всяка друга информация, която може да повлияе безопасността на полетите.

Във връзка с това и отчитайки направените анализи и задълженията на координатора УВД, становището на ДП РВД е, че констатираните в проекта за доклад нередности и направените препоръки, касаещи ДП РВД следва да бъдат премахнати“.