

**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ**  
**КОМИССИЯ ПО РАССЛЕДОВАНИЮ АВИАЦИОННЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ**

**ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ ОТЧЕТ**  
**ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССЛЕДОВАНИЯ АВИАЦИОННОГО ПРОИСШЕСТВИЯ**

Вид авиационного происшествия	Катастрофа
Тип воздушного судна	ЕЭВС Самолёт «СТ-2»
Государственный регистрационный опознавательный знак	RA-0272G
Идентификационный номер	ЕЭВС.02.072
Владелец	Физическое лицо
Эксплуатант	Отсутствует
Авиационная администрация	Северо-Западное МТУ ВТ ФАВТ
Место происшествия	РФ, Ленинградская область, Ломоносовский район, н.п. Ропша, на удалении 46 км юго-западнее от г. Санкт-Петербурга, координаты: 59°43,140' СШ, 029°51,236' ВД.
Дата и время	20.08.2011 г., 11:15 UTC (15:15 местного времени), день

В соответствии со стандартами и рекомендациями Международной организации гражданской авиации данный отчет выпущен с единственной целью предотвращения авиационных происшествий.

Расследование, проведенное в рамках настоящего отчета, не предполагает установления доли чьей-либо вины или ответственности.

Криминальные аспекты этого происшествия изложены в рамках отдельного уголовного дела.

<b>СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В НАСТОЯЩЕМ ОТЧЁТЕ .....</b>	<b>3</b>
<b>ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ .....</b>	<b>4</b>
<b>1. ФАКТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ .....</b>	<b>5</b>
1.1. ИСТОРИЯ ПОЛЁТА .....	5
1.2. ТЕЛЕСНЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ .....	5
1.3. ПОВРЕЖДЕНИЯ ВОЗДУШНОГО СУДНА .....	5
1.4. ПРОЧИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ .....	7
1.5. СВЕДЕНИЯ О ЛИЧНОМ СОСТАВЕ .....	8
1.6. СВЕДЕНИЯ О ВОЗДУШНОМ СУДНЕ .....	9
1.7. МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ .....	10
1.8. СРЕДСТВА НАВИГАЦИИ, ПОСАДКИ И УВД .....	12
1.9. СРЕДСТВА СВЯЗИ .....	12
1.10. ДАННЫЕ ОБ АЭРОДРОМЕ .....	12
1.11. БОРТОВЫЕ САМОПИСЦЫ .....	14
1.12. СВЕДЕНИЯ О СОСТОЯНИИ ЭЛЕМЕНТОВ ВОЗДУШНОГО СУДНА И ОБ ИХ РАСПОЛОЖЕНИИ НА МЕСТЕ ПРОИСШЕСТВИЯ .....	14
1.13. МЕДИЦИНСКИЕ СВЕДЕНИЯ И КРАТКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПАТОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ .....	15
1.14. ДАННЫЕ О ВЫЖИВАЕМОСТИ ПАССАЖИРОВ, ЧЛЕНОВ ЭКИПАЖА И ПРОЧИХ ЛИЦ ПРИ АВИАЦИОННОМ ПРОИСШЕСТВИИ .....	16
1.15. ДЕЙСТВИЯ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ И ПОЖАРНЫХ КОМАНД .....	16
1.16. ИСПЫТАНИЯ И ИССЛЕДОВАНИЯ .....	16
1.17. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИЯХ И АДМИНИСТРАТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ИМЕЮЩИХ ОТНОШЕНИЕ К ПРОИСШЕСТВИЮ .....	16
1.18. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ .....	17
1.19. НОВЫЕ МЕТОДЫ, КОТОРЫЕ БЫЛИ ИСПОЛЬЗОВАНЫ ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ .....	17
<b>2. АНАЛИЗ .....</b>	<b>18</b>
<b>3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....</b>	<b>20</b>
<b>4. НЕДОСТАТКИ, ВЫЯВЛЕННЫЕ В ХОДЕ РАССЛЕДОВАНИЯ .....</b>	<b>21</b>
<b>5. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОВЫШЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЁТОВ .....</b>	<b>21</b>

**Список сокращений, используемых в настоящем отчёте**

АОН	– авиация общего назначения
АП	– авиационное происшествие
АУЦ	– авиационный учебный центр
ВД	– восточная долгота
ВЛЭК	– врачебно-лётная экспертная комиссия
ВС	– воздушное судно
ВТ	– воздушный транспорт
ГА	– гражданская авиация
ЕЭВС	– Единичный экземпляр воздушного судна
КВС	– командир воздушного судна
СЗ МТУ ВТ ФАВТ	– Северо-Западное МТУ ВТ ФАВТ
МАК	– Межгосударственный авиационный комитет
МТ	– Министерство транспорта
МТУ	– межрегиональное территориальное управление (ВТ)
н.п.	– населённый пункт
НГО	– нижняя граница облаков
НП	– некоммерческое партнёрство
ОАО	– открытое акционерное общество
ООО	– общество с ограниченной ответственностью
ПВП	– правила визуальных полётов
ПНР	– Польская народная республика
ППР	– после последнего ремонта (наработка)
РЛЭ	– Руководство по лётной эксплуатации
РПП	– Руководство по производству полётов
РФ	– Российская Федерация
СНЭ	– с начала эксплуатации (наработка)
СШ	– северная широта
ТКК	– Территориальная квалификационная комиссия
УВД	– управление воздушным движением
УТЦ	– учебно-тренировочный центр
ФАВТ	– Федеральное агентство воздушного транспорта
ФАП	– Федеральные авиационные правила
UTC	– скоординированное всемирное время

## Общие сведения

20 августа 2011 года, в 11 ч 15 мин (здесь и далее время UTC), при выполнении ознакомительного полёта в районе аэродрома Гостилицы вблизи н.п. Ропша на самолёте ЕЭВС «СТ-2» RA-0272G с тремя пассажирами на борту, произошло столкновение самолёта с земной поверхностью. Самолёт разрушился и сгорел, пилот и пассажиры погибли.

Расследование катастрофы проведено комиссией, назначенной приказом заместителя Председателя Межгосударственного авиационного комитета от 20 августа 2011 года №30/552-Р.

Уведомления об авиационном происшествии были направлены в адреса: Росавиации Минтранса РФ, МАК.

Начало расследования: « 20 » августа 2011 года.

Окончание расследования: « 12 » декабря 2011 года.

## 1. Фактическая информация

### 1.1. История полёта

20 августа 2011 года, получив разрешение органов УВД на использование воздушного пространства и сделав запись в журнале принятия решения на вылет с указанием предполагаемой высоты полёта (300 метров), КВС направился на стоянку самолёта, где его ожидали пассажиры, купившие сертификат на выполнение ознакомительного полёта. Багажа, груза на самолёте не имелось. Приблизительно в 11:00 КВС выполнил взлёт на самолёте ЕЭВС «СТ-2» RA-0272G с тремя пассажирами на борту для выполнения ознакомительного полёта в районе аэродрома Гостилицы. После взлёта и выполнения первого разворота самолёт в наборе высоты ушёл в направлении н.п. Ропша.

Из показаний свидетелей и очевидцев данного полёта, над населённым пунктом Ропша произошло резкое снижение самолёта с одновременным разворотом влево. В 11:15 произошло столкновение самолёта с земной поверхностью. Самолёт полностью разрушился и сгорел, пилот и пассажиры погибли.

### 1.2. Телесные повреждения

Телесные повреждения	Экипаж	Пассажиры	Прочие лица
Со смертельным исходом	1	3	-
Серьезные	-	-	-
Незначительные/отсутствуют	-/-	-/-	-/-

### 1.3. Повреждения воздушного судна

В результате катастрофы самолёт «СТ-2» ЕЭВС.02.0072 RA-0272G подвергся воздействию нерасчётных ударных нагрузок при столкновении с земной поверхностью и сгорел (Рис.1).



Рис.1. Фотография самолёта «СТ-2» ЕЭВС.02.0072 RA-0272G на месте катастрофы

Фюзеляж:

- разрушен и полностью сгорел;
- центроплан самолёта сильно деформирован и обгорел;
- двери кабины сорваны и сильно деформированы;
- полностью разрушена и обгорела приборная панель;
- каркасы сидений деформированы и обгорели.

Крыло:

- каркас левого полукрыла находится на земле, поперечный набор сильно деформирован, перкаль выгорела полностью;
- каркас элеронов деформирован, перкаль выгорела полностью;
- топливные баки сильно деформированы;
- правое полукрыло самолёта находится на земле, концевая часть крыла и поперечный набор каркаса крыла деформированы, перкаль выгорела полностью;

- узлы навески элеронов разрушены.

Стабилизатор, руль высоты:

- каркас стабилизатора деформирован и обгорел;
- каркас руля высоты находится в положении «на пикирование», перкаль выгорела полностью.

Киль, руль поворота:

- каркас кия имеет повреждение силового набора и обгорел;
- руль направления оборван, обгорел и держится на тросах.

Шасси:

- находятся в убранном положении, частично разрушены и обгорели;

Силовая установка:

- верхняя часть капота двигателя сорвана и сильно деформирована;
- двигатель разрушен и обгорел;
- моторама сильно деформирована;
- маслбак имеет значительные вмятины и повреждения, крышка маслобака находится в закрытом состоянии;
- на втулке воздушного винта находятся «стаканы» его корневой части, лопасти воздушного винта отсутствуют, противовесы хомутового крепления смещены от своего штатного положения и деформированы. Это свидетельствует о том, что двигатель работал вплоть до столкновения с земной поверхностью.

Агрегаты и проводка АиРЭО:

- сильно обгорели и деформированы преобразователь тока, генератор, блок радиостанции;
- агрегаты и блоки АиРЭО сильно обгорели.

Показания приборов, положения органов управления самолёта распознать не представилось возможным по причине их полного разрушения.

#### **1.4. Прочие повреждения**

Повреждений других объектов не было.

**1.5. Сведения о личном составе****Сведения о пилоте-любителе**

Пол	Мужской
Год рождения	01.08.1952г.
Образование	Высшее: Ленинградский университет им. Жданова в 1984г., Санкт-Петербургский государственный университет педагогического мастерства в 1997г.
Свидетельство пилота ГА	Свидетельство коммерческого пилота III П № 006883, выдано 04.08.2006г. СЗ УГАН, срок действия до 08.04.2012г.
Прохождение ВЛЭК	08.04.2011г., ВЛЭК Санкт-Петербургского государственного университета ГА
Общий налёт / в качестве КВС	Более 1000 часов/ Более 1000 часов
Налёт на Як-18 / в качестве КВС	Более 1000 часов/ Более 1000 часов
Минимум погоды	ПВП 200х3000-15м/с
Дата последней проверки техники пилотирования на подтверждение квалификации.	16.04.2011г., день, АУЦ «Северо-Западный региональный центр АОН» Время = 00ч.35мин., оценка «пять».
Перерывы в полётах	нет
Прохождение КПК	АУЦ «Северо-Западный региональный центр АОН» переподготовка пилотов любителей на пилотов коммерческой авиации, Свидетельство № 163 от 17.07.2006г.
Налёт за последний месяц	Нет сведений
Налёт в день АП	Около 15 минут
Отдых перед полётом	В домашних условиях
Рабочее время в день АП	Около 1 часа
Медицинский контроль перед вылетом	Не проводился согласно п.8.10.1 ФАП-128 при выполнении полётов, где отсутствует медицинский осмотр, решение о допуске членов экипажа к полётам принимает КВС.

КВС в 2002 году получил свидетельство пилота-любителя (выдано ВКК ГСГА МТ России 30.12.2002г., второй пилот Ан-2, в 2005году – КВС самолёта Як-18Т). В 2006 году окончил курсы АУЦ «Северо-Западный региональный центр АОН»: переподготовка



пилотов-любителей на пилотов коммерческой авиации, Свидетельство № 163 от 17.07.2006г. Свидетельство коммерческого пилота III П № 006883, выдано 04.08.2006г. СЗ УГАН, срок действия до 08.04.2012г. Признан ВЛЭК годным к лётной работе до 08.04.2012г.

#### 1.6. Сведения о воздушном судне

Тип воздушного судна	ЕЭВС «СТ-2»
Государственный регистрационный опознавательный знак и идентификационный номер	RA-0272G, ЕЭВС.02.0072
Свидетельство о Государственной регистрации	№ 0156, выдано 28.12.2006г. ФАВТ
Заводской номер ВС	Отсутствует
Изготовитель, дата	Восстановлен, при технической поддержке НП «Невский аэроклуб», из самолёта Як-18т, как ЕЭВС, в декабре 2006г.
Сертификат летной годности	№ 2132110049 выдан СЗ МТУ ВТ ФАВТ 06.04.2011г., со сроком действия до 06.04.2012г.
Наработка ВС с начала восстановления	234 часа
Назначенный срок службы	По состоянию
Ресурс	Не определен
Межремонтный срок службы	Не определён
Количество ремонтов	Нет
<b>Сведения о двигателе:</b>	
Двигатель (тип)	Двигатель М-14П № КЯ231059 выпущен
Заводской номер	Воронежским моторным заводом в 1982 году
Наработка с начала восстановления	52 часа
Количество ремонтов	Нет
Наработка	52 часа
Остаток ресурсов и срока службы	Остаток ресурса 448 часов Срок службы не ограничен

По информации, полученной от владельца ВС, самолёт в процессе эксплуатации обслуживался в соответствии с требованиями руководства по технической эксплуатации,

регламентом технического обслуживания своевременно и в полном объеме. Каких-либо нарушений, в том числе при последнем оперативном техническом обслуживании выявлено не было. Самолёт имел штатное двойное (спаренное) управление.

20.08.2011 г. на самолёте «СТ-2» RA-0272G на аэродроме «Гостилицы» было выполнено оперативное техническое обслуживание по форме предполётного обслуживания. Самолёт был осмотрен КВС, замечаний о качестве подготовки самолёта не было.

Количество топлива и масла в системах самолета соответствовало заданию на полёт: на момент вылета с аэродрома в баках самолёта было 110 литров бензина (приблизительно 82,5 килограмма).

В соответствии с РЛЭ центровка самолёта в данной конфигурации (на борту находилось 4 человека при заправке топливом 82,5 килограмма) составляла:

- с выпущенными шасси 22,5 % САХ;
- с убранными шасси 23,0 % САХ.

Диапазон эксплуатационных центровок: от 13 до 26% САХ.

#### **1.7. Метеорологическая информация**

Прогноз погоды по площадям прогнозирования Санкт-Петербургского района ОВД (МДП) на период с 09:00 до 15:00 20.08.2011г., составленный в 07ч 55мин 20.08.2011г. АМЦ «Пулково»:

Передняя часть циклона, ветер и температура воздуха максимальная у земли: 90<sup>0</sup> 7 м/сек, порыв 14 м/сек, температура +21<sup>0</sup>. Видимость 10км. Облачность значительная слоисто-кучевая 600 м, верхняя граница 2000м.

Ветер и температура по высотам:

100-500м	1000м	1500м	2000м	3000м
120/40+13	130/40+11	130/40+07	140/50+02	150/50-01

По площадям прогнозирования 6,7,10,11 срок 12:15: видимость 4000м, дождь, дымка, облачность значительная слоистая 210 м, верхняя граница 300м, редкая кучево-дождевая 400м, верхняя граница 8000м, временами видимость 2000м, ливневый дождь.

По площадям прогнозирования 5,9,12,13,14,16 срок 12:15: видимость 4000м, дождь, дымка, облачность значительная слоистая 160 м, верхняя граница 300м, значительная слоисто-кучевая 300м, верхняя граница 2000м, редкие кучево-дождевые 400м, верхняя граница 8000 м, временами видимость 2000м, ливневый дождь. Искусственные препятствия закрыты, ноль на высоте 2500м, давление минимальное 751мм.рт.ст.

В связи с тем, что в населенном пункте Ропша нет метеорологической станции и метеорологические наблюдения Росгидрометом не производятся, не представляется возможным привести данные фактической погоды в этом районе.

Сведения фактической погоды в ближайшей к н.п. Ропша метеорологической станции (ГМС Волосово, Ораниенбаум, Белогорка).

**ГМС Волосово (40км к юго-западу от н.п. Ропша):**

09: 00:

- ветер восточный 6м/с;
- видимость 10км;
- явления погоды отсутствуют;
- облачность 4 октанта кучево-дождевая, высота НГО 600м;
- температура воздуха 19,3<sup>0</sup>С, температура точки росы 12,1<sup>0</sup>С;
- давление 1006,4 гПа.

12:00:

- ветер восточный 5м/с;
- видимость 4км;
- ливневый дождь;
- облачность 6 октантов кучево-дождевая, высота НГО 570м;
- температура воздуха 16,9<sup>0</sup>С, температура точки росы 13,9<sup>0</sup>С;
- давление 1007,4 гПа.

**ГМС Ораниенбаум (20 км к северу от н.п. Ропша):**

09:00:

- ветер северо-восточный 5м/с;
- видимость 10км;
- явления погоды отсутствуют;
- облачность 1 октант кучевая, высота НГО 600м;
- температура воздуха 17,9<sup>0</sup>С, температура точки росы 12,7<sup>0</sup>С;
- давление 1008,2 гПа.

12:00:

- ветер восточный 5м/с;
- видимость 10км;
- явления погоды отсутствуют;
- облачность 2 октантов кучевая, высота НГО 600м;
- температура воздуха 18,7<sup>0</sup>С, температура точки росы 14,2<sup>0</sup>С;
- давление 1008,2 гПа.

**ГМС Белогорка (50км к юго-востоку от н.п. Ропша):**

09:00:

- ветер северо-восточный 4м/с;
- видимость 10км;
- явления погоды отсутствуют;
- облачность 2 октанта кучевая, слоисто-кучевая, высота НГО 600м;
- температура воздуха 20,6<sup>0</sup>С, температура точки росы 13,6<sup>0</sup>С;
- давление 1006,5 гПа.

12:00:

- ветер восточный 2м/с;
- видимость 10км;
- осадки (ливневый дождь) прекратились;
- облачность 4 октанта кучево-дождевая, высота НГО 300м;
- температура воздуха 17,2<sup>0</sup>С, температура точки росы 14,4<sup>0</sup>С;
- давление 1008,0 гПа.

Информация метеорологических станций штормового кольца, относящаяся к району и времени катастрофы самолёта отсутствует, так как условий для возникновения опасных явлений погоды не было.

### **1.8. Средства навигации, посадки и УВД**

Полёты на аэродроме Гостилицы выполняются визуально. Управление полётами осуществляет РП с использованием УКВ связи. Радиотехническими средствами навигации и РЛС аэродром не оборудован.

### **1.9. Средства связи**

20 августа 2011 года КВС перед данным полётом получил разрешение органов УВД на использование воздушного пространства для выполнения полёта по заданию в районе аэродрома.

Самолёт ЕЭВС «СТ-2» был оборудован УКВ радиостанцией «Баклан-5».

### **1.10. Данные об аэродроме**

Аэродром «Гостилицы» находится в 3 км юго-восточнее н.п. Гостилицы и в 46 км юго-западнее города Санкт-Петербург, географические координаты контрольной точки аэродрома: 59<sup>0</sup>43'С.Ш. 29<sup>0</sup>38' В.Д., принадлежит ООО «Арго». На аэродроме базируются воздушные суда НП «Невский аэроклуб» и НП ЛТК СЛА «Арго» (дельталеты).

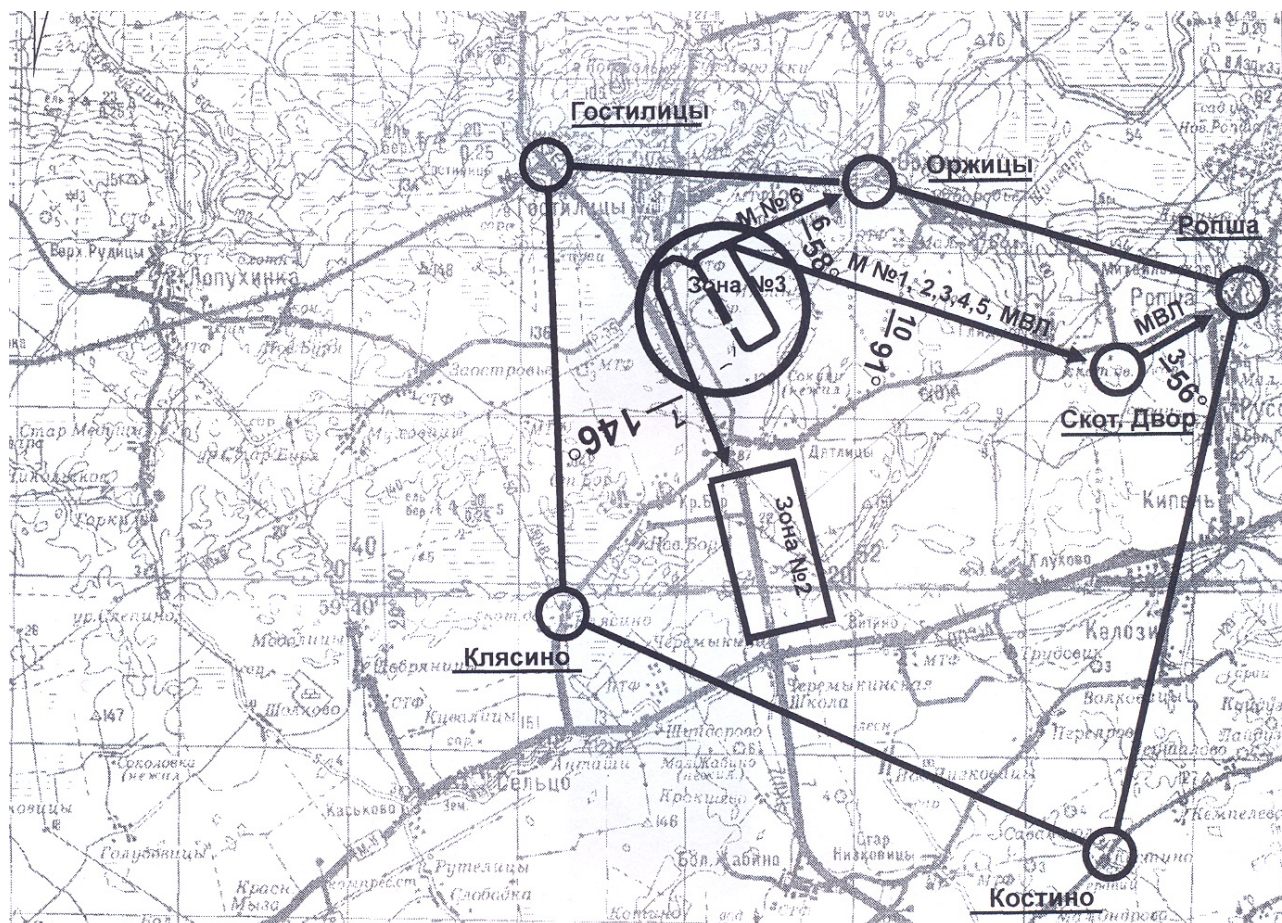


Рис.2. Аэродром Гостилицы

Своей метеорологической группы на аэродроме не имеется, поступление метеорологической информации для организации полётов обеспечивает старший авиационный начальник аэродрома путём запросов прогнозов у АМСГ аэропорта Санкт-Петербург (Пулково), прослушиванием радиоканала метеоинформации аэропорта Пулково и доведением этой информации до участников полётов перед вылетом. Воздушная разведка погоды выполняется перед началом основных полётов наиболее подготовленными экипажами. Воздушная разведка погоды выполняется по установленному маршруту разведки погоды, результаты которой доводятся до лётного состава перед началом основных полётов.

Режимно - охранное обеспечение на аэродроме производится в соответствии с требованиями «Положения о пропускном и внутриобъектовом режиме в аэропортах, авиапредприятиях, организациях и учреждениях Гражданской авиации», утверждённого приказом директора ФАС России №22 от 20.01.1998г.

Лётное поле ограждения не имеет. На служебно-техническую территорию организован пропускной режим, все объекты на аэродроме и служебная территория находится под круглосуточной охраной. Предполётный досмотр возложен на КВС.

### **1.11. Бортовые самописцы**

Бортовые самописцы на борту самолёта ЕЭВС «СТ-2» ЕЭВС.02.0072 RA-0272G не предусмотрены.

### **1.12. Сведения о состоянии элементов воздушного судна и об их расположении на месте происшествия**

Место авиационного происшествия расположено в районе поселка Ропша, Ломоносовского района, Ленинградской области (Рис. 3).

На месте катастрофы носовая часть самолёта направлена на север, то есть в сторону, противоположную предшествующему направлению полета. Южнее от места падения самолета, на расстоянии  $\approx 20$ м, проходит ЛЭП высотой 10м. При падении самолет до ЛЭП не долетел, ЛЭП не повреждена.

На месте падения самолета отсутствуют следы продольного перемещения самолета (по вектору скорости). Отсутствует также разброс частей самолета: крыло, хвостовое оперение и фюзеляж были не разъединены (см. рис. 1), что свидетельствует о столкновении самолета с землей со значительной вертикальной скоростью и незначительной поступательной скоростью.

После АП на месте падения самолета возник пожар.

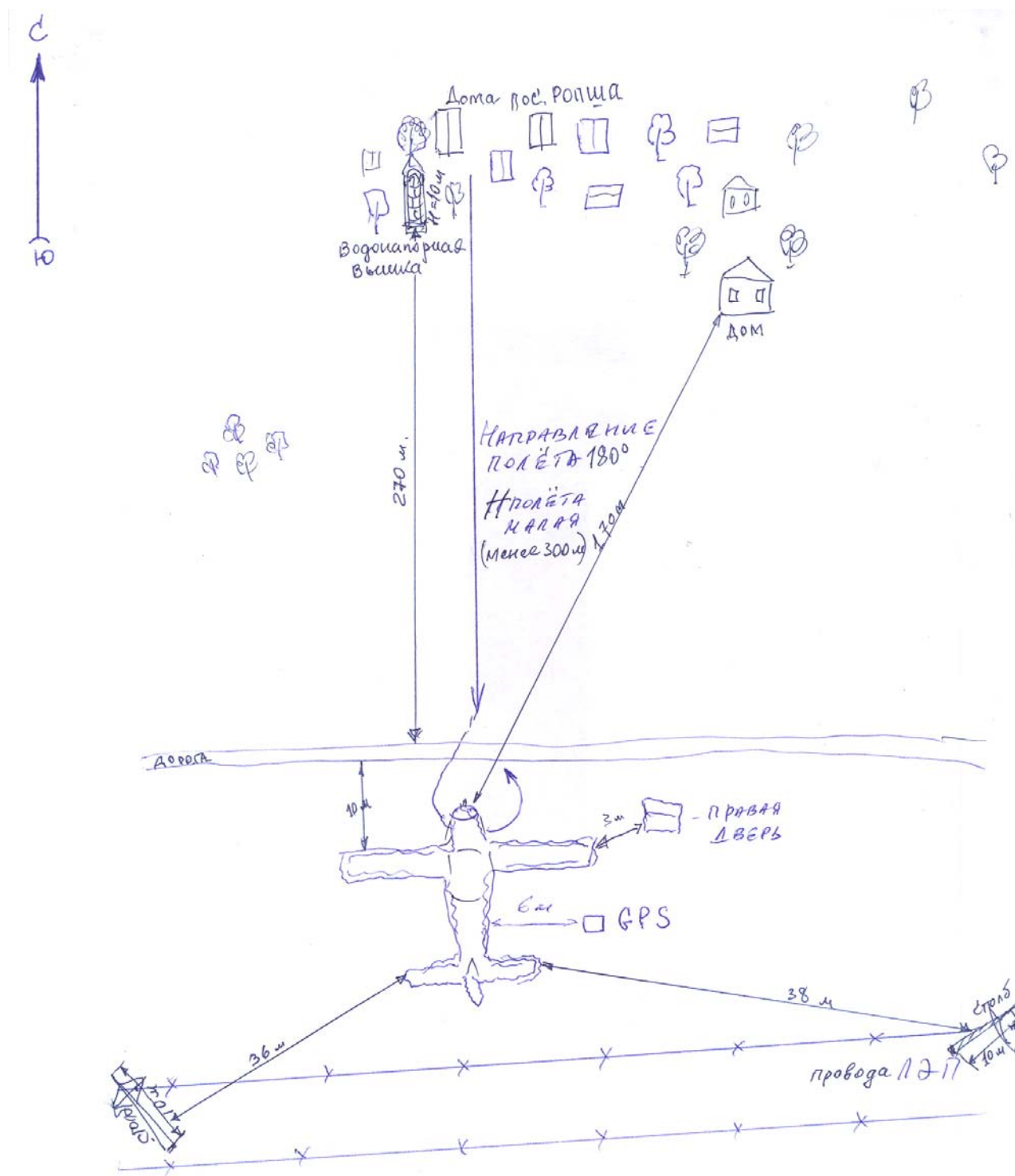


Рис.3 Кроки места катастрофы с самолётом ЕЭВС «СТ-2» ЕЭВС.02.0072 RA-0272G

### 1.13. Медицинские сведения и краткие результаты патолого-анатомических исследований

В результате катастрофы пилот самолёта и три пассажира погибли от тупой травмы головы, туловища, конечностей с переломами костей скелета, разрушением внутренних органов, осложнившийся травматическим шоком, острой кровопотерей. По заключению Бюро судебно-медицинских экспертиз Комитета по здравоохранению Ленинградской

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ



области, в крови пилота и пассажиров следы этилового спирта и карбоксигемоглобин не обнаружены.

#### **1.14. Данные о выживаемости пассажиров, членов экипажа и прочих лиц при авиационном происшествии**

В результате катастрофы все находившиеся на борту самолёта (КВС и три пассажира) погибли. Выживших нет.

#### **1.15. Действия аварийно-спасательных и пожарных команд**

В 11ч 20 мин. (приблизительно через 15 минут после взлёта самолёта ЕЭВС «СТ-2» ЕЭВС.02.0072 RA-0272G с аэродрома «Гостилицы») из РЦ ЕС ОРВД в «Пулково» по телефону поступило сообщение о том, что в районе н.п. Ропша потерпел аварию самолёт. Диспетчер аэродрома «Гостилицы» направил ближайший летающий в районе аэродрома самолёт в направлении н.п. Ропша, КВС которого подтвердил сообщение Пулковского РЦ. После этого в район н.п. Ропша на автомобиле повышенной проходимости была направлена спасательная команда, которая прибыла в район аварии самолёта примерно через 20 минут после выезда с аэродрома. На момент приезда спасательной команды к месту аварии самолёта, там уже находилась пожарная машина и машина скорой помощи, вызванные очевидцами происшествия. После подтверждения того, что потерпевший аварию самолёт – это самолёт ЕЭВС «СТ-2» ЕЭВС.02.0072 RA-0272G, старший авиационный начальник аэродрома «Гостилицы» сообщил (подтвердил) о катастрофе в ЗЦ и РЦ ЕС ОРВД.

По окончании работ на месте АП остатки самолёта с места катастрофы были перемещены в ангар, который находится на территории аэродрома «Гостилицы» для ответственного хранения.

#### **1.16. Испытания и исследования**

Испытания и исследования авиационной техники не проводились.

#### **1.17. Информация об организациях и административной деятельности, имеющих отношении к происшествию**

Самолёт принадлежал физическому лицу на основании Свидетельства о регистрации прав на ВС № 156, выданного ФАВТ РФ 29.12.2006г.

Свидетельства о праве собственности - нет.

Эксплуатантом самолёта «СТ-2» является АУЦ «Крылья Невы» на основании бессрочного договора аренды с физическим лицом № (без номера).



По договору аренды № (без номера) действующего до 31 декабря 2011года, арендатором самолёта «СТ-2» являлся КВС.

Свидетельство эксплуатанта АУЦ «Крылья Невы» № АОН1310026 от 14.12.2010г. со сроком действия до 13.12.2015г.

Самолёт «СТ-2» не был застрахован.

Пилот был застрахован в страховой компании СОГАЗ (со слов родственников).

Пассажиры, находившиеся на борту самолёта, не были застрахованы (со слов родственников).

Контроль за деятельностью структур гражданской авиации, на территории которых произошло АП, осуществляет СЗ МТУ ВТ ФАВТ. Последняя проверка аэродрома Гостилицы проводилась после катастрофы 22.08.2011г. и были сделаны следующие выводы:

Выявлены несоответствия установленным требованиям к ЕЭВС, которые угрожают безопасности полётов. На основании п.19 ФАП-118, СЗ МТУ ВТ ФАВТ приостановило действие всех сертификатов лётной годности (СЛГ) ЕЭВС, находившихся на аэродроме Гостилицы, выданных ранее.

#### **1.18. Дополнительная информация**

Дополнительная информация отсутствует.

#### **1.19. Новые методы, которые были использованы при расследовании**

Новые методы при расследовании не применялись.

## 2. Анализ

20 августа 2011 года, получив разрешение органов УВД на использование воздушного пространства и сделав запись в журнале принятия решения на вылет, КВС, приблизительно в 11:00, выполнил взлёт на самолёте ЕЭВС «СТ-2» RA-0272G с тремя пассажирами на борту для выполнения ознакомительного полёта в районе аэродрома Гостилицы. Багажа и груза на самолёте не имелось.

Согласно показаниям свидетелей и очевидцев данного АП, в 11:15, при выполнении маневрирования в районе н.п. Ропша, произошло резкое снижение самолёта с одновременным разворотом влево и столкновение его с земной поверхностью. Самолёт полностью разрушился и сгорел, пилот и пассажиры погибли.

На основании анализа кроков места падения самолета, характера столкновения самолета с землей, отсутствия следов продольного перемещения самолета (по вектору скорости), отсутствия капотирования самолета, отсутствия значительных механических разрушений планера после столкновения самолета с землей (до пожара): крыло, хвостовое оперение и фюзеляж были не разъединены (см. рис. 1), комиссия пришла к выводу, что столкновение самолета с землей произошло со значительной вертикальной скоростью и незначительной поступательной скоростью, что характерно при падении самолета на землю на закритических углах атаки при сваливании самолета (в штопоре). Разворот самолета при падении на землю (см. кроки) на 180° относительно первоначального направления полета (пол витка штопорного режима) подтверждает вывод о сваливании самолета в полете.

В связи с отсутствием на борту самолета бортовых регистраторов и гибелью летчика, установить однозначную причину выхода самолета на закритические углы атаки, что привело к сваливанию самолета в полете, не представляется возможным. Наиболее вероятной причиной выхода самолета на критические углы атаки явилась потеря контроля пилотом за приборной скоростью или создание недопустимой для данной скорости вертикальной перегрузки (перетягивание ручки управления на себя) при маневрировании.

**Примечание:** Не исключена возможность передачи управления пассажиру, сидящему на правом пилотском сиденье, так как выполнялся ознакомительный полёт с пассажирами, купившими сертификат на выполнение ознакомительного полёта.

Характер повреждений и деформаций элементов конструкции планера и силовой установки указывает на то, что они явились результатом ударных нагрузок, возникших при столкновении самолёта под большим углом пикирования к поверхности земли. Лопастей воздушного винта отсутствуют (разрушены), противовесы хомутового крепления лопастей смещены от своего штатного положения против вращения винта и деформированы, что свидетельствует о работе двигателя в момент столкновения самолёта с землей. Доклада

диспетчеру об отказе авиационной техники в полете от КВС не было. Признаков отказа авиационной техники в последнем полёте не выявлено.

### 3. Заключение

Причиной авиационного происшествия с самолётом ЕЭВС «СТ-2» ЕЭВС.02.0072 RA-0272G явился выход самолёта на закритические углы атаки, что привело к его сваливанию в штопор и столкновению с землёй. Наиболее вероятными причинами выхода самолета на закритические углы атаки могли быть: потеря контроля пилотом за приборной скоростью или создание недопустимой для данной скорости вертикальной перегрузки (перетягивание ручки управления на себя) при маневрировании.

**4. Недостатки, выявленные в ходе расследования**

Частичное отсутствие на аэродроме «Гостилицы» ограждения.

**5. Рекомендации по повышению безопасности полётов**

Росавиации: обстоятельства и причины авиационного происшествия изучить с лётным составом эксплуатантов АОН и частными пилотами.