

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ
КОМИССИЯ ПО РАССЛЕДОВАНИЮ АВИАЦИОННЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ

ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ ОТЧЕТ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССЛЕДОВАНИЯ АВИАЦИОННОГО ПРОИСШЕСТВИЯ

Вид авиационного происшествия	Катастрофа
Тип воздушного судна	ЕЭВС самолет А36ТС «Bonanza»
Государственный регистрационный и опознавательный знаки	РА-2587G
Владелец	Частное лицо
Авиационная администрация	Южное МТУ ВТ ФАВТ Минтранса РФ
Место происшествия	Российская Федерация, Ставропольский край, Предгорный район, станица Суворовская. Координаты места АП: 44°11,641' СШ, 42°41,387' ВД
Дата и время	13.12.2015, 08:26 UTC, 11:26 местного времени, день

В соответствии со Стандартами и Рекомендуемой практикой 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.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В НАСТОЯЩЕМ ОТЧЕТЕ	3
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	6
1. ФАКТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ	7
1.1. ИСТОРИЯ ПОЛЁТА.....	7
1.2. ТЕЛЕСНЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ	9
1.3. ПОВРЕЖДЕНИЯ ВОЗДУШНОГО СУДНА	9
1.4. ПРОЧИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ.....	10
1.5. СВЕДЕНИЯ О ЛИЧНОМ СОСТАВЕ.....	10
1.6. СВЕДЕНИЯ О ВОЗДУШНОМ СУДНЕ.....	12
1.7. МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ	14
1.8. СРЕДСТВА НАВИГАЦИИ, ПОСАДКИ И УВД	17
1.9. СРЕДСТВА СВЯЗИ.....	17
1.10. ДАННЫЕ ОБ АЭРОДРОМЕ	17
1.11. БОРТОВЫЕ САМОПИСЦЫ	17
1.12. СВЕДЕНИЯ О СОСТОЯНИИ ЭЛЕМЕНТОВ ВОЗДУШНОГО СУДНА И ОБ ИХ РАСПОЛОЖЕНИИ НА МЕСТЕ ПРОИСШЕСТВИЯ.....	17
1.13. МЕДИЦИНСКИЕ СВЕДЕНИЯ И КРАТКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПАТОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ ...	18
1.14. ДАННЫЕ О ВЫЖИВАЕМОСТИ ПассажиРОВ, ЧЛЕНОВ ЭКИПАЖА И ПРОЧИХ ЛИЦ ПРИ АВИАЦИОННОМ ПРОИСШЕСТВИИ.....	18
1.15. ДЕЙСТВИЯ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ И ПОЖАРНЫХ КОМАНД.....	18
1.16. ИСПЫТАНИЯ И ИССЛЕДОВАНИЯ.....	20
1.17. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИЯХ И АДМИНИСТРАТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ИМЕЮЩИХ ОТНОШЕНИЕ К ПРОИСШЕСТВИЮ.....	20
1.18. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	20
2. АНАЛИЗ	21
3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ	23
4. НЕДОСТАТКИ, ВЫЯВЛЕННЫЕ В ХОДЕ РАССЛЕДОВАНИЯ	24
5. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОВЫШЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ	25

Список сокращений, используемых в настоящем отчете

АМСГ	–	авиационная метеорологическая станция (гражданская)
АМЦ	–	авиационный метеорологический центр
АМСГ	–	авиационная метеорологическая станция гражданская
АОН	–	авиация общего назначения
АОПА-Россия	–	межрегиональная общественная организация пилотов и граждан-владельцев воздушных судов
АП	–	авиационное происшествие
АСК	–	аварийно-спасательная команда
АСР	–	аварийно-спасательные работы
АУЦ	–	авиационный учебный центр
АТ	–	авиационная техника
БП	–	безопасность полетов
БСМЭ	–	бюро судебно-медицинских экспертиз
ВВ	–	воздушный винт
ВД	–	восточная долгота
ВКК	–	высшая квалификационная комиссия
ВЛЭК	–	врачебно-летная экспертная комиссия
ВПП	–	взлетно-посадочная полоса
ВС	–	воздушное судно
ВТ	–	воздушный транспорт
ГА	–	гражданская авиация
ГАМЦ	–	главный авиационный метеорологический центр
ГВС	–	гражданское воздушное судно
ГМС	–	гидрометеорологическая станция
ГСМ	–	горюче-смазочные материалы
ДОСААФ	–	Добровольное общество содействия армии, авиации и флоту
ЕЭВС	–	единичный экземпляр воздушного судна
ИВП	–	использование воздушного пространства
ИКАО	–	Международная организация гражданской авиации
КВС	–	командир воздушного судна
КНТОР АП	–	Комиссия по научно-техническому обеспечению расследования авиационных происшествий

КРАП	– Комиссия по расследованию авиационных происшествий
ЛС	– летный состав
МАК	– Межгосударственный авиационный комитет
МДП	– местный диспетчерский пункт
МК	– магнитный курс
МТУ ВТ	– межрегиональное территориальное управление воздушного транспорта
МЧС	– Министерство по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий
НГО	– нижняя граница облаков
н.п.	– населенный пункт
НПСГ	– наземная поисково-спасательная группа
ОВД	– обслуживание воздушного движения
ОПЛГ	– отдел поддержания летной годности
ПВП	– правила визуальных полетов
ППП	– правила полетов по приборам
ППР	– после последнего ремонта
ПСВС	– поисково-спасательное воздушное судно
ПСР	– поисково-спасательные работы
ПСК	– поисково-спасательная команда
РК ЦПС	– региональный координационный центр поиска и спасания
РЛЭ	– руководство по летной эксплуатации
РПА	– руководитель полетов аэродрома
РПСБ	– региональная поисково-спасательная база
РТО	– регламент технического обслуживания
РУ	– региональное управление
РФ	– Российская Федерация
СиД	– самолет и двигатель
СМЭ	– судебно-медицинская экспертиза
СПДГ	– спасательная парашютно-десантная группа
СНЭ	– с начала эксплуатации
СОК	– средства объективного контроля

СПАСОП	– служба поискового и аварийно-спасательного обеспечения полетов
СШ	– северная широта
ТО	– техническое обслуживание
ТП	– техника пилотирования
УВД	– управление воздушным движением
УИБП	– управление инспекции по безопасности полетов
УТЦ	– учебно-тренировочный центр
ФАВТ	– Федеральное агентство воздушного транспорта
ФАП-147	– Федеральные авиационные правила «Требования к членам экипажа воздушных судов, специалистам по техническому обслуживанию воздушных судов и сотрудникам по обеспечению полетов (полетным диспетчерам) гражданской авиации», утверждены приказом Минтранса РФ от 12.09.2008 № 147
ФАП-128	– Федеральные авиационные правила «Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации РФ», утверждены приказом Минтранса РФ от 31.07.2009 № 128
UTC	– скоординированное всемирное время

Общие сведения

13.12.2015 КВС самолета А36ТС «Bonanza» RA-2587G на принадлежащем ему воздушном судне выполнял полет по маршруту: п/п «Мирный» (г. Кисловодск) – н.п. Средняя Ахтуба – Бузулук. На борту самолета находились 3 пассажира, все граждане РФ. На 14 минуте полета самолет столкнулся с землей и разрушился. КВС и пассажиры погибли.

Расследование авиационного происшествия проведено комиссией, назначенной приказом Председателя Комиссии по расследованию авиационных происшествий МАК № 49/755-Р от 14.12.2015.

Расследование начато – 13.12.2015 года.

Расследование закончено – 01.04.2016 года.

Предварительное следствие проводилось следственным отделом на транспорте Южного следственного управления на транспорте Следственного комитета Российской Федерации.

1. Фактическая информация

1.1. История полёта

13 декабря 2015 года, днем, при выполнении перелета по маршруту: п/п «Мирный» (г. Кисловодск) – н.п. Средняя Ахтуба – г. Бузулук, произошла катастрофа самолета А36ТС «Bonanza» RA-2587G, пилотируемого частным пилотом. На борту самолета находились 3 пассажира, все граждане РФ. Груз на самолете не перевозился.



Рис. 1. Вид самолета-аналога на стоянке

На п/п «Мирный» самолет прибыл 11.12.2015 во второй половине дня из г. Бузулука. Полет выполнялся по маршруту: Бузулук – Средняя Ахтуба – п/п Мирный (Кисловодск).

12.12.2015 КВС и пассажиры отдыхали в г. Кисловодске. По показаниям свидетелей, вылет по обратному маршруту КВС планировал на 13.12.2015.

Предполетная подготовка 13.12.2015 проведена КВС перед вылетом. Заправка самолета топливом после прилета на п/п «Мирный» и в процессе предполетной подготовки не осуществлялась. По показаниям свидетеля, заправка ВС бензином АИ-98 в количестве около 100 л была произведена при выполнении промежуточной посадки на площадку в районе н.п. Средняя Ахтуба. Установить точное количество топлива перед вылетом не представилось возможным, однако расчеты показывают, что при условии полной заправки ВС топливом при посадке в н.п. Средняя Ахтуба (максимальное

количество заправляемого в самолет топлива составляет 300 л), остаток топлива после посадки на п/п «Мирный» составлял не менее 200 л. Проведенные комиссией по расследованию АП расчеты показали, что для указанных условий взлетная масса и центровка самолета не выходили за ограничения, предусмотренные РЛЭ воздушного судна.

По показаниям частных пилотов, присутствующих 13.12.2015 на площадке «Мирный», предполетная подготовка длилась не более 15 минут. Предполетная подготовка документально не подтверждена, бортовой журнал комиссией по расследованию АП не обнаружен.

Примечание: согласно п. 2.26. ФАП-128:

«В случаях, когда на аэродроме техническое обслуживание воздушного судна не обеспечивается, экипаж воздушного судна проводит осмотр воздушного судна и выполнение работ по подготовке к полету воздушного судна в объеме, определенном эксплуатационной документацией. Результаты осмотра и информация о выполненных работах записываются КВС в бортовой журнал».

Медицинский контроль перед вылетом не осуществлялся.

Примечание: Согласно п. 8.10.1. ФАП-128:

«При выполнении международных полетов с аэродрома, находящегося на территории иностранного государства, а также при выполнении авиационных работ и других полетов с аэродромов, где отсутствует медицинский работник, который имеет право проводить медицинский осмотр, а также с посадочных площадок, предполетный медицинский осмотр не проводится, решение о допуске членов экипажа воздушного судна к полетам принимает КВС».

Метеоинформацию о погоде КВС получил от дежурившего на площадке пилота АОН. Фактическая погода в районе п/п «Мирный» соответствовала для выполнения полета по ПВП, однако прогноз и фактическая погода по маршруту позволяли выполнять полет только по ППП, в облаках прогнозировалось обледенение. Однако, несмотря на то, что КВС не имел опыта полетов по ППП, он принял решение на выполнение полета.

Полет выполнялся в воздушном пространстве класса «С», заявка на использование воздушного пространства в ЗЦ ЕС ОрВД не подавалась, разрешение на его использование получено не было.

Примечание: в соответствии с требованиями п. 10 Федеральных правил использования воздушного пространства Российской Федерации, утвержденных

постановлением Правительства РФ от 11.03.2010 № 138: «Все полеты в воздушном пространстве класса А и С над территорией РФ выполняются при наличии разрешения на использование воздушного пространства».

Взлет самолета был произведен в 11:12 (местного времени), 08:12 UTC¹.

По показаниям очевидцев, после взлета КВС выполнил полет по кругу с набором высоты до 700 - 800 м по давлению посадочной площадки и взял курс на н.п. Средняя Ахтуба. Полет выполнялся в сторону Боргустанского хребта. При пересечении хребта самолет вошел в облачность, далее полет выполнялся в облаках по ППП.

На 14 минуте полета, на удалении 28 км, в азимуте 12° от п/п «Мирный», по показаниям очевидца АП, самолет «вывалился» из облаков с левым креном, с большим углом тангажа на пикирование и столкнулся с землей. При столкновении ВС с землей КВС и пассажиры погибли. На земле жертв и разрушений нет.

Авиационное происшествие произошло в 08:26, на удалении 600 м от южной окраины станицы Суворовская, Предгорного района, Ставропольского края.

Местность горно-холмистая. Поверхность склона холма на месте АП имеет слабую растительность, в основном лиственные деревья высотой до 7 - 8 метров и кустарники терна высотой до 2 - 3 м, грунт глинисто-песчаный. Абсолютная высота места авиационного происшествия Н = + 439 м. Магнитное склонение +7°.

1.2. Телесные повреждения

Телесные повреждения	Экипаж	Пассажиры	Прочие лица
Со смертельным исходом	1	3	0
Серьезные	0	0	0
Незначительные/отсутствуют	0/0	0/0	0/0

1.3. Повреждения воздушного судна

Воздушное судно после столкновения с землей полностью разрушилось (Рис.2).

¹ Далее по тексту указано время UTC



Рис. 2. Состояние воздушного судна после АП

1.4. Прочие повреждения

Объектов, поврежденных на местности при столкновении самолета с землей, нет.

1.5. Сведения о КВС

Должность	КВС
Фамилия, Имя, Отчество	Пол мужской
Дата рождения	08.05.1969
Свидетельство пилота ГА	Не имел
Образование	Среднее – специальное, окончил ПТУ в г. Бузулук по специальности «сварщик»
Минимум погоды	ПВП
Общий налёт	Данных нет
Налёт по типам ВС	Налет на самолете А-27 составил 42 часа, из них в качестве КВС – 10 часов. Данные по налету на других типах ВС отсутствуют.
Налёт за последний месяц	Данных нет
Налёт в день происшествия	14 мин
Общее рабочее время в день происшествия	30 мин

Перерыв в полётах в течение последнего года	Данных нет
Дата последней проверки техники пилотирования и самолётовождения	16.03.2014, день, визуальные метеоусловия, пилот-инструктор АУЦ ГА (проверка выполнялась в процессе обучения).
Предполётная подготовка	Проведена КВС перед вылетом в сокращенном объеме
Отдых экипажа	В гостинице г. Кисловодск
Медконтроль перед вылетом	Предполётный медицинский контроль не проводился
Авиационные происшествия и инциденты в прошлом	Не было
ВЛЭК	Срок действия ВЛЭК истек 30.07.2015

По имеющимся данным, КВС проходил обучение в АУЦ «Самарский областной аэроклуб ДОСААФ России» с 15.03.2013 по 16.03.2014, по программе подготовки частных пилотов на ВС класса «Легкие воздушные суда однодвигательные».

За период обучения КВС прошел теоретическую подготовку в объеме 278 часов. Летная подготовка проводилась на самолете А-27. Общий налет составил 42 часа.

Подготовка пилота проводилась по правилам визуальных полетов, подготовку к полетам по приборам КВС не проходил.

19.05.2014, после окончания программы обучения, КВС получил свидетельство об окончании АУЦ, однако пилотское свидетельство Приволжским МТУ ВТ ФАВТ ему выдано не было, т.к. в этот период в ФАП-147 были внесены изменения, предусматривающие дополнительную подготовку кандидата на получения свидетельства пилота в условиях ночи. Дополнительную подготовку КВС по личным обстоятельствам не выполнил, таким образом, программу обучения в полном объеме не прошел. ФАП -147 (п.3.2.а, 3.3.) при первоначальном летном обучении предусматривает так же налет обучаемого по приборам (ППП), но данных о прохождении соответствующих упражнений при подготовке Позднякова С.В. не имеется.

Летная книжка командиром воздушного судна не велась, поэтому данные по налету на других типах самолетов установить не представилось возможным.

Полеты на самолете А36ТС «Bonanza» выполнялись КВС без наличия свидетельства пилота, сертификата летной годности ВС и медицинского заключения о допуске к полетам. КВС не был подготовлен к выполнению полетов по ППП.

Уровень подготовки КВС не соответствовал выполнению задания по маршруту по правилам приборных полетов.

1.6. Сведения о воздушном судне

Тип	Самолет А36ТС «Bonanza»
Государственный и регистрационный опознавательные знаки	RA-2587G
Идентификационный номер	ЕЭВС.03.3128
Завод-изготовитель и дата выпуска	«Hawker Beechcraft», корпорация «Raytheon», США, 16.10.1980
Заводской номер	3360010
Собственник	Частное лицо
Свидетельство о государственной регистрации	№ 2575, выдано УИБП Росавиации 14.09.2015
Сертификат летной годности	В РФ не выдавался
Назначенный ресурс и срок службы, час/год	Не установлен
Налет СНЭ час/посадки	Сведения отсутствуют
Количество ремонтов	Сведения отсутствуют
Межремонтный ресурс и срок службы, час/год	Самолет эксплуатировался по состоянию
Периодическое техническое обслуживание	Сведения отсутствуют
Оперативное техническое обслуживание	Проведено КВС перед вылетом 13.12.2015 на п/п «Мирный»

Двигатель

Тип	Continental TSIO-520UB
Изготовитель	Авиастроительный завод «Continental Motors», штат Алабама, США
Заводской номер	515731
Дата выпуска	16.10.1980, установлен на самолет 26.08.2015
Ресурсы и сроки службы, час/год	Сведения отсутствуют
Наработка СНЭ, час	Сведения отсутствуют
Количество ремонтов	Сведения отсутствуют

Остаток ресурса и срока службы	Сведения отсутствуют
Периодическое техническое обслуживание	Сведения отсутствуют

Воздушный винт

Тип	PHC-CZYF-1RF
Изготовитель	«HARTZELL Propeller», США
Заводской номер	E4555B
Дата выпуска	19.12.2003
Ресурсы и сроки службы, час/год	Сведения отсутствуют
Наработка СНЭ, часы	Сведения отсутствуют
Количество ремонтов	Сведения отсутствуют
Дата установки на двигателя	26.08.2015

Определить наличие запаса ресурса у самолета, двигателя и воздушного винта на момент АП не представилось возможным из-за отсутствия пономерной документации на воздушное судно.

Самолет А36ТС «Bonanza» зарегистрирован в Государственном реестре гражданских воздушных судов РФ как ЕЭВС, т.к. согласно договору купли-продажи, покупателем был приобретен только фюзеляж ВС. Данные о том, где были приобретены двигатель и воздушный винт, отсутствуют. После регистрации ВС собственник (владелец) самолета в орган по сертификации, с целью оценки его технического состояния и выдачи соответствующих документов, не обращался. Сертификата летной годности воздушное судно не имело. Судовая документация уничтожена при пожаре.

ВС выпущено 16.10.1980, до 2015 года эксплуатировалось за рубежом (в США). В контракте на покупку самолета и двигателя сведения о наработке и налете ВС отсутствуют. Идентификация воздушного судна произведена по номеру двигателя на его корпусе и заводскому номеру самолета на табличке производителя, а также документам, представленным в Росавиацию для регистрации ВС.

Не установлено, кем и в каком объеме выполнялись работы по поддержанию летной годности ВС в период от регистрации ЕЭВС в Государственном реестре гражданских воздушных судов РФ 14.09.2015 до момента АП 13.12.2015.

В Федеральной государственной информационной системе «Реестр авиационного персонала» сведения о наличии у собственника ЕЭВС свидетельства специалиста по техническому обслуживанию ВС с необходимой квалификационной отметкой отсутствуют.

Примечание: согласно п. 2.27 ФАП-128:

«Эксплуатант воздушного судна при выполнении авиационных работ или полетов на воздушных судах АОН, не относящихся к легким (сверхлегким), или владелец легкого (сверхлегкого) воздушного судна АОН обеспечивает:

- поддержание воздушного судна в пригодном для выполнения полетов состоянии;*
- исправность воздушного судна, его компонентов и аварийного оборудования, необходимого для планируемого полета;*
- наличие действительного сертификата летной годности (удостоверения о годности к полетам).*

Вывод: техническая эксплуатация ВС не соответствовала установленным требованиям.

1.7. Метеорологическая информация

Синоптическая ситуация в южных районах Ставропольского края, где проходил маршрут полета самолета, вылетевшего из Кисловодска 13 декабря 2015 года, определялась передней частью циклона с холодным фронтом, который смещался с северо-запада на юго-восток со скоростью 15-17 км/час. На высотах ему соответствовала термобарическая ложбина, в тыл которой осуществлялась адвекция холодного воздуха. По данным радиозондирования атмосферы аэрологической станцией Минеральные Воды 13.12.2015 года, в слое от земли до высоты 800 метров отмечался задерживающий слой температурной инверсии с относительной влажностью воздуха 97%. Данная синоптическая ситуация способствовала образованию во влажной воздушной массе умеренного облечения в облаках, что подтверждалось бортовой погодой от экипажей, заходящих на посадку в аэропорту Минеральные Воды. На равнинной местности в зональных прогнозах сохранялась вероятность туманов с видимостью 0800 метров и низкой облачности высотой 060 метров с 06:00 до 09:00.

Район станицы Суворовская, где в 08:26 произошло авиационное происшествие с самолетом, входит в площадь 7А (горная, ниже 2000 м) зоны ответственности Ставропольского МДП.

Зональный прогноз в формате GAMET для полетов в зоне Ставропольского МДП ниже эшелона 150 для площади 7А был выпущен метеорологическим органом АМСГ Ставрополь 13.12.2015 в 05:00.

GAMET срок действия 13.12.2015 с 06:00 до 12:00:

Раздел 1

Видимость у земли 4000 м, дымка, умеренные горные волны земли до эшелона 150.

Раздел II

Синоптическая ситуация: передняя часть циклона

Ветер и температура:

у земли 280°- 05 порывы 10 м/с, Т плюс 02°С;

на 0600 м 280°- 08 м/с, Т плюс 02°С;

на 1000 м 280°- 11 м/с, Т плюс 03°С;

на 1500 м 270°- 13 м/с, Т минус 02°С;

на 2000 м 270°- 14 м/с, Т минус 03°С;

на 3000 м 270°- 14 м/с, Т минус 04°С;

на 4500 м 250°- 06 м/с, Т минус 17°С.

Облачность разбросанная, слоисто-кучевая, нижняя граница 1700 м, верхняя - 2400 м от среднего уровня моря, уровень замерзания (нулевая изотерма) на высоте 1200 м от среднего уровня моря, минимальное давление QNH 1019 ГПА/765 мм рт. ст.

Фактическая погода 13.12.2015 года по данным ближайших от места авиационного происшествия пунктов наблюдения:

ГМС Кисловодск за 09:00: ветер 015°-02 порывы 04 м/с, видимость 20 км, облачность 10 баллов на 900 м, температура воздуха +02°С.

АМСГ Минеральные Воды за 08:30: ветер 290°- 06 м/с, видимость 10 км, слабый дождь, облачность значительная на 570 м, температура воздуха +04°С, температура точки росы +02°С, горы закрыты.

АМСГ Минеральные Воды за 09:00: ветер 280- 05 м/с, видимость 10 км, слабый ливневый дождь, облачность значительная кучево-дождевая на 600 м, температура воздуха +04°С, температура точки росы +02°С, горы закрыты.

По данным наблюдения за погодой АМСГ Минеральные Воды, 13.12.2015, в момент авиационного происшествия, горные хребты в районе были закрыты слоисто-кучевой и кучево-дождевой облачностью, в которой было возможно наличие от умеренного до сильного обледенения.

Анализ метеоусловий и показания свидетелей на месте АП позволяют сделать вывод, что фактическая погода на месте АП была следующей: облачность 10 баллов, слоисто-дождевая, с нижним краем 900 - 1000 метров относительно среднего уровня моря (400 – 500 м относительно земной поверхности), видимость 10 км, ветер 4 м/с, температура + 04°.

На фото (Рис.3), выполненном в 9:30 (UTC) с видеокамеры наблюдения санатория «Крепость» (г. Кисловодск), показан вид на Боргустанский хребет, по направлению полета самолета. На фотографии видно, что горы закрыты облачностью.

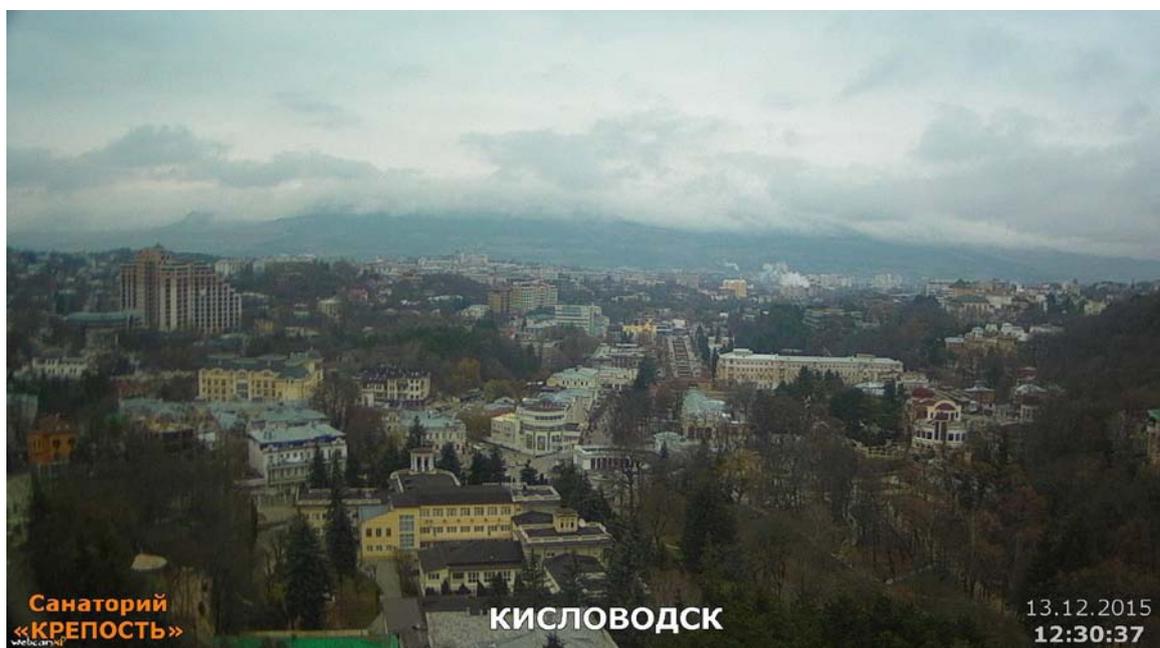


Рис. 3. Вид на Боргустанский хребет.

За метеорологической информацией во время подготовки к полету экипаж самолета А36ТС RA-2587G непосредственно в органы Росгидромета не обращался.

Примечание: в соответствии с п. 2.8 ФАП-128:

«КВС перед полетом в целях выполнения авиационных работ или АОН обязан убедиться в том, что:

...;

для полета по ПВП, за исключением полета в районе аэродрома вылета, информация о фактической погоде или подборка текущих сводок и прогнозов указывают на то, что метеорологические условия на той части маршрута, по которому воздушное судно должно следовать в соответствии с ПВП, обеспечат к запланированному времени возможность соблюдения ПВП».

В соответствии с п. 2.15 ФАП-128:

«Запрещается выполнять полет на воздушных судах, не оснащенных противообледенительной системой:

по ППП – при наличии на маршруте полета фактического или прогнозируемого обледенения;

по ПВП – при наличии фактического обледенения».

По показаниям частных пилотов, находившихся на п/п «Мирный» во время подготовки самолета А36ТС RA-2587G к вылету, КВС перед полетом был предупрежден, что метеорологические условия не соответствуют выполнению полета по ППП, в облаках возможно обледенение, однако КВС было принял решение на вылет.

Метеорологические условия в период выполнения полета самолета А36ТС «Bonanza» оказали влияние на возникновение и развитие особой ситуации в полете.

1.8. Средства навигации, посадки и УВД

Средства навигации и посадки в данном полете не использовались.

1.9. Средства связи

В период выполнения полета самолета средства связи не использовались.

1.10. Данные об аэродроме

Авиационное происшествие произошло вне аэродрома.

1.11. Бортовые самописцы

На самолете бортовые самописцы не установлены.

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

Самолет столкнулся с землей с левым креном и значительным углом тангажа на пикирование. Разлет фрагментов фюзеляжа незначительный – до 25-30 метров по курсу движения ВС и до 15 метров в ширину. На месте падения и впереди по курсу траектории движения ВС присутствуют следы интенсивного пожара. (Рис. 4.)



Рис. 4. Вид места падения ВС

Двигатель и воздушный винт находились на глубине около 1 метра в грунте. Хвостовая часть фюзеляжа при пожаре не пострадала.

Лопasti воздушного винта согнуты по полету, имеют характерные изгибы и зазубрины. Характер повреждений ВВ позволяет сделать вывод, что до столкновения с землей двигатель находился в работоспособном состоянии.

1.13. Медицинские сведения и краткие результаты патолого-анатомических исследований

Срок действия заключения ВЛЭК у КВС закончился в марте 2015 года.

В результате проведенной после АП судебно-медицинской экспертизы установлено, что КВС не находился в состоянии наркологического или алкогольного опьянения. Гибель КВС и пассажиров наступила в результате травм, несовместимых с жизнью, полученных при разрушении самолета после столкновения с землей.

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

На момент авиационного происшествия на борту воздушного судна находились КВС и 3 пассажира. КВС находился на своем рабочем месте, на левом кресле командира экипажа. Один пассажир находился на правом переднем кресле, два других пассажира находились на задних пассажирских креслах.

При ударе самолета о землю КВС и пассажиры были выброшены из полностью разрушившейся кабины. По состоянию привязных ремней можно предположить, что КВС и пассажиры были пристегнуты привязными ремнями.

В результате авиационного происшествия КВС и пассажиры погибли. На земле жертв и разрушений нет.

1.15. Действия аварийно-спасательных и пожарных команд

Дежурство по ПСО на территории Южного МТУ Росавиации организовано в Единой системе авиационно-космического поиска и спасания в соответствии с Федеральными авиационными правилами поиска и спасания в Российской Федерации (утвержденными постановлением Правительства РФ от 15 июля 2008 г. N 530, с изменениями от 17.12.2009) и «Инструкцией по поиску и спасанию в Южном Федеральном округе авиационно-космического поиска и спасания», утвержденной приказом начальника Южного МТУ ВТ ФАВТ от 20.01.2012 № 12.

13.12.2015, в 09:03, в региональный координационный центр поиска и спасания (РКЦПС), г. Ростов-на-Дону, от начальника смены главного координационного центра

поиска и спасания (ГКЦПС), г. Москва, передана информация о том, что в районе станицы Суворовская Предгорного района Ставропольского края упал и сгорел самолет, погибло 4 человека.

В 09:09 РКЦПС, по команде начальника Южного МТУ Росавиации, объявил сигнал «Тревога» для экипажа ПСВС Ан-2 и СПДГ Минераловодской РПСБ, аэропорт Минеральные Воды. Поставлена задача КВС и старшему СПДГ;

В 09:13 РКЦПС поставил задачу РПА Минеральные Воды на подъём по дополнительной команде ПСВС.

В период 09:05 – 09:28 РКЦПС осуществлял сбор информации по АП. В процессе обмена информацией с должностными лицами по данному событию, в том числе с участковым инспектором станицы Суворовская, находившимся на месте АП, выяснено, что самолет сгорел, осталась целой только часть хвостового оперения с надписью «Beechcraft Bonanza». На месте работает группа Кисловодской Транспортной прокуратуры и группа МЧС из станицы Ессентукской. Обнаружены четыре трупа, пожар потушен.

По информации органов ОВД, экипаж потерпевшего бедствие ВС план полета не подавал, информации о начале использования воздушного пространства не поступала.

В 09:24 экипаж ПСВС Ан-2 с СПДГ, НПСГ аэропорта Минеральные Воды доложили о готовности к вылету (выходу).

В 09:28 РКЦПС получил информацию от заместителя начальника Минераловодской РПСБ, находящегося на месте происшествия, о том, что в районе падения ВС находятся представители МЧС (пожарный расчет) и МВД. Пожар потушен, обнаружены фрагменты тел членов экипажа (4 человека), необходимости в проведении ПСО(Р) нет.

В 09:45, по команде начальника Южного МТУ Росавиации, экипажу ПСВС, СПДГ и НПСГ доведена команда на отмену сигнала «Тревога».

В 10:17 экипаж ПСВС, СПДГ и НПСГ заняли исходное состояние.

При проведении поисково-спасательных работ было задействовано:

- ГУ МЧС РК – 2 единицы техники и 10 человек.
- Медицина катастроф – 1 бригады скорой помощи.
- Минераловодская РПСБ – 1 единица техники и 4 спасателя.

В целом, организация и проведение спасательных работ на месте авиационного происшествия проведены в соответствии с требованиями нормативных документов.

1.16. Испытания и исследования

Лабораторный анализ качества топлива и масла не производился, т.к. пробы топлива и масла двигателя не были отобраны ввиду их полного уничтожения при пожаре на месте падения ВС. Заправочных емкостей, из которых могла производиться заправка самолета топливом, на посадочной площадке «Кисловодск» не обнаружено.

1.17. Информация об организациях и административной деятельности, имеющих отношение к происшествию

Самолет А36ТС «Bonanza» RA-2587G принадлежал КВС, который являлся частным лицом. Самолет куплен КВС у гражданина США (договор купли-продажи от 30.01.2015 № 02481). ВС зарегистрировано Управлением инспекции по безопасности полетов ФАВТ Минтранса РФ как ЕЭВС А36ТС «Bonanza», с присвоением государственного и регистрационного номеров RA-2587G (свидетельство о регистрации гражданского ВС № 2575 от 14.09.2015). Сертификата летной годности данное ВС не имело.

1.18. Дополнительная информация

Переносной аварийный радиомаяк на самолете установлен не был.

1.19. Новые методы, которые были использованы при расследовании

Новые методы при расследовании АП не использовались.

2. Анализ

При анализе использовались протоколы опроса свидетелей и очевидцев АП, данные представленной в комиссию по расследованию АП эксплуатационно-технической документации ВС, результаты осмотра аварийной авиатехники.

Установлено.

13 декабря 2015 года, после взлета самолета А36ТС «Bonanza» и набора высоты около 800 м над п/п «Мирный» (г. Кисловодск), КВС продолжил выполнение полета по запланированному маршруту, взяв курс на н.п. Средняя Ахтуба. Полет проходил в сторону Боргустанского хребта, который на момент взлета ВС был закрыт сплошной облачностью. Верхняя граница облачности, согласно прогнозу погоды, составляла около 2400 - 2500 м. При пересечении хребта самолет вошел в облачность и дальнейший полет проходил в облаках по правилам полетов по приборам.

Так как КВС не имел навыков и допуска к полетам по ППП, то при несоответствии метеорологических условий полету по ПВП он должен был принять решение о возврате на аэродром вылета, однако пилот принял решение на продолжение полета в облаках по ППП.

Примечание: в соответствии с требованиями п.3.33.4. ФАП-128:

«КВС при полете по ПВП:

...;

принимает своевременное решение о возврате на аэродром вылета, о полете на запасной аэродром или о переходе на полет по ППП при ухудшении метеоусловий до значений ниже установленных».

Как уже отмечалось, КВС не имел навыков полетов по ППП. Более того, синоптическая ситуация способствовала образованию во влажной воздушной массе умеренного обледенения в облаках (что подтверждалось бортовой погодой от экипажей, заходящих в этот период на посадку в аэропорту Минеральные Воды). Наличие обледенения в облаках также затрудняло пилотирование самолета и, возможно, не позволило самолету набрать достаточную высоту полета для выхода за облака.

Наиболее вероятно, отсутствие навыков в полетах по ППП и наличие обледенения в облаках, затруднявшего пилотирование ВС, привели к потере командиром воздушного судна пространственной ориентировки и непроизвольному вводу самолета в сложное положение с последующим интенсивным снижением.

По объяснению очевидцев АП, самолет «вывалился» из облаков с большим углом тангажа на пикирование, на большой скорости и столкнулся с землей. До столкновения с землей был слышен звук работающего на больших оборотах двигателя.

Анализ фрагментов ВС на месте АП показал, что столкновение самолета с землей произошло с углом наклона траектории около 30° - 40° , с незначительным левым креном. Разлет фрагментов фюзеляжа находился на расстоянии 25-30 метров в длину и до 15 метров в ширину от места падения ВС (Рис. 5). На месте падения самолета и впереди по курсу траектории полета присутствовали следы интенсивного пожара от разлившегося топлива. Двигатель и воздушный винт находились на глубине около 1 метра в грунте. Хвостовая часть фюзеляжа при пожаре не пострадала.



Рис. 5. Расположение фрагментов ВС на месте АП

Комиссией были детально осмотрены сохранившиеся фрагменты планера самолета, систем управления и силовой установки. Элементы системы управления самолетом не выкладывались в связи с их разрушением в носовой части и центроплане, а также невозможностью их идентификации после воздействия термических и механических воздействий. Элементы системы управления, расположенные в крыле, хвостовой части фюзеляжа деформированы, но сохранились, их идентификация была возможна. Сочленения выполнены правильно, законтрены и зашплинтованы. На сохранившихся деталях, узлах, агрегатах планера и его систем признаков отказов авиационной техники не обнаружено. Все разрушения элементов конструкции ВС явились следствием нерасчетных нагрузок, возникших в результате столкновения с землей. Характер повреждения лопастей ВВ двигателей указывает на то, что двигатели до столкновения с землей были работоспособны.

3. Заключение

Наиболее вероятной причиной авиационного происшествия явилась потеря КВС пространственной ориентировки при выполнении полета по ППП в облаках, приведшая к непреднамеренному вводу самолета в интенсивное снижение и столкновению с землей.

Авиационное происшествие обусловлено сочетанием следующих факторов:

- отсутствием у КВС навыков в полетах по ППП;
- принятием КВС решения на вылет при метеоусловиях, не соответствующих выполнению полета по ПВП;
- невыполнением КВС требований ФАП-128 о возврате на аэродром вылета при ухудшении в полете метеоусловий ниже установленных для ПВП;
- наличием обледенения в облаках, затруднявшего управление воздушным судном, не оборудованным для полетов в условиях обледенения.

4. Недостатки, выявленные в ходе расследования

- 4.17. В нарушение требований п. 2.4.1. ФАП-128 и п. 1.3. ФАП-147 КВС не имел действующего свидетельства пилота с надлежащими квалификационными отметками.
- 4.18. В нарушение требований п. п. 1.7 ФАП-147 КВС не имел действующего медицинского заключения о допуске к полетам.
- 4.19. В нарушение требований п.1 ст. 36 ВК РФ, п. 2.27 ФАП-128 воздушное судно не имело сертификата летной годности.
- 4.20. Не разработан четкий порядок регистрации и получения сертификата летной годности ГВС на экземпляры, не имеющие Сертификата типа Авиарегистра МАК, но получившие в свое время сертификат типа от авиационных властей государства Разработчика ВС и приобретенные физическими лицами для частного использования, вследствие чего такие ВС регистрируются в РФ как ЕЭВС.
- 4.21. Недостаточный контроль со стороны уполномоченных органов в области гражданской авиации за поддержанием летной годности зарегистрированных воздушных судов и законностью выполнения полетов частными пилотами.

5. Рекомендации по повышению безопасности полетов

5.1. Авиационным властям России:

- 5.1.1. Обстоятельства и причины авиационного происшествия изучить на специальных разборах с руководящим, командно-лётным, инспекторским составом, членами летных экипажей АОН и персоналом органов обслуживания воздушного движения (управления полетами).
- 5.1.2. В связи с повторяющимися случаями выполнения полетов ВС АОН при отсутствии или с истекшим сроком действия обязательных документов (сертификата летной годности, пилотского свидетельства, медицинского заключения) рассмотреть целесообразность доработки действующих нормативных документов по контролю за деятельностью АОН для реализации механизма непрерывного мониторинга за летной годностью ВС и выполнением полетов частными пилотами и эксплуатантами АОН.
- 5.1.3. Разработать порядок регистрации и получения сертификата летной годности ГВС на экземпляры, не имеющие Сертификата типа Авиарегистра МАК, но получившие сертификат типа от авиационных властей государства разработчика ВС и приобретенные физическими лицами для частного использования.

5.2. Руководителям организаций АОН

- 5.2.1. Акцентировать внимание летного и инженерно-технического персонала на личной ответственности за соблюдение требований воздушного законодательства Российской Федерации.
- 5.2.2. С летным составом повторно изучить порядок анализа метеоусловий перед принятием решения на вылет, а также правила визуальных полетов и правила полетов по приборам.