

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ
КОМИССИЯ ПО РАССЛЕДОВАНИЮ АВИАЦИОННЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ

ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ ОТЧЕТ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССЛЕДОВАНИЯ АВИАЦИОННОГО ПРОИСШЕСТВИЯ

Вид авиационного происшествия	Катастрофа
Тип воздушного судна	ЕЭВС самолёт «С-150»
Государственный и регистрационный опознавательные знаки	RA-1861G
Идентификационный номер	ЕЭВС.03.1992
Владелец	Частное лицо
Авиационная администрация	Тюменское МТУ ВТ ФАВТ МТ РФ
Место происшествия	Тюменская область, ХМАО – Югра, в районе базы отдыха «Кордон», акватория озера «Сухой Аган». Координаты: 61°07,503' СШ; 073°12,639' ВД
Дата и время	18.01.2015 года, в 08:05 UTC (13:05 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, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ В НАСТОЯЩЕМ ОТЧЕТЕ.....	3
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	6
1. ФАКТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	7
1.1. ИСТОРИЯ ПОЛЁТА	7
1.2. ТЕЛЕСНЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ.....	7
1.3. ПОВРЕЖДЕНИЯ ВОЗДУШНОГО СУДНА	7
1.4. ПРОЧИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ	8
1.5. СВЕДЕНИЯ О ЛИЧНОМ СОСТАВЕ	8
1.5.1. <i>Данные о пилоте ВС</i>	8
1.6. СВЕДЕНИЯ О ВОЗДУШНОМ СУДНЕ	11
1.7. МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ	13
1.8. СРЕДСТВА НАВИГАЦИИ, ПОСАДКИ И УВД.....	15
1.9. СРЕДСТВА СВЯЗИ.....	15
1.10. ДАННЫЕ ОБ АЭРОДРОМЕ.....	15
1.11. БОРТОВЫЕ САМОПИСЦЫ.....	15
1.12. СВЕДЕНИЯ О СОСТОЯНИИ ЭЛЕМЕНТОВ ВОЗДУШНОГО СУДНА И ОБ ИХ РАСПОЛОЖЕНИИ НА МЕСТЕ ПРОИСШЕСТВИЯ.....	16
1.13. МЕДИЦИНСКИЕ СВЕДЕНИЯ И КРАТКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПАТОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ.....	19
1.14. ДАННЫЕ О ВЫЖИВАЕМОСТИ ПассажиРОВ, ЧЛЕНОВ ЭКИПАЖА И ПРОЧИХ ЛИЦ ПРИ АВИАЦИОННОМ ПРОИСШЕСТВИИ.....	19
1.15. ДЕЙСТВИЯ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ И ПОЖАРНЫХ КОМАНД	20
1.16. ИСПЫТАНИЯ И ИССЛЕДОВАНИЯ	21
1.17. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИЯХ И АДМИНИСТРАТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ИМЕЮЩИХ ОТНОШЕНИЕ К ПРОИСШЕСТВИЮ	22
1.18. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	22
1.18.1. ОСОБЕННОСТИ РАСПОЛОЖЕНИЯ И ЭКСПЛУАТАЦИИ П.П. «БОРОВАЯ».....	22
1.18.2. ДОПУСК К ТЕХНИЧЕСКОМУ ОБСЛУЖИВАНИЮ ЧАСТНЫХ ВС	23
1.18.3. МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ ПОЛЁТОВ ПО ПВП.	24
1.19. НОВЫЕ МЕТОДЫ, КОТОРЫЕ БЫЛИ ИСПОЛЬЗОВАНЫ ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ	25
2. АНАЛИЗ.....	26
3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ	30
4. НЕДОСТАТКИ, ВЫЯВЛЕННЫЕ В ХОДЕ РАССЛЕДОВАНИЯ.....	31
5. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОВЫШЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ.....	32

Список сокращений, используемых в настоящем отчете

Аи	азимут истинный
АК	авиационный клуб
АКПС	авиационный комплекс поиска и спасания
АМСГ	авиационная метеорологическая станция гражданская
АОН	авиация общего назначения
АП	авиационное происшествие
АСТК	авиационный спортивно-технический клуб
АТИС	служба автоматической передачи информации в районе аэродрома
АУЦ	авиационный учебный центр
ВВ	воздушный винт
ВД	восточная долгота
ВКК	Высшая квалификационная комиссия
ВЛЭК	врачебная лётная экспертная комиссия
ВПП	взлётно-посадочная полоса
ВТ	воздушный транспорт
ВС	воздушное судно
ГВС	гражданское воздушное судно
ГУ	главное управление
ЕЭВС	единичный экземпляр воздушного судна
ИВП	использование воздушного пространства
КВС	командир воздушного судна
КНТОР АП	Комиссия по научно-техническому обеспечению расследования авиационных происшествий
КРАП	Комиссия по расследованию авиационных происшествий
КТА	контрольная точка аэродрома
КЦПС	координационный центр поиска и спасания
ЛВС	лёгкое воздушное судно
ЛОВД	линейный отдел внутренних дел
ЛТЦ	лётно-технический центр
МАК	Межгосударственный авиационный комитет
МСЧ	медицинско-санитарная часть
МТ	Министерство транспорта
МТУ ВТ	межрегиональное территориальное управление воздушного транспорта

МЧС РФ	Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий
НП	некоммерческое партнёрство
НЭ	начало эксплуатации
ОВД	отдел внутренних дел
ОИБП	отдел инспекции по безопасности полётов
ООО	общество с ограниченной ответственностью
ОрВД	организация воздушного движения
ОШ	оперативный штаб
ПВП	правила визуальных полётов
п.п.	посадочная площадка
ПСО	поисковый спасательный отряд
ПСР	поисково-спасательные работы
ПТУ	профессиональное техническое училище
РАОПА	Российская межрегиональная общественная организация пилотов и граждан-владельцев воздушных судов
РЛЭ	руководство по лётной эксплуатации
РПИ	район полётной информации
РТО	руководство по технической эксплуатации
СВС	сверхлёгкое воздушное судно
СК РФ	Следственный комитет Российской Федерации
СЛА	сверхлёгкий летательный аппарат
СШ	северная широта
УАСЦ	Уральский аварийно - спасательный центр
УВД	управление воздушным движением
УРПСО	Уральский региональный поисково-спасательный отряд
УРЦ ЧС	Уральский региональный центр чрезвычайных ситуаций
ФАП-32	Федеральные авиационные правила «Требования, предъявляемые к оформлению и форме свидетельств авиационного персонала гражданской авиации», утверждённые приказом Минтранса от 10.02.2014 № 32
ФАП-69	Федеральные авиационные правила «Требования к посадочным площадкам, расположенным на участке земли или акватории», утверждённые приказом Минтранса от 04.03.2011 № 69
ФАП-128	Федеральные авиационные правила «Подготовка и выполнение

	полётов в гражданской авиации РФ», утверждённые приказом Минтранса от 31.07.2009 № 128
ФАП-136/42/51	Федеральные авиационные правила «Правила полётов в воздушном пространстве РФ», утверждённые 31.03.2002 приказами Министра обороны РФ № 136, Министерством транспорта РФ № 51, Российским авиационным - космическим агентством № 42
ФАП-147	Федеральные авиационные правила «Требования к членам экипажа воздушных судов, специалистам по техническому обслуживанию воздушных судов и сотрудникам по обеспечению полётов (полётным диспетчерам) гражданской авиации», утверждённые 12.09.2008 приказом Минтранса № 147
ФГУ	Федеральное государственное учреждение
ФГУП	Федеральное государственное унитарное предприятие
ФСНСТ	Федеральная служба по надзору в сфере транспорта
ХМАО	Ханты-Мансийский автономный округ
ЦУКС ГУ	Центр управления кризисными ситуациями главного управления МЧС РФ
ЦППС	центральный пункт пожарной связи
inch	дюйм
QFE	давление на уровне аэродрома
QNH	давление, приведённое к уровню моря
UTC	всемирное скоординированное время

Общие сведения

18.01.2015 на посадочной площадке «Боровая», расположенной в пригороде г. Сургут, выполнялись полёты на самолёте «С-150» RA – 1861G. В 08:45 UTC на ЦППС Нефтеюганского гарнизона пожарной охраны поступил звонок с информацией о том, что на акватории озера «Сухой Аган» разбился самолёт. С помощью местных жителей и прибывших на машине скорой помощи медицинских работников, пострадавшие пилот и пассажир самолёта были доставлены в больницу г. Сургут. 20.01.2015 пилот скончался в больнице.

Для расследования обстоятельств авиационного происшествия приказом Председателя комиссии по расследованию АП – заместителя Председателя МАК № 4/710 от 19.01.2015 и изменением к приказу № 4/710 от 12.03.2015 была назначена комиссия.

Расследование начато – 19.01.2015 года.

Расследование закончено – 06.07.2015 года.

Предварительное следствие проводил Сургутский следственный отдел на транспорте СК РФ.

1. Фактическая информация

1.1. История полёта

18.01.2015 на посадочной площадке «Боровая» выполнял полёты самолёт «С-150» RA-1861G. Разрешение на использование воздушного пространства было выдано органами ОрВД на план полёта воздушного судна, поданный пилотом (он же владелец ВС) данного самолёта 17.01.2015г. Пилот прибыл на площадку до 11:00 (06:00 UTC)¹ местного времени для подготовки ВС к полёту. По объяснению исполнительного директора площадки, который в это время находился там, пилот чувствовал себя хорошо, настроение было бодрое, признаков употребления алкоголя он не наблюдал. Подготовку ВС к полёту и его заправку топливом осуществлял пилот. Медицинский контроль перед полётом и метеорологическая консультация на площадке не предусмотрены.

Первый полёт (взлёт в 06:24) пилот выполнил самостоятельно, без пассажира на борту. Полёт проходил по схеме полёта по кругу посадочной площадки.

Во время выполнения первого полета на площадку на микроавтобусе привезли пассажира с его женой. Пассажир планировал выполнить 20-ти минутный полёт по заранее приобретённому (оплаченному) в сети Интернет сертификату на полёт.

После приземления на борт самолёта был посажен пассажир. В 07:40 был произведён второй взлёт.

В 08:45 на ЦППС Нефтеюганского гарнизона пожарной охраны поступило сообщении о падении самолёта в районе базы отдыха «Кордон».

1.2. Телесные повреждения

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

1.3. Повреждения воздушного судна

Самолёт полностью разрушен (Рис. № 1). Подробное описание повреждений приведено в материалах инженерно-технической подкомиссии.

¹ Далее по тексту время UTC



Рис. № 1. Самолёт на месте АП.

1.4. Прочие повреждения

Повреждения объектов на земле нет.

1.5. Сведения о личном составе

1.5.1. Данные о пилоте ВС

КВС	Пол мужской
Дата рождения	01.03.1965
Образование	Среднее – техник по ремонту и обслуживанию приборного оборудования самолётов и вертолётов, ПТУ № 8 города Ишим (данные представлены со слов жены). Специальное – АУЦ АОН «Крылья Невы», свидетельство об окончании № PPL01273 от 14.10.2012.
Свидетельство пилота	Пилота – любителя PPL № 000714, выдано 16.11.2012 ВКК ФАВТ.
Медицинское заключение	II класса, действительно до 24.09.2015.

Метеорологический минимум	300х4000х12 (установлен по результатам проверки техники пилотирования, указанным в акте об окончании лётного обучения) ²
Общий налёт	160 час
Налёт по типам / в качестве КВС	C-172 – 42 час; C-150 – 118час / 80 час
Проверка техники пилотирования и самолётовождения	13.10.2012 – пилот-инструктор АУЦ АОН «Крылья Невы» (в связи с отсутствием записей в лётной книжке, данные о проверке взяты из акта об окончании лётного обучения).
Налёт за последний месяц	Нет данных
Налёт и количество посадок за последние трое суток	Не летал (по информации исполнительного директора клуба)
Отдых перед полётом	Более 12 час в домашних условиях
Налёт в день происшествия	0 час 50 мин
Предварительная подготовка к полёту	Не проводилась
Предполётная подготовка к полёту	Проводилась пилотом самостоятельно
Время нахождения на аэродроме перед вылетом	По объяснению исполнительного директора клуба около одного часа
Медицинский контроль перед вылетом	На посадочной площадке «Боровая» не предусмотрен. Самочувствие пилот оценивает самостоятельно в соответствии с п. 8.10.1 ФАП-128.
Авиационные инциденты и происшествия в прошлом	Не имел

Пилот проходил первоначальную лётную подготовку на самолёте C-172 в ООО «АУЦ АОН «Крылья Невы» в период с 07.08.2012 по 14.11.2012. За данный период, по свидетельству об окончании подготовки № PPL 01273, он прошёл курс теоретической подготовки в объёме 240 час, тренажёрную подготовку в объёме 07 час 30 мин и лётную подготовку в объёме 42 час.

На время обучения пилота, ООО «АУЦ АОН «Крылья Невы» имел сертификат соответствия № 179, выданный ФАВТ МТ РФ 29.06.2010 со сроком действия до 28.06.2013. Подготовка в данном центре проводилась по 19-ти направлениям

² Подробнее о метеоминимуме смотри раздел 1.18.3.

(специальностям), в числе которых была программа «Курсы первоначальной подготовки пилотов любителей на самолёте C-172». Данная программа была утверждена Управлением лётных стандартов ФАВТ МТ РФ 06.05.2011. Расширенное содержание программы комиссии получить не удалось в виду того, что 28.03.2013, в связи с нарушением сертификационных требований, сертификат № 179 был аннулирован и ООО «АУЦ АОН «Крылья Невы» прекратил свою деятельность.

На основании документов, полученных пилотом по завершении подготовки, решением ВКК, 16.11.2012 ему было выдано свидетельство пилота-любителя. Дальнейшую профессиональную подготовку пилота комиссии установить не представилось возможным из-за отсутствия записей в лётной книжке.

Последняя квалификационная проверка пилота в соответствии с пунктом 2.22 ФАП-147 была выполнена 13.11.2012 года. На момент АП, срок действия проверки (24 месяца) истек, то есть пилот не имел права выполнять полеты в день АП.

Примечание: ФАП-147

п. 2.22. Владелец свидетельства пилота не выполняет функции командира воздушного судна или второго пилота воздушного судна:

на воздушном судне, сертифицированном для полетов с одним пилотом, только если он в течение предшествующих 24 месяцев не прошел квалификационную проверку пилотом-инструктором;

В ходе проверки владелец свидетельства демонстрирует пилоту-инструктору:

а) необходимый уровень теоретических знаний и знаний воздушного законодательства Российской Федерации в области деятельности в течение не менее часа; и

б) в течение не менее часа навыки (умения) управления воздушным судном в полете или на комплексном тренажере, допущенном уполномоченным органом к эксплуатации (использованию) для подготовки авиационного персонала.

При положительных результатах указанных проверок пилот-инструктор делает соответствующую запись в лётную книжку.

1.6. Сведения о воздушном судне

Тип ВС	Серийный самолёт «Cessna-150» (США). Зарегистрирован в РФ как ЕЭВС «С-150».
Идентификационный номер	ЕЭВС. 03. 1992
Государственный и регистрационный опознавательные знаки	RA – 1861G
Изготовитель / дата	Cessna Aircraft Company (США) / 1976
Заводской номер	15078980
Год восстановления	2012
Налёт с начала эксплуатации / после восстановления	3243 ч / 83 ч по данным документации выданной на территории РФ (3266 ч / 106 ч вычислен на основании данных ООО ЛТЦ «ЭЛИЦ СЛА»)
Количество посадок с НЭ / после восстановления	Нет данных / 243
Владелец	Частное лицо
Свидетельство о регистрации ГВС	№ 1862, выдано 19.09.2012 ФСНСТ МТ РФ
Сертификат лётной годности	№ 2092140136, выдан 20.08.2014 Тюменским МТУ ВТ ФАВТ МТ РФ, действителен до 20.08.2015
Назначенный срок службы	По состоянию
Межремонтный срок службы	По состоянию
Число ремонтов	Установить не удалось. Техническая документация на территории РФ не велась.
Двигатель / год изготовления	Continental O-200-A / 1968 г.
Заводской номер	255455-A-48 (взят из сопроводительной документации фирмы «Cessna»). Маркировка на двигателе отсутствует.
Наработка СНЭ	3266 ч (по данным ООО ЛТЦ «ЭЛИЦ СЛА»)
Межремонтный ресурс	1800 ч
Наработка ППР	1466 ч (вычислена на основании данных ООО ЛТЦ «ЭЛИЦ СЛА»)
Остаток ресурса	334 ч (вычислен на основании данных ООО ЛТЦ «ЭЛИЦ СЛА»)

ВС C-150 является отреставрированной (без изменения основной конструкции) версией базовой модели «Cessna-150», выпущенной заводом-изготовителем в 1976 году. По приложенной документации, самолёт до 2012 года эксплуатировался за рубежом. В этот период времени техническая эксплуатация ВС (по представленным документам) осуществлялась в соответствии с требованиями завода-изготовителя. При эксплуатации на территории РФ, ввиду отсутствия записей в технической документации, порядок и объём технического обслуживания установить не удалось. Отсутствие записей в технической документации является нарушением требований п. 2.22 и п. 2.31 ФАП - 128.

Примечание:

ФАП – 128

п. 2.22. Для воздушного судна ведется бортовой журнал, который содержит следующие записи: государственный и регистрационный опознавательные знаки воздушного судна; дата записи; фамилия КВС; пункты и время вылета и прибытия; выявленные или предполагаемые неисправности воздушного судна; подпись КВС; другие сведения, предусмотренные эксплуатантом. При выполнении полетов в целях АОН с составом экипажа воздушного судна из одного пилота, в качестве бортового журнала может использоваться летная книжка пилота.

п. 2.31. Эксплуатант воздушного судна при выполнении авиационных работ или полетов на воздушных судах АОН, не относящихся к легким или сверхлегким, или владелец легкого или сверхлегкого воздушного судна АОН обеспечивает хранение следующих регистрируемых данных:

а) общего времени (ресурсов и сроков службы) с начала эксплуатации воздушного судна и всех его агрегатов с ограниченным ресурсом или сроком службы;

б) текущих сведений о соблюдении всей действующей обязательной информации о сохранении летной годности;

в) данных о модификациях и ремонтах;

г) времени эксплуатации (ресурсов и сроков службы) после последнего капитального ремонта воздушного судна или его агрегатов;

е) данных о техническом обслуживании.

Регистрируемые данные, указанные в подпунктах "а" - "г",

хранятся не менее 90 дней после окончательного снятия с эксплуатации соответствующего компонента воздушного судна, а регистрируемые данные, указанные в подпункте "е", хранятся не менее одного года после подписания свидетельства о техническом обслуживании. В случае временной или постоянной смены владельца, регистрируемые данные предоставляются новому владельцу.

Комиссией была выявлена большая разница в наработке планера и двигателя самолёта. На запрос комиссии, руководитель центра по сертификации ЕЭВС АОН «ЛТЦ «ЭЛИЦ СЛА» прислал пояснение, где говорилось: «В заключении № 1992/14 от 25.07.2014 наработка 6395 час двигателя ЕЭВС «С-150», регистрационный знак RA-1861G, ЕЭВС.03.1992 была указана ошибочно. По уточнённым данным наработка двигателя и самолёта составляла на тот момент 3160 час. Ремонт двигателя по РТО выполняется при наработке 1800 час. Учитывая, что самолёт эксплуатировался в США, было принято, что наработка двигателя после ремонта составила 1360 час, а остаток ресурса до ремонта 440 час.

На момент проведения работ по оценке лётной годности, ЕЭВС было технически исправно. Нарботка планера ЕЭВС с момента восстановления составила 23,08 час».

Из данного пояснения комиссия установила, что наработка планера, приведённая в выданной на территории РФ сопроводительной документации, указана с момента его сертификации (налёт, затраченный на сертификационные проверки в размере 23,08 часа, не учитывался) тогда, как наработка двигателя указывалась полностью.

Установить по сопроводительной документации, производился ли ремонт двигателя, не представилось возможным.

1.7. Метеорологическая информация

Метеорологическое обеспечение по району полётов осуществляет АМСГ аэропорта Сургут, филиала Севера Сибири ФГУП «Авиаметтелеком Росгидромета». Данная деятельность производится на основании лицензии регистрационный № Р/2011/1934/100/Л, выданной 28.10.2011 Министерством природных ресурсов и экологии РФ.

По данным АМСГ Сургута, 18.01.2015 погода в районе полётной информации (РПИ) аэродрома Сургут определялась передней частью ложбины. Тёплый фронт располагался в направлении с северо-запада на юго-восток и находился между Ханты-Мансийском и Сургутом. Перед фронтом наблюдалась слоисто-дождевая, а также

маскированная редкая кучево-дождевая облачность. Высота нижней границы облачности от 150 м до 500 м. Осадки наблюдались смешанного типа (обложной снег и ливневый снег). В обложном снеге видимость составляла 2000-3000 м, в ливневом снеге видимость ухудшалась до 1000 м.

Прогноз по РПИ а/п Сургут по зоне ответственности 2А, где произошло АП, 18.01.2015 с 06:00 до 12:00:

Ложбина. Ветер у земли 190°-06 порыв 11 м/сек; температура минус 14°С.

Ветер и температура на высотах:

на высоте 100-300 м – 180°-30 км/час, минус 15°С;

на высоте 400-500 м – 200°-40 км/час, минус 13°С;

на высоте 1000 м – 230°-40 км/час, минус 12°С.

Видимость 2000 м, ливневый снег, дымка. Облачность сплошная слоисто-дождевая, верхняя граница 1000 м, нижняя граница 150 м, маскированная редкая кучево-дождевая, верхняя граница 3000 м, нижняя граница 500 м. Умеренное обледенение в облаках в слое верхняя граница 3000 м, нижняя граница 150 м. Минимальное давление – 757 мм рт. ст. Временами в осадках видимость 1000 м.

Фактическая погода на аэродроме Сургут (расстояние от места АП – 26,5 км) в 06:00:

Ветер у земли – магнитный 170°-05 м/сек, на 100 м – 180°-06 м/сек, на 600 м – 200-11 м/сек; видимость 3500 м; слабый снег; облачность 8 октанов слоисто-дождевая 580 м; температура воздуха - минус 14,1°С; температура точки росы - минус 15,8°С; относительная влажность - 86%; давление – 752,1 мм рт. ст; прогноз для посадки – временами видимость 1000 м, снег, облачность значительная 90 м; курс посадки 253°; сцепление 0,34; искусственные препятствия закрыты.

Фактическая погода на аэродроме за 07:00:

Ветер у земли – магнитный 170°-05 м/сек, на 100 м – 180°-06 м/сек, на 600 м – 200-11 м/сек; видимость 3800 м; слабый снег; облачность 8 октанов слоисто-дождевая 350 м; температура воздуха - минус 14,5°С; температура точки росы - минус 16,3°С; относительная влажность - 86%; давление – 752,8 мм рт. ст; прогноз для посадки – временами видимость 1000 м, снег, облачность значительная 90 м; курс посадки 253°; сцепление 0,34; искусственные препятствия закрыты.

Пилот за метеорологической информацией на АМСГ а/д Сургут не обращался. По информации исполнительного директора п.п. «Боровая», перед вылетом пилот, наиболее вероятно, по радиостанции прослушал информацию АТИС а/д Сургут. Данная информация имела следующее содержание: «Сургут АТИС. Информация Tango 07:30.

Заход: ИЛС по категории 1. ВПП 25, покрыта изморозью. Покрыта сухим свежеснегоснегом до 5 миллиметров. Сцепление 0.34. Эшелон перехода 040. Перрон и РД заснежены и скользкие. Перелёт птиц в зоне взлёта и посадки. Ветер у земли 160 градусов 5. Высота 100 м. Ветер 200 градусов 8 м/сек. Круг. Ветер 210 градусов 12 м/сек. Видимость 2600 м. Слабый снег. Сплошная 380 м. Искусственные препятствия закрыты. Температура минус 14°С. Точка росы минус 15°С. Давление 751 миллиметр, 1002 гектопаскаля. Временами: видимость 1000 м. Снег. Значительная 90 м. Сообщите получение Tango».

Пилот принял решение на вылет при фактической погоде соответствующей, по основным параметрам, условиям ПВП, но без учета временных изменений, при которых полёты по ПВП не допустимы.

1.8. Средства навигации, посадки и УВД

Данные не приводятся, так как оборудование аэропорта Сургут не использовалось в аварийном полёте. Посадочная площадка «Боровая» не оборудована указанными средствами.

1.9. Средства связи

На самолёте была установлена штатная радиостанция MGL. До момента АП, по данным диспетчеров УВД, радиостанция была исправна и использовалась пилотом для связи с органами ОрВД.

Внутри хвостовой части фюзеляжа был обнаружен аварийный радиомаяк модели АК-451 (в дальнейшем АРМ), с отсоединённой антенной. Сигнал в пункты системы «КОСПАС-САРСАТ» от АРМ не поступал. Маяк был направлен на исследования. По результатам исследования было установлено, что АРМ сработал штатно (от ударной перегрузки). Причиной не поступления сигнала явилось нахождение маяка внутри металлической конструкции хвостовой части ВС, экранирующей сигнал, при отключённой антенне. Антенный разъём следов деформации и повреждений не имел. Наиболее вероятно антенный кабель не был штатно подключён к прибору, либо подключение было без поворота фиксирующей муфты, что привело к рассоединению в результате удара ВС об лёд.

1.10. Данные об аэродроме

АП произошло вне границ аэродрома (место АП находится на удалении 26,43км от КТА).

1.11. Бортовые самописцы

На самолёте отсутствуют штатные бортовые самописцы.

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

Авиационное происшествие произошло в Нефтеюганском районе Ханты - Мансийского автономного округа – Югра, в 26,43 км от КТА аэродрома Сургут с истинным азимутом 202° (Рис. № 2). Обломки ВС находятся в месте с координатами центра корпуса ВС $61^{\circ}07,503' \text{СШ}$ и $073^{\circ}12,639' \text{ВД}$ (по показаниям GARMIN III+, который использовался комиссией) и на удалении 2,1 км с азимутом 145° от базы отдыха "Кордон". Превышение места АП над средним уровнем моря составляет 40 метров.

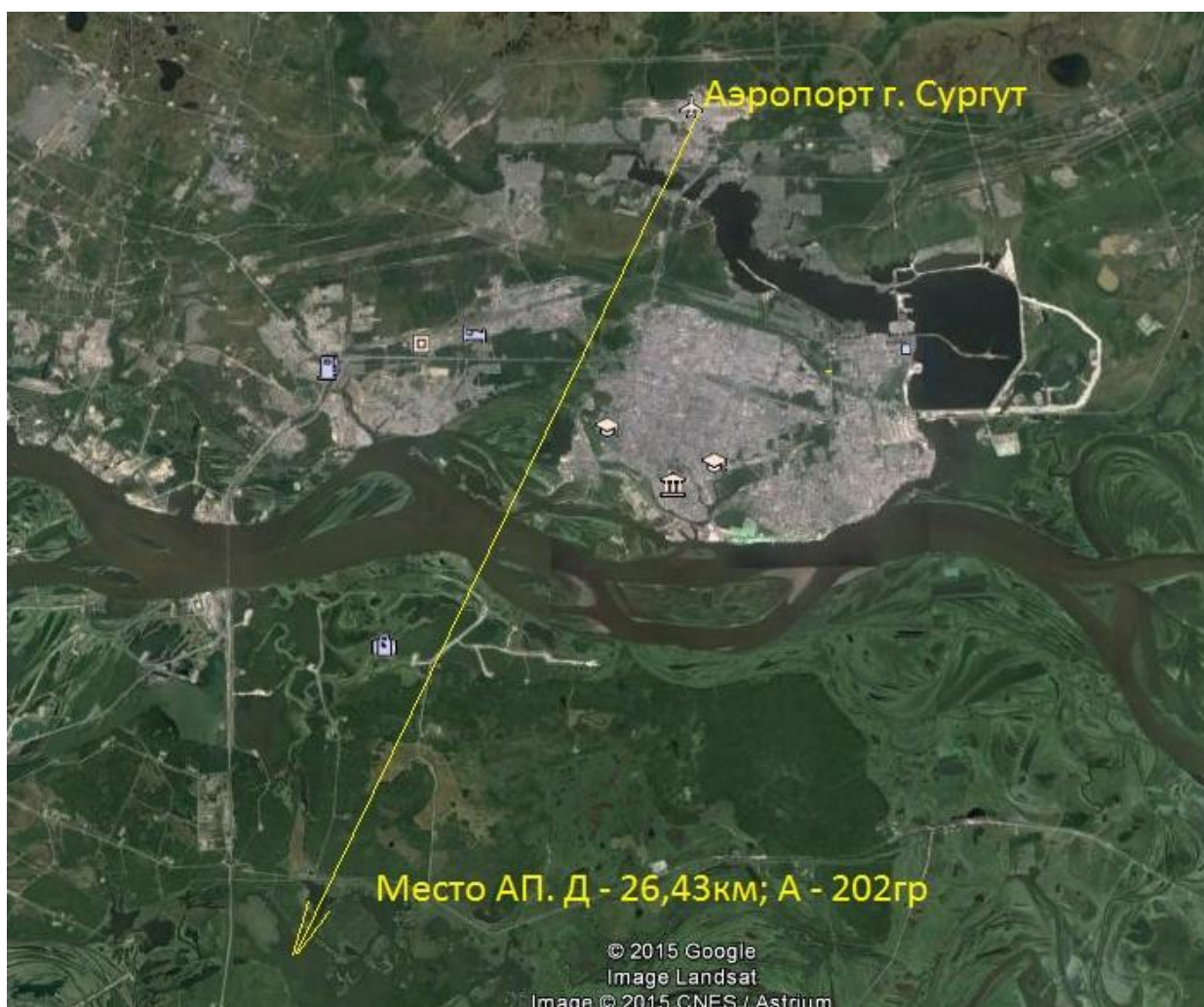


Рис. № 2 Район АП.

Местом АП является искусственно затопленная пойма протоки Сухой Аган. Водоем покрыт толстым слоем льда, заметного снегом. По береговой черте водоем окружен таежным лесным массивом с высотой деревьев до 25 метров. Ближайшее расстояние до берега 516 метров на северо-восток (Рис. № 3).

Первое касание с ледовой поверхностью произошло левой консолью крыла и левым колесом стойки шасси с левым креном и небольшим тангажом на пикирование. Это привело к развороту самолёта вокруг левой полуплоскости и соударению с ледовой поверхностью носовой части ВС, о чем свидетельствует воронка (эллипсоидное углубление размером 1,5 х 3 м, глубиной 0,6 - 0,7 м) на ледяном покрове (Рис. № 4).

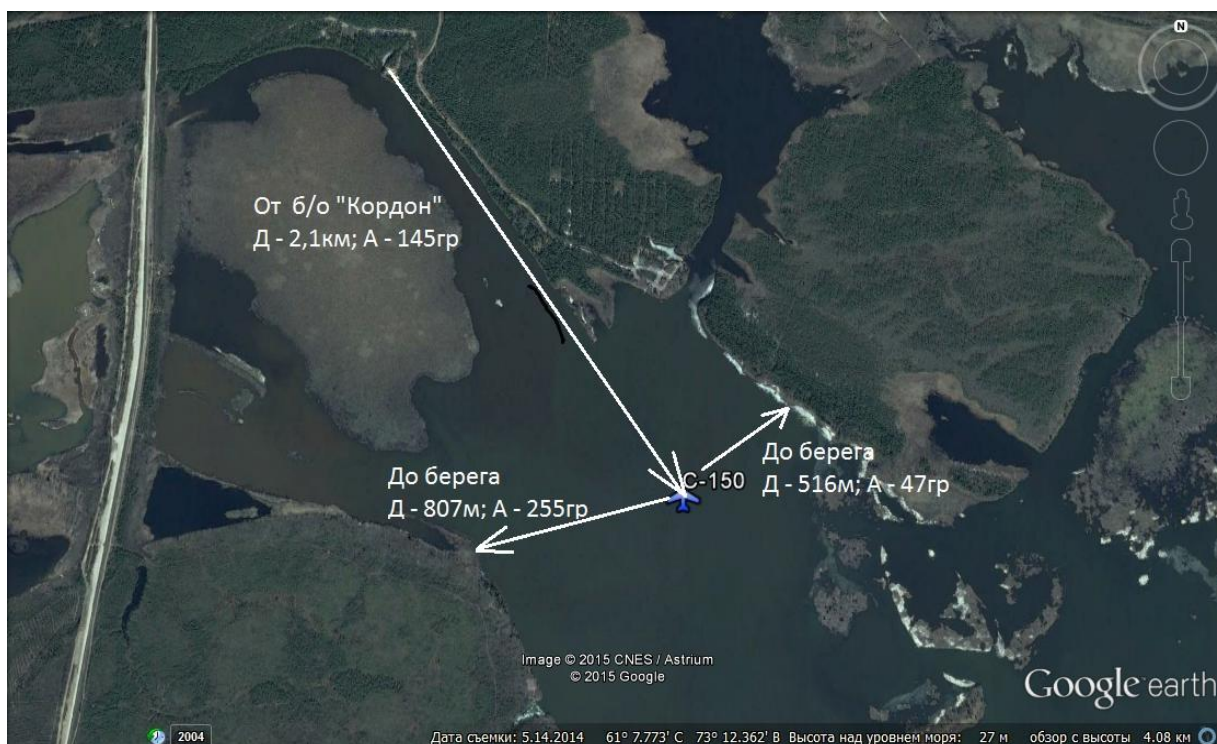


Рис. № 3 Место АП.

Перемещение ВС по поверхности льда происходило с истинным углом 286° . Переворот ВС с левой консоли крыла через носовую часть (воздушный винт и двигатель) фюзеляжа привел к удару правой консоли крыла о ледовую поверхность, о чем свидетельствуют характерные деформации на правой консоли от узла крепления подкоса к законцовке. Крыло полностью отделено от фюзеляжа, находилось в вертикальном положении на снегу передней кромкой вниз. Угол сложения консолей крыла (вверх) в узлах крепления к центроплану составляет более 90° .

Двигатель с воздушным винтом заглублен в заснеженной поверхности. В результате разрушения моторамы ось двигателя с осью фюзеляжа составляет угол примерно 90 градусов вверх и 40 градусов вправо по полету.

Кабина экипажа полностью разрушена. Все остекление фонаря разбито. Фрагменты остекления, фрагменты внутренней декоративной отделки кабины, обе входные двери разбросаны по траектории движения ВС.

Приборная доска значительно деформирована. Часть пилотажно-навигационных приборов и приборов контроля работы силовой установки отсутствует на своих штатных местах. На удалении 3-х – 4-х метров, в направлении, обратном движению ВС, были найдены под снегом вариометр и самолетный ответчик с галетным переключателем в положении - "off".

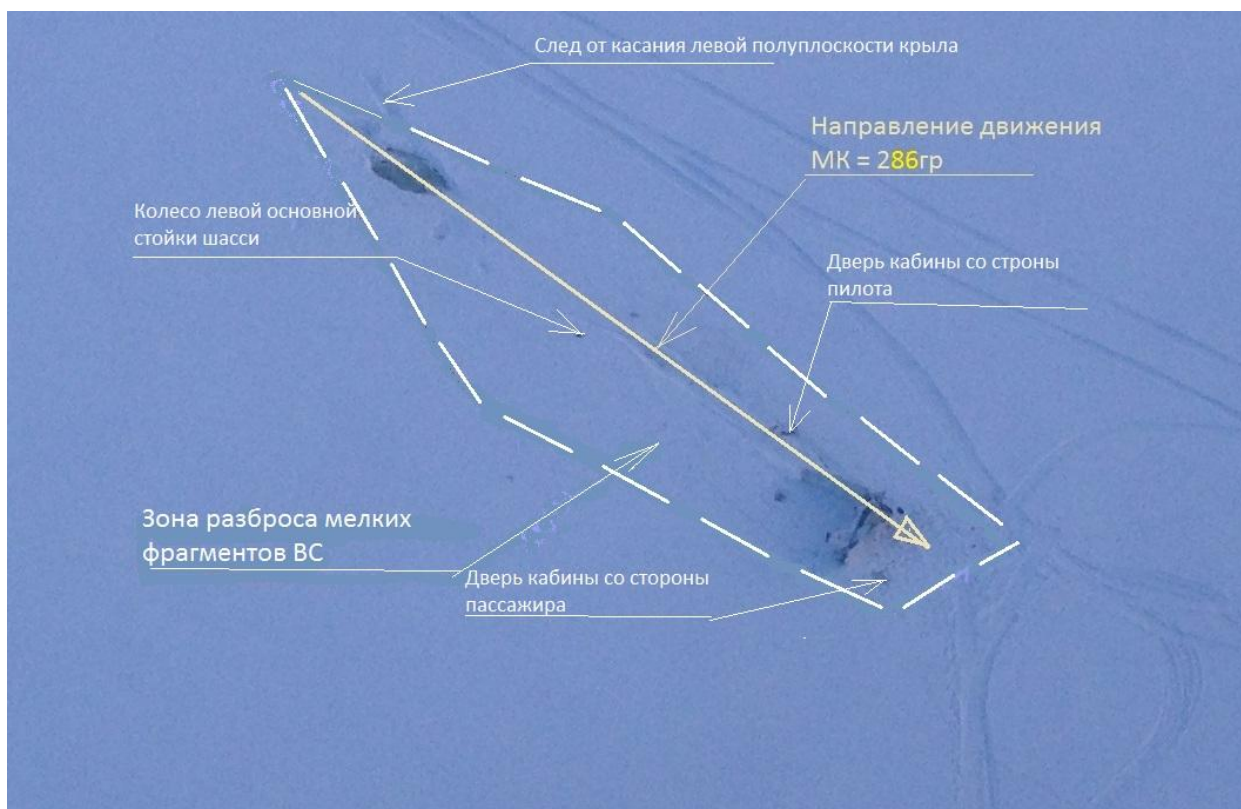


Рис № 4 Разброс обломков и фрагментов ВС

На высотомере установлено давление 760 мм рт.ст. На футомере было выставлено давление 30,2 inch. На авиагоризонте показания зафиксированы на левом крене в 10 градусов. Показания прибора сопоставимы со следами от касания крыла и левой стойки шасси на заснеженной поверхности озера.

Фюзеляж имеет три излома. Первый - в месте сопряжения силовой установки и кабины экипажа, второй излом за кабиной экипажа, третий излом примерно посредине хвостовой балки, между хвостовым оперением и кабиной экипажа. Хвостовое оперение видимых повреждений не имеет.

Передняя стойка шасси подломлена назад и вправо. Правая стойка шасси не имеет видимых повреждений. Левая стойка шасси имеет некоторую деформацию по продольной оси с разрушенным узлом крепления колеса. Колесо левого шасси было обнаружено в 10,5 м от места остановки ВС в направлении против полёта.

На основании изучения следов с места происшествия, Комиссия пришла к заключению, что столкновение произошло в управляемом полёте с креном 10 градусов.

1.13. Медицинские сведения и краткие результаты патолого-анатомических исследований

Пилот-любитель в июле 2010 года впервые прошёл медицинское освидетельствование во ВЛЭК г. Ишим с диагнозом: «Здоров. Годен к лётной работе на спортивных, транспортных самолётах».

В авиаклубе «Сургутавиа» наблюдался во ВЛЭК МСЧ «Авиакомпания ЮТэйр» г. Сургута с 11.08.2011 года. Очередную ВЛЭК прошёл 24.09.2013, был признан годным к полётам пилотом–любителем, и ему был выдан медицинский сертификат второго класса № 041973 со сроком действия до 24.09.2015. Первый межкомиссионный осмотр пилот прошёл 02.06.2014. Второй осмотр, назначенный на 02.12.2014, пилот не проходил.

По данным судебно-медицинской экспертизы, смерть пилота наступила в результате сочетанной травмы головы, туловища, нижних конечностей с множественными повреждениями внутренних органов, полученных в результате авиационного происшествия. Оказанная в медицинском учреждении помощь не принесла результатов ввиду полученных повреждений, несовместимых с жизнью, 20.01.2015 пилот скончался. При поступлении в медицинское учреждение признаков употребления алкоголя и наркотических веществ у пилота не наблюдалось.

Ввиду того, что пилот находился на стационарном лечении в медицинском учреждении, где ему неоднократно делались внутривенные инъекции лекарств, замедляющих кровопотерю, и наркотических обезболивающих веществ, судебно-химические исследования на наличие спирта и наркотических веществ не проводились.

Пассажир в результате АП получил серьёзные телесные повреждения (сочетанную травму головы, конечностей, обморожение тыльных поверхностей обеих кистей 2-ой степени на 2% поверхности тела, возникшее от действия низкой температуры).

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

По показаниям очевидцев, первыми прибывших на место происшествия, пилот и пассажир находились рядом с обломками самолёта и были серьёзно травмированы, но находились в сознании. Прибывшими на место происшествия медицинскими работниками, пострадавшие на машине скорой помощи были доставлены в городскую больницу г. Сургута.

Пассажир проходил курс лечения с положительной динамикой на выздоровление. После выздоровления выписан из больницы.

При осмотре обломков самолёта на месте АП было установлено, что замок фиксации ремня безопасности пилота не был застёгнут. Ремень безопасности пассажира был застёгнут, но в процессе АП порвался.

1.15. Действия аварийно-спасательных и пожарных команд

18.01.2015, около 08:05, на телефон местного жителя, проживающего на берегу озера Сухой Аган, поступил звонок от его товарища, который сообщил, что слышал звук работы двигателя самолёта, затем звук удара и больше мотор не работал. Товарищ предположил, что самолёт упал на лёд озера ближе к берегу, на котором проживал абонент. В это время местный житель находился в лесу, недалеко от дома. Придя домой, он сообщил полученную информацию своей жене и на лыжах пошёл в сторону тёмного пятна, увиденного на льду. По его показаниям, видимость в осадках (ливневом снегу) была 700-800 м.

В это время его супруга позвонила в службу спасения и сообщила о падении самолёта. Через малый промежуток времени ей перезвонили из Ханты-Мансийского филиала МЧС с просьбой подтвердить информацию, что она и сделала, после чего сообщила им номер телефона своего мужа.

Подойдя поближе к тёмному пятну, местный житель увидел, что это действительно самолёт, который имел сильные повреждения. Рядом на снегу лежали двое мужчин. Они были в крови. Один из них слегка двигался, другой нет. На вопрос: «что произошло?», мужчина, который двигался, ответил, что их перевернуло в воздухе. После этого на телефон местного жителя позвонили из отделения скорой помощи и попросили описать происходящее. Выслушав его, они сказали, чтобы он никого не трогал. Увидев, что у пострадавших белеют руки, местный житель позвонил своему товарищу и попросил его привезти тёплые вещи, для того чтобы укрыть пострадавших.

Через некоторое время товарищ привёз тёплые вещи, и они стали укрывать лежащих мужчин. Вскоре к самолёту на снегоходах подъехали ещё два человека, также проживающие на берегу озера. В одном из пострадавших подъехавший хозяин базы отдыха «Кордон» узнал знакомого ему пилота, после чего на снегоходе поехал на базу отдыха «Кордон» за санями. Через некоторое время он вернулся и привёз двух медицинских работников, приехавших к нему на базу в машине скорой помощи. Медицинские работники стали оказывать пострадавшим первую помощь, а хозяин базы вернулся на базу и, спустя некоторое время, приехал с листом фанеры, который был

привязан к снегоходу. На данном листе фанеры и на санях, которые были прицеплены к другому снегоходу, пострадавшие были вывезены к базе отдыха «Кордон», где их ждала машина скорой помощи.

После этого на лед озера рядом с домом местного жителя приземлился вертолёт со спасателями МЧС. После объяснения того, что пострадавших уже эвакуировали на базу отдыха «Кордон», вертолёт взлетел и направился в сторону базы. Произведя посадку на лёд озера рядом с базой, спасатели выяснили, что пострадавших повезли в городскую больницу на машине скорой помощи. В дальнейшем, вертолёт был направлен на место базирования.

18.01.2015, в 08:45, на ЦППС Нефтеюганского гарнизона пожарной охраны поступило сообщении о падении самолёта в районе базы отдыха «Кордон».

В 08:46 на место происшествия выехали сотрудники скорой медицинской помощи.

В 08:47 информация о событии передана в ЦУКС ГУ МЧС России по ХМАО-Югра.

В 08:47 на место события выехали ПСО Пойковский и сотрудники ЛОВД по Сургутскому району.

В 08:48 отдано распоряжение в КП авиации УАСЦ и УРПСО на приведение в готовность к вылету дежурного вертолёта Ми-8МТ и спасателей УРЦ в зону ЧС.

В 08:50 создан ОШ ГУ.

В 09:21 на базу отдыха «Кордон» прибыл автомобиль скорой медицинской помощи.

В 09:27 на базу отдыха «Кордон» прибыло пожарное подразделение.

В 09:46 по запросу регионального КЦПС ФГУ «Уральского авиационного спасательного центра» на место вылетел вертолёт Ми-8МТ RA-25212.

В 09:51 пострадавших доставили на базу отдыха «Кордон».

В 10:05 машина скорой помощи выехала к перекрёстку на расстоянии 10 км, где планировалась передача пострадавших на борт вертолёта.

В 10:30 врачом скорой помощи принято решение доставить пострадавших в Сургутский травматологический центр на автомобиле скорой помощи.

В 11:08 пострадавших доставили в Сургутский травматологический центр.

В 13:00 завершена работа ОШ ГУ.

Действия по проведения ПСР были правильные и своевременные.

1.16. Испытания и исследования

Испытания и исследования не проводились.

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

Пилот являлся членом НП АК «СургутАвиа». Данный авиационный клуб зарегистрирован в соответствии с Российским законодательством и имеет свидетельство о государственной регистрации № 1108600000772, выданное 12.05.2010 Минюстом РФ. Свою деятельность авиационный клуб производит для достижения целей, указанных в «Уставе НП Авиационный клуб «СургутАвиа», утверждённом решением собрания учредителей 04.02.2010, протокол собрания № 1. В п. 4.6 «Устава НП АК «СургутАвиа» указано: «Отдельными видами деятельности, перечень которых определяется специальными Федеральными законами, Партнёрство может заниматься только при получении специального разрешения (лицензии)».

Сертификата эксплуатанта и лицензий на выполнение коммерческой перевозки пассажиров, грузов и выполнения авиационных работ аэроклуб не имеет.

Базирование самолётов и выполнение полётов члены авиационного клуба производят с посадочной площадки «Боровая», которая является собственностью ООО «Сибирский Проектный Институт». Данная площадка имеет аэронавигационный паспорт, зарегистрированный в отделе ИВП и АНО Уральского МТУ ВТ Росавиации 26.09.2011 под № УП-273.

Так как ООО «Сибирский проектный институт» является соучредителем НП АК «СургутАвиа», то базирование ВС членов клуба производится на посадочной площадке на основании устной договоренности на безвозмездной основе. Ответственность за техническое обслуживание ВС, подготовку их к полётам и заправку топливом возложена на владельцев.

Полёт производился с пассажиром, который заранее его оплатил, о чём свидетельствует приходный кассовый ордер № 294 от 25.12.2014, выданный ООО «РИМ». По имеющейся информации, данный полёт выполнялся на основании устной договорённости между представителями ООО «РИМ» и пилотом ВС С-150 RA-1861G.

1.18. Дополнительная информация

1.18.1. Особенности расположения и эксплуатации п.п. «Боровая»

Посадочная площадка «Боровая» расположена на юго-западной окраине г. Сургут, в месте, называемом «Остров заячий». Собственником площадки является ООО «Сибирский Проектный Институт». Площадка зарегистрирована в Уральском МТУ ВТ Росавиации. Рядом расположена другая посадочная площадка - «Заячий». Собственником этой площадки является ООО АСТК «Полёт», и она также зарегистрирована в Уральском

МТУ ВТ 07.06.2012 № УП-369. Расстояние между КТА площадок составляет 573 м, а расстояние между выходными торцами ВПП п.п. «Заячий» с МК=208° и п.п. «Боровая» с МК=106° составляет 116 м (Рис. № 5). Обе площадки имеют аэронавигационные паспорта, зарегистрированные в соответствии с существующими нормами.

В Приказе Минтранса РФ от 31 января 2011 г. № 29 «Об утверждении типовых инструкций по производству полетов в районе аэроузла, аэродрома (вертодрома) и типовых схем аэронавигационного паспорта аэродрома (вертодрома), посадочной площадки» не рассматривается вариант близкого расположения нескольких ВПП и отсутствуют рекомендации по обеспечению безопасности полётов при использовании площадки (площадок) с близко расположенными несколькими ВПП.

Обе площадки расположены в воздушном пространстве класса С – диспетчерская зона аэродрома г. Сургут. Однако, расположение диспетчера, осуществляющего обслуживание воздушного движения в диспетчерской зоне, не позволяет контролировать деятельность с обеих ВПП, что создаёт риск столкновения ВС при выполнении взлётов в южном направлении или посадок с этого направления.



Рис № 5. Взаимное расположение п.п. «Боровая» и п.п. «Заячий».

1.18.2. Допуск к техническому обслуживанию частных ВС

В соответствии с п.3.2 ФАП-147 обладатель свидетельства частного пилота может осуществлять оперативное техническое обслуживание ВС, на котором он летает.

Комиссия отмечает, что в действующем воздушном законодательстве РФ не установлен перечень работ, входящих в понятие «оперативное техническое обслуживание».

В ФАП-147 отсутствуют требования к навыкам и умениям, необходимым частному пилоту для осуществления оперативного обслуживания.

1.18.3 Метеорологические условия полётов по ПВП.

По результатам квалификационной проверки, проведенной в соответствии с п. 2.22 ФАП-147, пилотом-инструктором были определены минимальные значения метеорологических элементов, при которых КВС может безопасно (по оценке пилота-инструктора) выполнять полёты – высота облачности 300 м, дальность видимости 4000 м и боковой ветер 12 м/сек.

В ФАП-136/42/51 данные значения метеоэлементов характеризуются понятием минимум КВС.

Примечание: *ФАП-136 п. 10.*

Минимум командира воздушного судна для полетов под облаками по ПВП устанавливается по минимально допустимым значениям видимости и высоты нижней границы облаков, при которых командиру воздушного судна разрешается выполнять визуальные полеты на воздушном судне данного типа.

В то же время, ФАП-128 не содержит понятия метеоминимума пилота для полетов по ПВП. В п. 3.33.1 ФАП-128 определяется, что полет по ПВП днем на истинных высотах менее 300 метров должен выполняться при видимости земной или водной поверхности, вне облаков, при видимости не менее 2000 метров (для самолетов).

Учитывая выявленные противоречия, Комиссия по расследованию направила запрос в Департамент государственной политики в области ГА Минтранса России о возможности (правомерности) выполнения полетов в условиях, соответствующих ПВП и определенных в ФАП-128, пилотами с присвоенными личными метеоминимумами хуже установленных ФАП-128 значений. В ответе Минтранса России указывается, что «воздушным законодательством Российской Федерации не предусмотрено присвоение метеоминимума КВС по итогам квалификационной проверки пилотом-инструктором... При наличии квалификационной отметки в свидетельстве пилота-любителя, позволяющей выполнять полеты по ПВП, полеты выполняются с соблюдением требований, изложенных в п. 3.33 ФАП-128». Кроме того, согласно ответу Минтранса

России: «воздушным законодательством не установлена возможность внесения минимумов КВС в свидетельство авиационного персонала».

В Стандартах и Рекомендуемой практике ИКАО (Приложение 2 к Конвенции о Международной ГА, табл. 3-1) метеорологические условия для полётов по ПВП на истинных высотах менее 300 м составляют по дальности видимости во всех классах воздушного пространства 5000 м. В классе «С» дополнительно вводится ограничение расстояния по вертикали до нижней границы облаков – 300 м.

Таким образом, воздушное законодательство РФ позволяет выполнять полёты по ПВП при значительно худших погодных условиях. Также в нем нет рекомендаций и указаний как учитывать термины детализации прогноза (например, «временами») при принятии решения на вылет по ПВП.

1.19. Новые методы, которые были использованы при расследовании

Новые методы не использовались.

2. Анализ

18.01.2015 на посадочной площадке «Боровая» выполнял полёты самолёт ЕЭВС «С-150» RA-1861G. План полёта воздушного судна (ФПЛ-170817 УСССЗДЗЬ) подавался пилотом заранее. Разрешение на использование воздушного пространства (ПЛН 170822 УСТУЗДЗЬ) было выдано органами ОрВД 17.01.2015г.

Пилот прибыл на площадку до 06:00 для подготовки ВС к полёту. Предполётный медицинский контроль на площадке не предусмотрен. По объяснению исполнительного директора площадки, который в это время находился там, по внешнему виду пилот чувствовал себя хорошо, настроение было бодрое, признаков употребления алкоголя он не наблюдал.

Предполётную подготовку самолёта к вылету и заправку его топливом осуществлял пилот. Заправка производилась из ёмкости с бензином Аи-95, расположенной на посадочной площадке. По журналу учёта количества заправляемого топлива комиссия определила, что с 14.12.2014 по 18.01.2015 топливо из данной ёмкости использовалось десять раз для заправки самолётов членов клуба, при этом дважды заправку производил пилот С-150 RA-1861G.

На бензин, залитый в указанную ёмкость, имеется сертификат, подтверждающий его соответствие установленным нормам. По показаниям очевидцев события, звук работы двигателя был ровный, без перебоев и изменений вплоть до столкновения со льдом озера. Деформация ВВ («саблевидный» изгиб лопастей, возникший при столкновении) характерна для столкновения ВВ с препятствием при подводе на него мощности от двигателя. На основании этого комиссия пришла к заключению, что до момента столкновения двигатель работал.

По заключению инженерно-технической подкомиссии, отказов и неисправностей авиационной техники, которые могли повлиять на возникновение и развитие аварийной ситуации, не выявлено.

По объяснениям членов клуба (пилотов СВС и ЛВС) и исполнительного директора клуба, решение на вылет, как правило, принималось ими по данным о погоде, полученным при прослушивании АТИС аэропорта Сургут. По данным о фактической погоде аэропорта Сургут за 06:00 дальность видимости была 3800 м, временами 1000 м в снеге. Однозначно установить, имел ли пилот данную информацию, комиссия не смогла.

В 06:24 был произведён первый вылет. В этом полёте в самолёте находился один пилот. Полёт выполнялся по схеме полётов по кругу над посадочной площадкой.

Во время выполнения данного полёта к площадке на микроавтобусе привезли пассажира с его женой. Пассажир планировал выполнить 20-ти минутный полёт по

заранее приобретённому в сети Интернет сертификату на полёт. Так как сертификат на выполнение полёта был оплачен (приходный кассовый ордер № 294 от 25.12.2014, выдан ООО «РИМ»), то данный полёт являлся платным.

Пилот имел свидетельство частного пилота, которое, в соответствии с п 3.2 ФАП-147, не дает права выполнения коммерческих перевозок или авиаработ. Обстоятельства рассматриваемого аварийного полета не позволяют Комиссии по расследованию сделать вывод, что, в соответствии с действующим законодательством, он являлся коммерческой перевозкой или авиационной работой. В то же время, полет выполнялся за плату. Порядок выполнения таких полетов действующим законодательством не рассматривается. Однако, исходя из имеющихся положений законодательства, Комиссия считает, что для выполнения полетов за плату пилоты должны иметь, как минимум, квалификацию коммерческого пилота.

Также необходимо отметить, что в соответствии со статьей 36 ВК РФ выполнение коммерческих воздушных перевозок на ЕЭВС не допускается.

В 06:54 самолёт произвёл посадку на посадочную площадку. После заруливания на стоянку, в кабину самолёта на правое сидение был посажен пассажир.

В 07:40, после разрешения диспетчера, самолёт с пилотом и пассажиром на борту произвёл второй взлёт. По расчётам комиссии, взлётная масса самолёта составила 715 кг, что не выходило за установленные ограничения (726 кг). Центровка также не выходила за значения допустимого диапазона для данного веса.

Данные АТИС аэродрома Сургут за 07:30 по дальности видимости имели значение 2600 м, временами 1000 м. Данные погодные условия соответствовали по основным параметрам требованиям ФАП-128 для полетов по ПВП.

По показаниям пассажира, после взлёта был выполнен перелёт к лыжной базе «Каменный мыс», над которой пилот выполнил два виража. После чего пилот развернул самолёт и полетел в сторону посадочной площадки «Боровая».

По причине отсутствия на ВС средств объективного контроля определить высоту, на которой выполнялся полёт, не представилось возможным. Из показаний пассажира можно предположить, что полёт выполнялся на высоте около 100 – 150 м. Наиболее вероятно, высоту полёта пилот выдерживал визуально. При выдаче разрешения на взлёт диспетчер передал значение давления QFE 751 мм рт. ст. С учётом превышения площадки над уровнем моря (34 м), значение давления по QNH в данном случае было 754 мм рт. ст. На высотомере, обнаруженном на месте АП, было установлено давление 760 мм рт. ст, а на футомере - 30,2 inch, что соответствует давлению 767 мм рт. ст. С таким установленным давлением, при полёте на истинной высоте 100 м, высотомеры

показывали высоту около 200-280м. Выполняя полёт с высотомерами, не выставленными по давлению дня (QFE или QNH), пилот нарушал требования п.п.3.20; 3.50 ФАП-128.

Примечание: ФАП-128

п.3.20. Перед взлетом с контролируемого аэродрома³ на шкалах давлений барометрических высотомеров устанавливается QFE или QNH аэродрома и проверяются показания всех высотомеров путем сравнения с отметкой "0" на высотомере при установке QFE или превышением места взлета при установке QNH аэродрома

п. 3.50 ...Перед взлетом: летный экипаж воздушного судна проверяет установку высотомеров в соответствии с положениями пункта 3.20...

По показаниям пассажира, при полёте в обратном направлении они попали в сильный снегопад, и земная поверхность перестала просматриваться. После непродолжительного полёта в этих условиях он почувствовал удар и очнулся уже на льду.

Продолжая полёт в условиях, не соответствующих ПВП, пилот нарушил положения п.3.33.4 ФАП-128 и п. 166 ФАП-136/42/51.

Примечание: ФАП-128

п. 3.33.4 КВС при полётах 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; ...

ФАП- 136/42/51

п. 166 Полеты под кучево - дождевыми (грозовыми) и мощно - кучевыми облаками при крайней необходимости могут выполняться только днем над равнинной местностью по ПВП без входа в зону ливневых осадков.

По данным о фактической погоде аэродрома Сургут с 07:30 до 08:30 значение дальности видимости ухудшилось в ливневом снеге со значения 2600 м до 1100 м. По

³ Так как посадочная площадка «Боровая» находится в пределах диспетчерской зоны а/д Сургут, комиссия считает правомочным применение данного пункта.

показаниям очевидцев события, прибывших на место АП в интервале времени 07:50 – 08:50, видимость в ливневом снеге составляла 700-800 м (по показаниям очевидцев от места АП не было видно берегов).

В ФАП-128 отсутствуют указания, как учитывать временные изменения прогнозируемых метеорологических условий при полётах по ПВП. В рассматриваемом случае, прогнозируемое «временами» ухудшение видимости до значений, ниже установленных ФАП-128 для ПВП, фактически имело место. Таким образом, учитывая большое количество АП с воздушными судами АОН, связанных с непреднамеренным попаданием в метеоусловия хуже установленных (при сложности определения фактических значений видимости непосредственно в ходе полета), Комиссия по расследованию считает, что необходимо провести дополнительный анализ рисков выполнения полетов по ПВП в условиях прогнозируемого временного ухудшения метеоусловий. По результатам анализа (с учетом положений Приложения 2 ИКАО) внести соответствующие изменения в действующие правила выполнения полетов.

Также Комиссия отмечает, что при последней квалификационной проверке КВС пилотом-инструктором был сделан вывод о том, что КВС может безопасно выполнять полеты по ПВП при метеоусловиях не хуже 300х4000 м. Хотя, как отмечалось в разделе 1.18.3, данное значение метеоминимума не носит юридически обязательного характера, Комиссия по расследованию отмечает, что, с учетом малого опыта полетов КВС, решение на выполнение аварийного полета (тем более с учетом прогнозируемого временного ухудшения метеоусловий в ближайшие два часа) было принято КВС неграмотно.

С большой долей вероятности можно предположить, что пилот, попав в сложные метеорологические условия и не имея опыта полётов по приборам, начал «искать землю», то есть выполнял полёт со снижением до высоты, с которой можно увидеть ориентиры на земле. При этом завышенные значения высоты полёта на высотомерах, из-за неправильно установленного давления, могли дополнительно ввести пилота в заблуждение об истинной высоте полёта.

В это время полёт проходил над акваторией озера. Наиболее вероятно, сплошная заснеженная белая поверхность озера и окружающая белизна, вызванная выпадением сильного снегопада, не позволили пилоту правильно визуальную оценить высоту полёта. Самолёт в полёте с левым креном и снижением столкнулся с заснеженной ледяной поверхностью озера. В процессе инерционного движения по заснеженному льду произошло разрушение конструкции самолёта. Пилот и пассажир были выброшены из кабины и сильно пострадали при разрушении корпуса самолёта. Впоследствии, пилот скончался в больнице.

3. Заключение

Наиболее вероятной причиной катастрофы самолёта С-150 RA-1861G явилась потеря пилотом контроля за высотой полета при попадании в условия ливневого снега, исключающие возможность визуального пилотирования. Наиболее вероятно, пытаясь восстановить визуальный контакт с наземными ориентирами пилот выполнял полет со снижением. В условиях белизны, вызванной снегопадом, и белой подстилающей поверхности заснеженного озера пилот не смог правильно оценить высоту полёта, что привело к столкновению самолёта в управляемом полёте с поверхностью замёрзшего водоёма, разрушению самолёта и травмированию находящихся на нём людей.

Способствующими факторами могли быть:

- неудовлетворительный анализ метеообстановки и переоценка пилотом своих возможностей по выполнению полетов по ПВП в прогнозируемых и фактических условиях, хуже определенных пилотом-инструктором при проведении последней квалификационной проверки;
- неправильная установка давления на высотомерах;
- стремление выполнить предоплаченный полёт.

4. Недостатки, выявленные в ходе расследования

- 4.1. Выполнение полета пилотом с истекшим сроком квалификационной проверки и без прохождения медицинского осмотра в межкомиссионный период.
- 4.2. Отсутствие записей в лётной и технической документации вопреки требованиям п.п. 2.22 и 3.31 ФАП-128.
- 4.3. Перед выполнением полёта на приборах в кабине ВС не выставлено значение атмосферного давления в нарушение требований п.п. 3.20, 3.50 ФАП – 128.
- 4.4. В воздушном законодательстве РФ не предусмотрены меры по оценке и снижению уровня рисков при использовании посадочных площадок, имеющих близко расположенные ВПП с пересекающимися курсами взлёта/посадки.
- 4.5. В воздушном законодательстве отсутствует перечень работ, который частный пилот имеет право выполнять при оперативном техническом обслуживании воздушного судна, на котором он выполняет полёты, а также отсутствуют требования к навыкам и умениям, необходимым частому пилоту для такого обслуживания.
- 4.6. В воздушном законодательстве РФ отсутствуют требования к выполнению оплаченных полётов, не являющихся коммерческой воздушной перевозкой или авиационной работой.

5. Рекомендации по повышению безопасности полетов

5.1. Авиационным властям России

- 5.1.1 Информацию о данном авиационном происшествии довести до эксплуатантов и пилотов АОН.
- 5.1.2 Рассмотреть необходимость определения перечня работ, который частный пилот имеет право выполнять в соответствии с п. 3.2 ФАП-147 при оперативном техническом обслуживании воздушного судна, и внесения требований по навыкам и умениям, необходимым для проведения такого обслуживания.
- 5.1.3 Рассмотреть вопрос о доработке нормативных документов с целью контроля уровня рисков при выполнении полётов с близко расположенных посадочных площадок, имеющих ВПП с пересекающимися курсами взлёта/посадки.
- 5.1.4 Рассмотреть вопрос о разработке методических рекомендаций по выполнению полетов по ПВП, обратив особое внимание на порядок анализа метеоусловий перед вылетом с учетом прогнозируемых временных изменений, а также на установку «личных, добровольных» метеоминимумов (в зависимости от опыта и уровня подготовки пилота) с учетом рекомендаций пилотов-инструкторов при проведении квалификационных проверок.
- 5.1.5 Рассмотреть необходимость внесения дополнений в воздушное законодательство, определяющих порядок и требования к выполнению оплаченных полётов, не являющихся коммерческой воздушной перевозкой или авиационной работой.

5.2. Владельцам посадочных площадок «Боровая» и «Заячий»

- 5.2.1 Рассмотреть вопрос введения на п.п «Боровая» должности консультанта по метеорологической обстановке.
- 5.2.2 Принять меры по снижению уровня рисков столкновения воздушных судов при выполнении полётов с ВПП с пересекающимися курсами взлёта/посадки.

5.3. Пилотам-инструкторам

- 5.3.1 При проведении первоначальной подготовки, а также при проведении периодических квалификационных проверок, проводить полёт с целью тренировки навыка по выходу из приборных метеорологических условий (приборный разворот

в горизонтальной плоскости на 180°) в случае непреднамеренного попадания в такие условия.