

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ
КОМИССИЯ ПО РАССЛЕДОВАНИЮ АВИАЦИОННЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ

ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ ОТЧЕТ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССЛЕДОВАНИЯ АВИАЦИОННОГО ПРОИСШЕСТВИЯ

Вид авиационного происшествия	АПБЧЖ
Тип воздушного судна	Ан-2
Государственный регистрационный опознавательный знак	RA-81514
Владелец	Частное лицо
Авиационная администрация	Южное МТУ ВТ ФАВТ
Место происшествия	Россия, Краснодарский край, Лабинский район, координаты: 44° 27' 15" СШ, 040° 49' 17" ВД
Дата и время	09.10.2011, 07:28 UTC (11:28 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.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В НАСТОЯЩЕМ ОТЧЕТЕ.....	3
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....	6
1. ФАКТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	7
1.1. История полёта	7
1.2. Телесные повреждения.....	8
1.3. Повреждения воздушного судна	8
1.4. Прочие повреждения	10
1.5. Сведения о личном составе	11
1.6. Сведения о воздушном судне	12
1.7. Метеорологическая информация	14
1.8. Средства навигации, посадки и УВД.....	14
1.9. Средства связи	14
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	15
1.13. Медицинские сведения и краткие результаты патолого-анатомических исследований	17
1.14. Данные о выживаемости пассажиров, членов экипажа и прочих лиц при авиационном происшествии	17
1.15. Действия аварийно-спасательных и пожарных команд	17
1.16. Испытания и исследования	18
1.17. Информация об организациях и административной деятельности, имеющих отношению к происшествию	18
1.18. Дополнительная информация	18
1.19. Новые методы, которые были использованы при расследовании	19
2. АНАЛИЗ.....	20
3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ	24
4. НЕДОСТАТКИ, ВЫЯВЛЕННЫЕ В ХОДЕ РАССЛЕДОВАНИЯ.....	25
5. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОВЫШЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ.....	26

Список сокращений, используемых в настоящем отчете

АОН	– авиация общего назначения
АСФ	– аварийно-спасательное формирование
АП	– авиационное происшествие
АПБЧЖ	– авиационное происшествие без человеческих жертв
АМСГ	– авиационная метеорологическая станция (гражданская)
АСР	– аварийно-спасательные работы
АХР	– авиационно-химические работы
БП	– безопасность полета
БСМП	– больница скорой медицинской помощи
ВВ	– воздушный винт
ВД	– восточная долгота
ВКК	– высшая квалификационная комиссия
ВЛ	– высоковольтная линия
ВЛЭК	– врачебно-летная экспертная комиссия
ВС	– воздушное судно
ВТ	– воздушный транспорт
ГА	– гражданская авиация
ГН БП	– Государственный надзор за безопасностью полетов
ЗАО	– закрытое акционерное общество
ИБП	– Инспекция по безопасности полетов
ИВП	– использование воздушного пространства
ИП	– индивидуальный предприниматель
ИТС	– инженерно-технический состав
КВС	– командир воздушного судна
кВт	– киловатт
КНТОР АП	– Комиссия по научно-техническому обеспечению расследования авиационных происшествий
КПК	– курсы повышения квалификации
КРАП	– Комиссия по расследованию авиационных происшествий МАК
ЛЭП	– линия электропередач
МАК	– Межгосударственный авиационный комитет
МДП	– местный диспетчерский пункт

МО	– муниципальный округ
МТ	– Министерство транспорта
МТУ	– межрегиональное территориальное управление
ОАО	– открытое акционерное общество
ОВД	– отдел внутренних дел
ОрВД	– организация воздушного движения
ОГ	– оперативная группа
ОИБП	– отдел инспекции по безопасности полетов
ОПЛГ	– отдел поддержания летной годности
ОФПС	– отряд федеральной противопожарной службы
ПВП	– правила визуальных полетов
ППР	– после последнего ремонта
ПРАПИ-98	– Правила расследования авиационных происшествий и инцидентов с гражданскими ВС в Российской Федерации, издания 1998 г.
ПЧ	– пожарная часть
РЛЭ	– руководство по летной эксплуатации
РТО	– регламент технического обслуживания
РФ	– Российская Федерация
САХ	– средняя аэродинамическая хорда
СК	– Следственный комитет
СНЭ	– с начала эксплуатации
СШ	– северная широта
ТО	– техническое обслуживание
УВД	– управление воздушным движением
УВД	– Управление внутренних дел
УГАН	– управление государственного авиационного надзора
УКВ	– ультракороткие волны
УНЛД	– Управление надзора за летной деятельностью
ФАВТ	– Федеральное агентство воздушного транспорта (Росавиация)
ФАС	– Федеральная авиационная служба
ФАП	– Федеральные авиационные правила
ФЛА	– Федерация любителей авиации

ФП	– Федеральные правила
шп.	– шпангоут
UTC	– скоординированное всемирное время

Общие сведения

09 октября 2011 года, в 11 час 28 мин местного времени¹ (далее указывается местное время), при выполнении несанкционированного полета в Лабинском районе, Краснодарского края произошло авиационное происшествие с самолетом Ан-2 RA-81514. Полет выполнял знакомый владельца ВС.

В результате АП самолет разрушился и частично сгорел. Находившийся на борту пилот самолета получил серьезные травмы и был доставлен в районную больницу станицы Мостовская.

Комиссия по расследованию авиационных происшествий Межгосударственного авиационного комитета была поставлена в известность об авиационном происшествии 09.10.2011.

Для расследования авиационного происшествия приказом заместителя Председателя Межгосударственного авиационного комитета – Председателя комиссии по расследованию авиационных происшествий № 36/558-р от 10.10.2011 была назначена комиссия.

Предварительное доследование проводил Краснодарский следственный отдел на транспорте Южного следственного управления на транспорте СК РФ.

Расследование начато – 09.10.2011

Расследование закончено – 03.02.2012

¹ время UTC соответствует местное время минус 4 часа

1. Фактическая информация

1.1. История полёта

Самолет Ан-2 RA-81514 эксплуатировался ранее в ОАО «Авиалинии Адыгеи», а в декабре 2009 года был продан покупателю, частному лицу, при распродаже имущества ОАО «Авиалинии Адыгеи».

28 декабря 2009 года самолет был внесен в Государственный реестр гражданских воздушных судов Российской Федерации на имя покупателя.

Эксплуатационно-техническая документация не оформлялась, поэтому установить хронологию и качество выполненных работ по подготовке ВС к полету не представилось возможным.

09.10.2011, около 10:00, на площадке возле станицы Ярославская, владельцем ВС проводилось техническое обслуживание самолета Ан-2 RA-81514 и проверка работоспособности его систем. Владелец самолета имел опыт эксплуатации самолета Ан-2 в качестве пилота. После заправки самолета топливом и маслом был опробован двигатель. Замечаний по работе двигателя и систем ВС не было. Для участия в работе был приглашен Знакомый Владельца ВС, ранее имевший опыт полетов на самолете Ан-2 в качестве пилота.

Из материалов опроса Владельца и его Знакомого установлено, что по устной договоренности Знакомый должен был на самолете, с воздуха, осмотреть поля подсолнечника, оценить возможность их обработки химикатами и выполнить авиационно-химические работы.

Примечание: *Для удобства ознакомления с материалом расследования Знакомый Владельца будет обозначен как **пилот**.*

В 11:00 пилот выполнил взлёт с посадочной площадки у станицы Ярославская и на высоте 150 метров полетел в район станицы Зассовская, где он должен был проводить авиационно-химические работы.

Из показаний очевидцев авиационного происшествия установлено, что при выполнении полета над полем подсолнечника и последующем развороте с левым креном, на недопустимо малой высоте, самолет кожухом левой амортизационной стойки шасси зацепил грозозащитный провод линии электропередач ЛЭП–110 кВт, что привело к потере скорости, столкновению с земной поверхностью и капотированию самолета. В результате возникшего пожара самолет частично сгорел. Пилот с тяжелыми травмами доставлен в Мостовскую ЦРБ.

1.2. Телесные повреждения

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

1.3. Повреждения воздушного судна

Фюзеляж

Кабина экипажа разрушена и частично сгорела при перевороте самолета после капотирования.

Фюзеляж самолета вследствие авиационного происшествия частично сгорел, передняя часть фюзеляжа от шп.№1 до шп.№19 полностью выгорела и лежит в перевернутом состоянии; задняя часть фюзеляжа от шп. №19 с хвостовым колесом, килем и стабилизатором обгорели частично.

Киль

Повреждена законцовка киля и нервюра №1 вследствие удара о землю при полном перевороте самолета. Частично поврежден законцовочный профиль руля направления и его полотняная обшивка.

Стабилизатор

Стабилизатор и руль высоты повреждены и обгорели.

Крылья

Крылья выгорели полностью.

Капоты двигателя

Капоты двигателя имеют вмятины и порывы, полученные при перевороте и ударе носовой части самолета о землю.

Подмоторная рама и узлы навески авиадвигателя

Разрушены, восстановлению не подлежат.

Основное шасси

Стойки основного шасси, передние и задние подкосы шасси демонтированы с самолета персоналом эксплуатанта. Узлы навески основного шасси и правого подкоса шасси не повреждены. Верхний узел левого кожуха амортизационной стойки шасси в месте его крепления к фюзеляжу имеет эллипсовидную форму, что свидетельствует о

большой нагрузке на левое шасси после того, как самолёт зацепил грозозащитный провод ЛЭП.



Рис. № 1. Кожух левой амортизационной стойки основного шасси.

Хвостовое колесо

Амортизатор хвостового колеса, качающаяся ферма и само колесо находятся на штатном месте. Хвостовое колесо, узлы крепления амортизатора и качающейся фермы к фюзеляжу повреждений не имеют.

Воздушный винт

Лопастей воздушного винта изогнуты и имеют забоины, порывы и глубокие царапины. Все повреждения получены в результате авиационного происшествия при столкновении с землей и последующем переворачивании самолета. Характер повреждений на лопастях, форма их изгиба и направление глубоких царапин вдоль лопастей воздушного винта свидетельствуют, что эти повреждения получены при капотировании самолета с работающим двигателем и вращающимся воздушным винтом.

Двигатель АШ-62ИР



Рис. № 2. Двигатель и воздушный винт.

Двигатель и все расположенные на нем агрегаты имеют повреждения, установлены на своих штатных местах. Все трубопроводы топливной, масляной и воздушной системы, электрожгуты, тяги и троса управления, соединяющие двигатель и его агрегаты с фюзеляжем, повреждены после столкновения с землёй.

1.4. Прочие повреждения

09.10.2011 в 11:28 в районе станица Зассовская при падении самолета произошел обрыв грозозащитного троса и фазного провода ВЛ 110 кВ «Мостовская–Зассовская». Были обесточены населенные пункты: Зассовская, Владимировская, Соцгородок, Веселый. В 13:10 все потребители были запитаны.



Рис. № 3. Поврежденная троссостойка с грозозащитным проводом бетонной опоры ЛЭП № 44.

1.5. Сведения о личном составе

Знакомый владельца, мужчина, родился 28.10.1948. В 1969 году окончил Кирсановское авиационное техническое училище ГА, после окончания которого работал авиатехником на самолете Ан-2. В 1973 году окончил 9-ти месячные курсы при Краснокутском летном училище ГА по специальности пилот. С 1973 по 2002 работал вторым пилотом, командиром самолета Ан-2 в Майкопском объединенном авиаотряде. Из опроса пилота общий налет составил около 13000 часов. Летная книжка и летное дело в комиссию по расследованию представлены не были, поэтому сведения об общем налете, последних проверках техники пилотирования и техники самолетовождения отсутствуют.

Следователем Краснодарского следственного отдела на транспорте в комиссию было передано свидетельство коммерческого пилота. При запросе в МТУ ВТ ЦР ФАВТ о продлении данного свидетельства был получен ответ от Председателя Территориальной квалификационной комиссии.

Примечание:*Председатель ТКК МТУ ВТ ЦР ФАВТ:*

«...Процедуру продления пилотского свидетельства данный гражданин в Территориальной квалификационной комиссии (ТКК) не проходил. Рассматривая девятую главу его свидетельства, поясню: Региональная квалификационная комиссия (РКК) ликвидирована с 2008 года. Подписи не соответствуют образцам лиц уполномоченных заверять процедуры продления свидетельств специалистов...».

То есть пилот не может быть отнесен к авиационному персоналу гражданской, государственной или экспериментальной авиации, как лицо, не имевшее действующего свидетельства пилота (статья 52 Воздушного Кодекса РФ).

Данного гражданина юридически нельзя отнести и к пользователю воздушного пространства.

Примечание:*Статья 11, п.2. Воздушного Кодекса РФ:*

*«Пользователями воздушного пространства являются граждане и юридические лица, **наделенные в установленном порядке правом** на осуществление деятельности по использованию воздушного пространства».*

Заключение ВЛЭК о прохождении медицинской комиссии на допуск к полетам у пилота отсутствовало.

Является пенсионером, не работает.

1.6. Сведения о воздушном судне

Тип ВС	Ан-2
Государственный регистрационный опознавательный знак	RA-81514
Заводской номер	1Г20814
Изготовитель	«PZL MIELEC», Польша
Дата изготовления	13.06.1984 года
Свидетельство о регистрации гражданского воздушного судна	№ 8255 от 28.12.2009
Сертификат летной годности гражданского воздушного судна	Отсутствует

Наработка СНЭ	6449 часов
Количество посадок СНЭ	30385 посадок
Назначенный срок службы	Не ограничен
Назначенный ресурс	12000 часов
Межремонтный ресурс	1500 часов, 7 календарных лет
Количество ремонтов	4
Дата и место последнего ремонта	04. 10.1999 года, завод №411, г.Минеральные Воды.
Сведения о продлении ресурса и срока службы	12.03.2007г. ВИАЗ, Украина согласно решению № 539 ГА от 01-17.11.2005 самолету установлен межремонтный ресурс 574 часа до очередного ремонта через 3 года. С 12.03.2010 эксплуатация ВС должна была быть прекращена до выполнения очередного капитального ремонта.
Наработка ППР	1130 часов, 4814 посадок
Последнее периодическое ТО	по Ф-8 + ОЗП выполнены 12.10.2009 при наработке СНЭ 6449 часов, 30385 посадок; ППР 1130 часов, 4814 посадок ИТП ОАО «Авиалинии Адыгеи», к/н №402 от 12.10.2009 (согласно записи в формуляре самолёта).
Последнее оперативное ТО	Не проводилось

Самолет Ан-2 с/х , заводской номер 1Г20814, регистрационный номер RA-81514 был принят Майкопским объединенным авиаотрядом и начал эксплуатироваться с июня 1984 года. В течение всего срока эксплуатации на самолете было выполнено четыре капитальных ремонта и один КВР. После перерегистрации Майкопского объединенного авиаотряда в открытое акционерное общество «Авиалинии Адыгеи» самолет продолжил эксплуатироваться там до 30.11.2009.

В период эксплуатации ВС с 13.02.1987 по 30.11.2009 оперативное и периодическое техническое обслуживание выполнялись с периодичностью и в объеме в соответствии с Регламентом технического обслуживания.

Срок действия Сертификата летной годности гражданского ВС истек 17.04.2009.

На момент авиационного происшествия на основании Договора №15/КП-09 от 03.12.2009 самолет Ан-2 с/х, заводской номер 1Г20814, регистрационный номер RA-81514, принадлежал ИП (частному лицу).

Техническое обслуживание самолета Ан-2, после покупки его частным лицом, не осуществлялось.

1.7. Метеорологическая информация

Прогноз погоды по 13 району метеобеспечения Краснодарского МДП составлен 09 октября 2011г в 05:00 UTC на срок с 06:00 UTC до 12:00 UTC 09 октября (все высоты даны над уровнем моря).

Полет в размытом барическом поле, ветер у поверхности земли, неустойчивый, 2м/с температура плюс 17. Ветер и температура по высотам:

на 500 м 140°-30 км/ч +16, на 1000 м 160°-30 км/ч +12, на 1500 м 180°-30 км/ч +10, на 2000 м 190°-30 км/ч +07, на 3000 м 200°-30 км/ч +04

видимость 5000 м, дымка, умеренные горные волны, облачность разбросанная слоисто-кучевая, верхняя граница 2000 м, нижняя граница 1800 м, горы открыты. Высота нулевой изотермы 3300м, давление приведенное к уровню моря, 760 мм.рт.ст.

Фактическая погода ближайших к месту АП ГМС:

ГМС Лабинск 06:00 UTC 09.10.11г.: Ветер 160°-04 м/с, видимость 20 км, ясно, температура +17,4°, температура точки росы + 6,7°. Давление на уровне станции 983,2 гПа, давление, приведенное к уровню моря, 1013,9 гПа.

ГМС Лабинск 09:00 UTC 09.10.11г.: Ветер 090°-02 м/с, видимость 10 км, ясно, температура +27,1°, температура точки росы + 8,4°. Давление на уровне станции 982,3 гПа, давление, приведенное к уровню моря, 1012,0 гПа.

1.8. Средства навигации, посадки и УВД

Кубанский Центр ОВД обслуживание данного полета не осуществлял. Уведомление о предполагаемом использовании самолетом Ан-2 RA-81514 воздушного пространства класса G специалистам службы движения Кубанского Центра ОВД не представлялось. Пилот указанного ВС на связь с органами ОВД не выходил.

Данные о средствах навигации, посадки и УВД не приводятся, поскольку работа указанных средств, к возникновению и развитию особой ситуации отношения не имеет.

1.9. Средства связи

Самолет оборудован штатными радиостанциями. Пилот связь с диспетчером ВМДП Майкопского подразделения Кубанского центра ОВД не осуществлял.

1.10. Данные об аэродроме

Происшествие произошло вне аэродрома.

Авиационное происшествие произошло в точке с азимутом 02°, на удалении 1,2 км от «северо-восточной» оконечности станицы Зассовская. Превышение местности над уровнем моря 350м.

Место АП расположено в Лабинском районе Краснодарского края и представляет собой свежескошенное поле с высотой стеблей 5-10 см., размером 550х100м. Грунт - чернозем. Западная и южная часть поля ограничиваются автомобильными асфальтированными дорогами местного назначения. Вдоль западной и южной границы поля проходят высоковольтные линии электропередач с металлическими и бетонными опорами высотой от 18 до 35 метров.

1.11. Бортовые самописцы

На самолете Ан-2 RA-81514 предусмотрена установка барографа АД-2, фиксирующего высоту и время полета Барограф АД-2 отсутствовал.

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

Место авиационного происшествия расположено на расстоянии 20 метров от края автотрассы н.п. Зассовская – н.п. Владимирская. Размеры временной площадки 550м х 100м, с восточной стороны ограничена холмистой местностью, с южной автотрассой на хутор Веселый и высоковольтной линией электропередач. При выполнении маневра на недопустимо малой высоте, ВС кожухом амортизатора левой основной стойкой шасси зацепил грозозащитный провод ЛЭП на высоте 20-22 метра, что привело к потере скорости, столкновению с земной поверхностью и капотированию самолёта. В результате возникшего пожара самолёт частично сгорел.

На месте столкновения ВС с земной поверхностью имеется след, вытянутый с юго-запада на северо-восток длиной 1,5м, шириной в средней части 28см и максимальной глубиной 7см.



Рис. № 4. Общий вид места авиационного происшествия.

След касания самолета о земную поверхность позволяет сделать выводы о том, что столкновение самолета с земной поверхностью произошло с $ИК = 02^\circ$, углом тангажа на пикировании и левым креном, с работающим двигателем.

Вследствие небольшой скорости полета непосредственно перед столкновением с земной поверхностью, разброса элементов ВС нет.

По прибытии комиссии по расследованию на место авиационного происшествия обнаружено следующее:

- фрагменты сгоревшего фюзеляжа, передняя часть фюзеляжа от шп. № 1 до шп. № 19 полностью выгорела и лежит в перевернутом состоянии; задняя часть фюзеляжа от шп. № 19 с хвостовым колесом, килем и стабилизатором обгорели частично;
- кабина экипажа полностью сгорела;
- двигатель АШ-62ИР с подмоторной рамой, узлами крепления двигателя к самолету, дефлектором, воздухозаборником карбюратора и втулкой воздушного винта АВ-2 при ударе о землю отделился от фюзеляжа самолета;
- лопасти воздушного винта погнуты;
- капоты двигателя смяты;

- верхние и нижние крылья уничтожены огнем;
- основные стойки шасси с обтекателями и подкосами повреждены;
- сельскохозяйственная аппаратура частично сгорела.

1.13. Медицинские сведения и краткие результаты патолого-анатомических исследований

При поступлении пилота в реанимационное отделение Мостовской ЦРБ ему был поставлен диагноз: Тяжелая сочетанная травма. Закрытая черепно-мозговая травма. Ушиб головного мозга легкой степени. Перелом С₄ со смещением. Компрессионная ишемия среднего мозга. Перелом нижней челюсти. Перелом I–II–III ребер слева, III–IV ребра справа. Перелом тела правой лопатки, перелом локтевого отростка правой локтевой кости со смещением. Перелом костей правой голени оскольчатый со смещением. Травматический шок I степени.

По результатам, полученным из химико-токсикологической лаборатории при поступлении пилота в больницу, наличие содержания этилового спирта в моче не выявлено.

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

Во время АП пилот самолета находился на своем штатном месте и был пристегнут привязными ремнями. Пассажиров на борту не было. Прочих пострадавших лиц при происшествии нет.

1.15. Действия аварийно-спасательных и пожарных команд

Поскольку пилот не подавал заявку на вылет, и, соответственно, не информировал органы ОВД о своем полете, тревога после авиационного происшествия не объявлялась, аварийно-спасательные команды на место АП не направлялись. После сообщения очевидцев о происшедшем, на место авиационного происшествия прибыли представители МЧС, местной милиции, администрации муниципального округа (МО).

В 12:00, 09.10.2011г. на пункт 40 ПЧ 5 ОФПС от очевидца поступила информация о том, что в районе ст. Зассовкая, Лабинского района произошло падение самолета АН-2.

В 12:01 выехала и в 12:15 прибыла на место ПЧ-98 ОФПС -5 в составе 4 человек, 1 ед. техники, расстояние 11 км.

В 12:01 выехала и в 12:21 прибыла на место ПЧ-40 ОФПС -5 в составе 4 человек, 1 ед. техники, расстояние 17 км.

В 12:03 выехала и в 12:21 прибыла на место группа УВД Лабинского района, в составе 4 человек, 2 ед. техники, расстояние 18 км.

В 12:03 выехала и в 12:25 прибыла на место БСМП, в составе 4 человек, 1 ед. техники, расстояние 16 км.

В 12:05 выехала и в 12:24 прибыла на место ОГ ОФПС-5 МЧС России по Краснодарскому краю, в составе 3 человек, 1 ед. техники, расстояние 17 км.

В 12:10 выехала и в 12:28 прибыла на место АСФ, в составе 4 человек, 1 ед. техники, расстояние 21 км.

В 12:15 выехала и в 12:25 прибыла на место группа «Районные электросети Лабинского района» 5 человек, 1 ед. техники, расстояние 7 км.

В 12:20 выехала и в 12:32 прибыла на место Администрация МО, глава Зассовского сельского поселения в составе 2 человек, 1 ед. техники, расстояние 7 км.

Всего для ликвидации последствий задействовано: 29 человек личного состава и 9 единиц техники, в том числе от МЧС России 11 человек личного состава и 3 единицы техники.

1.16. Испытания и исследования

Испытания и исследования не проводились

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

Владельцем самолета является частное лицо, пилот выполнял полеты на АХР на основании устной договоренности с владельцем самолета.

1.18. Дополнительная информация

При расследовании АП в комиссию от следователя Краснодарского следственного отдела на транспорте поступили следующие документы:

свидетельство № 3712 о постановке ВС в Единый регистр учета Федерации любителей авиации России, выданное 25.05.2011;

удостоверение о годности к полетам воздушного судна № 3712/11 Федерации любителей авиации России, выданное 25.05.2011, сроком действия по 22.05.2012.

В соответствии со статьей 24 ВК РФ – государственное регулирование деятельности в области гражданской авиации осуществляется уполномоченным органом в области гражданской авиации, в пределах, установленных этим органом, его структурными подразделениями и территориальными органами.

Таким уполномоченным органом в области гражданской авиации является Федеральное агентство воздушного транспорта (Росавиация).

Федеральное агентство воздушного транспорта находится в ведении Министерства транспорта Российской Федерации.

В соответствии со ст. 36 ВК РФ, приказом Минтранса РФ от 16 мая 2003 г. N 132 введены Федеральные авиационные правила "Экземпляр воздушного судна. Требования и процедуры сертификации".

Примечание: ФАП "Экземпляр воздушного судна. Требования и процедуры сертификации" глава общие положения:

«...сертификат летной годности (удостоверение о годности к полетам) - документ, выдаваемый уполномоченным органом в области гражданской авиации или его территориальным органом для подтверждения соответствия летной годности экземпляра ВС установленным требованиям...».

Таким образом, общероссийская общественная организация «Федерация любителей авиации России» (ФЛА России), не являясь уполномоченным органом в области гражданской авиации на территории России, и в нарушении ВК РФ, выдала удостоверение о годности к полетам воздушного судна.

1.19. Новые методы, которые были использованы при расследовании

Новые методы при расследовании не использовались

2. Анализ

При анализе использовались: кроки места авиационного происшествия, свидетельские показания очевидцев происшествия. В ходе расследования был выполнен анализ обстоятельств авиационного происшествия, изучены данные об авиатехнике, определен характер повреждений ВС.

Поскольку в комиссию по расследованию не были представлены полетные документы, расчет взлетного веса и центровки самолета производился на основании данных РЛЭ самолета Ан-2 и показаний пилота о загрузке и заправке самолета перед вылетом. Расчет показал, что вес самолета не превышал максимального и составил 3965кг при максимально допустимом – 5250кг, центровка – 19,2% не выходила за пределы эксплуатационного диапазона (17,2÷33%), установленного РЛЭ самолета Ан-2.

В 11:00 местного времени пилот выполнил взлёт с посадочной площадки у станции Ярославская и на высоте 150 метров полетел в район авиационно-химических работ возле станции Зассовская. При этом, в нарушении РЛЭ самолета Ан-2, полет выполнялся в неполном составе экипажа.

Примечание: *Руководство по летной эксплуатации самолета Ан-2.Глава 2 Летные ограничения. «Минимальный состав экипажа»*
«...Транспортные, авиационно-химические и санитарные полеты: командир самолета, второй пилот...»

Предварительная заявка на использование воздушного пространства и обеспечение полёта не подавалась.

Пилот, выполнявший полет, не мог быть отнесен к авиационному персоналу гражданской, государственной или экспериментальной авиации, как лицо, не имевшее действующего свидетельства пилота (статья 52 Воздушного Кодекса РФ).

Данный гражданин юридически не мог быть отнесен и к пользователю воздушного пространства.

Примечание: *Статья 11, п.2. Воздушного Кодекса РФ:*
«Пользователями воздушного пространства являются граждане и юридические лица, наделенные в установленном порядке правом на осуществление деятельности по использованию воздушного пространства».

Полет планировалось выполнять на высотах до 200 метров в воздушном пространстве класса «G» (в районе авиационных работ класс «G» ограничен высотами от земли до 300м истинной высоты). Уведомление органу ОВД не передавалось.

Поскольку полет выполнялся в воздушном пространстве класса «G», по ПВП, то, в соответствии с п.10, п.п. «в» Федеральных правил использования воздушного пространства Российской Федерации (ФП ИВП), разрешение на использование воздушного пространства, уведомление об использовании воздушного пространства, наличие постоянной двухсторонней радиосвязи с органами обслуживания воздушного движения (управления полетами) при полете ВС Ан-2 RA-81514 в районе н.п. Зассовская Лабинского района Краснодарского края 09.10.2011, не требовалось.

Примечание:

Пункт 10 ФП ИВП: «В воздушном пространстве над территорией Российской Федерации, а также за ее пределами, где ответственность за организацию воздушного движения возложена на Российскую Федерацию, классифицируется следующим образом:

«...в) класс G – разрешаются полеты, выполняемые по правилам полетов по приборам и правилам визуальных полетов. Эшелонирование воздушных судов не производится, все полеты по запросу обеспечиваются полетно-информативным обслуживанием. Для всех полетов на высотах ниже 3000 м действует ограничение по скорости, составляющей не более 450 км/ч. Воздушные суда, выполняющие полеты по приборам, обязаны иметь постоянную двухстороннюю радиосвязь с органами обслуживания воздушного движения (управления полетами). При полетах воздушных судов по правилам визуальных полетов наличие постоянной двухсторонней радиосвязи с органами обслуживания воздушного движения (управления полетами) не требуется. При выполнении всех полетов воздушных судов наличие разрешения на использование воздушного пространства не требуется...».

Вместе с тем, в пунктах 116 и 117 Федеральных авиационных правил полетов в воздушном пространстве Российской Федерации (ФАП ПВП) содержатся требования о необходимости освобождения высот в районе авиационных работ и обязательном уведомлении органов ОВД об изменении маршрута полета и аэродрома посадки в пределах района авиационных работ.

Данные пункты подразумевают предварительную подачу заявки на использование воздушного пространства.

Пункт 116 ФАП ПВП: «Высоты (эшелоны) полета, занятые воздушными судами, выполняющими авиационные работы в установленном районе, должны быть свободны от других воздушных судов».

Пункт 117 ФАП ПВП: «Командир воздушного судна, выполняющего авиационные работы, имеет право изменять маршрут полета и место посадки в пределах района авиационных работ с предварительным уведомлением об этом органа ОВД (управления полетами)».

Поскольку в ФАП ПВП имеется ссылка на предыдущее издание ФП ИВП от 22 сентября 1999 г. N 1084, то необходимо привести его в соответствие с Федеральными правилами использования воздушного пространства Российской Федерации, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 11 марта 2010 года № 138.

Прибыв в район предполагаемых авиационно-химических работ, пилот приступил к осмотру с воздуха, поля подсолнечника, с целью ознакомления с расположением препятствий и характерных ориентиров.

Примечание: ***п.7.3 ФАП 128 «Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации»***

«До начала обработки участка (полей, садов, виноградников и т. п.) КВС определяет с земли или с воздуха расположение препятствий и характерных ориентиров.

Полет с целью такого облета участка выполняется на высоте не менее 50 м над препятствиями».

Из опроса пилота: «...в процессе пролета над полем высоту полета не контролировал. Пролетев над полем, приступил к выполнению левого разворота, обратил внимание на опору ЛЭП находящуюся слева от автодороги Зассовская–Лабинск, а правая опора ЛЭП попала в закрытую зону, из-за солнца, которое светило справа, а также правое крыло самолета закрыло обзор. Потеряв бдительность, не заметил нулевой провод ЛЭП...».

Из объяснений очевидцев, анализа следов на стойке шасси и обследования ЛЭП установлено, что при выполнении левого разворота, после пролета поля, самолет кожухом левой амортистойки основного шасси зацепил грозозащитный трос, проходящий между опорами ЛЭП №№. 44 и 45, на высоте 20-22 метра. После столкновения с грозозащитным тросом произошло падение скорости полета, и самолет с левым креном столкнулся с земной поверхностью и перевернулся (скапотировал).

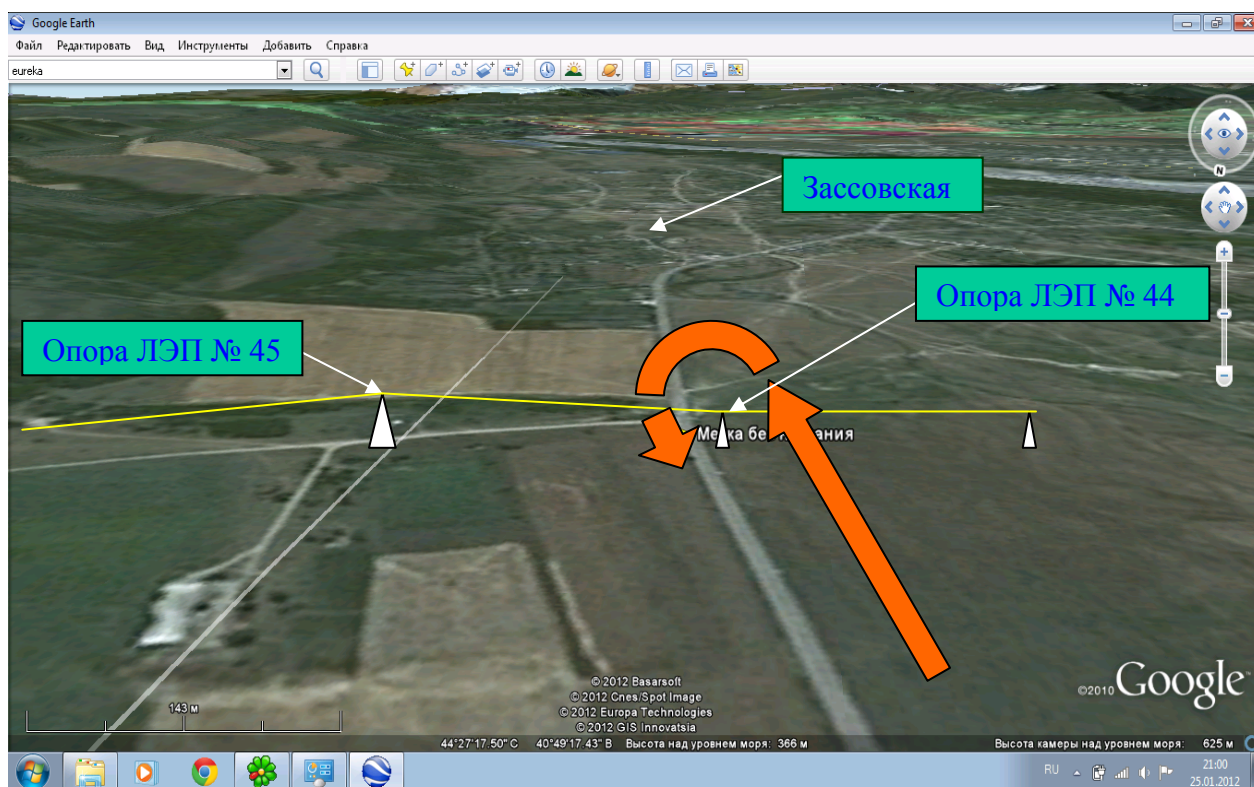


Рис. № 5. Схема аварийного полета самолета Ан-2.

Таким образом, пилот не выполнил требования пункта 7.3 ФАП-128, не выдерживал безопасную высоту полета над препятствиями при выполнении полета на авиационно-химических работах.

После капотирования воздушного судна произошло возгорание двигателя и самолета. Пожар, возникший на земле, произошел в результате разрушения трубопроводов топливной системы и попадания топлива на горячую часть двигателя.

При капотировании самолета пилот получил телесные повреждения серьезной степени тяжести и был госпитализирован.

3. Заключение

Причиной авиационного происшествия без человеческих жертв с самолетом Ан-2 RA-81514 стало нарушение установленной безопасной высоты пролета препятствий при выполнении авиационно-химических работ, что привело к столкновению с грозозащитным проводом ЛЭП и земной поверхностью.

Способствующим фактором явилось выполнение полета в неполном составе экипажа. Согласно РЛЭ самолета Ан-2 минимальный состав экипажа для выполнения авиационно-химических работ: командир самолета, второй пилот.

Продление срока действия пилотского свидетельства было сфальсифицировано. Комиссия не исключает утерю пилотом профессиональных навыков, в том числе при выполнении авиационно-химических работ.

4. Недостатки, выявленные в ходе расследования

- 4.1. Эксплуатация воздушного судна, не имеющего сертификата летной годности.
- 4.2. Полет на неисправном воздушном судне, не имеющем ресурса.
- 4.3. Техническое обслуживание самолета при его хранении с момента покупки не проводилось. Не выполнены работы по подготовке самолета к полетам после хранения с консервацией, не выполнены работы по переводу самолета к эксплуатации в весенне-летний период, о чем свидетельствует отсутствие карт-нарядов и соответствующих записей в пономерной документации самолета и двигателя.

5. Рекомендации по повышению безопасности полетов

Авиационным властям России.

5.1. Результаты расследования АПБЧЖ с самолетом Ан-2 RA-81514 довести до летного, инженерно-технического состава эксплуатантов и частных владельцев ВС, выполняющих полеты на АХР.

5.2. Выйти с законодательной инициативой об увеличении административных штрафов за нарушение правил использования воздушного пространства и правил безопасности при эксплуатации воздушных судов, предусмотренных Кодексом РФ об Административных Правонарушениях.

5.3. Выйти с предложением о введении в действие на территории РФ положений документа ИКАО DOC 9157 AN/901 «Руководство по проектированию аэродромов» часть 4. «Визуальные средства» в части маркировки линий электропередач, например размещение шаров (с обеспечением подсветки в ночное время) контрастной окраски (стр.14-2, параграф 14.2, пункт 14.2.1 «Способы улучшения заметности препятствий»).

5.4. Рассмотреть вопрос о «закреплении» ВС АОН и их пилотов за конкретным инспектором для проведения регулярного мониторинга технического состояния и летной годности ВС, а также соответствия фактически установленного на ВС оборудования указанному в технической документации (данная рекомендация неоднократно давалась ранее).

Министерству транспорта РФ.

5.5. Рассмотреть необходимость внесения изменений в Федеральные авиационные правила полетов в воздушном пространстве Российской Федерации от 31 марта 2002 года № 136/42/51 для приведения их в соответствие с Федеральными правилами использования воздушного пространства Российской Федерации, утвержденными Постановлением Правительства РФ от 11 марта 2010 года № 138.