



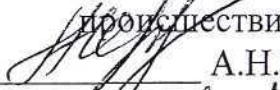
МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ

КОМИССИЯ

ПО РАССЛЕДОВАНИЮ АВИАЦИОННЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ

ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ ОТЧЕТ

по результатам расследования авиационного происшествия
с самолетом Ту-154М RA-85185 авиакомпании «Пулково»
22.08.2006 в районе н.п. Сухая балка Константиновского района
Донецкой области, Украина

«УТВЕРЖДАЮ»
Заместитель Председателя
Межгосударственного
авиационного Комитета -
Председатель Комиссии
по расследованию авиационных
происшествий

А.Н.Морозов
«12» сентября 2007 г.

ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ ОТЧЕТ
по результатам расследования авиационного
происшествия

Тип воздушного судна	самолет Ту-154М
Государственный регистрационный номер	RA- 85185
Заводской номер	91A894
Национальная принадлежность	Россия
Собственник	авиакомпания «Пулково»
Эксплуатант	авиакомпания «Пулково»
Контролирующий орган	Северо-Западное управление ФСНСТ Минтранса России
Дата и время происшествия	22.08.2006 11ч38мин UTC (14ч 38мин местного времени)
Место происшествия	В районе н.п. Сухая балка Константиновского района Донецкой области, Украина

В соответствии со стандартами и рекомендациями Международной организации гражданской авиации и ПРАПИ-98, данный отчет выпущен с единственной целью предотвращения авиационных происшествий.

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

Содержание

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ, ИСПОЛЬЗОВАВШИХСЯ В ДАННОМ ОТЧЁТЕ	3
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	8
1. ФАКТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ	10
1.1. ИСТОРИЯ ПОЛЕТА	10
1.2. ТЕЛЕСНЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ	11
1.3. ПОВРЕЖДЕНИЯ ВОЗДУШНОГО СУДНА	11
1.4. ПРОЧИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ	11
1.5. СВЕДЕНИЯ О ЛИЧНОМ СОСТАВЕ	11
1.6. СВЕДЕНИЯ О ВОЗДУШНОМ СУДНЕ	23
1.7. МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ	27
1.8. СРЕДСТВА НАВИГАЦИИ, ПОСАДКИ И УВД	32
1.9. СРЕДСТВА СВЯЗИ	33
1.10. ДАННЫЕ ОБ АЭРОДРОМЕ	33
1.11. БОРТОВЫЕ САМОПИСЦЫ	33
1.12. СВЕДЕНИЯ О СОСТОЯНИИ ЭЛЕМЕНТОВ ВОЗДУШНОГО СУДНА И ИХ РАСПОЛОЖЕНИИ НА МЕСТЕ ПРОИСШЕСТВИЯ	35
1.13. МЕДИЦИНСКИЕ СВЕДЕНИЯ И КРАТКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПАТОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ	48
1.14. ДАННЫЕ О ВЫЖИВАЕМОСТИ ПассажиРОВ, ЧЛЕНОВ ЭКИПАЖА И ПРОЧИХ ЛИЦ ПРИ АВИАЦИОННОМ ПРОИСШЕСТВИИ	48
1.15. ДЕЙСТВИЯ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ И ПОЖАРНЫХ КОМАНД	48
1.16. ИСПЫТАНИЯ И ИССЛЕДОВАНИЯ	54
1.17. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИЯХ И АДМИНИСТРАТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ИМЕЮЩИХ ОТНОШЕНИЕ К ПРОИСШЕСТВИЮ	64
1.18. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	64
1.19. НОВЫЕ МЕТОДЫ, КОТОРЫЕ БЫЛИ ИСПОЛЬЗОВАНЫ ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ	82
2. АНАЛИЗ	82
3. ВЫВОДЫ	105
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	110
4. НЕДОСТАТКИ, ВЫЯВЛЕННЫЕ ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ	111
5. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОВЫШЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ	116

Список сокращений, использовавшихся в данном отчете

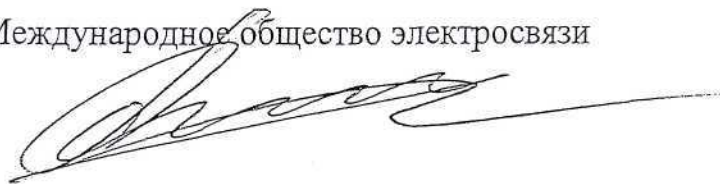
АТБ	- авиационная техническая база
АРЗ	- авиационный ремонтный завод
ВВЛ	- внутренние воздушные линии
ВВС	- Военно-воздушные силы
ВКК	- высшая квалификационная комиссия
ВС	- воздушное судно
ВТ	- воздушный транспорт
ГА	- гражданская авиация
ГС и КП	- группа сопровождения и контроля посадки
ГУ	- главное управление
ГСМ	- горюче-смазочные материалы
ДПК	- диспетчер процедурного контроля
ДРУ	- диспетчер радиолокационного управления
КВС	- командир воздушного судна
КТЭ	- комплекс технической эксплуатации
ЛО	- летный отряд
ЛСТО	- линейная станция технического обслуживания
ЛТК	- летно-технический комплекс
МВД	- Министерство внутренних дел
МТУ	- межрегиональное территориальное управление
НПП ГА-85	- Наставление по производству полетов в ГА СССР 1985г
ОАО	- открытое акционерное общество
ПВО	- противовоздушная оборона
ПРАПИ-98	- Правила расследования авиационных происшествий и инцидентов с гражданскими воздушными судами в Российской Федерации 1998г
РУД	- рычаг управления двигателем
РКК	- региональная квалификационная комиссия
РПП	- руководство по производству полетов
САБ	- служба авиационной безопасности

СКЦ	- Северо-Кавказский центр
СМЭ	- судебно-медицинская экспертиза
СОП	- служба организации перевозок
СОПП	- служба организации пассажирских перевозок
СОППП	- служба организации почтово-грузовых перевозок
ССО	- система сигнализации опасности
СУ	- силовая установка
ТО	- техническое обслуживание
УГНБП	- Управление государственного надзора за безопасностью полетов
ФАС	- Федеральная авиационная служба
ФГУП	- Федеральное государственное унитарное предприятие
ФАВТ	- Федеральное агентство воздушного транспорта
ФСНСТ	- Федеральная служба по надзору в сфере транспорта
ГС ГА	- Государственная служба гражданской авиации
ЦС	- центр сертификации
ВЛЭК	- врачебно-летная экспертная комиссия
МСЧ	- медико-санитарная часть
КУАПО	- Куйбышевское авиационное производственное объединение
СНЭ	- наработка с начала эксплуатации
ПШР	- наработка после последнего ремонта
ГВС	- гражданские воздушные суда
УГАН	- управление государственного авиационного надзора
САХ	- средняя аэродинамическая хорда
АТБ	- авиационная техническая база
НПО	- научно-производственное объединение
ОНПЛГ ГВС	- отдел надзора за поддержанием летной годности гражданских воздушных судов
СЗУ ГАН	- Северо-западное управление государственного авиационного надзора
МТ РФ	- Министерство транспорта Российской Федерации

ГУП	- государственное унитарное предприятие
АМСГ	- авиационная метеорологическая станция (гражданская)
ОВД	- организация воздушного движения
ИСЗ	- искусственный спутник Земли
МРЛ	- метеорологический радиолокатор
UTC	- международное скоординированное время
ВЦЗП	- всемирная система зональных прогнозов
SIGMET	- информация о фактическом или ожидаемом возникновении определенных явлений погоды по маршруту полета, которые могут повлиять на безопасность полетов воздушных судов
AIRMET	- информация о фактическом или ожидаемом возникновении определенных явлений погоды по маршруту полета, которые могут повлиять на безопасность полетов воздушных судов ниже эшелона 100
METAR	- регулярное сообщение о погоде для авиации (кодовая форма)
TAF	- прогноз погоды по аэродрому (кодовая форма)
АКП	- авиационная карта особых явлений погоды
ПОД	- пункт обязательного донесения
УВД	- управление воздушным движением
РПИ	- район полетной информации
НМО ГА-95	- Наставление по метеорологическому обеспечению гражданской авиации России 1995г
РДЦ	- региональный диспетчерский центр
ТРЛК	- трассовый радиолокатор
АОРЛ	- обзорный радиолокатор
АС УВД	- автоматизированная система управления воздушным движением
РТО	- радиотехническое оборудование
АП	- авиационное происшествие
КНТОР АП	- комиссия по научно-техническому обеспечению расследования авиационных происшествий
МАК	- Межгосударственный авиационный комитет

СОК	- средства объективного контроля
РВ	- руль высоты
РН	- руль направления
СКВ	- система кондиционирования воздуха
АиРЭО	- авиационное и радиоэлектронное оборудование
СГУ	- самолетное громкоговорящее устройство
СПУ	- самолетное переговорное устройство
СУ	- силовая установка
Гц	- герц
В	- вольт
КВ	- короткие волны
СРПБЗ	- система раннего предупреждения близости земли
РК	- разовая команда
RVSM	- сокращенный минимум вертикального эшелонирования
ГКЦ	- главный командный центр
ГУ	- главное управление
ОДГУ	- оперативный дежурный главного управления
МЧС	- Министерство по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий
УМВД	- Управление Министерства внутренних дел
СБУ	- Служба безопасности Украины
ЦДА	- центральная диспетчерская аэродрома
ИКО	- индикатор кругового обзора
н.п.	- населенный пункт
АСК	- аварийно-спасательная команда
ПАСОП	- правила аварийно-спасательного обеспечения полетов
ПТЧ	- подразделение пожарной части
СПТЧ	- служба городской пожарной части
ВПСГ	- воздушная поисково-спасательная группа
НПСГ	- наземная поисково-спасательная группа
ТТД	- тактико-технические данные

РЛЭ	- Руководство по летной эксплуатации
МСА	- международная стандартная атмосфера
АУАСП	- автомат углов атаки с сигнализацией перегрузки
АБСУ	- автоматическая бортовая система управления
МЭТ	- механизм электротриммирования
TCAS	- бортовая система предупреждения столкновения
ДПЗ	- дополнительный полетный загрузатель
МСРП	- система регистрации полетной информации
ПОС ВНА	- противообледенительная система входного направляющего аппарата
ГосНИИ ГА	- Государственный научно-исследовательский институт гражданской авиации
ЛИИ	- летно-испытательный институт
УТЦ	- учебно-тренировочный центр
СПб ГУГА	- Санкт-Петербургский Государственный университет гражданской авиации
ИКАО	- Международная организация гражданской авиации
ЗАМЦ	- зональный авиационный метеорологический центр
РЦЗП	- региональный центр зональных прогнозов
ГАМЦ	- Главный авиаметеорологический центр
ППЛС	- программа подготовки летного состава
КТА	- контрольная точка аэродрома
САИ	- служба аэронавигационной информации
FL	- эшелон полета
SITA	- Международное общество электросвязи



Общие сведения

22 августа 2006 в 11 час 38 мин (здесь и далее – время UTC, местное время соответствует московскому и отличается от UTC на +3 часа) при выполнении регулярного пассажирского рейса по маршруту Анапа - Санкт-Петербург в районе аэропорта Донецк, в сложных метеоусловиях, потерпел катастрофу самолет Ту-154М RA- 85185 авиакомпании «Пулково». Комиссия по расследованию авиационных происшествий Межгосударственного авиационного комитета была поставлена в известность о происшествии 22.08.2006 в 15 час 39 мин (время московское).

Для расследования авиационного происшествия на основании Приложения 13 к Чикагской Конвенции ИКАО, Межправительственного Соглашения о гражданской авиации и об использовании воздушного пространства, участниками которого, в том числе, являются Россия и Украина, а также национальных законодательств России и Украины, совместным приказом от 22 августа 2006 года № 21/378-Р - № 580 назначена комиссия в следующем составе:

Председатель комиссии:

Каширский Л.А. – заместитель Председателя КРАП МАК.

Сопредседатель комиссии:

Швец В.А. – директор Департамента независимого расследования авиационных событий Госавиаслужбы Украины.

Члены комиссии:

Гришин А.Н. – заместитель Главного конструктора ОАО "Туполев";

Фенюгов Д.А. - консультант КНТОРАП МАК;

Федюшин Ю.В. – главный специалист УНИБП ФСНСТ МТ РФ;

Королев Е.Н. – начальник отдела Росаэронавигации;

Якименко Н.А. – главный специалист МАК;

Алексеев О.М. – главный специалист-инспектор по расследованию авиационных событий Госавиаслужбы Украины;

Похил В.М. – советник Руководителя Госавиаслужбы Украины;

Гуцан Р.В. – заместитель директора Департамента аэронавигационных стандартов Госавиаслужбы Украины;

Нестеренко С.А. – заместитель директора Департамента летной годности Госавиаслужбы Украины;

Мишарин И.В. – директор Головного предприятия обработки полетной информации;

Мишарин И.В. – директор Головного предприятия обработки полетной информации;

Обухов В.Ю. – заместитель директора Департамента летной деятельности Госавиаслужбы Украины.

Сроки проведения расследования:

начало - 22.08.2006

окончание - 12.02.2007

1. Фактическая информация

1.1. История полета

Экипаж самолета Ту-154М RA-85185 авиакомпании «Пулково» 22 августа 2006 года выполнял полёт регулярным пассажирским рейсом PLK 611/612 по маршруту Санкт-Петербург – Анапа - Санкт-Петербург.

Полёт до Анапы был выполнен без отклонений. Посадка в Анапе произведена в 09.10. После посадки остаток топлива составил 18000кг.

После прохождения медицинского контроля экипаж в составе командира воздушного судна Корогодина И.И., второго пилота Онищенко В.В., второго пилота - стажёра Ходневича А.Н., штурмана Левченко И.Ю., бортинженера Макарова В.П. прошел предполетную подготовку под руководством КВС и контроль готовности у дежурного штурмана.

Решение на вылет принималось по прогнозу, без учёта фактической погоды, без запасного аэродрома.

Заправка топливом в Анапе не производилась. Расчётный расход топлива для полёта до Санкт-Петербурга составлял 11405кг. Общее количество топлива на борту ВС составляло 18000кг, на взлете - 17500кг. Аэронавигационный запас составил 6095кг, что больше минимально допустимого (5000кг).

Полетная масса и центровка самолета при вылете из Анапы не выходили за установленные ограничения. Взлетная масса составила 87200кг, центровка – 29-30%.

На борту находилось 170 человек, из них 10 членов экипажа и 160 пассажиров, в числе которых находилось 39 больших (РБ) и шесть маленьких (РМ) детей, а также багаж – 153 места весом 1921кг.

В 11.03 самолет произвел взлёт с аэродрома Анапа.

После набора эшелона 380 экипаж выполнял маневрирование по обходу грозовых очагов, доложил о наличии турбулентности и запросил эшелон 390. В 11.34 самолёт начал резко терять высоту и в 11.37 отметка самолета пропала с экрана локатора. Самолёт обнаружен полностью разрушенным и сгоревшим на удалении 28,5км с азимутом 04 градуса от КТА аэродрома Донецк, находившиеся на борту пассажиры и экипаж погибли.



1.2. Телесные повреждения

Телесные повреждения	Экипаж	Пассажиры	Прочие лица
Со смертельным исходом	10	160	-
Серьезные	-	-	-
Незначительные/отсутствуют	-	-	-

Причиной гибели 160 пассажиров и 10 членов экипажа, в соответствии с заключениями судебно-медицинских экспертиз, явились травмы тел, не совместимые с жизнью и характерные для авиационного происшествия.

1.3. Повреждения воздушного судна

Конструкция воздушного судна была полностью разрушена при столкновении самолета с земной поверхностью и последующим пожаром.

1.4. Прочие повреждения

Повреждений, причиненных другим объектам, нет.

1.5. Сведения о личном составе

В состав экипажа входили командир воздушного судна И.И. Корогодин, второй пилот В.В. Онищенко, второй пилот-стажёр А.Н. Ходневич, штурман И.Ю. Левченко и бортиженер В.П. Макаров.

Данные членов экипажа:

КВС Ту-154М

Корогодин Иван Иванович

Дата рождения

11 марта 1957 года

Образование:

Первоначальную подготовку проходил в Краснокутском ЛУ ГА, которое закончил в 1976 году, высшее образование получил в Академии ГА в 1985 году.



Прохождение лётной работы:	- с 29.09.76 г. по 14.04.83 г. - второй пилот самолета АН-2 69 ЛО Петрозаводского объединенного авиаотряда Ленинградского УГА;
	- с 14.04.83 г. по 29.01.91 г - КВС АН-2 69 ЛО Петрозаводского объединенного авиаотряда Ленинградского УГА;
	- с 29.01.91 г. по 16.11.01 г - второй пилот самолёта Ту-154 2 ЛО объединенного авиаотряда Ленинградского УГА;
	- с 16.11.01 г. - по 08.05.02 г. КВС Ту-154 2 ЛО ФГУАП «Пулково»;
	- с 08.05.02 г. - по 20.04.2004 г. КВС Ту-154 1 ЛО ФГУАП «Пулково»;
	- с 20.04.2004 г. – КВС - инструктор Ту-154 2 ЛО ФГУАП «Пулково».
Класс линейного пилота ГА	Первый, присвоен 10.05.95г. (протокол ВКК МГА № 17)
Общий налет	12312ч
Налет на ВС Ту-154	5956ч
Налет в качестве КВС Ту-154	2349ч
Налёт за последний месяц	62ч 50мин
Налёт в день происшествия	2ч 32мин
Налёт и количество посадок за последние трое суток	11ч, четыре посадки
Отдых	Отпуска: 30.09.05 – 28.10.05 06.12.05 – 21.12.05 09.02.06 – 09.03.06 11.03.06 – 25.03.06
Отдых перед рейсом	40час, в домашних условиях
Время нахождения на аэродроме перед вылетом	1ч 40 мин



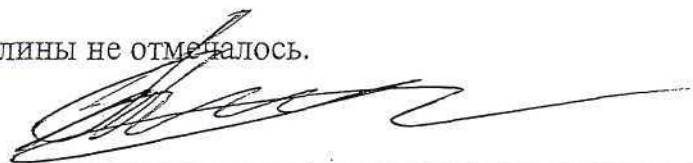
Медицинский контроль перед вылетом	На стартовом медпункте аэропорта Пулково-1
Свидетельство	І П № 006946 от 10.05.95 года, действительно до 12.04.07
Последняя проверка техники пилотирования	Проводилась командиром 3 АЭ В.М. Ужиловским 21.05.2006 года – оценка «пять» (день 4.40, ночь 0.15).
Последняя проверка техники СВЖ	Проводилась и.о. штурмана АЭ Юдиным В.А. 01.04.2006 года – оценка «пять» (день 1.15, ночь 7.35)
Метеоминимум	30х350, для взлета 200м
Последняя предварительная подготовка	16.06.2006
Кто и когда проверял подготовку к данному полёту	Командир 3 АЭ 1ЛО В.М. Ужиловский 21.08.06
Тренажерная подготовка	Регулярно проводилась в ФГУП «УТЦ Санкт-Петербург», последняя тренировка – 07.06.2006
Перерывы в полётах на Ту-154 в течение последнего года	Отпуска: 30.09.05 – 28.10.05 06.12.05 – 21.12.05 09.02.06 – 09.03.06 11.03.06 – 25.03.06

Провозка на аэродром Анапа на ВС Ту-154 в соответствии с п. 14.2.4 части А РПП ФГУАП «Пулково» не требуется. До этого многократно выполнял полеты в аэропорт Анапа.

Отклонений в технике пилотирования по средствам объективного контроля не отмечалось.

Авиационных происшествий и инцидентов, происшедших по его вине, ранее не имел.

Нарушений дисциплины не отмечалось.



Второй пилот Ту-154М	Онищенко Владимир Васильевич
Дата рождения	13 марта 1947 года
Образование	Специальное – Сасовское ЛУ 1975г., Высшее - Академия ГА 1980г.
Прохождение лётной работы:	- с 04.06.75 по 26.05.78 2-й пилот Ан-2 74 ЛО 2-го Ленинградского ОАО - с 26.05.78 по 24.03.79 КВС Ан-2 74- го ЛО 2-го Ленинградского ОАО - с 24.03.79 по 07.08.80 КВС Ка-26 74-го ЛО 2-го Ленинградского ОАО - с 07.08.80 по 13.01.86 КВС Ан-2 74-го ЛО 2-го Ленинградского ОАО - с 13.01.86 по 01.05.87 командир звена самолётов Ан-2 74-го ЛО 2-го Ленинградского ОАО - с 01.05.87 по 25.01.90 2-й пилот Ан- 12 67-го ЛО 1-го Ленинградского ОАО - с 25.01.90 по 27.06.96 КВС Ан-12 67- го ЛО 1-го Ленинградского ОАО - с 27.06.96 по 01.10.98 пилот – инструктор Ан-12 67-го ЛО 1-го Ленинградского ОАО - с 01.10.98 - 2 пилот Ту-154 ФГУАП «Пулково»
Класс линейного пилота ГА	1, присвоен 23.03.93 ВКК МГА (протокол № 10)
Общий налет	11876час
Налет на ВС Ту-154	2200час
Налёт за последний месяц	65час 45мин
Налёт в день происшествия	2час 32мин
Налёт и количество посадок за последние трое суток	8час 4 посадки

