



Замечания

Республики Польша

как:

государства регистрации и государства оператора

по проекту Окончательного отчета

по расследованию авиационного происшествия самолета Ту-154

бортовой № 101,

которое произошло 10.04.2010 г.,

подготовленного

Межгосударственным авиационным комитетом МАК

Подлинник замечаний составлен на польском языке.

При наличии разночтения переведенного и оригинального текстов документа решающим является текст на польском языке.

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

10 апреля 2010 года в районе временно открытого аэродрома Смоленск „Северный” произошло авиационное происшествие самолета Ту-154М с бортовым номером 101, принадлежащего государственной авиации Республики Польша и выполняющего служебный полет по перевозке Президента Республики Польша вместе с делегацией на юбилейные траурные мероприятия в Катыни.

Согласно пункту 5.1 Приложения 13 к Конвенции о международной гражданской авиации (далее Приложение 13) Российская Федерация, как страна места происшествия, несет ответственность за проведение расследования. Российская Федерация не воспользовалась правом, предусмотренным в пункте 5.1, вторая фраза, чтобы передать расследование происшествия, полностью или частично, Республике Польша.

Согласно пункту 5.4 буква д) Приложения 13 Российская Федерация, как государство, ответственное за расследование, обязана подготовить Окончательный отчет по расследованию авиапроисшествия.

20 октября 2010 г. Российская Федерация передала Республике Польша, согласно пункту 6.3 Приложения 13, проект Окончательного отчета.

Республика Польша, как государство регистрации и оператора, на основании пункта 6.3, третья фраза Приложения 13, имеет право сформулировать и передать свои замечания по представленному Российской Федерацией проекту Окончательного отчета.

Настоящим образом Польская Республика представляет свои замечания по проекту Окончательного отчета по расследованию авиапроисшествия самолета Ту-154М с бортовым номером 101 с заявлением включения этих замечаний в содержание Окончательного отчета.

Одновременно Польская Республика декларирует готовность давать дополнительные объяснения в области предложенной своей точки зрения к содержанию Окончательного отчета.

В случае отказа Российской Федерации по вопросу изменения постановлений содержащихся в проекте Окончательного отчета по расследованию авиапроисшествия самолета Ту-154М с бортовым номером 101, Польская Республика вносит приложить замечания к Окончательному отчету в пределах, в каких они не были учтены, что удовлетворяет праву Польской Республики вытекающему из содержания третьей фразы п.6.3 Приложения 13.

СПИСОК ОБОЗНАЧЕНИЙ

(в скобках указаны сокращения на русском языке)

| | |
|--------------|---|
| AIP (АИП) | - сборник аэронавигационной информации |
| ARP / (КТА) | - контрольная точка аэродрома |
| ASKIL | - навигационная точка ASKIL, |
| BRL / (БПРМ) | - ближняя приводная радиостанция с маркером |
| БСКП | - ближний стартовый командный пункт |
| Claris | - кларис |
| CVR | - бортовой речевой самописец |
| DRL / (ДПРМ) | - дальняя приводная радиостанция с маркером |
| DS (ВПП) | - взлетно-посадочная полоса |
| DSKL (ДСКП) | - дальний стартовый командный пункт |
| DSS (РУД) | - рычаг управления двигателем |
| ФАПППГосА | - Федеральные авиационные правила производства полетов государственной авиации ФАПППГосА |
| FMS | - система управления полетом |
| GKL (ГРП) | - группа управления полетами на аэродроме Смоленск «Северный» |
| HDG | - курс самолета |
| ICAO | - Организация международной гражданской авиации (ИКАО) |
| IUL (РЛЭ) | - Руководство по летной эксплуатации |
| KL / (РП) | - руководитель полетов |
| KM (МК) | - магнитный курс |
| KSB (РБЗ) | - руководитель ближней зоны |
| KSL / (РЗП) | - руководитель зоны посадки |
| LT | - местное время (московское). UTC +4.00 |
| METAR | - информация о метеоусловиях |
| NDB | - всенаправленный радиомаяк |
| PCz-3 (ПЧ-3) | - пожарная часть |
| PKL (ПРП) | - помощник руководителя полетами |
| PLF 031 | - позывной самолета Як-104 б/н 044 |
| PLF 101 | - позывной самолета Ту-154М б/н 101 |
| PRŁ (ПРЛ) | - посадочный радиолокатор |
| QAR | - эксплуатационный самописец параметров полета быстрого доступа |
| RSL / (РСП) | - радиолокационная система посадки |

| | |
|-------------|--|
| RW (PB) | - радиовысотомер |
| SIL (ИЛС) | - инженерно-летная служба |
| SKL (КП) | - пост руководства полетами на аэродроме Смоленск «Северный» |
| TAF | - прогноз погоды по аэродрому |
| TAWS | - система предупреждения о столкновении с землей |
| TWA | - сложные метеоусловия |
| USL / (ОСП) | - оборудование системы посадки |
| UTC | - среднее время по Гринвичскому меридиану (GMT) |
| WA | - метеоусловия |
| ZWA | - простые метеоусловия |

СПИСОК ДОКУМЕНТАЦИИ, ЗАПРОШЕННОЙ ПОЛЬСКОЙ СТОРОНОЙ

Польская сторона через Уполномоченного представителя Республики Польша, с целью реализации прав, вытекающих из пункта 5.25 Приложения 13, направила российской стороне следующие запросы:

| Дата запроса | Документы и вопросы, переданные российской стороне | Дата передачи информации российской стороной или другая информация, поясняющая позицию российской стороны |
|---------------|---|---|
| 19.04.2010 г. | Запрос о получении: Документов, подтверждающих полномочия руководителя взлетов и посадок, а также руководителя ближней зоны. | Польская сторона получила документацию о подготовке персонала аэродрома Смоленск «Северный» в сентябре 2010 г. |
| | Документы, подтверждающие полномочия руководителя системы посадки | Польская сторона получила документацию о подготовке персонала аэродрома Смоленск «Северный» в сентябре 2010 г. |
| | Документы облета радиолокационных средств и систем на аэродроме Смоленск «Северный», подтверждающие исправность и работоспособность всех устройств, обеспечивающих функционирование аэродрома до и после авиационного происшествия. | Польская сторона получила документы облета средств обеспечения полетов до авиационного происшествия от 25.03.2010 г. и документ от 05.04.2010 г. о проверке аэродрома в отношении выполнения спецполетов с важными лицами |
| | Документы, в которых находятся все данные относительно аэродрома Смоленск «Северный» | Польская сторона получила только карты захода, остальные данные не получены |
| | Документы, в которых определены правила работы и способ эксплуатации средств обеспечения полетов аэродрома Смоленск «Северный» | Не получены |
| | Документ, в котором находятся актуальные данные военных аэродромов (касающиеся аэродрома Смоленск «Северный») | Не получен |
| | Документ определяющий минимальные условия аэродрома Смоленск «Северный» для посадки | Не получен |
| | Показания экипажа российского самолета Ил-76 | Не получены |
| | Материалы объективного контроля с КП от 10.04.2010 г. (видеозапись) | Не получены |
| | Объем трудовых обязанностей должностных лиц по управлению и обеспечению полетов. | Не получен |

| | | |
|----------------------|--|--|
| | <p>Материалы объективного контроля полетов:</p> <ul style="list-style-type: none"> • данные всех самописцев параметров полета самолета Ту-154М № 101; • запись переговоров в кабине самолета Ту-154М № 101 | Польская сторона располагает данными из всех самописцев, а также копиями данных из речевого самописца в кабине (май и июнь – поправка) |
| | Выписка переговоров с каналов, записанных на ленте № 9 и 5, скопированных на электронный носитель | Не получена окончательная версия выписок Польская сторона скопировала записи с ленты № 9 и 5 в Смоленске |
| | Все фотографии и фильмы, снятые на месте авиапроисшествия | Не получены |
| | Схема места происшествия | Не получена |
| | Результаты выполненных технических экспертиз и выполняемых в будущем | Горючесмазочные материалы – сентябрь 2010 Некоторые приборы – октябрь 2010 |
| 20.04.2010 г. | Просьба о передаче подлинных записей речевых самописцев переговоров членов экипажа самолета Ту-154М № 101 | Получена копия |
| 02.05.2010 г. | Данные диспетчерской службы, находящиеся в распоряжении российской и белорусской сторон, касающиеся фактического маршрута полета самолета Ту-154М 10.04.2010 г. с момента пересечения границы РП до момента захода на посадку на аэродроме Смоленск «Северный» | Не получены |
| | Документ, подтверждающий право на исполнение одновременно двух функций на КП (руководителя полетов и диспетчера ближней зоны) | Не получен |
| | Записи в журналах сообщений ближнего и дальнего радиомаяков (NDB), а также показания лица, дежурного на дальнем радиомаяке NDB 10.04.2010 г. | Не получены |
| | Временной график всех авиаопераций на аэродроме Смоленск «Северный» 10.04.2010 г. | Не получен |
| | Выписки переговоров с каналов, зарегистрированных на ленте № 9 – каналы: 1, 4, 7, 8, а также на ленте 5 – каналы 4 и 7, скопированных в Смоленске | Не получены |
| | Результаты всех выполненных технических экспертиз | Польская сторона не получила список технических экспертиз, фактически выполненных российской стороной |
| | Фотографическая документация места происшествия, в том числе фотографии, выполненные непосредственно после авиапроисшествия | Не получена |
| | Данные самописца МСРП-64 вместе с проведенным анализом | Запись параметров получена 31 мая 2010 г. |
| | Данные самописца МАРС вместе с проведенным анализом | Получена рабочая версия выписки переговоров – май 2010 г. и записи в мае и июне |
| | Данные эксплуатационного самописца КБН вместе с проведенным анализом | Данные из регистратора получены – май 2010 г. |

| | | |
|--|--|---|
| | Имеет ли Комиссия телеграммы системы AFTM, касающиеся полетов, выполненных 07 и 10.04.2010 г., а также пояснение (указание) относительно того, какие из в/у телеграмм были получены на аэродроме Смоленск «Северный», а если были получены, то кем, и были ли кому-либо переданы? | Не получены |
| | Была ли сделана 10.04.2010 г. попытка произвести посадку каким-либо воздушным судном до посадки польского самолета Як-40? | Ответ не получен |
| | На какой высоте над уровнем моря расположена ВПП аэродрома Смоленск «Южный», и выполняются ли там метеоизмерения чаще, чем через каждые 3 часа? Если так, то просим предоставить нам все измерения и наблюдения, сделанные 10.04.2010 г. с 04.00 ч. до 07.00 UTC, в том числе QFE I QNH. | Не получены |
| | Отличалось ли радиолокационное и светосигнальное обеспечение аэродрома Смоленск «Северный» 10.04.2010 г. от обеспечения этого аэродрома 07.04.2010 г. (в ходе выполнения воздушных операций экипажами самолетов, на которых летели премьер-министры Туск и Путин). Если да, то чем они отличались? | Ответ не получен |
| | Каково магнитное склонение в районе Смоленск «Северный»? | Ответ не получен |
| | <p>Просьба, чтобы:</p> <p>Дополнить заявление <i>Авиационного диспетчера</i> (АД), несущего службу 10.04.2010 г. на аэродроме Смоленск «Северный» (с которым была ознакомлена польская сторона), ответами на следующие вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • записывает ли АД всю получаемую метеоинформацию в каком-либо обязательном для него документе, и обязан ли он передавать ее кому-нибудь, а если обязан, то кому? • поступает ли на аэродром Смоленск «Северный» информация о планируемом проходе навигационной точки «ASKIL» самолетами, летящими на этот аэродром от служб аэродрома Смоленск «Южный», и чем это объясняется? • знал ли АД, что полет самолета Ту-154М является ОСОБО ВАЖНЫМ, а если знал, то на каком основании и кто его об этом проинформировал? • какие операции должен выполнить АД, и выполнил ли он их после того, как ухудшились метеоусловия на аэродроме Смоленск «Северный» ниже его минимума? | Не получены |
| | Предоставление возможности опроса экипажа самолета Ил-76, который 10.04.2010 г. совершил попытку посадки на аэродроме Смоленск «Северный» (до катастрофы Ту-154М), а также предоставление данных из бортовых самописцев этого самолета. | Проведен один опрос командира воздушного судна. Данные из самописца не переданы. |
| | Определение (указание) начальником метеостанции (на основании имеющейся схемы реперов для определения видимости на аэродроме Смоленск «Северный»), какие из них незаметны с места наблюдения видимости. | Подробная информация не получена |

| | | |
|---------------|--|---|
| 14.05.2010 г. | Запрос о передаче документов, которые польская сторона запрашивала, но не получила до 13.05.2010 г. Документы, в которых указаны права руководителя полетов, взлетов и посадок, а также руководителя ближней зоны. | Получены в сентябре 2010 г. |
| | Документы, в которых указаны права руководителя зоны посадки. | Получены в сентябре 2010 г. |
| | Документ, подтверждающий права выполнять одновременно две функции на КП (руководителя полетов и диспетчера ближней зоны). | Не получены |
| | Результаты облета радиолокационных средств и систем на аэродроме Смоленск «Северный», выполненного после авиапроисшествия | Не получены |
| | Документы, в которых находятся данные, касающиеся аэродрома Смоленск «Северный», в том числе, в особенности: • Схема расположения светосигнального оборудования; • Схема расположения радиолокационных средств (РСР-6М2) и радионавигационных средств (ДПРМ-ПАР-10, БРПМ-ПАР-10). вместе с документами, в которых указаны правила их работы и способы эксплуатации. | Не получены |
| | Видеозапись радарных изображений на посту руководителя зоны посадки (заходы самолетов Як-40, Ил-76 и Ту-154) от 10.04.2010 г. | Не передана |
| | Список и объем трудовых обязанностей должностных лиц служб управления и обеспечения полетов на аэродроме Смоленск «Северный» | Не получены |
| | Материалы объективного контроля полетов, в том числе: • данные самописца МСРП-64 (FDR) вместе с проведенным анализом, • Данные самописца МАРС (CVR) вместе с проведенным анализом. | Получены копии данных самописца МСРП-64 (FDR) без результатов анализа, проведенного российской стороной Получены копии и выписка переговоров – май 2010 г. |
| | Выписка (транскрипция) переговоров по каналам, зарегистрированным на ленте № 9 – каналы: 1, 4, 7, 8, а также на ленте № 5 – каналы: 4 и 7, скопированных в Смоленске. | Предоставлены в офисе МАК |
| | Фотографическая документация места происшествия, в том числе фотографии, снятые непосредственно после катастрофы, а также фильмы, снятые на месте катастрофы. | Для ознакомления в офисе МАК |
| | Схема места происшествия. | Получена – май 2010 г. |
| | Данные диспетчерской службы в виде сброса радарных записей маршрута полета самолета Ту-154М от 10.04.2010 г. с момента входа в FIR МИНСК до момента катастрофы на аэродроме Смоленск «Северный». | Получены |
| | Выдержки из журналов сообщений ближнего и дальнего радиомаяков (NDB), а также заявление дежурного на дальнем радиомаяке NDB от 10.04.2010 г. | Не получены |

| | |
|--|---|
| Временной график всех воздушных операций на аэродроме Смоленск «Северный» 10.04.2010 г. | Не получен |
| Результаты всех выполненных технических экспертиз. | Польская сторона не получила списка технических экспертиз, фактически выполненных российской стороной |
| Данные эксплуатационного самописца КБН вместе с проведенным анализом. | Получены данные без анализа – май 2010 г. |
| Все телеграммы системы AFTM, касающиеся полетов на аэродром Смоленск «Северный» 07 и 10.04.2010 г., а также пояснение (указание), какие из в/у телеграмм были получены на аэродроме Смоленск «Северный», а если да, то кем, и кому были переданы. | Не получены |
| Предоставление данных бортовых самописцев самолета Ил-76, который 10.04.2010 г. совершил попытку посадки на аэродроме Смоленск «Северный» (до катастрофы самолета Ту-154М). | Не получены |
| Определение (указание) начальником метеостанции (на основании имеющейся схемы реперов для определения видимости на аэродроме Смоленск «Северный»), какие из них незаметны с места наблюдения видимости. | Не получены |
| Пробьба ответить на следующие вопросы: Каким стандартам должен соответствовать военный аэродром первого класса? | Не получены |
| На какой высоте над уровнем моря расположена ВПП аэродрома Смоленск «Южный», и выполняются ли там метеоизмерения чаще, чем через каждые 3 часа? Если да, то просим предоставить нам все измерения и наблюдения, сделанные 10.04.2010 г. с 04.00 ч. до 07.00 UTC, в том числе QFE I QNH. | Не получены |
| Каково магнитное склонение в районе аэродрома Смоленск «Северный»? | Не получено |

| | | |
|---------------|---|-------------------------|
| | <p>Просьба, чтобы:</p> <p>Дополнить заявление <i>Авиационного диспетчера</i> (АД), несущего службу 10.04.2010 г. на аэродроме Смоленск «Северный», с которым была ознакомлена польская сторона, ответами на следующие вопросы:</p> <ul style="list-style-type: none"> • записывает ли АД всю полученную метеоинформацию в каком-либо обязательном для него документе, и обязан ли он передавать ее кому-нибудь, а если обязан, то кому? • поступает ли на аэродром Смоленск «Северный» информация о планируемом проходе навигационной точки ASKIL самолетами, летящими на этот аэродром от служб аэродрома Смоленск «Южный», и чем это объясняется? • знал ли АД, что полет самолета Ту-154М является «особо важным», а если знал, то на каком основании и кто его об этом проинформировал? • какие операции должен выполнить АД, и выполнил ли он их после того, как ухудшились метеоусловия на аэродроме Смоленск «Северный» ниже его минимума? <p>Была также просьба передать ксерокопию всего заявления с дополнительными ответами.</p> | <p>Ответ не получен</p> |
| | <p>Копии записей информации, полученной АД 09 и 10.04.2010 г., если он обязан ее записывать (касается плана прилетов 10.04.2010 г. и всех полетов в день авиапроисшествия).</p> | <p>Не получены</p> |
| 17.05.2010 г. | <p>Просьба ответить на вопросы:</p> <p>Кто, когда и с помощью каких средств привел в действие систему воздушной спасательной службы и начал наземную спасательную акцию?</p> | <p>Не получен</p> |
| | <p>Время и способ действия системы воздушной спасательной службы (время и способ нахождения жертв катастрофы, останков самолета и элементов, которые отделились от самолета до столкновения с землей)?</p> | <p>Не получен</p> |
| | <p>Правила организации и действия системы воздушной спасательной службы?</p> | <p>Не получен</p> |
| | <p>Дается ли разрешение на посадку на военных аэродромах в метеоусловиях ниже минимума аэродрома и при отсутствии угрозы для жизни экипажа воздушного судна?</p> | <p>Не получен</p> |
| | <p>Как следует толковать команду «Посадка дополнительно»?</p> | <p>Не получен</p> |

| | | |
|----------------------|--|---|
| 25.05.2010 г. | <p>Повторная просьба представить документы, не полученные до 13.05.2010 г. (ссылка на письмо от 14.05.2010 г.)</p> <p>Просьба представить письменный ответ о причинах непредоставления материалов, которые мы запрашивали в письмах от 14.05.2010 г. – касалось записей из средств объективного контроля на рабочем месте руководителя зоны посадки.</p> | <p>Представлена информация о том, что: 10.04.2010 г. фотоприставка ПАУ-476 не использовалась; видеокассета была изъята Прокуратурой РФ, а при попытке снятия информации: «запись не найдена». Кассета была передана на дальнейшее специализированное исследование. Российская сторона заявила, что результаты исследований будут переданы польской стороне.</p> |
| 05.07.2010 г. | <p>Просьба передать протокол облета радиотехнических средств аэродрома Смоленск «Северный», выполненного 15.04.2010 г.</p> <p>Просьба представить в письменном виде причины непредоставления материалов польской стороне.</p> | Не передан |
| 15.07.2010 г. | <p>Просьба передать параметры полета из бортового самописца Ил-76 МД № 78817 полета, совершенного 10.04.2010 г., в ходе которого был выполнен заход на посадку на аэродроме Смоленск «Северный».</p> <p>Перечислены конкретные параметры ID – 105, 101, 132, 134, 317, 307, 312, 451, 770, 2807, 5108, 5110, 3101, 4509, 3111, 3547, 3548, 5302, 5149, 5150, а также время.</p> | 22.07.2010 г. Уполномоченный представитель РП получил информацию о том, что он не получит записи самописца самолета Ил-76, так как, по мнению российской стороны, анализ этого полета никак не влияет на расследование причин катастрофы самолета Ту-154М |
| 20.07.2010 г. | <p>Просьба пояснить следующие вопросы: Польская сторона не получила ответа на ранее заданные вопросы, переданные 14 мая и позже. Когда можно ожидать ответа?</p> | Ответа нет |
| | До сих пор мы имеем возможность ознакомиться только с выписками переговоров ленты № 9 каналов 1, 4 и 7. Когда мы сможем получить копии этих записей? | Не получен |
| | По сей день мы не получили записей самописца самолета Ил-76, который совершил два неудачных захода на посадку самолета Ту-154М. Когда мы можем ожидать этих записей? После анализа этих записей оставляем за собой право провести дополнительный опрос командира экипажа этого самолета. | Не получены |
| | Предлагаем выполнить проверку ленты самописца МАРС в местах деформации записей на всех каналах в обоих направлениях записи. | Проверка выполнена в офисе МАК - сентябрь |
| | До сих пор мы не получили результатов записи ленты объективного контроля командного пункта. Российская сторона утверждает, что на ленте нет записи и лента передана на дальнейшую обработку. До сих пор мы не получили никаких результатов этих исследований. Продолжаются ли попытки восстановить запись на этой ленте? Если да, то когда они будут окончены? К кому может обратиться польская сторона, чтобы получить ленту для ее исследования в Польше? Поскольку руководитель зоны посадки отметил, что проверил работоспособность самописца, включив магнитовид, и что по показаниям индикатора запись работала. | Не получен |

| | | |
|--|--|------------------------------------|
| | По сей день мы не получили в ответ на наш запрос «Руководства по производству полетов в районе аэродрома Смоленск «Северный». В связи с его отсутствием, могут ли ознакомиться с в/у Руководством специалисты из Польши в присутствии российской стороны? | Не получен |
| | В связи с тем, что польская сторона не согласна с результатами облета аэродрома Смоленск «Северный», представленными 17.06.2010 г., обращаюсь с просьбой предоставить весь протокол. Заявляю также официальный протест в связи с тем, что специалисты из Польши не допущены к участию в этом облете путем наблюдения на земле за индикаторами радаров и прослушивания радиообмена. | Не получен |
| | По сей день не реализовано предложение польской стороны о проведении дополнительных опросов руководителя полетов, руководителя зоны посадки и полковника К. | Возможность не предоставлена |
| | Обращаюсь с предложением, чтобы выяснить, почему некоторые должностные лица, важные с точки зрения своей службы и безопасности полета, не знали статуса полета самолета Ту-154М, как литер «А»? Его не знал руководитель полетов, но зато знал прапорщик – дежурный на ближнем радиомаяке (БПРМ) и руководитель полетов Минского РДЦ. | Не выяснено |
| | Обращаюсь с предложением, чтобы выяснить, почему в выдержке из документа пункт «4.4. МЕТЕОУСЛОВИЯ ПОСАДКИ НА АЭРОДРОМЕ НЕ СООТВЕТСТВУЮТ УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ КОМАНДИРА ЭКИПАЖА» в подпункте 4.4.1 после слов «и доложить командиру полка» в тексте находится пропуск и затем текст начинается с «..посадка»? | Не выяснено |
| | Предлагаю выяснить, почему мы получили только часть телеграммы № 134/3/11/102 от 13.03.2010 г. об обеспечении посадки самолетов на аэродроме Смоленск «Северный» от командира в/ч 21350 командиру в/ч 06755. | Не выяснено Документ не передан |

| | | |
|---------------|--|---|
| 26.07.2010 г. | <p>Передача информации о невыполнении полномочий Уполномоченного представителя РП по правам, содержащимся в пункте 5.25 Приложения 13 к Чикагской конвенции.</p> | <p>29.07.2010 г. российская сторона передала ответ Уполномоченному представителю РП, информируя в нем, в частности, о том, что:</p> <ul style="list-style-type: none"> • польской стороне был обеспечен доступ к месту авиационного происшествия, а также к другим объектам на аэродроме Смоленск «Северный»; • был проведен совместный визуальный осмотр и составлен силуэт из обломков воздушного судна, а также анализ их повреждений; • при участии польских представителей были скопированы данные бортовых и наземных средств объективного контроля, а также данные TAWS и FMS. Польской стороне были переданы копии этих данных. Считывание записи бортового самописца параметров полета было выполнено в Польше; • представители польской стороны принимали участие в опросе должностных лиц аэродрома Смоленск «Северный», обеспечивающих выполнение полета. Польской стороне были переданы копии этих опросов, а на дополнительные вопросы были составлены письменные объяснения; • на месте происшествия Уполномоченный представитель РП участвовал в ежедневных совещаниях; • в офисе МАК представители польской стороны принимали участие в предварительном анализе данных бортовых самописцев; • Уполномоченный представитель РП подписал сформулированные рекомендации по профилактике; • на специальной встрече польской стороне были представлены результаты облета радиотехнических средств аэродрома и результаты считывания данных TAWS и FMS; • Уполномоченный представитель РП и польский специалист участвовали в подготовке оценки психоэмоционального состояния командира воздушного судна; |
|---------------|--|---|

| | | |
|---------------|---|--|
| | <p>Запрос на письменное обоснование всех решений об отказе доступа к запрошенным документам и информации.</p> | <ul style="list-style-type: none"> • проведен эксперимент на тренажере, в котором участвовал Уполномоченный представитель РП; • Уполномоченный представитель РП получил копии многих документов, касающихся дела (доклады должностных лиц, данные полета самолета в зоне ответственности служб УВД России и Беларуси, данные о прогнозированной и фактической погоде, аэронавигационные данные и др.). <p>Кроме того, российская сторона отметила, что Уполномоченный представитель РП и его советники имели возможность ознакомиться с содержанием других документов, касающихся дела.</p> <p>Позиция российской стороны войдет в проект Окончательного отчета и будет передана польской стороне, у которой будет 60 дней, чтобы представить свои замечания к этому проекту.</p> <p>В связи с тем, что большинство ответов на вопросы польской стороны и заявки на документы касаются компетенции Министра обороны России и имеют характер ограниченного доступа, решения о доступе к ним будут приниматься компетентными правоохранительными органами.</p> |
| 29.07.2010 г. | <p>Просьба передать презентацию подготовленную российской стороной, касающуюся определения метеоминимума аэродрома.</p> | <p>Не передана</p> |
| 20.08.2010 г. | <p>Просьба передать информацию и предоставить возможность:</p> <p>задать дополнительные вопросы руководителю полетов, руководителю зоны посадки и полковнику К. в удобное для них время и месте.</p> | <p>Не предоставлена</p> |
| | <p>Опрос всех лиц, которые 10.04.2010 г. находились на командном пункте аэродрома Смоленск «Северный», в том числе, в частности: помощника руководителя полетов, диспетчера аэродрома и лица, которое именуется в записи 4 дорожки «главнокомандующий».</p> | <p>Возможность не предоставлена</p> |
| | <p>Установить, кто находился на командном пункте на аэродроме Смоленск «Северный» 10 апреля 2010 г. с 8.40 до 10.43 и какие выполнял функции в системе контроля управления полетами.</p> | <p>Полная информации не была передана</p> |
| | <p>Установить, с какой целью так много людей пребывало на командном пункте 10 апреля 2010 г. с 8.40 до 10.43.</p> | <p>Не установлено</p> |

| | | |
|--|---|----------------------------|
| | Провести анализ, какое влияние имели решения лиц, пребывающих на командном пункте, и ответственных лиц в Москве на решения руководителя полетов относительно направления самолета Ту-154М на запасной аэродром и выдачи разрешения на пробный заход на посадку в метеоусловиях, в которых совершить посадку самолета было практически невозможно. Просьба о передаче результатов этого анализа. | Не предоставлен |
| | Установить, какие компетенции имеет руководитель полетов в присутствии его начальников, пребывающих на командном пункте. | Не представлены |
| | Дополнить запись 4 дорожки с командного пункта точным указанием абонента и содержанием передаваемой информации. | Не представлено |
| | Какую роль и в каком процессе обеспечения прилетов самолетов на аэродром Смоленск «Северный» 10 апреля 2010 г. играл В.И., которому полковник Н.Е.К. докладывал об обстановке на аэродроме и ходе прилетов (лента 9 канал 4 с КП Смоленск «Северный» позиция на ленте около 1 ч. 16 мин. и 1 ч. 45 мин.) | Не представлено |
| | Было ли какое-либо решение ответственных лиц из Москвы в ответ на информацию руководителя полетов об ухудшении метеоусловий. Ответственные лица в Москве имели также информацию о метеоусловиях на аэродроме Смоленск «Северный» от экипажа Трансаэро 331 (лента 9 канал 4 из КП аэродрома Смоленск «Северный» позиция на ленте около 1 ч. 42 мин.)? | Ответ не предоставлен |
| | Какую роль и в каком объеме в процессе обеспечения прилетов на аэродром Смоленск «Северный» 10 апреля 2010 г. имел О.Н., которому полковник Н.Е.К. докладывал об обстановке на аэродроме и ходе полета самолета Ту-154М (лента 9 канал 4 из КП аэродрома Смоленск «Северный» на ленте около 1 ч. 58 мин.)? | Выяснения не предоставлены |
| | Какие права на ведение радиообмена имел полковник Н.Е.К. и какова была его функция, дающая ему право вести радиообмен между КП и экипажем самолета Ту-154М? | Выяснения не предоставлены |
| | Какие права на управление полетами в качестве руководителя зоны визуального контакта имел руководитель полетов подполковник П.П., когда он их получил, и когда в последний раз до 10.04.2010 г. проверялись его практические умения? | Получен в сентябре 2010 г. |
| | Какие права (процедурные, радарные) на управление полетами в качестве руководителя ближней зоны имел руководитель полетов подполковник П.П., когда он их получил и когда в последний раз до 10.04.2010 г. проверялись его практические умения? | Ответ не получен |
| | Какие радарные права на управление полетами в качестве руководителя зоны посадки имел майор Р. В., когда он их получил и когда в последний раз до 10.04.2010 г. проверялись его практические умения? | Получен в сентябре 2010 г. |

| | | |
|--|---|--|
| | <p>Были ли проведены, в соответствии с ниже представленной телеграммой (№ 134/3/11/102), проверки и тренировки на рабочем месте с целью допуска к управлению полетами указанного персонала обеспечения полетов на аэродроме Смоленск «Северный», а если были, то когда и где были подтверждены документами и каков был их результат?</p> | <p>Получен в сентябре 2010 г.</p> |
| | <p>Какие требования содержатся в статьях 216, 55-262, 271, 562 документа ФАПППА, а также в приказе Главнокомандующего ВВС от 1992 г. № 143 согласно содержанию в/у телеграммы?</p> | <p>Ответ не получен</p> |
| | <p>Каковы результаты анализов проб горючесмазочных материалов, взятых из останков самолета Ту-154М № 101 на месте катастрофы?</p> | <p>Результаты получены в сентябре 2010 г.</p> |
| | <p>Какие были проведены технические испытания останков самолета Ту-154М № 101, и какие отчеты по в/у испытаниям имеет МАК?</p> | <p>Список таких испытаний не получен</p> |
| | <p>Каковы дальнейшие планы МАК относительно технических испытаний останков самолета Ту-154М № 101?</p> | <p>Письменная информация не получена</p> |
| | <p>Был ли проведен анализ влияния сотовых телефонов, включенных на борту самолета Ту-154М № 101, на работу бортовых приборов, и имеет ли МАК такую экспертизу?</p> | <p>Ответ не получен</p> |
| | <p>Предоставить Уполномоченному представителю РП и его советникам возможность ознакомиться с документацией по установке ТАWS и FMS в самолете Ту-154М № 101 с целью получения подробной информации на тему:</p> <ul style="list-style-type: none"> • взаимодействия ТАWS и FMS; • взаимодействия FMS и АБСУ; • датчиков и систем, с которых передаются данные в ТАWS; • ознакомления с перечнем и результатами тестов, проведенных после установки систем ТАWS и FMS на самолете. | <p>Получена в сентябре 2010 г.</p> |
| | <p>Предоставить Уполномоченному представителю РП и его советникам возможность ознакомиться в присутствии российской стороны с операционной инструкцией Смоленск «Северный» и ответить на следующие вопросы:</p> <p>Какие были операционные минимумы аэродрома Смоленск «Северный» для воздушных судов категории «Д» для захода на посадку с курсом 259° 10 апреля 2010 г. при фактическом обеспечении радионавигационными и светосигнальными системами (представлена на фотографиях в приложении)?</p> | <p>Не предоставлен документ, проведена лаконичная презентация, не удовлетворившая польскую сторону, о чем российская сторона была проинформирована</p> |
| | <p>Какова была величина минимального превышения над препятствиями в сегменте конечного захода при глиссаде (2°40'), представленной на карте, переданной одному из советников 04.05.2010 г.?</p> | <p>Не передана</p> |

| | | |
|--|---|---|
| | <p>Имела ли светосигнальная система ЛУЧ-2МУ, находящаяся на аэродроме Смоленск «Северный» 10 апреля 2010 г., следующие виды освещения:</p> <ul style="list-style-type: none"> • захода (на каком расстоянии от торца ВПП и какой была их интенсивность освещения); • краевое; • пороговое; • конца ВПП. | Информация не предоставлена |
| | Как была размещена и отрегулирована радарная система захода РСР-6М2 заводской номер 9672 на аэродроме Смоленск «Северный» 10 апреля 2010 г.? | Ответ не предоставлен |
| | Каковы были технические параметры радарной системы захода РСР-6М2 заводской номер 9672, которая находилась на аэродроме Смоленск «Северный» 10 апреля 2010 г.? | Параметры не предоставлены |
| | Соответствовала ли система захода РСР-6М2 заводской номер 9672, находящаяся на аэродроме Смоленск «Северный» 10 апреля 2010 г., техническим требованиям для радарной системы точного захода согласно Приложению 10 том I к Чикагской конвенции? | Ответ не предоставлен |
| | Каковы были технические требования на радарную систему захода РСР-6М2 заводской номер 9672, которая находилась на аэродроме Смоленск «Северный» 10 апреля 2010 г., в части, касающейся точности показаний азимута, высоты и удаления в соответствии с указанными документами? | Ответ не предоставлен |
| | Какой была 10 апреля 2010 г. категория аэродрома Смоленск «Северный» и на основании каких документов была определена в части противопожарной охраны? | Ответ не предоставлен |
| | Каким было спасательное оборудование аэродрома Смоленск «Северный» 10 апреля 2010 г.? | Ответ не предоставлен |
| | Какие силы и средства, а также в какое время они были применены в ходе проведения поисково-спасательной акции после катастрофы самолета Ту-154М? | Ответ не предоставлен |
| | На основании каких процедур и правил были определены метеоминимумы для аэродрома Смоленск «Северный»? | В представленной презентации не дана информация, касающаяся всех процедур и правил определения минимумов аэродрома. Польская сторона обратилась с просьбой предоставить возможность ознакомиться с методикой определения минимальных условий для аэродромов РФ. |
| | Какие радарные службы были обеспечены персоналом аэродрома Смоленск «Северный» (РП и РЗП) 7 и 10 апреля 2010 г.? | Ответ не получен |

| | |
|---|----------------------------|
| Разрешали ли процедуры военной службы воздушного движения Российской Федерации 10.04.2010 г., чтобы персонал аэродрома Смоленск «Северный» (РП и РЗП) обеспечивал радарную службу без определения (выполнения) радарной идентификации воздушных судов? | Ответ не получен |
| Разрешали ли процедуры военной службы воздушного движения Российской Федерации 10.04.2010 г., чтобы персонал аэродрома Смоленск «Северный» (РП и РЗП) обеспечивал радарную службу, не информируя экипажей самолетов Як-40 и Ту-154М о виде захода, какой они должны были совершить? | Ответ не получен |
| Разрешали ли процедуры военной службы воздушного движения Российской Федерации, чтобы экипажи самолетов начинали заход на посадку, не информируя ее об обязательной относительной высоте, обеспечивающей минимальное превышение над препятствиями? | Ответ не получен |
| Разрешали ли процедуры военной службы воздушного движения Российской Федерации 10 апреля 2010 г., чтобы РЗП аэродрома Смоленск «Северный» обеспечивал радарную службу, не информируя экипажей о точке, в которой будет окончен заход с помощью радара? | Ответ не получен |
| Имел ли полковник К. Н. Е. 10 апреля 2010 г. полномочия изменить решение руководителя полетов об отправлении самолета Ту-154М (лента 9 канал 4 из КП аэродрома Смоленск «Северный» позиция на ленте около 1 ч. 45 мин.)? | Ответ не получен |
| Почему полковник Н.Е.К. 10 апреля 2010 г. не принял решения, чтобы прекратить заход самолета Ту-154М незадолго до входа в глиссаду, когда видимость составляла 200 м и РП в очередной раз указывал на необоснованность того, чтобы экипаж самолета начинал заход (лента 9 канал 4 из КП аэродрома Смоленск «Северный» позиция на ленте около 1 ч. 58 мин. до 2 ч. 01 мин.)? | Выяснение не предоставлено |
| Какие правила предусматривают, что экипажи воздушных судов должны обязательно подтверждать команды РП, докладывая актуальную высоту полета? | Документ не представлен |
| Каким образом (на основании каких процедур) определялась видимость на ВПП (RVR) в ходе прилетов самолетов на аэродроме Смоленск «Северный» 10 апреля 2010 г.? | Ответ не предоставлен |
| Какая величина УНГ (в градусах и минутах), по которой РЗП передавал информацию экипажам самолетов, была нанесена на его индикаторе 10 апреля 2010 г.? | Ответ не предоставлен |
| По каким правилам (на основании каких документов) персонал (РП и РЗП) аэродрома Смоленск «Северный» вел радиообмен 10 апреля 2010 г.? | Ответ не получен |
| По каким правилам (на основании каких документов) персонал (РП и РЗП) аэродрома Смоленск «Северный» обеспечивал прилеты самолетов 10 апреля 2010 г.? | Ответ не получен |

| | | |
|--|--|--|
| | <p>Действует ли в Воздушных силах Российской Федерации документ ИКАО Doc 4444 Управление воздушным движением, а если действует, то в каком объеме?</p> | <p>Ответ не получен</p> |
| | <p>Почему аэродром Смоленск «Северный» не был закрыт из-за метеоусловий, угрожающих безопасности полетов воздушных судов 10.04.2010 г., вопреки Воздушному кодексу Российской Федерации часть 50 пункт 2?</p> | <p>Ответ не получен</p> |
| | <p>Почему РП не выполнил процедуру по направлению самолета на запасной аэродром в метеоусловиях ниже минимума аэродрома в соответствии с Инструкцией по производству полетов в районе аэродрома Смоленск (Северный) и процедурой в части Порядка направления ВС на запасные аэродромы?</p> | <p>Ответ и документ не предоставлены</p> |
| | <p>Почему было дано разрешение на заход на посадку самолета категории «Д» в ситуации, когда метеоусловия были ниже минимума аэродрома для посадки, вопреки Федеральным авиационным правилам полетов в воздушном пространстве Российской Федерации раздел III пункт 10?</p> | <p>Ответ и документ не предоставлены</p> |
| | <p>Почему экипаж получил разрешение на вход в район аэродрома от аэродромного органа управления полетом в ситуации наличия метеоусловий ниже минимума аэродрома, если он не потерял связи с органом контроля воздушного движения и не действовал в ситуации крайней необходимости, а на борту самолета был достаточный остаток топлива для ухода на запасной аэродром, вопреки Федеральным авиационным правилам полетов в воздушном пространстве Российской Федерации раздел X пункт 74?</p> | <p>Ответ и документ не предоставлены</p> |
| | <p>Отсутствие реакции органа управления полетами на аэродроме на посадку без разрешения самолета Як-40 вопреки Федеральным авиационным правилам полетов в воздушном пространстве Российской Федерации раздел X п. 66?</p> | <p>Ответ и документ не предоставлены</p> |
| | <p>Был ли выдан НОТАМ, отменяющий НОТАМ № M2157/09, о допуске к эксплуатации аэродрома Смоленск «Северный»? Если был выдан, то когда, что содержал и был ли распространен для оперативного использования?</p> | <p>Ответ не получен</p> |
| | <p>Почему географические координаты, находящиеся на схемах захода аэродрома Смоленск «Северный», неточные, несмотря на действующую с 28.07.2000 г. систему СК-95 в соответствии с «Глобальные навигационные спутниковые системы, Системы координат, Методы преобразований координат определяемых точек» - стандарта ГОСТ Р 51794 – 2008 п. 4.3 примечания п. 2?</p> | <p>Ответ и документ не предоставлены</p> |

| | | |
|----------------------|--|--|
| | <p>Запрос:</p> <p>Передать данные самописца самолета Ил-76, совершившего два неудачных захода до посадки самолета Ту-154М.</p> | <p>Передана информация о том, что все данные, касающиеся полета самолета Ил-76, не будут предоставлены польской стороне, поскольку они не связаны с катастрофой самолета Ту-154М № 101</p> |
| | <p>Передать протокол исследования записи ленты объективного контроля с командного пункта. Российская сторона утверждает, что на ленте нет записи, и что лента передана на дальнейшую обработку. Если невозможно восстановить данные с этой ленты, то Уполномоченный представитель РП просил передать ленту польской стороне с целью проведения таких анализов, поскольку руководитель зоны посадки отметил, что проверил работоспособность самописца, включив магнитофон, и по показаниям индикатора запись действовала.</p> | <p>Не получен</p> |
| | <p>В связи с фактом, что польская сторона не приняла представленных российской стороной результатов облета аэродрома Смоленск «Северный», совершенного 15.04.2010 г. после катастрофы самолета Ту-154, представленных 17.06.2010 г., Уполномоченный представитель РП снова обратился с просьбой предоставить весь протокол этого облета.</p> | <p>Не получен</p> |
| | <p>Просьба выяснить, почему в переданной польской стороне выдержке из документа пункт «4.4. МЕТЕОУСЛОВИЯ ПОСАДКИ НА АЭРОДРОМЕ НЕ СООТВЕТСТВУЮТ УРОВНЮ ПОДГОТОВКИ КОМАНДИРА ЭКИПАЖА» в подпункте 4.4.1 после слов «и доложить командиру полка» в тексте находится пропуск, и затем текст начинается с «..посадка»?</p> | <p>Выяснение не предоставлено</p> |
| | <p>Просьба выяснить, почему польская сторона не получила полного содержания телеграммы № 134/3/11/102 от 13.03.10 от командира в/ч 21350 командир в/ч 06755, касающейся обеспечения посадки самолетов на аэродроме Смоленск «Северный».</p> | <p>Выяснение не предоставлено Документ не получен</p> |
| | <p>Просьба, чтобы Уполномоченный представитель РП участвовал во всех информационных совещаниях о ходе расследования в соответствии с постановлениями 5.25 Приложения 13 к Чикагской конвенции.</p> | <p>Возможность не предоставлена</p> |
| 22.09.2010 г. | <p>Запрос, являющийся ответом на письмо российской стороны Уполномоченному представителю РП от 29.07.2010 г., указывающий на сферы, которые на данный момент выяснены недостаточно, в том числе:</p> <p>Состояние аэродрома Смоленск «Северный» 10 апреля 2010 г. и его влияние на возможность совершения безопасной посадки и взлета.</p> | <p>Подробная информация не получена</p> |
| | <p>Оборудование аэродрома радиотехническими средствами и их тактично-технические возможности по обеспечению посадки самолетов, особенно, в метеоусловиях, приближенных к минимумам аэродрома.</p> | <p>Подробная информация не получена</p> |

| | | |
|--|--|--|
| | Действия служб, обеспечивающих полеты, в частности, метеослужбы и службы логистического обеспечения. | Подробная информация не получена |
| | Установление лиц, которые 10 апреля присутствовали на командном пункте аэродрома Смоленск «Северный» а также их должностей и цели пребывания на этом пункте. | Подробная информация не получена |
| | Влияние лиц, присутствующих на командном пункте, на решение руководителя полетов, касающееся выдачи разрешения на заход самолета Ту-154М на посадку «в метеоусловиях значительно ниже минимума аэродрома, самолетов и экипажа». | Подробная информация не получена |
| | Обмен информацией о метеоусловиях на аэродроме Смоленск «Северный» до получения разрешения на попытку самолета Ту-154М совершить заход на посадку в метеоусловиях значительно ниже минимума аэродрома, экипажа и воздушного судна. | Информация не получена |
| | <p>Повторный запрос о реализации прав Уполномоченного представителя РП и его советников, вытекающих из постановлений Приложения 13 к Чикагской конвенции, в том числе:</p> <p>Опрос всех лиц, ведущих переговоры 10.04.2010 г. в период с 8.40 до 10.40 на командном пункте аэродрома Смоленск «Северный», а также лиц вне этого пункта, которым докладывали о ситуации или обращались к ним в другой форме.</p> | Возможность не предоставлена |
| | Дополнительный опрос руководителя полетов, руководителя зоны посадки и полковника К. в связи с появлением несоответствия между документами, представленными российской стороной и касающимися подготовки к полетам 10.04.2010 г., и показаниями, данными некоторыми из этих лиц. | Возможность не предоставлена |
| | Повторное копирование в лабораторных условиях записей каналов 1, 4 и 7 от 10.04.2010 г., полученных с магнитофонов, находящихся на командном пункте аэродрома Смоленск «Северный». | Возможность не предоставлена, несмотря на первоначально данное разрешение на проведение такой операции |

| | | |
|----------------------|--|---|
| | <p>Выяснение, почему, несмотря на многие упущения в оборудовании аэродрома Смоленск «Северный», обнаруженные во время технического облета этого аэродрома 5.04.2010 г. с целью приема специальных рейсов, было дано разрешение на посадку самолетов с важными лицами на борту – полетов, обозначенных литером «А». Недостатки касались:</p> <ul style="list-style-type: none"> • на аэродроме нет диспетчерской вышки (КДП), управление полетами осуществляется с СКП, и поэтому руководитель полетов не имеет условий для полного контроля наземной ситуации на аэродроме; • спецификация оборудования не полностью соответствует нормам годности к эксплуатации государственного аэродрома (ФАП НГЭАГосА-2006) и Руководству по эксплуатации аэродромов в части радиоэлектронной аппаратуры (ФАП РЭА-2006); • на рабочем месте руководителя зоны посадки нет индикатора радиолокационной станции РСР в диапазоне метровых волн. В командном штабе аэродрома указанное средство не предусмотрено; • одними и теми же индикаторами пользуются несколько человек Группы руководства полетами; • средства объективного контроля (3 манитофона П-500 и магнитная лента) по техническому состоянию не удовлетворяли требованиям нормативных документов и должны быть списаны. | Выяснения не было |
| | Передача польской стороне протокола облета радиолокационных средств на аэродроме Смоленск «Северный», совершенного 15 апреля 2010 г. | Не передан |
| | Передача результатов испытаний агрегатов и приборов, взятых с самолета Ту-154М № 101. | Переданы в октябре 2010 г. |
| | Просьба допустить Уполномоченного представителя РП к участию в совещаниях. Его участие было ограничено российской стороной тремя совещаниями, которые состоялись еще в Смоленске. | Возможность не предоставлена |
| | Копии передаваемых российской стороной документов не выполнялись в присутствии представителей польской стороны и не имели никаких формальных подтверждений, что делает их неполноценными в доказательном смысле. | Российская сторона не высказалась по поводу этого вопроса |
| 07.10.2010 г. | Повторный запрос о передаче подробных данных облета радиолокационных средств, совершенного 15 апреля 2010 г. | Не получены |
| | Просьба о проведении совместного анализа действий должностных лиц на командном пункте. | Не проведен |
| | Просьба о предоставлении копий выписок переговоров на пункте руководства полетами на аэродроме Смоленск «Северный». | Не получены |
| | Просьба о предоставлении возможности повторно скопировать в лабораторных условиях записи на каналах 1, 4 и 7 от 10.04.2010 г., полученные с магнитофонов, находящихся на командном пункте аэродрома Смоленск «Северный». | Возможность не предоставлена |

| | | |
|--|--|---------------------------------------|
| | Просьба о предоставлении результатов испытаний выбранных агрегатов и бортовых приборов, выполненных 23-27 августа. | Результаты получены – октябрь 2010 г. |
|--|--|---------------------------------------|

Польская сторона передала также Российской Федерации в июне 2010 г. запрос на следующие документы, данные и информацию:

| ОПРЕДЕЛЕНИЕ ИЛИ ОПИСАНИЕ ДОКУМЕНТА ИЛИ ЕГО СОДЕРЖАНИЯ | Дата передачи информации российской стороной или иная информация, поясняющая позицию российской стороны |
|---|--|
| Документ/ы, определяющий/е Правила ведения радиобмена, действующие в Вооруженных силах РФ в ходе обеспечения операций по заходу на посадку такого же вида, как это было 7 и 10 апреля 2010 г. | Не получены |
| Технические требования для военных аэродромов, действующие в РФ (часть, касающаяся требований по определению зоны захода аэродрома). | Не получены |
| Федеральные авиационные правила нормы годности к эксплуатации аэродромов государственной авиации ФАП НГЭАГосА и аналог, касающийся военных аэродромов. | Не получены |
| Федеральные авиационные правила по радиоэлектронной аппаратуре АП РЭА для гражданской и военной авиации. | Не получены |
| Самописцы параметров полета самолета Ту-154М (ленты) | Не получены |
| Самописец МАРС-БМ самолета Ту-154М (ленты) | Не получен |
| Самописец КБН самолета Ту-154 (лента) | Не получен |
| Заверенная копия данных бортовых самописцев самолета Ил-76 от 10 апреля 2010 г. (включающая неудачные заходы на посадку на аэродроме Смоленск «Северный») | Не получена |
| Руководство по облету средств связи ВВС Российской Федерации (<i>Радиотехническое обеспечение – РТО</i>) | Не получено |
| Видеозаписи с поста руководителя зоны посадки: <ul style="list-style-type: none"> • облета средств обеспечения полетов самолетом Ан-12, совершенного 25 марта 2010 г.; • процесса захода на посадку самолетов 7 и 10 апреля 2010 г.; • облета средств обеспечения полетов самолетом Ан-26, совершенного 15 апреля 2010 г. после катастрофы самолета Ту-154М | Не получены |
| Видеозапись процесса облета средств обеспечения полетов, выполненная на борту самолета Ан-26 полковником С. Я., который был совершен 15 апреля 2010 г. после катастрофы самолета Ту-154М. | Не получена |
| Протоколы облета средств обеспечения полетов на аэродроме Смоленск «Северный», совершенного 15.04.2010 г. после катастрофы самолета Ту-154М. | Не получены |
| Документы, касающиеся руководителя полетов: <ul style="list-style-type: none"> • право на руководство в зоне визуального контакта; • право на руководство в ближней зоне аэродрома; • объем его обязанностей; • технология (процедуры) в ходе обеспечения полетов в обеих зонах; • допуски к выполнению обязанностей на аэродроме Смоленск «Северный». | Не получены в достаточном объеме – часть информации содержится в документе по подготовке Группы руководства полетами |

| | |
|---|--|
| <p>Документы, касающиеся руководителя зоны посадки:</p> <ul style="list-style-type: none"> • право на руководство в зоне посадки; • объем его обязанностей; • технология (процедуры) в ходе обеспечения полетов в зоне посадки; • допуск к выполнению обязанностей на аэродроме Смоленск «Северный». | Не получены в достаточном объеме – часть информации содержится в документе по подготовке Группы руководства полетами |
| <p>Радарные (видео) записи или/и радарные сбросы полета Ту-154М 7 и 10 апреля 2010 г. в FIR Беларуси и Российской Федерации с географическими координатами (градусы, минуты, секунды) и данными полета транспондера ССР (высота, скорость, курс) с указанием развертки времени записи.</p> | Не получены |
| <p>Оперативная инструкция аэродрома (ИНОП) Смоленск «Северный», касающаяся:</p> <ul style="list-style-type: none"> • обеспечения аэродрома в части служб воздушного движения; • минимальных условий аэродрома с учетом работающих радионавигационных и светосигнальных средств обеспечения полетов; • обеспечения аэродрома спасательными и противопожарными службами; • категории противопожарной охраны аэродрома; • навигационно-оперативных данных аэродрома; • условий, при которых аэродром закрывается; • процедур обеспечения полетов со статусом «HEAD» (по российским процедурам «ЛИТЕР А»). | Не получена |
| <p>Документ, содержащий информацию о магнитном склонении в районе аэродрома Смоленск «Северный».</p> | Не получен |
| <p>Документ с описанием спасательного оборудования аэродрома Смоленск «Северный» на 10.04.2010 г.</p> | Не получен |
| <p>Документ о проведенной поисково-спасательной акции после катастрофы самолета Ту-154М 10 апреля 2010 г., содержащий информацию о силах и средствах, примененных в ходе проведения акции.</p> | Не получен |
| <p>Отчеты/заявления, описывающие ход и действия поисково-спасательных служб в ходе выполнения операций, связанных с катастрофой самолета Ту-154М.</p> | Не получены |
| <p>Документ, определяющий принципы организации и действие лтно-спасательной системы, действующей в Российской Федерации.</p> | Не получен |
| <p>Документ, в котором определены случаи, когда аэродром закрывается, и какая действует исполнительная процедура для военной авиации Российской Федерации.</p> | Не получен |
| <p>Стенограммы радиообмена:</p> <ul style="list-style-type: none"> • экипажей самолетов: Як-40, Ил-76, Ту-154М; • пункта руководства полетами (все доступные каналы, с каналами телефонной связи и так называемой «громкоговорящей» связью, а также «фоном» пункта руководства полетами 10 апреля 2010 г.) | Не получены |
| <p>Запись самописца параметров FDR полета (содержащая данные, касающиеся высоты PALT, RALT, поступательной скорости, скорости снижения, курсов, тангажа и крена), а также запись бортового речевого самописца самолета Ил-76, касающаяся 2-х совершенных 10.04.2010 г. заходов на посадку на аэродром Смоленск «Северный».</p> | Не получена |

| | |
|--|--|
| Документы, содержащие процедуры, касающиеся полетов со статусом «HEAD» (по российским процедурам «ЛИТЕР А») в Российской Федерации. | Не получены |
| Опросы/заявления авиационного диспетчера, который (которые) дежурил (дежурили) 07.04.2010 г. и 10.04.2010 г. на аэродроме Смоленск «Северный». | Не получены |
| Список персонала обеспечения полетов, работающего 7 и 10 апреля 2010 г., а также опросы/заявления этих лиц. | Не получены все запрошенные |
| Копии журналов пунктов и служб обеспечения полетов, касающихся исправности средств радионавигационного и светосигнального обеспечения полетов 7 и 10 апреля 2010 г. | Не получены |
| Временной график всех летных операций на аэродроме Смоленск «Северный» 10 апреля 2010 г. | Не получен |
| Протоколы опросов руководителя полетов (РП), составленные прокуратурой РФ. | Не получены |
| Протоколы разговоров и собеседований (опросов), заявления, отчеты и доклады РП. | Получены копии опросов, проведенных в апреле 2010 г. в Смоленске и в мае 2010 г. в Москве – не охватили всех запрошенных |
| Протоколы опросов РЗП, составленные прокуратурой РФ. | Не получены |
| Протоколы разговоров и собеседований (опросов), заявления, отчеты и доклады РЗП. | Получены копии опросов, проведенных в апреле 2010 г. в Смоленске и в мае 2010 г. в Москве – не охватили всех запрошенных |
| Опросы обслуживающего персонала пунктов БПРМ и ДПРМ, составленные прокуратурой РФ. | Не получены |
| Протоколы разговоров и собеседований (опросов), заявления, отчеты и доклады обслуживающего персонала пунктов БПРМ и ДПРМ, полученные МАК. | Получены неполные |
| Опросы лиц, ответственных за обеспечение полетов самолетов 7 и 10 апреля 2010 г., составленные прокуратурой РФ. | Не получены |
| Протоколы разговоров и собеседований (опросов), заявления, отчеты и доклады лиц, ответственных за обеспечение полетов самолетов 7 и 10 апреля 2010 г., полученные МАК. | Получены копии опросов, проведенных в апреле 2010 г. в Смоленске и в мае 2010 г. в Москве – не охватили всех запрошенных |
| Опросы пилотов, совершивших полеты на аэродром Смоленск «Северный» 7 и 10 апреля 2010 г., составленные прокуратурой РФ. | Не получены |
| Протоколы разговоров и собеседований (опросов), заявления, отчеты и доклады пилотов, совершивших полеты на аэродром Смоленск «Северный» 7 и 10 апреля 2010 г., полученные МАК. | Получены копии опросов, проведенных в апреле 2010 г. в Смоленске и в мае 2010 г. в Москве – не охватили всех запрошенных, не получены протоколы разговоров с командиром самолета Ил-76 |
| Документ, содержащий список лиц и средств обеспечения полетов 7 и 10 апреля 2010 г. | Не получен |
| Копии журналов пунктов и служб обеспечения полетов, касающихся исправности средств радионавигационного и светосигнального обеспечения полетов 7 и 10 апреля 2010 г. | Не получены |

| | |
|--|--|
| Радиообмен и радарная запись процесса полета в воздушном пространстве Российской Федерации. | Данные включают в себя радиообмен, записанный на бортовом речевом самописце. Радарная запись не представлена |
| АИП Российской Федерации, касающийся правил производства полетов в воздушном пространстве Российской Федерации иностранными воздушными судами как гражданской, так и государственной авиации, а также внутренние правила, применяемые в отношении таких полетов. | Получены |
| Протокол визуального осмотра места происшествия. | Не получен |
| Кроки места происшествия. | Получен – май 2010 г. |
| Киноматериал, снятый на месте происшествия сразу же после катастрофы. | Не получен |
| Киноматериал, документирующий выполнение визуального осмотра и операции, совершенные на месте происшествия. | Не получен |
| Фотодокументация места происшествия, выполненная сразу же после катастрофы. | Не получена |
| Фотодокументация, документирующая выполнение визуального осмотра и операции, совершенные на месте происшествия. | Не получена |
| Схема места происшествия. | Получена – май 2010 г. |
| Фото- и кинодокументация останков самолета на месте происшествия, документирующая процесс перемещения останков. | Не получена |
| Фото- и кинодокументация останков самолета, документирующая процесс реконструкции останков самолета. | Не получена |
| Фото- и кинодокументация, документирующая размещение и техническое состояние аэродромного оборудования, в том числе освещения, БПРМ и ДПРМ. | Не получена |
| Кино- и фотоматериалы, собранные информационными агентствами на месте происшествия. | Не получены |
| Список проведенных технических экспертиз устройств, бортовых систем и приборов самолета. | Не получен |
| Список технических экспертиз устройств, бортовых систем и приборов самолета, находящихся на этапе выполнения с указанием срока их окончания. | Не получен |
| Список планируемых технических экспертиз устройств, бортовых систем и приборов самолета с указанием срока их начала и окончания. | Не получен |
| Результаты экспертиз анализа проб горючесмазочных материалов и гидравлических жидкостей, взятых из останков самолета. | Получены – сентябрь 2010 г. |
| Журнал обслуживания самолета Ту-154М, который находился на борту самолета и был найден на месте катастрофы. | Получен – сентябрь 2010 г. |
| Техническая документация самолета Ту-154М (представленная МАК). | Получена |
| Найденные на месте происшествия документы экипажа, связанные с подготовкой и выполнением полета. | Получено – сентябрь 2010 г. |
| Заявления и записки разговоров со свидетелями происшествия (список должен охватывать как лица с польской стороны, находящиеся на аэродроме в Смоленске, так и свидетелей со стороны Российской Федерации, в том числе участников спасательной акции). | Не получены |

| | |
|--|--|
| Созданные метеослужбами Беларуси и Российской Федерации телеграммы TAF и METAR близлежащих аэродромов, переданные в сеть AFTN 7 и 10 апреля 2010 г. | Были доступны в части гражданских аэродромов |
| Сводка почасовых данных о погоде с синоптической станции Смоленск «Южный» – от 10 апреля 2010 г. | Информация получена |
| Заявление персонала или метеослужбы аэродрома Смоленск «Северный» о прогрессирующих изменениях условий. | Получено |
| Документ, содержащий информацию, находятся ли рядом с аэродромом другие станции, регистрирующие метеоусловия (например, дорожные, вузовские и т.п.), а также данные из этих станций. | Не получен |
| Телеграммы METAR из аэродромов Москва-Внуково, Минск и Витебск 10.04.2010 г. | Были доступны в системе AFTN |
| Судебно-медицинские протоколы вскрытий (осмотров) останков членов экипажа и лиц, пребывающих в кабине самолета. | Не получены |
| Результаты биохимических и токсикологических анализов членов экипажа и лиц, находящихся в кабине самолета. | Не получены |
| Протоколы выполненных операций и анализов по идентификации жертв катастрофы.. | Не получены |
| Экспертизы (заключения, результаты анализа), касающиеся действий членов экипажа в критический момент полета. | Получен – анализ действий командира воздушного судна |
| Экспертизы (заключения, результаты анализа), касающиеся радиообмена и разговоров в кабине. | Получен – анализ действий командира воздушного судна |
| Экспертизы, касающиеся психологического «портрета» отдельных членов экипажа. | Получен – анализ командира воздушного судна |
| Экспертизы (заключения, результаты анализа), касающиеся оценки организации летной работы (CRM) экипажа. | Получен – анализ действий командира воздушного судна |
| Экспертизы (заключения, результаты анализа), касающиеся уровня подготовки членов экипажа. | Не получены |
| Экспертизы (заключения, результаты анализа), касающиеся уровня подготовки РП, РЗП, АД, обслуживающего персонала БПРМ и ДПРМ. | Не получены |
| Экспертизы (заключения, результаты анализа), касающиеся оценки действий РП, РЗП, АД, обслуживающего персонала БПРМ и ДПРМ. | Не получены |

ЗАМЕЧАНИЯ ПО ПУНКТАМ ПРОЕКТА ОТЧЕТА

Общие положения

Польская сторона предлагает заменить запись в первом абзаце на стр. 12:

„(36-й авиаполк ВВС Республики Польша, далее – специальный авиаполк)”

следующей записью:

„(36-й специальный транспортный авиаполк ВВС Республики Польша, далее – специальный авиаполк)”

1. Фактическая информация

Ознакомившись с проектом Окончательного отчета, подготовленного МАК (далее – Отчет), польская сторона отмечает, что отдельные разделы Отчета написаны не в соответствии с документом **ICAO Doc. 9756 Manual of Aircraft Accident and Incident Investigation, part IV Reporting**. Согласно методике подготовки отчетов по расследованию авиационных происшествий, описанной в в/у документе, раздел **1. Фактическая информация** не должен содержать оценок и анализов, а эти элементы должны находиться в разделе **2. Анализ**.

1.1. История полета

В этом разделе не хватает многих сведений, которые должны в нем находиться в соответствии с образцом, представленным в Приложении 13, и рекомендациями, содержащимися в документе **Doc. 9756 Manual of Aircraft Accident and Incident Investigation, part IV Reporting**.

Отсутствует, в частности, такая информация, как:

1. Некоторые радиокоманды с указанием времени их передачи, имеющие существенное значение для понимания процесса полета.
2. Многие факты, касающиеся процесса полета, которые часто упоминаются в разделе **2. Анализ**, но которых нет в этом разделе.
3. Информация, которая была известна или не известна членам экипажа до авиапроисшествия, и повлияла на его ход.

1) касается стр. 15 и 16 Отчета:

В письме Посольства Республики Польша в Российской Федерации содержалась просьба об обеспечении обслуживания на аэродроме Смоленска, а также об обеспечении «актуальными схемами и процедурами аэропорта». Польская сторона просила направить штурмана на борт самолета...

Штурмана-лидировщика на борту воздушного судна не было.¹

09.04.2010 г. Министерство иностранных дел Российской Федерации направило Посольству Республики Польша в Российской Федерации письмо с разрешением на выполнение полетов (письмо исх. № 176 CD/10 для рейса PLF 101 и 177 CD/10 для рейса PLF 031). В этих разрешениях **не выражено отношение к просьбе о предоставлении актуальных схем и процедур аэродрома**. В дальнейшей части Отчета нет ответа, были ли переданы такие данные польской стороне. **Нет также информации об одобрении решения польской стороны о том, что она не воспользуется присутствием «лидировщика» на борту польских самолетов.**

По оценке польской стороны, разрешение на выполнение полета при невыполнении требования, сформулированного в пункте 39 AIP FR GEN 1.2-9, не может быть оправдано полученным от 36 специального авиаполка отказом от присутствия лидировщика на борту самолетов.

2) касается стр. 16 Отчета:

10.04.2010 г. экипаж специального авиаполка ВВС Республики Польша в составе КВС, второго пилота, штурмана и бортинженера на самолете Ту-154М б/н 101 выполнял нерегулярный международный рейс PLF 101 литер «А»...

Ни в одном пункте Отчета МАК не указал, какими правилами определяется присвоение статуса полета в РФ (литеры «К» и «А»), что они означают и какого рода особая трактовка применяется при таком статусе.

3) касается стр. 16 Отчета:

Кроме 4-х членов летного экипажа на борту находилось 3 бортпроводника...

На борту самолета находились 4 бортпроводницы. Сотрудница Бюро охраны правительства была членом бортового экипажа – бортпроводницей. Она прошла соответствующее обучение и имела допуски. Состав экипажа и бортового экипажа был неоднократно представлен комиссии МАК со всеми пояснениями и документами.

¹ Цитаты из проекта Окончательного отчета МАК на этой и последующих страницах выделены шрифтом размером 10 и курсивом.

4) касается стр. 17 Отчета:

Руководствуясь положениями АИП РФ, диспетчер разрешил выполнение захода, но в последующем предупредил экипаж о снижении до высоты не ниже 100 м и о готовности к уходу на второй круг с данной высоты.

Приведенная запись указывает на анализ действий диспетчера, а не на факт. Формулировка такого рода должна содержаться (согласно методике подготовки отчетов по расследованию авиационных происшествий, описанной в документе **ICAO Doc 9756 Manual of Aircraft Accident and Incident Investigation, part IV Reporting**) в разделе **2. Анализ**. Фактически, РП, убедившись в достаточном остатке топлива и запасных аэродромах, передал экипажу самолета Ту-154М информацию о метеоусловиях на аэродроме Смоленск «Северный», в том числе, также об отсутствии условий для посадки. В последующем принял информацию от экипажа о желании выполнить пробный заход и взял на себя контроль над полетом с целью ввода самолета в зону захода. Информацию о пределе разрешения на снижение до 100 м и готовности к уходу на второй круг РП передал экипажу в 10:35:28,5 LT (согласно стенограмме разговоров, зарегистрированных бортовым речевым самописцем самолета Ту-154М, подготовленной МАК), когда самолет выполнял третий разворот на высоте 500 м.

1.5.1. Данные о членах летного экипажа

Данные, приведенные в этом подпункте, не совпадают с записью в пункте **1.16.10** (стр. 133 Отчета), в котором говорится о том, что с 2000 года пилот совершал полеты на самолете Ту-154М в качестве второго пилота (параллельно выполняя также полеты в качестве второго пилота на Як-40). Это не соответствует фактическому времени начала полетов на этом самолете, поскольку он начал летать в качестве второго пилота на Ту-154М лишь в 2002 году.

Подсчет налетов отдельных членов экипажа в некоторых местах не совпадает с данными, установленными польской стороной на основании личных летных книжек и учетной документации полетов 36 специального авиаполка.

В представленных ниже таблицах указаны налеты членов экипажа самолета Ту-154М.

| Сопоставление налетов (КВС) | Польская сторона | МАК |
|------------------------------------|-------------------------|----------------|
| Общий налет | 3531 час 38 мин. | 3400 час |
| Налет в качестве КВС | 608 час 53 мин. | Не подсчитан |
| Налет на Ту-154 | 2906 час 55 мин. | Не подсчитан |
| Налет на Ту-154 в качестве КВС | 492 час. 21 мин. | 530 час. |
| Налет на Ту-154 вторым пилотом | 1794 час. 8 мин. | 1663 час. |
| Налет на Ту-154 штурманом | 620 час. 26 мин. | 656 мин. |
| Налет на Як-40 | 433 час. 56 мин. | Не подсчитан |
| Налет на Як-40 в качестве КВС | 116 час. 32 мин. | 72 час. |
| Налет на Як-40 вторым пилотом | 317 час. 24 мин. | Не подсчитан |
| Налет на TS-11 | 190 час. 47 мин. | Не подсчитан |
| Налет за последние 90 дней | 54 час. 30 мин. | Не подсчитан |
| Налет за последние 30 дней | 17 час. 7 мин. | 17 час. 7 мин. |
| Налет за последние 3 суток | Не подсчитан | 2 час. 56 мин |
| Налет в день происшествия | Не подсчитан | 1 час. 14 мин |

| Сопоставление налетов (второй пилот) | Польская сторона | МАК |
|---|-------------------------|-----------------|
| Общий налет | 1909 час. 8 мин. | 1700 час. |
| Налет в качестве КВС | 222 час. 23 мин. | Не подсчитан |
| Налет на Ту-154 | 475 час. 6 мин. | Не подсчитан |
| Налет на Ту-154 вторым пилотом | 193 час. 32 мин. | 198 час. |
| Налет на Ту-154 штурманом | 281 час. 34 мин. | 277 час. |
| Налет на Як-40 | 1219 час. 34 мин. | 1192 час. |
| Налет на Як-40 в качестве КВС | 222 час. 23 мин. | Не подсчитан |
| Налет на Як-40 вторым пилотом | 997 час. 11 мин. | Не подсчитан |
| Налет на TS-11 | 187 час. 15 мин. | Не подсчитан |
| Налет на PZL-130 | 20 час. 48 мин. | Не подсчитан |
| Налет на М-28 | 6 час. 25 мин. | Не подсчитан |
| Налет за последние 90 дней | 58 час. 10 мин. | Не подсчитан |
| Налет за последние 30 дней | 35 час. 27 мин. | 35 час. 27 мин. |
| Налет за последние 3 суток | Не подсчитан | 1 час. 14 мин |
| Налет в день происшествия | Не подсчитан | 1 час. 14 мин |

| Сопоставление налетов (штурман) | Польская сторона | МАК |
|------------------------------------|-------------------|----------------|
| Общий налет | 1074 час. 18 мин. | 1060 час. |
| Налет на Ту-154 | 59 час. 19 мин. | Не подсчитан |
| Налет на Ту-154 штурманом | 59 час. 19 мин. | 59 час. |
| Налет на Як-40 | 302 час. 15 мин. | 389 час. |
| Налет на Як-40 вторым пилотом | 302 час. 15 мин. | Не подсчитан |
| Налет на TS-11 | 251 час. 13 мин. | Не подсчитан |
| Налет на PZL-130 | 461 час. 31 мин. | Не подсчитан |
| Налет за последние 90 дней | 71 час. 36 мин. | Не подсчитан |
| Налет за последние 30 дней | 12 час. 15 мин. | 7 час. 40 мин. |
| Налет за последние 3 суток | Не подсчитан | 1 час. 14 мин |
| Налет в день происшествия | Не подсчитан | 1 час. 14 мин |

| Сопоставление налетов (бортмеханик) | Польская сторона | МАК |
|--|------------------|---------------|
| Общий налет | 330 час. 06 мин. | 320 час. |
| Налет на Ту-154 | 330 час. 06 мин. | 320 час. |
| Налет на Ту-154 бортмехаником | 330 час. 06 мин. | 59 час. |
| Налет за последние 90 дней | 47 час. 25 мин. | Не подсчитан |
| Наработка за последние 30 дней | 7 час. 10 мин. | 9 час. |
| Налет за последние 3 суток | Не подсчитан | 1 час. 14 мин |
| Налет в день происшествия | Не подсчитан | 1 час. 14 мин |

1.5.2. Оценка профессиональной подготовки членов экипажа и организации летной работы

1) касается стр. 28 Отчета:

Представленные данные о прохождении КВС подготовки к международным полетам с 14.01.2005 по 24.04.2005 в авиакомпании «LOT» вызывают сомнения, т.к. в этот период КВС интенсивно выполнял полеты...

В этом подразделе комиссия МАК ставит под сомнение информацию, касающуюся прохождения КВС с 14.01 до 24.04.2005 г. теоретического курса на линейную лицензию АТРЛ(А), аргументируя свои сомнения фактом, что в то время, когда шел курс, пилот в течение 32 дней выполнял оперативные полеты. Тем самым комиссия МАК предполагает, что КВС не мог одновременно участвовать в курсе и выполнять полеты.

Польская сторона считает ошибочным предположение, содержащееся в этой формулировке. В программу курса входили 308 учебных часов занятий, которые обычно проводились в послеобеденное время, в том числе по субботам и воскресеньям. Курс проходил в Учебном центре PLL LOT S.A. Учитывая, что 101 день был предназначен на реализацию учебной программы, нет оснований формулировать такие выводы. Если бы Учебный центр считал, что пилот не участвовал в надлежащем количестве учебных часов, то не выдал бы ему Сертификата зачета этого курса. Утверждение МАК безосновательно ставит под сомнение достоверность обучения, проведенного в сертифицированном Учебном центре.

1.5.3 Данные о персонале наземных служб

- 1) В таблице, касающейся РП, в поле **Медконтроль перед сменой** написано: *в 05.15, допущен к руководству полетами дежурным врачом медицинского пункта в/ч 06755.*
- 2) В таблице, касающейся РЗП, в поле **Медконтроль перед сменой** написано: *в 06.50, допущен к руководству полетами дежурным врачом медицинского пункта в/ч 06755.*

РЗП в своих показаниях перед прокурорами РФ 10.04.2010 г. с 14.00 по 16.00 ч. заявил, что медицинский пункт был в это время закрыт. В этом показании находится следующая запись: *«Мое самочувствие 10 апреля 2010 г. было хорошее. В тот день примерно в 7 часов я и П. прошли медицинское обследование в здравпункте войсковой части 06755»* - (**Примечание переводчика: перед словом «прошли» добавлено слово «не» /в результате которого было отмечено, что я здоров / Примечание переводчика: вычеркнутые слова вычеркнуты в подлиннике протокола**), *так как в здравпункте никого не было, но, как я уже сказал, мое самочувствие было хорошее, и ничто не мешало, чтобы я мог исполнять свои служебные обязанности ”*

Вывешесказанное не совпадает с записями в журнале медицинских обследований, согласно которым П.П. прошел обследование в 5.15 ч., а В.Р. – в 6.50 ч.

- 3) В таблице, касающейся РЗП, в поле **Опыт работы за последние 12 месяцев: (...)** в качестве РЗП – 9 смен.

Как следует из анализа документа *«Подготовка ГРП к руководству движением»*, в течение последних 12 месяцев (10.4.2009 г. – 09.04.2010 г.) В.Р. исполнял функцию РЗП:

- 2010 год: 7.04.; 1.04.; 11.03.; 16.02; 09.02; 12.01,
- 2009 год: 10.11; (запись переделана) 26.08;

- только 1 раз в сложных метеоусловиях (09.02.2010 г.)

Представленные выше данные указывают на то, что он выполнял работу на этой должности очень редко.

Не уточнено, сколько из этих смен (дежурств) проходило с использованием радиолокационной системы посадки РСР-6М2, то есть такой, какой был оснащен аэродром Смоленск «Северный».

В документе «Подготовка ГРП к руководству движением» на странице 53: Раздел II – «Допуск к руководству полетами» - РЗП последняя запись, сделанная 17.12.2007 г. без учета самолета типа Ту-154М (записаны типы воздушных судов: Ан-12, Ан-22, Ан-26 и Ил-76).

На странице 62 документа «Подготовка ГРП к руководству движением» допуск к руководству полетами «Проверка способности руководить полетами с рабочего места РЗП» выполнялся **только днем-ночью, в простых метеоусловиях. Нет никакой записи о допуске к выполнению функции РЗП на аэродроме Смоленск «Северный».**

В ходе опроса МАК 18.04.2010 г. РЗП сказал, что на аэродроме Смоленск «Северный» впервые он работал в качестве РЗП для обеспечения полетов 07.04.2010 г.

- 4) В Отчете отсутствует какая-либо информация о квалификациях и полномочиях помощника РП – майоре В.В.Л.

1.6. Сведения о воздушном судне

- 1) **Основные данные по самолету:** „Сертификат летной годности – *Польской стороной не представлен*

Для самолета Ту-154М заводской номер 90А837 б/н 101, действительно, не был выдан актуальный «Сертификат летной годности – Certificate of Airworthiness».

Основным нормативным документом, содержащим правила обслуживания авиационной техники в Вооруженных силах РП, является «Инструкция Инженерно-летной службы ВВС РП. Часть I», (DWLiOP, Poznań 1991, sygn. WLOP 21/90), **согласно которой выдача такого документа необязательна.**

Формальный способ оценки летной годности воздушного судна предусмотрен в вышеуказанной «Инструкции Инженерно-летной службы ВВС РП. Часть I», (DWLiOP, Poznań 1991, sygn. WLOP 21/90):

- пункт 12 следующего содержания:

«Технически исправным является воздушное судно, на котором произведены работы, предусмотренные нормативными документами, устранены

неисправности, обнаруженные во время полета и обнаруженные на земле, а также имеющее соответствующий остаток технического ресурса.»

- пункт 13 следующего содержания:

«Воздушное судно (ВС) в боевой готовности – это исправное судно, готовое к полету и оснащенное боевыми средствами или другими средствами в соответствии с поставленной боевой задачей.»

- пункт 384 следующего содержания:

«К полетам может быть допущено только технически исправное оборудование, подготовленное в соответствии с эксплуатационной документацией и дополнительными указаниями, вытекающими из поставленной задачи.»

Из пункта 385.1 следует, кто допускает воздушное судно к эксплуатации в воздухе:

«Воздушное судно допускают к эксплуатации в воздухе (в объеме своей специальности) командиры групп специалистов в Группе по обслуживанию полетов или персонал инженерно-летной службы, начиная с техника звена вверх, подтверждая подписью в журнале обслуживания воздушного судна его исправность и подготовку в соответствии с Единым регламентом технического обслуживания. Командиры групп специалистов в Группе по обслуживанию полетов... осуществляют надзор над выполнением обслуживания и отвечают за его реализацию».

примененные сокращения означают:

ВС – воздушное судно

ГОП – группа/ы по обслуживанию полетов

ИЛС – инженерно-летная служба

ЕРТО – Единый регламент технического обслуживания (например, РО-86).

Польская сторона не обнаружила несоответствия подготовки воздушного судна в/у записям в «Инструкции...», на которую дана ссылка.

Кроме того, персонал 36 специального авиаполка также выполнил требования, возложенные на него «Руководством по организации полетов воздушных судов со статусом HEAD» (Warszawa 2009, sygn. WLOP 408/2009), выполнив проверочные операции (в том числе облет) 07.01.2010 г., а также комиссионный облет 06.04.2010 г.

Подтверждение выполнения работ по обслуживанию находится в документации самолета, переданной комиссии МАК.

10.04.2010 г. самолет Ту-154М был допущен к полету старшим прапорщиком К.Ф. в 05.40 ч. (согласно содержанию переданного заявления), который произвел соответствующую запись в «Журнале обслуживания воздушного судна № 101

90A837» (RWD 343/14) в «Техническом рапорте по полету. Параметры» на стр. 20 в части I «Общие данные. Допуск и прием самолета», в столбце «Допуск к полету», в графах «Фамилия» и «Подпись».

Работы по обслуживанию самолета Ту-154М № 90A837 б/н 101 выполнял (согласно РО-86) персонал инженерно-летной службы 36 специального авиаполка в составе:

а) по специальности планер и двигатель (Пид):

- старший техник звена Пид – старший прапорщик К.Ф., осуществляющий надзор над выполняемыми операциями по специальности Пид;
- техник самолета – сержант П.Л. – исполнитель операций по обслуживанию по специальности Пид;

б) по специальности авиационное оборудование (О):

- старший техник звена оборудования – младший штабной прапорщик Р.Р., осуществляющий надзор над выполняемыми операциями по специальности оборудование;
- техник самолета – старший прапорщик Р.Б. – исполнитель операций по обслуживанию по специальности оборудование;

с) по специальности радиоэлектронное оборудование (РЭО):

- старший техник звена РЭО – старшина Е.Ф., осуществляющий надзор над выполняемыми операциями по специальности РЭО;
- старший унтер-офицер обслуживания самолета – старший капрал Л.М. – исполнитель операций по обслуживанию по специальности РЭО.

В процессе подготовки самолета к полету принимал участие также старший техник по бортовому обслуживанию прапорщик А.М. (согласно «Руководству по организации полетов воздушных судов со статусом HEAD», Warszawa 2009, sygn. WLOP 408/2009.).

Старший прапорщик К.Ф. осуществлял надзор над выполнением операций по текущему обслуживанию планера и двигателей самолета сержантом П.Л., который подтвердил выполнение операций по обслуживанию собственноручными подписями в «Журнале обслуживания воздушного судна № 101 90A837», в «Техническом рапорте по полету. Параметры», выполненными 10.04.2010 г., на стр. 20 в части VI «Подтверждение выполнения технического обслуживания и надзор», в столбцах «Выполнен осмотр A₂+P_S», «Подпись», в графах «Планер», «Двигатели» и «Слив остатков».

Старший прапорщик Р.Б. подтвердил выполнение операций по обслуживанию собственноручными подписями в «Журнале обслуживания воздушного судна № 101 90А837», в «Техническом рапорте по полету. Параметры», выполненными 10.04.2010 г., на стр. 20 в части VI «Подтверждение выполнения технического обслуживания и надзор», в столбцах «Выполнен осмотр A_2+P_S », «Подпись», в графах «Электро» и «Приборы».

Не сохранился фрагмент «Журнала обслуживания воздушного судна № 101 90А837» с подписями младшего штабного прапорщика Р.Р. в «Техническом рапорте по полету. Параметры» на стр. 20 в части VI «Подтверждение выполнения технического обслуживания и надзор», в столбцах «Надзор», «Подпись», в графах «Электро» и «Приборы» (во всех графах в столбцах «Надзор», «Фамилия» сохранились лишь начальные буквы его фамилии).

Старший капрал Л.М. подтвердил выполнение операций по обслуживанию собственноручной подписью в «Журнале обслуживания воздушного судна № 101 90А837», в «Техническом рапорте по полету. Параметры», составленном 10.04.2010 г., на стр. 20 в части VI «Подтверждение выполнения технического обслуживания и надзор», в столбцах «Выполнен осмотр A_2+P_S », «Подпись», в графах «Радио».

Не сохранился фрагмент «Журнала обслуживания воздушного судна № 101 90А837» с подписью сержанта Е.Ф. в «Техническом рапорте по полету. Параметры», составленном 10.04.2010 г., на стр. 20 в части VI «Подтверждение выполнения технического обслуживания и надзор», в столбцах «Надзор», «Подпись», в графе «Радио» (в графе в столбцах «Надзор», «Фамилия» сохранилась лишь запись его фамилии).

Старший техник бортового обслуживания – прапорщик А.М. выполнил опробование двигателей. В «Журнале обслуживания воздушного судна № 101 90А837», в «Техническом рапорте по полету. Параметры», составленном 10.04.2010 г., на стр. 20 в части VII «Неисправности, обнаруженные во время обслуживания, не входящие в Регламент. Замечания пилота и надзора» старший техник бортового обслуживания прапорщик А.М. написал:

«Запущены главные двигатели на малый газ. Процесс запуска и параметры малого газа соответствуют ТУ. Продолжительность работы двигателей на земле 5 минут. Выбеги КВД: 1) – 34 с, 2) – 36 с, 3) – 33 с.» и подтвердил выполнение опробования подписью.

Старший прапорщик К.Ф. (согласно заявлению) подтвердил в «Журнале обслуживания воздушного судна № 101 90А837» выполнение всех работ по специальности Пид.

Не сохранился фрагмент «Журнала обслуживания воздушного судна № 101 90А837» с подписями старшего прапорщика К.Ф. в «Техническом рапорте по полету. Параметры» на стр. 20 в части VI «Подтверждение выполнения технического обслуживания и надзор», в столбцах «Надзор», «Подпись», в графах «Планер», «Двигатели» и «Слив остатков» (во всех графах в столбцах «Надзор», «Фамилия» сохранились лишь начальные буквы его фамилии).

Не сохранился фрагмент «Журнала обслуживания воздушного судна № 101 90А837» с подписями старшего прапорщика К.Ф. в «Техническом рапорте по полету. Параметры» на стр. 20 в части VI «Подтверждение выполнения технического обслуживания и надзор», в столбце «Окончено», в графах «Дата», «Время» и «Подпись», информирующий о подтверждении окончания сервисных работ по всем специальностям.

Самолет был допущен к полету старшим прапорщиком К.Ф. в 05.40 ч. (время указано в его заявлении), что было подтверждено соответствующей записью в «Журнале обслуживания воздушного судна № 101 90А837» в «Техническом рапорте по полету. Параметры» на стр. 20, в части I «Общие данные. Допуск и прием самолета», в столбце «Допуск к полету», в графах «Фамилия» и «Подпись».

Кроме того, согласно п. 388 «Инструкции инженерно-летной службы ВВС РП ч. I» (DWLiOP, Poznań 1991, sygn. WLOP 21/90):

«Готовность воздушного судна к полету, кроме персонала инженерно-летной службы, определяет также летный персонал. Прием воздушного судна к полету подтверждает перед каждым полетом командир экипажа (пилот) подписью в журнале обслуживания после выполнения всех контрольных и проверочных операций, предписанных Руководством по технике пилотирования данного воздушного судна.»

В связи с вышесказанным следует отметить, что самолет Ту-154М заводской номер 90А837 б/н 101 был надлежащим образом подготовлен персоналом инженерно-летной службы и был годен к полету 10.04.2010 г.

2) **Основные данные по самолету: „Наработка с начала эксплуатации самолета –На 08.04.2010: 5143 часа, 3899 посадок”.**

Польская сторона обнаружила отличия в подсчете наработок, а также в числе посадок по сравнению с указанными в «Формуляре самолета ТУ-154М Но 837. Часть 1. Планер и входящие в него системы».

| | Наработка по подсчетам Комиссии | Наработка по документации | Разница | Число посадок по подсчетам Комиссии | Число посадок по документации | Разница |
|--|---------------------------------|---------------------------|----------------------|-------------------------------------|-------------------------------|-----------|
| до ИКР | 1133 h 05 min | 1133 h 00 min | 00 h 05 min | 1067 | 1070 | -3 |
| от ИКР до II КР | 1350 h 38 min | 1350 h 33 min | 00 h 05 min | 1045 | 1036 | 9 |
| с начала эксплуатации до ПКР | 2483 h 43 min | 2483 h 33 min | 00 h 10 min | 2112 | 2105 | 7 |
| со ПКР до III КР | 2517 h 46 min | 2522 h 21 min | - 04 h 35 min | 1718 | 1718 | 0 |
| с начала эксплуатации до III КР | 5001 h 29 min | 5003 h 54 min | - 02 h 25 min | 3830 | 3833 | -3 |
| после III КР до дня катастрофы включительно | 140 h 43 min | 140 h 43 min | 00 h 00 min | 77 | 77 | 0 |
| после III КР до 08.04.2010 г. включительно | 139 h 29 min | 139 h 29 min | 00 h 00 min | 76 | 76 | 0 |
| с начала эксплуатации до дня катастрофы включительно | 5142 h 12 min | 5144 h 37 min | - 02 h 25 min | 3907 | 3900 | 7 |
| с начала эксплуатации до 08.04.2010 г. включительно | 5140 h 58 min | 5143 h 23 min | - 02 h 25 min | 3906 | 3899 | 7 |

Обнаруженные в/у отличия между подсчетами отдельных наработок и посадок невелики. Ошибки, совершенные лицами, записывающими в документацию, не привели к появлению эксплуатационных превышений в предписанных ограничениях для планера, его систем и двигателей, а также не повлияли на принятые решения о выполнении ремонтов.

Для уточнения данных предлагается изменить запись и вместо «На 08.04.2010: 5143 часа, 3899 посадок» записать: «На 08.04.2010: 5141 час, 3906 посадок».

3) **Основные данные по самолету: «Остаток назначенного и межремонтного ресурса и срока службы – Назначенный ресурс и срок службы: 24 857 летных часов, 11 101 посадок, 5 лет 8 месяцев. Межремонтный ресурс и срок службы 7360 летных часов, 4424 посадки, 5 лет 8 месяцев”.**

Польская сторона предлагает записать вместо «**Остаток назначенного и межремонтного ресурса и срока службы.** Назначенный ресурс и срок службы:

24 857 летных часов, 11 101 посадка, 5 лет 8 месяцев. Межремонтный ресурс и срок службы 7360 летных часов, 4 424 посадки, 5 лет 8 месяцев.»

«Остаток назначенного и межремонтного ресурса и срока службы. Назначенный ресурс и срок службы: 24 859 летных часов, 11 094 посадка, 5 лет 8 месяцев. Межремонтный ресурс и срок службы 7 361 летных часов, 4 424 посадки, 5 лет 8 месяцев.»

- 4) **Основные данные по самолету:** *«Последнее оперативное техническое обслуживание – Согласно бортовому журналу самолета 02.04.2009, при наработке ППР 134 летных часа с последнего ремонта, 71 посадке, выполнено форм Ф-Б согласно Регламенту ТО РО-86.»*

Обслуживание по форме Ф-Б выполнено 06.04.2010 г. (начато 02.04.2010 г., окончено 06.04.2010 г., а не 2009 года).

Обслуживание В+Pr было начато после возвращения самолета с рейса KRK-WAW, совершенного 01.04.2010 г. До 03.00 ч. 02.04.2010 г. было выполнено 3 (три) задания по обслуживанию В. Работы продолжались в тот же день с 08.00 до 12.50 ч., были выполнены очередные 52 (пятьдесят два) задания, в том числе доливка масла в двигателях и вспомогательной силовой установке ТА-6, замена топливных фильтров в двигателях и фильтров в гидравлических системах. Работы по обслуживанию В были окончены выполнением оставшихся 8 (восемью) заданий 06.04.2010 г. в 13.30 ч. Были также обновлены базы данных в устройствах KLN89B и UNS1D, а также выполнены необходимые тесты (проверка герметичности систем двигателей).

Вышепредставленная информация находится в бортовом журнале самолета, найденном на месте авиационного происшествия, который был проанализирован Комиссией МАК.

- 5) **Основные данные по самолету:** *«Страхование – Страховой полис не представлен».*

Начальник Штаба – заместитель командующего Воздушными силами в письме № 1030/10/SZТАВ от 22.04.2010 г. информировал, что самолет Ту-154М не был застрахован. Копию письма получил представитель МАК 30.04.2010 г. Следует однако указать, что по действующему в Республике Польша закону самолет Ту-154М № 101 считался государственным воздушным судном и как таковое не подлежал обязательному страхованию.

6) касается записи на стр. 36 Отчета:

Сертификат организации по техническому обслуживанию польской стороной не представлен.

Допуск войсковой части к выполнению работ по обслуживанию авиационной техники осуществляется по приказу командира войсковой части о допуске персонала инженерно-лётной службы к самостоятельному выполнению работ на воздушном судне данного типа в рамках имеющейся воинской специальности. В 36 специальном авиаполку один и тот же персонал выполнял на самолетах Ту-154М текущее обслуживание, специальное обслуживание, а также периодическое обслуживание, допущенное к выполнению в рамках в/ч (уровень Ф1, Ф1К). Правилами, действующими в ВВС РП, не предусмотрена выдача сертификата организации по техническому обслуживанию.

7) касается записи на стр. 37 Отчета:

Последнее периодическое техническое обслуживание по форме Ф-1К РО-86 выполнено 23.03.2010. Нарботка ППР на момент выполнения формы ТО составила 114 л.ч., 61 пос. Номер карты-наряда в формуляре самолета не указан.

Польская сторона установила, что в 36 специальном авиаполку не ведутся «КАРТЫ-НАРЯДЫ». Выполнение обслуживания всякий раз записывается в ниже перечисленных «Журналах учета периодического обслуживания», которые были переданы Комиссии МАК:

- «Журнал учета периодического обслуживания во 2-м звене эксплуатации планеров и двигателей 1-я эскадрилья в/ч 2139». Номер RWD 61/32;
- «Журнал учета периодического обслуживания Ту-154М. Электрооборудование и бортовые приборы. Часть I. Периодическое обслуживание № 1К. Номер RWD 388/28;
- «Журнал учета периодического обслуживания в Звене РЭО 1АЭ в/ч 2139.». Номер RWD 282/13.

Проверки, выполняемые во время ТО, записываются в нижеперечисленных документах:

- «Журнал учета параметров самолетов Ту-154М». Номер RWD 61/33;
- «Журнал параметров. Самолет Ту-154М. Периодическое обслуживание 1, 1К. Системы планера». Номер RWD 388/33;
- «Журнал параметров. Самолет Ту-154М. Периодическое обслуживание 1, 1К. Электроэнергетическая система». Номер RWD 388/35;
- «Журнал параметров. Самолет Ту-154М. Периодическое обслуживание 1, 1К. Бортовые приборы». Номер RWD 388/34;

- «Журнал учета параметров самолетов Ту-154М. Звено РЭО». Номер RWD 282/7;

Кроме того, в «Журнале обслуживания воздушного судна № 101 90A837» (зарегистрированного за № RWD 393/13) записано выполнение отдельных пунктов обслуживания по ТО РО-86.

8) касается записи на стр. 37 Отчета:

Согласно записям бортового журнала самолета, найденного на месте АП, последнее оперативное техническое обслуживание по форме Ф-Б согласно РО-86 выполнено 02.04.2010 года при наработке самолета после ремонта 134 л.ч., 71 пос. Сведения о допуске специалистов, выполнявших обслуживание, представлены только на одного специалиста из одиннадцати.

Последнее оперативное техническое обслуживание по форме Ф-Б, выполненное в период с 02.04 по 06.04.2010 г. согласно регламенту ТО РО-86, выполняли 13 (тринадцать) специалистов технического персонала, а не 11 (одиннадцать), как указано в Отчете МАК. Поправка основана на данных, содержащихся в «Журнале обслуживания самолета Ту-154М», находящемся на борту самолета «101», рейс WAW-Смоленск 10 апреля 2010 г., найденном на месте авиационного происшествия.

Группа из 13 человек технического персонала, участвующая в выполнении обслуживания по форме Ф-Б, состояла из 10 (десяти) исполнителей и 3 (трех) работников надзора по специальностям: Пид (планер и двигатель), РЭО (радиоэлектронное оборудование) и авиационное оборудование.

В таблице ниже (вместе с номерами приказов командира) указан полный личный состав технического персонала, производящего обслуживание по форме Ф-Б, и работников надзора, вместе с имеющимися правами на выполнение технического обслуживания самолета Ту-154М, а также основанием и датой их выдачи (приказы командира в/ч 2139).

| № п/п | Фамилия и имя | Вид работы | Воинское звание | Специал. | Служебная должность | Получение прав на обслуживание Ту-154М № приказа |
|-------|---------------|---------------|-------------------------|----------|-----------------------------------|--|
| 1 | Г.Б. | исполнитель | ст. страшина | Пид | ст. техник самолета | <i>Приказ № Z-97/2005 от 29.05.2005.</i> |
| 2 | К.Ф. | исполнитель | ст. прап. | Пид | ст. техник звена | <i>Приказ № 210/95 от 02.11.1995.</i> |
| 3 | Д.К. | исполнитель | ст. капрал | Пид | ст. унтер-офицер обслуж. самолета | <i>Приказ № Z-105/2008 от 30.05.2008.</i> |
| 4 | Д.К. | исполнитель | ст. прап. | Оборудов | техник самолета | <i>Приказ № 247/2004 от 21.12.2004.</i> |
| 5 | Т.К. | надзор | ст. прап. | Пид | руководитель группы | <i>Приказ 210/95 от 02.11.1995.</i> |
| 6 | Т.Л. | исполнитель | ст. сержант | Пид | ст. техник самолета | <i>Приказ № 147/06 от 02.08.2006.</i> |
| 7 | П.Л. | исполнитель | сержант | Пид | техник самолета | <i>Приказ № Z-89/2007 от 09.05.2007.</i> |
| 8 | П.О. | исполнитель | ст. капрал | Пид | ст. унтер-офицер обслуж. самолета | <i>Приказ № Z-130/2008 от 04.07.2008.</i> |
| 9 | М.П. | испол./надзор | старшина | Оборуд | ст. техник самолета | <i>Приказ № 206/98 от 23.10.98</i> |
| 10 | Р.Р. | надзор | младший штабной прапор. | Оборуд | ст. техник звена | <i>Приказ № 175/96 от 10.09.1996.</i> |
| 11 | А.Т. | надзор | ст. прапор. | РЭО | техник звена | <i>Приказ № 99/99 от 24.05.1999.</i> |
| 12 | А.В. | исполнитель | гражд. сотрудник | РЭО | техник | <i>Приказ № Z-126/2005 от 01.07.2005.</i> |
| 13 | Р.З. | исполнитель | старшина | Пид | ст. техник самолета | <i>Приказ № Z-221/2005 от 16.11.2005.</i> |

Подтверждения квалификаций в/у технического персонала (копии приказов командира):

а) **Г.Б.** – выдержка, Приказ № Z-97/2005 от 29.05.2005 г.

Текст:

«После сдачи обязательных экзаменов по конструкции, обслуживанию и эксплуатации самолета Ту-154М по специальности планер и двигатель на общую оценку «хорошо» с 20.05.2005 г. нижеуказанному военнослужащему разрешаю самостоятельно выполнять обслуживание на самолете Ту-154М по вышеуказанной специальности /очередной тип/:

ст. старшина Г.Б

Подписано: КОМАНДИР (-) дпл. полковник пилот Т.П.»

б) **К.Ф.** – выдержка из Архива Воздушных сил, приказ командира в/ч 2139 № 210/95 от 02.11.1995 г.

Текст:

«После сдачи обязательных экзаменов по конструкции, техническому обслуживанию и эксплуатации планера и двигателя самолета Ту-154М на общую оценку «хорошо» с 30.10.95 г. разрешаю н/у самостоятельно обслуживать планер и двигатель самолета Ту-154М:

мл. прапорщик К.Ф.

мл. прапорщик КАЛЬМАН Роберт

мл. прапорщик Т.К.

Одновременно в/у положена с 30.10.95 техническая форма, техническое питание «110», надбавка за непосредственное обслуживание оборудования.

Подписано: КОМАНДИР (-) дипл. полковник пилот Р.Л.»

с) **Д.К.** – выдержка, приказ № Z-105/2008 от 30.05.2008 г.

Текст:

«После сдачи обязательных экзаменов по знанию конструкции, правил эксплуатации и технического обслуживания, а также правилам безопасности во время эксплуатации и обслуживания самолета Ту-154М по специальности (планер и двигатель) на общую оценку «хорошо», которую получил нижеуказанный, разрешаю с 30.05.2008 г.:

- капрал Д.К.

самостоятельно обслуживать (выполнять обслуживание) самолет Ту-154М по в/у специальности

Подписано: КОМАНДИР (-) дипл. полковник пилот Т.П.»

д) **Д.К.** – выдержка, Приказ № 247/2004 от 21.12.2004 г.

Текст:

«После сдачи обязательных экзаменов по конструкции, обслуживанию и эксплуатации самолета Ту-154М по специальности оборудование на общую оценку «хорошо» разрешаю старшему прапорщику Дариушу КЕЖЫКУ с 21.12.2004 г. самостоятельно обслуживать, выполнять обслуживание на самолете Ту-154М по в/у специальности.

Подписано: КОМАНДИР (-) по врем. замест-ву подполковник магистр инженер К.К.»

е) **Т.К.** – выдержка из Архива Воздушных сил, приказ командира в/ч 2139 № 210/95 от 02.11.1995 г.

Текст:

«После сдачи обязательных экзаменов по конструкции, техническому обслуживанию и эксплуатации планера и двигателя самолета Ту-154М на общую оценку «хорошо» разрешаю нижеуказанным с 30.10.95 самостоятельно обслуживать планер и двигатель самолета Ту-154М:

младший прапорщик К.Ф.

младший прапорщик Р.К.

младший прапорщик Т.К.

Одновременно в/у положена с 30.10.95 техническая форма, техническое питание «110», надбавка за непосредственное обслуживание оборудования.

Подписано: КОМАНДИР (-) дипл. полковник пилот Р.Л.»

ф) **Т.Л.** – выдержка, приказ № Z-147/2006 от 02.08.2006 г.

Текст:

«После сдачи обязательных экзаменов по конструкции и техническому обслуживанию, а также эксплуатации самолета Ту-154М по специальности планер и двигатель на общую оценку

«хорошо» с 03.08.2006 г. разрешаю нижеуказанным солдату самостоятельно выполнять обслуживание на самолете Ту-154М по в/у специальности :

ст. сержант Т.Л.

ст. сержант З.П.

Подписано: КОМАНДИР (-) за дипл. подполковник пилот Р.Р.»

- g) ***П.Л.*** – выдержка, приказ № Nr Z-89/2007 от 09.05.2007 г.

Текст:

«После сдачи обязательных экзаменов по знанию конструкции, правил эксплуатации и технического обслуживания, а также правилам безопасности во время эксплуатации и обслуживания самолета Ту-154М по специальности (планер и двигатель) на общую оценку «хорошо» нижеуказанному военнослужащему разрешаю с 10.05.2007 г. самостоятельно выполнять обслуживание на самолете Ту-154М по в/у специальности.

капрал Л.П.

Подписано: КОМАНДИР (-) дипл. полковник пилот Т.П.»

- h) ***П.О.*** – выдержка, приказ № Z-130/2008 от 04.07.2008 г.

Текст:

«После сдачи обязательных экзаменов по знанию конструкции, правил эксплуатации и технического обслуживания, а также правилам безопасности во время эксплуатации и обслуживания самолета Ту-154М по специальности (планер и двигатель) на общую оценку «хорошо» разрешаю с 04.07.2008 г.:

капрал П.О.

самостоятельно обслуживать (выполнять обслуживание) самолет Ту-154М по в/у специальности.

Подписано: КОМАНДИР (-) дипл. полковник пилот Т.П.»

- i) ***М.П.*** – выдержка, приказ № 206/98 от 23.10.98 г.

Текст:

«После сдачи обязательных экзаменов по конструкции, эксплуатации и техническому обслуживанию ВС Ту-154М на общую оценку «хорошо» по специальности оборудование разрешаю прапорщику М.П. с 22.10.98 самостоятельно обслуживать ВС пов/у специальности (очередной тип ВС)

Подписано: КОМАНДИР (-) дипл. полковник пилот Р.Л.»

- j) ***Р.Р.*** – выдержка из Архива Воздушных сил, приказ командира в/ч 2139 № 175/96 от 10.09.1996 г.

Текст:

«После сдачи обязательных экзаменов по конструкции, техническому обслуживанию и эксплуатации оборудования самолета Ту-154М на общую оценку «хорошо» разрешаю с 04.09.96 самостоятельно обслуживать оборудование самолета Ту-154М.

прапорщик Р.Р.

Подписано: КОМАНДИР (-) дипл. полковник Р.Л.»

к) **А.Т.** – выдержка, приказ № 99/99 от 24.05.1999 г.

Текст:

«После сдачи обязательных экзаменов по конструкции, техническому обслуживанию и эксплуатации самолета Ту-154М по специальности (РЭО) на общую оценку «хорошо» разрешаю с 21.05.1999 г. младшему прапорщику Анджею ТАБУЛА самостоятельно обслуживать (выполнять обслуживание) самолет Ту-154 по в/у специальности.

Подписано: КОМАНДИР (-) дипл. полковник пилот Кшиштоф Матушчик»

л) **А.В.** – выдержка, приказ № Z-126/2005 от 01.07.2005 г.

Текст:

«После сдачи обязательных экзаменов по конструкции, техническому обслуживанию и эксплуатации самолета Ту-154М по специальности РЭО на общую оценку «хорошо» разрешаю А.В. с 01.07.2005 г. самостоятельно обслуживать (выполнять обслуживание) самолет Ту-154М по в/у специальности.

Подписано: КОМАНДИР (-) за дипл. подполковник пилот Р.Р.»

м) **Р.З.** – выдержка, приказ № Nr Z-221/2005 от 16.11.2005 г.

Текст:

«После сдачи обязательных экзаменов по конструкции, техническому обслуживанию и эксплуатации самолета Ту-154М по специальности планер и двигатель на общую оценку «хорошо» разрешаю старшему сержанту Р.З. с 16.11.2005 г. самостоятельно обслуживать (выполнять обслуживание) самолет Ту-154М по в/у специальности.

Подписано: КОМАНДИР (-) дипл. полковник пилот Т.П.»

На основании вышепредставленной информации можно утверждать, **что все исполнители обслуживания по форме Ф-Б самолета Ту-154М б/н 101 в период с 02.04 по 06.04.2010 г. имели соответствующие права (допуски) на выполнение технического обслуживания самолета Ту-154М.**

9) касается записи на стр. 37 Отчета:

Польской стороной представлен список специалистов, проводивших обслуживание самолета Ту-154М б/н 101 10.04.2010 . Согласно представленным сведениям, допуск к проведению работ имеют только три специалиста из шести.

10.04.2010 г. непосредственно перед полетом в Смоленск было проведено обслуживание **A2+PS** (работа была начата в 04.00 ч.) самолета Ту-154М б/н 101. ТО выполняли 6 (шесть) специалистов технического персонала.

В таблице ниже (вместе с номерами приказов командира) указан полный личный состав группы работников надзора и исполнителей обслуживания **A2+Ps** вместе с имеющимися правами на производство ТО самолета Ту-154М, а также основанием и датой их выдачи (приказы командира в/ч 2139).

| № п/п | Фамилия, имя | Вид работы | Воинское звание | Специал. | Служебная должность | Получение права на обслуживание Ту-154М № приказа |
|-------|--------------|-------------|-----------------------|-----------|-----------------------------------|---|
| 1 | Е.Ф. | надзор | старшина | РЭО | ст. техник самолета | Приказ № Z-106/2006 от 05.05.2006. |
| 2 | К.Ф. | надзор | ст. прапор. | Пид | ст. техник звена | Приказ № 210/95 от 02.11.1995. |
| 3 | П.Л. | исполнитель | сержант | Пид | техник самолета | Приказ № Z-89/2007 от 09.05.2007. |
| 4 | Р.Р. | надзор | мл. штабной прапорщик | Оборудов. | ст. техник звена | Приказ № 175/96 от 10.09.1996. |
| 5 | Л.М. | исполнитель | ст. капрал | РЭО | ст. унтер-офицер обслуж. самолета | Приказ № Z-96/2008 от 16.05.2008. |
| 6 | Р.Б. | исполнитель | ст. прапор. | Оборудов. | техник самолета | Приказ № 80/99 от 26.04.1999. |

Подтверждение квалификаций в/у технического персонала (копии приказов командира):

Е.Ф. - выдержка, приказ № Z-106/2008 от 05.05.2006 г.

Текст:

«3) После сдачи обязательных экзаменов по конструкции, эксплуатации и обслуживанию по специальности (РЭО) на общую оценку «4,5», с 17.05.2008 г. разрешаю нижеуказанному солдату самостоятельно обслуживать (выполнять обслуживание) самолет Ту-154М по в вышеуказанной специальности /очередной тип/:

старшина Е.Ф.

Подписано: КОМАНДИР (-) за дипл. подполковник пилот Р.Р.»

Р.Б. - выдержка, приказ № 80/99 от 26.04.1999 г.

Текст:

«После сдачи обязательных экзаменов по конструкции, техническому обслуживанию и эксплуатации самолета Ту-154М по специальности (оборудование) на общую оценку «хорошо» разрешаю прапорщику Р.Б. с 16.04.1999 г. самостоятельно обслуживать (выполнять обслуживание) самолет Ту-154М по в/у специальности.

Подписано: КОМАНДИР (-) дипл. подполковник пилот К.М.»

Л.М. - выдержка, приказ № Z-96/2008 от 16.05.2008 г.

Текст:

«3) После сдачи обязательных экзаменов по знанию конструкции, правил эксплуатации и технического обслуживания, а также правилам безопасности во время эксплуатации и обслуживания самолета Ту-154М по специальности (РЭО) на общую оценку «хорошо», которую получил нижеуказанный, разрешаю с 17.05.2008 г.:

капрал Л.М.

самостоятельно выполнять обслуживание самолета Ту-154М по в/у специальности.

Подписано: КОМАНДИР (-) дипл. подполковник пилот Р.Р.»

Подтверждения квалификаций остального технического персонала (указанного в таблице выше), проводившего обслуживание **A2+PS** 10.04.2010 г., представлены в замечаниях, в п. 8.

На основании вышепредставленных замечаний следует отметить, что **все исполнители обслуживания A2+PS самолета Ту-154М б/н 101 10.04.2010 г. имели**

соответствующие права/допуски к выполнению технического обслуживания самолета Ту-154М.

10) касается записи на стр. 37 Отчета:

Согласно информации, содержащейся в заявлении Начальника летной техники эскадрильи (руководитель инженерно-технической службы эскадрильи), на самолете Ту-154М б/н 101 в период с 08.04 по 10.04.2010 выполнялись работы по устранению повреждения носового обтекателя радиолокатора самолета от попадания птицы 08.04.2010. Сведений о характере повреждения, методах устранения и решения о возможности дальнейшей эксплуатации польской стороной не представлено.

МАК ссылается на неопределенное «заявление начальника секции летной техники (руководителя инженерно-технической службы эскадрильи)». По мнению польской стороны, цитируется представленное ниже заявление, полученное МАК вместе с другой необходимой документацией:

*Начальник летной техники
самолетной эскадрильи
капитан М.С.* *Варшава, 20.04.2010 г.*

ЗАЯВЛЕНИЕ

Заявляю, что в период с 08.04 по 10.04.2010 г. на самолете Ту-154М № 101 не устранялись никакие неисправности за исключением ремонта поврежденного обтекателя радара (носового обтекателя самолета), вызванного столкновением с птицей во время возвращения самолета на аэродром базирования ночью с 08.04 на 09.04.2010 г.

капитан М.С.»

(подпись проставлена на подлиннике)

МАК получил и имеет полную документацию данного происшествия, в которой содержатся следующие документы:

1. Письмо в/ч 21349 № 1018/10/fax от 09 апреля 2010, касающееся «столкновения воздушного судна с птицей», направленное начальнику Управления летной техники Инспектората по поддержке вооруженных сил и начальнику Отделения летной техники Управления ВВС, подписанное начальником логистики подполковником магистром Г.К. В письме содержатся, в частности, нижепредставленные сведения:

а. последствия столкновения – следы удара в нижнюю носовую поверхность части фюзеляжа самолета (обтекатель радара), отслоения лакокрасочного покрытия на месте удара

б. выводы – выполнен осмотр носовой части фюзеляжа и обнаружены отслоения лакокрасочного покрытия на поверхности размером 70x100 мм.

Выполнен осмотр входных воздушных трактов, лопаток направляющего аппарата и лопаток первой ступени компрессора низкого давления – не обнаружено ни повреждений, ни чужеродных тел. Выполнен анализ материала объективного контроля полета – технические параметры силовых установок самолета не отклонялись от технических условий.

2. Письмо в/ч 2139, № 1224/10 от 09 апреля 2010, касающееся «авиационного происшествия в 36 специальном авиаполку», направленное в Инспекторат МНО по безопасности полетов и начальнику безопасности полетов ВВС, подписанное командиром дипл. полковником пилотом Р.Р. В письме содержится, в частности, следующая информация:

а. основные обстоятельства происшествия – после взлета с аэродрома Прага Ружине на высоте около 4000 футов произошло столкновение с птицей, в результате которого был поврежден носовой обтекатель радара. Посадка на аэродроме базирования без последствий.

3. Письмо в/ч 2139, № 1422/10 от 23 апреля 2010, которое является «Картой летного инцидента», в котором содержится, в частности, «Описание происшествия, причины и примененная профилактика – после взлета с аэродрома Прага на высоте около 4000 футов произошло столкновение с птицей. После проверки параметров двигателей и летных качеств самолета командир экипажа принял решение продолжать полет. Посадка на аэродроме базирования без последствий. Внешний осмотр показал небольшое повреждение носовой части самолета (обтекателя радара). Составлена фотографическая документация. Выполнен ремонт и покраска поврежденного элемента. **Самолет исправный**». Карту утвердил командир полковник Р.Р. 22.04.2010 г.

4. Запись в ЖУРНАЛЕ ОБСЛУЖИВАНИЯ САМОЛЕТА Ту-154М «101» Дос. RWD №г. 393/14, на развороте страницы 20 – «Во время выполнения обслуживания в рамках осмотра **A2+Pr** обнаружено поверхностное повреждение обтекателя радара (носовой части самолета) в правой нижней части размером **7x10** см в результате столкновения с птицей. Выполнен осмотр самолета, обнаружены остатки птицы на правой стороне радара и на нижней поверхности предкрылка на правой части крыла. Нет повреждений планера. Выполнен осмотр входного направляющего аппарата двигателя и первой ступени компрессора. Без замечаний. **Выполнил и подписал П., проверил и подписал Л., 09.04.2010**»

5. Запись в ЖУРНАЛЕ УЧЕТА ВЫПОЛНЕННЫХ РЕМОНТОВ ОБОРУДОВАНИЯ в группе (отделе) механическая мастерская, Дос. RWD Nr. 306/15:

а. Спецификация заказанного ремонта – отремонтировать носовую часть самолета Ту-154М 101, дата – 09.04.2010, заказчик – прапорщик К. (подпись), трудоемкость – 3 трудочаса, расход материалов – клеи разные (эпоксидная смола), хемореактивная шпаклевка, краска, подписи исполнителя и приемщика.

6. Заявления исполнителей ремонта обтекателя радара, работников механической мастерской Группы технического обслуживания – старшего прапорщика Ц.К., старшего капрала М.Х. и гражданского сотрудника Б.О. Краткое содержание заявлений представлено ниже :

а. способ ремонта определили старший прапорщик Ц.К. и эксл. инж. капитан Г.В. по «Ту-154М Руководство по капитальному ремонту», глава 53.50.01, стр. 403, озаглавленная «Носовой обтекатель – ремонт повреждений»; дата издания – 17 марта 1982 г.

б. ремонт, на основании полученных указаний, выполнили старший капрал М.Х. и Б.О. (гражданский сотрудник)

с. контроль и приемку работ выполнили командир эскадрильи майор Д.Б. и инженер по эксплуатации капитан Г.В..

11) касается записи на стр. 38 Отчета:

Взлетная масса самолета, с учетом 500 кг топлива, израсходованного на руление, составляла ~85800 кг (максимально допустимая 100000 кг), центровка – 25.3% САХ (диапазон допустимых центровок на взлете 21-32% САХ). На момент авиационного происшествия на борту оставалось примерно 11 тонн топлива, посадочная масса, по расчету, составляла ~78600 кг...

Не указан источник данных, использованных для этих расчетов. Определение взлетной массы самолета влечет за собой последующее определение посадочной массы и является объектом замечаний российской комиссии о ее превышении. Как известно польской стороне, подлинный лист загрузки и центровок не сохранился. В связи с этим приведенные МАК данные требуют проверки и указания метода, по которому были выполнены эти расчеты.

1.6.1. Особенности конструкции и данных самолета, представляющие интерес

1) касается записи на стр. 39 Отчета:

Минимальное количество бортпроводников, согласно разделу 2.3 РЛЭ, составляет 4 человека. Фактически на борту самолета, помимо пассажиров и летного экипажа, находились 3 бортпроводника и один представитель службы безопасности.»

На борту самолета было более чем один сотрудник Бюро охраны правительства. Один из них исполнял функцию бортпроводницы. Она прошла соответствующее обучение и была полноправным членом экипажа самолета, в соответствии с действующими правилами в РП, что было многократно представлено специалистам МАК.

1.7. Метеорологическая информация

В подразделе дано лишь хронологическое описание операций, выполняемых начальником метеостанции аэродрома Смоленск «Северный», значений измеряемых и наблюдаемых метеорологических параметров, составленных прогнозов погоды и предоставленной метеорологической информации. Описаны также метеорологические данные и бюллетени, которые имел экипаж Ту-154М.

Данные о погоде не публиковались в виде телеграмм METAR.

1.7.1. Инверсия температуры в нижнем слое атмосферы

В разделе 1.7.1 содержатся общие замечания на тему процесса образования в этот день тумана в районе Смоленска. Нет информации об ухудшении видимости в результате образовавшегося дыма от выжигания лугов и торфяников, а также изолиний (изохрон) времени появления тумана, что отчетливо показывает продвижение этой зоны с юго-востока.

1.8 Средства навигации, посадки и УВД

1) касается записи на стр. 59 Отчета:

Личный состав отделения связи и РТО в/ч 06755, непосредственно находившийся на объектах связи и РТО 10 апреля 2010 года, допущен к обеспечению полетов приказом командира войсковой части 06755 № 264 от 25 ноября 2009 года и к самостоятельной эксплуатации средств связи и радиотехнического обеспечения полетов приказом командира войсковой части 06755 № 319 от 31 декабря 2009 года.

Персонал ГРП и оборудование не были сертифицированы по стандартам ИКАО, польской стороне не были представлены в/у приказы. РЗП не имел допусков к

руководству полетами: самолетов Ту-154, на аэродроме Смоленск «Северный» и в сложных метеорологических условиях.

2) касается записи на стр. 59 и карты на стр. 60 Отчета:

Схема захода на посадку на ВПП 26...

Представленной на стр. 60 карты захода не было в документации, которую имел экипаж. Схема захода, опубликованная на стр. 60 (рис. 9) Отчета, отличается весьма важной деталью от карт, которые были доступны экипажу. На нижнем поле справа напечатана дата издания этой карты. На верхнем поле напечатан номер страницы.

На схемах захода, переданных польским посольством в Москве в Управление службы воздушного движения в 2009 году, эти сведения отсутствуют. Это важно потому, что опубликованная дата такого документа и номер могут использоваться для ее правильной идентификации.

В Отчете российская сторона не выразила своего отношения относительно вышеуказанного несоответствия.

Как установила польская сторона, подготовленные таким образом документы были отправлены российской стороной в 2009 году.

3) касается записи на стр. 59 и 61 Отчета:

...и действовавшие на момент АП НОТАМ...

НОТАМ-ы серии «М» не распространяются за пределами Российской Федерации. Российская сторона должна это осознавать и в ответ на письмо с просьбой передать актуальные схемы и процедуры, которые были наиболее актуальны после составления документа «Акт технического осмотра аэродрома Смоленск «Северный» с целью приема специальных полетов» от 5 апреля 2010 года, должна передать их Посольству РП с дипломатическими разрешениями 9 апреля 2010 года.

4) касается записи на стр. 62 Отчета:

Приводная аэродромная радиостанция ПАР-10С, заводской номер 7643, 1981 года выпуска, с маркерным радиомаяком Е-615.5, заводской номер 0147, 1981 года выпуска, размещена на фактическом удалении 1050 м от порога ВПП, соответствует требованиям по размещению на позиции...

Из Протокола опроса от 3 мая 2010 г. командира экипажа самолета Як-40, приземлившегося на аэродроме Смоленск «Северный» 10.04.2010 г. (до прилета самолета Ту-154М) следует, что ближний приводной радиомаяк (БПРМ) работал нестабильно. Показания колебались в пределах $\pm 10^0$. Вероятной причиной нестабильной работы БПРМ были: деревья, растущие в антенном поле радиомаяка, по

высоте намного превышающие высоту антенной мачты, присутствие воздушной электроэнергетической линии, а также овраг в непосредственной близости БПРМ. Эти факторы могли повлиять на характеристику излучения антенны БПРМ.



Различия в состоянии древостоя – район БПРМ около 1000 м от порога ВПП 26

1.10 Данные об аэродроме

1) касается описания аэродрома на стр. 67 Отчета:

По мнению российской стороны, аэродром Смоленск «Северный» удовлетворял требованиям для аэродромов класса I (*«Акт технического осмотра аэдрома Смоленск «Северный» с целью приема специальных полетов»* от 5.04.2010 г.). Польская сторона фактически не в состоянии проверить данные об аэродроме, поскольку российская сторона не представила базовых материалов, в частности: *«Инструкции по производству полетов в районе аэродрома»*, *«Генерального плана аэродрома»* и/или производных документов.

В Отчете нет детальной схемы аэродрома, изображения ограничивающих поверхностей, а также сечения вдоль оси взлетно-посадочной полосы и поверхности заходов. Российская сторона не передала польской стороне никаких материалов, правовых актов, в которых установлены правила классификации аэродромов государственной авиации и требования для военных аэродромов отдельных классов.

Это не дает польской стороне возможности полностью проверить, были ли соблюдены требуемые параметры для военных аэродромов класса I в случае аэродрома Смоленск «Северный». Это касается, в частности, ограничивающих поверхностей, которые устанавливаются для каждого аэродрома с целью обеспечения безопасности движения воздушных судов, выполняющих на нем летные операции, а также определения максимальных допустимых высот строительных и местных объектов, расположенных вблизи аэродрома. Объекты, параметры которых превышают значения, определенные в/у поверхностями, должны быть устранены или (если их нельзя устранить) зачислены к числу летных препятствий и обозначены соответствующим образом.

Из имеющейся информации следует, что данные аэродрома, переданные польской стороне, в том числе: координаты расположения контрольной точки аэродрома КТА, координаты порогов взлетно-посадочной полосы и координаты размещения антенн ближнего и дальнего приводного радиомаяков – БПРМ и ДПРМ (все координаты на карте захода), выражены в системе координат СК-42, а не в общепринятой в настоящее время в авиации системе WGS-84. Польская сторона не была проинформирована об этом факте на момент передачи российской стороной в/у карт захода.

Форма записи координат в обеих системах похожа, но тем не менее обе системы не идентичны. То, что координаты, выраженные по системе СК-42, считались координатами WGS-84, привело к тому, что в бортовые системы (GPS/FMS) самолета Ту-154М были введены ошибочные данные.

Для того чтобы польская сторона могла выразить свое отношение к содержанию этого подраздела, необходимо обеспечить доступ к следующей документации (которую польская сторона многократно запрашивала):

- Нормы годности к эксплуатации аэродромов Государственной авиации (ФАП НГЭА ГосА-2006);
- «Инструкция по производству полетов в районе аэродрома Смоленск «Северный»;
- «Генеральный план аэродрома Смоленск «Северный».

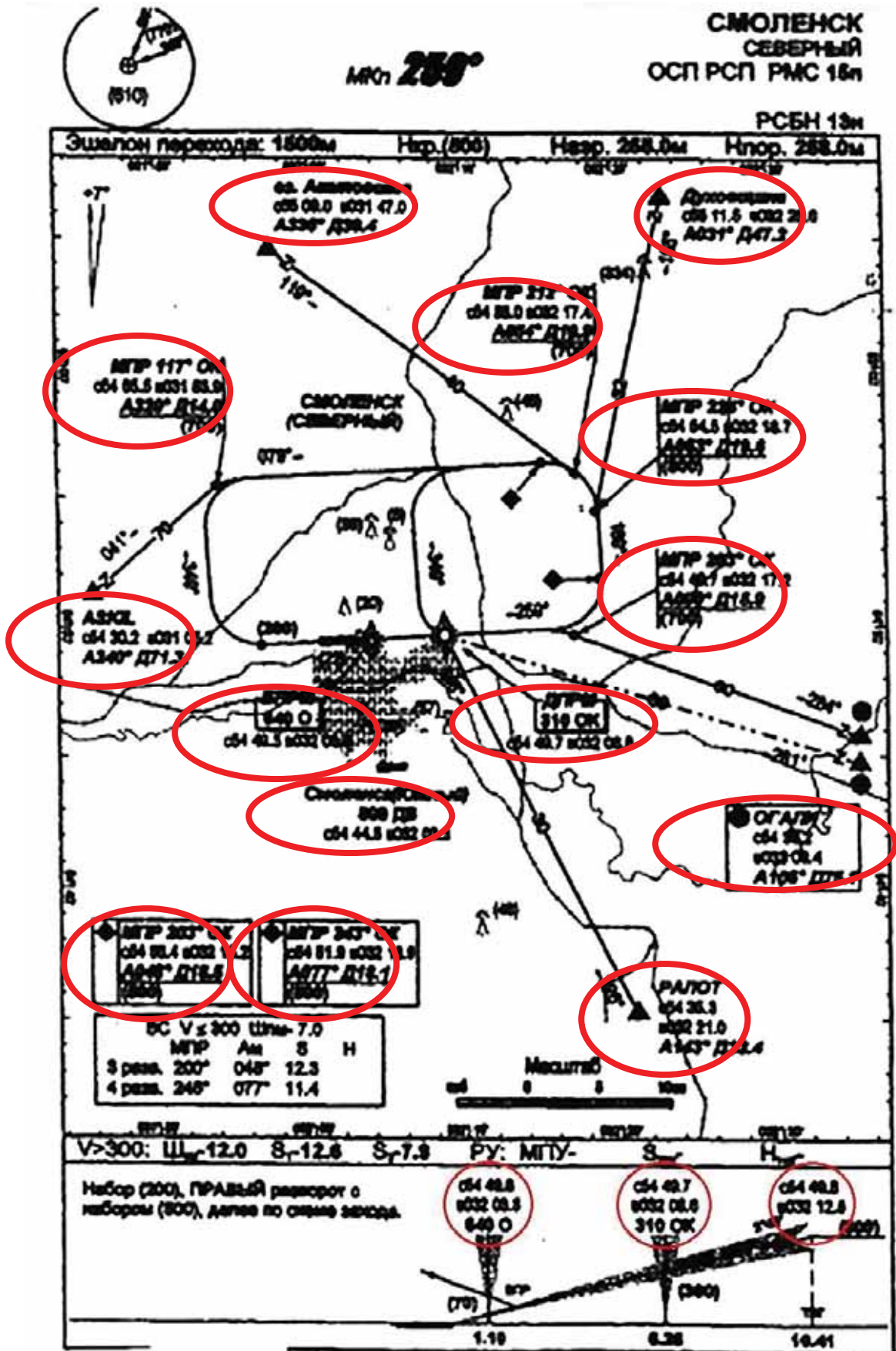


Схема захода на посадку с курсом 259°, отправленная польской стороной в 2009 г. с нанесением географических координат навигационных средств и точек (без указания системы координат)

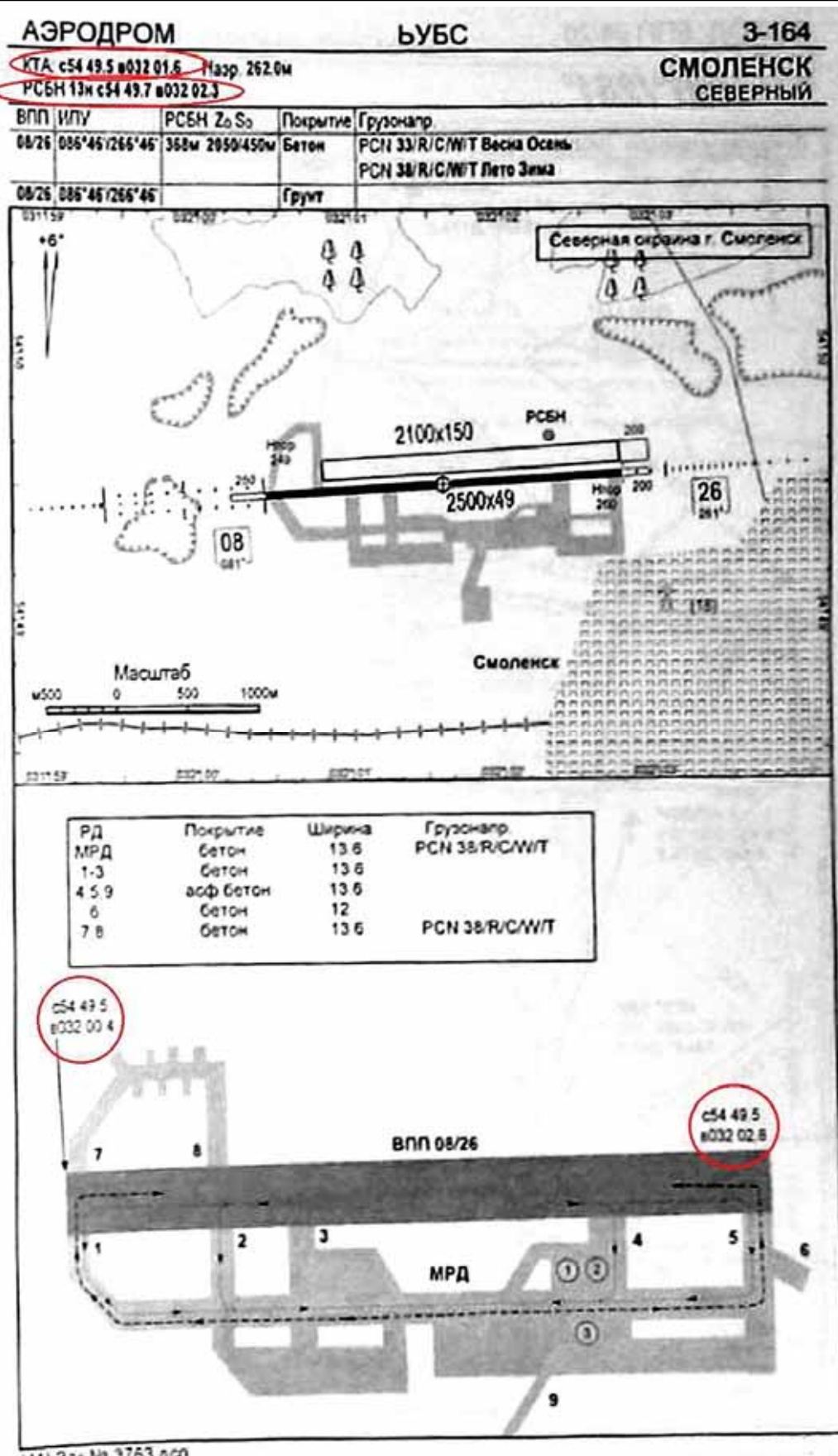


Схема аэродрома Смоленск «Северный», отправленная польской стороне в 2009 г. с нанесением географических координат порогов ВПП и контрольной точки аэродрома (КТА) (без указания системы координат)

- 2) **касается записи на стр. 69 Отчета:** *Согласно документам ИКАО (PANS-OPS, том 2, часть 1, п.5.4.6. «Защита визуального участка схемы захода на посадку») для порверхности предельных высот препятствий визуального этапа захода на посадку при УНГ, равном 2°40', требуется угол наклона 1°33'.*

В нынешней редакции документа PANS-OPS названного пункта нет.

1.11.5. Бортовой эксплуатационный параметрический регистратор АТМ

- 1) **касается записи на стр. 81 Отчета:**

Установка данного регистратора с разработчиком самолета (ОАО «Туполев») и разработчиком системы МСРП – 64 (ОАО НПО «Прибор») согласована не была.

Согласно фактам выявленным польской стороной на самолете Ту-154М б/н 101, в 1991 году был установлен эксплуатационный самописец параметров полета типа АТМ-QAR/R128ENC. С того времени самолет трижды проходил ремонт на российских авиационных заводах. Каждый из этих ремонтов проходил под надзором ОАО «Туполев». Кроме того, в течение более десятка лет проводились эксплуатационные инспекции в ВАРЗ-400 в Москве. Такой же самописец был установлен в середине девяностых годов на самолете Ту-154М с б/н 102, который также многократно был отремонтирован и проходил техобслуживание в Российской Федерации.

Самописец АТМ-QAR/R128ENC был установлен на самолете Ту-154М в результате установки системы АVM-219, предназначенной для измерения вибрации двигателей Д-30КУ. Процесс установки был проведен на основании бюллетеня № 251-062-000 М Т51 „согласованного с главным конструктором АНТК Туполева 05.08.1992 года, а также с главным конструктором РФМКБ 31.10.2002 года.” Этот бюллетень относился ко всем сериям самолетов Ту-154М.

- 2) **касается записи на стр. 81 Отчета:**

Окончание записи данного регистратора произошло на 2.5 секунды раньше, чем запись на КС-13 и МЛП-14-5 системы МСРП-64.

Возникшие различия между записями АТМ-QAR и КБН в значительной степени были вызваны ошибками, связанными с записью на магнитной ленте КС-13 (КБН). Самописец АТМ-QAR – это самописец с полупроводниковой памятью и погрешности записи данных практически не возникают.

Самописец АТМ-QAR записал всю информацию, также как и КБН и МЛП-14-5. Во время считывания кассеты АТМ-MEM15 s/n 158/91 самописца QAR в Техническом институте ВВС (Instytut Techniczny Wojsk Lotniczych) был применен типовой процесс, который не позволяет получить запись от неполного кадра данных. Последующая

модификация программы, считывающей запись с кассеты (изменение буфера памяти кассетного стека) позволила получить полную запись данных полета до момента катастрофы (время завершения записи самописцем АТМ-QAR 08:41:02.5 UTC).

1.11.7. Наземные средства объективного контроля

В содержании Отчета на страницах 81-82 содержится следующая информация:

Средства связи и РТО аэродрома Смоленск «Северный» укомплектованы штатными СОК:

- - два магнитофона П-500 № 08/806, №19/600;
- магнитофон МС 61 № 03/400;
- три магнитофона МН -61 № 24/013, № 15/681, № 465/18;
- два магнитофона П-503П № 600058, № 699140;
- две фотоприставки ПАУ-476 № 540116, № 1522Л1;
- фотоприставка ПАУ -476-1А № 1532К3;
- устройство маркирования ленты УМЛ-1-400 № 089085.

Дополнительно на рабочем месте РЗП установлен нештатный видеоманитофон Sony SLV-X711 с камерой видеонаблюдения.

В соответствии с *Протоколом осмотра аэродрома от 27 марта 2010 года* техническое состояние фотографической пленки для ПАУ-476М не соответствовало нормативным требованиям. В штате войсковой части 06755 секция объективного контроля и фотолаборатория не были предусмотрены. В связи с этим 10 апреля 2010 года фотоприставки не использовались.

На рабочем месте руководителя зоны посадки был установлен видеоманитофон Sony SLV-X711 с камерой.

Стр.83

При воспроизведении данных с видео кассеты было установлено, что видео запись отсутствует. 10 апреля в ходе предполетной подготовки проверялась только работоспособность видеоманитофона без оценки качества записи. Анализ показал, что видеозапись отсутствовала из-за скрутки (перемыкания) проводов между видеокамерой и видеоманитофоном. После изоляции проводов видеозапись стала осуществляться.

В связи с информацией о несохранившейся записи с камеры, регистрирующей процесс захода на посадку на индикаторе ПРЛ, серьезные сомнения вызывает факт приведения данных, без указания их источника, касающихся положения маркеров самолетов на глиссаде индикатора ПРЛ. Разъяснения требуют следующие формулировки, содержащиеся в Отчете:

Стр. 174: *Примечание: При заходе самолета Як-40, который согласно выдаваемой РЗП информации вплоть до удаления 1 км находился на глиссаде, его фактическое положение над торцом ВПП (по объяснению РП) было выше установленного, что подтверждает приведенные выше данные. РП подал команду об уходе на второй круг. Однако экипаж Як-40 команду не выполнил, а произвел посадку.*

Стр. 180 с абзаца: *на удалении 6 км фактически самолет находился выше глиссады (с учетом погрешности индикации отметка самолета находилась на верхней границе ЗДО для УНГ 3°10').*

Стр. 183 с абзаца: *В 10.40.13 РЗП проинформировал экипаж: «4 на курсе, глиссаде». Фактически на удалении 4 км самолет находился на высоте около 260 метров (при данном удалении: на глиссаде УНГ 2°40' – 200 м, ЗДО – 35 метров), при этом отметка самолета на индикаторе ПРЛ, с учетом описанных погрешностей индикации, не выходила за верхнюю границу ЗДО.*

Стр. 183 с абзаца: *В 10.40.27 РЗП проинформировал экипаж: «3 на курсе в глиссаде». Экипаж квитанцию не выдал. Самолет находился в это время на удалении около 3 500 метров от ВПП и на глиссаде УНГ 3°10' (на верхней границе ЗДО для угла наклона глиссады 2°40'). Таким образом РЗП наблюдал отметку самолета на индикаторе ПРЛ точно на глиссаде.*

Стр. 184 с абзаца: *В 10.40.39 РЗП проинформировал экипаж: «2 на курсе, глиссаде». В это время самолет находился на высоте около 115 метров относительно порога ВПП 26, что практически соответствовало высоте начала ухода на второй круг. С учетом погрешности индикации, отметка самолета на индикаторе ПРЛ находилась практически на нижней границе зоны допустимых отклонений.*

Стр. 172 с абзаца: *В 10:39:10 диспетчер проинформировал экипаж об удалении 10 км и о достижении точки входа в глиссаду.*

На стр. 83 Отчета находится запись:

Совместно с авиационными специалистами Республики Польша выполнено копирование информации с бобины № 9 по следующим каналам записи: 1, 4, 5, 8, а с бобины № 5 по каналам записи 4, 7. При прослушивании скопированной информации установлено, что по каналу № 7 (ГГС РП – метео) с бобины № 5 отсутствует информация о переговорах РП – метео 10 апреля 2010 года, а имеется старая запись, относящаяся к октябрю-ноябрю 2009 года, что свидетельствует о неисправности блоков головок стирания и записи по данному каналу.

Копирование информации с бобины № 9 – каналы 1, 4, 5, 8 и с бобины № 5 – каналы 4, 7 магнитофонов П-500 было выполнено без соблюдения технических норм – в частности не было обеспечено согласование выходного полного сопротивления воспроизводящего магнитофона с входным полным сопротивлением регистрирующего устройства, а также применение соответствующего (экранированного) провода для передачи данных. В связи с плохим качеством записей, полученных в ходе считывания, польская сторона предложила провести повторное считывание в/у записей в лабораторных условиях. Первоначально это

предложение было одобрено, после чего российская сторона передала информацию, что повторное считывание ничего нового не даст.

В Отчете нет информации о причинах столь большого числа неразобранных фрагментов переговоров на БСКП. Это тем более непонятно, что некоторые из пропущенных фрагментов при их воспроизведении очень хорошо слышны. В случае бортовых самописцев были описаны попытки восстановить информацию. Нет такой записи по отношению к наземным средствам.

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

В описании, находящемся в Отчете, содержится информация об оторванной части левого крыла, длиной **4,7 м**. Согласно замерам на месте происшествия, проведенным представителями польской стороны, длина оторванной части левого крыла составляла около **6,1 м** (длина части, которая сохранилась). Можно принять, что с учетом раздавленных, в результате столкновения с деревом, фрагментов крыла, от конструкции была оторвана часть крыла длиной от 6,4 до 6,7 м.

В Отчете содержится информация, что столкновение самолета с землей произошло с углом крена **200-210°**. По мнению польской стороны этот угол был меньше, порядка **160°**.

Обоснование

Следы на месте происшествия свидетельствуют, что первыми элементами конструкции самолета, которые ударили в землю были оставшаяся часть левого крыла и кабина экипажа. В случае угла крена, превышающего 180° следовало бы ожидать четкого следа контакта правой части крыла с землей. Однако такой след не был обнаружен. Были обнаружены повреждения деревьев и кустов на высоте нескольких метров над землей с левой стороны от оси столкновения фюзеляжа самолета с землей. По мнению польской стороны эти деревья были повреждены правой частью крыла, которое в тот момент находилось несколько метров над землей.

Угол крена около 200°-210° мог вытекать из аппроксимации ранее установившейся скорости поворота влево, которая была вызвана отрывом конечной части левого крыла. Большая скорость вращения самолета влево была вызвана разницей между подъемной силой на неповрежденном правом крыле и на лишенной конечной части левом крыле. Подъемная сила крыла зависит, в частности, от угла атаки, а этот угол после достижения максимума около 20° уменьшился на последнем этапе полета. Это

был результат изменения положения колонки штурвала, а также отрывом большой части левого стабилизатора вместе с рулем высоты. Уменьшенная абсолютная подъемная сила привела также к снижению разницы сил, на отдельных частях крыла. В итоге, скорость вращения в лево снизилась перед самым падением самолета. Это подтверждают следы столкновения самолета с очередными деревьями.

Описание места происшествия и разброса частей соответствует данным, собранным на месте происшествия польской стороной.

1.13 Медицинские сведения и краткие результаты патолого-анатомических исследований

касается записи на стр. 99 Отчета

РП и РЗП, непосредственно осуществляющие управление воздушным движением, перед дежурством прошли медицинский осмотр в 5.15 и 6.50 соответственно.

В ходе первого опроса РЗП показал, что он не прошел медицинское обследование, так как медпункт был закрыт. В связи с этим сомнения вызывают сделанные вручную исправления даты в журнале медицинских обследований.

1.13.1. Медико-трассологические исследования

Польская сторона не может отнести к содержанию этого подраздела Отчета в связи с тем, что российская сторона не предоставила следующей информации:

- документация судебно-медицинского обследования экипажа воздушного судна, вместе с результатами токсикологических и идентификационных обследований;
- протокола осмотра места происшествия (польская сторона не располагает сведениями о том, где находились отдельные зоны осмотра и как они были обозначены).

Анализ характеристики механизма столкновения воздушного судна с поверхностью земли, а также причин возникновения повреждения тела у членов экипажа воздушного судна соответствует доступным знаниям из области авиационной медицины и судебной медицины.

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

Этот подраздел должен быть за номером 16, и быть озаглавлен **Факторы выживания**. Замечания как по пункту 1.13.1.

1.15 Действия аварийно-спасательных и пожарных команд.

Базовый материал.

В Отчете отсутствует какая-либо информация на тему того, на каком основании было составлено описание спасательных мер на месте происшествия. Польской стороне не были переданы стенограммы радиообмена и телефонных переговоров, планы расположения, документированные сообщения всех участников спасательно-противопожарной акции, фотографическая документация, в том числе также видеоматериалы, что чрезвычайно существенно влияет на оценку уровня обеспечения аэродрома Смоленск «Северный» в области противопожарной охраны и медобеспечения, а также хода спасательных мероприятий.

Учитывая брак доступа к соответствующим документам кас. российских военных аэродромов, за основу принято требования ИКАО в требуемом порядке.

Метеорологические условия в связи со спасательными мероприятиями.

Метеорологические условия, существенно ухудшающиеся в запланированное время посадки самолета Ту-154М, указывали на снижающуюся безопасность выполнения летной операции. Нет информации об объявлении повышенной готовности для спасательных подразделений и времени реагирования (то есть о времени с момента объявления первой тревоги до момента прибытия первой спасательной бригады на место происшествия и достижения, как минимум, 50% требуемой производительности огнетушительных средств) до каждой точки используемой ВПП. Ввиду отсутствия доступа к документации аэродрома Смоленск «Северный» эти требования были приведены на основании норм, содержащихся в Приложении 14 Конвенции о международной гражданской авиации.

Подъем по тревоге и управление спасательными бригадами.

Нет информации о подъеме по тревоге противопожарной бригады в/ч 06755 в связи с происшествием самолета Ту-154М, непосредственно ГРП аэродрома. Командир в/ч 06755 передал информацию о потере связи с воздушным судном дежурному Региональной поисково-спасательной базы в 6.42 UTC, то есть в минуту после происшествия, но нет информации, что объявил тревогу в подчиненном ему противопожарном подразделении. В Отчете нет информации о том, кто проинформировал командира в/ч 06755 о происшествии. В 6.43 UTC дежурный Региональной поисково-спасательной базы (2 минуты после происшествия) дал приказ выезда для дежурной смены. На место происшествия был отправлен КаМАЗ 42108 из противопожарного подразделения в/ч 06755 (выезд 6.46 UTC, то есть 5

минут после происшествия) из аэропорта Смоленск «Северный», а также автомобиль ГАЗ 4795 Региональной поисково-спасательной базы из аэродрома Смоленск «Южный» (выезд 6.48 UTC, то есть 7 минут после происшествия).

Подъем по тревоге спасательных подразделений смоленского округа состоялся в 6.50 UTC, а их выезд в 6.51 UTC (то есть, соответственно только 9 и 10 минут после происшествия). Из Отчета не следует, почему непосредственно после происшествия не была объявлена тревога в части ПЧ -3, это произошло только в 6.50 UTC. Согласно Отчету 10 апреля 2010 года с 6.00 UTC, ПЧ-3 дежурила на аэродроме Смоленск «Северный».

Дополнительно из переговоров внутри КП следует, что в 6.41.48 UTC полковник К., заместитель командира авиабазы понял серьезность ситуации и вскричал «Блядь, давайте пожарку туда, куда блядь» на что в 6.42.49 UTC получил ответ «Лосле ближнего упал, левее дороги». По мнению польской стороны недопустимо, чтобы дежурные КП, осознавая, что самолет Ту-154М «упал» немедленно не объявили тревогу для всех спасательных подразделений, находящихся на аэродроме Смоленск «Северный», а также не передали информацию о происшествии в спасательные подразделения смоленского округа. В Отчете нет схемы объявления тревоги и управления спасательными подразделениями на аэродроме Смоленск «Северный». Нет также информации об оснащении спасательных автомобилей средствами связи для взаимодействия с КП.

Задействованная техника и персонал, а также прибытие спасательных подразделений на место происшествия.

Нет однозначной информации о трассе следования спасательных подразделений на место происшествия. В Отчете говорится, что на место происшествия отправился КаМАЗ 42108, из противопожарного подразделения в/ч 06755 (5 человек), но нет речи о том, что он когда-либо туда прибыл. В «Протоколе опроса от 16.04.2010 года» свидетель П. П. утверждает, что: *«согласно установленным правилам на аэродроме, к месту падения самолета были направлены: 4 пожарных автомобиля с расчетами, команда НПСК, команда технической помощи с оборудованием, санитарные атомобили с медработниками...»* Из Отчета же, следует, что фактически задействован был только один автомобиль, который должен был отправиться на место происшествия.

Автомобиль ГАЗ 4795, Региональной поисково-спасательной базы аэродрома Смоленск «Южный» прибыл на место происшествия проследовав по городу Смоленск

в 7.25 UTC, то есть только спустя 44 минуты после происшествия. Согласно записям Отчета эти автомобили были подняты по тревоге и отправлены первыми на место происшествия.

Фактически, первым на место происшествия прибыло подразделение ПЧ-3 в 6.55 UTC, то есть только спустя 14 минут после происшествия, не смотря на то, что происшествие состоялось около 400 метров от торца ВПП 26.

Нет также информации о:

- силах и средствах, необходимых для противопожарной охраны аэродрома во время выполнения летных операций;
- технических и операционных характеристиках спасательных автомобилей, предназначенных для обеспечения аэродрома во время выполнения летных операций;
- специальной профессиональной квалификации спасателей, направленных для обеспечения аэродрома во время выполнения летных операций;
- протоколах технических осмотров, подтверждающих техническую исправность огнетушительных автомобилей а также спасательной техники;
- состоянии дорог и противопожарных ворот, подтверждающих их техническую надежность во время следования на место происшествия.

Польская сторона указывает, что в приказе № 86 Командира в/ч 06755 от 9.04.2010 года *о назначении группы руководства полетами, группы обеспечения посадки и взлета самолетов с делегацией Республики Польша на аэродроме Смоленск «Северный»* не было поручено проведение инструктажа в области авиаспасения.

Примененные огнетушительные средства и их количество.

В переданном Отчете российская сторона зафиксировала неполные данные о примененных в ходе спасательной акции огнетушительных средствах, а также типе огнетушительных средств, предназначенных для обеспечения летных операций, с особым учетом тушения пожара авиатоплива. Нет также информации о том, располагали ли спасательные подразделения, предусмотренные для обеспечения летных операций, соответствующим видом и количеством огнетушительных средств для удовлетворения минимальной подачи этих средств для тушения пожара столь большого как Ту-154М воздушного судна.

Руководство спасательной деятельностью.

Российская сторона не передала информацию об объеме проведенных спасательных мер, результатах разведки, принятых решениях, касающихся форм и методов ведения спасательных акций.

Принципы взаимодействия спасательных служб.

Российская сторона не передала сообщения о принципах управления и взаимодействия спасательных подразделений в случае авиационного происшествия. В приказе № 86 Командира в/ч 06755 от 9.04.2010 года *о назначении группы руководства полетами, группы обеспечения посадки и взлета самолетов с делегацией Республики Польша на аэродроме Смоленск «Северный»* не было поручений в области принципов взаимодействия спасательных подразделений в случае происшествия на территории аэродрома или в его окружении.

Деятельность медицинских спасательных подразделений.

Представленные в Отчете медицинское обеспечение аэродрома Смоленск «Северный» не гарантировало предоставления помощи жертвам происшествия самолета Ту-154М с 96 лицами на борту, учитывая, что следовало бы ожидать пострадавших с очень тяжелыми ранениями, требующими немедленной помощи и транспортировки в больницу, со случаями средне-тяжелыми но требующими специализированного транспорта, а также с травмами более легкими, но требующими медицинской помощи на месте авиапроисшествия. Например, согласно Учебнику наземных служб аэропортов ICAO (Doc. 9137) следует предполагать, что в случае крушения самолета со 100 лицам на борту, пострадать может 75 человек, в том числе 15 получит очень тяжелые ранения, требующие немедленной помощи и транспортировки в больницу, 23 – ранения средне-тяжелые, не вызывающие угрозу жизни, но требующими специализированного транспорта, а также 37 с более легкими травмами.

Нет информации о группе медицинского спасения на аэродроме Смоленск «Северный» в группе обеспечения посадки и взлета самолетов с делегацией Республики Польша, идет только речь о дежурном враче (фельдчере).

Польская сторона указывает, что первая группа медицинских спасателей прибыла на место происшествия в 6.58 UTC, то есть только 17 минут после происшествия, а 7 бригад скорой помощи прибыли на место происшествия в 7.10 UTC, то есть только 29 минут после происшествия, несмотря на то, что аэродром Смоленск «Северный» расположен в пределах города Смоленск.

Эвакуация тел жертв.

Российская сторона в Отчете не передала польской стороне информации о следственных мерах, проведенных на месте происшествия, а также соответствующей документации места происшествия до перемещения тел жертв происшествия.

Потребности в области документации

План спасательных мер на аэродроме Смоленск «Северный» (требование Приложения 14 ICAO)

КОНЕЧНЫЙ ВЫВОД:

На основании Отчета, в части касающейся работы спасательных и противопожарных служб, польская сторона констатирует, что аэродром Смоленск «Северный» не обеспечивал безопасности в области спасательных служб и противопожарной охраны, при выполнении летной операции воздушного судна величины Ту-154 с 96 лицами на борту.

По мнению польской стороны, учитывая установленное особо неудовлетворительное состояние подготовки и обеспечения аэродрома, самолет Ту-154М со статусом HEAD (литер «А») с Президентом РП и 95 лицами на борту, не должен был получить разрешение на проведение летной операции на аэродром Смоленск «Северный».

1.16.2. Математическое моделирование

Единственным замечанием польской стороны является отсутствие Уполномоченного представителя либо его советников в анализе полета с использованием метода математического моделирования. Такое присутствие гарантирует пункт 5.25 Приложения 13.

1.16.3. Летная оценка действий экипажа

Содержание подраздела **1.16.3** показывает, что это анализ действий экипажа и, в связи с этим, должен содержаться в части «**2 Анализ**» а некоторые сведения со страницы 109 должны быть перенесены в подраздел «**1.1 История полета**».

1) касается стр. 109 Отчета.

в10.29.40 экипаж самолета Як-40 информировал, что российский Ил-76 «...сделал два захода и куда-то улетел». (Действительно, Ил-76 б/н 78817, который должен был приземлиться в след за Як-40, приземлится по метеоусловиям уже не смог и сделав две попытки захода на посадку, ушел на запасной аэродром)

Согласно заявлениям свидетелей происшествия экипаж самолета Ил-76 первый заход прервал над самой полосой, выполняя разворот в правую сторону на опасно малой высоте (конец крыла, по показаниям свидетелей находился на высоте 3-4 метров по отношению к плоскости взлетно-посадочной полосы). Подтверждением столь низкого ухода является запись разговора на КП, где слышится испуг в голосах ГРП в связи с наблюдаемой ситуацией. Второй заход был тоже неудачным и самолет вышел с левой стороны ВПП26 на высоте нескольких метров над земельным валом вблизи стоянки самолетов. Из этого можно сделать вывод, что экипаж самолета Ил-76 выполнил заходы ниже минимумов аэродрома Смоленск «Северный» не устанавливая зрительный контакт с наземными ориентирами.

В анализируемой ситуации, при заходе на посадку самолета Ил-76, согласно правилам ФАПППГосА, имеющим применение к воздушным судам военной авиации РФ, операции взлетов и посадок на аэродроме Смоленск „Северный” должны были быть приостановлены.

2) касается стр. 110 Отчета.

Очевидно, что мотив таких действий КВС может быть только один – именно в этот момент он смог увидеть землю или препятствия (деревья), определить визуально высоту и оценить всю критичность ситуации. В этой ситуации действия КВС были инстинктивными.

Представленный вывод недостаточно обоснован в проведенном анализе.

3) касается стр. 112 Отчета.

Примечание: В РЛЭ Ту-154М использование автопилота при заходе по неточным системам не предусмотрено.

В пункте 6 в поле ЗАМЕЧАНИЕ: используется формулировка, что в РЛЭ не предусматривается использование автопилота во время захода по неточным системам. Действительно, такая модель захода не предусмотрена, но она также не запрещена! Если действительно это был бы режим слишком трудный для экипажа, либо угрожающий безопасному выполнению посадки, он должен быть однозначно запрещен производителем самолета.

4) касается стр. 114 Отчета.

Штурман в процессе снижения по глиссаде также не выполнил целый ряд важных действий, связанных с обеспечением безопасности полета

В Отчете не приведен документ, на основании которого определены обязанности штурмана. В Отчете отмечено, что в 36 специальном полку транспортной авиации не было технологии взаимодействия экипажа из четырех человек на самолете Ту-154М.

5) касается стр. 114 и 115 Отчета.

Нажатие кнопки перестановки давления на высотомере ВБЭ на конечном этапе захода на посадку (на $H \approx 350$ м) является абсолютно нелогичным и вероятно, связано с перепутыванием кнопки «QFE»,(...)

Штурман же, имея малый опыт полетов на Ту-154 (...), наиболее вероятно, мог совершить это действие.

Предположение, что штурман переставил КВС высотомер ВБЭ не находит обоснования в фактах (записях, содержащихся в CVR, а также самописце параметров полета). Из Отчета следует, что в момент столкновения с землей все члены экипажа занимали свои места и были пристегнуты ремнями. Это невозможно, чтобы пристегнутый ремнями штурман мог перевести высотомер ВБЭ КВС. Из анализа, проведенного польской стороной, следует, что существенно более вероятным является предположение, что это КВС перевел высотомер на значение давления 760 мм рт.ст..

6) касается стр. 115 Отчета.

ВОЗМОЖНЫЕ ПРИЧИНЫ, ПРИВЕДШИЕ К СНИЖЕНИЮ САМОЛЕТА НА ВЫСОТУ, ЗНАЧИТЕЛЬНО НИЖЕ ВПР И ОТСУТСТВИЮ ДЕЙСТВИЙ ПО УХОДУ НА ВТОРОЙ КРУГ.

Все информации, содержащиеся в этом пункте должны находиться в главе **2.Анализ** либо **3.Выводы**.

7) касается стр. 117 Отчета.

Таким образом, причиной авиационного происшествия является грубое нарушение принципов - безопасности полетов в процессе выполнения захода на посадку в условиях погоды ниже минимума, выразившееся:

- *в неуходе на второй круг и снижении ниже высоты принятия решения до недопустимо малой высоты при вертикальной скорости снижения в два раза превышающей нормальную*
- *в отсутствии необходимого взаимодействия и нарушениях в технологии работы в экипаже*

В разделе **1.Фактическая информация** не следует писать о причинах.

8) касается стр. 117 Отчета.

Неадекватные решения, принимаемые КВС, и действия экипажа происходили на фоне высокой психологической нагрузки, связанной с пониманием важности выполнения посадки именно на аэродроме назначения, а также с присутствием в пилотской кабине высокопосаженных посторонних лиц. В процессе захода на посадку указанные лица неоднократно обсуждали с экипажем погодные условия, решения по продолжению полета и возможную негативную реакцию со стороны Главного пассажира

В записи бортового речевого самописца самолета Ту-154М (CVR) нет возможности найти какой либо фрагмент, который подтверждал бы попытку посторонних лиц, в том числе и Главного пассажира, оказывать влияние на работу экипажа.

1.16.5 Результаты исследований TAWS и FMS

В фирме Universal Avionics была воспроизведена только информация с блока TAWS и с одного из блоков FMS (UNS-1D). Был проведен целый ряд технических анализов и была предпринята попытка воспроизвести память второго блока FMS UNS-1D (s/n 1577). Эта попытка не привела к ожидаемым результатам и содержание памяти не удалось воспроизвести.

Разница $160.9[\text{м}] (573[\text{футов}] - 45[\text{футов}]) = 528[\text{футов}]$ откорректированной барометрически высоты действительно возникала между сигналами FMS1 и FMS2 (на основании воспроизведенных записей в фирме Universal Avionics). Этот факт подтверждает, что высотомер ВБЭ-СВС КВС был установлен на стандартное давление $760[\text{мм рт.ст.}] / 1013[\text{гПа}]$, а высотомер ВБЭ-СВС второго пилота был установлен на значение на $14.6 [\text{мм рт.ст.}] / 19.47[\text{гПа}]$ меньше, то есть около $745[\text{мм рт.ст.}] / 993[\text{гПа}]$.

На стр. 120 Отчета находится формулировка:

Координаты обоих ДППМ и КТА, очевидно, были взяты с имевшихся у экипажа аэронавигационных схем в системе координат СК-42, без пересчета в систему WGS-84, которая применяется в системе GPS.

Как АИП РФ часть GEN 2.1-2 п.3 GEODETIC REFERENCE DATUM, так и документация JEPPESEN – GENERAL – RUSSIA-1 в подпункте WGS IMPLEMENTATION STATUS информирует, что в России используется картографическая система ПЗ-90, которая в варианте ПЗ-90.02 практически идентична с WGS-84. До момента внедрения на всей территории России системы ПЗ-90 используется еще система СК-42 (не смотря на принятую с 28.07.2000 года норму ГОСТ Р 51794 – 2008, в которой как обязательная называется система СК-95). Нет предупреждения как в АИП РФ, так и в JEPPESEN, что данные, публикуемые по системе СК-42 существенным образом отличаются от ПЗ-90/WGS-84. Нет также алгоритма пересчета этих координат.

Отсутствие названной выше информации, в условиях того, что сообщение о применяемой картографической системе СК-42 не было размещено на карте захода на аэродром Смоленск «Северный» (либо польская сторона не была об этом уведомлена

при случае передачи документов), может быть воспринято как исключительное отсутствие старательности со стороны лица, готовящего эти данные.

1.16.6 Результаты контрольного облета РТС и ССО аэродрома

Замечания польской стороны к протоколу облета от **25 марта 2010 г. системы РСП-6М2:**

В переданном польской стороне протоколе облета от 25 марта 2010 года системы РСП-6М2 нет:

- графической части отображения глиссады, курса и положения БПРМ и ДПРМ, а также линии безопасной высоты;
- фотографического материала, касающегося образцового захода на посадку;
- профиля с обозначенным радиусом «мертвой зоны» и дальности диспетчерского радиолокатора ДРЛ;
- информации о курсе посадки, с которого осуществлялся облет
- схемы «постоянных отражений», а также отражений от отражателей;
- информации о минимальном расстоянии от торца ВПП и соответствующей ей высоте, до которой возможен контроль полета самолета на глиссаде;
- записи о нанесении либо установлении соответствия глиссады и линии курса на индикаторах радиолокатора посадки ПРЛ

Российская сторона не приложила к Отчету «Руководство по эксплуатации системы РСП-6М2».

Светосигнальная система

Согласно протоколу облета от 25 марта 2010 года светосигнальной системы ЛУЧ-2МУ система была видима с расстояния не меньше 15 км, а правильность установки ламп и регулировки пучка света соответствовала параметрам и характеристике светосигнальной системы, определенными в «Руководстве облета средств связи и радиотехнического обеспечения полетов авиации ВВС России».

Вышесказанное противоречит записям протокола контрольного облета, выполненного 15 апреля 2010 года, в котором говорится что, входные огни, в зависимости от местоположения самолета и высоты полета, на удалений: 400, 700 и 800 метров от торца ВПП 26 могут затеняться растущими вокруг них деревьями и кустарником (стр. 64 Отчета).

Таким образом утверждение содержащиеся в выводах Протокола облета от 25 марта 2010г по вопросу светосигнальной системы ЛУЧ-2МУ, что оборудование отвечает требованиям обеспечения полетов воздушных судов без ограничений,

противоречит фактическому состоянию на момент происшествия и в день проведения контрольного облета.

Для того, чтобы полностью отнестись к содержанию настоящей подраздела необходимо, чтобы польская сторона ознакомилась со следующими материалами (эти документы польская сторона многократно запрашивала у российской стороны – к сожалению без результата):

- Нормы годности к эксплуатации аэродромов ФАП НГЭА Гос А-2006;
- Руководство по эксплуатации аэродромов в области радиоэлектронной аппаратуры ФАП РЭА – 2006;
- Инструкция облета средств связи и радиотехнического обеспечения (РТО) полетов авиации ВВС России.

1) касается стр. 121 Отчета.

15 апреля 2010 года на самолете лаборатории Ан-26 б/н 147 в/ч 21350 по заданию Комиссии по расследованию был выполнен контрольный облет радиотехнических средств и светосигнального оборудования аэродрома. По результатам стандартного перечня работ, выполняемых при летной проверке, замечаний к указанным средствам нет, что подтверждается соответствующими актами. Требуемая минимальная дальность действия ПРЛ в пассивном режиме (использовался при аварийном полете) – 1.5 км (Рисунок 38), в активном и СДЦ режимах – 1 км, обеспечивается. Пропадание отметки в пассивном режиме происходит на удалении ~ 1.2 км от торца ВПП 26 (Рисунок 39)

Представители польской стороны не были допущены к участию во время облета ни на борту самолета, ни на КП. Не был также передан анализ названного выше облета, несмотря на то, что польская сторона заявляла о потребности получить копию этого документа, в соответствии с пунктом 5.25 Приложения 13.

2) касается стр. 122 Отчета.

Отдельной целью облета была проверка соответствия индикации метки самолета на индикаторе ПРЛ фактическому местоположению самолета.

Для фиксации параметров полета и изображения на индикаторе ПРЛ использовались две видеокамеры (на борту самолета и на СКП). Видеокамера на борту ВС фиксировала показания GPS Garmin 276 С и барометрического высотомера. Видеокамера на СКП фиксировала изображение индикатора ПРЛ. Перед началом работы время видеокамер было синхронизировано со временем GPS.

Польской стороне не были ни предоставлены, ни переданы видеозаписи, зарегистрированные во время облета, несмотря на то, что польская сторона заявляла о потребности получить копию этих документов, в соответствии с пунктом 5.25 Приложения.

3) касается стр. 123 Отчета.

1. На стекле выносного индикатора ПРЛ, установленном в момент эксперимента (и в ходе аварийного полета), были нанесены линии, соответствующие следующим углам (нанесены на графике черным цветом):
 - нижняя линия - $2^{\circ}42.3'$;
 - центральная линия - $3^{\circ}12.3'$;
 - верхняя линия - $3^{\circ}42.3'$
2. ПРЛ занижает показания удаления ВС от торца ВПП-26 на $\sim 90 \div 150$ м (в зависимости удаления ВС от торца ВПП-26.

В Отчете есть отнесение к разнице в облетах средств выполненных 25.03.2010 года (по отношению к глиссаде $2^{\circ}40'$), а также 15.04.2010. (глиссада $3^{\circ}12,3'$). Не был проведен анализ для принятой на схемах захода установленной глиссады $2^{\circ}40'$ ($\pm 30^{\circ}$). Объяснением изменения глиссады с $2^{\circ}40'$ на $3^{\circ}12,3'$ может быть попытка объяснить отсутствие реакции РЗП на отклонение положения самолета Ту-154М от принятой глиссады за пределы допустимой погрешности.

4) касается стр. 123 Отчета.

Таким образом, в ходе аварийного полета РЗП наблюдал отметку самолета на индикаторе ПРЛ относительно глиссады $\sim 3^{\circ}10'$. Величина внесенной погрешности составляла около 0.5° , то есть была равна ширине зоны допустимых отклонений.

Анализы, касающиеся глиссады $3^{\circ}10'$ не соответствуют принятой и опубликованной глиссаде $2^{\circ}40'$. Представленная МАК информация показывает, что метка самолета находилась вне допустимой погрешности линейного отклонения даже для глиссады $3^{\circ}10'$, что авторы Отчета не комментируют. Результаты расчетов, выполненных польской стороной учитывающих положение самолета по отношению к глиссаде $3^{\circ}10'$ показаны в таблице.

| Расстояние от ВПП26 [м] | H по отношению к глиссаде $\sim 3^{\circ} 10'$ [м] | Размеры зоны допустимых отклонений [м] | Допустимая погрешность: 1/3 линейных размеров зоны допустимых отклонений. |
|----------------------------|---|---|---|
| 10000 | - 60 | ± 90 | ± 30 |
| 9200 | - 45 | ± 85 | ± 28 |
| 9000 | 0 | ± 83 | ± 27 |
| 8600 | + 75 | ± 80 | ± 26 |
| 8000 | + 35 | ± 75 | ± 25 |
| 7700 | 0 | ± 72 | ± 24 |
| 7300 | + 60 | ± 68 | ± 23 |
| 7000 | + 50 | ± 65 | ± 22 |
| 6280 | + 50 | ± 58 | ± 19 |
| 6000 | + 60 | ± 55 | ± 18 |
| 5250 | + 30 | ± 48 | ± 16 |
| 5000 | + 10 | ± 45 | ± 15 |
| 4000 | + 10 | ± 35 | ± 12 |
| 3800 | 0 | ± 32 | ± 11 |
| 3500 | 0 | ± 30 | ± 10 |
| 3000 | - 10 | ± 27 | ± 9 |
| 2500 | - 60 | ± 22 | ± 7 |
| 2000 | - 60 | ± 18 | ± 6 |
| 1950 | - 60 | ± 17 | ± 6 |
| 1450 | - 80 | ± 14 | ± 5 |

Положение метки на индикаторе ПРЛ соответствует положению «на глиссаде» когда допустимая погрешность линейного отклонения не превышает 1/3 линейных размеров зоны допустимых отклонений» (в соответствии с п. 115 ФАПППГосА)

Для глиссады $3^{\circ} 10'$ на удалении 3,3 км от ВПП 26, допустимая погрешность линейного отклонения составляет ± 28 м, то есть при отклонении 1/3 этого значения то есть ниже – 9,33 м РЗП должен выдать экипажу информацию о неправильном положении на глиссаде. Из этого следует, что уже до полета до 3 км, РЗП все еще информировал экипаж о правильном положении «на курсе, глиссаде», в то время, как самолет фактически снижался, увеличивая вертикальное расстояние от глиссады.

1.16.7 Оценка видимости элементов светосистемы

Светосигнальное оборудование ЛУЧ-2МУ заводской № АК 14152045, год выпуска 1991.

Из фотографической документации, выполненной 10 апреля 2010 года, следует, что огни приближения и горизонта, установленные на аэродроме Смоленск «Северный», не принадлежали системе ЛУЧ-2МУ, как это было описано в Отчете в пункте 1.8. «Средства навигации, посадки и УВД» часть «Светосигнальное оборудование аэродрома».

**Вид элементов светосигнальной системы «ЛУЧ-2МУ» на аэродроме Смоленск
«Северный» 10 апреля 2010 года.**







Так должны выглядеть элементы светосигнальной системы ЛУЧ-2МУ – представленные ниже фотографии не были сделаны на аэродроме Смоленск «Северный»





Из представленной выше фотографической документации следует, что светосигнальные элементы аэродрома Смоленск «Северный» происходили из ближе не определенной системы, в них не было отражателей ни собирающих линз, а также возможности регулировать угол освещения как в вертикальной, так и в горизонтальной плоскостях.

Дополнительно, информация, содержащаяся в пункте 1.16.7 «Оценка видимости элементов светосистемы» касающаяся утверждения, что «... экипаж не мог установить визуальный контакт даже с первым рядом (900 метров от ВПП) огней приближения» может быть справедливой, ибо установленные на аэродроме Смоленск «Северный» элементы светосигнальной системы не имели характера прожекторов, а их фотометрические характеристики существенно отличались от требуемых стандартов (фотография ниже).



Замечание к тексту на Рис. 42: есть $\Delta L = 755$ м, а должно быть $\Delta L = 725$ м.

1.16.8. Экспертное заключение о возможности нахождения в пилотской кабине постороннего лица к моменту столкновения воздушного судна с землей.

Польская сторона не может отнестись к сообщениям, содержащимся в этой части подраздела в связи с:

- отсутствием доступа к документации судебно-врачебных исследований (польской стороне неизвестно «Судебно-медицинское заключение эксперта № 37»);
- отсутствием доступа к протоколу осмотра места происшествия (польская сторона не располагает сведениями где находилась зона осмотра № 1);
- о результатах исследования концентрации этилового алкоголя в крови Командующего ВВС нет возможности высказываться в связи с отсутствием базовой документации (отсутствие авторизованных результатов токсикологических исследований, а также информации, когда и каким образом был обеспечен материал для исследования? Нельзя исключить, что алкоголь, обнаруженный в ходе вскрытия мог быть эндогенного происхождения).

Анализ характеристик механизма столкновения воздушного судна с поверхностью земли, а также причин возникновения повреждений тел пассажиров, в том числе пассажира, находящегося в кабине пилотов, совпадает с доступными знаниями из области авиамедицины и судебной медицины.

1.16.9. Экспертное заключение по анализу действий группы руководства полетами аэродрома Смоленск «Северный» 10 апреля 2010 года

В разработке этого экспертного заключения не участвовали ни Уполномоченный представитель Польши, ни его советники. Это было нарушением пункта 5.25 буква h Приложения 13 к Конвенции о международной гражданской авиации.

1) касается стр. 129 Отчета

В 09.15 произвел посадку самолет Як-40 (...) Посадка самолета Як-40 произведена при видимости 1000 м.

Атмосферные условия ниже минимальных для аэропорта сложились уже в 09.09 местного времени. Из показаний командира самолета Як-40 следует, что он увидел землю с высоты 80-90 м. Он заявил также, что с высоты 80 м он не видел полосу и увидел ее только на высоте 50-70 м.

РП увидел самолет Як-40 только над торцом ВПП 26. Из анализа расстояния между отдельными объектами (фотография представленная ниже), следует, что фактическая видимость во время посадки самолета Як-40 не превышала 500 метров..



2) касается стр. 129 Отчета.

Прибывшему на привод самолету Ил-76, РП в 09.08 передал: «видимость ухудшилась, дымка 1000м». После выполнения двух неудачных заходов при видности 1000 м самолет Ил-76(минимум самолета по видимости 1000м) в 09.39 был отправлен на запасной аэродром Внуково. Посадка во Внуково произведена в 10.31.

В Отчете нет анализа или оценки работы ГРП для приведенного описания выполнения двух неудачных заходов на посадку самолета Ил-76:

- информация об ухудшении видимости до 1000 м была передана РП, в момент, когда самолет Ил-76 находился на высоте 3000 м. Экипаж самолета Ил-76 ложно выдал квитанцию «1500» и она не была исправлена РП. Оба захода самолета Ил-76 на посадку были выполнены ниже минимума аэродрома (100/1000) при фактической горизонтальной видимости ухудшающейся от около 600 м во время первого захода, до около 300 м – во время второго захода и вертикальной видимости менее 50 м.
- нет оценки влияния полковника К. на принятие решений ГРП, и особенно – РП. Полковник К. во время обоих заходов на посадку самолета Ил-76 фактически взял на себя руководство полетом. Когда увидел заключительный этап первого захода –

приказал уйти на второй круг. Фоновая запись с КП четко зафиксировала близкий и низкий пролет самолета и испуг в голосе РП в результате этого захода;

- экипаж самолета Ил-76 во время первого радиоконтакта, так же как экипажи самолетов Як-40 и Ту-154М, не доложил о своих решениях относительно способа захода на посадку. Однако, РП проинформировал экипаж, что заход будет выполнен по ОСП с РСП (эта информация не была передана экипажам польских воздушных судов);
- согласно приводимым российской стороной законам запрещающим выполнение пробных заходов самолетами государственной авиации РФ ниже минимумов аэродрома, непонятно согласие РП на выполнение таких заходов самолетом Ил-76 10.04.2010 года.

3) касается стр. 129 Отчета.

По объяснению РП, в 09.40 он получил информацию о вылете в 09.27 самолета Ту-154М PLF 101 с аэродрома Варшава, предварительного запроса для получения разрешения на прием самолёта из Варшавы не поступало. Расчетное время полёта по маршруту составляло 1 час 15 минут.

Не указано какое либо правило, которое требовало бы от польской стороны получения экипажем согласия на прием самолета до вылета из Варшавы. В АИП РФ существует запись, что если высланный FPL не был отклонен в течение 1 часа с момента его отправления, то он одобрен .

4) касается стр. 130 Raportu.

Согласно записи переговоров «экипаж-диспетчер», в 10.23 экипаж рейса PLF 101 вышел на связь с руководителем полётов аэродрома Смоленск „Северный” , который передал экипажу метеоусловия аэродрома (туман, видимость 400м) условия для приёма отсутствуют.

РП не передал экипажу самолета Ту-154М, согласно принятым правилам предоставления информации прилетающим воздушным судам, всей информации и в соответствующей очередности, так как это представлено ниже (Дос. 4444):

- а) способ захода и используемая взлетно-посадочная полоса;
- б) метеорологическая информация, как указано далее:
 - направление и скорость ветра на высоте поверхности земли, вместе с существенными изменениями;
 - видимость, если это находит применение, дальность видимости вдоль взлетно-посадочной полосы (RVR);
 - актуальная погода;

- облачность ниже 1500 м (5000 футов) либо ниже самой высокой минимальной абсолютной секторной высоты, в зависимости от того, которое значение больше; кулумонимбус; если небо не видимо – вертикальная видимость – если доступно;
- температура воздуха;
- температу точки росы – на основании регионального соглашения авиации;
- калибровка высотомера;
- каждая доступная информация, касающаяся существенных метеорологических явлений в зоне захода и в прогнозе для посадки типа TREND, если он доступен.

5) касается стр. 131-132 Отчета в части подведения итогов оценки работы ГПП и влияния этой работы на возникновение авиационного происшествия.

Работа группы РП по обеспечению захода на посадку на причину АП не повлияла.

Экипаж самолета был ложно информирован о соответствующем положении на курсе и глиссаде, подчас когда самолет фактически был над глиссадой, а с 2,5 км до ВПП 26 ниже глиссады 2°40' (по отношению к глиссаде 3°10' называемой авторами Отчета, самолет пересек глиссаду вниз на расстоянии 3,3 км от торца ВПП 26).

Уровень профессиональной подготовки специалистов группы руководства полетами аэродрома Смоленск «Северный» соответствовал требованиям руководящих документов.

РЗП обладал небольшим опытом работы на должности РЗП, руководил полетами 7 раз в течение последних месяцев до дня катастрофы, в том числе только один раз в сложных метеоусловиях. В его личной книжке нет соответствующей записи, касающейся допуска к выполнению должности РЗП на аэродроме Смоленск «Северный», что не соответствует ФАПППГосА.

О произошедшем ухудшении метеорологических условий на аэродроме ниже минимума экипаж был информирован заблаговременно, однако несмотря на предупреждение, принял решение для захода. В соответствии с АИП РФ был разрешен заход при отсутствии условий для посадки, но в этом случае вся ответственность за последствия возлагается на экипаж.

Не разъяснено, какм образом РП мог оценить, что на ВПП и в ее защитной зоне не было каких-либо препятствий (лиц, транспортных средств либо животных), раз видимость составляла всего лишь 400 – 200 м.

О произошедшем ухудшении метеорологических условий на аэродроме ниже минимума экипаж был информирован заблаговременно, однако несмотря на предупреждение, принял решение для захода. В

соответствии с АИП РФ был разрешен заход при отсутствии условий для посадки, но в этом случае вся ответственность за последствия возлагается на экипаж.

Экипаж самолета работал в соответствии с положениями Регламента полетов RL 2006, §19, п.п. 23, 24:

23. посадка разрешена, если:

1) соответствующий орган УВД дал разрешение (не касается посадочных площадок и прочих мест взлетов и посадок, где нет УВД);

2) отсутствует сигнал запрещающий посадку.

24. Во время полета по посадочной прямой командир воздушного судна обязан прекратить снижение:

1) по команде органа УВД или

2) в случае проведения неточного расчета посадки и невозможности исправления,

3) в случае появления в близости воздушного судна или на взлетной полосе (стартовом поле) препятствия угрожающего безопасности посадки или

4) в случае достижения минимальных условий (согласно § 23, заг.16) и не установления надежного визуального контакта с наземными ориентирами, необходимого для продолжения захода на посадку или

5) если условия полета или погодные явления не гарантируют безопасности посадки

и согласно решению командира воздушного судна повторно совершить маневр захода на посадку или уйти на запасной аэродром.

23. Na lądowanie zezwala się, gdy:

1) właściwy lotniskowy organ SRL udzielił zezwolenia (nie dotyczy lądowisk i innych miejsc startów i lądowań, gdzie nie ma SRL);

2) nie ma sygnału zabraniającego lądowania.

- 24. W czasie lotu na prostej do lądowania dowódca statku powietrznego obowiązany jest przerwać zniżanie:**
- 1) na komendę lotniskowego organu SRL lub**
 - 2) w przypadku niedokładnego obliczenia do lądowania i niemożliwości jego poprawienia lub**
 - 3) w przypadku pojawienia się w pobliżu statku powietrznego albo na DS (polu startowym) przeszkody zagrażającej bezpieczeństwu lądowania lub**
 - 4) w przypadku osiągnięcia WM (zgodnie z § 23 ust. 16) i nieustalenia pewnego wzrokowego kontaktu z terenem, niezbędnego do kontynuowania podejścia lub**
 - 5) gdy warunki lotu lub zjawiska pogody nie gwarantują bezpiecznego lądowania**
- i zgodnie z decyzją dowódcy statku powietrznego wykonać powtórny manewr podejścia do lądowania lub odejść na lotnisko zapasowe.**

а также §23, п 16 и 17:

16. Во время захода на посадку пилота обязуют те же минимальные условия, ограничивающее действие которых возникнет ранее всех.

17. Окончательное решение о посадке, пилот принимает не позже чем на высоте определенной в заг.16, после выполнения захода на посадку, независимо от ранее полученной информации о метеоусловиях на посадку.

- 16. Podczas podejścia do lądowania pilota obowiązują te WM, których ograniczające działanie wystąpi najwcześniej.**
- 17. Ostateczną decyzję o lądowaniu podejmuje pilot najpóźniej na wysokości określonej w ust. 16, po wykonaniu podejścia do lądowania niezależnie od uzyskanych wcześniej informacji o WA do lądowania.**

Группа РП, используя имеющиеся РТС, обеспечила информацией экипаж о положении ВС при заходе до установленной высоты

Как уже ранее было доказано экипаж самолета Ту-154М был ложно информирован о соответствующем положении на курсе и глиссаде, в то время, когда действительное положение самолета было вне допустимой погрешности для системы РСП.

Экипаж не информировал РП о выбранной системе захода на посадку, посадочный радиолокатор не заказывал.

Экипаж не подавал запрос на обеспечение РЗП избранного способа захода, но реально РЗП обеспечивал заход самолета, информируя экипаж о положении самолета. Следует обратить внимание, что соответствующая запись, содержащаяся в АИП РФ, которая определяет кто обязан установить способ захода, противоречит Дос. 4444 и ФАПППГосА.

Работа радиотехнических средств, светосигнального оборудования, состояние ИВПП аэродрома Смоленск «Северный» не оказали влияния на причины АП.

Светосигнальное оборудование аэродрома не соответствовало нормам установленным для системы ЛУЧ-2МУ.

Недостатки, выявленные в отображении глиссады на экране радиолокатора на рабочем месте РЗП, не повлияли на исход полета, полет выполнялся с большим запасом высоты до препятствий, экипаж не должен был снижаться ниже установленной РП высоты при заходе.

По мнению польской стороны недостатки обнаруженные в изображении глиссады на индикаторе радиолокационной станции, на рабочем месте руководителя зоны посадки, повлияли на итог полета. В распоряжении экипажа была только информация о глиссаде снижения 2°40' и сообщение от РЗП, о положении самолета по отношению к глиссаде 3°12', могло вводить экипаж в заблуждение.

1.16.10. Оценка психоэмоционального состояния командира ВС

1. Не было разъяснено, на каком основании российские эксперты диагностировали высокий уровень конформизма у КВС.

Комментарий:

Проведенная в Отчете МАК оценка психологического и эмоционального состояния КВС содержит утверждение, *«что показатели психологических тестов свидетельствуют о преобладании конформности (податливости, подчиненности) в чертах характера КВС»* (стр. 132). Аргументом, обосновывающим такую предпосылку является уровень шкалы податливости UGD, 31/6 – определяющей уровень конформности по опросному листу NEO-FFI. Одновременно в Отчете МАК отмечается, что командир воздушного судна был человеком, отличающимся хорошим эмоциональным контролем, стремящимся к коммуникабельности и взаимодействию, склонным экспериментировать, открытым на новинки (стр. 132). Далее идет речь о том, что *«одним из составляющих компонентов конформности является тревожность – как свойство личности»* (стр. 132). Из доступных результатов психологических тестов следует, что уровень тревожности находился у командира воздушного судна на низком уровне: Вопросник STAI X-1 (тревожность-состояние) = 21 и X-2 (тревожность-черта) = 24.

Вывод:

Из доступных психологических тестов невозможно сделать вывод, что командир воздушного судна был конформистом, человеком уступчивым. Можно, однако, прийти к выводу, что анализируемые результаты психологических тестов, которые были основанием для выводов, были у него в абсолютной норме.

2. Не было разъяснено какие фактические предпосылки были основанием для вывода группы российских экспертов, что *безучастность командующего ВВС Республики Польша к разрешению возникшей крайне опасной ситуации оказала влияние на формирование решения КВС о снижении ниже высоты принятия решения без установления контактов с наземными ориентирами.*

Комментарий:

Не все фрагменты разговоров в кабине пилотов на последнем этапе полета были расшифрованы. Не является также однозначно решенным вопрос для чего Главнокомандующий ВВС вошел в кабину пилотов, а именно от этого зависит разъяснение его реальной роли в критическом моменте полета.

Вывод: Тезис построен чрезмерно однозначно.

3. Следует согласиться с тезисом, что сложившейся практикой в 36 специальном авиаполку было попеременное выполнение должности I и II пилота. Следует однако отметить, что эта практика касалась не только КВС Ту-154М в критическом полете, но и всех пилотов.
4. Отдельного комментария требует утверждение, что *экспертами был проведен психолингвистический анализ переговоров, зарегистрированных бортовым звуковым самописцем.* (стр. 131/132). в «Оценке психоэмоционального состояния командира ВС». нет никаких связей ни выводов из этого анализа, а в других частях Отчета есть только фрагментарная информация на эту тему. Получение более подробной информации по названному анализу, возможно, помогло бы более четко определить психическое состояние КВС на последнем этапе полета и – шире – всего экипажа.

1.16.11. Результаты медико-психологической экспертизы действий экипажа, выполненной специалистами ФГУ «ГосНИИИ военной медицины» Минобороны России

1. Российская сторона не представила аргументов, которые послужили бы основанием для формулировки предпосылок ц) и е) в пункте 1.16.11 Отчета.

Комментарий:

Экспертиза в этом пункте базируется на 5 предпосылках

- а) *ухудшение горизонтальной и вертикальной видимости из-за приземного тумана в значительной степени осложнившее полет;*
- б) *недостаточная профессиональная подготовка в качестве КВС для выполнения летных рейсов в сложных условиях;*

- с) наличие отрицательного психологического климата, внесенного в кабину самолета присутствием высокопоставленного авиационного должностного лица;*
- д) отсутствие опыта посадки в условиях минимума погоды и в штурвальной режиме управления самолетом Ту-154М;*
- е) боязнь наказаний со стороны старших начальников в случае невыполнения посадки на заданном аэродроме и ухода на запасной аэродром.*

Что касается пункта с) нет достаточных оснований для утверждения, что присутствие высокопоставленного авиационного должностного лица существенно ухудшило психологический климат в кабине. Однако правда, что ситуация, в которой пришлось работать экипажу в критическом моменте полета была экстремально трудной, а Главнокомандующий ВВС не вмешивался активно в процесс управления самолетом.

Что касается пункта е), то общеизвестно, что пилоты не должны ни в какой степени опасаться наказаний со стороны должностных лиц в случае, если не совершат посадку на запланированным аэродроме. Названный случай из Тбилиси от 2008 года был сильно озвучен СМИ, но не повлек за собой никаких служебных наказаний (например, тогдашний КВС был награжден министром национальной обороны серебрянной медалью «за заслуги для обороноспособности страны» именно за принятие решения о невыполнении полета в Тбилиси, а военная прокуратура во Вроцлаве, отказала в возбуждении уголовного дела). Это, естественно, не значит, что экипаж не чувствовал сильного нажима в отношении выполнения задачи, который всегда связан с перелетами с важнейшими лицами в стране, и не отдавала себе отчет в значимости события в котором должны были участвовать пассажиры.

Вывод:

Предпосылки с) и е) фактографически не подтверждаются.

1.16.14. Расчет максимумально допустимой посадочной массы.

В Отчете не указано какую часть РЛЭ учла российская комиссия при расчете посадочной массы. По всей вероятности – по мнению польской стороны – замечание, касающееся того, что посадочная масса была превышена – а максимальная допустимая посадочная масса должна составлять 74 тонны – была сформулирована российской авиационной субкомиссией на основании графика, содержащегося в РЛЭ на стр. 7.7.9/10. Этот график учитывает следующие составляющие: длина взлетно-посадочной полосы, высота ВПП над уровнем моря, температура, наклон ВПП, а также направление и сила ветра. Следует тут все же отметить, что как форма, так и размещение этого графика в самом конце РЛЭ на практике не позволяет использовать

его экипажем в воздухе. Одновременно, это единственное место в руководстве, которое позволяет учесть все эти необходимые для расчета посадочной массы составляющие.

Следует отметить, что предложенный производителем самолета Ту-154М метод установления этих значений сложен для экипажей и был разработан только для удовлетворения сертификационным требованиям.

Только содержащиеся в таблицах данные, приспособленные для того, чтобы воспользоваться ими в любых условиях, находятся в таблице 3.1.42, согласно которой максимальная посадочная масса для посадки на аэродроме с параметрами аэродрома Смоленск «Северный» составляет 77.2-76.7 тонны. Эти таблицы предназначены однако только для подготовки экипажей к полету. Эти таблицы не учитывают влияния попутного ветра на длину дороги приземления – что за этим следует – на ограничения массы, и не могут применяться в воздухе.

1.16.15 Обоснование назначения метеоминимума аэродрома Смоленск „Северный”

В соответствии с п. 1.16.15 Отчета расчет минимумов аэродрома для посадки были выполнены в соответствии с принятыми в Российской Федерации документами (перечисленными в Отчете). Согласно содержанию этого пункта, минимум аэродрома Смоленск «Северный» для МК 259°, для воздушных судов категории D, был определен как 100 м (нижний край облаков) и 1000 м (видимость). Этот минимум содержится в документе проведенного технического осмотра аэродрома 05.04.2010 года («Акт технического осмотра аэродрома Смоленск «Северный» для принятия специальных рейсов»).

Польская сторона показывает, что в материалах, переданных ей российской стороной в 2009 году (схема захода на посадку, схема аэродрома и минимум аэродрома), в таблице минимум аэродрома нет данных, касающихся минимальных условий для посадки с использованием систем РСП+ОСП для воздушных судов категории «D». В таблице есть только минимальные данные для сисемы ОСП – 100×1500.

Польская сторона запрашивала актуальные данные, касающиеся аэродрома, (в том числе минимальные условия и актуальные карты захода), однако таких материалов не получила, несмотря на то, что российская сторона ими располагала.

1.17.1. Случай 2008 года с посадкой в Азербайджане

Замечания, такие же, как в случае положения е) пункт 1.16.11.

1.17.3 Сведения об иных лицах, представляющие интерес

Заместитель командира в/ч 21350 (6955 АвБ) из Твери получил командировку в Смоленск в силу приказа командира в/ч 21350 для контроля организации и предоставления помощи руководителю полетов в принятии специальных рейсов 7 и 10 апреля. Учитывая результаты работы комиссии МАК, установившей, что это лицо выполняло функции координации и контроля работы всех служб аэродрома, участвовавших в обеспечении принятия рейсов и не принимало непосредственного участия в управлении воздушным движением (стр. 145 Отчета), во время анализа записи на бобине № 9 канал 1, слышен радиообмен заместителя командира с экипажем самолета Ту-154М № 101. Выводы комиссии МАК, зафиксированные в пункте 1.17.8 Отчета подтверждают также этот факт. Из этого следует, что заместитель командира в/ч 21350 превысил свои компетенции и не подчинился приказу командира в/ч 21350, а также, что выводы комиссии МАК противоречат друг другу.

Работа диспетчера контрольного пункта в/ч 06755 в Отчете вообще не учтена. Представлен только объем его обязанностей, из которого однозначно следует, что в части обеспечения полетов 10.04.2010 года он играл чрезвычайно важную роль. Это он должен был передавать в вышестоящие пункты руководства воздушным движением информацию о том, что метеорологические условия на аэродроме Смоленск «Северный» ухудшились ниже минимума аэродрома, и – одновременно – получать из соответствующего пункта однозначное решение о дальнейшей работе, направленной на обеспечение полета самолета со статусом «особо важный». В Отчете нет анализа выполняемых этим диспетчером действий, что может свидетельствовать о желании скрыть недостатки в процессе принятия решений на вышестоящих постах управления воздушным движением.

1.17.4 Подготовка аэродрома к приему спецрейсов 7 и 10 апреля

На основании выполненного 16.03.2010 года технического рейса российская сторона установила, что аэродром Смоленск «Северный» годен к приему воздушных судов (Ту-154 и Ту-134) с учетом ряда рекомендаций, в том числе при соответствующем состоянии светосигнального оборудования и приводных станций с МК посадки 259°. Кроме того 25.03.2010 года с использованием самолета АН-12 была

выполнена проверка в полете работы средств навигации, освещения и связи. Согласно документации, разработанной после этого полета, все устройства соответствовали установленным требованиям и были пригодными для обеспечения полетов без ограничений. 5.04.2010 командир в/ч 06755 утвердил *«Акт технического осмотра аэродрома Смоленск «Северный» для принятия специальных рейсов»* при установленных минимальных погодных условиях.

Общий вывод из протокола осмотра – Аэродром соответствует 1-му классу, готов к приему специальных рейсов при установленном минимуме погоды. Таблица установленных минимумов погоды для МКпос 259° и категории ВС „В” и „D” (Як-40 и Ту-154) предусматривает: заход РСП+ОСП – 100х1000; для ОСП :100х1500 (Як-40) и 100х2000 (Ту-154).

Замечания польской стороны по данному выводу следующие:

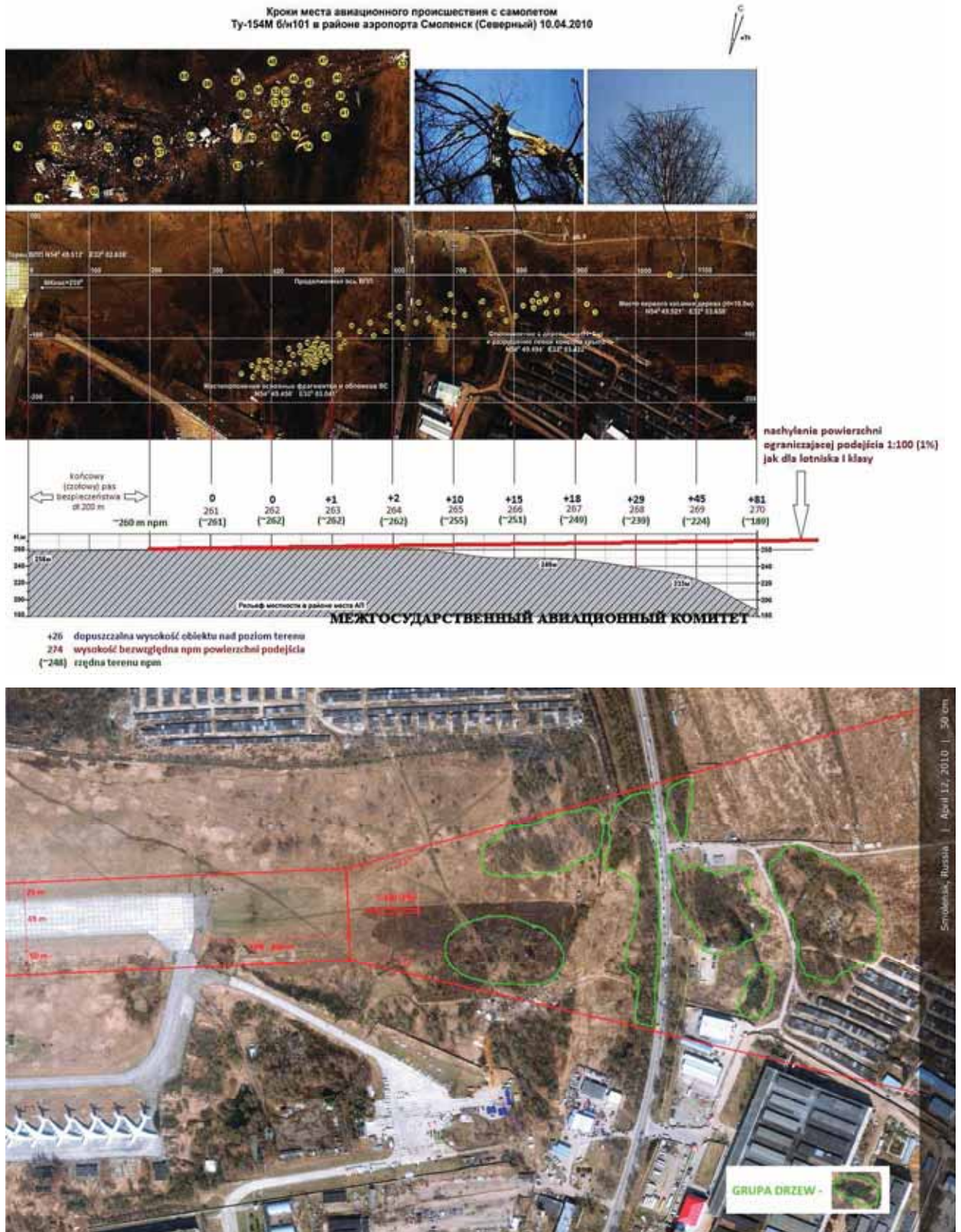
1. Средства объективного контроля на КП были неисправными, что было установлено российской стороной уже во время облета аэродрома 25 марта 2010 года, до его допуска к эксплуатации 7 и 10 апреля 2010 года. Согласно документу *«Акт технического осмотра аэродрома Смоленск „Северный” для принятия специальных рейсов»* техническое состояние устройств не соответствовало требованиям нормативных документов. Эти недостатки **не были устранены**, что доказывает установленное российской стороной отсутствие записей с пункта помощника руководителя полетов а также одного из каналов радиосообщения на магнитной ленте магнитофонов Р-500.
2. Светосигнальное оборудование аэродрома – проводя оценку светосигнального оборудования аэродрома на основании фотографических материалов, снятых 10 и 11 апреля 2010 года на аэродроме Смоленск „Северный”, следует однозначно заявить, что фактическое техническое состояние светосигнального оборудования коренным образом отличалось от состояния, указанного в Протоколе облета аэродрома 25.03.2010 года. По мнению польской стороны плохое техническое состояние светосигнального оборудования отрицательно сказалось на возможности установить визуальный контакт экипажей воздушных судов с огнями и определить позицию по отношению к поверхности земли.
3. Оценку подготовки аэродрома Смоленск «Северный» к воздушным операциям 7 и 10 апреля 2010 года в части ограничивающих поверхностей, особенно поверхности захода, ввиду отсутствия базовой документации, касающейся аэродрома и принятых правовых актов, польская сторона провела на основании доступных материалов в двух вариантах.

• **ВАРИАНТ I** – были приняты параметры поверхности ограничивающей заходы как для польских военных аэродромов класса I. Согласно классификации военных аэродромов («Рекомендации по проектированию военных аэродромов. Часть I – Постоянные аэродромы» - „Wytyczne projektowania lotnisk wojskowych. Część I – Lotniska stałe” – от 1974 года, то есть еще с времен Варшавского Договора) в Польше также существует распределение аэродромов по классам (I-V) в связи с технической характеристикой поля взлетов и воздушных заходов. Класс аэродрома определяют три параметра: действительная длина основной ВПП, предельная нагрузка основной ВПП (субсидиарная статическая нагрузка одного колеса самолета), наклон поверхности захода. Для аэродромов класса I они составляют соответственно: 2500 м и более, 17 тонн, 1:100 (1%). Учитывая тот факт, что тогдашние польские руководства возникали на базе советских документов, было предположено (ввиду отсутствия актуальных российских документов), что такие же – либо очень близкие – параметры относятся и к военным аэродромам РФ.

Исходные данные поверхности захода:

- поверхность выведена с конца Конечной (торцевой) полосы безопасности (КПБ) то есть 200 м от торца 26;
- ширина начального края (внутреннего) 124 м;
- раскрытие боковых краев 15°;
- наклонение 1:100 (1%);
- исходная ордината 260 м н.у.м (в связи с превышением поверхности КПБ над торцом 26).

ВАРИАНТ I



ВАРИАНТ II – были приняты параметры поверхности ограничивающей, заходы, согласно параметрам для аэродромов гражданской авиации и аэродромов экспериментальной авиации РФ. В этом варианте были использованы технические условия, а также рекомендации, содержащиеся в других источниках следующих правил авиации РФ:

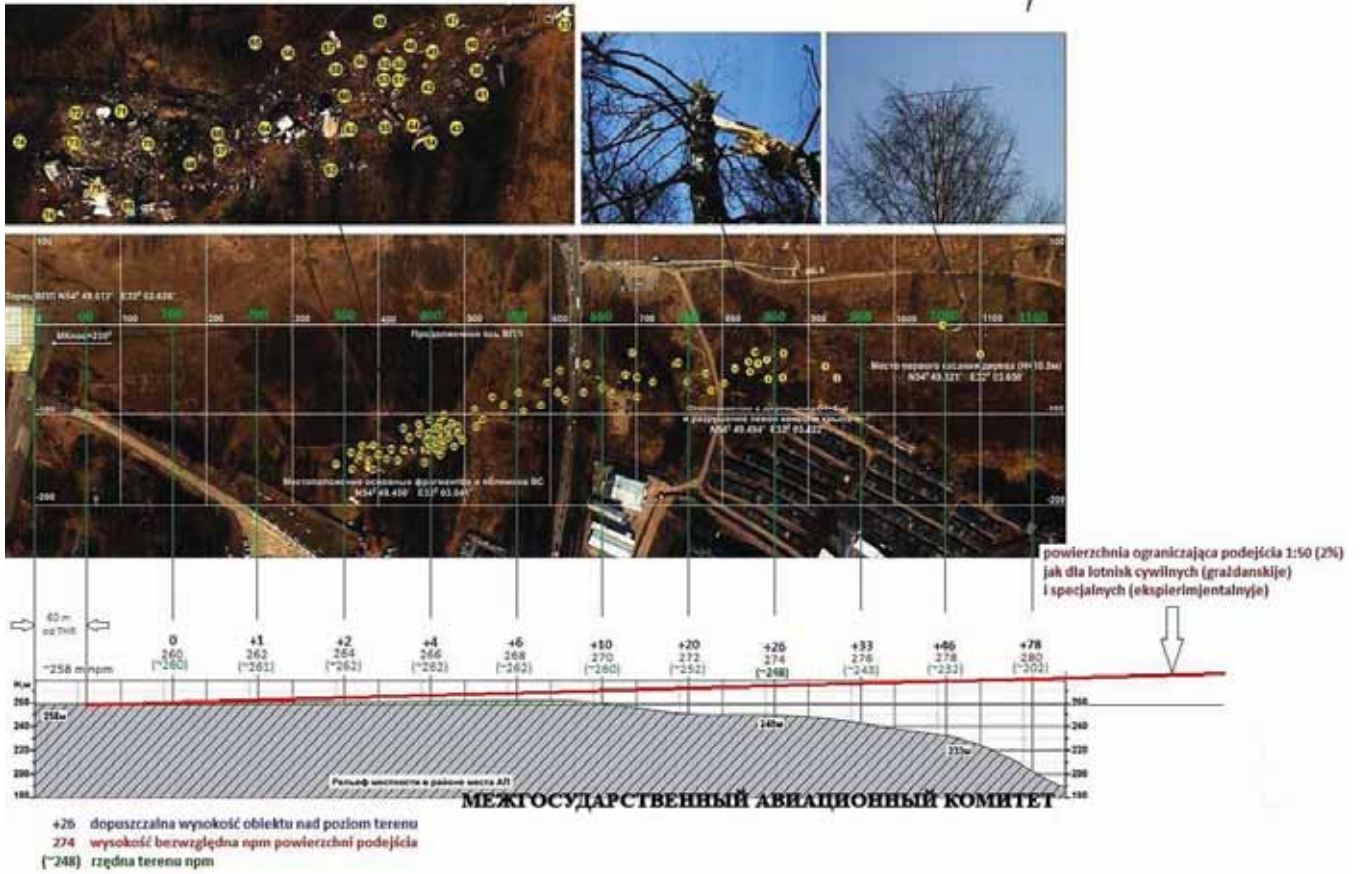
- Нормы годности к эксплуатации в СССР гражданских аэродромов (НГЭА СССР) – (Поправка № 22, утверждена МАК 26.10.98; Поправка № 23, утверждена МАК 02.02.00; Поправка № 24, утверждена МАК 16.07.04; Поправка № 25, утверждена МАК 19.08.05 - дата начала применения поправки № 25 - 01.10.05) – Раздел 3.2.2;
- Федеральные Авиационные Правила «Размещение маркировочных знаков и устройств на зданиях, сооружениях, линиях связи, линиях электропередачи, радиотехническом оборудовании и других объектах, устанавливаемых в целях обеспечения безопасности полетов воздушных судов»– Приложения 6 и 7;
- Нормы годности к эксплуатации аэродромов экспериментальной авиации (НГЭА ЭА)– Раздел 4.2.

Исходные данные поверхности захода:

- поверхность выведенная на расстоянии 60 м от торца 26;
- ширина начального края (внутреннего) 300 м (по 150 м от оси ВПП);
- раскрытие боковых краев 15% (около $8,5^\circ$);
- наклон 1:50 (2%);
- исходная ордината 258 м н.у.м. (высота торца 26).

ВАРИАНТ II

Кроки места авиационного происшествия с самолетом
Ту-154М б/н101 в районе аэропорта Смоленск (Северный) 10.04.2010



Анализ поверхности захода выведенных в соответствии с указанными выше исходными параметрами показывает, что:

–на расстоянии до около 650 м от торца ВПП 26 строительные объекты и части рельефа, расположенные в зоне поверхности захода, могли, ввиду относительно плоской территории, иметь максимальную высоту :

- около 2 м. над уровнем поверхности в варианте I
- около 10 м. над уровнем поверхности в варианте II

–на расстоянии 650 м - 900 м, в силу постепенного снижения территории максимальная высота объектов увеличивается до:

- около 18 м. над уровнем поверхности в варианте I
- около 23 м. над уровнем поверхности в варианте II

–на отдаленности более 900 м территория резко снижается, что увеличивает допускаемую высоту на расстоянии 1200 м от торца ВПП 26 до:

- около 81 м. над уровнем поверхности в варианте I (в районе БПРМ около 45 м над уровнем территории)
- около 98 м. над уровнем поверхности в варианте II (в районе БПРМ около 56 м над уровнем территории).

В обоих вариантах определено, что на территории, расположенной на расстоянии от 300 м до 850-900 м от торца ВПП 26, в области поверхности ограничивающей заходы с курсом 259°, растет большое количество кустов, а также скопления (группы) деревьев высотой порядка 20÷25 м над уровнем территории, превышающих (иногда даже существенно – даже на 15 м) допустимые высоты объектов, определенные названной выше ограничивающей поверхностью, особенно в районе шоссе, пересекающего заход (400-700 м от торца ВПП 26).



Деревья и кусты около 500 м от торца ВПП 26 (вид на заход 259°)



Размещение некоторых групп деревьев в зоне досягаемости поверхности захода

Это противоречит как польским и российским законам, так и ICAO (Приложение 14). Названные группы деревьев создавали реальную угрозу для воздушных судов, выполняющих заход на посадку на ВПП 26, особенно при столь трудных метеорологических условиях, которые сложились 10 апреля 2010 года. Дополнительно деревья и кусты, растущие перед торцом затеняли экипажам воздушных судов огни светосигнальной системы, а также ограничивали дежурным КП и без этого значительно ограниченную (из-за тумана) видимость из КП на заход с курсом 259°. В этой ситуации нельзя говорить, что аэродром был полностью исправный и подготовленный для приема воздушных судов, особенно со статусом HEAD. Следует отметить, что в документе «Акт технического осмотра аэродрома Смоленск «Северный» для приема специальных рейсов» от 5.04.2010 года говорится, что «... на расстоянии от 1 до 4 км от торца взлетно-посадочной полосы препятствий высотой более 10 м по отношению в взлетно-посадочной полосе и от 4 км до конца полосы воздушных заходов высотой 50 м по отношению к торцу взлетно-посадочной полосы нет». Нет никакой информации о возможных препятствиях, находящихся на расстоянии до 1 км от торца ВПП 26, то есть на территории, на которой представители польской стороны установили присутствие скоплений высоких деревьев. Оценку польской стороны о превышении деревьями на заходе на ВПП 26 допустимой высоты, подтверждает массовая рубка деревьев и кустов, проведенная на этой территории после происшествия, что было зафиксировано с помощью доступной фотографической документации (фотографии ниже).



Срезанные деревья и кусты – около 600 м. от торца ВПП 26 (вид на ВПП).



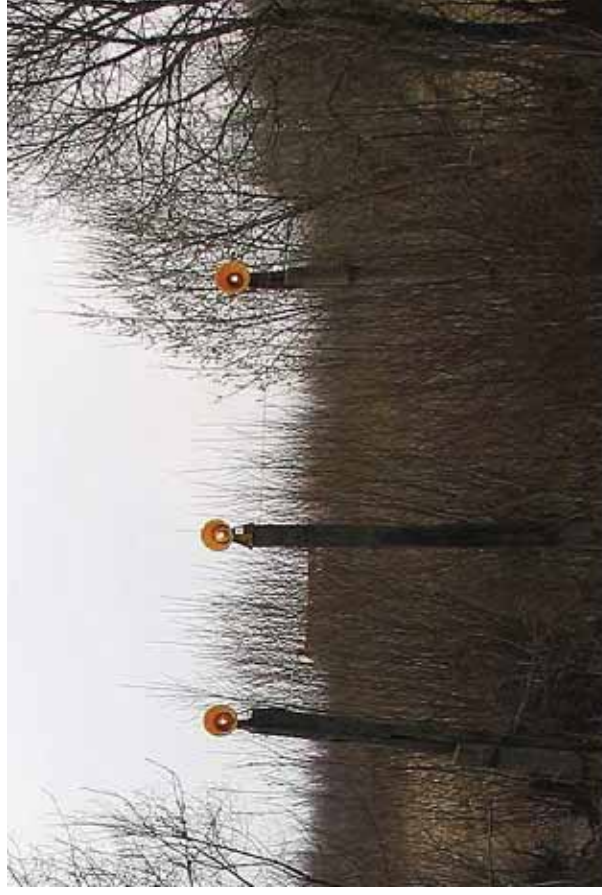
Срезанные деревья и кусты в оси подхода на расстоянии около 700 м от торца ВПП 26



Срезанные деревья и кусты в оси подхода на расстоянии около 700 м от торца ВПП 26.



Срезанные деревья в районе БПРМ около 900 м от торца ВПП 26.



Разницы в состоянии растительности – район оси подхода – район шоссе около 600-650 м от торца ВПП 26.



Разницы в состоянии растительности – район на расстоянии около 700-800 м от торца ВПП 26.



Разницы в состоянии растительности – район оси подхода к шоссе около 600 и 700 м от торца ВПП 26.



Разницы в состоянии растительности – район БПРМ около 1000м от торца ВПП 26.



Разницы в состоянии растительности – район БПРМ около 1000 м от торца ВПП 26.

1.17.5 Результаты баллистических и взрывотехнических экспертиз.

Письмом заместителя Руководителя второго управления по расследованию особо важных дел о преступлениях против личности и общественной безопасности Главного следственного управления Следственного комитета при прокуратуре Российской Федерации № 201/355501-10 от 14.05.2010 в Комиссию были представлены копии заключений судебных экспертиз (баллистических и взрывотехнических) по уголовному делу № 201/355051-10.

Заключения экспертов № 897 от 13.04.2010 и № 3451 от 23.04.2010 по взрывотехническим экспертизам содержат выводы о том, что на смывах с частей самолета Ту-154М б/н 101 взрывчатых веществ – тротила, гексогена, октогена и т.д. не обнаружено.

Результаты баллистических экспертиз подтверждают наличие на борту оружия (несколько пистолетов) и боеприпасов (патронов) к ним. Определить, когда последний раз производились выстрелы из этих пистолетов, не представилось возможным.

Российская сторона в Отчете не зафиксировала подробную информацию о следственных мерах, проведенных на месте происшествия. Данные на тему баллистических и пиротехнических экспертиз польская сторона практически не в состоянии проверить, в силу того, что российская сторона не предоставила базовые материалы.

1.17.6 Анализ возможности нештатной установки стандартного давления на высотомере ВБЭ-СВС

Подраздел, озаглавленный «Анализ возможности нештатной установки стандартного давления на высотомере ВБЭ-СВС» должен находиться в разделе **2 Анализ**, а не в разделе **1. Фактическая информация**.

Факт установления давления 760[мм рт.ст.] на высотомере ВБЭ-СВС №1 командира воздушного судна находит подтверждение в записях самописцев параметров полета, а также в данных воспроизведенных с памяти блоков FMS и TAWS.

Польской стороне не были переданы для ознакомления документ ОАО «Аэроприбор – Восход», определяющий вероятность нештатной установки стандартного давления на высотомере ВБЭ-СВС.

1.17.7 Используемые документы

Согласно пункту 1 Федеральных авиационных правил производства полетов государственной авиации Российской Федерации: «Федеральные авиационные правила производства полетов государственной авиации Российской Федерации (далее именуется –Правила) разработаны в соответствии с действующим воздушным законодательством Российской Федерации и нормативными правовыми актами, регулирующими деятельность федеральных органов исполнительной власти и организации, имеющих подразделения государственной авиации, и определяют порядок производства полетов государственной авиации Российской Федерации (далее именуется- государственная авиация)». Данные Правила, а, следовательно, и другие документы, в основе которых лежат данные Правила, не могут быть применены к рейсу PLF 101, поскольку он не являлся полетом, выполняемым подразделением государственной авиации Российской Федерации и на воздушном судне государственной авиации Российской Федерации.

В 1993 году Министерство Национальной Обороны Республики Польша и Министерство Обороны Российской Федерации заключили соглашение «о принципах взаимного авиадвижения военных воздушных судов Республики Польша и Российской Федерации в воздушном пространстве обоих государств». Это соглашение было заключено на период пяти лет с автоматическим продлением на дальнейшие пятилетние периоды если ни одна из сторон не воспользуется правом на расторжение названного Соглашения, с соблюдением формы письменного уведомления об этом факте другой Стороны. Так как до 10.04.2010 года ни одна из сторон не воспользовалась этим правом следует указать, что данное Соглашение остается в силе.

Цель заключения Соглашения была связана с потребностью урегулировать принципы взаимного авиадвижения военных воздушных судов обеих стран. В частности были согласованы следующие правила:

Ст.1выполнение полетов военных воздушных судов в пространстве Польской Республики и Российской Федерации будет проводится согласно международным правилам воздушного движения, воздушным правилам обеих стран, а также согласно настоящему Соглашению,

Ст.8 Во время посадки военных воздушных судов РП на военных аэродромах РФ (...) Стороны обязуются предоставлять следующие услуги:

а) бесплатно:

- передавать необходимые данные о военных аэродромах;
- передавать планы полетов;
- передавать сведения о метеоусловиях;
- использование военных навигационных систем по маршруту полета, во время взлета и посадки.

Art.1: ... wykonywanie lotów wojskowych statków powietrznych w przestrzeni RP i FR następować będzie zgodnie z międzynarodowymi przepisami ruchu lotniczego, prawem lotniczym obu państw oraz niniejszym Porozumieniem,

Art. 8: Przy lądowaniu wojskowych statków powietrznych RP na lotniskach wojskowych FR (...) Strony zobowiązują się świadczyć następujące usługi:

а) bezpłatnie:

- przekazywanie niezbędnych danych o lotniskach wojskowych;
- przekazywanie planów lotów;
- przekazywanie danych meteorologicznych;
- wykorzystywanie wojskowych systemów nawigacyjnych na trasie lotu, przy starcie i lądowaniu

Из проведенного анализа фактического состояния следует, что правила международной авиации применялись во время полета только до навигационной точки ASKIL. С момента прохода этой точки полет проходил по процедурам, не учтенным в гражданских правилах. Если во время полета применяются некоторые отклонения от международных правил и общепринятых рекомендаций, которые отражаются в правилах внутреннего (национального) законодательства, то участники воздушного пространства должны быть соответствующим образом проинформированы властями этой страны о применяющихся в этой области регуляциях. Документ АИП РФ, который доступен экипажам воздушных судов, ни в

одном пункте не содержит указаний как планировать такой полет вне классифицированного пространства.

По мнению польской стороны, к полету самолета Ту-154М б/№ 101 10 апреля 2010 года следует относиться как к военному полету, в связи с:

- воздушное судно было занесено в «РЕГИСТР ВОЕННЫХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ»;
- маркировка воздушного судна (опознавательный знак ВВС Польши), позывной (PLF 101) – однозначно свидетельствуют, что это был военный самолет;
- экипаж воздушного корабля был военным;
- в документе «Кларис» № 050 однозначно было сказано, что это военный самолет, принадлежащий ВВС Республики Польша, а на борту будет находиться Президент Республики Польша;
- в предложенном плане полета тип рейса был определен как военный «М» со статусом «HEAD»;
- воздушное судно получило разрешение на выполнение военного полета от Республики Беларусь № 18-32/7750-п, а также Российской Федерации № 3677/п/ЗЕД;
- аэродром назначения Смоленск «Северный» - это военный аэродром с военной службой воздушного движения. Руководитель Полетов в переговорах с экипажем Ту-154М уточнял, садился ли он ранее на военных аэродромах;
- после выхода из коридора самолет Ту-154М выполнял полет под контролем воздушных служб аэродрома Смоленск „Северный” (*Корсаж*);
- схема захода на посадку аэродрома Смоленск «Северный» происходила из военного сборника информации по аэродромам и навигации РФ, следовательно процедуры захода на посадку были такими же, как в государственной авиации РФ;
- аэродром посадки Смоленск «Северный» не был допущен для приема международных рейсов (*категорирование согласно нормам Международной организации гражданской авиации не проводилось*) – стр. 68 проекта конечного Отчета;
- метеорологическое обеспечение аэродрома было организовано и проводилось в соответствии с военными правилами РФ. Информация о фактической и прогнозируемой погоде для этого аэродрома была недоступной для экипажа самолета Ту-154М до вылета из Варшавы.

Названные факты свидетельствуют о том, что с момента передачи контроля над полетом самолета Ту-154М в руки служб управления воздушным движением

аэродрома Смоленск «Северный», полет проходил согласно процедурам государственной (военной) авиации и согласно таким процедурам должен быть проведен анализ работы службы воздушного движения (АТС). Учитывая сказанное, указанная область требует соответствующего дополнения содержания Отчета.

1.17.8 Положения АИП РФ

В соответствии с пунктом 3.10 GEN 1-2.9 АИП РФ при полетах иностранных воздушных судов на аэродромы, не открытые для международных полетов, необходимо осуществлять сопровождение (лидирование), Как уже отмечалось в разделе 1.1, в заявке на полет, поданной Посольством Республики Польша в Российской Федерации, содержалась просьба о предоставлении штурмана (лидировщика). В последующем, польская сторона от лидировщика отказалась.

18.03.2010 года 36 авиаполк в отправляемых «Кларисах» № 50 и 51 запросил в том числе **предоставление актуальных схем и процедур аэродрома, а также направление лидировщика перед вылетом из Варшавы.** 9.04.2010 года Министерство Иностранных Дел Российской Федерации отправило в Посольство Республики Польша в Российской Федерации письмо с разрешениями выполнить полеты. В этих разрешениях **нет соотнесения к запросу предоставить актуальные схемы и процедуры аэродрома.** В последующих частях отчета нет ответа, были ли такие данные переданы польской стороне. **Нет также информации об одобрении решения об отсутствии лидировщика на бортах польских самолетов.** Разрешение на выполнение полетов в условиях неудовлетворения требованиям по пункту 3.9 АИП РФ GEN 1.2-9 не может быть оправдано полученным из 36 спецавиаполка отказом от присутствия лидировщика на бортах самолетов.

2. Анализ

Способ проведения анализа не соответствует указаниям содержащимся в документе ICAO Doc. 6920 (**Manual of Aircraft Accident Investigation - учебник исследования воздушных катастроф, издание IV**). Анализ должен основываться на оценке **доказательств а не гипотез.** Анализ должен касаться доказательств уже представленных в разделе 1. **Фактическая информация,** а также развивать обстоятельства и ситуации, которые могли бы сложиться. Это должно вести к формированию возможных гипотез, которые должны быть обсуждены в контексте собранных доказательств. Гипотезы не подкреплены доказательствами должны быть отброшены.

Нельзя принимать **гипотезы как аксиомы,** а в их доказательстве ссылаться на **гипотетические** доказательства. В выше указанных пунктах представлены одни

утверждения в виде аксиом и ни один раз не применяются определения условного типа на пример: правдоподобное, возможное и т.д.

В анализе содержится много повторений, а также соотношения к многим фактам, которые не были помещены в разделе **1. Фактическая информация**. Не сосредоточено внимания на описании разных возможных вариантов действий и оценке хода отдельных этапов полёта. Не была проведена оценка действий ГРП, а также влияния решений принимаемых вне ГРП на эти действия. Внимание было сосредоточено главным образом на доказательстве, что действия диспетчеров на командном пункте были правильными. Не была также проведена оценка влияния психического давления со стороны других лиц на РП, который единственный рекомендовал отправление самолета Ту-154М на запасной аэродром. Полный анализ ситуации на аэродроме Смоленск „Северный” должен быть проведен после пополнения в записи из 4 дорожки из БСКП в виде точного указания собеседника и содержания переданной информации.

Анализ представлен в этом разделе мало разборчив также из-за отсутствия разделения на соответственно заглавленные, отдельные группы проблем.

1) касается 150 стр. Отчета

Кроме четырех членов летного экипажа на борту находилось три бортпроводника, 88 пассажиров и один представитель службы безопасности – всего 96 человек, все граждане Республики Польша.

На борту самолета находилось 6 сотрудников БОП + одна сотрудница БОП как член бортового экипажа (стюардесса) прошедшая соответствующие обучение и имеющая допуск к исполнению данной функции. В связи с этим, на борту самолета были 4 члены экипажа, а не 3, как это представлено в Отчете.

2) касается стр. 150 Отчета

Воздушное судно не страховалось. Члены экипажа страховых полисов не имели. В нарушение пункта 2.2 раздела GEN 1.6 АИП РФ, полет выполнялся без наличия обязательного страхования или иного обеспечения ответственности за причинение вреда третьим лицам.

Цитируемый пункт АИП РФ в своем содержании допускает другие формы обеспечения ответственности собственника, чем только обязательное страхование. Согласно польскому законодательству, воздушное судно было государственным судном, и как таковое не подлежало обязательному страхованию. По польскому законодательству гарантом ответственности за причинение вреда третьим лицам является Государственная Казна.

По сложившейся практике Российская Федерация выдачу согласия на пролет государственного воздушного судна РП не ставила в зависимость от наличия у него и его экипажа страхования, на которое ссылаются авторы Отчета.

3) касается стр. 151 Отчета

Следует отметить ряд существенных недостатков в общей организации выполнения особо важного полета. По представленной польской стороной информации, предварительную подготовку к данному полету экипаж проводил самостоятельно 09.04. 2010. Командный состав в проведении подготовки участия не принимал. Записи о проведении подготовки, рассматриваемых вопросах, используемых материалах и результатах контроля командирами готовности экипажа к полету не велись.

Согласно RL-2006 в § 16:

В пункте 3 написано, что «Ответственным за организацию полетов и логистики полетов в воздушном подразделении является ее командир».

В пункте 8 говорится : «Особые принципы организации полетов определяет инструкция организации полетов».

В Инструкции организации полетов 2008, в § 21, пункт. 11 говорится: «Организатор полетов отвечает за организацию подготовки к полетам подчиненного ему персонала».

Ни в одном из перечисленных пунктов нет требования непосредственного участия командира части в подготовке к полетам, а единственно ее организации.

В Инструкции организации полетов 2008, в § 6 имеется запись:

Пункт 4. «За качество личной подготовки и психофизические способности к полетам ответственность несет каждый пилот (член экипажа) (...)»

Пункт 5. «Лица участвующие в процессе организации полетов несут личную ответственность за качество самоподготовки и психофизическую способность к выполнению своих обязанностей (...)».

Подтверждением готовности к полету является соответствующая запись и роспись командира экипажа в Журнале Задач.

4) касается стр.152 Отчета

Экипаж полными аэронавигационными и иными данными по аэродрому Смоленск „Северный” при подготовке к полету не располагал. Комиссии были представлены устаревшие данные о схемах захода на посадку на аэродроме Смоленск «Северный». НОТАМ с информацией о выводе ряда радиотехнических средств из регламента работы до экипажа доведен не был.

Примечание: По информации командира специального авиаполка, при организации данного полета были поданы соответствующие заявки для обращения посольства Республики Польша в Москве к российской стороне с просьбой о представлении актуальных схем и процедур аэродрома. До вылета никакой информации в полк от посольства предоставлено не было.

Анализ имевшейся у экипажа аэронавигационной информации не позволил установить дату ее выпуска (на листах нет названия, номера и даты). По титульному листу упомянутого факсимильного сообщения можно судить, что она была издана до 09 апреля 2009 года. Имеющиеся у экипажа данные по аэродрому для самолетов категории D (Ту-154 М) предполагали заход на посадку только по ОСП (минимум 100х1500 м) или по радиомаячной системе (РМС), которая была выведена из эксплуатации в октябре 2009 года и в любом случае, не могла использоваться экипажем из-за отсутствия на борту соответствующего оборудования. Метео минимумов аэродрома для других систем захода (РСП-ОСП, РСП) экипаж перед вылетом не имел.

На стр. 60 Отчета, относящейся к пункту 1.8 представлена копия действующей карты захода на ВПП 26 аэродрома Смоленск «Северный», которая соответствует по своему летному содержанию той, которая была в распоряжении экипажа. В связи с этим выше указанное обвинение необоснованно.

Дополнительно сноска номер 32 ссылается на письмо Посольства Польши датированное фактически 9.04.2009 а не 9.04.2010.

По заявлению Ю. Г., составленному 05.05.2010 г. «представитель польского отдела МИД РФ г. Е. М. информировал ее ок. 05.04.2010 г., что процедуры не изменились и они остаются такими же, как те, которые МИД РФ передал представительству в апреле 2009 г.».

В пункте 1.1 Отчета, на стр. 15 находится информация:

В письме посольства Республики Польша в Российской Федерации содержалась просьба об обеспечении обслуживания на аэродроме Смоленска, а также об обеспечении «актуальными схемами и процедурами аэропорта» польская сторона просила направить штурмана на борт самолета.

В дальнейшей части Отчета российская сторона не отнеслась к тому, среагировало ли положительно какое либо российское учреждение на данную просьбу.

5) касается стр.154 Отчета

Запрос о технической годности аэродрома на момент вылета и запрос разрешения на прилет самолетов Як-40 и Ту-154М 10.04.2010. к командованию аэродрома Смоленск „Северный” не поступали, сведения о технической годности и разрешения на прилет с аэродрома Смоленск «Северный» не выдавались.

Российская сторона не указала на положение содержащее требование, что такой запрос должен быть направлен в РФ до вылета польских самолетов, как 07 так и 10.04.2010г.

Никто со стороны РФ не информировал 07.04.2010 ни до вылета как и после посадки на аэродроме Смоленск „Северный” кого либо из членов польских экипажей самолетов Ту-154М, CASA С-295М, Як-40 о выполнении полетов без обязательного получения разрешения на взлет до старта.

6) касается стр.154 Отчета

Штурмана лидировщика на борту воздушного судна не было. По имеющейся информации после подачи первоначальной заявки на полет, польская сторона от услуг лидировщика отказалась, мотивируя это тем, что экипаж в достаточной степени владел русским языком.

В АИП РФ нет никакой записи которая позволила бы отказаться от присутствия «штурмана – лидировщика» на борту воздушного судна. Российская сторона, согласно приведенной записи АИП РФ, не должна согласится на выполнение полета без присутствия штурмана, что однозначно с нарушением органом выдающим разрешения принятого в РФ закона.

7) касается стр. 155 Отчета

Координаты обоих ДППРМ и КТА, очевидно, были взяты с имевшихся у экипажа аэронавигационных схем в системе СК-42, без пересчета в WGS-84. Для фактического географического положения аэродрома Смоленск „Северный” введенная погрешность в направлении запад- восток не превышает 150 метров, в направлении юг – север – практически отсутствует, погрешность по превышению места составляет ок. 10 метров. Комиссия считает, что подобные погрешности, при фактическом развитии событий, не явились фактором данной катастрофы. Тем не менее, такая неаккуратность в использовании навигационной информации может говорить о недостатках в штурманском обеспечении полета.

На переданных российской стороной схемах захода на аэродром Смоленск «Северный» нет информации по какой системе координат представлены координаты навигационных точек. Также АИП РФ не уточняет в каком объеме действуют в РФ системы СК-42, а в какой ПЗ-90.

8) касается стр. 156 Отчета

Неразборчивый рисунок – нет возможности прокомментировать польской стороной.

9) касается стр. 160 Отчета

После установления связи с Москва-Контроль борту было разрешено дальнейшее снижение до 3600 метров и дано указание перейти на связь с диспетчером аэродрома Смоленск «Северный», позывной «Корсаж».

Это одозначно с передачей управления самолетом ГРП аэропорта Смоленск «Северный». В телефонных записях с КП не была обнаружена какая-либо координация между Москва-Контроль и ГРП аэродрома Смоленск «Северный»

10) касается стр. 161 Отчета

Руководство полетами на аэродроме Смоленск „Северный” 10.04.2010 осуществляли три специалиста службы УВД: руководитель полетов (РП), помощник руководителя полетов (ПРП) и руководитель зоны посадки (РЗП). РП и РЗП находились на ближнем стартовом командном пункте (БСКП) с Мкпос 259°, ПРП находился на дальнем стартовом командном пункте (ДСКП).

Как в Отчете, так и в «Журнале подготовки группы руководства полетами» нет сведений об опыте и полномочиях специалиста службы воздушного движения, ПРП, на которого в соответствии с ФАПППГосА возлагаются определенные обязанности.

11) касается стр. 161 Отчета

Рабочие места РП и РЗП находятся рядом. Согласно рубежам приема/передачи ВС, при выполнении заходов на посадку по имеющимся на аэродроме системам, РП управляет воздушным судном с момента выхода экипажа на радио связь до входа воздушного судна в зону посадки с началом разворота на посадочный курс. РЗП руководит полетами на посадочном курсе до получения доклада от экипажа «полосу вижу». Разрешение на выполнение посадки экипажу ВС выдает РП после визуального обнаружения ВС на посадочной прямой.

Если экипаж не заявил способ захода, то РП должен – так, как это было сделано по отношению к экипажу Ил-76, проинформировать экипаж об этом. Согласно положениям Дос. 4444:

6.5.4 Подход по приборам

6.5.4.1 Диспетчерский орган подхода указывает прибывающему воздушному судну подлежащую использованию схему захода на посадку по приборам. Летный экипаж может запросить альтернативную схему, и, если позволяют условия ему следует разрешать ее использовать.

6.5.4 Заход на посадку по приборам

6.5.4.1 Диспетчерский орган подхода указывает прибывающему воздушному судну подлежащую использованию схему захода на посадку по приборам. Летный экипаж может запросить альтернативную схему, и, если позволяют условия, ему следует разрешать ее использовать.

6.5.4.2. Если пилот сообщает или органу УВД становится ясно, что он не знаком с порядком захода на посадку по приборам, указывается высота полета на начальном участке захода на посадку, пункт (в минутах полета от соответствующего контрольного пункта), в котором будет начат стандартный разворот, высота, на которой стандартный разворот будет завершен, или линия пути на конечном участке захода на посадку, за исключением того, что если воздушному судну выданется разрешение на заход на посадку с прямой, указывается только последнее из перечисленного. В тех случаях, когда это будет сочтено необходимым, указываются подлежащая (ие) использованию частота (ы) навигационного (ых) средства (средств), а также порядок ухода на второй круг.

6.5.4.2 Если пилот сообщает или органу УВД становится ясно, что он не знаком с порядком захода на посадку по приборам, указывается высота полета на начальном участке захода на посадку, пункт (в минутах полета от соответствующего контрольного пункта), в котором будет начат стандартный разворот, высота, на которой стандартный разворот будет завершен, или линия пути на конечном участке захода на посадку, за исключением того, что, если воздушному судну выдается разрешение на заход на посадку с прямой, указывается только последнее из перечисленного. В тех случаях, когда это будет сочтено необходимым, указываются подлежащая(ие) использованию частота(ы) навигационного(ых) средства (средств), а также порядок ухода на второй круг.

а также ФАПППГосА:

562. В авиационных подразделениях, в которых не предусмотрен пост РП, функции руководства полетами в ближней зоне (функции РБЗ) распределяются между РП на аэродроме и РЗП. В данном случае:

РП на аэродроме определяет экипажам высоту полета и способы захода на посадку

562. W jednostkach lotniczych gdzie etatowo nie są przewidziane stanowiska starszego pomocnika RP, funkcje kontroli lotów w strefie bliskiej (funkcje RBZ) rozdzielane są między RP na lotnisku i RZP. W tym przypadku:

RP na lotnisku określa załogom poziomy lotów i sposoby podejścia do lądowania,

РП не проинформировал экипаж о передачи его на связь от РЗП, а РЗП не проинформировал экипаж о принятии руководства заходом самолета. РЗП неправильно информировал экипаж о его положении по отношению к ВПП26, а также положении самолета на глиссаде и курсе.

Экипаж самолета Ту-154М выдал квитанцию РЗП о своем правильном положении «НА КУРСЕ, ГЛИССАДЕ», один раз, так же, как и экипаж самолета Ил-76, который также не выдавал квитанции по всем командам РЗП. Это значит, что экипаж самолета Ту-154М принимал информацию РЗП «НА КУРСЕ, ГЛИССАДЕ», которые не соответствовали действительному положению самолета по отношению к глиссаде.

Непонятно замечание, что экипаж *«не заказывал радиолокатор»*. В связи с этой фразой можно прийти к выводу, что РЗП не должен был передавать экипажу никакой информации о положении самолета по отношению к глиссаде.

Ни один из экипажей самолетов, в том числе экипаж Ил-76 не заказывал радиолокатор, а все заходы на посадку обеспечивались РЗП. Ни в одном из четырех заходов РЗП не корректировал положение самолетов по отношению к курсу и глиссаде. Согласно российской стороне, все экипажи выполнили безошибочные заходы как по отношению к курсу, так и глиссаде. Это не соответствует записям QAR Ту-154М, а также показаниям свидетелей. Все самолеты осуществляли полет с левой

стороны ВПП 26, а Ту-154М от 9 км до 2750 м от торца ВПП 26 был выше глиссады, а затем, после ее пересечения был ниже ее значения то есть $2^{\circ}40'$.

12) касается стр. 161 Отчета

На рабочем месте РЗП, как было показано в разделе 1.16.6, графическая линия глиссады на стекле индикатора была нанесена с фактическим углом наклона $\sim 3^{\circ}10'$, то есть, при нахождении самолета на верхней границе зоны допустимых отклонений (составляющей $30'$) для установленного угла наклона глиссады $2^{\circ}40'$, отображение отметки самолета на индикаторе соответствовало положению «на глиссаде».

Принятый МАК графически нанесенный фактический угол наклона глиссады $\sim 3^{\circ}10'$ отличается от представленного на карте аэродрома $2^{\circ}40'$. Ни в одном предложении не говорится почему РЗП нанес именно такой угол ($\sim 3^{\circ}10'$) и почему не уведомил экипажи самолетов о том, что 10.04.2010 года угол глиссады отличается от опубликованного.

Команды РЗП не отражали реальное положение самолета на индикаторе по отношению к анализируемым МАК глиссадам $2^{\circ}40'$ и $\sim 3^{\circ}10'$.

| Удаление от ВПП 26 [м] | Н самолета по отношению к глиссаде $2^{\circ}40'$ [м] | Размеры зоны допустимых отклонений/ [м] | Допустимая погрешность: 1/3 линейных размеров зоны допустимых отклонений | примечания |
|------------------------|---|---|--|---|
| 10410 | + 8 | ± 94 | ± 31 | |
| 10152 | + 13 | ± 92 | ± 30 | «101, расстояние 10, вход в глиссаду» (РЗП) |
| 9000 | + 59 | ± 82 | ± 27 | |
| 8300 | + 128 | ± 76 | ± 25 | „8 на курсе, глиссаде” (РЗП) |
| 8000 | + 106 | ± 73 | ± 24 | |
| 7700 | + 70 | ± 70 | ± 23 | „полоса свободна” (РЗП) |
| 7450 | + 100 | ± 68 | ± 23 | „посадка дополнительно 120 - 3 м” (РП) |
| 7000 | + 110 | ± 64 | ± 21 | |
| 6600 | + 112 | ± 61 | ± 20 | „подходите к дальнему, на курсе, глиссаде, удаление 6 ” (РЗП) |
| 6260 | + 114 | ± 58 | ± 19 | ДПРМ |
| 5000 | + 64 | ± 47 | ± 16 | |
| 4650 | + 58 | ± 44 | ± 15 | „4 на курсе, глиссаде” (РЗП) |
| 4000 | + 36 | ± 38 | ± 13 | |
| 3550 | + 35 | ± 34 | ± 11 | „3 на курсе, глиссаде” (РЗП) |
| 3140 | + 20 | ± 30 | ± 10 | „фары включите” (РП) |
| 2780 | 0 | ± 27 | ± 9 | Самолет на глиссаде |
| 2580 | - 16 | ± 26 | ± 9 | „2 на курсе, глиссаде” (РЗП) Н самолета по отношению к полосе 120 м |
| 2000 | - 42 | ± 20 | ± 7 | |
| 1480 | - 67 | ± 16 | ± 5 | „горизонт 101” (РЗП) Н самолета относительно полосы 17 м |
| 1320 | - 70 | ± 15 | ± 5 | «контроль высоты, горизонт» (РП) Н самолета по отношению к полосе 7 м |
| 1100 | - 73 | ± 13 | ± 4 | БПРМ |
| 723 | - 31 | ± 9 | ± 3 | „уход на второй круг” (РП) момент разрушения конструкции самолета |

| Удаление от ВПП26 [м] | Н по отношению к глссаде $\sim 3^{\circ} 10'$ [м] | Размеры зоны допустимых отклонений/ [м] | Допустимая погрешность: 1/3 линейных размеров зоны допустимых отклонений |
|-----------------------|---|---|--|
| 10000 | - 60 | ± 90 | ± 30 |
| 9200 | - 45 | ± 85 | ± 28 |
| 9000 | 0 | ± 83 | ± 27 |
| 8600 | + 75 | ± 80 | ± 26 |
| 8000 | + 35 | ± 75 | ± 25 |
| 7700 | 0 | ± 72 | ± 24 |
| 7300 | + 60 | ± 68 | ± 23 |
| 7000 | + 50 | ± 65 | ± 22 |
| 6280 | + 50 | ± 58 | ± 19 |
| 6000 | + 60 | ± 55 | ± 18 |
| 5250 | + 30 | ± 48 | ± 16 |
| 5000 | + 10 | ± 45 | ± 15 |
| 4000 | + 10 | ± 35 | ± 12 |
| 3800 | 0 | ± 32 | ± 11 |
| 3500 | 0 | ± 30 | ± 10 |
| 3000 | - 10 | ± 27 | ± 9 |
| 2500 | - 60 | ± 22 | ± 7 |
| 2000 | - 60 | ± 18 | ± 6 |
| 1950 | - 60 | ± 17 | ± 6 |
| 1450 | - 80 | ± 14 | ± 5 |

Непонятно почему МАК в Отчете базирует свой анализ на 3 разных значениях глссады ($2^{\circ}40'$; $\sim 3^{\circ}10'$; $3^{\circ}12,3'$).

13) касается стр.162 Отчета

Указанная погрешность в ориентации глссады не влияет на параметры посадочной дистанции ВС и не создает предпосылок к выкатыванию или преждевременному снижению самолета. Изменение угла наклона глссады в сторону увеличения изменяет лишь расчетную вертикальную скорость снижения и высоту начала выравнивания самолета. При полете самолета по более крутой глссаде ($3^{\circ}10'$ вместо $2^{\circ}40'$), расчетная вертикальная скорость вместо 3.5 – 4 метра в сек. увеличивается до 4 -4.5 метров в сек.(при выдерживании расчетных скоростей полета), а пролет ближнего привода должен быть на 10 метров выше установленной высоты 70 метров.

Указанная погрешность в ориентации глссады имела влияние на расстояние точки входа в глссаду от торца ВПП 26..

14) касается стр. 162 Отчета

После установления радиосвязи с аэродромом Смоленск «Северны» экипаж не доложил выбранную систему захода на посадку.

Примечание: АИП РФ ENR 1.5 -2 раздел 2.3 вход в район аэродрома пункт 2.3.2 : « при входе в район аэродрома экипаж сообщает: ...

- о системе, которую экипаж собирается использовать при заходе на посадку, если отсутствует ATIS, или она отличается от вещаемой в ATIS.

Согласно принципам надлежащей практики РП обязан в случае не определения экипажем самолета типа захода, спросить об этом. Согласно Doc. 4444.

6.5.4. Подход по приборам

6.5.4.1. Диспетчерский орган подхода указывает прибывающему воздушному судну подлежащую использованию схему захода на посадку по приборам . Летный экипаж может запросить альтернативную схему, и, если позволяют условия , ему следует разрешить ее использовать.

6.5.4.2. Если пилот сообщает или органу УВД становится ясно, что он не знаком с порядком захода на посадку по приборам, указывается высота полета на начальном участке захода на посадку, пункт (в минутах полета от соответствующего контрольного пункта), в котором будет начат стандартный разворот, высота, на которой стандартный разворот будет завершен, или линия пути на конечном участке захода на посадку, за исключением того, что если воздушному судну выдана будет разрешение на заход на посадку с прямой, указывается только последнее из перечисленного. В тех случаях, когда это будет сочтено необходимым, указываются подлежащая (ие) использованию частота (ы) навигационного (ых) средства (средств), а также порядок ухода на второй круг.

6.5.4 Заход на посадку по приборам

6.5.4.1 Диспетчерский орган подхода указывает прибывающему воздушному судну подлежащую использованию схему захода на посадку по приборам. Летный экипаж может запросить альтернативную схему, и, если позволяют условия, ему следует разрешать ее использовать.

6.5.4.2 Если пилот сообщает или органу УВД становится ясно, что он не знаком с порядком захода на посадку по приборам, указывается высота полета на начальном участке захода на посадку, пункт (в минутах полета от соответствующего контрольного пункта), в котором будет начат стандартный разворот, высота, на которой стандартный разворот будет завершен, или линия пути на конечном участке захода на посадку, за исключением того, что, если воздушному судну выдается разрешение на заход на посадку с прямой, указывается только последнее из перечисленного. В тех случаях, когда это будет сочтено необходимым, указываются подлежащая(ие) использованию частота(ы) навигационного(ых) средства (средств), а также порядок ухода на второй круг.

а также ФАПППГосА:

562. В авиационных подразделениях, в которых не предусмотрен пост РП, функции руководства полетами в ближней зоне (функции РБЗ) распределяются между РП на аэродроме и РЗП. В данном случае:

РП на аэродроме определяет экипажам высоту полета и способы подхода к посадке

562. W jednostkach lotniczych gdzie etatowo nie są przewidziane stanowiska starszego pomocnika RP, funkcje kontroli lotów w strefie bliskiej (funkcje RBZ) rozdzielane są między RP na lotnisku i RZP. W tym przypadku:

RP na lotnisku określa załogom poziomy lotów i sposoby podejścia do lądowania,

Экипаж самолета Ил-76 также не заявил об избранном способе захода на посадку. РП, еще до влета в воздушное пространство аэродрома Смоленск «Северный», проинформировал экипаж самолета Ил-76 о способе захода.

15) касается стр. 162 Отчета

Диспетчер уточнил у экипажа остаток топлива (11 тонн), запасные аэродромы (Минск, Витебск) и дважды дал информацию, что на «Корсаже» туман, видимость 400 метров, условий для приема нет.

ГРП аэродрома Смоленск „Северный” должна иметь планы полетов для прилетающих самолетов и знать их запасные аэродромы и существующие на них метеоусловия (ФАПППГосА пункт 95). РП показал, что не располагал планами полетов польских самолетов.

16) Руководитель полетов показал, что у него не было планов полетов польских самолетов. касается стр. 162-163 Отчета

Примечание : Согласно подпункту с) пункта 1 раздела AD 1.1-1 АИП РФ: «командиры иностранных воздушных судов, выполняющих полеты в Россию ,принимают самостоятельное решение о возможности взлета с аэродрома и посадки на аэродроме назначения с возложением на себя полной ответственности за принятое решение.»

13 марта 2010 года, «для организации качественной подготовки и обеспечения специальных рейсов» самолетов из Республики Польша, командованию в/ч 21350 и 06755 было дано указание (телеграмма № 134/3/11/102/2) учитывать требования изложенного выше пункта АИП при осуществлении обслуживания воздушного движения. Согласно предоставленным выпискам из тетрадей подготовки к полетам лиц ГРП, данный вопрос входил в перечень основных задач и задания на самоподготовку при подготовке к руководству полетами 7 и 10 апреля.

В телеграмме н-р 134/3/11/102/2 есть ссылка **только на одну запись** в АИП РФ. В той же телеграмме однозначно определено, что ГРП должна подготовиться к обеспечению полетов 7 и 10 апреля 2010 согласно принципам ФАПППГосА. В содержании Замечаний польская сторона доказала, что ГРП не применила многих пунктов содержащихся в ФАПППГосА, что не нашло отражения в анализе содержащимся в Отчете.

17) касается стр. 163 Отчета

Для уточнения остатка топлива и возможности уйти на запасной аэродром после контрольного захода, заместитель командира в/ч 21350 , находившийся на БСКП, вышел на связь с экипажем самолета в 10.25.11: «1-01, после контрольного захода у Вас топлива хватит на запасной?». На что экипаж сообщил: «Хватит». Далее, на запрос экипажа в 10.25.22: « Разрешите дальнейшее снижение, пожалуйста», РП, учитывая положение подпункта с) пункта 1 раздела AD 1.1-1 АИП РФ, ответил:

«1-0-1, с курсом 40 градусов, снижение 1500». Таким образом, диспетчер разрешил выполнение «пробного» захода.

МАК до сегодняшнего дня не ответил на вопрос касающийся роли и полномочий полковника К. Согласно записи в Отчете (стр. 145):

Во время полетов 10.04.2010, судя по записи переговоров диспетчерского магнитофона и собственноручным объяснительным, данное лицо периодически находилось на БСКП (включая момент авиационного происшествия), осуществляя общую координацию работы различных служб, информирование (по телефону) различных должностных лиц о фактической ситуации по приему бортов и метеобстановке, а также согласование запасных аэродромов. Непосредственного участия в управлении воздушным движением данное лицо не принимало.

Согласно с записью (бобина н-р 9 канал 4) он принимал активное участие в радиообмене, **а также несмотря на то, что РП неоднократно предлагал прекратить заход самолета Ту-154М, однозначным приказом « Доводим до 100 метров, 100 метров без разговоров» прекращает какие либо дальнейшие попытки РП направления самолета на запасной аэродром.**

18) касается стр. 163 Отчета

Экспертное заключение, выполненное группой диспетчеров гражданской и государственной авиации (разд.1.16.9), показывает, что отсутствие доклада экипажа о выбранной системе захода, при наличии у него информации о фактических метеоусловия значительно хуже установленных минимумов, расценено персоналом группы руководства полетами, что экипаж будет выполнять «пробный» заход по своим средствам. Это подтверждается и тем, что радиолокатор экипаж не заказывал.

Согласно правилам, которые требуют от экипажей воздушных судов принудительного применения соответствующих правил, а также согласно принципам надлежащей практики РЗП/РП должен, в случае не определения экипажем вида захода на посадку, спросить у него об этом. Обнаружено расхождения в применяемых в РФ нормативных актах.

согласно Дос. 4444:

6.5.4 Заход на посадку по приборам

6.5.4.1 Диспетчерский орган подхода указывает прибывающему воздушному судну подлежащую использованию схему захода на посадку по приборам. Летный экипаж может запросить альтернативную схему, и, если позволяют условия, ему следует разрешать ее использовать.

6.5.4.2 Если пилот сообщает или органу УВД становится ясно, что он не знаком с порядком захода на посадку по приборам, указывается высота полета на начальном участке захода на посадку, пункт (в минутах полета от соответствующего контрольного пункта), в котором будет начат стандартный разворот, высота, на которой стандартный разворот будет завершен, или линия пути на конечном участке захода на посадку, за исключением того, что, если воздушному судну выдается разрешение на заход на посадку с прямой, указывается только последнее из перечисленного. В тех случаях, когда это будет сочтено необходимым, указываются подлежащая(ие) использованию частота(ы) навигационного(ых) средства (средств), а также порядок ухода на второй круг.

согласно ФАПППГосА

562. В авиационных подразделениях, в которых не предусмотрен пост РП, функции руководства полетами в ближней зоне (функции РБЗ) распределяются между РП на аэродроме и РЗП. В данном случае:

РП на аэродроме определяет экипажам высоту полета и способы подхода к посадке

562. W jednostkach lotniczych gdzie etatowo nie są przewidziane stanowiska starszego pomocnika RP, funkcje kontroli lotów w strefie bliskiej (funkcje RBZ) rozdzielane są między RP na lotnisku i RZP. W tym przypadku:

RP na lotnisku określa załogom poziomy lotów i sposoby podejścia do lądowania,

Экипаж самолета Ил-76 не заявил выбранной системы захода на посадку. РП еще до влета в воздушное пространство аэродрома Смоленск „Северный” проинформировал экипаж самолета Ил-76 о способе захода.

ГРП не располагающая знанием, какие средства может использовать экипаж самолета беспочвенно оценила, что экипаж выполнит заход «по своим средствам».

ГРП не проинформировала экипаж Ту-154М о доступных навигационных средствах.

РЗП, несмотря на утверждения МАК, что экипаж не заказывал радиолокатор, предоставлял ошибочные информации во время захода на посадку.

19) касается стр. 164 Отчета

...в телефонном разговоре с командиром в/ч 21350 (г. Тверь) заместитель командира данной части, находившийся на БСКП, проинформировал « ...Ну нормально он зашел. Я думаю там оборудование у него, ну такой самолет...»

Это высказывание, после посадки самолета Як-40, свидетельствует о слабом знании заместителя командира в/ч 21350 систем посадки, а также об ошибочных информациях передаваемых начальству что, в последствии, могло иметь влияние на процесс принятия им, а также РП дальнейших решения.

20) касается стр. 164 Отчета

Разрешив, с учетом положений АИП РФ, выполнение «пробного» захода по запросу экипажа при метеоусловиях хуже установленного минимума аэродрома, персонал группы руководства полетами, в дальнейшем, осуществлял информирование экипажа о местоположении самолета и метеоусловиях в пределах возможности своих средств. В государственной авиации РФ «пробные» заходы на посадку при погоде хуже установленных минимумов не предусмотрены.

РЗП выдавал неправильную информацию о положении самолета на глиссаде во время захода на посадку ибо положение метки на индикаторе ПРЛ соответствует положению «на глиссаде», когда допустимая погрешность линейного отклонения не

превышает 1/3 линейных размеров зоны допустимых отклонений (согласно п. 115 ФАПППГосА). Информация о метеорологических условиях была неполной и недостаточной.

| Удаление от ВПП 26 [м] | Н самолета по отношению к глиссаде 2°40' [м] | Размеры зоны допустимых отклонений / [м] | Допустимая погрешность: 1/3 линейных размеров зоны допустимых отклонений | примечания |
|------------------------|--|--|--|---|
| 10410 | + 8 | ± 94 | ± 31 | |
| 10152 | + 13 | ± 92 | ± 30 | «101, расстояние 10, вход в глиссаду» (РЗП) |
| 9000 | + 59 | ± 82 | ± 27 | |
| 8300 | + 128 | ± 76 | ± 25 | „8 на курсе, глиссаде» (РЗП) |
| 8000 | + 106 | ± 73 | ± 24 | |
| 7700 | + 70 | ± 70 | ± 23 | „полоса свободна» (ПЗП) |
| 7450 | + 100 | ± 68 | ± 23 | «посадка дополнительно, 120 – 3м» (РП) |
| 7000 | + 110 | ± 64 | ± 21 | |
| 6600 | + 112 | ± 61 | ± 20 | «подходите к дальнему, на курсе, глиссаде , удаление б» (РЗП) |
| 6260 | + 114 | ± 58 | ± 19 | ДПРМ |
| 5000 | + 64 | ± 47 | ± 16 | |
| 4650 | + 58 | ± 44 | ± 15 | «4 на курсе, глиссаде» (РЗП) |
| 4000 | + 36 | ± 38 | ± 13 | |
| 3550 | + 35 | ± 34 | ± 11 | „3 на курсе, глиссаде» (РЗП) |
| 3140 | + 20 | ± 30 | ± 10 | «фары включите» (РП) |
| 2780 | 0 | ± 27 | ± 9 | Самолет находится на глиссаде |
| 2580 | - 16 | ± 26 | ± 9 | «2 на курсе, глиссаде» (РЗП) Н самолета по отношению к полосе 120 м |
| 2000 | - 42 | ± 20 | ± 7 | |
| 1480 | - 67 | ± 16 | ± 5 | «горизонт 101» (РЗП) Н самолета по отношению к полосе 17 м |
| 1320 | - 70 | ± 15 | ± 5 | «контроль высоты, горизонт» (РП) Н самолета по отношению к полосе 7 м |
| 1100 | - 73 | ± 13 | ± 4 | БПРМ |
| 723 | - 31 | ± 9 | ± 3 | «уход на второй круг» (РП) момент разрушения конструкции самолета |

21) касается стр. 167 Отчета

Анализируя внутреннее переговоры на БСКП в этот период времени, Комиссия приходит к выводу, что как руководитель полетов, так и командный состав , были уверены, что самолет уйдет на запасной аэродром. Так, например, из внутренних переговоров на БСКП в 10.26.17, заместитель командира в/ч 21350: «Доводим до 100 метров, 100 метров без разговоров». Эта уверенность базировалась на том, что улучшения погоды в ближайшее время не ожидалось, а остаток топлива на борту не позволял выполнять длительный полет в зоне ожидания.

РП в очередной раз предлагает отправить самолет Ту-154М на запасной аэродром (в это время видимость составляла 200 м). Полковник К. однозначным приказом «Доводим до 100 метров, 100 метров без разговоров» пресекает какие-либо дальнейшие попытки РП отправить самолет на запасной аэродром. Информация о том, что в ближайшее время погода не улучшится, не была передана экипажу самолета Ту-154М.

Это не соответствует информации, содержащейся в Отчете, что роль полковника К. была исключительно информационно-координирующей, без участия в управлении воздушным движением:

Непосредственного участия в управлении воздушным движением данное лицо не принимало. (стр. 145)

Это не соответствует правилам, которые указывают, что РП самостоятельно принимает решение и никто не может на них влиять, если это могло бы повлиять на безопасность воздушного судна.

По мнению польской стороны, следует подготовить психологическую оценку ситуации, сложившейся на КП, а также влияния полковника К. и других лиц на факт не принятия решения об отправлении самолета Ту-154М на запасной аэродром (бобина № 9. канал 4).

22) касается стр. 167 Отчета.

В 10.27 экипаж Ту-154М повторно связался с пилотами Як-40 и выяснил, что «толщина» облачности у земли составляет 400...500 метров, а также, что после двух попыток осуществить посадку российский самолет улетел на запасной аэродром (Ил-76 б/н 78817).

Примечание: Необходимо отметить, что КВС Ил-76 ранее проходил воинскую службу в г. Смоленске и прекрасно знал кроки аэродрома, а также возможности радиосветотехнических средств. Тем не менее, именно по метеоусловиям, КВС принял грамотное решение об уходе на запасной аэродром.

Россияская сторона поместила в Отчете комментарий, касающийся действий командира Ил-76: *В государственной авиации РФ «пробные» заходы на посадку при погоде хуже установленных минимумов не предусмотрены.*

РП разрешил на выполнение заходов самолета Ил-76 при погодных условиях ниже минимума аэродрома, нарушая таким образом, законы государственной авиации РФ.

23) касается стр. 171 Отчета

При подходе к третьему развороту, с целью информирования о дополнительных светосигнальных средствах (прожекторах), развернутых на аэродроме, диспетчер уточнил у экипажа, выполнял ли он ранее посадку на военном аэродроме (Экипаж ответил утвердительно). Далее диспетчер сообщил об установке прожекторов «по-дневному»...

Вопрос РП выполнял ли ранее экипаж самолета посадку на военном аэродроме, а также информация, об установке прожекторов «по дневному», свидетельствуют о том, что полеты обеспечивались по военным процедурам.

24) касается стр. 172 Отчета

В 10:39:10 диспетчер проинформировал экипаж об удалении 10 км и о достижении точки входа в глиссаду. Экипаж соответствующую квитанцию диспетчеру не выдал.

Информирование экипажа, что на расстоянии 10 км самолет достиг точки входа в глиссаду, свидетельствует о том, что РЗП вел самолет по установленной на схемах подхода глиссаде $2^{\circ}40'$.

25) касается стр. 173 Отчета

Экипаж продолжил полет на высоте 500 метров, выполняя карту контрольной проверки «До пролета ДПРМ». Карта контрольной проверки была закончена в 10:39:30. Практически в этот же момент последовала информация от диспетчера: «8 км на курсе, глиссаде».

Как по установленной глиссаде $2^{\circ}40'$, так и по принятой МАК $\sim 3^{\circ}10'$, самолет находился выше глиссады.

| Удаление от ВПП 26 [м] | Н самолета по отношению к глиссаде $2^{\circ}40'$ [м] | Размеры зоны допустимых отклонений / [м] | Допустимая погрешность: 1/3 линейных размеров зоны допустимых отклонений |
|------------------------|---|--|--|
| 8000 | +106 | ± 73 | ± 24 |

| Удаление от ВПП 26 [м] | Н самолета по отношению к глиссаде $2^{\circ}40'$ [м] | Размеры зоны допустимых отклонений / [м] | Допустимая погрешность: 1/3 линейных размеров зоны допустимых отклонений |
|------------------------|---|--|--|
| 8000 | +35 | ± 75 | ± 25 |

26) касается стр. 173 Отчета

Как следует из анализа результатов облета посадочного радиолокатора (раздел 1.16.6), графическая линия глиссады на индикаторе ПРЛ соответствовала УНГ $3^{\circ}10'$. Согласно проведенным расчетам установлено, что фактическое положение самолета было выше, чем отображаемое по графическим линиям, на величину около 30 угловых минут ($0,5^{\circ}$), то есть при нахождении самолета на верхней границе зоны допустимых отклонений (для УНГ $2^{\circ}40'$), фактическая индикация его отметки соответствовала положению «на глиссаде» на индикаторе ПРЛ.

Запись содержащаяся в выше указанном тексте противоречивая, поскольку указано «что фактическое положение самолета было выше, чем отображаемое по графическим линиям» (графическая линия, согласно Отчету, соответствовала значению $3^{\circ}10'$) «со значением около 30 угловых минут ($0,5^{\circ}$)», то есть положение самолета соответствовало углу снижения $3^{\circ}40'$. В связи с этим, ошибочным является утверждение, что самолет находился в верхней границе зоны допустимых отклонений для УНГ $2^{\circ}40'$.

27) касается стр. 174 Отчета

На удалении 8 км ВС находилось на 100 м выше глиссады (УНГ $2^{\circ}40'$), на удалении 6 км (район ДПРМ) – на 120 метров выше глиссады (УНГ $2^{\circ}40'$), на удалении 4 км – на 60 метров выше глиссады (УНГ $2^{\circ}40'$), на удалении 3 км – на 15 метров выше глиссады (УНГ $2^{\circ}40'$).

Фактическое положение метки на индикаторе ПРЛ соответствует положению «на глиссаде» когда допустимая погрешность линейного отклонения не превышает 1/3

линейных размеров зоны допустимых отклонений (в соответствии с п. 115 ФАПППГосА).

РЗП не реагировал на существенные отклонения самолета Ту-154М от установленной глиссады $2^{\circ}40'$, ошибочно информируя экипаж, что он на правильной глиссаде.

| Удаление от ВПП 26 [м] | Н самолета по отношению к глиссаде $2^{\circ}40'$ [м] | Размеры зоны допустимых отклонений / [м] | Допустимая погрешность: 1/3 линейных размеров зоны допустимых отклонений | примечания |
|------------------------|---|--|--|---|
| 10410 | + 8 | ± 94 | ± 31 | |
| 10152 | + 13 | ± 92 | ± 30 | «101, расстояние 10, вход в глиссаду» (РЗП) |
| 9000 | + 59 | ± 82 | ± 27 | |
| 8300 | + 128 | ± 76 | ± 25 | „8 на курсе, глиссаде» (РЗП) |
| 8000 | + 106 | ± 73 | ± 24 | |
| 7700 | + 70 | ± 70 | ± 23 | „полоса свободна» (ПРП) |
| 7450 | + 100 | ± 68 | ± 23 | «посадка дополнительно, 120 – 3м» (РП) |
| 7000 | + 110 | ± 64 | ± 21 | |
| 6600 | + 112 | ± 61 | ± 20 | «подходите к дальнему, на курсе, глиссаде, удаление 6» (РЗП) |
| 6260 | + 114 | ± 58 | ± 19 | ДПРМ |
| 5000 | + 64 | ± 47 | ± 16 | |
| 4650 | + 58 | ± 44 | ± 15 | «4 на курсе, глиссаде» (РЗП) |
| 4000 | + 36 | ± 38 | ± 13 | |
| 3550 | + 35 | ± 34 | ± 11 | „3 на курсе, глиссаде» (РЗП) |
| 3140 | + 20 | ± 30 | ± 10 | «фары включите» (РП) |
| 2780 | 0 | ± 27 | ± 9 | Самолет находится на глиссаде |
| 2580 | - 16 | ± 26 | ± 9 | «2 на курсе, глиссаде» (РЗП) Н самолета по отношению к полосе 120 м |
| 2000 | - 42 | ± 20 | ± 7 | |
| 1480 | - 67 | ± 16 | ± 5 | «горизонт 101» (РЗП) Н самолета по отношению к полосе 17 м |
| 1320 | - 70 | ± 15 | ± 5 | «контроль высоты, горизонт» (РП) Н самолета по отношению к полосе 7 м |
| 1100 | - 73 | ± 13 | ± 4 | БПРМ |
| 723 | - 31 | ± 9 | ± 3 | «уход на второй круг» (РП) момент разрушения конструкции самолета |

28) касается стр. 174 Отчета

На удалениях 8, 6, 4, км РЗП информировал экипаж о нахождении самолета на глиссаде при фактическом положении самолета выше глиссады, но в пределах зоны допустимых отклонений от отображаемой на индикаторе ПРЛ глиссады (УНГ $3^{\circ}10'$). На удалении 3 км самолет находился практически на отображаемой глиссаде (УНГ $3^{\circ}10'$).

Информация, названная в Отчете на стр. 172, о том, что на расстоянии 10 км самолет достиг точку входа в глиссаду, однозначно свидетельствует, о том что РЗП наводил самолет по установленной глиссаде $2^{\circ}40'$.

РЗП выдавая команды «на курсе, глиссаде», несмотря на то, что самолет там не находился, утверждал экипаж в ложном убеждении о правильном положении самолета.

29) касается стр. 177 Отчета

В ходе контрольного облета было установлено, что сложившаяся практика работы РЗП такова, что при фактическом нахождении метки самолета в любом месте внутри зоны допустимых отклонений, экипажам, как правило, выдавалась информация о нахождении ВС на глиссаде.

Такая «сложившаяся практика» создает серьезную угрозу безопасности полетов и является подтверждением, что это повлияло также на причину катастрофы.

МАК не представил в анализе документы, на основании которых разрешаются столь большие погрешности в отклонении от назначенной глиссады. Фактическое положение метки на индикаторе ПРЛ соответствует положению «на глиссаде», когда допустимая погрешность линейного отклонения не превышает 1/3 линейных размеров зоны допустимых отклонений (согласно п. 115 ФАПППГосА). РЗП не реагировал на существенные отклонения самолета Ту-154М от установленной глиссады 2°40', выдавая экипажу ошибочную информацию о том, что самолет находится на правильной глиссаде.

30) касается стр. 177 Отчета

В зависимости от сложившейся ситуации (например: занятость ВПП или ухудшение метеоусловий) РП информирует об этом экипаж ВС и сообщает: «Посадка дополнительно». Данная фраза означает, что посадка не разрешена. В этом случае, если экипаж до пролета высоты принятия решения, но в любом случае не позднее пролета рубежа 1000 м от порога ВПП, примет и сообщит свое решение о посадке под свою ответственность, диспетчер может разрешить посадку, однако данное разрешение будет означать только то, что воздушное пространство впереди и ВПП свободны (ФАП «Осуществление радиосвязи в воздушном пространстве Российской Федерации» и АИП РФ ENR 1.5-3 п. п.. 2.3.8., 2.3.10).

Примечание:

Согласно АИП РФ диспетчер обязан запретить посадку воздушного судна и дать указание экипажу об уходе на второй круг, если:

- в воздушном пространстве на пути снижения воздушного судна или на ВПП имеются препятствия, угрожающие безопасности полета;*
- на предпосадочной прямой возникла угроза нарушения безопасного интервала между воздушными судами.*

Как РП на БСКП, так и ПРП на ДСКП не были в состоянии, в условиях видимости 200 м, в момент конечного захода самолета Ту-154М, установить не находятся ли на ВПП какие-то лица, транспортные средства, препятствия либо животные и – что с этим связано – дать разрешение на посадку.

31) касается стр. 180 Отчета

Подобное управление ВС привело к тому, что к моменту пролета дальнего привода, который экипаж определил по срабатыванию соответствующей звуковой сигнализации, самолет находился на ~ 120 метров выше глиссады.

Одновременно со срабатыванием сигнализации, РЗП проинформировал: «Подходите к дальнему, на курсе, глиссаде, удаление 6».

На удалении 6 км фактически самолет находился выше глиссады (с учетом погрешности индикации отметка самолета находилась на верхней границе ЗДО для УНГ 3°10'). Судя по внутрикабинным переговорам (неопознанный абонент: «Дальний» и Шт: «400», экипаж понимал, что он находится выше глиссады, так как пролет ДПРМ, согласно схеме захода на посадку, должен выполняться на высоте 300 метров.

Из данного текста следует, что самолет находился 120 м над опубликованной глиссадой 2°40'. РЗП не реагировал на существенные отклонения самолета от установленной глиссады. Он ошибочно информировал экипаж, что самолет находится на правильной глиссаде.

Касаясь положений ФАПППГосА (п. 115) следует отметить, что допустимая погрешность линейного отклонения не превышает 1/3 линейных размеров зоны допустимых отклонений. Поскольку, по мнению авторов Отчета «отметка самолета находилась на верхней границе зоны допустимых отклонений для угла наклона глиссады 3°10' РЗП должен отреагировать на такое отклонение.

32) касается стр. 180 Отчета.

Расчет траектории показал, что после пролета дальнего привода, самолет шел левее (в пределах зоны допустимых отклонений по курсу) продолженной оси ВПП, медленно приближаясь к ее оси, что подтверждает факт управления самолетом в боковом канале по сигналам FMS.

Отсутствуют какие либо материалы (фотографии) из облета касающиеся отображения самолета на индикаторе курса. Выше упомянутые данные очень существенны, поскольку все три самолета 10.04.2010 г. выполняли полет с левой стороны по отношению к установленному курсу 259°.

33) касается стр.183 Отчета

В 10.40.13 РЗП проинформировал экипаж: «4 на курсе, глиссаде». Фактически на удалении 4 км самолет находился на высоте около 260 метров (при данном удалении: на глиссаде УНГ - 2°40' – 200 м, ЗДО – 35 метров), при этом отметка самолета на индикаторе ПРЛ, с учетом описанных погрешностей индикации, не выходила за верхнюю границу ЗДО. Экипаж выдал соответствующую квитанцию.

Непонятным является обращение российской стороны к глассаде 2°40', раз в предыдущих пунктах она утверждает, что на приборе ПРЛ была нанесена глассада 3°10'.

На расстоянии 4.65 км самолет находился 58 м выше глассады и «выходил» за пределы допустимой погрешности линейного отклонения. РЗП не реагировал на существенное отклонение самолета Ту-154М от установленной глассады 2°40', ошибочно информируя экипаж, что самолет находится на правильной глассаде.

| Удаление от ВПП 26 [м] | Н самолета по отношению к глассаде 2°40' [м] | Размеры зоны допустимых отклонений / [м] | Допустимая погрешность: 1/3 линейных размеров зоны допустимых отклонений | примечания |
|------------------------|--|--|--|------------------------------|
| 4650 | + 58 | ± 44 | ± 15 | „4 на курсе, глассаде“ (РЗП) |
| 4000 | + 36 | ± 38 | ± 13 | |

34) касается стр.183 Отчета

В 10.40.27 РЗП проинформировал экипаж: «3 на курсе, глассаде». Экипаж квитанцию не выдал. Самолет находился в это время на удалении около 3500 метров от ВПП и на глассаде с УНГ 3°10' (на верхней границе ЗДО для угла наклона глассады 2°40'). Таким образом, РЗП наблюдал отметку самолета на индикаторе ПРЛ точно на глассаде.

Теперь авторы Отчета в очередной раз относятся к глассаде 3°10'.

На расстоянии 3.55 км самолет находился 35 м выше глассады и «выходил» за пределы допустимой погрешности линейного отклонения. РЗП не среагировал на значительное отклонение от установленной глассады 2°40', ошибочно информируя экипаж, что он на правильной глассаде.

| Удаление от ВПП 26 [м] | Н самолета по отношению к глассаде 2°40' [м] | Размеры зоны допустимых отклонений / [м] | Допустимая погрешность: 1/3 линейных размеров зоны допустимых отклонений | примечания |
|------------------------|--|--|--|------------------------------|
| 3550 | + 35 | ± 34 | ± 11 | „3 на курсе, глассаде“ (РЗП) |
| 3140 | + 20 | ± 30 | ± 10 | „фары включите“ (РП) |

35) касается стр. 183 Отчета

В 10.40.29 самолет прошел в снижении высоту 200 метров относительно торца ВПП 26.

На расстоянии 2.58 км самолет находился 16 м ниже глассады и «выходил» за 1/3 допустимой погрешности линейного отклонения, а на расстоянии 2 км самолет находился 42 м ниже глассады. РЗП не реагировал на значительное отклонение самолета Ту-154Б от установленной глассады 2°40', ошибочно информируя экипаж, что он на правильной глассаде.

| Удаление от ВПП 26 [м] | Н самолета по отношению к глиссаде 2°40' [м] | Размеры зоны допустимых отклонений / [м] | Допустимая погрешность: 1/3 линейных размеров зоны допустимых отклонений | примечания |
|------------------------|--|--|--|--|
| 2580 | - 16 | ± 26 | ± 9 | „2 на курсе, глиссаде” (РЗП) Н самолета по отношению к ВПП 120 м |
| 2000 | - 42 | ± 20 | ± 7 | |

36) касается стр. 187

Штурман продолжал отсчет высоты 60, 50. В этот момент, не имея доклада экипажа об уходе на второй круг, РЗП дал команду: «Горизонт, 101». Действий экипажа по прекращению снижения не последовало, самолет продолжил снижение, штурман продолжал отсчет высоты: 40, 30, 20.

Команда «Горизонт 101» (10:40:53,4) была дана спустя около 14 секунд после того, как РЗП проинформировал экипаж самолета Ту-154М «два на курсе, глиссаде» (10:40:39,9), в то время, как фактически самолет находился уже под глиссадой на высоте 17 м по отношению к торцу ВПП 26.

Команда «Горизонт 101» была дана РЗП слишком поздно, когда метка самолета исчезла с индикатора (согласно показаниям).

Несмотря на то, что самолет в течение 29 секунд находился вне зоны, в которой допустимая погрешность линейного отклонения превысила 1/3 линейных размеров зоны допустимых отклонений (согласно п. 115 ФАПППГосА), РЗП не передал экипажу информацию о неправильном положении самолета по отношению к глиссаде, продолжая ошибочно информировать о соответствующем положении «на курсе, глиссаде».

| Удаление от ВПП 26 [м] | Н самолета по отношению к глиссаде 2°40' [м] | Размеры зоны допустимых отклонений / [м] | Допустимая погрешность: 1/3 линейных размеров зоны допустимых отклонений | примечания |
|------------------------|--|--|--|---|
| 2780 | 0 | ± 27 | ± 9 | Samolot znajduje się na ścieżce |
| 2580 | - 16 | ± 26 | ± 9 | „2 на курсе, глиссаде» (РЗП) Н самолета относительно ВПП 120 м |
| 2000 | - 42 | ± 20 | ± 7 | |
| 1480 | - 67 | ± 16 | ± 5 | «горизонт 101» (РЗП) Н самолета относительно ВПП 17 м |
| 1320 | - 70 | ± 15 | ± 5 | «контроль высоты, горизонт» (РП) Н самолета по отношению к полосе 7 м |
| 1100 | - 73 | ± 13 | ± 4 | БПРМ |
| 723 | - 31 | ± 9 | ± 3 | «уход на второй круг» (РП) момент разрушения конструкции самолета |

Представленная процедура отличается от процедур, применяемых в гражданской авиации, а также в государственной авиации РП, где перерыв между командами РЗП не может превышать 5 секунд. Представленный анализ подтверждает, что эти

предпосылки правильны, так как позволяют в соответствующее время передать информацию о положении ВС на глиссаде и курсе.

37) касается стр. 190 Отчета.

Так как информация о системе захода между экипажем и диспетчером не обсуждалась, посадочный радиолокатор экипажем не заказывался, квитанции на информацию диспетчера экипажем в большинстве случаев не выдавались, информация о высоте при снижении на посадочной прямой диспетчеру не сообщалась, Комиссия считает, что фактически заход по системе РСР+ОСП не выполнялся.

Согласно положениям (ФАПППГосА), которые требуют принуждения экипажей к применению соответствующих правил, а также согласно принципам надлежащей практики, РП обязан в случае не определения экипажем самолета способа захода, спросить об этом.

ФАПППГосА:

562. В авиационных подразделениях, в штате которых не предусмотрена должность старшего помощника РП, функции руководства полетами в ближней зоне (функции РБЗ) распределяются между РП на аэродроме и РЗП. В данном случае:

РП на аэродроме определяет экипажам эшелоны полета и способы захода на посадку.

ФАПППГосА:

562. W jednostkach lotniczych gdzie etatowo nie są przewidziane stanowiska starszego pomocnika RP, funkcje kontroli lotów w strefie bliskiej (funkcje RBZ) rozdzielane są między RP na lotnisku i RZP. W tym przypadku:

RP na lotnisku określa załogom poziomy lotów i sposoby podejścia do lądowania,

38) замечание относительно анализа действий служб воздушного движения на аэродроме Смоленск «Северный»

По мнению польской стороны анализ работы служб воздушного движения был выполнен неправильно. Не было определено влияние действий ГРП на снижение уровня безопасности выполнения летных операций на аэродроме Смоленск «Северный». **Это не соответствует общепринятой методике исследования происшествий в авиации.**

Службы управления воздушным движением на аэродроме Смоленск «Северный» не проходили сертификацию согласно гражданским законам, в связи с чем их

деятельность базировалась на правила и процедуры, принятые в государственной авиации (в данном случае военной). Оценка работы служб управления полетами на аэродроме должна, таким образом, быть выполнена на основании «Федеральных авиационных правил по производству полетов государственной авиации» (Приложение к Распоряжению Министерства Обороны РФ от 24 сентября 2004 года № 275), согласно которым (в соответствии с телеграммой № 134/3/11/102 полковника Н.А. от 13 марта 2010 года) должны были быть выполнены: подготовка и обеспечение специальных полетов самолетов Як-40 и Ту-154М в апреле 2010 года, назначенным персоналом служб воздушного движения на аэродроме Смоленск «Северный».

В тексте Отчета разные углы наклона глиссады приводятся в зависимости от потребностей выполняющего анализ, в силу чего, складывается впечатление, как будто подборка глиссады была продиктована потребностью доказать, что на экране радиолокатора маркер самолета всегда был «на глиссаде». В дополнение сомнений, касающихся угла наклона глиссады радиолокационной системы посадки, а также логичности осуществленного анализа, касающегося использования этой системы на стр. 113 в Примечании содержится констатация, что: *фактически экипажем выполнялся полет по глиссаде с углом наклона более 5 градусов.*

В связи с вышесказанным польская сторона вынуждена задать вопрос: какое значение угла наклона глиссады должно быть обязательным, раз даже глиссада 5 градусов не вызвала озабоченности и вмешательства диспетчеров радарной системы наведения.

39) Замечание, касающееся отсутствия действий метеорологических служб на аэродроме Смоленск «Северный»

В Отчете нет анализа, разрешающего оценку процесса организации и проведения метеорологического обеспечения, а также его влияния на возникновение происшествия, о чем свидетельствуют выводы, содержащиеся в разделе 3.1 Отчета.

3. Заключение

1) касается стр. 193 Отчета.

Расследование проводила техническая Комиссия Межгосударственного (международного) авиационного комитета. Уполномоченный представитель Республики Польша, его советники и большая группа гражданских и военных экспертов участвовали во всех основных аспектах указанного расследования, предусмотренных Приложением 13 к Конвенции. Польским специалистам передавались материалы, имеющие отношение к делу, а также была дана возможность знакомиться с выдержками из документов ограниченного доступа.

Мнение Уполномоченного представителя РФ:

Вышеназванная констатация справедлива только частично, ибо ни Уполномоченному представителю ни его советникам не была предоставлена возможность участвовать во многих важных, с точки зрения исследования катастрофы, мероприятиях, например, в облете радиотехнических средств, выполненным 15.04.2010 года. Уполномоченный представитель и его советники приняли участие только в нескольких встречах, которые трудно назвать совещаниями. Уполномоченный представитель участвовал только в совещаниях, проведенных в Смоленске. Остальные встречи не исчерпывали ни в какой степени пункт 5.25 буква h Приложения 13:

Участие в исследовании позволяет участвовать во всех этапах исследования под надзором Председателя Комиссии по расследованию авиационных происшествий, в частности:

h) участвовать в совещаниях информирующих о прогрессе в исследованиях, вместе с дискуссиями, касающимися анализа информации, формулировки выводов, определения причин и рекомендаций в области безопасности.

На встречах, организованных Комиссией МАК представлялись результаты работы, проведенной российскими специалистами. В большинстве случаев в этой работе не принимали участия специалисты из Польши. О результатах этой работы лишь информировали польскую сторону. Информация о времени проведения этих встреч поступала незадолго до их запланированного начала. Никогда также Уполномоченному представителю не были предоставлены никакие материалы, касающиеся данной встречи, ни до, ни после ее проведения. Это не позволяло ни соответственно подготовиться к дискуссии, ни приехать из Польши дополнительным специалистам – советникам. Такая деятельность российской стороны существенным образом затрудняла сотрудничество, связанное с разьяснением причин катастрофы и не соответствовала Приложению 13.

Документы, на которые есть ссылки в проекте конечного Отчета, а которые не были предоставлены польской стороне:

- «Инструкция по производству полетов в районе аэродрома Смоленск «Северный» - согласно АИП РФ – это основной документ, регулирующий правила производства полетов в районе этого аэродрома;
- принятые в РФ документы, касающиеся организации и обеспечения особо важных полетов – в части, касающейся обязанностей лиц в службах руководства полетами;

- приказ командира в/ч 06755 № 264 от 25.11.2009 года по вопросу допуска лиц к обеспечению полетов 10.04.2010 года;
- приказ командира в/ч 06755 № 319 от 31.12.2009 по вопросу самостоятельной эксплуатации средств связи и радиотехнического обеспечения полетов;
- акт технического облета аэродрома Смоленск «Северный» от 15.04.2010 года;
- журналы аппаратуры, в которые заносят записи о выполненном ТО радиотехнических средств аэродрома;
- журнал светосигнальной системы, в который заносят записи о ТО и неисправностях этой системы;
- свидетельство № 86 от 25.05.2006 года о государственной регистрации и годности аэродрома к эксплуатации;
- журнал регистрации состояния и готовности аэродрома к производству полетов;
- акты облета работающих на аэродроме метеорологических средств для измерения и регистрации нижней кромки облаков типа ДВО-2 и РВО-2М;
- журнал погоды АВ-6 с метеорологической станции аэродрома;
- результаты судебно-медицинских вскрытий тел вместе с результатами токсикологических и идентификационных исследований.

Документы, материалы или выдержки которые следует приложить к проекту конечного Отчета:

- „Инструкция по производству полетов в районе аэропорта Смоленск «Северный»”.
- «Общий план аэродрома» или его аналог.
- «Нормы годности к эксплуатации аэродромов Государственной авиации» (ФАП НГЕА Гос А-2006)»
- Инструкция по эксплуатации аэродромов в части радиоэлектронной аппаратуры ФАП РЕА – 2006)
- Инструкция облета средств связи и радиотехнического обеспечения РТО полетов авиации Воздушных сил России.
- Документы, касающиеся процедур фразеологии , применяемой ГРП.
- Приложение, касающееся проведения спасательной и противопожарной акции вместе с «Планом спасательных мероприятий аэродрома».
- Отчет по инспекции аэродрома, выполненной после авиационного происшествия.
- Стенограммы телефонных переговоров, а также «фона» на КП.

2) касается стр.193 Отчета

Возможность выполнения нерегулярного (разового) полета на воздушном судне государственной авиации иностранного государства на аэродром Российской Федерации, не открытый для международных полетов, в явном виде оговаривается в АИП РФ. Исходя из указанного статуса рейса PLF 101, к его выполнению и обеспечению применимы положения АИП РФ в части касающейся.

Из проведенного анализа фактического состояния следует, что международные нормы авиации применялись во время полета до пункта ASKIL. С момента пролета за этот пункт полет проходил по неопределенным процедурам. Итак, раз в ходе производимого полета применяются отклонения от международных правил и общепринятых рекомендаций, находящие отражение в положениях национального законодательства, то пользователи должны быть соответствующим образом проинформированы властями этой страны о применяющихся в этой области регуляциях.

В приказе от 13.03.2010 года обращение к АИП ФР возникает только по отношению к подпункту с) пункт 1 глава AD1.1-1:

c) pilots-in-command of foreign aircraft operating in Russia, shall make a decision on the possibility of taking-off from an aerodrome, and of landing at destination aerodrome on their own, assuming full responsibility for the decision taken;

Аэродром Смоленск «Северный» - это военный аэродром, не удовлетворяющий международным нормам, а также предписанным методам и принципам действий, касающимся:

- систем связи и облегчений для авиации, в том числе наземных ориентиров,
- характерных черт аэропортов и летных полей,
- летных правил и методов управления воздушным движением,
- выдачи лицензий для персонала,
- метеорологического обеспечения,
- авиационных карт и схем.

Летный персонал, а также оборудование аэродрома Смоленск «Северный» не удовлетворяло требованиям и стандартам ИКАО, касающимся международной авиации, согласно Приложениям к Конвенции о международной гражданской авиации, подписанной 7 декабря 1944 года в Чикаго, а также другим документам, таким как:

- Приложение 1 – «Сертификация персонала»;

- Приложение 2 – «Правила воздушного движения»,
- Приложение 3 – «Метеорологическая служба для международной авиации»;
- Приложение 10 – «Авиасвязь»;
- Приложение 11 – «Службы воздушного движения»;
- Приложение 14 - «Аэродромы» Том I – «Проектирование и эксплуатация аэродромов»;
- Приложение 15 – Служба авиационной информации»;
- Doc. 4444 – «Процедуры служб авиации – управление воздушным движением»,

В связи со сказанным выше, следует признать, что обеспечение полета самолета Ту-154М в районе аэродрома Смоленск «Северный» выполнялось в соответствии с правилами, принятыми в государственной авиации РФ, в частности с «Федеральными авиационными правилами производства полетов государственной авиации» приказ Министерства обороны Российской Федерации № 275 от 24 сентября 2004 года (ФАПППГосА).

Об этом свидетельствуют также приведенные далее факты:

- содержание телеграммы № 134/3/11/102 полковника Н.А. от 13 марта 2010 года, касающейся подготовки и обеспечения специальных рейсов самолетов Як-40 и Ту-154М в апреле 2010 года, в которой полковник Н.А. приказывает провести подготовку членов совместной группы руководства полетами на аэродроме Смоленск «Северный» по статьям: 216, 255-263, 271, 562 ФАПППГосА;
- применение военных правил, касающихся контроля аэропорта с точки зрения соответствия требуемым нормам допуска к эксплуатации;
- применение военных правил для производства специального облета средств связи и радиотехнического обеспечения;
- вопрос РП в адрес экипажа самолета Ту-154М во время захода на посадку на аэродроме Смоленск «Северный» **«на военном аэродроме посадку осуществляли?»**, что однозначно определяет статус аэродрома и применяющиеся на нем процедуры;
- процедура получения по телефону разрешения от служб воздушного движения на аэродроме Смоленск «Северный» на полет воздушного судна на этот аэродром, помимо заявленного плана полета;
- требование повторять все команды РЗП с определением актуальной высоты полета экипажем самолета Ту-154М;

- карты захода аэродрома Смоленск «Северный», происходящие из военного сборника информации по аэродромам и навигации РФ и не соответствующие стандартам ИКАО;
- применение прожекторов согласно правилам их использования на военных аэродромах

3) касается стр. 194 Отчета.

Положения Федеральных авиационных правил производства полетов государственной авиации Российской Федерации, а также других документов, в основе которых лежат данные Правила, применимы только для подразделений и воздушных судов государственной авиации Российской Федерации и, соответственно, не применимы к рейсу PLF 101, поскольку он не являлся полетом, выполняемым подразделением государственной авиации Российской Федерации и на воздушном судне государственной авиации Российской Федерации.

У РП и РЗП не было лицензий, соответствующих нормам ИКАО (Приложение 1), а также не применялись процедуры, содержащиеся в документах: ИКАО Doc. 4444, «Управление воздушным движением», Приложение 11 «Службы воздушного движения», а также в других пособиях, касающихся служб и процедур воздушного движения, применяющихся в международной авиации. Таким образом, следует принять, что персонал ГРП применял процедуры, принятые в воздушном пространстве военного аэродрома Смоленск «Северный», то есть Федеральные авиационные правила производства полетов государственной авиации Российской Федерации (ФАПППГосА), по которым он обучался и выполнял свои обязанности на посту руководства полетами.

3.1 Выводы

Польской стороне не были предоставлены следующие материалы, на которые ссылаются авторы Отчета:

- фотографическая документация первых часов после происшествия (в том числе приведенный аэроснимок);
- данные из расшифровки наземных средств объективного контроля;
- протокол облета радиолокационных средств на аэродроме Смоленск «Северный», проведенного 15.04.2010 г. Представители польской стороны не были допущены к наблюдению индикаторов радиолокационных станций на командных пунктах во время проведения облета. После более чем 5 месяцев со дня облета Уполномоченному представителю РП не были переданы его результаты. Встреча,

которая состоялась 17 июня и презентация результатов облета не была одобрена Уполномоченным представителем и его советниками;

- материалы математического и эмпирического моделирования полета;

В дальнейшем помещены только те пункты Выводов, по отношению к которым у польской стороны есть замечания;

3.1.3 *Взлетная, посадочная масса и центровка воздушного судна не выходили за ограничения, установленные разделом 2 Руководства по летной эксплуатации. Однако посадочная масса превышала максимально допустимую для фактических условий на аэродроме Смоленск „Северный” на ~4.6 тонны. Характеристики устойчивости и управляемости самолета соответствовали характеристикам самолета-типа.*

Отсутствует ссылка авторов Отчета на источник данных, применяемых для этих расчетов. Определение взлетной массы самолета ведет в последствии к определению посадочной массы и является предметом замечаний российской комиссии по поводу ее превышения. По имеющимся польской стороной данным, не сохранился оригинальный лист загрузки и центровки. В связи с этим, представленные МАК данные требуют проверки и указания метода, по которому были проведены эти расчеты.

3.1.4 *Самолет был оборудован системой раннего предупреждения приближения к земле (TAWS) и системой управления полетом (FMS). Системы в полете были включены и работоспособные.*

Система управления полетом (FMS) самолета Ту-154М № 101 состояла из двух одинаковых устройств UNS-1D, которых главными элементами были компьютеры– Navigation Computer Unit (NCU). В результате проведенных работ восстановлены были данные только из одного – NCU № 281. Второй NCU № 1577 был поврежден в степени не позволяющей восстановить данные. Не было выявлено, каким образом было определено, что оба FMS-у были включены и исправны.

3.1.7 *Несмотря на отсутствие Сертификата летной годности самолета Ту-154М б/н 101, его катастрофа с работой авиационной техники, ее ремонтом и техническим обслуживанием не связана.*

На самолет Ту-154М № 90А837 /101/ действительно не был выдан актуальный Сертификат летной годности – Certificate of Airworthiness”. Основным документом, нормирующим правила обслуживания авиационной техники в Вооруженных силах

РП является «Инструкция инженерно-авиационной службы Вооруженных сил РП. Ч. I» („Instrukcja Służby Inżynieryjno-Lotniczej lotnictwa Sił Zbrojnych RP. Cz. I”, DWLiOP, Poznań 1991, sygn. WLOP 21/90), которая о нем не говорит, а тем более не содержит требования выдачи такого документа.

В связи со сказанным следует констатировать, что самолет Ту-154М № 90А837 /101/ был соответствующим образом подготовлен инженерно-авиационной службой и годен к полету 10.04.2010 года.

3.1.8 *К моменту вылета самолета из Варшавы фактическая погода на аэродроме Смоленск „Северный” была хуже установленного метеоминимума самолета и командира воздушного судна для захода на посадку по имеющимся на аэродроме системам захода.*

Метеорологические условия ниже минимума не только самолета и его командира, но и аэродрома Смоленск «Северный» сложились уже в 05.09 UTC до посадки самолета Як-40 в 05.15 UTC, о чем руководитель полетов (РП) не сообщил экипажу этого самолета. По мнению польской стороны, посадка самолета при таких метеорологических условиях инициировала причинно-следственный процесс, закончившийся катастрофой самолета Ту-154М.

После посадки самолета Як-40 РП дал согласие (вопреки законам РФ для государственной авиации – *В государственной авиации РФ «пробные» заходы на посадку при погоде хуже установленных минимумов не предусмотрены* - стр. 164) на попытку посадки самолета Ил-76 в условиях существенно хуже установленного минимум самолета и командира этого воздушного судна. Сложившиеся на аэродроме Смоленск «Северный» метеорологические условия хуже установленного минимума аэродрома должны быть основанием для направления самолетов Як-40, Ил-76 и Ту-154М на запасные аэродромы, что в случае самолета Ту-154М рекомендовал РП.

3.1.9 *Экипаж получил перед вылетом метеоданные по аэродрому вылета, запасным аэродромам, а также по маршруту полета. Фактической погоды и прогноза по аэродрому назначения Смоленск „Северный” экипаж не имел. Прогноз погоды по запасному аэродрому Витебск был просрочен. Метеорологическое обеспечение особо важного полета при вылете из Варшавы было организовано неудовлетворительно.*

Польская сторона до вылета самолета Ту-154М из Варшавы не имела доступа к метеорологическим данным по аэродрому Смоленск «Северный», которые были доступны только в российской военной метеорологической службе и у диспетчеров

на аэродроме Смоленск «Северный», а также в метеорологическом бюро авиабазы в Твери. Также во время последующих полетов на этот аэродром (после катастрофы) метеорологические данные по нему все еще не были доступны в Польше. Экипаж Ту-154М перед вылетом из Варшавы получил целостностную доступную в Польше информацию о погоде на трассе перелета, запасных аэродромах и ошибочно привязанные к аэродрому Смоленск «Северный» метеорологические данные о метеорологических условиях на аэродроме Смоленск «Южный». Это было вызвано существующими очень большими недостатками в обмене международной метеорологической информацией с Россией, особенно связанной с военными аэродромами, а также трактовкой появляющихся каждые три часа данных о метеорологических условиях в виде телеграммы SYNOP, как данных с аэродрома Смоленск «Северный». Одновременно, работающая на аэродроме Смоленск «Северный» система выполнения измерений и метеорологических наблюдений, а также передачи их по телефону в другое подразделение военной метеорологической службы, без записи этих данных в виде телеграмм METAR либо SYNOP, делает невозможным международный обмен этими данными. Кроме того, для этого аэродрома не выполняются прогнозы погоды в виде телеграмм TAF, что также делает беспредметным обвинение в отсутствии этих данных у экипажа перед вылетом из Варшавы.

Приложение к переданным экипажу телеграммам TAF информации о метеорологических условиях на аэродроме в Витебске было связано с автоматическим размещением на метеорологическом сервере потенциальных запасных аэродромов по трассе полета. Метеоролог 36 спецполка подготовил телеграммы для экипажа в соответствии с запланированным планом полета. Он не знал, что этот аэродром в выходные дни не работает. В связи с этим на сервере была просроченная телеграмма TAF, которая после распечатания была вручена экипажу вместе со всей подборкой метеорологической информации. Эта телеграмма, однако, ничего нового не вносила, так как члены экипажа знали телеграммы типа TAF и могли прочесть, что она уже просрочилась.

Экипажу до вылета из Варшавы была предоставлена целостностная метеорологическая консультация, касающаяся погоды по трассе, а также прогноз погоды для посадки на аэродроме Смоленск «Северный». Дежурный метеоролог аэродрома 10.04.2010 года в 04.10 UTC передал штурману самолета Ту-154М летно-метеорологическую документацию на вылет, а в 04.20 UTC ознакомил

второго пилота с прогнозом погоды для посадки на аэродроме Смоленск «Северный» – облачность 2-4/8 облака стратус, нижняя кромка облаков 200-300 м и 5-7/8 облаков средних и высоких, видимость 3000-5000 м в условиях тумана. Кроме допущенной ошибки в прогнозе погоды для посадки на аэродроме Смоленск «Северный», прогнозировались низкие слоистые облака, которые не прогнозировало метеорологическое бюро в Твери, располагавшее данными о метеорологических условиях в районе Смоленска.

Как руководитель метеорологической станции аэродрома Смоленск «Северный», так и контролирующая его работу дежурная смена метеорологического бюро в авиабазе в Твери, разработали прогнозы погоды, которые не оправдались. 10.04.2010 года в 01.30 UTC в ТВЕРИ был разработан прогноз погоды для аэродрома Смоленск «Северный», в котором минимальная горизонтальная видимость составляла 3,0-4,0 км, а минимальная высота нижней кромки облаков - 600-1000 м. Если бы прогноз погоды для аэродрома Смоленск «Северный» (подготовленный соответствующими метеорологическими службами России) был передан экипажу Ту-154М до его вылета, то это итак не дало бы экипажу соответствующих знаний об опасных метеорологических явлениях, каких ему следовало ожидать. Более того, такой прогноз мог бы только успокоить экипаж, что погода будет существенно лучше нежели прогнозирующаяся метеорологами в Варшаве.

После ухудшения метеорологических условий на аэродроме Смоленск «Северный» в ” 05.09 UTC, ниже установленного минимума аэродрома, прогноз в 05.12 UTC был исправлен и худшие метеорологические условия предусматривали нижнюю кромку низких облаков 150-200 м, а также горизонтальную видимость при поверхности земли 1,5-2,0 км, несмотря на то, что на аэродроме сложились уже условия существенно хуже прогнозируемых. Руководитель метеорологической станции аэродрома Смоленск «Северный» в 05.40 UTC (время зафиксированное в документе) по всей вероятности выдал прогностическое предупреждение ШТОРМ на срок от 05.40 до 07.00 UTC, в котором прогнозировал: облачность 7-8/8, облака низкие слоистые, с нижней кромкой 50-100 м, сильную дымку при горизонтальной видимости 600-1000 м. Фактически из магнитофонной записи на посту руководства полетами разговора с метеорологом по громкоговорителю следует, что РП около 06.05 UTC ничего не знал о предупреждении и спросил про его выдачу. Согласно российским законам РП был главным адресатом такого предупреждения. Это

может свидетельствовать о том, что предупреждение было сформулировано позже, после вопроса РП. Согласно метеорологическим условиям, сложившимся в то время в районе аэродрома предупреждение было уже неактуальным, а прогнозируемые условия – сильно завыженными. Это вытекало главным образом из факта размещения метеорологической станции на аэродроме на месте, с которого невозможно проводить какие-либо представительные наблюдения и метеорологические измерения. В связи с этой локализацией некоторые замеры не отражали метеорологические условия сложившиеся в районе ВПП и захода на посадку. Это, в частности, касалось измерения направления и скорости ветра, температуры воздуха, а также точки росы и, следовательно, относительной влажности воздуха.

Метеорологическое обеспечение особо важного полета было организовано недостаточно не только при вылете из Варшавы, но также и во время полета в воздушном пространстве РФ, в том числе в ходе обеспечения посадки самолета Ту-154М на аэродроме Смоленск «Северный». Об этом свидетельствует отсутствие целостной информации о погоде со стороны РП аэродрома Смоленск «Северный» после установления с ним связи экипажем Ту-154М, в том числе о горизонтальной видимости (замечания по выводу 3.1.10). Организация метеорологического обеспечения на аэродроме Смоленск «Северный» была неправильной не только по отношению к особо важному полету но и обычному полету. На метеорологической станции аэродрома находился только один специалист, с которым никто не мог выйти на связь в то время, когда он выполнял замеры и метеорологические наблюдения вне станции – около 40% времени при таких условиях. Недостаточен уровень прогнозов погоды, готовившихся в метеорологическом бюро в Твери, в части прогнозируемой видимости и нижней кромки облаков, несмотря на более раннее обнаружение тумана на многих метеорологических станциях в районе Смоленска (52 стр. Отчета), которые должны быть доступны специалистам этого бюро до вылета Ту-154М из Варшавы.

3.1.10 Фактическая погода на аэродроме на момент авиационного происшествия была: видимость 300 – 500 метров, вертикальная видимость 40 – 50 метров, туман.

Эти условия действительно могли отличаться от сложившихся на месте катастрофы (описанных в выводе 3.1.11), но не настолько. В разговорах, которые проводились на стартовом пункте руководства полетами в период с 06.38.51 по

06.39.40 UTC, руководитель полетов передавал информацию: видимость 200 м, ветер 120°/3м/с. Такой, по всей вероятности была горизонтальная видимость в момент катастрофы на аэродроме в районе БСКП при курсе посадки 26. При направлении адвекции и тенденции к дальнейшему ухудшению погоды (приток массы воздуха практически с места катастрофы) горизонтальная видимость не могла улучшиться до 300-500 м. Следует подчеркнуть тот факт, что должностные лица, находящиеся на КП часто определяли горизонтальную видимость, что они могли делать на основании как находящейся там схемы для определения видимости, так и собственного опыта в этой области. Вертикальная видимость также не могла превышать 20-30 м. Приведенные в этом выводе метеорологические условия более соответствуют замеренным на метеорологической станции аэродрома. Оценка качества измерений и наблюдений, выполненных на метеорологической станции, дана далее, в замечании по выводу 3.1.13.

В ходе обеспечения полетов 10.04.2010 года на аэродром Смоленск «Северный» несмотря на находящиеся там средства для замера нижней кромки облаков (в данных условиях эти средства показывали вертикальную видимость) как на метеорологической станции, так и на БСКП, ДПРМ, а также БПРМ руководител полетов (несмотря на такую обязанность, согласно российскому законодательству) ни один раз не проинформировал экипажи самолетов Як-40, Ил-76 и Ту-154М о фактической вертикальной видимости. В данных метеорологических условиях это была особо важная информация, относящаяся к метеорологическим условиям, сложившимся на подходе к аэродрому.

3.1.11 *Фактическая видимость в месте катастрофы (район БПРМ) была хуже, чем на аэродроме, из-за особенностей рельефа местности (низина). Вертикальная видимость в районе БПРМ не превышала 20 метров.*

Согласно данным, содержащимся в Отчете на стр. 188, горизонтальная видимость в районе БПРМ была определена как 50-100 м, а вертикальная видимость – 10-15 м. Похожие констатации следуют из вывода 3.1.24.

3.1.12 *Экипаж Ту-154М неоднократно в процессе снижения и захода на посадку предупреждался службами УВД и экипажем польского самолета Як-40, произведшим ранее посадку на аэродроме Смоленск «Северный», об отсутствии необходимых метеоусловий для выполнения посадки на аэродроме. Решение о*

полете на запасной аэродром экипаж не принял, что можно считать началом возникновения особой ситуации в полете.

РП аэродрома Смоленск «Северный» передавал по радио экипажам Як-40 и Ил-76 данные, касающиеся горизонтальной видимости, которые не соответствовали фактически уже сложившимся, а соответствовали минимуму аэродрома. Только после безуспешных попыток захода самолета Ил-76 и его отлета на запасной аэродром, РП начал называть фактическую горизонтальную видимость. РП не информировал экипажей Ил-76 и Ту-154М о высоте нижней кромки низких облаков (а в принципе – вертикальной видимости) после посадки Як-40, в то время, когда точно знал, что она ниже 50 м. Это была информация для экипажей, говорящая о том, что на высоте принятия решения земля все еще не будет видна. Не выдал также экипажу самолета Ту-154М прогноз погоды для аэродрома. Согласно прогнозу, выданному экипажу другого самолета, который по запросу Москва-Контроль в 06.10 UTC востребовал от РП метеорологические условия, проинформировал что туман будет удерживаться еще, как минимум, час. Такой прогноз РП передал раньше экипажу Ил -76, который уже уходил на запасной аэродром (05.42 UTC). Такой прогноз мог дополнительно помочь экипажу самолета Ту-154М принять решение об уходе на запасной аэродром.

Как диспетчер из центра управления воздушным движением в Москве, так и РП на аэродроме Смоленск «Северный» не направили экипаж самолета Ту-154М на один из запасных аэродромов, что являлось их обязанностью при условиях на аэродроме ниже минимума аэродрома, ВС и экипажа, после уточнения, что самолет имеет достаточное количество топлива и на запасных аэродромах есть соответствующие метеоусловия.

РП аэродрома Смоленск „Северный” , в разговоре на КП з с заместителем командира в/ч 21350, в 06.24.11 был убежден, что следует направить Ту-154М на запасной аэродром. Однако во время радиообмена РП с экипажем Ту-154М, в 06.25.11, заместитель командира в/ч 21350 вмешался в радиообмен и после вопроса, будет ли у них, после контрольного захода, достаточное количество топлива для полета на запасной аэродром, разрешил пробный заход на посадку

3.1.13 *Организация метеонаблюдений на аэродроме Смоленск „Северный” позволила своевременно информировать экипаж об ухудшении метеоусловий. Авиационное происшествие с недостатками в метеобеспечении полета не связано.*

На аэродроме Смоленск «Северный» система метеорологических измерений и наблюдений не соответствовала основным требованиям положений ICAO и WMO в связи с местом размещения метеорологической станции. В этом месте была очень ограниченная возможность наблюдения видимости, облачности, а также полностью отсутствовала возможность каких-либо метеорологических явлений в районе ВПП и обоих подходов. В связи с тем, что, здание авиационного завода и находящаяся рядом со станцией группа самолетов Ил-76 прислоняли ветромер, замеры направления и скорости ветра были неправильными. Очень неправильное место локализации метеорологической клетки вызывало погрешности в измерении температуры и влажности воздуха. 10.04.2010 года значения измерения нижней кромки облаков и горизонтальной видимости, в связи с местом выполнения замера – метеорологическая станция – не соответствовали фактическим значениям горизонтальной и вертикальной видимости в районе КП (район восточного торца ВПП), а также тем, которые сложились на пути захода на посадку в районе аэродрома. Эти измерения, в соответствии с российскими положениями должны также выполняться на КП, ДПРМ и БПРМ.

Экипажи самолетов Як-40, ИЛ-76, а также Ту-154М не были своевременно информированы о горизонтальной видимости на аэродроме, и полностью лишены информации о вертикальной видимости, особенно по измерениям, выполнявшимся на ДПРМ и БПРМ.

3.1.14 *Аэродром Смоленск «Северный» пригоден для приема различных типов воздушных судов, включая Ту-154М, при установленном метеоминимуме для выбранной системы захода на посадку.*

По мнению польской стороны аэродром Смоленск «Северный» **не был готов** принимать ВС, особенно в сложных метеорологических условиях, в связи с:

- наличием авиационных препятствий (групп деревьев) высотой, превышающей допустимые значения, определенные поверхностью ограничивающей подход с курсом 259°;
- очень плохим техническим состоянием элементов светосигнальной системы, не удовлетворяющей принятым стандартам в этой области;
- недостаточным метеорологическим обеспечением;
- неустранением недостатков, обнаруженных в ходе облета аэродрома 25.03.2010 года, касающихся работы средств объективного контроля, техническое состояние которых не удовлетворяло требованиям нормативных документов.

3.1.16 *С учетом существующих в полосе воздушных подходов препятствий, угол наклона глissады в диапазоне 2°40'-3°30' является приемлемым для обеспечения полетов международной авиации.*

По установленному диапазону допустимых углов глissады (2°40' - 3°30') у польской стороны замечаний нет. Однако, из анализа доступных материалов следует, что в зоне плоскости ограничивающей подходы находилось (до вырубki) много деревьев, высота которых превышала допустимые значения, определенные этой поверхностью, ввиду чего они были авиационными препятствиями.

3.1.17 *Технических рейсов для проверки оборудования аэродрома Смоленск «Северный» и его возможностей по приему литерных рейсов, с учетом фактического уровня подготовки экипажей, польской стороной не выполнялось. От услуг штурмана – лидировщика польская сторона отказалась.*

Никакие правила, регулирующие производство полетов 36-м специальным авиаполком, не устанавливают требование выполнять проверочные полеты для проверки оборудования аэродрома либо уровня подготовки экипажей.

Выданное **МИД РФ** разрешения на производство полетов без присутствия лидировщиков на борту польских самолетов было нарушением **российской стороной ее собственных законов**, сформулированных в АИП РФ (глава GEN 1.2-9 п. 3.10 и п. 3.12). Без удовлетворения этого условия не может быть выдано согласие на производство рейсов. Даже в случае производства полета, после установления отсутствия на борту лидировщика, самолеты должны быть направлены на аэродром, на котором не требуется соблюдение этого требования, либо направлены обратно в польское воздушное пространство.

3.1.18 *Все радиотехнические средства аэродрома для обеспечения захода на посадку с курсом 259°, включая дальнюю и ближнюю приводную радиостанцию с маркерными маяками и радиолокационную систему посадки, в момент авиационного происшествия были включены и исправны. Перебоев в электропитании не было. Состав оборудования аэродрома 7 и 10 апреля 2010 г. был одинаков.*

Позиция польской стороны, относительно исправности радиотехнического оборудования, установленного на аэродроме Смоленск «Северный» содержится в п. 1.16.6 *Результаты контрольного облета RTS и SSO аэродрома.*

3.1.19 *Графическая линия глissады на выносном индикаторе посадочного радиолокатора руководителя зоны посадки была нанесена с фактическим*

углом $\sim 3^{\circ}10'$ вместо установленного $2^{\circ}40'$, при этом фактическое положение самолета в аварийном полете было выше, чем отображаемое положение относительно нанесенной графической линии глссады, на величину около 30 угловых минут ($0,5^{\circ}$).

и

3.1.20 Погрешность в ориентации глссады не влияет на параметры посадочной дистанции ВС и не создает предпосылок к преждевременному снижению самолета. При полете самолета по более крутой глссаде $3^{\circ}10'$ вместо $2^{\circ}40'$ расчетная вертикальная скорость вместо 3,5-4 м/с увеличивается до 4-4,5 м/с, а пролет ближнего привода должен быть осуществлен на 10 метров выше установленной высоты 70 метров.

Существует обоснованное предположение, что РЗП неправильно определял положение воздушного судна (Ту-154М) по отношению к установленной в процедуре глссаде. Информирова экипаж, что он находится на глссаде, вводил его в заблуждение.

Это могло быть вызвано неумением пользоваться системой либо повреждениями ВАРУ и ручной регуляции усиления. Нанесенная, согласно российской стороне, на индикатор радиолокатора посадки ПРЛ глссада ($3^{\circ}10'$) отличалась от глссады, указанной на карте захода ($2^{\circ}40'$). Кроме того, РЗП не заставил экипаж выдавать квитанции на расстояние называя высоту. Дополнительно, наземные препятствия (группы деревьев) находящиеся в зоне подхода с курсом 259° приводили к тому, что система РСР-6М2 не удовлетворяла требованиям, определенным в документе «Стандарты средств связи и радиотехнического обеспечения полетов, военной авиации», согласно которым, плоскость установки системы РСР должна обеспечивать оптическую видимость воздушных судов до высоты 5-10 м в секторе ± 150 м от оси ВПП.

Польская сторона обращает внимание на множество неясностей, касающихся проверки системы РСР-6М2 перед ее допуском к работе, в частности:

- в протоколе облета нет информации о направлении посадки, с которого производился облет;
- отсутствие информации в Протоколе облета о минимальном расстоянии от торца ВПП 26 и соответствующей ему высоте, до которой возможен контроль полета самолета на глссаде (отражение от воздушного судна, представлено на

индикаторе курса и глиссады радиолокатора посадки ПРЛ, должно быть видимо до высоты 60 м);

- нет записей о нанесении (либо сравнении с ранее существовавшей) глиссады и линии курса на индикаторах радиолокатора посадки ПРЛ (по всей вероятности глиссада не была нанесена согласно произведенному облету);
- в ходе облета системы РСР-6М2 не была учтена существующая схема захода – различия между глиссадой, нанесенной на индикатор радиолокатора посадки ПРЛ (согласно российской стороне нанесенная глиссада составляла $3^{\circ}10'$), а глиссадой, указанная на карте захода ($2^{\circ}40'$).

3.1.22 *Светотехническое оборудование аэродрома перед началом полетов 10 апреля было исправно и работоспособно. Замечаний по светосигнальному оборудованию со стороны экипажей самолетов, прилетавших на аэродром 10 и в ночь на 11 апреля в Техническую комиссию не поступало.*

Из фотографической документации, произведенной 10 апреля 2010 года на аэродроме Смоленск «Северный» следует, что элементы светотехнической системы (огни сближения) не относятся к системе ЛУЧ-2МУ, а к ближе не определенной системе. В них не было отражателей и линз, а также они были лишены возможности регулирования угла светового пучка в вертикальной и горизонтальной плоскостях, что имеет основополагающее значение в случае необходимости использования их экипажами воздушных судов в сложных метеорологических условиях.

3.1.27 *В специальном авиаполку ВВС Республики Польша отсутствует Инструкция по взаимодействию и технология работы членов экипажа для четырехчленного состава экипажа самолета Ту-154М.*

«отсутствовала», а не «отсутствует», в Отчетах применяется прошлое время, ибо все констатации делаются в день происшествия, а Отчет всегда пишут «после» и он относится к прошлому, а не настоящему.

3.1.29 *Комплектование экипажа было выполнено без учета фактического уровня профессиональной подготовки каждого специалиста для выполнения особо важного полета. КВС имел перерыв при выполнении заходов на посадку на Ту-154М в сложных метеоусловиях более 5 месяцев. За весь период полетов в качестве КВС Ту-154М в летной книжке имеются данные только о 6 случаях использования NDB при заходе на посадку, последний раз в декабре 2009 года*

(все в простых метеоусловьях). Штурман экипажа последние 2.5 месяца на Ту-154М не летал, постоянно выполнял полеты вторым пилотом на Як-40.

Пилот, с момента завершения командной подготовки на Ту-154М (NIMC), то есть с сентября 2008 года, действительно произвел только 6 заходов с использованием NDB. Однако в этом месте возникает непоследовательность касающаяся проведенного анализа подготовки экипажа. Она состоит в том, что если в случае командирского налета, его величина была установлена с учетом также командирского налета, считавшегося с момента начала командирской подготовки на данном типе воздушного судна, то все дальнейшие, приводимые в Отчете факты должны касаться и рассматриваться, начиная с того же момента. Нельзя представлять факты/аргументы в выборочном порядке, так как это мало объективно и непрофессионально. Если авторы Отчета хотят, чтобы в этом документе был сохранен объективизм и логическая последовательность выполняемого анализа, то следовало привести фактическое количество тех заходов, которое должно составлять 16. Очередное утверждение, содержащееся в этом пункте, которое также не отражает объективно факты – это: *КВС имел перерыв при выполнении заходов на посадку на Ту-154М в сложных метеоусловьях более 5 месяцев.* Реально, КВС имел прерыв более 5 месяцев в выполнении заходов на посадку в **минимальных условиях допустимых для экипажа воздушного судна**, что существенно влияет на значимость этого факта. Лицо, выполнявшее анализ путает определение «полетов в сложных метеоусловьях» с «производством заходов на посадку при минимальных допустимых условиях пилота/экипажа». В сложных метеоусловьях пилот/экипаж производил полеты регулярно.

3.1.30 Члены экипажа имели действующие медицинские заключения врачебно-летной комиссии. Нарушений режима труда и отдыха перед полетом не выявлено. Следов алкоголя и других запрещенных веществ по результатам судебно-медицинских исследований не выявлено. Авиационное происшествие с состоянием здоровья и работоспособностью членов экипажа не связано.

У польской стороны не было доступа к документам судебно-медицинского обследования экипажа и пассажиров воздушного судна, ни к результатам токсикологических и идентификационных исследований.

3.1.31 *Контроль предварительной подготовки к выполнению особо важного полета командно-летным составом полка не осуществлялся.*

Никакое правило, касающееся подготовки к «особо важным» полетам, не возлагает на командира подразделения обязательство непосредственного контроля подготовки членов экипажа к производству этого полета. Ответственность за подготовку экипажа к полету в целом несет его командир.

В данном, конкретном случае командир полка назначил для контроля подготовки экипажа своего заместителя, который 10.04.2010 присутствовал на аэродроме.

В доступных польской стороне документах нет точных процедур и требований, определяющих способ этого надзора. За качество личной подготовки к полетам и личную ответственность несет каждый пилот (по Инструкции организации полетов 2008 6 п. 4)

Обоснование:

Согласно Регламенту полетов–2006 в § 16:

В п. 3 записано, что «Ответственность за организацию и логистику полетов в авиачасти несет командир этой части».

В п. 8 записано: «Подробные правила организации полетов определяет Инструкция организации полетов».

В Инструкции организации полетов 2008 в § 21, п. 11 сказано: «Организатор полетов отвечает за организацию подготовки к полетам подчиненного ему персонала (...)»

Ни в одном из перечисленных пунктов нет требования непосредственного участия командира части в подготовке полетов, а только ее организации.

В Инструкции организации полетов 2008 в § 6 есть запись:

П.4 «За качество личной подготовки и психофизическую способность к полетам несет ответственность каждый пилот (член экипажа) (...)»

П 5. Лица, участвующие в процессе организации полетов несут личную ответственность за качество самоподготовки и психофизическую способность выполнять свои обязанности (...)»

Подтверждением подготовки экипажа к полету является соответствующая запись и роспись КВС в Журнале задач.

3.1.32 *Выбор запасных аэродромов не был согласован с организаторами визита: Канцелярией Президента и Бюро по охране.*

Никакие положения, регулирующие производство полетов 36-м специальным авиаполком не требуют консультирования выбора запасных аэродромов с организатором специального рейса либо со службой БОП. Выбор запасного аэродрома – это оперативное решение, продиктованное необходимостью подготовить план полета, обеспечивающий соответствующее количества топлива для долета до запасного аэродрома, в случае невозможности совершить посадку на аэродроме назначения.

3.1.33 *Актуальными аэронавигационными данными по аэродрому назначения Смоленск «Северный» и запасному аэродрому Витебск, включая действующие НОТАМ, экипаж перед вылетом не располагал. Аэродром Витебск не мог быть выбран в качестве запасного, так как согласно регламенту в выходные дни не работал.*

Экипаж располагал схемами аэродрома, переданными в Командование ВВС Посольством РП перед вылетом на аэродром Смоленск 9.04.2009 года. Как в Кларисе, отправленном 36-м специальным авиаполком, так и в запросе на согласие на производство летной операции 10.04.2010 года, направленным в Третий европейский департамент МИД РФ Посольством РП в Москве содержалась просьба передать актуальные схемы и процедуры аэродрома. Такую информацию российская сторона не предоставила, но сообщила по телефону, что как в схемах, так и в процедурах с прошлого года ничего не изменилось и они остаются в силе.

Отсутствие НОТАМ-ов, касающихся аэродрома Смоленск было вызвано отсутствием возможности доступа к источникам их получения. НОТАМ-ы серии «М» не распространяются вне пределов России. Российская сторона должна это осознать и в ответе на письмо, содержащее просьбу передать актуальные схемы и процедуры, которые были наиболее актуальными после составления акта от 5 апреля 2010 года, должна передать их Посольству РП в соответствии с дипломатическими соглашениями 9 апреля 2010 года.

3.1.34 *Имевшиеся у экипажа аэронавигационные данные аэродрома Смоленск „Северный” для самолета Ту-154М, предполагали заход на посадку только по ОСП. Данных о минимуме аэродрома для других систем захода (РСР+ОСП, РСР) экипаж перед вылетом не имел.*

Представленная в Отчете МАК на стр. 60 схема захода не является частью документации, которой располагал экипаж во время рейса 10.04.2010 г. Документация была передана в Посольство РП 9.04.2009 года, после чего до рейса 7 и 10 апреля 2010 года была передана информация, что ранее переданная документация остается в силе.

Одной из составляющих была приведенная ниже таблица:

МИНИМУМЫ АЭРОДРОМА ДЛЯ ПОСАДКИ

| № | Кат. ВС | РМС | | | РСП ОСП | РСП | ОСП | ОПРС |
|--------|---------|------|----------|----------|------------|----------|----------|------|
| | | Авт. | Дир. | ПСП | | | | |
| ВПП 08 | Верг. | | 100x1000 | 100x1000 | 100x1000 | 100x1500 | 100x1500 | |
| | А | | 100x1000 | 100x1000 | 100x1000 | 100x1500 | 100x1500 | |
| | В | | 100x1000 | 100x1000 | | | | |
| | С | | 100x1000 | 100x1000 | | | | |
| | Д | | 100x1000 | 100x1000 | | | 100x1500 | |
| ВПП 26 | Верг. | | 100x1000 | 100x1000 | 100x1000 | 100x1500 | 100x1500 | |
| | А | | 100x1000 | 100x1000 | 100x1000 | 100x1500 | 100x1500 | |
| | В | | 100x1000 | 100x1000 | | | | |
| | С | | 100x1000 | 100x1000 | | | | |
| | Д | | 100x1000 | 100x1000 | | | 100x1500 | |

Из нее следует, что посадочные минимумы для самолетов категории D для системы РСП+ОСП, РСП не определены. Однако в содержании Отчета, в пункте 1.16.15. *Обоснование назначенч метеоминимума аэродрома Смоленск «Северный»* сказано, что:

...на аэродроме Смоленск „Северный” для системы захода на посадку РСП с ОСП с МК 259° для категории воздушных судов «D» может быть назначен мимнимум аэродрома для посадки 80x1000 м. В соответствии с приказом Командующего ВТА и со Свидетельством №86 о государственной регистрации и годности аэродрома к эксплуатации, аэродром Смоленск „Северный” допущен к приёму воздушных судов по минимуму аэродрома для посадки 100x1000.

Если такие решения были приняты, то они должны были быть переданы польской стороне. После составления акта от 5 апреля 2010 года, года они должны были быть переданы в Посольство РП, вместе с дипломатическими соглашениями 9 апреля 2010 г. Тогда экипаж несомненно располагал бы наиболее актуальными данными аэродрома Смоленск «Северный».

3.1.35 *Вылет из Варшавы был выполнен в 9.27, с опозданием на 27 минут к измененному времени вылета (9.00). Первоначально вылет планировался на 08.30*

План полета АТС для рейса самолета Ту-154М был заявлен 9.04.2010 года в 11.47 UTC. В нем было установлено время вылета 05.00 UTC 10.04.2010 года. Так

как план полета был отправлен по всем требующимся адресам AFTN, следует заявить, что информация об изменении, по отношению к Кларису, времени вылета, **была правильным образом и с соответствующим опережением** передана российским органам контроля воздушного движения.

Экипаж самолета Ту-154М запросил разрешение на полет у органа контроля воздушного движения OKECIE DELIVERY в 5.11 UTC, то есть **в период действительности заявленного плана полета** (согласно правилам, план полета становится недействительным по истечении 15 минут с часа ETD, то есть в данном случае в 5.15 UTC).

3.1.36 Радиосвязь с диспетчерами Минск-Контроль и Москва-Контроль велась штурманом экипажа на английском языке. Радиосвязь с группой руководства полетами аэродрома Смоленск „Северный” вел КВС на русском языке. Радиосвязь с экипажем Як-40 на польском языке. Общий уровень знания русского языка КВС удовлетворительный. Наиболее вероятно, остальные члены экипажа русским языком в достаточной степени не владели.

КВС самолета Ту-154М обращался правильно и понятно, без никаких недосказанностей. Его знание русского языка можно оценить как хорошее. Нет оснований для выводов, относительно уровня знания русского языка у остальных членов экипажа.

3.1.41 При запросе разрешения на выполнение «пробного» захода экипаж систему захода не обозначил, радиолокатор не заказывал. БПРМ и ДПРМ наиболее вероятно, экипажем для навигации не использовались, заход выполнялся экипажем по своим бортовым средствам.

Учитывая, что «Разрушение нитей накаливания ламп подсвета ПУ АРК-15М характерно для их обесточенного состояния.» (п. 1.16.13), можно считать, что экипаж выполнял заход на посадку на основе подготовленных данных для приемника АРК (NDB) а также подготовленных данных для FMS.

Судя по записям CVR, а также последовательности выполняемых экипажем операций на пульте управления FMS, можно принять гипотезу, что FMS был основным источником отнесения (были введены данные HDG, связанные с полученным разрешением), а маркеры и NDB – вспомогательным.

3.1.42 Разрешив, с учетом положений АИП РФ, выполнение «пробного» захода по запросу экипажа при метеоусловиях хуже установленного минимума

аэродрома, персонал группы руководства полетами, в дальнейшем, осуществлял информирование экипажа о местоположении самолета и метеоусловиях в пределах возможности своих средств.

В содержании Замечаний польская сторона многократно указывала, что РЗП передавал неправильные информации о местоположении самолета на глиссаде.

3.1.43 *На эшелоне перехода экипаж установил на высотомерах давление аэродрома 745 мм рт.ст. переданное ему диспетчером ранее.*

Можно однозначно сказать, что давление аэродрома 745 мм рт.ст. было установлено на высотомерах ВМ-15РБ № 1188008, а также УВО-15М1Б № 1196652, которые подвергались техническим экспертизам (описание в п. 1.16.13).

Утверждение, что экипаж **по всей вероятности** установил давление аэродрома 745 мм рт.ст. на всех барометрических высотомерах следует только из радиообмена.

Вывод МАК указывает на неправильный анализ, так как по существу экипаж перевел высотомеры на давление аэродрома выше эшелона перехода, на высоте около 2100 м.

В 6:25:25 UTC (согласно стенограммам CVR) КВС получил от РП согласие на снижение до высоты 1500 м, с курсом 40°. Второй пилот в то же время разговаривал по второй радиостанции с экипажем Як-40. В 6:27:05 UTC второй пилот спросил КВС «до скольких спускаемся? Шестисот?» Неустановленный голос в кабине отвечает «1500, 4900», а КВС добавляет «на 745», что повторяет несколько раз. КВС перевел кодирующий высотомер со значения 760 мм рт.ст. на другое значение (вероятно на 745) в 6:28:44 UTC (по записи QAR) на барометрической высоте 2176 м.

В 6:29:58 UTC второй пилот докладывает: «высотомеры 993/745». В 6:30:10 UTC КВС докладывает РП: «Корсаж, польский 101 сохраняем 1500».

3.1.57 *На удалении 2800 метров от торца ВПП 26 самолет пересек линию расчетной глиссады (УНГ 2°40'), через 3 секунды руководитель зоны посадки проинформировал о положении самолета на курсе, глиссаде. Высота полета была 115 метров, что практически соответствовало высоте начала ухода на второй круг.*

Так, в конце концов, какое расчетное значение глиссады принимаем, или 2°40', или 3°10'. Сообщаемые в анализе значения наклона глиссады применяются авторами Отчета в зависимости от потребностей.

3.1.59 *На удалении 1200-600 метров до точки первого столкновения, при фактическом снижении самолета с вертикальной скоростью ~8 м/сек, бортовой магнитофон трижды в течение 8 секунд зафиксировал доклады о высоте 100 метров, равной установленной минимальной высоте снижения (высоте принятия решения). На данном этапе траектории имеется понижение рельефа местности до минус 60 метров относительно торца ВПП 26. Решения КВС об уходе на второй круг не последовало.*

Согласно записи CVR, прочитанной польской стороной, КВС сообщил, после прохода высоты 100 м, что уходит на второй круг. Второй пилот это подтвердил. Нет, однако, решительной команды КВС (пилотирующего пилота), согласно РЛЭ, инициирующей этот процесс.

Учет экипажем на этом этапе полета показаний радиовысотомера был ошибкой, но предположение авторов Отчета, что на РВ была установлена (цит.:.): *высоте 100 метров, равной установленной минимальной высоте снижения (высоте принятия решения)* повторяет эту ошибку.

Ни в одном пункте Отчета не должно предполагаться, что значение высоты установленное на РВ – это высота принятия решения (при данном способе захода не применяемая), либо минимальная высота снижения.

3.1.61 *Руководитель зоны посадки, не имея доклада экипажа об уходе на второй круг, дал команду: «Горизонт, 101». Действий экипажа по прекращению снижения не последовало, самолет продолжил снижение.*

Команда «Горизонт 101» была дана РЗП слишком поздно, когда метка самолета исчезла с индикатора. В момент выдачи команды, самолет находился под глиссадой на высоте 17 м по отношению к торцу ВПП 26. Экипаж начал безуспешную процедуру ухода на второй круг после срабатывания сигнализации опасной высоты (были зарегистрированы движения штурвала), 1.5 секунды до команды РЗП «Горизонт 101».

3.1.62 *Отсутствие действий экипажа при пролете установленной руководителем полетов минимальной высоты снижения 100 метров, отсутствие реакции на срабатывание сигнализации ТАWS и ВПП, а также на команду руководителя зоны посадки о прекращении снижения может свидетельствовать о попытке экипажа выхода на визуальный полет до пролета БПРМ с целью производства посадки визуально.*

Касаясь замечаний, заявленных по пункту 3.1.59 экипаж в этот момент пытался – безуспешно – прервать заход. Заключительное утверждение, что это *может*

свидетельствовать о попытке экипажа выхода на визуальный полет до пролета БПРМ с целью производства посадки визуально» не подкреплено никакими фактами.

- 3.1.64** *На конечном этапе захода на посадку командир находился в состоянии психологического конфликта мотивов: с одной стороны – он понимал, что посадка в сложившихся условиях небезопасна, с другой стороны – существовала сильная мотивация на выполнение посадки именно на аэродроме назначения. Присутствие Главнокомандующего ВВС Республики Польша в кабине экипажа вплоть до столкновения воздушного судна с землей оказало влияние на формирование решений КВС о продолжении захода и о снижении ниже установленной минимальной высоты снижения без установления визуального контакта с наземными ориентирами.*

Не все фрагменты переговоров в кабине на последнем этапе полёта были расшифрованы. Не до конца и однозначно решен вопрос с какой целью Главнокомандующий ВВС находился в кабине экипажа, а именно от этого зависит разъяснение его фактической роли в критический момент полета.

- 3.1.66** *Инстинктивные действия экипажа: взятие колонки штурвала «на себя» с отключением автопилота в продольном канале «пересиливанием» и установка РУД вручную на взлетный режим с отключением автомата тяги произошли практически в момент первого столкновения самолета с препятствием, что подтверждает крайне низкие значения видимости и вертикальной видимости в районе БПРМ, а также отсутствие решения экипажа об уходе на второй круг.*

По мнению польской стороны установка РУД на взлетный режим с одновременным отключением автомата тяги произошла около 1 секунды до столкновения самолета с препятствием (дерево 35 м до и левее БПРМ). По мнению польской стороны в данном случае можно исключить инстинктивные действия экипажа, так как они не были связаны с замеченным либо не замеченным препятствием – это было выполнение запоздалой процедуры ухода на второй круг. Действий КВС не следует воспринимать как инстинктивных а пожалуй, как безуспешную попытку решить критическую ситуацию. Дятельность экипажа не является доказательством плохой вертикальной и горизонтальной видимости в районе БПРМ.

3.1.67 *Медико-трассологические исследования показали, что действия по уходу на второй круг были предприняты командиром ВС, который находился на своем рабочем месте и был пристегнут ремнями безопасности. Остальные члены экипажа также находились на своих рабочих местах и были пристегнуты ремнями.*

Польская сторона не имела доступа к акту осмотра места происшествия (не располагает знанием, где находились отдельные зоны осмотра и как они были обозначены).

3.1.68 *Результаты медико-трассологических исследований повреждений, полученных Главнокомандующим ВВС Республики Польша, согласуются с его нахождением в пилотской кабине в момент столкновения воздушного судна с землей. По результатам судебно-медицинской экспертизы, выполненной в Отделе судебно-медицинской экспертизы трупов Государственного бюджетного учреждения здравоохранения города Москвы «Бюро судебно-медицинской экспертизы Департамента здравоохранения города Москвы» в крови Главнокомандующего ВВС Республики Польша обнаружен этиловый алкоголь в концентрации 0.6‰.*

О результатах исследования концентрации этилового спирта в крови Главнокомандующего ВВС нет возможности говорить в связи с отсутствием базовой документации (отсутствие авторизованных результатов токсикологических исследований, а также информации когда и как был обеспечен материал для исследования). Нельзя исключить, что алкоголь обнаруженный во время вскрытия мог иметь эндогенное происхождение.

3.1.69 *Через 4-5 секунд после первого столкновения с препятствием произошло столкновение самолета с березой диаметром ствола 30-40 см, что привело к отрыву части левой консоли крыла длиной 4,7 метров и интенсивному кренению самолета влево.*

Длина оторванного фрагмента крыла (сохранившегося) составляла 6,1 м, что с учетом частей, раздавленных в результате столкновения с деревом, значит, что от самолета был оторван фрагмент длиной около 6,4 м.

3.1.70 *Еще через 5-6 секунд в перевернутом положении произошло столкновение самолета с землей и разрушение его конструкции;*

В тексте Отчета расстояние определяется с попеременным использованием разных ориентиров («торец ВПП 26 либо точка первого столкновения»), что может

вводить в заблуждение. В случае определения высоты, не уточняется о какой высоте идет речь.

3.1.72 *Действия всех аварийных служб были правильными и своевременными, что позволило предотвратить развитие возникшего после происшествия пожара и обеспечить сохранность бортовых самописцев, фрагментов воздушного судна и останков находившихся на борту людей.*

Для того, чтобы утверждать, что работа аварийных служб была правильной и своевременной, следовало бы отнестись к эталону. Таким эталоном является План Спасательных мероприятий аэродрома, которого для этого аэродрома не было или не был представлен. Если Отчет касается всех аварийных служб, то следует привести их названия, численность и где располагались до запланированного прилета самолетов. То же самое касается своевременности. Не сказано, по каким показателям было установлено, что своевременность была выдержана.

Это утверждение не верно по отношению к данным, приведенным в содержании Отчета. Подробно это разъяснено в содержании замечаний по пункту 1.15. Следует отметить, что аэродром не был готов к таким обстоятельствам.

3.2 Причины

Единственной целью исследования причин и обстоятельств авиационных происшествий, согласно процедурам и рекомендациям содержащимся в Приложении 13, является предотвращение таких событий в будущем. В проведенном МАК исследовании, которого результаты содержатся в Отчете, российская сторона подробно отнеслась к недостаткам польской стороны, в области подготовки полета, подготовки экипажа самолета Ту-154М б/н 101, а также выполнения им полета.

Анализ содержащейся в Отчете информации, переданной польской стороне документации, а также проведенных польской стороной анализов показывают, что в подготовке российской стороной аэродрома Смоленск «Северный» также был допущен ряд упущений, которые однозначно повлияли на снижение уровня безопасности выполняемых на этот аэродром полетов государственной авиации обоих государств, как 7.04.2010 года, так и 10.04.2010 года. Российская сторона ни в одном из пунктов выводов, содержащихся в Отчете не отнеслась к этим упущениям.

В Отчете содержится также ряд утверждений, которых польская сторона не может одобрить, или они не подкреплены достаточными доказательствами.

Может также сложиться впечатление, что некоторые из областей исследования происшествия были российской стороной целенаправленно не учтены или их анализ был

проведен слишком поверхностно. Анализируя записи Отчета, независимо от количества предоставленных документов и представляемых Уполномоченным и его советниками разъяснений, можно утверждать, что многие документы, представленные польской стороной анализировались и проверялись поверхностно и неточно, а объяснения специалистов польской стороны, которые могли помочь в понимании этих документов, не учитывались. В результате таких действий существенная часть информации, содержащейся в Отчете не соответствует действительности. Названные выше недостатки сказываются на достоверности содержания Отчета.

В связи с вышесказанным, польская сторона констатирует, что представленные причины и обстоятельства происшествия самолета Ту-154М не охватывают всех факторов, имеющих влияние на его возникновение. В особенности это касается:

- выдачи МИД-ом РФ согласия на полет самолетов Ту-154М и Як-40 на аэродром Смоленск «Северный» без лидировщиков на бортах, что не соответствует положениям АИП РФ;
- непредоставления российской стороной актуальных аэронавигационных данных аэродрома Смоленск «Северный», несмотря на письменные запросы польской стороны;
- отсутствия данных с российской стороны о фактических и прогнозируемых метеорологических условиях на аэродроме Смоленск «Северный» до вылета самолета Ту-154М;
- Польше не было передано предупреждение о наличии в 05.09. UTC метеоусловий ниже минимума аэродрома Смоленск «Северный» (до вылета Ту-154М из Варшавы).
- отсутствие решения о направлении самолета на запасной аэродром или другой, имеющий соответствующие метеоусловия, несмотря на расположение информацией о метеоусловиях недопускающих проведение каких либо летных операции на аэродроме Смоленск «Северный»;
- диспетчер аэродрома Смоленск «Северный» не предоставил экипажам самолетов информацию о вертикальной видимости;
- отсутствие реакции руководителя зоны посадки при заходе на посадку самолета Ту-154М на его отклонение от установленной глиссады;
- слишком поздно выданной ГРП команды на прекращение захода;
- отсутствие оценки подготовки российской стороны к приему особо важного рейса, тем более, что такая оценка была представлена по отгошению к польской стороне.

По мнению польской стороны, некоторые утверждения, содержащиеся в разделе **3.2 Причины**, не имеют фактического подтверждения, недостаточно обоснованы в анализе

либо этот анализ выполнен неправильно. Это касается, в частности, следующих утверждений::

- в организации выполнения особо важного полета имели место существенные недостатки в части подготовки экипажа, его формирования, контроля готовности к полету и выбора запасных аэродромов;
- вылет был произведен без наличия у экипажа фактической и прогнозируемой погоды в аэропорту назначения и актуальной аэронавигационной информации. От услуг штурмана – лидировщика польская сторона отказалась.;
- при выходе на связь с группой руководства полетами аэродрома Смоленск «Северный», в нарушение АИП РФ, экипаж систему захода на посадку диспетчеру не доложил. В дальнейшем экипаж выполнял заход по своим средствам без использования имеющихся наземных радиотехнических средств;
- КВС имел перерыв при выполнении заходов на посадку на Ту-154М в сложных метеословиях более 5 месяцев. Подготовка КВС к выполнению заходов на посадку в штурвальном режиме и по неточным системам была недостаточной;
- заход на посадку осуществлялся экипажем с использованием автопилота в продольном и боковом каналах, а также автомата тяги. Данный тип захода РЛЭ самолета Ту-154М не предусмотрен, метеоминимум и технология взаимодействия членов экипажа не определены;
- экипаж не прекратил заход на установленной минимальной высоте снижения 100 метров, а продолжил снижение вне видимости наземных ориентиров с вертикальной скоростью, в 2 раза превышающей расчетную;
- экипаж продолжил снижение несмотря на многократные предупреждения TAWS (TERRAIN AHEAD и PULL UP), срабатывание сигнализации заданной высоты (60 м) радиовысотомера и команды группы руководства полетами, что свидетельствует о попытке экипажа выхода на визуальный полет до пролета БПРМ с целью производства посадки визуально;
- работа радиосветотехнического оборудования не оказала влияния на развитие аварийной ситуации;
- присутствие в кабине экипажа высокопоставленных посторонних лиц, в том числе Главнокомандующего ВВС Республики Польша и Директора протокола и ожидаемая КВС негативная реакция Главного пассажира оказывали психологическое давление на членов экипажа и повлияли на принятие решения о продолжении захода с целью посадки в условиях неоправданного риска.

В связи с вышесказанным польская сторона предлагает вновь сформулировать причины и обстоятельства катастрофы самолета Ту-154М, а также рекомендации по профилактике, с учетом всех факторов, которые повлияли на возникновение происшествия, в частности – описанных в настоящем документе.