

«УТВЕРЖДАЮ»

И.О. начальника МТУ ВТ I

Росавиации

А.П. Шу
"18" декабря 2015 года**ОТЧЕТ**

по результатам расследования авиационного события, связанного с срабатыванием СПОС на АС УВД «Теркас» и КСА УВД «Альфа» между ВС ПРМ-1, рейс Т70КА, рег. Т70КА и ВС Ту-134, рег. 42066, произошедшего 18.12.2015 в районе ОПРС Сухотино РДЦ

г. Москва
(место составления отчета)

18.12.2015
(дата)

Комиссия в составе:

Председатель

комиссии:

С.В. Говоров

- начальник отдела ОрИВП МТУ ВТ I ФАВТ.

Члены

комиссии:

К.В. Олейник

- начальник РДЦ филиала «МЦ АУ ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» (д филиал);

Д.В. Поздняков

- специалист отдела инспектирования контроля качества АНО филиала,

назначенная приказом И.О. начальника МТУ ВТ ЦР ФАВТ от 23.12.201 833 провела расследование авиационного события, связанного срабатыванием СПОС на АС УВД «Теркас» и КСА УВД «Альфа» между ПРМ-1, рейс Т70КА, рег. Т70КА и ВС Ту-134, рег. 42066, произошедшего 18.12.2015 в районе ОПРС Сухотино РДЦ.

1. Обстоятельства.

18.12.2015 ВС ПРМ-1, рейс Т70КА, рег. Т70КА следовало на эше. 370 по трассе Р119 от ПОД ОБУРИ на ОПРС Сухотино, под управлением диспетчеров УВД РДЦ.

ВС Ту-134, рег. 42066 следовало на эшелоне 150 по трассе Р11 от I СУГИР на ОПРС Сухотино, под управлением диспетчеров УВД МАДЦ.

ВС следовали по пересекающимся маршрутам.

Диспетчер УВД РДЦ дал указание экипажу ВС ПРМ-1 снижаться: эшелона 110, с указанием занять эшелон через 17 минут. Экипаж указ. принял, но ошибочно подтвердил время занятия эшелона не через 17 мин: в 17 минут и приступил к снижению. Диспетчеры УВД РДЦ ошибку экипажа не определили и не исправили.

В 15.57.50, (здесь и далее время UTC) сработала наземная система предупреждения опасного сближения (СПОС) на АС УВД «Теркас» и КСА УВД «Альфа» между ВС ПРМ-1 и ВС Ту-134. ВС следовали на пересекающихся курсах на горизонтальном интервале около 9 км с разницей по высоте около 200 м.

Диспетчер УВД РДЦ дал указание экипажу ВС ПРМ-1 увеличить вертикальную скорость снижения, а диспетчер УВД МАДЦ дал указание экипажу ВС Ту-134 выполнить отворот влево, которые экипажи ВС приняли и подтвердили.

В 15.58.20 ВС разошлись курсами на горизонтальном интервале около 4 км с разницей по высоте около 10 м.

Минимальный горизонтальный интервал между ВС составил около 3 км на одной высоте.

В 15.58.50 срабатывание СПОС на АС УВД «Теркас» и КСА УВД «Альфа» между ВС ПРМ-1 и ВС Ту-134 прекратилось и воздушная обстановка нормализовалась.

Доклада экипажей ВС о срабатывании БСПС не поступало.

2. Фактическая информация.

2.1. Данные об экипажах ВС.

Данные об экипаже ВС ПРМ-1 отсутствуют, отношения к событию не имеют.

Данные об экипаже ВС Ту-143 отсутствуют, отношения к событию не имеют.

2.2. Данные о ВС.

Данные о ВС ПРМ-1 отсутствуют, отношения к событию не имеют.

Данные о ВС Ту-134 отсутствуют, отношения к событию не имеют.

2.3. Данные о персонале ОВД.

ОВД на секторе «Москва подход 3» МАДЦ («М 3») осуществляли диспетчер радиолокационного управления (РЛУ) Филенко Д.П., диспетчер процедурного контроля (ПК) Сидоров А.И.

Контроль за работой диспетчеров УВД осуществлял старший диспетчер направления Шашев В.С.

Работой смены № 3 МАДЦ руководил РП Ленин Б.В.

ОВД на секторе «Харьков-2» РДЦ («Х2») осуществляли диспетчер РЛУ Валяев Ю.А., диспетчер ПК Яковлев А.И. Перед авиационным событием ОВД ВС ПРМ-1 осуществлял диспетчер РЛУ и ПК РДЦ Бобер Д.Н.

На рабочем месте диспетчера РЛУ сектора «Х2» проходил стажировку для получения последующего допуска к работе на смежном секторе диспетчер РЛУ и ПК РДЦ Гусар М.Е., а на рабочем месте диспетчера ПК сектора «Х2» проходил стажировку для получения первоначального допуска к работе диспетчер-стажер Цукумов А.С.

Контроль за работой диспетчеров УВД осуществлял старший диспетчер Матюха Д.В.

Работой смены № 3 РДЦ руководил РП Гладенков М.А.

Бобер Денис Николаевич – диспетчер РЛУ и ПК РДЦ.

Год рождения: 1988.

Образование: МГТУ ГА-2014.

Квалификационный класс: диспетчер 3-го класса.

Время заступления на дежурство: 14.04 (УТЦ) 18.12.2015 г.

Время сдачи дежурства: 15.39 (УТЦ) 18.12.2015 г.

КПК: МГТУ ГА- июнь 2014

Проверка практических навыков диспетчера РЛУ и ПК: 29.03.2015 г., оценка «хорошо».

Проверка теоретических знаний: 22.12.2014 г., оценка «хорошо» (допуск к самостоятельной работе).

ВЛЭК: до 28.04.2016 г.

Срок действия свидетельства: до 21.01.2016 г.

Медицинский контроль и инструктаж перед заступлением на дежурство без замечаний.

Нарушений правил УВД: не имеет.

Валяев Юрий Анатольевич – диспетчер РЛУ и ПК РДЦ.

Год рождения: 1960.

Образование: Кировоградское ЛШУ ГА - 1980 г.

Квалификационный класс: диспетчер 1-го класса.

Время заступлены на дежурство: 15.39 18.12.2015 г.

КПК совмещ. СД, ДИ при КЦПП – институт аэронавигации: октябрь 2015 г.

Проверка практических навыков: 08.03.2015 г., оценка «отлично».

Проверка практических навыков внештатного диспетчера-инструктор: 15.10.2015 г., оценка «отлично».

Проверка теоретических знаний: 30.10.2014 г., оценка «отлично». После авиационного события.

ВЛЭК: до 22.10.2016 г.

Срок действия свидетельства: до 10.10.2017 г.

Медицинский контроль и инструктаж перед заступлением на дежурство без замечаний.

Нарушений правил УВД: 25.08.2014 нарушение п.2.13.3 ФАП ПОР и пункт 1.7.2 ТРД.

Яковлев Александр Николаевич – диспетчер РЛУ и ПК РДЦ.

Год рождения: 1974.

Образование: Государственная Летная Академия Украины, 1995 г.

Квалификационный класс: диспетчер 1-го класса.

Время заступления на дежурство: 15.25 18.12.2015 г.

КПК совмещ. СД, ДИ при КЦПП – институт аэронавигации: октябрь 2015 г.

Проверка практических навыков диспетчера РЛУ и ПК: 10.04.2015 г., оценка «отлично».

Проверка практических навыков внештатного диспетчера-инструктор: 07.10.2015 г., оценка «отлично».

Проверка теоретических знаний: 07.02.2014 г., оценки «отлично».
(Продление свидетельства диспетчера УВД.)

ВЛЭК: до 09.04.2017 г.

Срок действия свидетельства: до 26.02.2017 г.

Медицинский контроль и инструктаж перед заступленными на дежурство без замечаний.

Нарушений правил УВД: не имеет.

Гусар Михаил Евгеньевич – диспетчер РЛУ и ПК РДЦ.

Год рождения: 1990.

Стажировка: Приказ № 1339 от 09.11.2015 г. Сектор: X1,X2,X1X2 РДЦ.

Образование: СПбГУ ГА, 2012 г.

Квалификационный класс: диспетчер 3-го класса.

Внештатный диспетчер-инструктор - Валяев Ю.А., 15.39 18.12.2015 г.

КПК при КЦПП – институт аэронавигации: февраль 2015 г.

Проверка практических навыков диспетчера РЛУ и ПК: 04.04.2015 г., оценка «отлично».

Проверка теоретических знаний: 09.02.2015 г., оценки «отлично/хорошо». (КПК).

ВЛЭК: до 12.10.2019 г.

Срок действия свидетельства: до 13.02.2016 г.

Медицинский контроль и инструктаж перед заступленными на дежурство без замечаний.

Нарушений правил УВД: не имеет.

Цукумов Адам Сайдаахметович – диспетчер – стажер РДЦ.

Год рождения: 1992.

Образование: СПб ГУ ГА-2015.

Время заступления на дежурство диспетчера-инструктора Яковлева А.Н.: 15.25 18.12.2015 г.

ВЛЭК: до 12.02.2019 г.

Срок действия свидетельства: нет.

Медицинский контроль и инструктаж перед заступлением на дежурство без замечаний.

Матюха Дмитрий Валентинович – старший диспетчер РДЦ.

Год рождения: 1969.

Образование: Рижское ВАУ ГА-1992 (сред/спец).

Ульяновское высшее авиационное училище ГА-2012 г.

Квалификационный класс: диспетчер 1-го класса.

Время заступления на дежурство: 12.35 18.12.2015 г.

КПК совмещ. ст.д-ров при КЦПП – институт аэронавигации: февраль 2014 г.

Проверка практических навыков старшего диспетчера: 08.12.2015 г., оценка «отлично».

Проверка теоретических знаний: 06.06.2014 г., оценка «отлично». (допуск к самостоятельной работе).

ВЛЭК: до 29.05.2017 г.

Срок действия свидетельства: до 05.06.2017 г.

Медицинский контроль и инструктаж перед заступлением на дежурство без замечаний.

Нарушений правил УВД: 27.06.2012 нарушение п.1.6.2.1, п. 1.8.1, п.1.8.3 ТРД.

Гладенков Михаил Анатольевич – руководитель полётов РДЦ.

Год рождения: 1970.

Образование: ОЛАГА - 1992 г.

Квалификационный класс: диспетчер 1-го класса.

Время заступления на дежурство: 14.27 18.12.2015 г.

КПК РП совмещенные при КЦПП – институт аэронавигации: февраль 2013 г.

КПП СД, ДИ совмещенные при КЦПП – институт аэронавигации: май 2014 г.

Проверка практических навыков РП: 28.07.2015 г., оценка «отлично».

Проверка теоретических знаний: 21.04.2015 г., оценка «отлично».

ВЛЭК: до 09.11.2017 г.

Срок действия свидетельства: до 09.11.2017 г.

Медицинский контроль и инструктаж перед заступлением на дежурство без замечаний.

Нарушений правил УВД: не имеет.

2.4. Метеорологическая информация.

В период с 15.00 до 18.00 18.12.2015 район полета находился под влиянием барической ложбины. В соответствии с анализом кольцевой карты за 15.00 18.12.2015 и сводками погоды по аэродромам Домодедово, Внуково, Калуга в районе полета наблюдалась сплошная, преимущественно слоистая, слоисто-кучевая, облачность с нижней границей от 180 до 600, видимость 6-9 км. в районе Калуги с 15:00 до 16:00 наблюдался слабый снег.

METAR UUWW 181500Z 13002MPS 5000 BR OVC006 M03/M04 Q1014 R24/290050

BECMG 2000 BR OVC004=

METAR UUWW 181530Z 13002MPS 5000 BR OVC006 M03/M04 Q1014 R24/290050

BECMG 2000 BR OVC004=

METAR UUWW 181600Z 13002MPS 5000 BR OVC006 M03/M04 Q1014 R24/290050

BECMG 2000 BR OVC004=

METAR UDD 181500Z 17002MPS 8000 OVC018 M04/M04 Q1015 R88/520195 NOSIG=

METAR UDD 181530Z 16002MPS 7000 OVC013 M04/M04 Q1015 R88/520195 NOSIG=

METAR UDD 181600Z 18002MPS 6000 OVC018 M04/M04 Q1015 R88/520195 NOSIG=

По данным наблюдений ДМРЛ Внуково, в период с 15:00 до 16:00 на удалении 90-150 км к юго-западу от аэродрома Внуково наблюдалось радиоэхо слоистообразной облачности с умеренными обложными осадками и верхней границей до 3000 м, местами до 4000 м.

В соответствии с прогнозом GAMET по ВДПП Внуково в период с 12:00 до 18:00 прогнозировалась сплошная облачность в слое 200/1200 м, маскированная кучево-дождевая с нижней границей 400 м и верхней выше FL 100, местами сплошная в слое 090/600м; с 15:00 до 18:00 местами видимость 500м, слабая замерзающая морось, замерзающий туман, в облаках умеренное обледенение. По МДП Калуга в период с 12:00 до 18:00 прогнозировалась видимость 2000 м, снег, дымка, местами с 15:00 до 18:00 видимость 400 м, замерзающий туман по секторам 1-3, 5, сплошная облачность с нижней границей 200 м, изолированная кучево-дождевая с нижней границей 300 м, верхняя граница облачности выше эшелона 100 (FL100), в облаках умеренное обледенение, местами сильное обледенение в облаках и осадках по секторам 1-3, 5.

На период с 15.00 до 18.00 по РПИ Москва действовало сообщение UUWV SIGMET 6: сильное обледенение вследствие замерзающего дождя прогнозируется к югу от 56 град. с.ш., к западу от 039 град. в.д. в слое от поверхности земли до эшелона 100 (FL100), смещение на восток со скоростью 20 км/ч., тенденция не меняется.

VALID 181500/181800 UUWV-

UUWV MOSCOW FIR SEV ICE (FZRA) FCST S OF N56 W OF E039 SFC/FL100 MOV E 20KMH NC=

Особые явления погоды в слое от FL100 до FL450 по району полета не прогнозировались.

Сообщений от экипажей ВС о наличии особых явлений погоды ниже эшелона 250 по маршруту полета не поступало.

2.5. Данные о работе средств РТОП и АС службы ЭРЭС в период авиационного события.

1. Вычислительные комплексы:

- система обработки радиолокационной информации:
- * ЭВМ «А» в исполняющем режиме «ЕХ» – замечаний нет.
- * ЭВМ «С» в «горячем» резерве режим «SB» - замечаний нет.
- система обработки плановой информации:

* ЭВМ «В» в исполняющем режиме «ЕХ» - замечаний нет.

* ЭВМ «D» в горячем резерве, режим «SB» - замечаний нет.

В качестве источников радиолокационной информации (РЛИ) работала система КПТС «МЦ-СКАЛА», стойка «А»; стойка «В» – «горячий» резерв.

Жалоб и замечаний нет.

2. Система отображения радиолокационной информации «ДС-800» и система отображения плановой информации «Альфаскоп» работали без замечаний.

3. По резервной системе Альфа-3 – замечаний в указанный период – нет.

4. УКВ каналы р/связи и каналы взаимодействия работали в штатном режиме.

5. Громкоговорящая связь (ГГС) работала в штатном режиме без замечаний.

6. Радиолокационные позиции МЦ АУВД работали без замечаний.

2.6. Работа, выполненная комиссией по расследованию.

1. Проведен сбор наземных материалов средств объективного контроля (СОК).

2. Осуществлена расшифровка и анализ материалов СОК.

3. Собраны объяснительные записки диспетчерского состава.

4. Осуществлена распечатка на бумажный носитель схемы полета.

5. Организован видеопросмотр воздушной обстановки на момент авиационного события.

6. Дана оценка работы РТС УВД в момент события.

7. Сделан анализ метеорологической ситуации в районе авиационного события.

8. Сделан анализ диспетчерской документации.

9. Организован видеопросмотр действий диспетчеров УВД, старшего диспетчера смены и РП на момент авиационного события.

10. Подготовлен отчет по результатам расследования авиационного события.

3. Анализ.

По материалам наземных СОК, докладным запискам диспетчерского состава и другой документации установлено, что 18.12.2015 экипаж ВС Ту-134, рег. 42066 выполнял полет по маршруту Шайковка-Рязань (Дягилево) на эшелоне 150 по трассе Р11 под управлением диспетчеров РЛУ и ПК сектора «М 3». Переговоры диспетчера РЛУ сектора «М 3» с экипажем ВС Ту-134 осуществлялись на русском языке. Ответчик на ВС Ту-134 работал в режиме «УВД» и на экране ИВО-С отметка от ВС сопровождалась с формуляром 45977.

ВС ПРМ-1 выполнял рейс Т70КА по маршруту Гомель-Внуково на эшелоне 370 по трассе Р119 от ПОД ОБУРИ на ОПРС Сухотино, под управлением диспетчеров РЛУ и ПК сектора «Х2». Переговоры диспетчера

РЛУ сектора «Х2» с экипажем ВС ПРМ-1 осуществлялись на английском языке.

Комментарий:

Согласно выписки из журнала приема-сдачи дежурства, записи на магнитофон при приеме дежурства и фоновой записи установлено, что диспетчер РЛУ и ПК Бобер Д.Н. принял дежурство на секторе «Х2» в 14.04 и осуществлял ОВД ВС ПРМ-1 до 15.39 в качестве диспетчера РЛУ.

Диспетчер РЛУ и ПК Яковлев А.Н. принял дежурство на секторе «Х2» в 15.25 и осуществлял ОВД ВС ПРМ-1 до 16.23 в качестве диспетчера ПК до и в момент события.

В 15.35.42 диспетчер РЛУ сектора «Х2» дал указание экипажу ВС ПРМ-1: «Т70КА, снижайтесь до эшелона 110. Занять эшелон через 17 минут» («... **in 17 minutes**»).

В 15.35.52 экипаж ВС ПРМ-1 ответил: «Снижаемся 110, займем в 17 минут, Т70КА» («...**at 17 minutes**...»).

Комментарий:

Указание диспетчера РЛУ экипажу ВС ПРМ-1 на снижение до эшелона 110 через 17 минут предполагало занятие эшелона 110 в 15.53 на удалении около 30 км до ОПРС Сухотино.

Экипаж ВС ПРМ-1 ошибочно подтвердил время занятия не через 17 минут (в 15.53), а в 17 минут (в 16.17).

В 15.35.58 диспетчер РЛУ сектора «Х2» запросил у экипажа ВС ПРМ-1 подтверждение: «Т70КА, подтвердите снижение до эшелона 110».

В 15.36.05 экипаж ВС ПРМ-1 ответил: «Да, снижение до 110 Т70КА, занимаем 17 минут» («...**we reach 17 minutes**»).

Комментарий:

Диспетчеры РЛУ и ПК сектора «Х2» не выявили и не исправили ошибку экипажа ВС ПРМ-1, что впоследствии создало потенциально-конфликтную ситуацию (ПКС) между ВС ПРМ-1 и ВС Ту-134.

В 15.38.20, согласно выписки из журнала приема-сдачи дежурства, записи на магнитофон при приеме дежурства и фоновой записи диспетчер РЛУ и ПК Бобер Д.Н. сдал дежурство диспетчеру РЛУ и ПК Валяеву Ю.А. сообщив о ВС ПРМ-1: «... букваря...110 снижается семнадцать минут ему дал, расчетное где-то за 30....».

В 15.39.14 диспетчер РЛУ и ПК Валяев Ю.А. принял дежурство на секторе «Х2».

Комментарий:

Количественный состав смены позволял обеспечить выполнение задач по качественному обслуживанию воздушного движения в зоне ответственности РДЦ.

Медосмотр пройден в установленные сроки. Инструктаж проведен в соответствии с типовыми технологическими картами руководителей полетов

района и аэродрома, утвержденными МГА 20.01.1987 и Организационнометодической работы руководителя полетов, утвержденной начальником ЦУВД ГА от 30.07.1984. Дано указание старшим диспетчером о распределении диспетчерского состава по рабочим местам и, в 11.19.59, проведено распределение диспетчеров-стажеров: «...Харьков... стажируются Гусар, Цукумов...».

Согласно выписки из журнала приема-сдачи дежурства, записи на магнитофон при приеме дежурства и фоновой записи установлено, что диспетчеры РЛУ и ПК после приема дежурства и до события работали в следующем режиме:

- диспетчер РЛУ и ПК РДЦ Валяев Ю.А. - в момент события работал в качестве диспетчера РЛУ сектора «Х2», до события отработал 18 мин;

- диспетчер РЛУ и ПК РДЦ Гусар М.Е. - в момент события работал в качестве диспетчера РЛУ сектора «Х2» (стажера), до события отработал 18 мин;

- диспетчер РЛУ и ПК РДЦ Яковлев А.Н. - в момент события работал в качестве диспетчера ПК сектора «Х2», до события отработал 32 мин.

- диспетчер РЛУ и ПК РДЦ Цукумов А.С. - в момент события работал в качестве диспетчера ПК сектора «Х2» (стажера), до события отработал 32 мин;

В период времени с 15.39 до авиационного события было обслужено 12 ВС.

До и во время авиационного события одновременно на ОВД находилось до 9 ВС.

Согласно данным видео просмотра и прослушивания фоновой записи работы диспетчеров РЛУ и ПК, диспетчеров-стажеров, старших диспетчеров и РП, установлено, что в период развития события указанные должностные лица смен находились на рабочих местах, на посторонние дела не отвлекались.

В 15.48.33 диспетчер ПК сектора «Киев-1» согласовал с диспетчером ПК сектора «Х2» пролет ВС Ту-134 на эшелоне 150: «Киев, в 54 - 58 150 разрешите?», на что диспетчер ПК сектора «Х2» ответил: «150 разрешили».

В 15.53.45 экипаж ВС Ту-134 на эшелоне 150 прошел ПОД СУГИР и выполнил разворот на ОПРС Сухотино.

В 15.57.33, по данным наземных СОК, сработала СПОС на АС УВД «Альфа» в «мягком» режиме (ПКС) между ВС ПРМ-1 и ВС Ту-134, которая работала в течении 15 секунд.

Комментарий:

ВС следовали на пересекающихся курсах на горизонтальном интервале около 10 км с разницей по высоте около 270 м.

Срабатывание ПКС на резервной АС УВД «Альфа» на рабочих местах диспетчеров РЛУ и ПК сектора «Х2» не было.

На экранах у диспетчеров РЛУ и ПК сектора «МЗ» сработала СПОС на АС УВД «Альфа» в «мягком» режиме (ПКС) между ВС ПРМ-1 и ВС Ту-134. Данная информация подтверждается материалами наземных СОК.

В 15.57.48, по данным наземных СОК, сработала СПОС на АС УВД «Альфа» в «жестком» режиме (КС).

Комментарий:

ВС следовали на пересекающихся курсах на горизонтальном интервале около 7 км с разницей по высоте около 170 м.

В 15.57.51 диспетчер РЛУ сектора «М 3» дал указание экипажу ВС Ту-134: «42066, влево тридцать возьмите», но ответа от экипажа ВС не последовало.

Комментарий:

Из докладных записок диспетчеров РЛУ и ПК сектора «М 3» следует, что в районе ОПРС Сухотино произошло срабатывание СПОС на резервной системе КСА «Альфа» между ВС ПРМ-1 и ВС Ту-134. Так как экипаж ВС Ту-134 находился у них на связи они дали указание экипажу ВС выполнить отворот влево используя данные резервной системы КСА УВД «Альфа».

Отметка от ВС ПРМ-1 на экране ИВО-С АС УВД «Теркас» была.

Необходимо отметить, что информация о ВС ПРМ-1 на ТЗИ и формуляр на ИВО-С АС УВД «Теркас» отсутствовала так как была введена диспетчерами УВД сектора «Х 2» высота передачи 110 (эшелон нижнего сектора «Москва подход 4» («М 4»). Поэтому срабатывание СПОС на АС УВД «Теркас» между ВС ПРМ-1 и ВС Ту-134 на экранах ИВО-С диспетчеров УВД сектора «М 3» отсутствовала. Данная информация подтверждается материалами наземных СОК.

В 15.57.54 диспетчер-стажер на рабочем месте РЛУ сектора «Х2» обратил внимание диспетчера РЛУ на конфликтную ситуацию между ВС ПРМ-1 и ВС Ту-134: «Что за херь? Смотрите этот 154, а этот 150».

В 15.57.57 диспетчер РЛУ сектора «М 3» еще раз дал указание экипажу ВС Ту-134: «42066, влево тридцать возьмите», но ответа от экипажа ВС не последовало.

В 15.57.59 диспетчер РЛУ сектора «Х2» уточнил: «Где? Справа?».

В 15.58.01 диспетчер РЛУ сектора «Х2» спросил: «А мы отдали же его?».

В 15.58.06 диспетчер РЛУ сектора «М 3» запросил экипаж ВС Ту-134: «42066»?

В 15.58.07 диспетчер ПК сектора «Х2» подсказал диспетчеру РЛУ: «Снижай».

В 15.58.08 экипаж ВС Ту-134 ответил диспетчеру РЛУ сектора «М 3»: «На приеме, 066».

В 15.58.12 диспетчер РЛУ сектора «М 3» проинформировал экипаж ВС Ту-134: «42066, справа под 90 борт на снижении».

В 15.58.20 диспетчер РЛУ сектора «Х2» дал указание экипажу ВС ПРМ-1: «Т70КА, снижайтесь немедленно до эшелона 110».

Комментарий:

По данным наземных материалов СОК, в 15.58.20, ВС разошлись курсами на горизонтальном интервале около 4 км с разницей по высоте около 10 м.

В 15.58.23 ВС ПРМ-1 пересекло высоту 4550 м занятую ВС Ту-134 на горизонтальном интервале около 3 км и продолжило снижение с вертикальной скоростью около 5 м/сек.

В 15.58.25 экипаж ВС Ту-134 уточнил у диспетчера РЛУ сектора «М 3»: «Подход для кого информация, повторите».

В 15.58.26 экипаж ВС ПРМ-1 ответил диспетчеру РЛУ сектора «Х2»: «Снижаемся до 110, Т70КА».

В 15.58.27 диспетчер РЛУ сектора «Х2» дал указание экипажу ВС ПРМ-1: «Немедленно».

В 15.58.39 диспетчер РЛУ сектора «М 3» запросил экипаж ВС Ту-134: «42066»?

В 15.58.31 экипаж ВС Ту-134 доложил у диспетчеру РЛУ сектора «М 3»: «42066, понял вправо 30 занимаю».

В 15.58.34 диспетчер РЛУ сектора «М 3» исправил ошибку экипажа ВС Ту-134: «066 влево 30 была команда».

В 15.58.38 экипаж ВС Ту-134 подтвердил диспетчеру РЛУ сектора «М 3»: «Влево 30, 066».

В 15.58.45 диспетчер РЛУ сектора «Х2» дал указание экипажу ВС ПРМ-1: «Т70КА, работайте с Москва-подход на 123,4», которое экипаж ВС принял и подтвердил.

Комментарий:

Диспетчер РЛУ сектора «Х2» передал диспетчеру РЛУ сектора «М 4» экипаж ВС ПРМ-1 в переменном профиле на снижении, переская эшелон 140, без предварительного согласования.

В 15.58.48 срабатывание СПОС на КСА УВД «Альфа» между ВС ПРМ-1 и ВС Ту-134 прекратилось.

В 15.58.49 диспетчер РЛУ сектора «М 3» дал указание экипажу ВС Ту-134: «42066, с бортом разошлись, возьмите курс на Венев», которое экипаж ВС принял и подтвердил.

В 15.58.50 срабатывание СПОС прекратилось и воздушная обстановка нормализовалась.

Доклада экипажа ВС Ту-134 о срабатывании БСПС не поступало.

Доклада экипажа ВС ПРМ-1 о срабатывании TCAS в режиме «РА» не поступало, так как ответчик на ВС Ту-134 работал в режиме «УВД» и, следовательно на экранах TCAS ВС ПРМ-1 отметка от ВС Ту-134 не отображалась.

Метеорологическая обстановка не позволяла экипажам ВС визуально наблюдать друг друга.

В дальнейшем полет ВС проходил без особенностей.

Докладные записки диспетчерского состава, выписки из переговоров, схемы движения и другие материалы СОК прилагаются.

4. Заключение.

Срабатывание СПОС на АС УВД «Теркас» и КСА УВД «Альфа» между ВС ПРМ-1, рейс Т70КА, рег. Т70КА и ВС Ту-134, рег. 42066 произошло вследствие:

1. Невыполнения диспетчером РЛУ сектора «Х2» Бобером Д.Н. п. 2.13.3 ФАП «Порядок осуществления радиосвязи в воздушном пространстве РФ», утвержденных приказом Минтранса от 26.09.2015 № 362 (далее ФАП-362), в части того, что если экипаж ВС повторил разрешение или указание неправильно, то диспетчер передает слово «ошибка» («не правильно»), за которым следует содержание правильного разрешения или указания.

2. Невыполнения диспетчером РЛУ сектора «Х2» Валяевым Ю.А. требований «Технологии работы диспетчера радиолокационного управления, диспетчера процедурного контроля, диспетчера-оператора районного диспетчерского центра, утвержденной приказом филиала «МЦ АУВД» ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» от 22.06.2015 № 724 (далее Технология работы), а именно:

- п.1.7.1, в части осуществления сравнительного местоположения ВС (о которых оповещен) относительно друг друга; осуществления регулирования интервалов между ВС в соответствии с требованиями ФП ИВП; передачи экипажам ВС необходимых указаний, разрешений, рекомендаций и информации об условиях выполнения полетов в целях обеспечения безопасности полетов ВС; осуществления анализа содержания докладов экипажей; согласовании действий с диспетчером ПК и смежными диспетчерскими пунктами (секторами), когда обслуживаемое ВС может создать конфликтную ситуацию с другими ВС, выполняющими полет под контролем этих диспетчерских пунктов (секторов);

- п. 3.3.3., в части обеспечения занятия ВС согласованного эшелона передачи ОВД не менее чем за 30 км до рубежа приема/передачи ОВД, а пролет ВС рубежа приема/передачи ОВД в горизонтальном полете.

3. Невыполнения диспетчером ПК сектора «Х2» Яковлевым А.И. требований Технологии работы, а именно:

- п. 1.7.2., в части осуществления сравнительного местоположения ВС (о которых оповещен) относительно друг друга; осуществления оценки интервалов между ВС на соответствие требованиям ФП ИВП и оказывать содействие диспетчеру РЛУ в их регулировании; осуществлении контроля ведения радиосвязи диспетчера РЛУ с экипажами, анализирования правильности переданных диспетчером РЛУ указаний, разрешений, рекомендаций и информации;

- п. 3.3.3., в части в части обеспечения занятия ВС согласованного эшелона передачи ОВД не менее чем за 30 км до рубежа приема/передачи ОВД, а пролет ВС рубежа приема/передачи ОВД в горизонтальном полете.

Согласно п. 28 Приложения 1 к ПРАПИ-98 данное авиационное событие классифицируется как авиационный инцидент (опасное сближение ВС в полете).

5. Рекомендации.

1. Материалы расследования авиационного инцидента, произошедшего 18.12.2015 в районе ОПРС Сухотино, изучить с летным составом и диспетчерским составом на разборах.

2. Материалы расследования авиационного инцидента, произошедшего 18.12.2015 в районе ОПРС Сухотино, направить в Росавиацию, Минобороны, Ространснадзор и Московскую межрегиональную прокуратуру по надзору за исполнением законов на воздушном транспорте.

3. Руководству ВВС Минобороны:

- принять меры, исключая полеты ВС, не оборудованных самолетным ответчиком, имеющим режим «RBS», в Московской зоне ЕС ОрВД РФ без предварительного согласования с МЗЦ ЕС ОрВД;

- обеспечить включение самолетного ответчика в режиме «RBS» при выходе ВС из района полетов аэродрома государственной авиации в целях обеспечения срабатывания TCAS в режиме «RA» на ВС гражданской авиации при возникновении конфликтной ситуации в полете.

4. Руководству РДЦ филиала «МЦ АУВД» ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»:

- провести занятия с персоналом ОВД РДЦ по практическому применению требований п.1.7.1., п. 1.7.2., п. 3.3.3. Технологии работы;

- повторно изучить с персоналом ОВД РДЦ требования п. 2.13.3 далее ФАП-362;

- обратить особое внимание персонала ОВД на вопросы взаимодействия между диспетчером РЛУ и диспетчером ПК при анализе воздушной обстановки в своем секторе;

- принять дополнительные меры по усилению контроля за соблюдением персоналом ОВД требований ТРД при принятии решения на пересечение занятого эшелона;

- с диспетчерами РЛУ и ПК РДЦ Бобером Д.Н., Валяевым Ю.А. и Яковлевым А.И. провести дополнительную тренажерную подготовку, организовать указанным специалистам проверку теоретических знаний и практических навыков на рабочем месте;

- провести методическое совещание с КРС РДЦ по организации работы дежурной смены и контролю за стажировкой персонала ОВД;

- рассмотреть целесообразность организации одновременной стажировки на рабочих местах РЛУ и ПК одного сектора;

- при проведении тренажерной подготовки отработать упражнения по пересечению встречного занятого эшелона, в процессе упражнения осуществлять снижение и набор встречных ВС до промежуточных смежных эшелонов и, после их занятия ВС, принимать решения на выдачу указания о дальнейшем снижении и наборе с пересечением встречного занятого эшелона;

- при проведении тренажерной подготовки обратить особое внимание на отработку тренируемым персоналом ОВД практических навыков по следующим элементам:

взаимодействие диспетчеров РЛУ и ПК при анализе воздушной обстановки в своем секторе и разрешении конфликтных ситуаций;

принятие решения о смене (назначении) эшелона полета ВС с учетом фактической (прогнозируемой) воздушной обстановки;

порядок действий диспетчеров РЛУ и ПК при маркировании на ИВО-С конфликтующих ВС.

5. Руководству Минобороны и РДЦ филиала «МЦ АУВД» ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» в срок до 22.01.2016 проинформировать МТУ ВТ ЦР Росавиации о выполнении рекомендаций комиссии и принятых мерах.

Председатель комиссии:



С.В. Говоров

Члены комиссии:



К.В. Олейник



Д.В. Поздняков