

4. АВИАЦИОННЫЕ ПРОИСШЕСТВИЯ И ИНЦИДЕНТЫ ИЗ-ЗА НЕДОСТАТКОВ ТЕХНИЧЕСКОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ АВИАЦИОННОЙ ТЕХНИКИ

В 2008 году по причинам, связанным с недостатками технического обслуживания авиационной техники, авиационных происшествий не было (2007г.– не было).

Количество инцидентов, связанных с недостатками технического обслуживания АТ, в 2008г., по сравнению с 2007г., сократилось в 1,3 раза (табл. 1.14).

Наибольшее абсолютное количество рассматриваемых инцидентов (12 инц.) зарегистрировано в авиакомпаниях Центрального управления.

9 подобных инцидентов произошли из-за недостатков в работе специалистов авиакомпаний Тюменского управления.

Анализ показал, что основными причинами возникновения инцидентов из-за недостатков технического обслуживания авиатехники в 2008г. явились (рис. 1.37):

- низкий профессиональный уровень специалистов АТБ;
- недисциплинированность специалистов АТБ.

По количеству произошедших инцидентов лидерство принадлежит первому из них: 61% против 36% (в 2007г. - 60% против 36%). Следует отметить, что количество таких инцидентов продолжает расти.

Более половины всех инцидентов, связанных в 2008г. с недостатками технического обслуживания авиационной техники, явилась следствием низкого профессионального уровня авиаспециалистов, выполнявших работы ТО. 73% их произошло вследствие недостатка профессиональных знаний этих специалистов (Подгруппа А1). Такие недостатки, приведшие к появлению инцидентов, допускались специалистами авиакомпаний Дальневосточного, Тюменского, Северо-Западного, Уральско-го, Южного, Центрального управлений и АК "Волга-Днепр". При этом значительная часть инцидентов произошла по вине специалистов авиакомпаний Тюменского управления.

Наиболее характерные случаи проявления низкого профессионального уровня специалистов приведены ниже.

09.01.2008 после взлета самолета Ил-76ТД 76446 ЗАО "Авиакомпания ВОЛГА-ДНЕПР" при наборе высоты загорелось табло "Минимальное давление масла" 4-го двигателя. Экипаж установил двигателю № 4 режим "Малый газ". По указателю фактическое давление масла - 2,6 кг/см², температура масла - 40°С. Указанные значения параметров работы двигателя не превышали ограничений на данном режиме работы двигателя согласно п. 2.10 РЛЭ самолета ИЛ-76ТД книга первая.

После уборки механизации крыла загорелось табло "Минимальный остаток масла двигателя № 4. Количество масла по указателю масломера двигателя № 4 было 5 литров. При дальнейшем снижении уровня масла двигатель № 4 был выключен экипажем.

После выполнения рейса производилось техническое обслуживание самолета (карта-наряд № 18018 от 05.01.2008) с дозаправкой маслом всех двигателей технической бригадой под руководством старшего инженера.

Согласно объяснительной записки и по результатам опроса установлено, что в процессе дозаправки маслобака двигателя № 4 инженер обратил внимание на незакрытое положение двух винтовых замков на зализе гондолы двигателя с пилоном. После дозаправки маслобака он поднялся на двигатель и затянул ослабленные винтовые замки. Затем, не обратив внимания на незакрытую крышку заливной горловины маслобака, закрыл лючок верхнего левого капота "Заправка маслом".

13.01.2008 после взлёта самолета Як-40 88244 ОАО а/к "ЮТэйр не убрались все три стойки шасси. Экипаж проконтролировал соответствие сигнализации. На табло сигнализации продолжали гореть зелёные лампы выпущенного положения шасси. Механические указатели так же указывали на выпущенное положение шасси. Экипаж, однако, не использовал рекомендации по нажатию кнопки блокировки "Нажать при не уборке шасси".

Непосредственно после события была произведена 2-х кратная уборка выпуск шасси с отсутствующим кронштейном нажимной "лапки" концевого выключателя с использованием кнопки "Нажать при не уборке шасси". Испытания показали, что система работоспособна, уборка и выпуск шасси происходит плавно, без рывков и заеданий, что обеспечивало проведение уборки шасси в полёте в случае срабатыва-

ния блокировки уборки шасси. КВС принял решение о производстве посадки в аэропорту вылета, объясняя свои действия следующим:

- неполной уверенности в дальнейшей работоспособности системы уборки выпуска шасси из-за не уборки шасси в штатном режиме;

- выполнением технических работ по поиску неисправности в первом аэропорту посадки;

- многократными посадками при выполнении задания на полёт.

В процессе производства работ по оценке состояния планера и шасси после события на правой стойке шасси обнаружено отсутствие кронштейна нажимной "лапки" концевого выключателя КВ-У83, подающего сигнал на ряд реле, что привело к не отключению блокировки уборки шасси после взлёта.

При изучении документации по производству ранее выполненных работ по техническому обслуживанию установлено, что накануне события на ВС, согласно заданий карты наряд №Т-562 от 12.01.2008 специалистами ИТП УТР ООО "ЮТэйр-Техник" производилась замена пакета уплотнений правой амортизационной стойки шасси. Данные работы, в нарушение инструкции по организации устранения неисправностей и повторных неисправностей ООО "ЮТэйр-Техник", выполнялись без разработки технологического перечня работ. В результате проводимых работ не был установлен кронштейн нажимной "лапки" концевого выключателя КВ-У83.

ВС с незаконченной операцией по замене пакета уплотнений было передано в цех оперативного технического обслуживания (ОТО). Перед вылетом работы по ТО самолёта по форме А1+ОВ выполнялись ИТП цеха ОТО, замечаний не было. Отсутствие кронштейна с нажимной "лапкой" концевого выключателя не было выявлено. Согласно РТО самолёта Як-40, работы по форме А1+ОВ не предусматривают осмотр и проверку концевых выключателей системы шасси.

Отсутствие (не смонтированных) элементов конструкции на правой стойке шасси не было выявлено и экипажем при предполётном осмотре ВС.

В РЛЭ самолета Як-40 п.3.3.1. п.п 6 сказано: "В процессе предполётного осмотра бортмеханик обязан проверить чистоту и исправность замков убранного по-

ложения шасси, концевых выключателей и других элементов шасси". После посадки и установки ВС на стоянку бортмеханик определил отсутствующие элементы конструкции на правой стойке шасси.

04.02.2008 после посадки самолета Ту-154М 85766 ОАО "Владивосток Авиа" установка ВС на место стоянки производилась с помощью тягача "хвостом вперед". После постановки ВС на МС №18 покрытую местами льдом, снегом и имеющую уклон в сторону ИВПП, экипаж включил стояночный тормоз, а ИТС был установлен под ООШ комплект упорных колодок. Согласно объяснительных экипажа, после установки упорных колодок ВС было снято с тормозов. После отсоединения буксировочного водила самолет самопроизвольно покатился назад и только после применения аварийного торможения ВС было остановлено. При движении самолета назад, установленная под левую ООШ колодка, попала под балку тележки.

Согласно РД №50005 СВ УГАН под ООШ были установлены колодки не предназначенные для данного типа ВС, что после снятия экипажем ВС с тормозов не позволило им выполнить своих функций и предотвратить самопроизвольный откат ВС назад.

При расшифровке МСРП-64 установлено, что после остановки ВС и выключения двигателей, через 1мин.36 сек проходит разовая команда "Падение давления в гидросистеме 1". На основании проведенного анализа комиссия пришла к выводу, что экипаж, после выключения двигателей, в процессе буксировки и постановки ВС на МС, не имеет возможности контролировать давление в гидросистемах, ввиду отсутствия напряжения ~ 115в.

Ввиду недостаточного давления в основной системе торможения экипаж не смог остановить ВС при получении команды от ИТС "Включи тормоз. Самолет двигается". И только применение аварийного торможения остановило ВС.

16.02.2008 в процессе разбега при взлете самолета Ту-134А 65127 ОАО а/к "ЮТэйр" в аэропорту Пулково в 15.52 МСК (12.52 UTC) в простых метеоусловиях непосредственно перед скоростью принятия решения на взлётном режиме работы двигателей загорелось табло "Проверь двигатель" и красное табло "Стружка в масле" правого двигателя. Взлет был прекращен. Правый двигатель был выключен эки-

пажем экстренно.

По результатам расшифровки средств объективного контроля выявлено прохождение разовой команды "Стружка в масле" правого двигателя. При осмотре "собачек" поводка храповой муфты воздушного стартера СтВ-10 обнаружено отворачивание двух диаметрально противоположных болтов крепления переходника 41-06-067. На отвёрнутых болтах и зубьях обоймы опоры храповой муфты имеются следы касания. Контрольные замки на месте, повреждений не имеют. Для дальнейшего определения причины появления стальной стружки в маслосистеме двигателя и причины отворачивания болтов крепления переходника 41-06-067 двигатель направлен для совместного исследования на ОАО "Пермский моторный завод".

При совместном исследовании на ОАО "Пермский моторный завод" двигателя Д-30 3 серии, заводской №МС 06203040 (технический отчёт № Э-1670/8 от 20.05.2008) было установлено, что под зубьями обоймы храповой муфты имеются 3 посторонних металлических предмета, болты и контрольные замки крепления переходника стартера 41-06-067 имеют повреждения от попадания постороннего предмета, в том числе на двух болтах имеется износ головок, оба болта вывернуты (контрольные замки Н08-03 6-8-44 деформированы болтами - отверстие под болты овальной формы).

Проведенным исследованием посторонних металлических предметов, обнаруженных под зубьями обоймы храповой муфты, установлено, что марка материала кусков сталь ЭИ-961Ш, что соответствует болту СтВ10-40-289 крепления опоры муфты СтВ10-40-288. При проведении работ по замене стартера и деталей храповой муфты силами эксплуатирующей организации не был заменен поводок 41-06-870 (согласно РТЭ двигателя Д-30 раздел 8.3.14: "В случае среза "слабого звена" опоры храповой муфты необходимо в обязательном порядке заменить поводок храповой муфты новым"). Таким образом, после среза "слабого звена"- опоры храповой муфты с болтом её крепления не была обнаружена и удалена головка болта, так как не был заменен поводок и не выполнен пункт 5а (осмотреть узлы муфты сцепления на выходном валу турбостартера и на приводе нижней коробки приводов. Механические повреждения не допускаются.) раздела 8.3.14. РТЭ двигателя Д-30.

Замена храповой муфты стартера СтВ-10 производилась инженерно-техническим персоналом ЛСТО "Внуково" ООО "ЮТэйр-техник" с нарушением "Руководства по технической эксплуатации двигателя Д-30 Зсер" раздел 8.3.14 (не удалены фрагменты болта крепления опоры муфты).

17.04.2008 вертолет Ми-8Т 24653 ЗАО Авиакомпания "СПАРК+" был установлен не по разметке таким образом, что лопасть № 3 несущего винта находилась над проезжей частью пути движения транспортных средств. На стоянке выполнялось оперативное техническое обслуживание вертолета.

В 09.30 МСК по перрону вдоль стоянок 85-80 двигался автолифт ЗИЛ-431902, гаражный № 252. При проезде мимо вертолета автолифт краем грузового кузова зацепил лопасть несущего винта вертолета. Звук от удара водитель воспринял за техническую неисправность передней площадки грузового кузова. Остановился для осмотра автолифта у МС № 93. Не обнаружив повреждений автолифта, водитель продолжил движение на стоянку № 16 для загрузки бортового питания на самолет.

До приезда представителя Инспекции по безопасности полетов ОАО "Аэропорт "Пулково" экипаж по команде КВС самостоятельно передвинул вертолет во внутрь стоянки таким образом, что лопасть № 3 несущего винта была выведена за пределы проезжей части пути движения транспортных средств. Экипаж о своих действиях по перемещению вертолета инспектору ИБП ОАО "Аэропорт "Пулково" не сообщил.

28.04.2008 при выполнении взлета самолета Як-42 42549 ООО а/к "Волга-Авиаэкспресс", после уборки шасси не погасла красная лампа убранного положения передней опоры шасси. Экипаж прекратил выполнение полетного задания, выпустил шасси и произвел посадку на аэродроме вылета.

Комиссией установлено, что причиной не уборки передней опоры шасси явился посторонний предмет - фрагмент устройства для фиксации троса выравнивания электрических потенциалов ТЗ и ВС, изготовленного из бытовой металлической бельевой прищепки, имеющей форму клеммы, с присоединенным к ней тросом. Данный предмет (далее - клемма) остался на серьге убранного положения передней опоры шасси в результате обрыва троса после окончания процедур по заправке ВС.

Клемма воспрепятствовала постановке передней опоры в замок убранного положения шасси. При этом не произошло замыкания концевого выключателя сигнализации убранного положения, и не погасла красная сигнальная лампа промежуточного положения на табло шасси.

Из анализа документов по технической эксплуатации авиационной техники комиссией установлено, что процедуры по заправке ВС производились в соответствии с главами 5 и 6 НТЭРАТ-ГА 93. В ООО ТЗК "ПРОГРЕСС", занимающегося заправкой ВС топливом в аэропорту Нальчик, имеются соответствующие должностные инструкции, "Технологическая карта ТК - 18 по заправке воздушных судов авиаГСМ, рабочими жидкостями и дистиллированной водой", карта ежесменного контроля ТЗ авиатехником ГСМ, что соответствует требованиям НТЭРАТ - ГА 93.

Имеется запись от 27.04.2008 в "Журнале поверки технического состояния ТЗ" о выполнении ежесменного контроля ТЗ, в которой одним из пунктов таблицы 8.1 операционных проверок указано о необходимости визуальной проверки целостности троса выравнивания электрических потенциалов ТЗ и ВС.

При визуальном осмотре клеммы членами комиссии установлено, что место ее излома имеет светлую и темную части в примерном соотношении 60:40, что свидетельствует о наличии трещины, которая появилась на нем до расследуемого события. Данная трещина появилась при предыдущем значительном механическом воздействии (неоднократный изгиб и выпрямление).

В соответствии с распределением обязанностей по заправке ВС авиаГСМ, согласно п. 3.4 "Технологической карте ТК -18", отключение и уборку троса выравнивания электрических потенциалов производит оператор ЗС (авиатехник ГСМ).

Так как клемма не была отсоединена то в результате наматывания троса на бобину ТЗ, и наличия в клемме трещины, произошел обрыв ушка клеммы троса. При этом большая часть клеммы осталась на серьге передней стойки. Согласно объяснительной оператора заправочной станции (ЗС), он не заметил отсутствие клеммы на тросе.

Бортинженер, согласно п. 4.1.1. РЛЭ ЯК - 42, произвел внешний предполетный осмотр ВС до заправки его топливом. В дальнейшем он осуществлял контроль

закрытия лючков и снятия чехлов, заглушек, струбцин, штырей и других временно устанавливаемых и снимаемых перед вылетом устройств согласно п. 6.4.7 НТЭРАТ-ГА 93.

Авиатехник авиакомпании "Волга-Авиаэкспресс" выполнил предписанный пунктом 6.4.4 НТЭРАТ - ГА 93 заключительный осмотр ВС. Объем заключительного осмотра ВС описан в пункте 12.00.00Г РЭ ЯК-42 раздел 12 "Заключительный осмотр самолета перед вырубиванием". При выполнении заключительного осмотра авиатехник посторонний предмет на серьге передней опоры шасси не заметил.

При проведении расследования комиссия выявила и отметила следующие недостатки:

1. Руководством по технической эксплуатации ВС ЯК-42 не определено место установки троса выравнивания электрических потенциалов ТЗ и ВС, что не позволило ИТП и экипажу потребовать фиксации клеммы в более безопасном месте.

2. Персонально не разграничены обязанности между оператором ЗС и водителя ССТ в части отключения и уборки троса выравнивания электрических потенциалов ТЗ и ВС.

05.08.08 через 6 минут после запуска двигателей на вертолете Ми-8МТВ 25828 ОАО сработала сигнализация оповещения о пожаре в отсеке левого двигателя и сработала автоматическая очередь пожаротушения.

Проведенным комиссией комплексом работ было установлено, что срабатывание системы пожаротушения было неложным, а в результате попадания выходящих из двигателя горячих газов с температурой $T_{г}=400^{\circ}-450^{\circ}\text{C}$ в подкапотное пространство и на датчики сигнализации о пожаре, расположенные в районе выхлопного патрубка левого двигателя. Что привело к формированию сигнала о пожаре и срабатыванию автоматической очереди пожаротушения противопожарной системы вертолета.

Попадание выходящих из двигателя горячих газов в подкапотное пространство левого двигателя стало возможным в результате нарушения герметичности между выхлопным устройством и выхлопным насадком левого двигателя в результате полного отсоединения выхлопного насадка от выхлопного устройства двигателя.

Отсоединение выхлопного насадка от левого двигателя произошло в результате нарушения целостности резьбы нижней части заднего тандера и нижнего полухомута крепления выхлопного насадка, выразившееся в смятии верхних кромок нитей резьбы и разрушению нитей, что в процессе эксплуатации двигателя под воздействием высоких температур и знакопеременных, вибрационных нагрузок от выходящих газов привело к ослаблению резьбового соединения, его расшатыванию и в конечном итоге рассоединению, без выворачивания.

Нарушение, срезание резьбы тандерного соединения произошло при монтаже выхлопного насадка на двигатель, когда не обеспечивается одновременное подсоединение и равномерная затяжка обоих тандеров хомута, что приводит к затяжке тандеров с перекосом и значительным дополнительным нагрузкам на нити резьбы, приводящим к их деформации, подрезанию и в конечном итоге к разрушению.

В процессе эксплуатации двигателя после его установки на вертолет после последнего ремонта на нем производились регламентные работы по проверке момента затяжки хомута крепления выхлопного насадка, выполняемые через каждые 100 часов налета, т.е. не менее 12 раз. Технологией проверки момента затяжки предусмотрено ослабление затяжки тандера с последующей затяжкой его с моментом 0,35-0,40 кг/м. Данные работы также способствовали дальнейшему разрушению поврежденной резьбы. Смятые углы "шестигранника" тандера свидетельствуют о значительных усилиях при вращении тандера, что также указывает на нарушение целостности резьбы.

Установить наработку СНЭ хомута не представилось возможным ввиду отсутствия этих данных в формуляре.

21.10.2008 в процессе предполетной подготовки самолёта Ту-134А 65944 ЗАО а\к "Когалымавиа" замечаний не было. До прихода экипажа, при запущенной ВСУ, бортмеханик переключателями "ВЕНТИЛЯЦИЯ: ТХ, ВВР" установил температуру воздуха по линии вентиляции, которая составляла +25°... +30°С, по линии обогрева +50°С, в соответствии с п. 6.6.1.0.2. РЛЭ самолёта Ту-134 (А, Б).

Бортмеханик выполнил осмотр ВС перед закрытием дверей и уборкой трапа. Оставались установленными только заглушки на приёмниках полного и статическо-

го давления и ВНА двигателей. К этому моменту на стоянку прибыла вызванная спецмашина для обработки ВС противообледенительной жидкостью.

Авиатехник забрал из переднего багажника самолёта заглушку на воздухозаборник ВВР. Никто из членов экипажа этого не видел. Трап перед началом удаления обледенения спецжидкостью "Арктика" отъехал от ВС. На время противообледенительной обработки отбор воздуха от ВСУ был отключён бортмехаником. Обработка производилась силами ИТП ООО "Авиакомпания Когалымавиа" со стороны задней полусферы ВС. Под управлением авиатехника правую часть полукрыла обрабатывал, направленный в помощь начальником смены, авиатехник Сид.

С целью предотвращения случайного попадания противообледенительной жидкости в канал системы кондиционирования, авиатехник установил заглушку на воздухозаборник ВВР, используя для этой цели стремянку, поднявшись через пилон левого двигателя. Члены экипажа установку заглушки на воздухозаборник ВВР не видели. Стремянку, авиатехник от самолета откатил, чтобы исключить повреждение ВС стремянкой, в процессе обработки, и загрязнение стремянки противообледенительной жидкостью. О своих действиях никому не докладывал.

При закрытии заглушкой воздухозаборника ВВР (случай в РЛЭ не описан), изменений в работе ВСУ (СКВ была выключена) по приборам контроля в кабине ВС бортмехаником определить было невозможно (забор воздуха через канал ВВР при этом не используется).

Затем авиатехник продолжил обработку ВС противообледенительной жидкостью с самоходного подъёмника. О выполненной операции по установке заглушки на воздухозаборник ВВР авиатехник забыл, заглушку не снял (не выполнен п. 1.20.01 "Снимите с самолёта и силовых установок заглушки (чехлы) регламента самолёта Ту-134 РО-134-04 "Работы по обеспечению вылета самолёта". Не выполнены технические требования ТК № 8 технологических указаний по ТО самолётов типа Ту-134, Выпуск 1 "Работы по встрече, обеспечению стоянки и вылета" п. 1. "Снимите с самолёта чехлы и заглушки, установленные согласно ТК №4 ..." п. 2."... Заглушки сложите в заднее багажное отделение самолёта").

Ночью стоянка № 6 аэродрома Сургут освещается прожекторами с вышки.

При таком освещении заглушка на воздухозаборнике ВВР затеняется вертикальным оперением самолёта. Перед началом буксировки заглушка на ВВР авиатехником не была обнаружена.

Начальник смены ИАС ООО "Авиакомпания Когалымавиа" не предусмотрительно, не учитывая повышенную вероятность ошибки подчинённых работников в предутренние часы, не контролировал лично состояние ВС, качество ТО ВС Ту-134А-3 RA-65944 и качество проведённых работ по устранению обледенения (нарушен п. 10.3.2. НТЭРАТ ГА-93).

После окончания работ по удалению обледенения бортмеханику были переданы заглушки с приёмников полного и статического давления и заглушки ВНА двигателей. Передача бортового имущества экипажу производилась формально, без фактической его проверки на соответствие перечню в бортовом журнале (нарушен п. 4.2.1. НТЭРАТ ГА-93).

Бортмеханик не проверил наличие на борту ВС всех заглушек. Отсутствие заглушки с воздухозаборника ВВР не заметил (не выполнен п. 0.4.1.(1)3. Карты контрольной проверки, Раздел 4.9.1. РЛЭ самолёта Ту-134 (А, Б). "Б/м должен убедиться в наличии на борту всех заглушек, в том числе заглушек ППД, а также троса заземления").

Осложнило контроль точного учёта заглушек на борту ВС Ту-134А-3 RA-65944 отсутствие описи заглушек в бортжурнале ВС.

Самолёт был отбуксирован на магистральную РД. Технология обработки ВС противообледенительной жидкостью принятая в ИАС ООО "Авиакомпания Когалымавиа" не предусматривает осмотр ВС перед запуском двигателей бортмехаником. Трап уже отъехал от ВС. Бортмеханик, после окончания наземных операций по удалению обледенения, не осматривал ВС перед запуском (не выполнено РЛЭ самолёта Ту-134 (А, Б) Раздел 4.8.1. Листы контрольного осмотра 0.5. Лист контрольного осмотра бортмеханика. (1) Перед запуском двигателей. ...Наличие колодок, средств пожаротушения, снятие чехлов, заглушек и заземления - проверить; Внешний осмотр самолёта - выполнить; ...).

Технология предполётной подготовки, осуществляемая ИАС ООО "Авиаком-

пания Когалымавиа", не предусматривает выполнение заключительного осмотра ВС бортмехаником после окончания работ, обработки противообледенительной жидкостью, непосредственно перед запуском двигателей.

После окончания взлёта, в установившемся наборе высоты, после перевода двигателей на номинальный режим, бортмехаником была включена система кондиционирования воздуха. После открытия кранов наддува воздуха была обнаружена ненормальная работа система кондиционирования воздуха. Начала постепенно повышаться температура входящего в гермокабину воздуха.

Бортмеханик, действуя в соответствии с РЛЭ самолёта Ту-134(А, Б), Раздел 6.6.1. п.0.4.(4), нажал переключатели "ВЕНТИЛЯЦИЯ: ТХ, ВВР" в положение "ХОЛ." и выдержал в течение, не менее 50 сек, после чего перевёл их в нейтральное положение. Изменения температуры, контролируемой по прибору ТУЭ-48, воздуха, подаваемого по линии вентиляции, в сторону уменьшения не произошло.

К моменту пересечения эшелона 3000 м. температура воздуха в линии вентиляции СКВ достигла значения 90°С и не регулировалась в ручном или автоматическом режиме. Бортпроводник доложила о появлении в салоне ВС слабого дыма. Пассажирами ощущался запах гари.

23.10.2008 самолёт ТУ-134А RA-65771 ОАО "Аэрофлот-Дон" выполнял первый рейс после длительного перерыва в полётах, связанного с периодическим техническим обслуживанием через 2000 лётных часов и выполнением "Программы работ по оценке технического состояния самолёта".

В процессе набора высоты после включения наддува экипаж обнаружил рост высоты в кабине и отсутствие перепада давления, согласно РЛЭ перешел на работу от дублирующей системы, переставив трехходовой кран агрегата 2077 в положение "выключено". Но, в связи с неправильным подсоединением шлангов к агрегату 2077 данная процедура эффекта не дала. После этого экипаж принял решение о прекращении полёта и совершил вынужденную посадку.

Причиной явилось перепутывание мест подсоединения шлангов к командному агрегату 2077: в командную полость узла избыточного давления агрегата 2077 вместо кабинного давления воздуха стало поступать статическое давление воздуха из

атмосферы. Далее атмосферное давление по воздухопроводу командной линии от агрегата 2077 попадает в надмембранные полости антипульсаторов агрегатов 2176Г. Это привело к сообщению с атмосферой надмембранных полостей тарельчатых клапанов всех трех выпускных клапанов агрегатов 2176Г, играющих в системе АРД роль исполнительных механизмов и, как следствие, к их открытию и "зависанию" в открытом положении, соединив гермокабину самолета с атмосферой и сделав невозможным ее герметизацию. В результате неправильное подсоединение шлангов к командному агрегату 2077 привело в неработоспособное состояние всю систему АРД, включая дублирующую.

В процессе выполнения работ по периодическому ТО через 2000 лётных часов в соответствии с п. 2.09.10 "Регламента технического обслуживания самолетов типа ТУ-134" с целью проверки на стенде СВС специалистами ЗАО "АТБ Домодедово" с самолёта были демонтированы агрегаты системы автоматического регулирования давления (САРД): 2077, 2176Г, 469Р. По записям в паспорте агрегата 2077 03.08.2008 он успешно прошел проверку на стенде и 06.08.2008 был установлен на самолёт. В процессе монтажа агрегата 2077 на самолёт авиатехником была грубо нарушена технология его монтажа - подсоединение шланга "Статика" к штуцеру "Кабинное давление" агрегата 2077, а шланга "Кабинное давление" к штуцеру "Статика" агрегата 2077. Для предотвращения неправильного подсоединения магистралей к агрегату 2077 в соответствии с Технологической картой №9 "Технологических указаний по техническому обслуживанию самолетов типа ТУ-134", выпуск 10 "Высотное оборудование" предусмотрена цветная маркировка - "Статика" окрашивается голубой эмалью, "Кабинное давление" не окрашивается. При отсутствии или нарушении маркировки перед монтажом агрегатов высотной системы требуется возобновление маркировки. Нарушению технологии монтажа агрегата 2077 способствовало отсутствие контроля со стороны инженера отдела технического контроля ЗАО "АТБ Домодедово", обязательное при выполнении демонтажно-монтажных работ.

Еще одним проявлением низкого профессионального уровня специалистов ИАС являются случаи некачественного выполнения крепежных работ (подгруппа А2). Инциденты по указанной причине произошли в Дальне-Восточном, Северо-

Западном, Центральном, Южном и Тюменском управлениях. При этом следует отметить, что в первых четырех подобные нарушения имели место и в предыдущем году.

18.01.2008 после взлета самолета (со слов экипажа) Ан-12 11756 ООО "Авиационная компания "АВМАСТ ЭЙР" б/механиком самолета был обнаружен интенсивный уход масла из четвертого двигателя без изменения других параметров работы двигателя. По команде КВС двигатель был зафлюгирован. КВС было принято решение о возврате самолета на аэродром вылета.

По результатам анализа отбора пробы масла из четвертого двигателя для анализа в лаборатории ГСМ ОАО "Нарьян-Марский ОАО" замечаний нет - масло соответствует ГОСТу.

Произведен внешний осмотр четвертого двигателя, его агрегатов и арматуры. При этом обнаружено подтекание масла из-под фланца крепления трубопровода подвода масла из маслобака к масляному насосу подпитки и подтекание масла из-под дюрита соединения центробежного воздухоотделителя с дренажным масляным бачком.

Произведена замена прокладки черт. № У5501-260/4 на фланце крепления трубопровода подвода масла из маслобака к маслонуасосу подпитки.

Произведена замена дюрита черт. № Т6200-191-2 соединения центробежного воздухоотделителя с дренажным масляным бачком.

Произведена дозаправка масла СМ-4,5 в маслобак четвертого двигателя до 52 литров.

Произведен запуск и опробование 4-го двигателя на всех режимах с целью проверки масляной системы двигателя на герметичность - замечаний нет. После выключения двигателя произведен осмотр соединений элементов конструкции масляной системы двигателя - замечаний нет, все соединения герметичны.

На основании изложенного можно сделать вывод о том, что повышенный расход масла в 4-м двигателе произошел в результате установки под фланец крепления трубопровода подвода масла из маслобака к масляному насосу подпитки старой прокладки и слабой затяжки дюрита соединения центробежного воздухоотделителя

с дренажным масляным бачком.

19.01.2008 в процессе посадки и дальнейшего пробега по ВПП самолета Ту-134А 65093 ФГУП "ГТК "Россия", при торможении, возник "юз" колес левой опоры шасси, при этом, в результате отказа автомата тормозов не происходило растормаживание проскальзывавших внутренних колес, что привело к интенсивному истиранию покрышек колес с последующим их разрушением.

На пробеге по ВПП и последующем рулении к месту стоянки затруднений в работе экипажа не было.

В процессе длительной эксплуатации самолета происходило постепенное ослабление болтового соединения наконечника провода АУ-2 с клеммой "+" АЗСГ-2 "АВТОМАТ ТОРМОЗОВ" таким образом, что на момент посадки в а/п Краснодар нарушился контакт в цепи обмотки контактора питания автомата тормозов, в результате чего произошел отказ антиюзовой автоматики.

25.03.2008 после посадки самолета Ту-204 ОАО "Владивосток Авиа", в результате проведения послеполетного осмотра экипажем, выявлено отсутствие болта в соединении тяги и тормоза переднего левого колеса левой тележки основной стойки шасси. При осмотре ВПП и РД работниками аэродромной службы был найден болт, который по размерам и форме соответствовал изделию данного ВС. Следов повреждения и видимых следов наличия контровки болт не имел.

Проверка технической документации на выполнение ПТО и разовых работ, проведенных на самолете за последние шесть месяцев показала, что в январе 2008 года на данном ВС выполнялись работы со съемом крепежных деталей тяги 74.00.4100.250.000.

Данные опроса и объяснительных инженерно-технического состава ИАС по ТО ВС ОП ОАО "Владивосток Авиа" свидетельствуют о том, что на периодическом техническом обслуживании по Ф-1 (карта-наряд №111 от 20.01.2008), силами ИТС цеха периодического технического обслуживания выполнялся разовый осмотр подшипников тормозных тяг 74.00.4100.25.000 основных опор шасси на предмет отсутствия трещин. Демонтажно-монтажные операции выполнял авиатехник, работу контролировал - инженер.

При выполнении монтажа тормозной тяги 74.00.4100.25.000 на переднем левом тормозе КТ-196М.150 №0650253 левой опоры шасси, исполнитель работ авиа-техник по ЛА и Д цеха №1, проявив невнимательность, и в нарушение требований пункта б, технологической карты №206, РЭ КТ196М после установки болта не за-контрил, не установил шплинт фиксации гайки. Инженер смены по ЛА и Д цеха №1 Буянов Валентин Степанович, осуществляя контроль качества проделанных работ, данный брак в работе исполнителя не выявил.

При этом в карте - наряде технологическая операция по установке шплинта была изложена дважды. Авиатехник и инженер дважды поставили свою подпись за невыполненную операцию.

В дальнейшем, при эксплуатации самолета Ту-204-300 RA-64040 из-за воздействия вибрационных нагрузок, передаваемых с тормоза КТ196М.15 №00650253 на тормозную тягу 74.00.4100.25.000, произошло ослабление и отворачивание гайки крепления соединительного болта, что в дальнейшем привело к рассоединению тормозной тяги 74.00.4100.25.000. и перемещению (проворачиванию) тормоза на оси переднего левого колеса левой основной опоры шасси.

17.05.2008 через 3 часа полета самолета Як-42 42336 ОАО "Авиалинии Кубани", при выполнении снижения с эшелона для захода на посадку, зарегистрировано падения оборотов ротора вентилятора до значений $n=32.5\%$, оборотов КВД-24.9%, температуры газов-157.5°, срабатывание сигнализации "Мин. давление масла". Эти параметры свидетельствуют о выключении правого двигателя при неизменном положении РУДпр.=58%(ПМГ).

Экипаж продублировал выключение правого двигателя, доложил диспетчеру ОВД об отказе и продолжил полет до аэродрома назначения на двух работающих двигателях.

В процессе расследования инцидента, при выполнении работ по осмотру СУ №3, комиссией обнаружено рассоединение проводки управления запуском двигателя в узле управления 426500-70-1 (поз. 13, рис.1 раздел 076.20.00) по месту болтового соединения тяги Д10Я-3 (поз.12, рис.1 раздел 076.20.00) с рычагом ролика 426500-360-1 (поз.19, рис. 8 раздел 076.20.07).

Крепежные детали указанного соединения в виде болта 42С6500-43(поз.20 рис.8 раздел 076.20.07) и гайки 5-кд ОСТ1 33048-80 (поз.18 рис.8 раздел 076.20.07) обнаружены отдельно в пилоне и в подкапотном пространстве в исправном состоянии (акт осмотра двигателя от 18.05.2008). Недостающие шплинт 1,2x16-029 ГОСТ 397-79 (поз.17.8 раздел 076.20.07) и шайба 1-5-10-Ан.окс.ОСТ1 34509-80 (поз.14 рис.8 раздел 076.20.07) не обнаружены. (Позиции деталей указаны в соответствии с "Каталогом деталей самолета ЯК-42", издание второе (КД-2), по состоянию на 04.10.1993)

Комиссией установлено, что 06.05-07.05.2008 персоналом цеха №3 АТБ ОАО "Авиалинии Кубани" выполнялись работы по замене двигателя СУ №3 (карта-наряд №404/3 от 06.05.2008), при которых согласно п.3.20 тех. карты "Установка бокового двигателя Д-36" раздел 71.20.00 стр.240 РТЭ ЯК-42, производился монтаж вышеуказанного соединения.

Целостность обнаруженных болта и гайки, а также отсутствие шплинта позволяют сделать вывод о некачественном монтаже соединения. Монтаж выполнял авиатехник цеха №3, который не произвел постановку шплинта после затяжки гайки, чем нарушил требования раздела 20.00.00 стр. 265-272 РТЭ ЯК-42. В свою очередь инженер ОТК АТБ допустил некачественный контроль за монтажом данного соединения, предусмотренного пооперационной ведомостью по замене двигателя (п/п 5.15 Ведомости работ №1/ЗД).

После замены двигателя СУ №3, налет ВС составил 87,35 часов. Отсутствие шплинта в указанном соединении, под воздействием вибрационных нагрузок, привело к отворачиванию гайки с последующим выходом болта из сочленения тяги с рычагом ролика в пилоне и их рассоединению. После рассоединения, под воздействием веса тяги, произошло перемещение рычага останова топливного регулятора (agr.935МА) в положение "Останов", что привело к прекращению подачи топлива и выключению двигателя.

17.10.2008 экипаж вертолета Ми-8Т 25306 ОАО "Новоуренгойский ОАО" выполнял транспортно-связной полет по обслуживанию "заказчика" ООО "Тюменбурггаз". Согласно заданию на полет экипаж произвел посадку на площадку ротора

Р-104, где выполнил разгрузку и загрузку вертолета при работающей трансмиссии.

В процессе взлета от вертолета отделилось правое колесо основной опоры шасси. О случившемся экипаж вертолета в полете узнал от диспетчера ПДСП ОАО "Новоуренгойский ОАО", которого проинформировала диспетчерская служба "заказчика". Технический состав АТБ ОАО "Новоуренгойский ОАО" обеспечил посадку вертолета на вертодроме и установку ВС на гидроподъемники.

В процессе расследования данного события комиссией установлено:

- предполетное оперативное техническое обслуживание ВС производилось ИТС АТБ ОАО "Новоуренгойский ОАО" на вертодроме а/п Новый Уренгой в объеме Ф-"ОВ1+ОВ" карта - наряд № 571. В процессе обслуживания, подготовки, осмотра ВС перед вылетом, замечаний по техническому состоянию вертолета и его систем у специалистов ИТП и членов экипажа не было.

- детали колеса тормозного КТ97-310 № 321987 после события повреждений не имеют и находятся в удовлетворительном состоянии. Гайка колеса, которой производится затяжка колеса на полуоси с установкой в нее контровочного болта, повреждений резьбовой части не имеет. Контровочный болт был установлен в гайку и законтрен.

Комиссия пришла к заключению, что отделение колеса тормозного КТ97-310 от полуоси правой главной опоры шасси произошло из-за самопроизвольного отворачивания гайки крепления колеса вместе с контровочным болтом в процессе эксплуатации.

Причиной отворачивания гайки крепления колеса вместе с контровочным болтом явилась недозатяжка гайки и не совмещение отверстий в гайке крепления колеса с пазами полуоси при установке контровочного болта. В результате чего контровочный болт не попал в пазы-полуоси и уперся в ее торец.

При выполнении работ, связанных с демонтажем и монтажом колес на Ми-8Т 25306, была нарушена технология монтажа колеса КТ97-310 и не выполнена проверка правильности затяжки гайки крепления колеса через контрольное отверстие с помощью контровочной проволоки (пункт РО 4.11.02 РТО Ми-8 ч.1 - технологическая карта 4.00.01-4.00.02).

36% инцидентов (от общего количества по вине ИАС) произошло из-за недисциплинированности специалистов ИАС (Группа Б).

Характерными недостатками явились:

- несоблюдение технологической дисциплины;
- отсутствие или плохое руководство рулением ВС.

Несоблюдение технологической дисциплины специалистами, обслуживающими авиатехнику (подгруппа Б1), было отмечено в авиапредприятиях Западно-Сибирского, Камчатского, Тюменского, Центрального управлений и ОАО "Аэрофлот-РАЛ", ОАО а/к "Трансаэро". Наиболее часто указанные недостатки имели место в авиапредприятиях Центрального управления. Так, 28.11.2008 вертолеты Ми-2 15674 и 15681 ОАО "АвиаПАНХ" были выпущены в полет с невыполненным периодическим техническим обслуживанием.

Среди других инцидентов необходимо отметить следующие события.

24.05.2008 в процессе набора высоты самолетом Ту-204 64509 ОАО а/к "Трансаэро" экипаж по срабатыванию сигнализации "ППО ГЕН1 ОТКЛЮЧИ" определил нарушение работоспособности привода-генератора ГП26 двигателя № 1. Данная сигнализация свидетельствует о падении давления в системе охлаждения масла привода-генератора (ГП26) двигателя № 1 ниже допустимого значения. В соответствии с требованиями РЛЭ Ту-214 экипаж отключил ППО ГЕН 1 от коробки приводов двигателя, выполнил запуск ВСУ и подключение генератора ВСУ на бортовую сеть ВС. КВС принял решение прекратить выполнение задания и выполнил вынужденную посадку в аэропорту вылета.

При осмотре ВС в аэропорту обнаружено, что уровень масла по масломерному стеклу в приводе-генераторе (ГП26) двигателя № 1 ниже минимально-допустимого значения.

При выполнении осмотра подкапотного пространства двигателя № 1 обнаружены следы масла на внутренней поверхности капота в районе установки гидравлического фильтра 8Д2.966.018-2 и на стакане фильтра 8Д2.966.018-2 системы охлаждения масла привода-генератора (ГП26).

После замены привода-генератора двигателя № 1 при выполнении проверки

его работоспособности обнаружена негерметичность линии откачки масла из привода-генератора (ГП26) в районе соединения трубопровода 94-188533 и штуцера входа крышки корпуса гидравлического фильтра 8Д2.966.018-2. При осмотре гидравлического фильтра на крышке корпуса фильтра обнаружено значительное повреждение витков резьбы, за исключением последних двух, в которую вворачивается штуцер входа. Повреждение (срез) резьбы в корпусе гидравлического фильтра произошло в результате установки штуцера входа в корпус гидравлического фильтра с перекосом при его монтаже на двигатель в ОАО "Пермский моторостроительный завод"

Согласно докладам ИТП ЗАО "ЦТО и РАТ "Авиасервис" и имеющимся записям в ЭТД ВС перед каждым рейсом с июля 2007 года требовалась дозаправка привода-генератора двигателя № 1 маслом, в системе охлаждения масла привода-генератора двигателя № 2 уровень масла не уменьшался. В конце апреля 2008 года расход масла в системе охлаждения ГП26 двигателя № 1 превышал предельно-допустимый в четыре раза. Однако, несмотря на неоднократные обращения ОАО "АК "ТРАНСАЭРО" предприятием-изготовителем ВС ОАО "КАПО им. С. П. Горбунова" меры по приведению расхода масла в системе охлаждения ГП26 двигателя № 1 в установленные нормы не были приняты.

ИТП ЗАО "ЦТО и РАТ "Авиасервис" в процессе выполнения оперативных форм технического обслуживания ВС в нарушение требований РТЭ ПС-90-А, 072.62.00, стр. 101/102, не были установлены причины повышенного расхода масла в системе охлаждения привода-генератора (ГП26) двигателя № 1. ТД ОАО "АК "ТРАНСАЭРО" при выполнении контроля полноты и качества выполнения ТО ВС также не были приняты меры по устранению причин повышенного расхода масла.

Из-за повреждения (среза) резьбы под воздействием эксплуатационных нагрузок произошло постепенное ослабление крепления штуцера входа к корпусу гидравлического фильтра, что привело к увеличению утечек масла через данное соединение. В данном полете утечки масла достигли такой величины, что уровень масла в системе охлаждения привода-генератора двигателя № 1 стал ниже минимально-допустимого и послужил причиной его последующего отключения.

12.06.2008 на самолете Як-40К 88241 ФГУ "Петропавлвск- Камчатское АП" после перевода двигателей на номинальный режим бортмеханик, по команде КВС, включил систему кондиционирования воздуха (СКВ).

Через 6-8 минут после включения СКВ экипаж обратил внимание на то, что из трубопроводов поступает горячий воздух, и температура воздуха в трубопроводах продолжала расти. Бортмеханик, перейдя на ручной режим работы управления СКВ, с помощью задатчиков температуры снизил температуру воздуха в трубопроводах.

Комиссия по расследованию отмечает, что поскольку система кондиционирования инерционна, и по трубопроводам продолжал поступать горячий воздух, то необходимо было какое-то время для поступления более охлаждённого воздуха в трубопроводы подвода воздуха в пассажирский салон и кабину экипажа.

Через две-три минуты бортпроводник доложила КВС, что в пассажирском салоне жарко, из трубопроводов СКВ поступает горячий воздух и пахнет жжёной резиной, а после уборки шасси в пассажирском салоне послышался треск металлического характера (из пояснительной бортпроводника).

КВС дал команду бортмеханику оценить обстановку в пассажирском салоне. После доклада бортмеханика о наличии запаха гари в пассажирском салоне КВС также ощутил запах гари в кабине экипажа, дал команду бортмеханику: "Выключить СКВ аварийно" и принял решение произвести возврат на аэропорт вылета.

Причиной возникновения запаха гари при включении системы СКВ в полете явилось попадание части графитовой смазки внутрь трубопровода СКВ и ее выгорание при включении системы в полете. Графитовая смазка была использована для нанесения на резьбовую часть соединения переходника заслонки и трубопровода СКВ при помощи накидной гайки в момент монтажа заслонки 4084АТ. При этом были нарушены требования технологической карты № 13 технологических указаний выпуск 12. Согласно этой технологической карте при установке заслонки 4084АТ не предусмотрено использование каких либо смазок при монтажных работах.

18.06.2008 при подготовке ВС к вылету самолета Ту-154М 85069 ОАО а/к "ЮТэйр" потребовалась дозаправка бака буфета-кухни водой.

Инженер по ТО Пид вызвал водозаправщик и, после его подъезда, начал доза-

правку ВС водой.

При выполнении заправки он использовал стремянку высотой 200 см и установил её таким образом, что угол стремянки находился под зализом правого полукрыла с центропланом.

В это время началась посадка пассажиров и, в связи с увеличением массы ВС, амортизационные стойки шасси частично обжались, воздушное судно "просело", зализ центроплана соприкоснулся со стремянкой, при этом, произошло повреждение зализа центроплана (негерметичная часть) - сквозная пробоина размером 35x39 мм.

Инженер доложил о повреждении экипажу и начальнику смены ЛСТО "Внуково". Руководителем работ на данном ВС являлся сам инженер.

Он не учел возможность "проседания" самолета при посадке пассажиров и изменении массы ВС и, лично выполняя операцию, которая подлежит выполнению авиатехником, исключил вторую ступень контроля выполнения ТО.

22.08.08 в процессе разбега самолета Ан-26 27210 ФГУП "Костромское АП (по заявлению КВС и членов экипажа), на скорости 140-150 км/час на левой стойке шасси возникла незначительная вибрация. В создавшейся ситуации КВС принял решение: прекратить взлет и прекратил его на скорости 178 км/час. При этом скорость прекращения взлета была менее скорости принятия решения, которая по расчетам экипажа составляла 210 км/час. В дальнейшем (по заявлению экипажа) на скорости порядка 40-50 км/час - вибрация прекратилась и экипаж самостоятельно зарулил на стоянку.

При проведении осмотра ВС инженерно-техническим составом было обнаружено: сдвиг шины внешнего колеса левой опоры шасси относительно обода колеса по красной контрольной метке на 10 см; отсутствие давления в авиашине указанного колеса. Проколов, порезов и других повреждений шины посторонними предметами не обнаружено. Износ протектора соответствует ТУ. Работоспособность датчиков антиюзовой автоматики левой опоры шасси - соответствует ТУ. В то же время давление в авиашинах составило:

-внутреннее колесо левой основной опоры шасси - $5,4 \text{ кг/см}^2$ - не соответствует ТУ;

-внутреннее колесо правой основной опоры шасси - $6,0 \text{ кг/см}^2$ - не соответствует ТУ;

-внешнее колесо правой основной опоры шасси - $4,5 \text{ кг/см}^2$ - соответствует ТУ;

-левое колесо передней опоры шасси - $5,0 \text{ кг/см}^2$ - не соответствует ТУ;

-правое колесо передней опоры шасси - $4,5 \text{ кг/см}^2$ - соответствует ТУ.

Комиссия, расследовавшая инцидент пришла к заключению, что разрушению камеры в шине могло способствовать несоответствие давления накачки шины или его повышение при нагреве из-за высокой температуры наружного воздуха на аэродроме Ростов-на-Дону ($+35^\circ\text{C}$ и на бетоне примерно $+50^\circ\text{C}$).

Следствием неудовлетворительного руководства рулением (буксировкой) самолетов стало 3 инцидента (подгруппа Б2).

19.02.2008 после посадки и окончания руления самолет Ту-154М 85720 ОАО Авиакомпания "Красноярские авиалинии" остановился на перроне. Буксировочная бригада приступила к буксировке ВС на МС №10 у ангара.

Авиатехник проверку состояния МС №10 перед выполнением работ по встрече не произвел, инструктаж с техперсоналом бригады провел не в полном объеме, особенности буксировки в данных условиях не указал, с водителем тягача инструктаж не производился.

В непосредственной близости от пути перемещения ВС, в районе левого крыла находилась куча снега, собранного при очистке перрона. При приближении ВС к указанному месту, авиатехник переместился к левому крылу для контроля прохождения этого участка и тем самым вышел из поля зрения водителя тягача. Радиостанция тягача не имеет выхода в эфир на частоте $118,7 \text{ МГц}$ радиообмена "Кабина ВС-руководитель буксировки - водитель тягача", (только прослушивание), поэтому водитель тягача фактически потерял связь с руководителем буксировки, но продолжал движение.

На МС №10 местами находился укатанный снег, затруднивший для персонала буксировочной бригады видимость разметки: знака "Т-остановки ВС", жёлтой линии маршрута буксировки. Буксировка ВС производилась не по жёлтой линии маршрута движения, а левее, по меньшему радиусу. Данное отклонение вызвано

стремлением обеспечить безопасное расстояние от левого крыла ВС до препятствия - кучи снега.

Один из авиатехников, не имея четких указаний от руководителя работ о своих действиях в такой ситуации, переместился к хвостовой части ВС и начал показывать водителю направление осевой линии.

Водитель тягача, потеряв связь с руководителем буксировки, не видя разметки, и так же, не имея четких указаний о своих действиях в такой ситуации, принял сигналы авиатехника за сигналы "Езжайте на меня" и продолжал движение вперед.

После прохождения ВС кучи снега со стороны левого крыла первый авиатехник вернулся на место в районе носовой ноги ВС и подал экстренную команду на останов ВС. Однако предотвратить столкновение ВС и ангара не удалось в силу инерции движения ВС и времени естественной реакции водителя. При столкновении концевые обтекатели стабилизатора ВС повредили наружную обшивку створки ворот ангара и ВС получило повреждения.

13.09.2008 в процессе руления на стоянку в а/п Домодедово произошло столкновение законцовки левого полукрыла самолета Як-42 42328 ОАО "Саратовские авиалинии" со стремянкой.

10.12.2008 после посадки, в процессе заруливания на стоянку самолета Ан-26 26520 ООО "ЮТэйр-Экспресс" под руководством встречающего, произошло столкновение с осветительной мачтой перрона. В результате ВС получило повреждение носка ОЧК левого полукрыла в районе нервюр 22-23.

Руление производилось в условиях сумерек с выключенными фарами, что говорит о том, что экипаж наблюдал маршрут руления и сигналы встречающего. Видя встречающего и его нахождение лицом к предполагаемой постановке ВС "носом" на юг, при сруливании с РД, командир ВС принимал решение о выборе маршрута руления по малой петле с минимальным радиусом разворота и подходом к предполагаемой осевой линии МС под 90° через правое крыло. Таким образом, при заруливании не была использована вся рабочая часть левого от РД участка перрона (66 x126 м). Во время разворота встречающий показал, что самолет нужно ставить против ветра под углом к оси стоянки на юго-запад, что увеличило угол и потребный ради-

ус начала разворота. Для эффективности разворота ВС с малым радиусом КВС применил эффект дисбаланса тяги двигателей (правому-малый газ, левый - 28° по УПРТ) с применением подтормаживания колеса правой стойки шасси, вплоть до столкновения самолета с препятствием.

Работы по встрече ВС Ан-26 26520 выполнялись сменным заместителем ЛСТО в аэропорту "Варандей".

На момент посадки ВС перрон был под уплотненным снегом. Так как разметка мест стоянок ВС и линии руления ВС на перроне отсутствовали, встречающий был вынужден шагами и визуальными методами определять осевую линию МС. При этом им было допущено неверное определение расположения МС и осевой линии руления, что подтверждается кроками с места авиационного события.

При заруливании самолета на МС КВС не выполнил команды встречающего по траектории заруливания ВС, а принял решение развернуть самолет прямо на стоянке. Таким образом, самолет въехал на МС почти под прямым углом к осевой линии стоянки. При рулении ВС по уплотненному снегу со скоростью, не отвечающей требованиям при данных условиях, а также из-за неправильного определения осевой линии МС встречающим ВС, произошло столкновение самолета с осветительной вышкой, находящейся на 3,4 метра за краем перрона. В ходе руления своевременные команды по прекращению руления, когда не обеспечивается безопасность руления (п. 6.2.3 НТЭРАТ ГА-93) встречающим не отдавались. Свои действия встречающий объяснил тем, что не успел среагировать, т.к. не имел возможности оценить местоположение самолета относительно препятствия в виду заруливания самолета под прямым углом с разворотом непосредственно на месте стоянки.

Приведенные выше данные свидетельствуют о том, что причины инцидентов, произошедших из-за недостатков технического обслуживания в АТБ ГА, не изменились.

В связи с этим продолжает оставаться актуальной необходимость разработки и внедрения мероприятий, направленных на повышение качества технического обслуживания авиатехники.