**А Н А Л И З**

**СОСТОЯНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ В АВИАПРЕДПРИЯТИЯХ**

**АРХАНГЕЛЬСКОГО МЕЖРЕГИОНАЛЬНОГО ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО УПРАВЛЕНИЯ ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА**

**ЗА 2012 ГОД**

**АРХАНГЕЛЬСК**

**2013**

**СОДЕРЖАНИЕ.**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|

|  |  |
| --- | --- |
|  | Стр. |
| 1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ О СОСТОЯНИИ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЁТОВ……... | 3 |
|  1.1. Состояние безопасности полётов в коммерческой авиации………….. | 3 |
| 1.2. Состояние безопасности полётов в авиации общего назначения......... | 4 |
| 2. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ НАСАМОЛЕТАХ 1- 3 КЛАССОВ…………………………………………………………………… | 5 |
|  2.1.Авационные присшествия с самолётами 1-3 классов………………….  2.2.Инциденты с самолётами 1-3 классов…………………………………… 2.2.1.Причины возникновения инцидентов, связанных с лётной службой..  | 556 |
| 2.2.2.Причины инцидентов, связанных с отказами авиационной техники……………………………………………………………………………….....  | 6 |
| 3.АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ НА САМОЛЕТАХ  4 КЛАССА……………………………………………………………………….. | 8 |
| 3.1.Авиационные происшествия с самолётами 4 класса…………………… 3.2.Инциденты на самолётах 4 класса………………………………………..  3.2.1.Причины возникновения инцидентов, связанных с лётной службой.  | 888 |
| 3.2.2.Причины возникновения инцидентов, связанных с отказами авиационной техники..............................................................................................................  | 8 |
| 4. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ НА ВЕРТОЛЕТАХ………… 4.1.Авиационные происшествия на вертолётах ……………………………. 4.2.Инциденты на вертолётах………………………………………………… 4.3. Причины возникновения инцидентов, связанных с лётной службой…. 4.4. Причины возникновения инцидентов, связанных с отказами авиационной техники.............................................................................................................. | 99101010 |
| 5.АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ В АВИАЦИИ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ…………………………………………………………. 5.1.Авиационные происшествия в авиации АОН…………………………… 5.2. Причины возникновения инцидентов, связанных с лётной службой.  | 101111 |
| 6. СОСТОЯНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЁТОВ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ…………………………………………………... | 12 |
| 7.АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЁТОВ ПО ИНЖЕНЕРНО-АВИАЦИОННОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ…………………………………………8.АНАЛИЗ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЁТОВ ПО НАЗЕМНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЛЁТОВ, ОРГАНИЗАЦИИ АВИАПЕРЕВОЗОК И/ИЛИ АВИАРАБОТ……………………………………………………………………  | 1213 |
| 9.АНАЛИЗ РИСКОВ И УГРОЗ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЁТОВ | 14 |
| 10.ВЫВОДЫ………………………………………………………………………. ……………  11.РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЁТОВ…………………….  | 141415 |

 |  |
|  |  |

**1. ОБЩИЕ ДАННЫЕ О СОСТОЯНИИ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЁТОВ.**

Состояние безопасности полётов в 2012 году характеризуется следующими данными: на всем парке воздушных судов в авиапредприятиях, подведомственных АРХ МТУ ВТ, произошло 11 авиационных инцидентов и два повреждение ВС на земле. Кроме того, на территории подконтрольной управлению произошло авиационное происшествие (катастрофа) с ВС авиации общего назначения.

 Для сравнения, в 2011 году произошло 21 авиационный инцидент, и одно повреждение ВС на земле.

 Относительные показатели по типам ВС (количество инцидентов на 1000 часов полетного времени) приведены в таблице ниже.

 Таблица 1.1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Тип ВС | Налет часов | Относительный показатель |
|  | **2012 год** | 2011 год | **2012 год** | 2011 год |
| Боинг-737 | 21568 | 43803 | 0.19 | 0.03 |
| Ан-24/26 | 3314 | 4755 | 0 | 0.63 |
| Ан-2 | 6929 | 7332 | 0.72 | 0.55 |
| Л-410 | 1656 | 1634 | 0.6  | 0 |
| Ми-8 | 13415 | 13594 | 0  | 0 |
| Ми-26 | 1460 | 1671  | 0.68  | 0 |
| Всего | 48342 | 72789 | 0.23  | 0.29 |
|   |

**1.1. Состояние безопасности полётов в коммерческой авиации.**

Авиационных происшествий в предприятиях, подконтрольных Архангельскому МТУ ВТ не было.

 В 2012 году произошло 11 авиационных инцидентов и 2 ПВС на земле. Общие сравнительные данные распределения авиационных инцидентов и ПВС на земле в 2011-2012г.г. с воздушными судами коммерческой авиации по подконтрольным Архангельскому МТУ ВТ эксплуатантам представлены в таблице 1.2.

 Таблица 1.2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| КЛАССИФИКАЦИЯ | ГОДЫ | ВСЕГО | В том числе на: |
| САМОЛЕТАХ | ВЕРТОЛЕТАХ |
| 1-3 классов | 4 класса | 1-2 класса | 3-4 класса |
| ИНЦИДЕНТЫ | **2012** | 11 | 4 | 6 | 1 | 0 |
| 2011 | 21 | 17 | 4 | 0 | 0 |
| В том числе: | серьезные | **2012** | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| 2011 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| ПОВРЕЖДЕНИЯ ВС НА ЗЕМЛЕ | **2012** | 2 | 2 | 0 | 0 | 0 |
| 2011 | 1 |  1  |  0 | 0 | 0 |

 Полученные материалы расследования авиационных инцидентов позволяют сделать вывод, что из общего количества инцидентов 9% было связано с недостатками в работе экипажей воздушных судов, 82 % - с отказами авиационной техники и 9% - столкновения ВС с птицами.

В 2012 году количество авиационных инцидентов, по сравнению с 2011 годом, значительно уменьшилось. Произошло два повреждения ВС на земле. Наименьший налет часов на одно авиационное событие составил на ВС Ан-2.Сответственно наибольший относительный показатель по количеству инцидентов на 1000 часов налёта также на ВС Ан-2.

**1.2. Состояние безопасности полётов с ВС авиации общего назначения на территории, подконтрольной Архангельскому МТУ ВТ.**

 В 2012 году в АОН произошло одно авиационное происшествие (катастрофа).

 Общие данные об авиационных инцидентах, ЧП и ПВС с ВС АОН на территории, подконтрольной АРХ МТУ ВТ в 2011- 2012 г.г. представлены в Таблице 1.3:

Таблица 1.3

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| КЛАССИФИКАЦИЯ | ГОДЫ | ВСЕГО | В том числе на: |
| САМОЛЕТАХ | ВЕРТОЛЕТАХ |
| 1-3 класса | 4 класса | 1-2 класса | 3 класса/4 класс |
| АВИАЦИОННЫЕ ПРОИСШЕСТВИЯ | **2012** | **1** | **0** | **1** | **0** | **0** |
| 2011 | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
|  ИНЦИДЕНТЫ | **2012** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| 2011 | **1** | 0 | **1** | 0 | 0 |
| В том числе: | серьезные | **2012** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| 2011 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **ЧРЕЗВЫЧАЙНЫЕ ПРОИСШЕСТВИЯ** | **2012** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| 2011 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Погибло при АП | **2012** | **4** | **0** | **4** | **0** | **0** |
| 2011 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| **ПОВРЕЖДЕНИЯ ВС на земле** | **2012** | **0** | **0** | **0** | **0** | **0** |
| 2011 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

**2. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЁТОВ НА САМОЛЁТАХ 1-3 КЛАССОВ.**

**2.1 Авиационные происшествия с самолётами 1 – 3классов.**

В 2012 году авиационных происшествий не было.

**2.2 Инциденты с самолётами 1 – 3классов.**

В 2012 году с самолётами 1-3 классов коммерческой авиации произошло 4 авиационных инцидента и 2 ПВС на земле. Для сравнения, в 2011 году произошло 17 авиационных инцидентов и одно ПВС на земле.

Общее количество авиационных инцидентов с самолётами 1-3 классов в 2012 г. уменьшилось на 13 инцидентов по сравнению с 2011 годом.

Наибольшее количество авиационных инцидентов - 3 (75%), связано с отказами авиационной техники. Один инцидент прозошёл вследствие столкновения ВС с птицей в полёте. В авиационных инцидентах, связанных с отказами авиационной техники, профессиональная подготовка экипажей воздушных судов позволила благополучно завершить полёт, избежать более серьёзных последствий.

Относительное распределение причин авиационных инцидентов с самолётами 1-3 классов приведено на рис. 2.1.

Рис. 2.1. Относительное распределение основных причин авиационных инцидентов с самолётами 1-3 классов в 2012 году.

**2.2.1 Причины возникновения инцидентов, связанных**

 **с лётной службой.**

В 2012 году из-за ошибок и нарушений в лётной эксплуатации самолетов 1-3 классов авиационных инцидентов не было.

**2.2.2. Причины возникновения инцидентов, связанных с отказами авиационной техники.**

 В 2012 году на самолётах 1-3 класса коммерческой авиации подконтрольной Архангельскому МТУ ВТ произошло 3 авиационных инцидента по техническим причинам из которых 2 инцидента, связанных с отказами авиационной техники. За аналогичный период 2011 года произошло 11 авиационных инцидентов по техническим причинам из которых – 9 авиационных инцидентов, связанных с отказами авиационной техники, что свидетельствует о существенном улучшении абсолютных показателей.

Распределение авиационных инцидентов, связанных с отказами авиационной техники по типам воздушных судов представлено в Таблице 2.2

 Таблица 2.2

| Типы воздушных судов | 2012 г. |
| --- | --- |
| Ан-24 | - |
| Ан-26 | - |
| Boeing-737 | 2 |
| Всего: | 2 |

В 2012 году 3 авиационных инцидента по техническим причинам произошли на самолетах Боинг 737-500 (один из 3-х авиационных инцидентов, не связан непосредственно с отказом АТ, но рассматривается, как инцидент «по техническим причинам» из-за того, что он произошёл вследствие нарушения технологии летно-технической эксплуатации ВС);

На самолетах 3 класса – Ан-24РВ и Ан-26БРЛ, авиационных событий в 2012 году не было, что свидетельствует об улучшении абсолютных показателей безопасности полетов на данном типе ВС в регионе.

Все самолёты 1-3 класса в регионе эксплуатируются авиакомпанией ЗАО «Нордавиа – региональные авиалинии».

Один авиационный инцидент по техническим причинам, не связанный с отказом авиационной техники, произошел 20.05.2012 г. на самолёте Боинг 737-500 VP-BRP в аэропорту Архангельск во время набора высоты после появления постороннего шума в районе проёма правой форточки. Самолёт произвёл вынужденную посадку в аэропорту вылета. Причина авиационного инцидента – попадание в механизм закрытия правой форточки кабины экипажа гибкой трубки и втулки дренажной системы облицовочных панелей из-за несовершенства исполнения дренажа верхней панели облицовки. Как недостаток отмечается отсутствия контроля при закрытии форточки со стороны второго пилота на земле перед полётом.

Один авиационный инцидент по техническим причинам, связанный с отказами авиационной техники, произошел 27.02.2012 г. на самолёте Боинг 737-500 VP-BQI. При выполнении рейса из аэропорта Шереметьево на борту произошло задымление кабины экипажа и пассажирского салона. Самолёт произвёл вынужденную посадку в аэропорту вылета. Причиной авиационного инцидента явились кратковременный капельный выброс г/жидкости в систему кондиционирования воздуха из-за увеличения объёма в г/баке гидросистемы «А», а также из-за нестабильной работы предохранительного клапана Relief valve отказа агрегата контроля давления Pressurization Modul системы наддува.

Один авиационный инцидент по техническим причинам, связанный с отказами авиационной техники, произошел 05.10.2012 г. на самолёте Боинг 737-500 VP-BRG. После взлёта в аэропорту Шереметьево при уборке шасси произошло заклинивание рычага «уборка-выпуск шасси» в промежуточном положении. ВС благополучно выполнило вынужденную посадку на аэродроме вылета. Причина авиационного инцидента – блокировка рычага управления. Два случая аналогичных авиационных инцидента, связанных с отказами в системе шасси на самолётах Боинг 737-500 ЗАО «Нордавиа-РА» по причине блокировки рычага управления уборки-выпуска шасси из-за отказов в схеме управления блокировкой уборки шасси имели место и в 2011 году.

**3. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЁТОВ НА САМОЛЁТАХ 4 КЛАССА.**

 **3.1.Авиационные присшествия с самолётами 4 класса.**

Авиационных происшествий с самолётами 4 класса в 2012 году не было.

 **3.2. Инциденты на самолётах 4 класса.**

На самолетах 4 класса в 2012 году произошло 6 авиационных инцидентов. Для сравнения, в 2011 году авиационных инцидентов было 4. Таким образом, по абсолютным показателям в 2012 году наблюдается увеличение количества авиационных событий с самолётами 4-го класса. Пять событий из шести связаны с отказами авиационной техники, один авиационный инцидент – с недостатками в работе лётной службы.

**4. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЁТОВ НА ВЕРТОЛЁТАХ.**

**4.1. Авиационные происшествия на вертолётах.**

 В 2012 году авиационных происшествий с вертолётами в подведомственных Архангельскому МТУ ВТ авиапредприятий не было.

**4.2. Авиационные инциденты на вертолётах.**

 На вертолётах в 2012 году произошёл один авиационный инцидент. Для сравнения, в 2011 году авиационных инцидентов с вертолётами не было.

Происшедший авиационный инцидент с вертолётом МИ-26 связан с отказом авиационной техники.

 **4.3. Причины инцидентов, связанных с лётной службой.**

Авиационных инцидентов на вертолётах, связанных с личностным фактором экипажей ВС в 2012 году не было.

**4.4. Причины возникновения инцидентов, связанных с отказами авиационной техники.**

В 2012 году с вертолётом Ми-26Т RA-06044 ОАО «2-ой Архангельский ОАО» имел место один авиационный инцидент и он был связан с отказом авиационной техники.

05.06.2012 г. вертолёт Ми-26Т RA-06044 ОАО «2-ой Архангельский ОАО» работал по перевозке бурового оборудования в отрыве от базы в районе н.п. Ханты-Мансийск, после перевозки (на внешней подвеске), укладки грузов и взлёта с буровой 7135 в горизонтальном полёте на высоте 200 метров появилась «несоконусность» вращения лопастей несущего винта с прогрессирующей тряской вертолёта. Экипаж произвел благополучно вынужденную посадку на ближайшую посадочную площадку на рекультивированную буровую 7133. При осмотре вертолёта обнаружено отслоение обшивки на верхней задней части отсека № 23 лопасти № 2 несущего винта. Причиной авиационного инцидента явилось несоконусность вращения несущего винта вследствие расклеивания обшивки и отгиба вверх размером 200 х 100 мм хвостового отсека с носовой верхней частью лопасти НВ № 2 в районе сечения № 23. Дефект связан с нарушением технологии изготовления лопасти НВ № 2 в ОАО «РОСТВЕРТОЛ».

**5. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЁТОВ В АВИАЦИИ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ НА ТЕРРИТОРИИ, ПОДКОНТРОЛЬНОЙ АРХАНГЕЛЬСКОМУ МТУ ВТ.**

 На территории, подконтрольной АРХ МТУ ВТ, в 2012 году произошло 1авиационное событие – авиационное происшествие (катастрофа) с самолётом Як-18Т, принадлежащим частному лицу (гражданин РФ с регистрацией в г.Москве). Сертификат лётной годности на самолёт выдан МТУ Центральных районов.

 Распределение авиационных событий по типам самолётов АОН за 2012 год прдставлено в таблице 5.1:

 Таблица 5.1

| Тип ВС | катастрофа | авария | инцидент | ЧП | ПВС |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Як-18Т | 1 | 0 | 0 | 0 | 0 |
| Всего |  1 |  0 |  0 |  0 |  0 |

**5.1. Авиационные происшествия с воздушными судами АОН.**

В 2012 году с воздушными судами АОН на территории, подконтрольной АРХ МТУ ВТ, произошло 1 авиационное происшествие (катастрофа). Распределение авиационных происшествий с ВС АОН по типам событий представлено в таблице 5.2:

 Таблица 5.2

|  |  |
| --- | --- |
| Тип события | 2012 год |
| Столкновение с землей/водой | 1 |
| Грубое приземление | 0 |
| Выкатывание за пределы ВПП | 0 |
| Столкновение с объектами | 0 |
| Прочие события | 0 |
| Всего | 1 |

**5.1.1.Причины авиационных происшествий, связанных с лётной службой.**

В 2012 году с воздушными судами АОН произошло авиационное происшествие, связанное с личностным фактором экипажа ВС.

 1.09.2012г. при выполнении полёта на самолёте Як-18Т RA- 44422, принадлежащем частному лицу, с тремя пассажирами на борту, вблизи н.п. Катунино произошло столкновение ВС с земной поверхностью. В результате столкновения самолёт разрушился и сгорел, КВС и пассажиры погибли. Расследование катастрофы проводила комиссия Межгосударственного авиационного комитета.

 В соответствии с поданным флайт-планом на самолёте должен был выполняться учебный полёт. Фактически выполнялся ознакомительный полёт. Опросом свидетелей и анализом ведущейся любительской фотосъёмки в момент события, установлено, что на заключительном этапе полёта в районе посадочной площадки «Лахта» (Катунино) КВС выполнил пролёт над ИВПП с курсом 258 градусов с убранными шасси на высоте не более 6 метров и приступил к выполнению фигуры пилотажа «горка». В процессе её выполнения произошёл непроизвольный срыв самолёта в штопор.

 Причиной катастрофы явился непроизвольный срыв самолёта в штопор из-за ошибок КВС в технике пилотирования при выполнении элемента акробатического полёта («горка») и последующего левого разворота на малой скорости. Сопутствующими факторами АП явились: превышение максимальной полётной массы, запредельно задняя центровка самолёта для выполнения элемента «горка», выполнение фигуры пилотажа «горка» на предельно малой высоте, ис- ключающей возможность вывода самолёта из штопора.

 **6. СОСТОЯНИЕ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЁТОВ ПРИ ОРГАНИЗАЦИИ ВОЗДУШНОГО ДВИЖЕНИЯ.**

 В 2012 году авиационных событий при организации воздушного движения не было.

**7.АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЁТОВ ПО ИНЖЕНЕРНО-АВИАЦИОННОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ.**

В 2012 году на воздушных судах подконтрольной Архангельскому МТУ ВТ авиации произошло 8 авиационных инцидентов по техническим причинам из которых 7 инцидентов, связаны с отказами авиационной техники. Авиационных событий, непосредственно связанных с недостатками инженерно-авиационного обеспечения в 2012 году не произошло, что свидетельствует о существенном улучшении абсолютных показателей.

 На рисунке 7.1. представлено распределение авиационных инцидентов, связанных с отказами авиационной техники в 2012 году по причинности.

 

Рис.7.1. Распределение авиационных инцидентов, связанных с отказами и нарушениями лётно-технической эксплуатации авиационной техники по причинности.

 Как видно из рисунка, наибольшая доля авиационных инцидентов из-за отказов авиационной техники приходится наконструктивно-производственные недостатки – 75% (6 авиационных инцидентов), на долю недостатков ремонта АТ АРЗ – 12,5% (1 инцидент) и изготовления АТ – 12,5% (1 инцидент).

Авиационных событий, связанных с недостатками технического обслуживания (ИАО) и по неустановленным причинам в 2012 году не было.

**8. АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЁТОВ ПО НАЗЕМНОМУ ОБЕСПЕЧЕНИЮ ПОЛЁТОВ, ОРГАНИЗАЦИИ АВИАПЕРЕВОЗОК И/ИЛИ АВИАРАБОТ**

В 2012 году произошло два повреждения ВС на земле, связанные с недостатками в наземном обеспечении полётов в аэропортах других регионов. В 2011 году по этим причинам было 1 повреждение ВС на земле.

В таблице 8.1 приведены данные по повреждениям воздушных судов коммерческой авиации.

 Таблица 8.1

| Типы ВС | Повреждение ВС на земле |
| --- | --- |
| В-737 | 2 |
| Ан-24 | 0 |
| Ан-26 | 0 |
| Ан-2ТП | 0 |
| Л-410 | 0 |
| Ми-8Т | 0 |
| Ми-8МТВ-1 | 0 |
| Ми-26Т | 0 |
|  |  |
| Всего | 2 |

 21.06.12г. в аэропорту Шереметьево при подготовке к выполнению рейса ВС Б-737 VP-BRI ЗАО «Нордавиа - РА» в процессе коммерческого обслуживания произошло повреждение внешнего обтекателя механизма выпуска и уборки закрылка правого полукрыла самолёта трактором МТЗ-82, принадлежащим ООО «Аэропорт Москва». Причинами повреждения ВС явились: нарушение руководителем подъезда требований п.п. 10.8. и 10.10. «Инструкции по организации движения спецтранспорта и средств механизации на аэродроме Шереметьево», обязывающих руководителей подъездом спецспецмашин к ВС при осуществлении руководства находиться в месте, обеспечивающем постоянный визуальный контакт с водителем и останавливать их при возникновении опасности повреждения ВС; нарушение водителем трактора требований п.10.11. этой же инструкции, обязывающих водителей при потере визуального контакта с руководителем подъезда немедленно прекратить движение.

 9.07.12г. после выполнения рейса 5Н519 Мурманск - С.-Петербург на ВС Б-737 VP-BRP ЗАО «Нордави-РА» в а/п Пулково на послеполётном осмотре было обнаружено повреждение нижней обшивки хвостовой части внешнего обтекателя внутреннего закрылка правого крыла в виде царапины. Цвет краски в месте повреждения красный. Комиссия, назначенная руководителем С-З МТУ ВТ, в связи с отсутствием прямых доказательств и свидетелей, не смогла установить место и время повреждения ВС.

**10. АНАЛИЗ РИСКОВ И УГРОЗ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЁТОВ.**

**.**

 По результатам анализа состояния безопасности полётов в Архангельском МТУ ВТ расчётный комплексный (интегральный) показатель безопасности полётов составил 99,9%. Полученный показатель за анализируемый период соответствует требуемому диапазону уровня безопасности полетов.

**11.ВЫВОДЫ**

В 2012 году в коммерческой гражданской авиации авиационных происшествий не было. Общий относительный показатель (количество авиационных инцидентов на 1000 тыс. часов налёта), по сравнению с 2011 годом улучшился.

На всех типах ВС относительный показатель также улучшился, кроме ВС Ан-2. На этом типе ВС наиболее худший относительный показатель.

 \*\*\*

В авиации общего назначения в 2012 году на территории, подконтрольной управлению, произошло одно авиационное происшествие (катастрофа).

\*\*\*

На самолётах 1-3 классов коммерческой гражданской авиации в 2012 году авиационных происшествий не было. Произошло 4 авиационных инцидента и 2 ПВС на земле. Количество авиационных инцидентов в 2012 году уменьшилось на 13 АИ по сравнению с 2011 годом.

Авиационные инциденты произошли по причинам:

- 3 авиационных инцидента (75%) связаны с отказами авиационной техники;

- 1 авиационный инцидент (25%) связаны со столкновениями ВС с птицами в полёте;

 Авиационных инцидентов, связанных с ошибками и нарушениями в работе экипажей, в 2012 году не было.

\*\*\*

На самолётах 4 класса коммерческой гражданской авиации в 2012 году авиационных происшествий не было. Произошло 6 авиационных инцидентов.

Пять инцидентов произошли из-за отказов авиационной техники. Один авиационный инцидент связан с ошибками и нарушениями в работе экипажа. В 2011 году было 4 авиационных инцидента. Таким образом, в отчетном периоде наблюдалось понижение уровня безопасности полётов на самолётах 4 класса.

\*\*\*

На вертолётах коммерческой авиации в 2012 году произошёл один авиационный инцидент, связанный с отказом авиационной техники. В 2011 году авиационных событий с вертолётами коммерческой авиации не было.

\*\*\*

При наземном обеспечении полётов в аэропортах Архангельского МТУ ВТ в 2012 году, по сравнению с 2011 годом, авиационных событий не было. Два происшедших ПВС имели место в аэропортах других регионов.

**12. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЁТОВ.**

 Руководителям эксплуатантов и аэропортов:

- изучить анализ состояния безопасности полётов в АРХ МТУ ВТ за 2012 год с личным составом, выполняющим и обеспечивающим полёты;

- контролировать выполнение распорядительных и информационных документов Росавиации и АРХ МТУ ВТ;

- обеспечить соблюдение требований ПРАПИ-98 при организации первоначальных действий при расследовании авиационных событий;

 - командно-лётному составу при оценке действий членов экипажей ВС по допущенным ошибкам и грамотным действиям в полёте считать основным способом контроля - использование комплексного анализа данных средств полетной информации;

 - инспекциям по БП авиапредприятий усилить контроль за деятельностью экипажей ВС других регионов и ВС АОН, выполняющих полёты с базовых и приписных аэродромов авиапредприятий;

- обеспечить своевременную передачу информации в АРХ МТУ ВТ о нарушениях, допущенных экипажами ВС других регионов и АОН;

- повысить персональную ответственность руководителей подразделений и служб авиапредприятий за достоверность результатов проводимых проверок по организации лётной работы и обеспечению полетов;

- используя результаты исследований, приведённых в отчёте по НИР, провести теоретическую подготовку с лётным составом авиапредприятий по профилактике авиационных происшествий и инцидентов, связанных с выкатыванием за пределы ВПП при посадке;

- устранить недостатки в организации противообледенительной защиты ВС на земле, с обязательной оценкой достаточности изложения в РПП, РОТО процедур противообледенительной защиты и однозначность распределения ответственности за проивообледенительную обработку ВС;

 - в авиапредприятиях - эксплуатантах, допустивших авиационные инциденты вследствие нарушений экипажей ВС, проанализировать их причины и принять профилактические меры;

- своевременно принимать меры по устранению причин, ошибок и нарушений правил организации и выполнения полётов, выявленных как при расследовании авиационных событий, так и по результатам инспекторских проверок;

- главным операторам аэропортов принять все необходимые меры для постоянного поддержания в требуемом состоянии не только поверхности ВПП, но и мест сочленения ВПП и РД;

- начальникам аэродромов местных воздушных линий обеспечить выполнение требований по подготовке и содержанию аэродромов в соответствии с требованиями РЭГА;