

ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
Южное межрегиональное территориальное управление воздушного транспорта
Федерального агентства воздушного транспорта
(Южное МТУ Росавиации)

УТВЕРЖДАЮ

И.о. начальника

Южного МТУ Росавиации

А.Е. Макоклюев

02

2021 г.



АНАЛИЗ

**состояния безопасности полетов на территории деятельности и в зоне
ответственности Южного межрегионального территориального управления
воздушного транспорта Федерального агентства воздушного транспорта
за 2020 год**

г. Ростов-на-Дону

СОДЕРЖАНИЕ

Раздел 1	Общие сведения о состоянии безопасности полетов на территории деятельности и в зоне ответственности Южного МТУ Росавиации.....	3
Раздел 2	Безопасность полетов при выполнении коммерческих воздушных перевозок.....	4
Раздел 3	Безопасность полетов при выполнении авиационных работ и полетов в целях АОН.....	5
Раздел 4	Безопасность полетов при аэронавигационном обслуживании и радиотехническом обеспечении полетов.....	7
Раздел 5	Безопасность полетов при обслуживании и эксплуатации авиатехники.....	10
Раздел 6	Безопасность при обеспечении полетов и обслуживании ВС в аэропортах.....	11
Раздел 7	Оценка эффективности профилактических мероприятий.....	17
Раздел 8	Основные рекомендации по обеспечению безопасности полетов.....	18

Раздел 1. Общие сведения о состоянии безопасности полетов на территории деятельности и в зоне ответственности Южного МТУ Росавиации

По состоянию на 31.12.2020 на территории деятельности Южного МТУ Росавиации было зарегистрировано 6 эксплуатантов, выполняющих коммерческие воздушные перевозки (КВП); 65 эксплуатантов, выполняющих авиационные работы (АР); 1 эксплуатант, выполняющий полеты в целях авиации общего назначения (АОН); 137 юридических и физических лиц, имеющих ЛВС и СВС АОН, но не имеющих сертификата эксплуатанта. В отчетном периоде 2020 года авиационных происшествий с ВС эксплуатантов, выполняющих коммерческие воздушные перевозки, не произошло. Все авиационные происшествия произошли с легкими (ЛВС) и сверхлегкими (СВС) воздушными судами, из-за потери управления в полете и столкновений с наземными препятствиями при взлете и посадке.

Таблица № 1
Общие сравнительные данные о состоянии безопасности полетов

Авиационные события	Период	
	2020 г.	2019 г.
Авиационные происшествия	6	5
катастрофы	4	2
аварии	2	3
Авиационные инциденты/ из них СПОС	63/3	53/-
Серьезные авиационные инциденты	-	4
Производственные происшествия (ПВС)	5	3
Чрезвычайные происшествия	-	1
Нарушения порядка ИВП	5	6
Всего	79	72

Таблица № 2
Распределение авиационных происшествий (инцидентов) с воздушными судами эксплуатантов, выполняющих коммерческие воздушные перевозки и (или) авиационные работы, владельцев ВС, не имеющих сертификата эксплуатанта

Эксплуатанты (владельцы) ВС		Авиационные происшествия		Количество погибших			Авиационные инциденты		ПВС
		Авария	Ката- строф	Всего	На борту	На земле	Всего	САИ	
Эксплуатанты	КВП	-	-	-	-	-	56	-	4
	АР	-	2	2	2	-	6	-	1
	АОН	2	2	2	2	-	6	-	-

Таблица № 3

Распределение авиационных событий по видам ВС

Период	Катастрофы	Аварии	АИ/САИ	ПВС
Самолеты				
2020 г.	2	-	60/-	4
2019 г.	-	3	52/4	3
Вертолеты				
2020 г.	2	2	8/-	1
2019 г.	2	-	6/-	-

Раздел 2. Безопасность полетов при выполнении коммерческих воздушных перевозок

За анализируемый период количество отбывших и прибывших воздушных судов, выполнивших коммерческие воздушные перевозки, на территории деятельности Южного МТУ Росавиации составило 211682 ед., что на 11.5% меньше, чем в 2019 году, что связано с падением объемов перевозок из-за введенных в 2020 году ограничений по COVID-19.

В 2020 году аэропортами, находящимися на территории деятельности Южного МТУ Росавиации, обслужено 24 699 368 пассажиров, что на 16,2% меньше, чем в аналогичном периоде 2019 года.

Авиационных происшествий с ВС эксплуатантов, выполняющих коммерческие воздушные перевозки, не произошло. Проведено расследований комиссиями Южного МТУ Росавиации 56 авиационных событий (51 АИ и 5 ПВС).

Типы событий, обусловившие авиационные инциденты с самолетами

В 2020 году авиационные инциденты с самолетами эксплуатантов, выполняющих коммерческие воздушные перевозки, отнесены к следующим категориям событий:

- отказ (неисправность) системы/компоненты (SCF-NP) – 15 АИ;
- наземное обслуживание (RAMP) – 4 ПВС;
- птицы (BIRD) – 10 АИ;
- прочие (OTHER) – 1 АИ.

По категории SCF-NP из 15 АИ, расследованных комиссиями Южного МТУ Росавиации, – 12 связаны с неисправностью блоков и агрегатов ВС RRJ-95 АО «Авиакомпания АЗИМУТ». В 2019 году учтено два аналогичных события с ВС АО «Авиакомпания АЗИМУТ».

По категории RAMP учтены повреждения ВС на земле, произошедшие по причине нарушения водителями спецавтотранспорта (автотрап, тягач) технологии работ в зоне обслуживания ВС и буксировки ВС. По сравнению с 2019 годом число ПВС увеличилось на 25%, при сохранении основных причин возникновения подобных событий.

К прочим отнесено авиационное событие, связанное с незавершенным наземным обслуживанием, приведшим к повреждениям планера ВС из-за неснятого троса заземления.

Раздел 3. Безопасность полетов при выполнении авиационных работ и полетов в целях АОН

Несмотря на проводимые Южным МТУ Росавиации профилактические мероприятия, направленные на повышение безопасности полетов, количество авиационных происшествий с ЛВС и СВС не уменьшается. В 2020 году учтено шесть авиационных происшествий (четыре катастрофы и две аварии). В 2019 году произошло пять АП (две катастрофы и три аварии). В трех случаях авиационных происшествий план (уведомление) на использование воздушного пространства не подавались и разрешение органом ОВД не выдавалось.

Таблица № 4
Распределение авиационных происшествий по годам 2019-2020 гг.

Период	Число АП	Катастрофы	Погибших
Самолеты			
2020 г.	2	2	2
2019 г.	3	-	-
Вертолеты			
2020 г.	4	2	2
2019 г.	2	2	2

Таблица № 5
Типы событий, определившие авиационные происшествия с самолетами

Типы событий	Виды полетов (работ)	Дата события	Число событий
Потеря управления воздушным судном при выполнении полета (LOC-I). Грубая посадка, повлекшая за собой нештатное касание посадочной площадки (ARC)	Полеты в целях АОН	28.02.2020	1 К
	Тренировочные полеты	01.06.2020	1 А
Столкновение или угроза столкновения с препятствиями/объектами/земной поверхностью при преднамеренных полетах близко к земной поверхности (LALT)	Авиационно-химические работы	06.07.2020	2 К
		04.10.2020	
Столкновение с препятствием во время взлета или посадки, когда воздушное судно находится в воздухе (CTOL)	Авиационно-химические работы	11.09.2020	1 К
	Полеты в целях АОН	26.08.2020	1 А

Катастрофы

Потеря управления воздушным судном при выполнении полета (LOC-I)

28.02.2020 в Астраханской области при выполнении полета по маршруту в целях АОН в 19:45 местного времени ночью, произошло АП с вертолетом R-44 RA-04246, принадлежащим частному лицу. В результате АП ВС разрушено и частично уничтожено наземным пожаром, пилот погиб. В последнем полете воздушное судно было исправно и работоспособно вплоть до момента столкновения с земной поверхностью.

Возможными причинами могли быть: потеря пилотом пространственной ориентировки в условиях полета, к которым он не был подготовлен, либо частичная или полная потеря работоспособности в полете, вызванная сердечно-сосудистыми патологиями.

Факторами, способствующими возникновению АП, явились:

- необоснованное принятие пилотом решения на вылет в условиях, к полетам в которых он не подготовлен;
- выполнение пилотом полета в состоянии усталости, вызванной недостаточным отдыхом перед полетами и значительной рабочей нагрузкой.

Столкновение или угроза столкновения с препятствиями/объектами/земной поверхностью при преднамеренных полетах близко к земной поверхности (LALT)

06.07.2020 в районе хутора Кирсалово (41 км севернее н.п. Сальск) Ростовской области обнаружен на берегу водоема, частично затопленным, вертолет Ми-2 RA-14397 ЗАО «ДОН-АЭРО-СЕРВИС». Пожара на борту не было. На вертолете находилось два человека: пилот и техник вертолета. Техник погиб, пилот, с переломом ноги, госпитализирован. Вертолет не имел действующего СЛГ. Полет выполнялся без подачи плана на ИВП и разрешения Ростовского ЗЦ ЕС ОрВД. Расследование не завершено.

04.10.2020 в районе н.п. Родники, Пензенской области при выполнении 11-го полета на АХР ЕЭВС Вираж В-1 RA-0376А ИП Винник В.Б., при выходе из очередного гона произошло столкновение ВС со склоном холма высотой около 50 м. Пилот погиб. ВС разрушено. Расследование не завершено.

Столкновение с препятствием/препятствиями во время взлета, посадки, когда воздушное судно находится в воздухе (CTOL)

11.09.2020 в районе с. Новоникольское Тамбовской области, при выполнении АХР на высоте Нист.=15÷20 м, произошло столкновение СВС Бекас X-32 RA-0291G ООО «АК «Агролет» с проводами ЛЭП. В результате столкновения самолет потерял скорость, столкнулся с землей и разрушился, пилот погиб. СВС управлял гражданин Республики Беларусь, не имевший свидетельства пилота ГА РФ. Срок действия свидетельства пилота ГА Республики Беларусь истек 14.10.2016. Расследование не завершено.

Аварии

26.08.2020 в районе Красной Поляны Краснодарского края произошла авария вертолета R-44 RA-04393 ИП Красников А.Е. При выполнении подлета к посадочной площадке произошла потеря скорости с последующим падением вертолета на кроны деревьев. ВС повреждено, на земле жертв и разрушений нет. На борту находились пилот и три пассажира, двое из них травмированы. Пилот ранее

летал в государственной авиации на вертолете Ми-8, но не имел достаточного опыта полетов в горной местности, в том числе на вертолете R-44.

Потеря управления воздушным судном при выполнении полета (LOC-I). Грубая посадка, повлекшая за собой нештатное касание посадочной площадки (ARC)

01.06.2020 в районе ст. Старонижестеблиевская Краснодарского края, при выполнении посадки вертолета Ми-2 RA-15476 под управлением собственника грина Скобелева С.А. на площадку, подобранный с воздуха, в результате возникшего сноса с развитием правого крена произошло касание лопастями НВ поверхности воды рисового чека с последующим их соударением с хвостовой балкой. В результате разрушения лопастей НВ и хвостовой балки возникло неуправляемое вращение с последующим опрокидыванием вертолета на правый борт.

В вертолете находился один владелец, выполнявший функции пилота, не имеющий свидетельства авиационного специалиста. Общий налет на Ми-2 (со слов собственника) – 15 часов. Вертолет не имел СЛГ. Уведомление об использовании ВП класса G не подавалось, разрешение органов ОВД не выдавалось.

Характерные отклонения и нарушения, приведшие к АП

Характерными нарушениями, способствовавшими возникновению авиационных событий с ЛВС и СВС, явились:

- 1) эксплуатация ВС (ЕЭВС), не имеющих сертификата летной годности и не проходивших необходимого технического обслуживания;
- 2) осуществление функций командира ВС без действующего свидетельства пилота ГА и медицинского заключения во ВЛЭК;
- 3) выполнение авиационных работ пилотом, не включенным в сертификат эксплуатанта АР.

К факторам, способствовавшим возникновению подобных авиационных событий, по-прежнему относятся:

- 1) несоблюдение эксплуатантами АР (владельцами ВС) требований воздушного законодательства Российской Федерации к обязательной сертификации выполнения АР, к летной годности ВС и порядку допуска членов экипажей к выполнению авиаработ (полетов);
- 2) передача ЕЭВС в аренду частному лицу, без его исключения из сертификата эксплуатанта, выполняющего авиационные работы;
- 3) сознательное нарушение правил подготовки и выполнения полетов, порядка использования воздушного пространства.

Раздел 4. Безопасность полетов при аэронавигационном обслуживании и радиотехническом обеспечении полетов

За учетный период 2020 года в Ростовской зоне ЕС ОрВД выявлено и учтено:

- семь авиационных событий, связанных с нарушением норм эшелонирования и срабатыванием наземной СПОС, три из которых классифицированы как АИ СПОС;
- два события, связанных со срабатыванием бортовой ТКАС;
- 49 нарушений порядка ИВП.

Таблица № 6
Нарушения порядка ИВП Ростовской зоны ЕС ОрВД

№ п/п	Виды нарушений порядка использования воздушного пространства	Число нарушений	
		2020 г.	2019 г.
1.	Использование воздушного пространства без разрешения соответствующего центра Единой системы при разрешительном порядке использования воздушного пространства	40	26
2.	Несоблюдение условий, доведенных центром Единой системы в разрешении на использование воздушного пространства	2	-
3.	Невыполнение команд органов ОВД (управления полетами)	1	-
4.	Несоблюдение порядка использования воздушного пространства приграничной полосы	-	1
5.	Использование воздушного пространства G, без уведомления органа обслуживания воздушного движения.	7	10
6.	Посадка ВС на незапланированный (незаявленный) аэродром (площадку)	1	1
Всего нарушений		51	38

По сравнению с аналогичным периодом 2019 года увеличилось количество нарушений при использовании ВП при разрешительном порядке использования воздушного пространства РФ.

Авиационные инциденты, связанные с нарушением норм эшелонирования и срабатыванием наземной СПОС

10.06.2020 в 18:15:49 UTC экипаж ВС B-777, выполняющий рейс UAE160 по маршруту Осло - Дубай на эшелоне FL370, доложил о срабатывании бортовой TCAS в режиме «RA». В 18:15:56 UTC на рабочем месте объединенного сектора P-2/P-5 РДЦ Ростовского ЗЦ ЕС ОрВД произошло срабатывание наземной СПОС в режиме «КР» между ВС B-777 рейса UAE160 и ВС A-320 АО «Авиакомпания «Сибирь», выполняющего рейс СБИ2126 по маршруту Ростов-на-Дону (Платов) – Москва (Домодедово).

Срабатывание бортовой ТКАС в районе ответственности объединенного сектора P-2/P-5 РДЦ Ростовского ЗЦ ЕС ОрВД произошло в результате нарушения установленных норм эшелонирования, вследствие невыполнения диспетчерами РУ и ПК требований «Технологии работы диспетчеров объединенного сектора P-2/P-5 РДЦ Ростовского ЗЦ ЕС ОрВД», выразившегося в неудовлетворительном анализе воздушной обстановки на наличие потенциальной конфликтной ситуации.

16.06.2020 в 10:36 UTC на рабочем месте РЦ Сектор 2 службы движения Симферопольского РЦ ЕС ОрВД филиала «Крымаэронавигация» ФГУП «Госкорпорация по ОрВД» произошло срабатывание сигнализации SSA, STCA

(ПКС/КС) на КСА УВД «Галактика» между ВС А-321 ОАО АК «Уральские авиалинии», выполняющим рейс SVR 521 по маршруту Москва (Домодедово) - Симферополь и ВС Ил-76 RF-78813 МО РФ, выполнившим полет по маршруту Кировское - Таганрог.

В момент начала развития события воздушные суда находились в зоне Симферопольского РПИ и следовали на попутных курсах. Минимальный горизонтальный интервал между воздушными судами составил 4,1 км при вертикальном интервале 800 футов с тенденцией к уменьшению норм вертикального эшелонирования на расходящихся курсах.

Срабатывание системы предупреждения наземной СПОС произошло вследствие ошибочных действий диспетчера РЦ Сектор-2 при анализе воздушной обстановки и отсутствия должного согласования с диспетчером ДПП ТС-1.

18.08.2020 в 13:47:40 UTC в районе ПОД МОР на рабочем месте объединенного сектора С-2/К-3 РДЦ Ростовского ЗЦ ЕС ОрВД произошло срабатывание наземной СПОС в результате нарушения установленных норм эшелонирования ВС Ил-76 RF-86851 и Ту-134 RF-63832 при следовании в попутном направлении на параллельных курсах в наборе высоты.

В момент срабатывания наземной СПОС в режиме «КР» минимальный горизонтальный интервал составил 6,057 км, вертикальный 300 футов. Угроза столкновения воздушных судов отсутствовала.

Нарушение норм эшелонирования произошло вследствие невыполнения диспетчером РУ объединенного сектора С-2/К-3 требований «Технологии работы диспетчеров объединенного сектора С-2/К-3 РДЦ Ростовского ЗЦ ЕС ОрВД» в части некачественного анализа воздушной обстановки перед выдачей команды на изменение эшелона полета и непринятия незамедлительных мер для разрешения конфликта при срабатывании сигнализации «ПР» в формуляре сопровождения.

Радиотехническое обеспечение полетов

В 2020 году учтено 16 отказов средств радиотехнического обеспечения полетов и авиационной электросвязи, два из которых оказали влияние на безопасность полетов ВС и расследовались как авиационные инциденты.

Таблица № 7

Отказы объектов РТОП и авиационной электросвязи, определивших состояние безопасности полетов при аэронавигационном обслуживании

Наименование филиала ФГУП «Госкорпорация по ОрВД»	Количество отказов объектов РТОП и авиационной электросвязи	
	2020 г.	2019 г.
Филиал «Аэронавигация Юга»	13	23
Филиал «Крымаэронавигация»	3	10
ПАО «ТАНТК им. Г.М. Бериева»	6	5
Всего отказов	22	38

18.11.2020 в аэропорту Нальчик, при выполнении маневра захода ВС B-738 VQ-BWG ООО «Авиакомпания «Победа» на посадку с МКп236°, следовавшего рейсом DP193 Внуково – Нальчик, произошел отказ наземного курсового радиомаяка системы посадки ILS-2700. Командир ВС принял решение уйти на второй круг для выполнения подготовки к заходу на посадку по резервной системе (NDB) – заход по приводам.

Причиной отказа наземного курсового радиомаяка системы посадки ILS-2700 явилась потеря контакта в ВЧ разъемах контрольных кабелей шкафа LOC радиомаяка.

25.12.2020 в аэропорту Грозный (Северный) при выполнении на ВС B-738 VQ-BQS ПАО «Авиакомпания «ЮТэйр», следовавшем рейсом UT-728 Стамбул – Грозный, маневра захода на посадку с МКп-260°, произошел отказ наземного глиссадного радиомаяка системы посадки СП-90. КВС принял решение уйти на второй круг и, после восстановления работоспособности глиссадного радиомаяка ГРМ (СП-90), выполнил повторный заход на посадку по ILS. Посадка благополучно.

Причиной отказа маяка ГРМ-260 обоих комплектов явился разрыв контакта из-за образовавшейся микротрешины в месте соединения ВЧ кабеля и разъема на антенном переключателе.

По результатам расследований комиссией Южного МТУ Росавиации даны рекомендации для принятия надлежащих профилактических мер по уменьшению риска проявления событий, связанных с отказами объектов РТОП.

Раздел 5. Безопасность полетов при техническом обслуживании и эксплуатации авиатехники

В 2020 году авиационных и производственных происшествий, связанных с инженерно-авиационным обеспечением полетов, не зарегистрировано.

Учтены два авиационных инцидента, связанных:

- с незавершенным наземным обслуживанием в аэропорту Краснодар;
- с некачественным оперативным техническим обслуживанием ЕЭВС на посадочной площадке вылета.

03.11.2020 на ВС A-319 VP-BWJ АО «Авиакомпания «Россия» выполнялся рейс ФВ 6314 по маршруту Краснодар – Санкт-Петербург. На послеполетном осмотре ВС в аэропорту Пулково был обнаружен фрагмент троса заземления длиной около 5 метров. При этом нажимной фиксатор троса был зацеплен за гидрошланг левой стойки шасси. На ВС были выявлены повреждения ЛКП антенны радиовысотомера № 2 и многочисленные повреждения обшивки нижней части фюзеляжа в виде царапин и забоин.

Причиной АИ явились нарушения, допущенные ДПВС при выполнении работ по «Стандарту работы ДПВС по заправке ВС топливом» и «Стандарта работы ДПВС при буксировке ВС с МС в точку запуска двигателей и выпуске ВС» с незаконченным наземным обслуживанием в части невыполнения операции по уборке троса заземления.

25.12.2020, через 30 мин. после взлета СВС «НС-2» RA-1311G ООО «Авиахим-Юг» с посадочной площадки «Казачья», на высоте 200 м пилот обнаружил капли жидкости на лобовом стекле и заброс температуры головок цилиндров двигателя Rotax-912ULS до 130°C. Пилот принял решение произвести вынужденную посадку на площадку, подобранныю с воздуха.

Причиной повышения температуры явилась утечка жидкости в системе охлаждения из-за ослабленного крепления хомута соединения резинового шланга с патрубком радиатора в условиях эксплуатации.

Раздел 6. Безопасность при обеспечении полетов и обслуживании ВС в аэропортах

Таблица № 8

Типы авиационных событий, определившие инциденты и производственные происшествия, связанные с обеспечением безопасности полетов в аэропортах

Тип событий	Классификация событий	2020 г.	2019 г.
Столкновение ВС с птицами, приведшее к повреждению планера, двигателя	АИ	10	6
Столкновение с препятствиями (животными) на ВПП, РД	АИ	-	-
Несанкционированное занятие ВПП	АИ	-	-
Повреждение ВС при наземном обслуживании	ПВС	4	3

Повреждение ВС при наземном обслуживании (RAMP)

Продолжают иметь место повреждения ВС при наземном обслуживании ВС в аэропортах. В 2020 году учтено пять повреждений ВС на земле, из которых:

- два ПВС при буксировке (а/п Сочи, Ростов/н/Д);
- два ПВС в зоне обслуживания ВС на стоянке (а/п Симферополь, Краснодар);
- одно ПВС на стоянке в результате разлета элементов от столкновения другого ВС с мачтой освещения (а/п Волгоград).

28.03.2020 при буксировке ВС B-735 VP-BXY ПАО «Авиакомпания «Ютэйр» в а/п Сочи с МС27 на точку запуска допущено столкновение гондолы левого двигателя ВС с аэродромным щитом ограждения зоны ремонтных работ, приведшее к повреждению левой створки реверса и левой створки гондолы СУ № 1.

Обстоятельства: в процессе разворота ВС бригадир буксировочной бригады поздно заметил аэродромный щит под левой гондолой двигателя и дал команду на прекращение буксировки. Второй член буксировочной бригады, находящийся у левого полукрыла ВС, момент столкновения ВС с аэродромным щитом ограждения не заметил, так как стоял лицом в сторону от ВС, тем самым нарушил требования инструкции по буксировке, обязывающей контролировать возможные препятствия при движении ВС по маршруту.

26.12.2020 перед посадкой в а/п Ростов-на-Дону (Платов) экипаж ВС RRJ-95 RA-89139 АО «Авиакомпания АЗИМУТ» получил информацию АТИС о нормированном коэффициенте сцепления на ВПП 0.31 и предупреждение диспетчера о сильном обледенении по высотам от нуля до FL130. После освобождения ВПП на рулении по МРД экипаж сообщил о невозможности остановиться с использованием тормозов из-за скользкой поверхности бетона на МРД. Только с применением реверса двух двигателей самолет остановился в границах МРД. После выключения двигателей, по предварительным материалам расследования, при буксировке ВС с МРД тягачом «хвостом вперед» произошло повреждение ограничителя предельного угла поворота колес передней опоры шасси. Расследование продлено до получения результатов исследования материалов расшифровок ССПИ.

Примечание: Проблемы неэксплуатационного состояния РД, МРД аэропорта Ростов-на-Дону (Платов) по метеорологическим условиям, оказавшим влияние на безопасность полетов ВС, возникали и ранее. 03.03.2018 в а/п Ростов-на-Дону (Платов) в условиях отрицательных температур, переохлажденных осадков (замерзающий дождь) и сильного ветра до 17 м/с, в процессе руления ВС B-737NG VP-BTG ООО «Авиакомпания «Победа» на предварительный старт порывом ветра ВС развернуло под 45° к оси МРД. КВС, используя тормоза и реверс, остановил самолет в пределах МРД. Экипаж, оценив состояние магистральной РД как неудовлетворительное, а дальнейшее руление на собственной тяге двигателей как небезопасное, запросил буксировку. Главным оператором аэродрома не было принято решение, согласно с п. 8.13, 8.15 ФАП-128, по своевременному прекращению приема и выпуска воздушных судов, вызванному техническим состоянием аэродрома.

01.08.2020 в а/п Симферополь в процессе послеполетного наземного обслуживания ВС B-747 EI-XLF АО «Авиакомпания «Россия» поручнем стремянки была повреждена нижняя кромка задней БГО в виде вмятины размерами, превышающими эксплуатационный допуск. Стремянка была установлена в зоне открытия двери, вследствие поспешных действий со стороны персонала по наземному обслуживанию ВС и незнанию им особенностей обслуживания данного типа ВС.

30.11.2020 в а/п Краснодар, после постановки ВС RRJ-95 RA-89149 АО «Авиакомпания АЗИМУТ» на МС31, при подгоне пассажирского трапа произошло столкновение с ВС, приведшее к повреждению обшивки фюзеляжа в районе двери 1L. Столкновение произошло вследствие ускоренного движения трапа на повышенных оборотах двигателя из-за ошибочного нажатия водителем трапа педали акселератора вместо тормоза.

Факторы, способствовавшие возникновению повреждений ВС на земле

Южное МТУ Росавиации обращает внимание на практику, применяемую операторами аэродромов, по сокращению персонала наземного обслуживания и наделению ДПВС функциями по одновременному выполнению операций по нескольким стандартам работ. Технологические графики наземного обслуживания

ВС (далее ТГО) разработаны для работы в усредненных (стандартных) условиях. При возникновении нестандартных (сбойных) ситуаций, приводящих к увеличению времени выполнения операций, не установлен порядок действий персонала по последовательности и приоритетности выполнения операций, что создает условия для нарушения Стандартов в целях соблюдения ТГО.

В настоящее время в аэропортах ГА службы наземного обслуживания (СНО) осуществляют свою деятельность, руководствуясь типовыми стандартами и технологиями работы с использованием стандартных ТГО. Воздушным законодательством не установлены требования к организации наземного обслуживания, объему выполняемых работ, подготовке и допуску специалистов СНО к выполнению работ по наземному обслуживанию (GROUND HANDLING). Эксплуатанты ВС, при заключении соглашений (договоров) на наземное обслуживание с операторами аэродромов и в соответствии с требованиями гл.VII ФАП-246, руководствуются своими стандартами и технологиями. Возникающие разногласия между хозяйствующими субъектами по существенным условиям договора по наземному обслуживанию являются факторами, способствовавшими возникновению производственных происшествий.

Предложения по нормативному регулированию организации наземного обслуживания в аэропортах

Действующими НПА не регламентированы требования к организации наземного обслуживания ВС в аэропортах, правил подготовки и допуска специалистов к выполнению работ по наземному обслуживанию ВС. Для реализации требований ст. 37.1 п. 3, 7 ВК РФ, необходимо разработать ФАП по устанавливающие сертификационные требования к выполнению работ по наземному обслуживанию ВС (GROUND HANDLING).

Столкновения ВС с птицами (BIRD)

За анализируемый период на территории деятельности и в зоне ответственности Южного МТУ Росавиации учтено 111 случаев столкновений воздушных судов с птицами вне зависимости от последствий, десять из которых (9%) привели к повреждениям конструкции планера (двигателя) и расследовались как авиационные инциденты.

Наибольшее число столкновений ВС с птицами зафиксировано в аэропортах Сочи (31) и Симферополь (30), что составляет 55% всех случаев столкновений. При этом в а/п Сочи сохраняется ежегодный с 2018 г. прирост (более 50%) числа столкновений ВС с птицами. Значительный рост числа столкновений ВС с птицами приходится на период июль – сентябрь, что составляет более половины (56,8%) всех случаев за 2020 год.

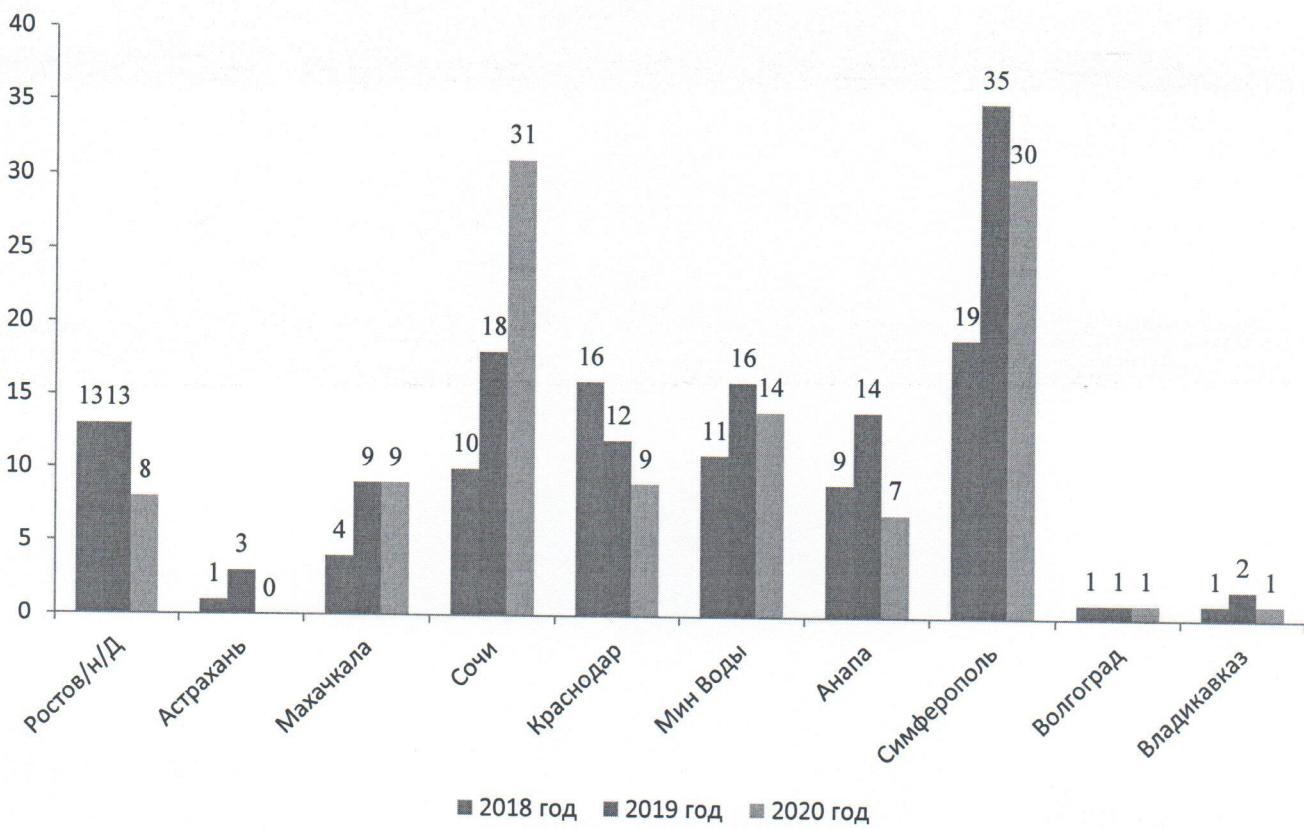


Рис. 1 Столкновения ВС с птицами в аэропортах в период 2018÷2020 гг.

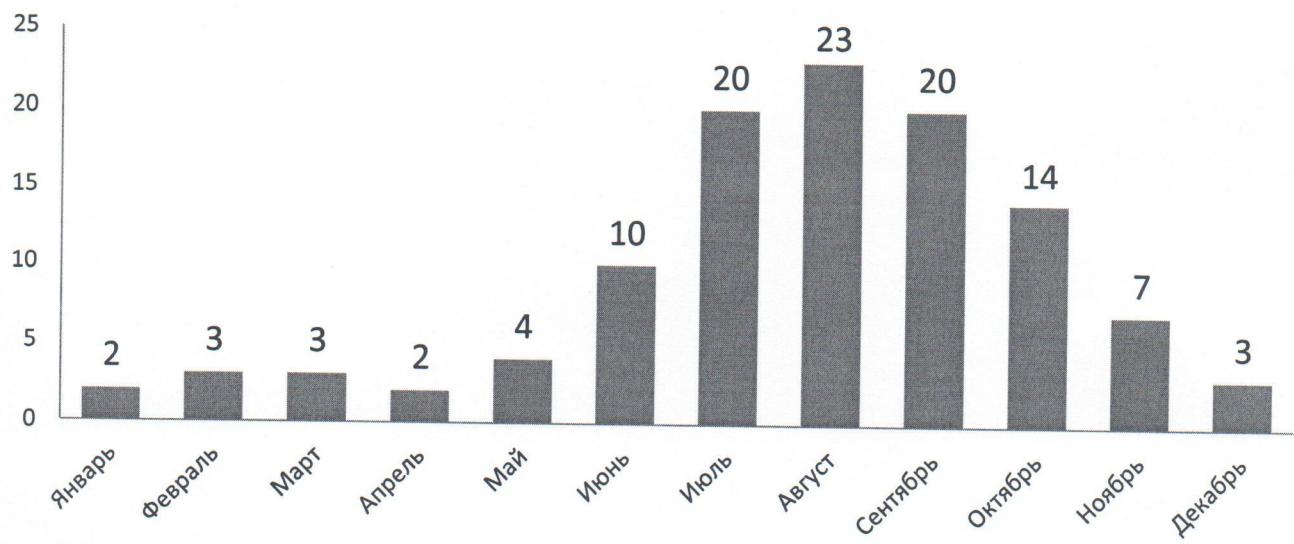


Рис. 2 Распределение случаев столкновений ВС с птицами по месяцам 2020 года

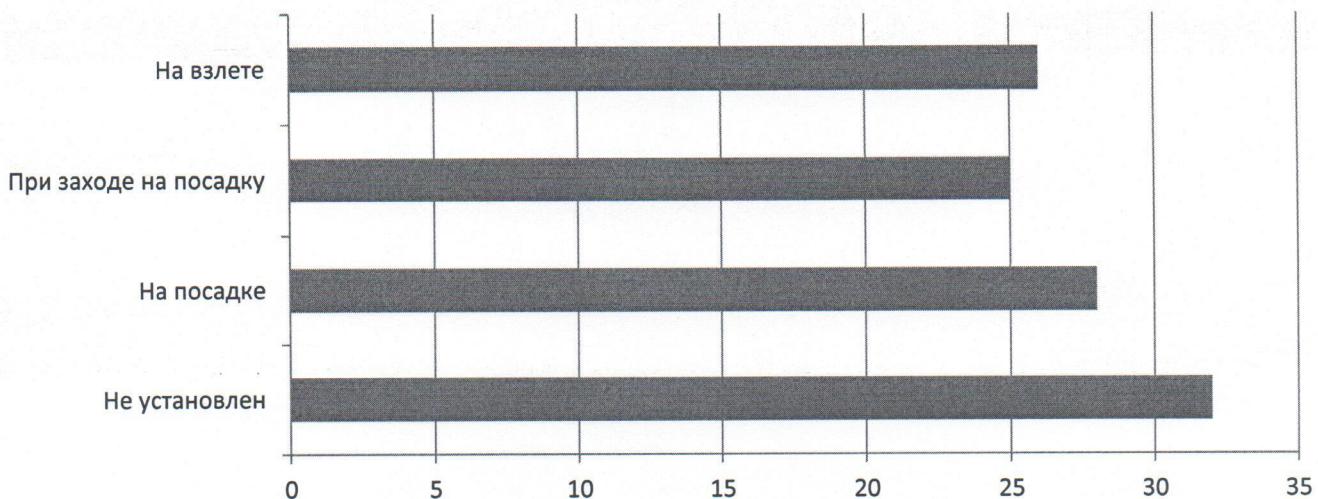


Рис. 3 Этапы полета, на которых зафиксированы столкновения с птицами

В 26 случаях (23%) столкновения зарегистрированы на взлете, в 28 случаях (25%) – на посадке и в 25 случаях (22,5%) на этапе захода на посадку.

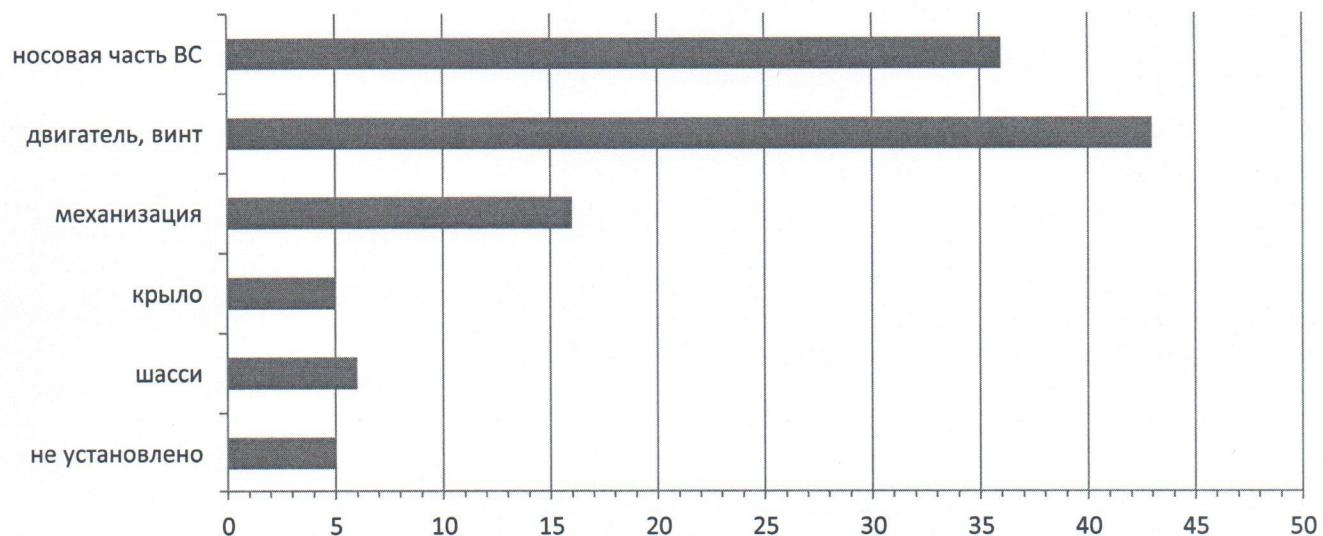


Рис. 4 Элементы конструкции ВС, подвергшиеся столкновению с птицами

Южным МТУ Росавиации организовано и проведено 10 расследований авиационных инцидентов, связанных со столкновениями ВС с птицами, из которых:

- семь АИ (70%) произошли в аэропортах;
- четыре АИ (40%) произошло на этапах взлета и посадки в трех аэропортах:
 - а/п Симферополь – 2 АИ;
 - а/п Сочи – 1 АИ;
 - а/п Краснодар – 1 АИ.

Из четырех случаев – в трех столкновение ВС произошли со стаей птиц, что в соответствии с классификацией ИКАО Doc. 9332-AN/909 относится к серьезному столкновению с птицами.

17.07.2020 в аэропорту Симферополь при взлете в 18:10 UTC ВС A-321 VP-BIH ОАО АК «Уральские авиалинии» перед отрывом на скорости более V1

экипаж увидел стаю чаек (5-8 особей). В момент отрыва на V=157 узлов произошло столкновение с птицами с последующим ростом вибрации СУ №1 до 5,7 ед. Экипаж определил, что параметры работы двигателя в норме, доложил диспетчеру и, после выполнения установленных QRH и РПП процедур, продолжил полет до аэропорта назначения Домодедово. После посадки на послеполетном осмотре выявлены значительные повреждения 17 рабочих лопаток вентилятора СУ № 1.

31.10.2020 в а/п Краснодар при выполнении в 07:43 UTC взлета ВС RRJ-95 RA-89094 АО «Авиакомпания АЗИМУТ» в условиях ограниченной видимости 150 м (туман) экипаж на скорости 100 узлов обнаружил по курсу взлета стаю чаек (30-40 особей). На скорости 120 узлов произошло столкновение ВС более чем с десятью чайками. КВС прекратил взлет и самостоятельно зарулит на стоянку. При осмотре обнаружены многочисленные следы столкновений с птицами на датчике температуры, предкрыльях и ВНА СУ № 2 без видимых повреждений элементов планера и двигателя.

06.12.2020 в а/п Владикавказ при выполнении в 8:57 UTC посадки А-320 VP-BLN ПАО «Аэрофлот» на высоте 100 футов и скорости 138 узлов произошло столкновение ВС со стаей небольших птиц (чибис, отряд куликовых). Параметры работы двигателей и систем ВС без отклонений. На послеполетном осмотре ВС обнаружены следы от столкновения ВС с птицами в СУ № 1 и № 2 и повреждения внешних и внутренних закрылок левого полукрыла.

Таблица № 9

Распределение столкновений ВС с птицами по аэропортам, времени суток и этапам полета

№ п/п	Аэропорт	Время суток		Этап полета				Итого
		день	ночь	взлет	заход на посадку	посадка	нет данных	
1	Анапа	6	1	1	1	-	5	7
2	Астрахань	-	-	-	-	-	-	0
3	Владикавказ	-	-	--	-	-	-	0
4	Волгоград	1	-	1	-	-	-	1
5	Геленджик	1	-	1	-	-	-	1
6	Грозный	-	-	-	-	-	-	0
7	Краснодар	5	4	2	3	-	4	9
8	Магас	1	-	-	1	-	-	1
9	Махачкала	8	1	1	1	6	1	9
10	Мин. Воды	10	4	3	4	7	-	14
11	Нальчик	-	-	-	-	-	-	0
12	Ростов/н/Д	6	2	4	2	1	1	8
13	Симферополь	21	9	9	5	4	12	30
14	Сочи	22	9	4	8	10	9	31
15	Ставрополь	-	-	-	-	-	-	0
16	Таганрог	-	-	-	-	-	-	0
17	Элиста	-	-	-	-	-	-	0
	Всего	81	30	26	25	28	32	111

Предложения операторам аэродромов по нормализации орнитологической обстановки в аэропортах

В целях сбора и анализа данных о факторах опасности и риска, создающих угрозу безопасности полетов ВС из-за столкновений с птицами в аэропортах и вблизи аэропортов предлагается **операторам аэродромов:**

- 1) провести оценку эффективности принятых комплексных мер по орнитологическому обеспечению полетов и анализ выполнения профилактических мероприятий, изложенных в Информации по безопасности полетов Росавиации № 8 2019 года;
- 2) на основе статистических данных о зарегистрированных случаях столкновений ВС с птицами без учета последствий провести расчеты относительных показателей безопасности с учетом количества отбывших и прибывших ВС за анализируемый период с определением тенденции их проявления;
- 3) по полученным относительным показателям провести оценку факторов риска с учетом вероятности столкновений и степень серьезности повреждений в результате таких столкновений;
- 4) полученные расчеты частоты столкновений и степени серьезности их последствий объединить в матрицу риска, воспользовавшись рекомендациями ИКАО (Doc-9137 AN/898 часть 3 глава 6);
- 5) не допускать необоснованных сокращений лиц из числа штатных (внештатных) квалифицированных специалистов, выполняющих функции по орнитологическому обеспечению полетов на аэродроме.

Раздел 7. Оценка эффективности профилактических мероприятий

Решения совещаний по вопросу безопасности полетов

В 2020 году Южным МТУ Росавиации было организовано и проведено два совещания (в режиме видеоконференцсвязи) по вопросу безопасности полетов с представителями эксплуатантов, выполняющих авиационные работы, владельцами ЛВС (СВС), выполняющими полеты в целях АОН.

В соответствии с утвержденными планами проведения совещаний до участников были доведены требования приказов Росавиации и рекомендации, изложенные в Информациях по БП за 2020 год. Решения по основным вопросам выступлений были включены в протоколы совещаний, доступ к которым открыт на официальном сайте Южного МТУ Росавиации.

Основные вопросы представителей авиационного сообщества, озвученные на совещаниях, затрагивают темы необходимости совершенствования воздушного законодательства РФ и упрощения процедур сертификации эксплуатантов, выполняющих авиационные работы, и сертификации летной годности ЕЭВС.

Раздел 8. Основные рекомендации по обеспечению безопасности полетов

Эксплуатантам, выполняющим коммерческие воздушные перевозки:

1) при возникновении авиационных событий вне зависимости от территориальной принадлежности эксплуатанта оперативно информировать территориальный орган Росавиации места события с контролем выполнения командирами ВС первоначальных действий по сохранению (обеспечиванию) данных речевых самописцев;

2) при принятии решения на допуск ВС к дальнейшей эксплуатации (техническому перелету на базовый аэродром) учитывать требования, предъявляемые к летной годности экземпляра ВС, необходимые ограничения при открытии MEL с внесением данных о выполненных работах в TLB (Технический акт);

3) при получении добровольных сообщений от членов экипажа об отклонениях в технике пилотирования (подозрениях на грубую посадку), отказах (повреждениях) авиатехники, подпадающих под классификацию авиационного инцидента, принимать незамедлительные меры по сохранению материалов параметрических и речевых носителей и направлению первичного сообщения в соответствии с требованиями п. 3.2.2 ПРАПИ-98.

Эксплуатантам, выполняющим авиационные работы, физическим (юридическим) лицам - владельцам ВС АОН:

1) не допускать к эксплуатации ВС (ЕЭВС), не имеющие действующего сертификата летной годности;

2) в целях поддержания летной годности ВС осуществлять на регулярной основе периодические осмотры ЕЭВС:

- на наличие скрытых повреждений (следов коррозии) элементов планера, узлов крепления подкосов крыла и ВПУ;

- на наличие признаков прогара жаровых труб;

- на предмет расстыковки (ослабления) хомутов крепления шлангов к патрубкам радиатора, проводок управления ВС и двигателем.

3) при оперативном обслуживании ЕЭВС своевременно вносить записи в эксплуатационную документацию о выполнении форм оперативного ТО, количестве заправленного ГСМ, налете (посадках) ВС и наработке двигателей;

4) не допускать к выполнению технического обслуживания ЕЭВС лиц, не имеющих свидетельства специалиста по ТО:

- с квалификационной отметкой «А7» или свидетельства пилота СВС с правом выполнения оперативного ТО;

- с квалификационной отметкой «В1.6» для выполнения периодического ТО на ЛВС или свидетельства частного пилота с правом выполнения оперативного ТО;

5) при подготовке экипажей обращать особое внимание на условия и порядок организации выполнения полетов (перелетов) и ведения радиосвязи в воздушном пространстве классов «С» и «G»;

6) перед выполнением авиационных работ изучать особенности местности, превышения искусственных и естественных препятствий с учетом ограничений по температуре НВ и эксплуатационным возможностям ВС;

7) не допускать к выполнению обязанностей и функций КВС лиц, не имеющих действующего свидетельства пилота, медицинского заключения ВЛЭК, а также допуска к конкретным видам авиационных работ;

8) при вылетах ВС с посадочных площадок по маршруту или с посадкой в границах воздушного пространства класса «С» запрашивать у органа ОВД зоны ответственности информацию о времени вылета, запретах (ограничениях) по маршруту полета, частотах аэродромов МО по маршруту полета;

9) специальные инструкции и схемы оповещения при возникновении АП привести в соответствие с требованиями пунктов 2.3.1-2.3.3, 3.3.1 и 3.3.2 ПРАПИ-98, с учетом Методических рекомендаций Южного МТУ Росавиации от 22.06.2020.

Начальник ОИБП
Южного МТУ Росавиации

А.Г. Назаров