

**А Н А Л И З
СОСТОЯНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ
В ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2015 ГОДУ**



**МОСКВА
2016**

УТВЕРЖДАЮ
Начальник Управления
инспекции по безопасности полетов


С.С. Мастеров
«24» _____ 2016 г.

АНАЛИЗ СОСТОЯНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ В ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2015 ГОДУ

Анализ состояния безопасности полетов в гражданской авиации Российской Федерации в 2015 году подготовлен Управлением инспекции по безопасности полетов Федерального агентства воздушного транспорта с целью информирования о состоянии и тенденциях изменения безопасности полетов в Российской Федерации по итогам 2015 года.

При подготовке анализа использовалась информация о результатах и ходе расследования авиационных происшествий, инцидентов и производственных происшествий, поступившая в Федеральное агентство воздушного транспорта до 01.03.2016.

Данные об эксплуатантах воздушных судов, с которыми произошли рассмотренные в настоящем анализе авиационные происшествия, инциденты и производственные происшествия, приведены по сведениям из базы данных «Воздушный транспорт Российской Федерации» на момент события.

Опасные сближения воздушных судов, нарушения интервалов эшелонирования, одновременное взаимное срабатывание бортовых систем предотвращения столкновений на двух и более воздушных судах и другие подобные инциденты рассматривались в анализе как одно событие.

Использование полностью или частично сведений, приведенных в настоящем анализе, в материалах публичных печатных и Интернет изданий без согласования с Управлением инспекции по безопасности полетов Федерального агентства воздушного транспорта запрещается.

Начальник отдела расследования
и профилактики авиационных событий

«23» _____ 2016 г.

 К.Д. Бывалина

Содержание

Наименование раздела	Стр.
РАЗДЕЛ 1. ОБОБЩЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ ГРАЖДАНСКИХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2015 ГОДУ	4
РАЗДЕЛ 2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СОСТОЯНИИ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ В ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2015 ГОДУ	6
РАЗДЕЛ 3. МИРОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ КОММЕРЧЕСКИХ ГРАЖДАНСКИХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ	10
РАЗДЕЛ 4. БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ КОММЕРЧЕСКИХ ВОЗДУШНЫХ ПЕРЕВОЗОК.....	12
РАЗДЕЛ 5. БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ АВИАЦИОННЫХ РАБОТ И УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ ПОЛЕТОВ.....	19
РАЗДЕЛ 6. БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ АВИАЦИИ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ	24
РАЗДЕЛ 7. АНАЛИЗ ДАННЫХ АСОБП ОБ ИНЦИДЕНТАХ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ В 2015 ГОДУ	30
РАЗДЕЛ 8. БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ ПРИ АЭРОНАВИГАЦИОННОМ ОБСЛУЖИВАНИИ ПОЛЕТОВ	41
РАЗДЕЛ 9. БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ НА АЭРОДРОМЕ.....	46
РАЗДЕЛ 10. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ	53
ПРИЛОЖЕНИЕ 1	53
ПРИЛОЖЕНИЕ 2	56
ПРИЛОЖЕНИЕ 3	59
ПРИЛОЖЕНИЕ 4	90

РАЗДЕЛ 1. ОБОБЩЕННАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА СОСТОЯНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ ГРАЖДАНСКИХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2015 ГОДУ

Производственная деятельность гражданской авиации Российской Федерации¹

До 2014 года происходил рост показателей производственной деятельности предприятий гражданской авиации Российской Федерации. В 2015 году эта тенденция изменилась:

- по итогам 2015 года было перевезено 92,1 млн. пассажиров, по отношению к 2014 году снижение числа перевезенных пассажиров составило 1,2%;
- объем перевезенных грузов и почты в 2015 году составил 1,06 млн. тонн, что на 2,7% больше, чем в 2014 году (в 2014 году по отношению к 2013 году рост составлял 4%);
- налет воздушных судов коммерческой гражданской авиации составил 2,82 млн. часов, что на 5,7% меньше, чем в 2014 году.

В гражданской авиации осуществляли свою деятельность 115 эксплуатантов, отвечающих требованиям, предъявляемым к физическим лицам или юридическим лицам, осуществляющим коммерческие воздушные перевозки. Действующие сертификаты на право выполнения авиационных работ имели 229 эксплуатантов.

На начало 2016 года в эксплуатации для целей коммерческих воздушных перевозок находилось 2009 воздушных судов (1106 самолетов и 903 вертолета). Кроме того, в Государственном реестре гражданских воздушных судов Российской Федерации было зарегистрировано 2894 воздушных судна, принадлежащих физическим лицам.

По данным ФГУП «Госкорпорация по ОрВД», в течение 2015 года в воздушном пространстве Российской Федерации было обслужено 2,89 млн. часов налета воздушных судов (по сравнению с 2014 годом существенно не изменился). Число обслуженных полетов в 2015 году, по сравнению с 2014 годом, уменьшилось на 2,4%, до 1,42 млн. полетов.

В Государственный реестр гражданских аэродромов Российской Федерации, по данным на начало 2016, года было включено 259 аэродромов.

Коммерческая гражданская авиация

В 2015 году при перевозке пассажиров, грузов, а также при выполнении авиационных работ эксплуатантами воздушных судов коммерческой гражданской авиации Российской Федерации произошло 12 авиационных происшествий, в том числе 5 катастроф, в которых погибло 27 человек. По итогам 2015 года в Российской Федерации сократилось число авиационных происшествий (и погибших в них людей) с воздушными судами коммерческой гражданской авиации: в 2014 году с воздушными судами эксплуатантов коммерческой авиации произошло 15 авиационных происшествий, 7 из которых закончились катастрофами с гибелью 38 человек.

В этих данных не учитывается чрезвычайное происшествие с самолетом А-321 авиакомпании «Когалымавиа» в Египте 31.10.2015, которое было связано с актом незаконного вмешательства в деятельность гражданской авиации.

В 2015 году, также как и в 2014 году, в российской гражданской авиации не было авиационных происшествий при выполнении регулярных перевозок пассажиров, грузов и почты.

Динамика изменения относительных показателей безопасности полетов (число авиационных происшествий на 100 тыс. часов налета) свидетельствует о положительных

¹ Сведения о производственной деятельности по данным на февраль 2016 года.

тенденциях. В 2015 году значение этого показателя составляло 0,42, что на 17,6% лучше, чем в 2010 году (0,51) и на 36,3% лучше, чем в 2005 году (0,66).

Вместе с тем, в 2015 году истек срок реализации мероприятий Государственной программы обеспечения безопасности полетов воздушных судов гражданской авиации Российской Федерации, утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 06.05.2008 № 641-р. Оценка эффективности реализации всех предусмотренных Программой направлений работ предполагала, что частота авиационных происшествий могла быть снижена примерно в 2 – 2,5 раза. По сравнению с 2007 годом, в котором разрабатывалась Программа, в 2015 году частота авиационных происшествий уменьшилась лишь в 1,3 раза (с 0,5 до 0,42), частота катастроф уменьшилась в 1,9 раза (с 0,32 до 0,17). Таким образом, ожидаемый эффект от реализации мероприятий программы в полной мере не был достигнут.

Самолеты

С самолетами коммерческой авиации в 2015 году в Российской Федерации произошло 3 авиационных происшествия, катастроф не было. В 2014 году с самолетами коммерческой авиации произошло 4 авиационных происшествия (включая 2 катастрофы с гибелью 2 человек).

При выполнении коммерческих воздушных перевозок на самолетах в 2015 году произошла 1 авария. При выполнении авиационных работ произошло 2 аварии.

Вертолеты

В 2015 году с вертолетами коммерческой авиации произошло 9 авиационных происшествий, в том числе 5 катастроф с гибелью 27 человек. По сравнению с 2014 годом число авиационных происшествий уменьшилось (в 2014 году произошло 11 авиационных происшествий с вертолетами коммерческой авиации, в том числе 5 катастроф с гибелью 36 человек).

При выполнении перевозок пассажиров и грузов на вертолетах коммерческой авиации в 2015 году произошло 7 авиационных происшествий, в том числе 4 катастрофы, приведших к гибели 22 человек. Число катастроф и погибших в них людей при выполнении перевозок пассажиров и грузов на вертолетах по итогам 2015 года было выше среднего значения на период 2001 – 2013 года (2,6 катастрофы, 17,8 погибших).

При выполнении авиационных работ на вертолетах произошло 2 авиационных происшествия, в том числе 1 катастрофа с гибелью 5 человек.

Наибольшее влияние на безопасность полетов вертолетов в 2015 году оказывали случаи столкновения с землей в управляемом полете (2 катастрофы и 1 авария), потеря управления в полете (1 катастрофа и 1 авария), а также отказы систем вертолета (1 катастрофа и 1 авария).

Авиация общего назначения

С воздушными судами авиации общего назначения в 2015 году произошло 29 авиационных происшествий (в 2014 году – 23 авиационных происшествия), в том числе 15 катастроф с гибелью 33 человек (в 2014 году – 15 катастроф, погибло 32 человека).

Рост парка воздушных судов авиации общего назначения сопровождается ростом числа авиационных происшествий в этом виде авиации. Доля авиационных происшествий в АОН от общего числа авиационных происшествий, происшедших в российской гражданской авиации в 2015 году, составляет 70,7%.

По итогам 2006 – 2015 годов авиационные происшествия с воздушными судами АОН наиболее часто были обусловлены: для самолетов – потерей управления в полете (52 авиационных происшествия, в том числе 37 катастроф); для вертолетов – попаданием в приборные метеоусловия, к полетам в которых пилот не подготовлен и не допущен (18 авиационных происшествий, в том числе 15 катастроф).

РАЗДЕЛ 2. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ О СОСТОЯНИИ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ В ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ В 2015 ГОДУ

Общие данные о состоянии безопасности полетов в гражданской авиации Российской Федерации по итогам 2015 года приведены в таблице 2.1.

Таблица 2.1

Состояние безопасности полетов в гражданской авиации Российской Федерации по итогам 2015 года

Эксплуатанты воздушных судов гражданской авиации	Авиационные происшествия		Погибшие			Число АП на 100 тыс. часов налета		Число погибших на 1 млн. перевезенных пассажиров
	Всего	Катастрофы	Всего	На борту	На земле	Всего	Катастрофы	
Эксплуатанты коммерческой гражданской авиации	12	5	27	27	-	0,42	0,18	0,29
Эксплуатанты коммерческой гражданской авиации, отвечающие требованиям ФАП КВП ² , в том числе:	9	5	27	27	-	-	-	-
регулярные перевозки	-	-	-	-	-	-	-	-
нерегулярные перевозки	8	4	22	22	-	1,85	0,93	-
авиационные работы	1	1	5	5	-	-	-	-
Эксплуатанты коммерческой гражданской авиации, отвечающие требованиям только ФАП АР ³	3	-	-	-	-	-	-	-
Эксплуатанты авиации общего назначения, в т.ч.:	29	15	33	33	-	-	-	-
имеющие сертификат эксплуатанта	1	1	1	1	-	-	-	-
не имеющие сертификата эксплуатанта	28	14	32	32	-	-	-	-
Незарегистрированные воздушные суда ⁴	17	11	15	15	-	-	-	-
Воздушные суда АОН, зарегистрированные в иностранном реестре	1	-	-	-	-	-	-	-

²ФАП КВП – Федеральные авиационные правила «Требования к юридическим лицам, индивидуальным предпринимателям, осуществляющим коммерческие воздушные перевозки. Форма и порядок выдачи документа, подтверждающего соответствие юридических лиц, индивидуальных предпринимателей, осуществляющих коммерческие воздушные перевозки, требованиям федеральных авиационных правил», утвержденные приказом Минтранса России от 13.08.2015 № 246.

³ ФАП АР – Федеральные авиационные правила «Требования к проведению обязательной сертификации физических лиц, юридических лиц, выполняющих авиационные работы. Порядок проведения сертификации», утвержденные приказом Минтранса России от 23.12.2009 № 249.

⁴ Авиационные происшествия с эксплуатантами гражданских воздушных судов, которые, в нарушение требований Воздушного кодекса Российской Федерации, не прошли процедуры государственной регистрации и получения необходимых разрешений на право выполнения полетов.

В соответствии со статьей 21 Воздушного кодекса Российской Федерации, гражданская авиация, используемая для предоставления услуг (по осуществлению воздушных перевозок пассажиров, багажа, грузов, почты) и/или выполнения авиационных работ, относится к коммерческой гражданской авиации. Число авиационных происшествий, катастроф (погибших в них людей) с воздушными судами коммерческой гражданской авиации в 2014 и 2015 годах содержится в таблице 2.2 и 2.3.

Таблицы 2.2 и 2.3

Состояние безопасности полетов в коммерческой гражданской авиации Российской Федерации (самолеты и вертолеты)

Период	Число АП	Катастрофы	Погибло
САМОЛЕТЫ			
2001 – 2013 (среднее за период)	5,7	2,7	75,5
2014	4	2	2
2015	3	0	0

Период	Число АП	Катастрофы	Погибло
ВЕРТОЛЕТЫ			
2001 – 2013 (среднее за период)	8,3	3,7	23
2014	11	5	36
2015	9	5	27

Абсолютные показатели безопасности полетов (число авиационных происшествий, катастроф, а также среднее число катастроф за 3-х летний период) самолетов коммерческой гражданской авиации в 2001 – 2015 годах, приведены на рисунке 2.1.

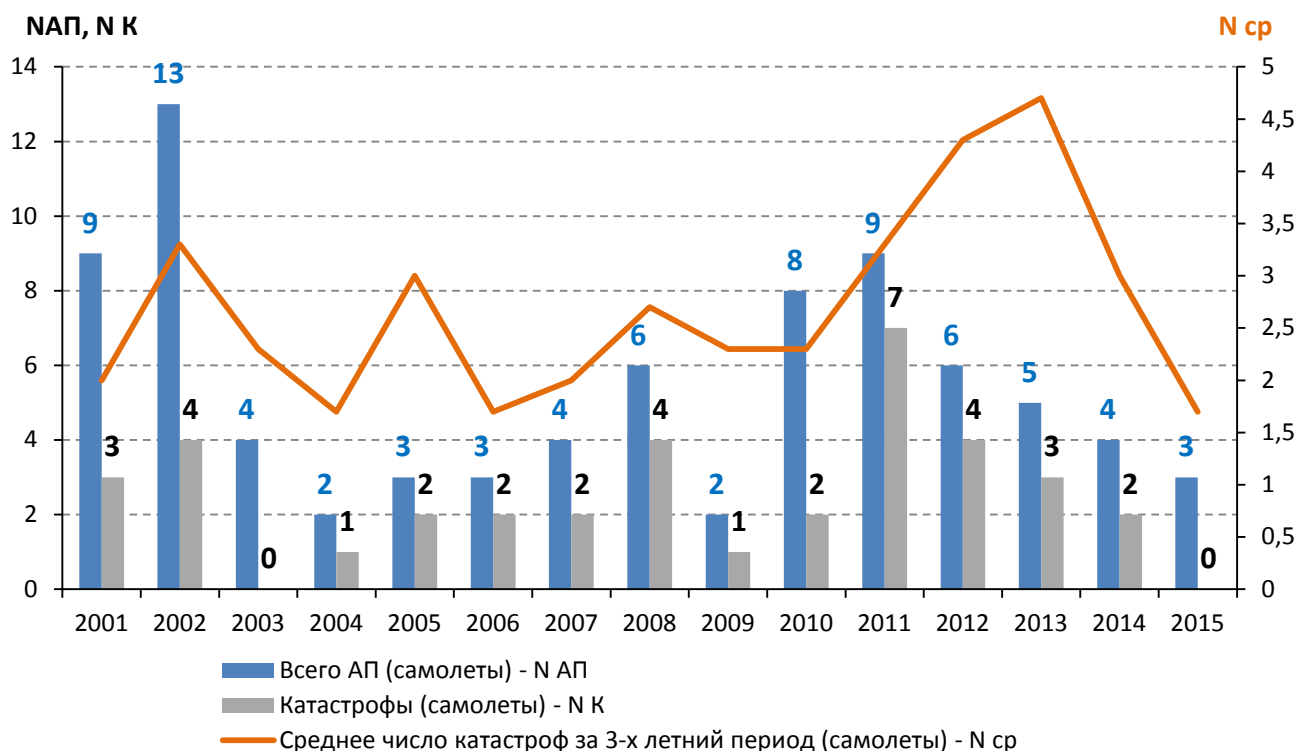


Рис. 2.1. Абсолютные показатели безопасности полетов самолетов коммерческой авиации в 2001 – 2015 годах

Абсолютные показатели безопасности полетов (число авиационных происшествий, катастроф, а также среднее число катастроф за 3-х летний период) вертолетов коммерческой гражданской авиации в 2001 – 2015 годах, приведены на рисунке 2.2.

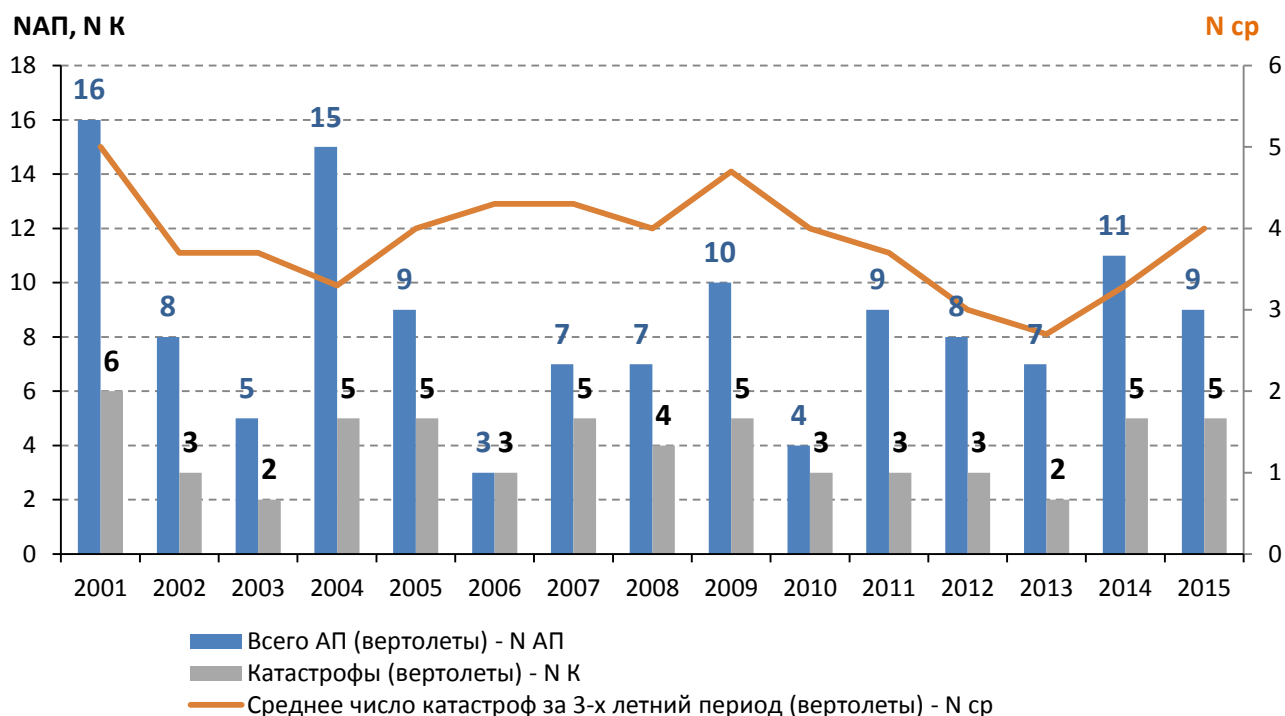


Рис. 2.2. Абсолютные показатели безопасности полетов вертолетов коммерческой авиации в 2001 – 2015 годах

В соответствии со статьей 21 Воздушного кодекса Российской Федерации, гражданская авиация, не используемая для осуществления коммерческих воздушных перевозок и выполнения авиационных работ, относится к авиации общего назначения. Обзор абсолютных показателей безопасности полетов с воздушными судами АОН в 2015 году, в сравнении со средними значениями числа авиационных происшествий и погибших в них людей за период с 2006 по 2013 годы, приведен в таблице 2.4.

Таблица 2.4

**Состояние безопасности полетов
воздушных судов авиации общего назначения**

Период	Число авиационных происшествий	Число катастроф	Число погибших	Число погибших на земле
2006 – 2013 (среднее за период)	14,5	8,5	15,5	0,4
2014	23	15	32	0
2015	29	15	33	0

Абсолютные показатели безопасности полетов (число авиационных происшествий, катастроф и погибших в них людей, а также среднее число катастроф за 3-х летний период) воздушных судов АОН в 2006 – 2014 годах, приведены на рисунке 2.3.

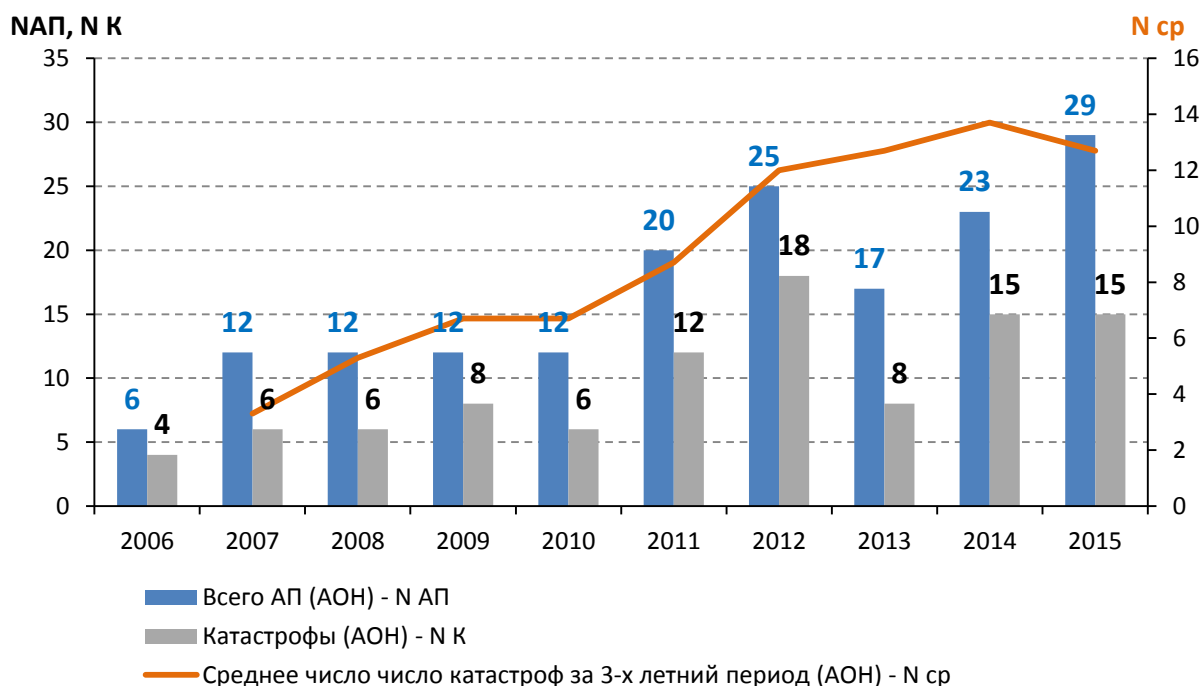


Рис. 2.3. Абсолютные показатели безопасности полетов авиации общего назначения в 2006 – 2015 годах

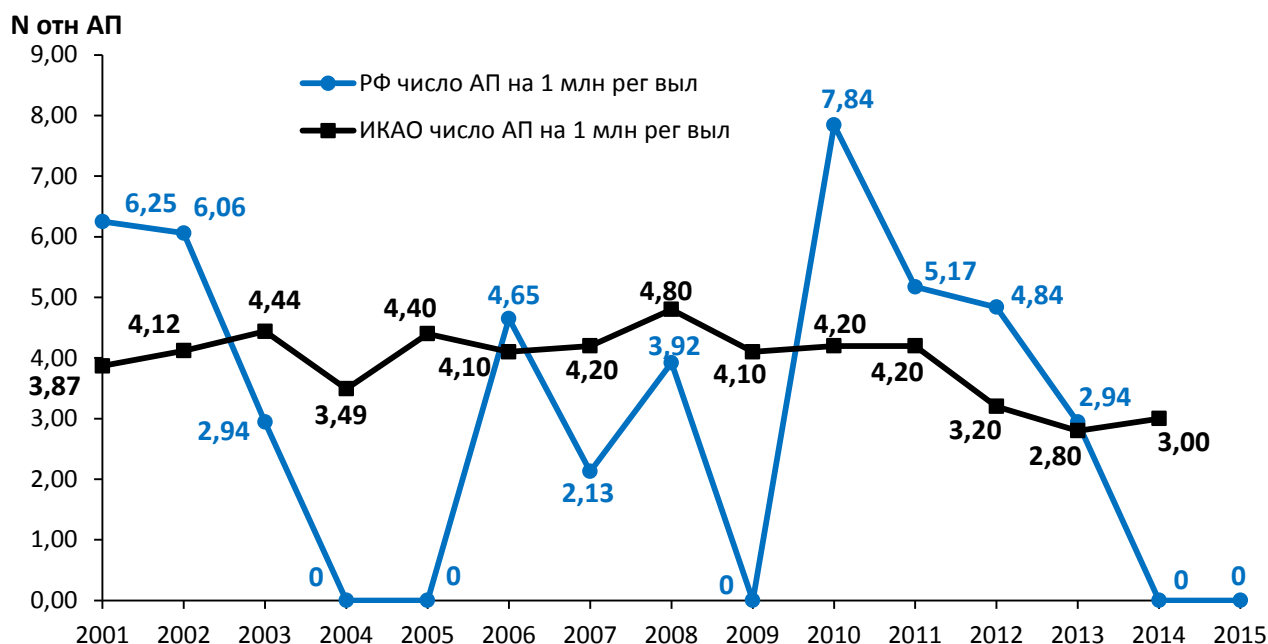
Основные статистические сведения о безопасности полетов в коммерческой гражданской Российской Федерации за период с 2002 по 2015 годы года приведены в [приложении 1](#) к настоящему Анализ.

Распределение происшедших в 2015 году авиационных происшествий с воздушными судами коммерческой авиации по территориальным органам Росавиации, распределение авиационных происшествий с воздушными судами авиации общего назначения, а также сведения об авиационных происшествиях с незарегистрированными воздушными судами приведены в [приложении 2](#) к настоящему Анализ.

Краткие обстоятельства авиационных происшествий и серьезных инцидентов с воздушными судами коммерческой авиации и АОН, происшедших в 2015 году, приведены в [приложении 3](#) к настоящему Анализ.

РАЗДЕЛ 3. МИРОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ КОММЕРЧЕСКИХ ГРАЖДАНСКИХ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ

Для оценки показателей безопасности полетов в коммерческой гражданской авиации Российской Федерации ниже приводится их сравнение (рисунок 3.1) с основным глобальным мировым индикатором безопасности полетов, принятым ИКАО – число авиационных происшествий на 1 миллион вылетов при выполнении регулярных коммерческих воздушных перевозок на самолетах с максимальной взлетной массой более 2250 кг⁵.



**Рис. 3.1. Относительное число авиационных происшествий
(на 1 млн. регулярных вылетов) с самолетами коммерческой авиации
в Российской Федерации и странах-членах ИКАО**

ИКАО продолжает устанавливать приоритеты в трех сферах обеспечения безопасности полетов⁶: повышение безопасности операций на ВПП (RS), сокращение количества авиационных происшествий по причине столкновения исправного воздушного судна с землей (CFIT) и сокращение количества авиационных происшествий и инцидентов, связанных с потерей управления в полете (LOC-I). На эти три категории авиационных происшествий повышенного риска приходится более 60% всех погибших во всем мире. Более половины авиационных происшествий во всем мире относятся к событиям, связанным с безопасностью операций на ВПП (RS). На авиационные происшествия CFIT и LOC-I приходится менее 6% всех происшествий, но более половины всех погибших во всем мире.

В Российской Федерации по итогам 2010 – 2015 годов на группы событий RS, CFIT, LOC-I приходится 76% авиационных происшествий (84% погибших в них людей) с самолетами и вертолетами при осуществлении коммерческих воздушных перевозок.

На рисунке 3.2 представлены данные Российской Федерации за период 2010 - 2015 годов о распределении авиационных происшествий с самолетами и вертолетами при выполнении коммерческих воздушных перевозок по указанным выше группам событий, представляющим наибольший риск для безопасности полетов.

⁵ http://www.icao.int/safety/Documents/ICAO_Safety_Report_2015_Web.pdf

⁶ http://www.icao.int/publications/Documents/10004_cons_ru.pdf

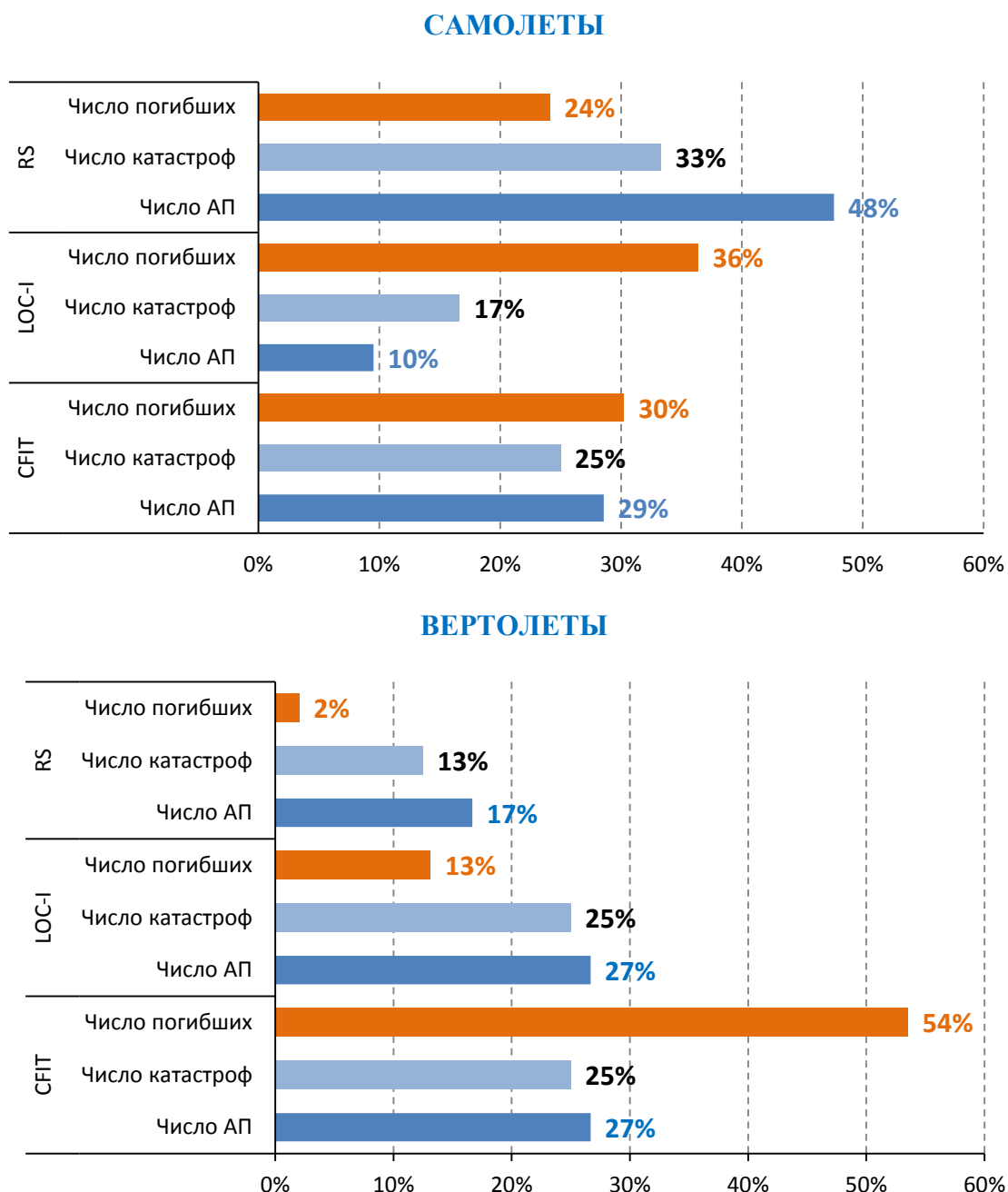


Рис. 3.2. Распределение авиационных происшествий с самолетами и вертолетами в Российской Федерации при выполнении коммерческих воздушных перевозок по группам событий, представляющим наибольший риск для безопасности полетов, 2010 – 2015 годы

В Российской Федерации наибольший риск для безопасности полетов самолетов представляют авиационные происшествия, связанные с потерей управления в полете (LOC-I). При сравнительно небольшом числе авиационных происшествий (2 события за период с 2010 по 2015 годы) в них погибло 83 человека (36% от общего числа погибших при коммерческих перевозках на самолетах).

На безопасность полетов вертолетов наибольшее влияние оказывают авиационные происшествия, связанные со столкновением исправного воздушного судна с землей (CFIT). За период с 2010 по 2015 годы по этой причине произошло 8 авиационных происшествий, в которых погибло 53 человека (54% от общего числа погибших при коммерческих перевозках на вертолетах).

РАЗДЕЛ 4. БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ КОММЕРЧЕСКИХ ВОЗДУШНЫХ ПЕРЕВОЗОК

В данном разделе рассматриваются авиационные происшествия с самолетами и вертолетами гражданской авиации, происшедшие при выполнении коммерческих воздушных перевозок пассажиров или грузов. Вопросы безопасности полетов при выполнении авиационных работ рассмотрены в [разделе 5](#) настоящего Анализа.

Самолеты

Общие сведения о количестве авиационных происшествий при выполнении коммерческих воздушных перевозок пассажиров и грузов на самолетах приведены в таблице 4.1.

Таблица 4.1

**Абсолютные показатели безопасности полетов при выполнении
коммерческих перевозок на самолетах в 2014 и 2015 годах**

Классификация		Годы	Всего	Самолеты	
				Г взл max > 10 тонн	Г взл max <10 тонн
Авиационные происшествия		2014	1	-	1
		2015	1	1	-
Катастрофы		2014	-	-	-
		2015	-	-	-
Погибло		2014	-	-	-
		2015	-	-	-
в том числе:	экипаж	2014	-	-	-
		2015	-	-	-
	пассажиры	2014	-	-	-
		2015			
Аварии		2014	1	-	1
		2015	1	1	-

Сравнение числа авиационных происшествий с самолетами при выполнении коммерческих перевозок пассажиров и грузов на самолетах в 2014 и 2015 годах со средним значением за период с 2001 – 2013 годы приведено в таблице 4.2.

Таблица 4.2

**Состояние безопасности полетов
при выполнении коммерческих перевозок на самолетах**

Период	Число авиационных происшествий	Число катастроф	Погибло
2001 – 2013 (среднее за период)	3,8	2,0	73,2
2014	1	-	-
2015	1	-	-

В 2015 году, по сравнению с 2014 годом, число авиационных происшествий при выполнении коммерческих перевозок не изменилось. При сравнении данных по итогам 2015 года со средним значением числа авиационных происшествий, катастроф и погибших в них людей за период 2001 – 2013 годов, отмечается положительная динамика по числу погибших в результате катастроф.

Абсолютные (число авиационных происшествий и катастроф) и относительные (среднее за 3-х летний период число катастроф на 100 тыс. часов налета) показатели безопасности полетов на самолетах при выполнении коммерческих воздушных перевозок за период 2001 – 2014 годов приведены на рисунке 4.1.

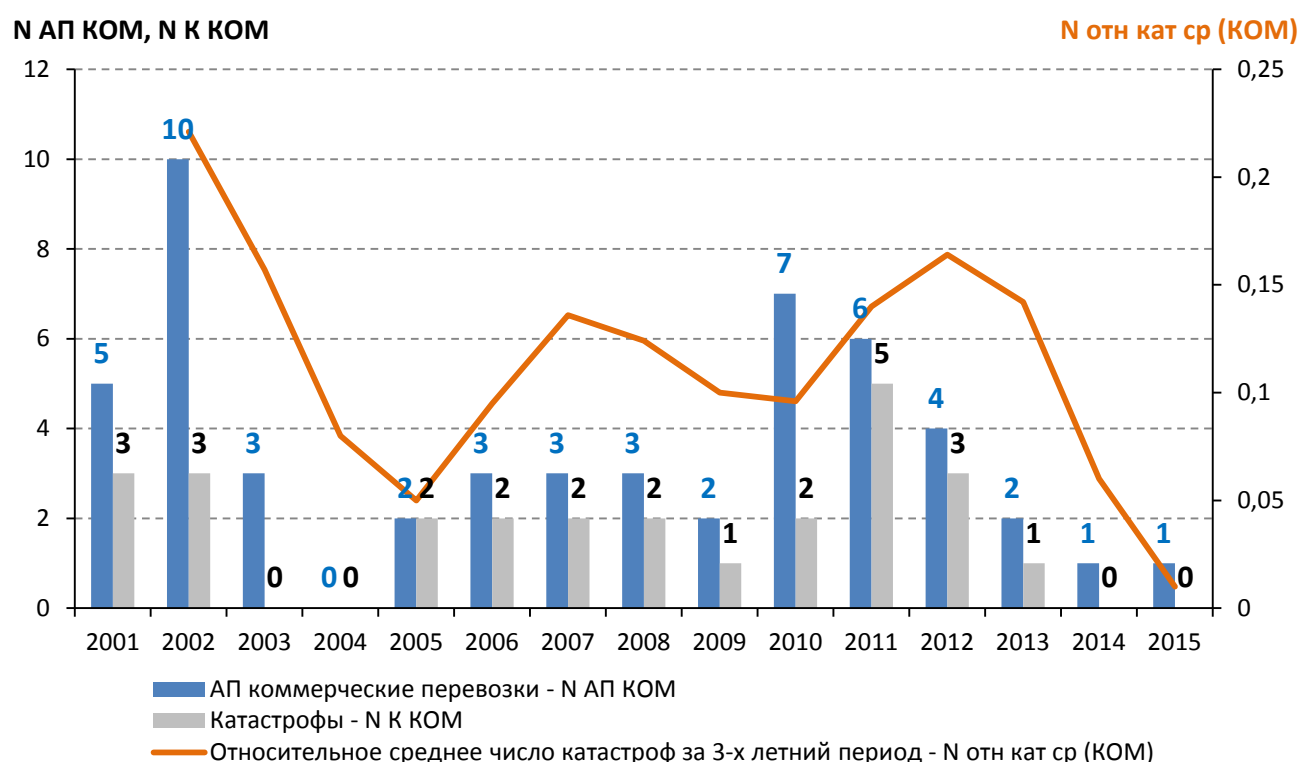


Рис. 4.1. Абсолютные и относительные показатели безопасности полетов (относительное число катастроф (на 100 тыс. часов налета), среднее за 3-х летний период) самолетов при выполнении коммерческих перевозок пассажиров и грузов

В 2015 году сохранилась начавшаяся в 2011 году тенденция уменьшения числа авиационных происшествий с самолетами при выполнении коммерческих воздушных

перевозок. Аналогичная тенденция характерна для относительных показателей безопасности полетов (относительное число катастроф (на 100 тыс. часов налета), среднее за 3-х летний период).

Обобщенные группы типов событий, обуславливавших авиационные происшествия с самолетами при выполнении коммерческих воздушных перевозок за период с 2001 по 2015 годы, приведены на рисунке 4.2.

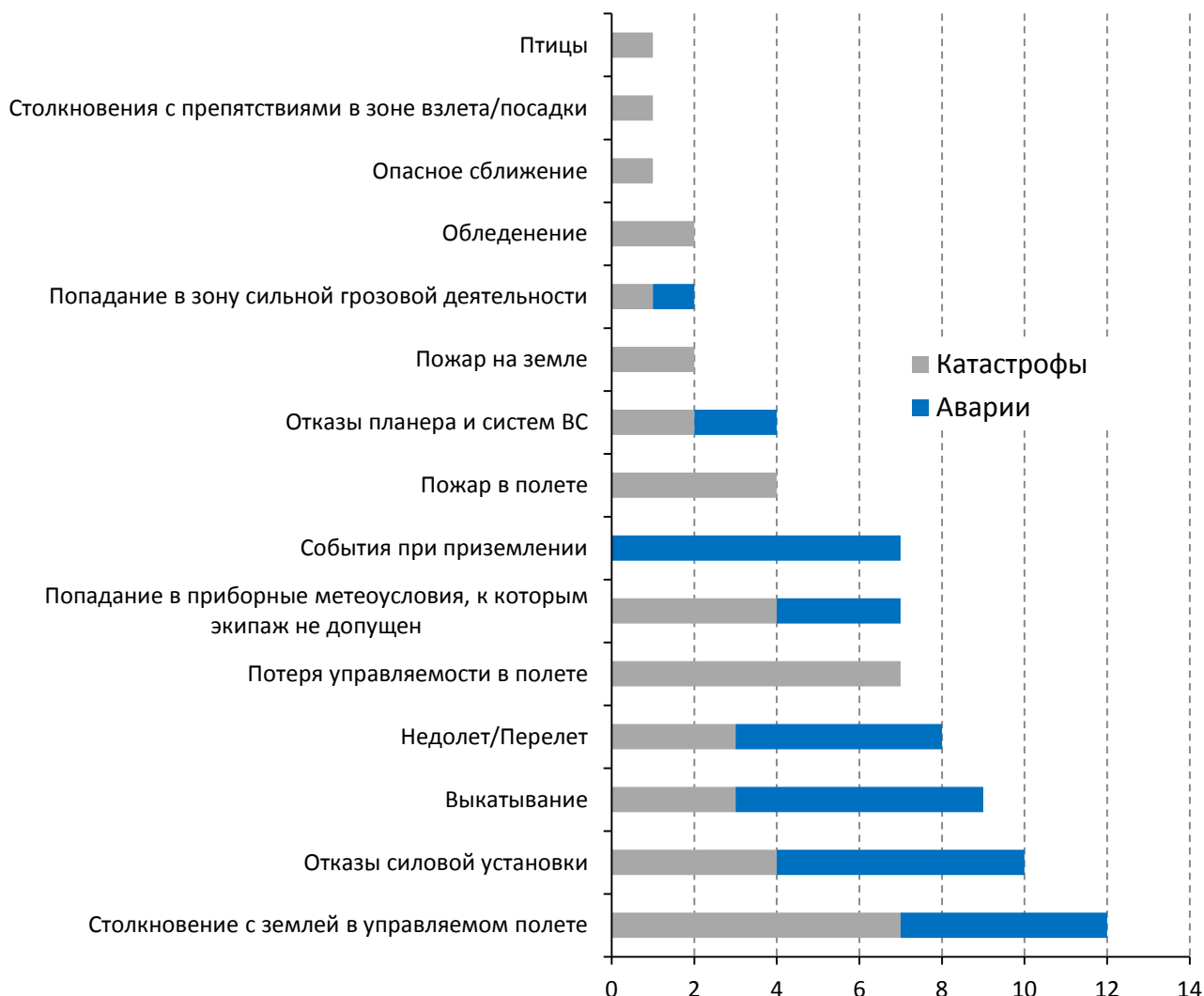


Рис. 4.2. Типы событий, определившие авиационные происшествия с самолетами при выполнении коммерческих перевозок пассажиров и грузов в 2001 – 2015 годах

Из данных, приведенных на рисунке 4.2 следует, что наибольшее влияние на состояние безопасности полетов самолетов при выполнении коммерческих перевозок пассажиров и грузов оказывают авиационные происшествия, связанные с потерей управляемости в полете (все авиационные происшествия закончились катастрофами), столкновением с землей в управляемом полете (12 авиационных происшествий), выкатываниями и посадками до/вне ВПП, а также отказами силовой установки (10 авиационных происшествий).

В 2015 году при выполнении коммерческих воздушных перевозок на самолетах произошла одна авария с самолетом Ан-26Б-100 RA-26082 в аэропорту Магадан (Сокол) (при взлете с застопоренными рулями выкатывание за пределы ВПП). В результате авиационного происшествия никто не пострадал.

Вертолеты

Общие сведения о количестве авиационных происшествий при выполнении коммерческих воздушных перевозок пассажиров и грузов на вертолетах приведены в таблице 4.3.

Таблица 4.3

Абсолютные показатели безопасности полетов при выполнении коммерческих перевозок на вертолетах в 2014 и 2015 годах

Классификация		Годы	Всего	Вертолеты	
				Г взл max > 10 тонн	Г взл max <10 тонн
Авиационные происшествия		2014	8	6	2
		2015	7	6	1
Катастрофы		2014	5	4	1
		2015	4	3	1
Погибло		2014	36	35	1
		2015	22	18	4
В том числе:	экипаж	2014	11	10	1
		2015	5	3	2
	пассажиры	2014	25	25	-
		2015	17	15	2
Аварии		2014	3	2	1
		2015	3	3	-

Сравнение числа авиационных происшествий при выполнении коммерческих перевозок пассажиров или груза на вертолетах в 2014 и 2015 годах со средним значением за период с 2001 – 2013 годы приведено в таблице 4.4.

Таблица 4.4

Состояние безопасности полетов при выполнении коммерческих перевозок на вертолетах

Период	Число авиационных происшествий	Число катастроф	Погибло
2001 – 2013 (среднее за период)	5,2	2,6	17,8
2014	8	5	36
2015	7	4	22

Сравнение данных по итогам 2015 года со средним значением числа авиационных происшествий, катастроф и погибших в них людей за период 2001 – 2013 годов, позволяет делать вывод об увеличении числа авиационных происшествий (в том числе закончившихся

катастрофами) и числа погибших при выполнении коммерческих перевозок пассажиров и грузов на вертолетах. Аналогичный вывод делался по итогам 2014 года.

Абсолютные (число авиационных происшествий и катастроф) и относительные (число катастроф на 100 тыс. часов налета, среднее за 3-х летний период) показатели безопасности полетов на вертолетах при выполнении коммерческих воздушных перевозок за период 2001 – 2014 годов приведены на рисунке 4.3.

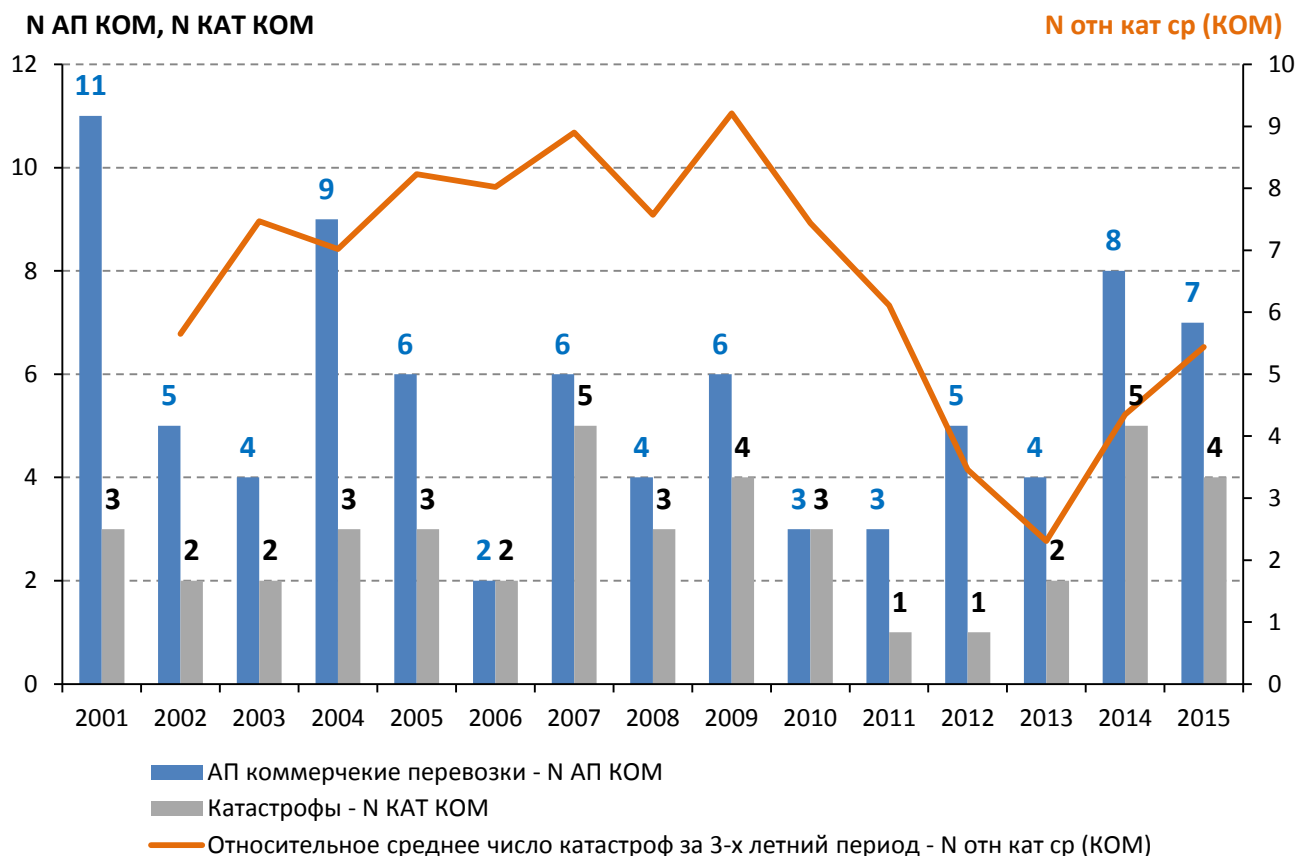


Рис. 4.3. Абсолютные и относительные показатели безопасности полетов (относительное число катастроф (на 100 тыс. часов налета), среднее за 3-х летний период) вертолетов при выполнении коммерческих перевозок пассажиров и грузов

Начавшийся в 2014 году и продолжившийся в 2015 году рост (ухудшение) значений относительных показателей безопасности полетов (относительное число катастроф (на 100 тыс. часов налета), среднее за 3-х летний период) свидетельствует о проблемах в обеспечении безопасности коммерческих перевозок пассажиров и грузов на вертолетах.

Обобщенные группы типов событий, обуславливавших авиационные происшествия с вертолетами при выполнении коммерческих воздушных перевозок пассажиров и грузов за период с 2001 по 2015 годы, приведены на рисунке 4.4.

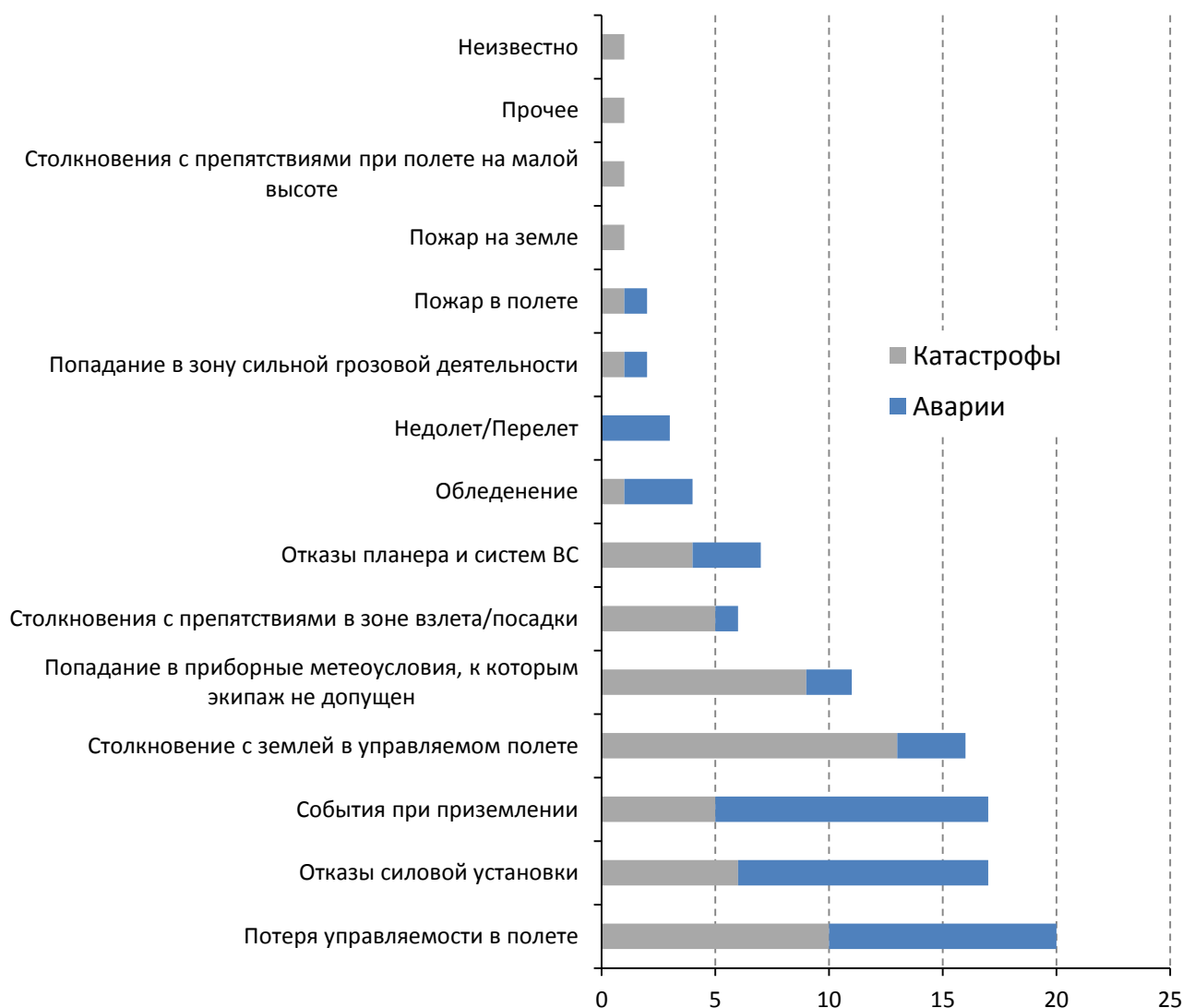


Рис. 4.4. Типы событий, определившие авиационные происшествия с вертолетами при выполнении коммерческих перевозок пассажиров и грузов в 2001 – 2015 годах

Наибольшее влияние на состояние безопасности полетов вертолетов при выполнении коммерческих перевозок пассажиров и грузов оказывают авиационные происшествия, связанные со столкновением с землей в управляемом полете, попаданием в приборные метеорологические условия, к полетам в которых экипаж не был допущен, а также с потерей управления в полете.

В 2015 году при выполнении коммерческих перевозок пассажиров и грузов на вертолетах произошло 7 авиационных происшествий, 4 из которых – катастрофы:

- 23.04.2015 в Камчатской области авария вертолета Ми-8Т RA-22919 (столкновение с горой при полете на высоте ниже безопасной);
- 02.06.2015 в Республике Саха (Якутия) авария вертолета Ми-8Т RA-22580 (в процессе разгона скорости произошла просадка вертолета с последующим столкновением с деревьями);
- 15.08.2015 в акватории Охотского моря (Хабаровский край) катастрофа вертолета Ми-8Т RA-22559 (невыдерживание безопасных высот и скоростей полета при ухудшении метеорологических условий ниже установленных для полетов по ПВП, что привело к попаданию вертолета в режим «вихревого кольца» и столкновению с водной поверхностью). Погибло 5 человек;

- 16.08.2015 в районе н.п. Сараф-Урма (Республика Судан) авария вертолета Ми-8АМТ RA-24025 (при заходе на посадку, в процессе зависания, началось неуправляемое левое вращение вертолета);
- 26.11.2015 в районе аэродрома Игарка катастрофа вертолета Ми-8Т RA-25361 (после взлета вертолет резко накренился вправо и со снижением на пикировании столкнулся с ледовой поверхностью реки Енисей). Погибло 12 человек;
- 29.11.2015 в Ханты-Мансийском автономном округе – Югра катастрофа вертолета AS-350В3 RA-04037 (столкновение с замерзшей, заснеженной поверхностью реки Охлом). Погибло 4 человека;
- 16.12.2015 в Камчатской области катастрофа вертолета Ми-8Т RA-24402 (после набора высоты 17 - 20 м вертолет перешел в снижение с вертикальной скоростью до 5 м/с и на удалении около 220 м от места взлета столкнулся с землей).

РАЗДЕЛ 5. БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ АВИАЦИОННЫХ РАБОТ И УЧЕБНО-ТРЕНИРОВОЧНЫХ ПОЛЕТОВ

В данном разделе рассматриваются авиационные происшествия с самолетами и вертолетами коммерческой гражданской авиации, происшедшие при выполнении учебно-тренировочных полетов⁷, а также полетов в сельском хозяйстве, строительстве, для охраны окружающей среды, оказания медицинской помощи и других целей, установленных ФАП «Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации».

Сравнение абсолютных показателей безопасности полетов (число авиационных происшествий, катастроф и погибших) с самолетами и вертолетами при выполнении авиационных работ и учебно-тренировочных полетов за период с 2001 по 2013 год (средние значения) и в 2014 и 2015 годах приведено в таблице 5.1.

Таблица 5.1

Состояние безопасности полетов при выполнении авиационных работ и учебно-тренировочных полетов

Категория воздушного судна	Период	Число авиационных происшествий	Число катастроф	Число погибших
Самолеты	2001 – 2013 (среднее за период)	1,85	0,69	2,23
	2014	3	2	2
	2015	2	-	-
Вертолеты	2001 – 2013 (среднее за период)	3,07	1,15	5,15
	2014	3	0	0
	2015	2	1	5

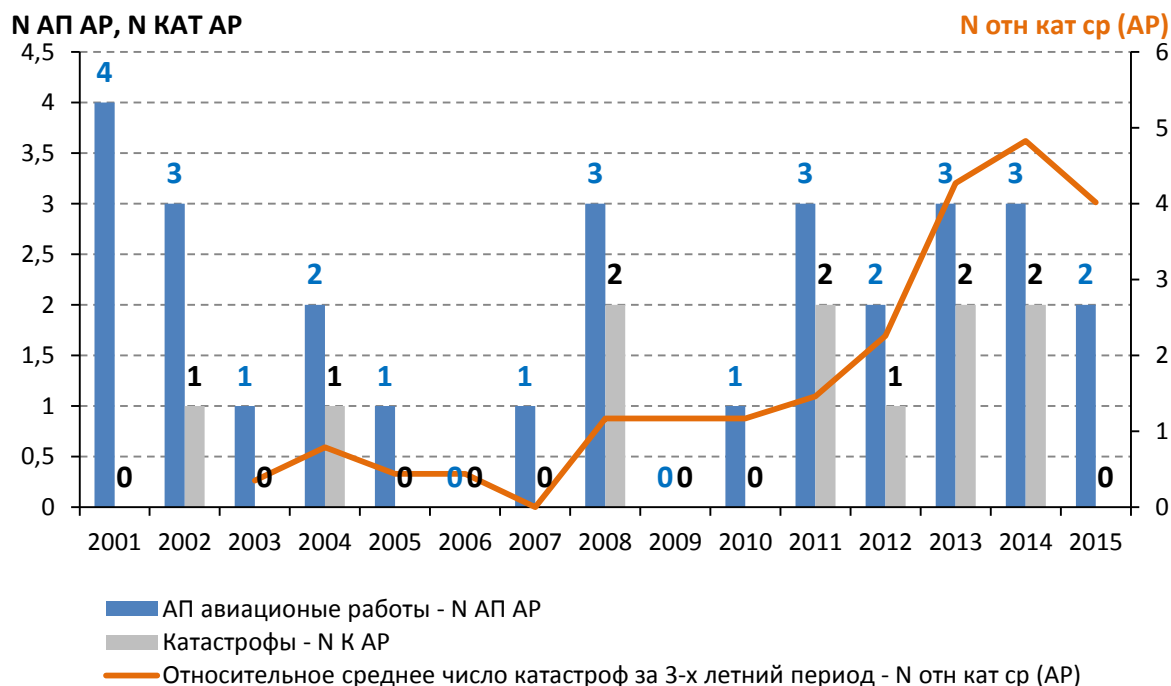
В 2015 году при выполнении авиационных работ произошли:

- 20.01.2015 в Республике Алтай авария вертолета R-66 RA-06205 (при выполнении интенсивного маневрирования в ходе лесоавиационных работ произошло самовыключение двигателя);
- 19.06.2015 в Красноярском крае авария самолета Ан-2 RA-40646 (при выполнении лесоавиационных работ произошел отказ двигателя);
- 03.07.2015 в районе Сургута катастрофа вертолета Ми-8Т RA-22589 (при выполнении захода на посадку вертолет упал в реку Обь). Погибло 5 человек;
- 16.09.2015 в Иркутской области авария самолета Ан-2 RA-35141 (при выполнении перегонки воздушного судна отказал двигателя).

На рисунках 5.1 и 5.2 приведены абсолютные и относительные показатели безопасности полетов (число катастроф на 100 тыс. часов налета, среднее за 3-х летний период) на самолетах и вертолетах при выполнении авиационных работ.

⁷ Авиационные происшествия при выполнении учебно-тренировочных полетов в учебных заведениях гражданской авиации (не имеющих сертификата эксплуатанта), рассматриваются в разделе 6 настоящего Анализа.

САМОЛЕТЫ



ВЕРТОЛЕТЫ

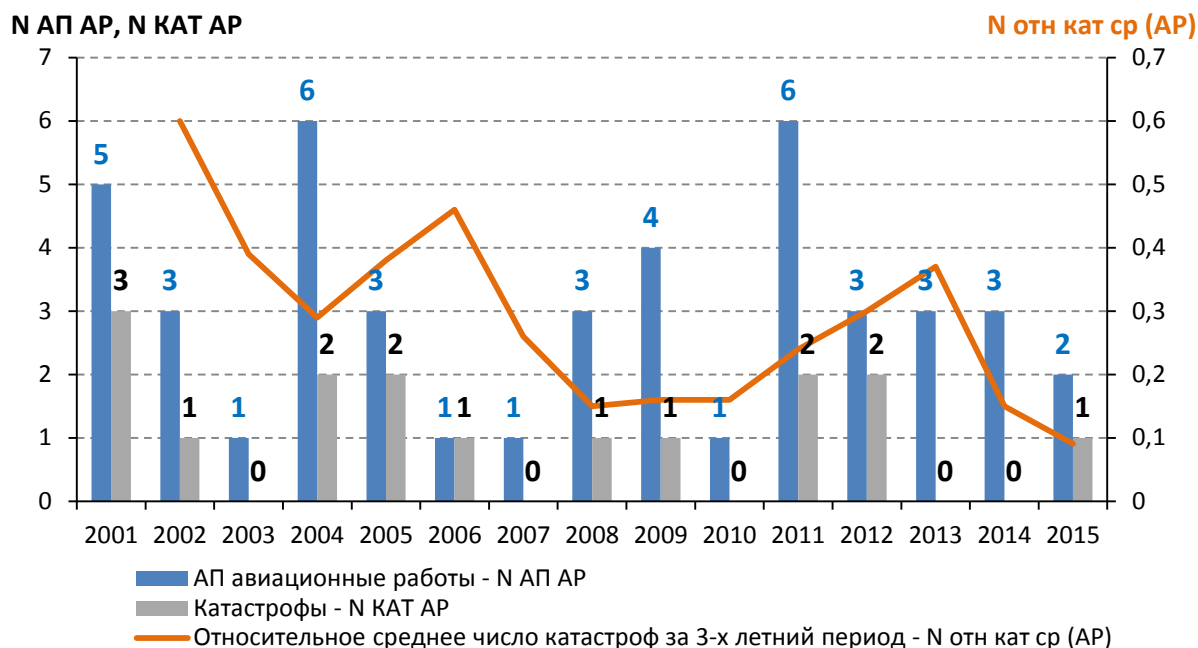


Рис. 5.1 и .5.2. Абсолютные и относительные показатели безопасности полетов (число катастроф (на 100 тыс. часов налета), среднее относительное за 3-х летний период) самолетов и вертолетов при выполнении авиационных работ и учебно-тренировочных полетов

В 2015 году при выполнении авиационных работ на самолетах катастроф не было, как следствие, это привело к улучшению относительных показателей безопасности полетов: число катастроф на 100 тыс. часов налета (среднее за 3-х летний период) уменьшилось более чем на 16% по отношению к аналогичному показателю 2014 года. Однако высокий уровень аварийности при выполнении авиационных работ на самолетах сохранился: в среднем более 4 катастроф на 100 тыс. часов налета.

При выполнении авиационных работ на вертолетах в 2015 году произошла 1 катастрофа. Вследствие того, что в 2013 и 2014 годах, катастроф не было, в 2015 году произошло уменьшение числа катастроф на 100 тыс. часов налета (среднее за 3-х летний период) на 39%. При выполнении авиационных работ на вертолетах последние 10 лет происходит, в среднем, менее 0,4 катастрофы на 100 тыс. часов налета.

Распределение авиационных происшествий с самолетами и вертолетами за период 2002 – 2015 годов по видам выполняемых работ приведено на рисунке 5.3 и 5.4.

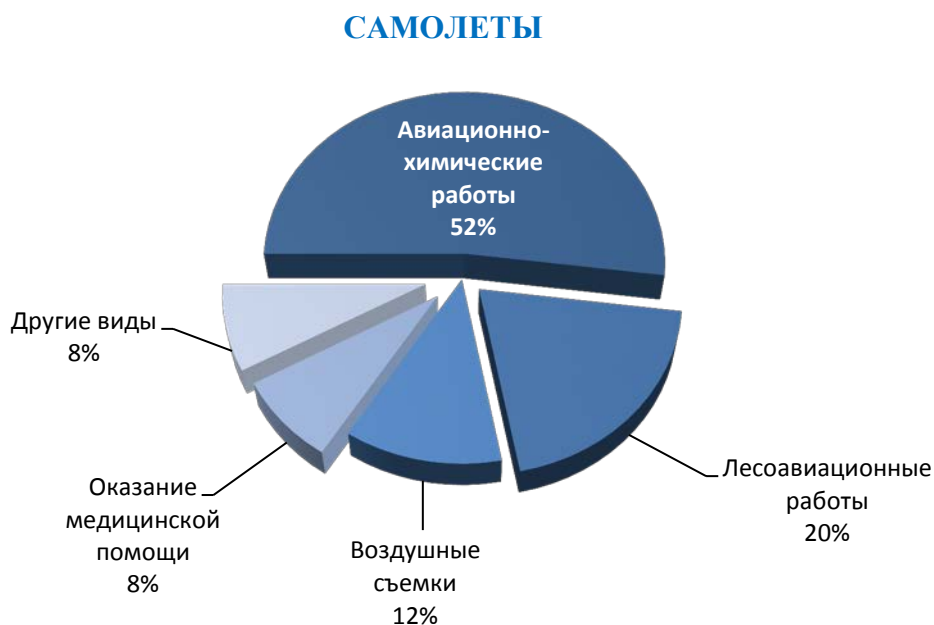


Рис. 5.3, 5.4 Распределение числа авиационных происшествий с самолетами и вертолетами по назначению выполнявшегося полета (2002 – 2015 годы)

Обобщенные группы типов событий, обуславливавших авиационные происшествия с самолетами и вертолетами при выполнении учебно-тренировочных полетов и авиационных работ за период с 2001 по 2015 год, приведены на рисунках 5.5 и 5.6.

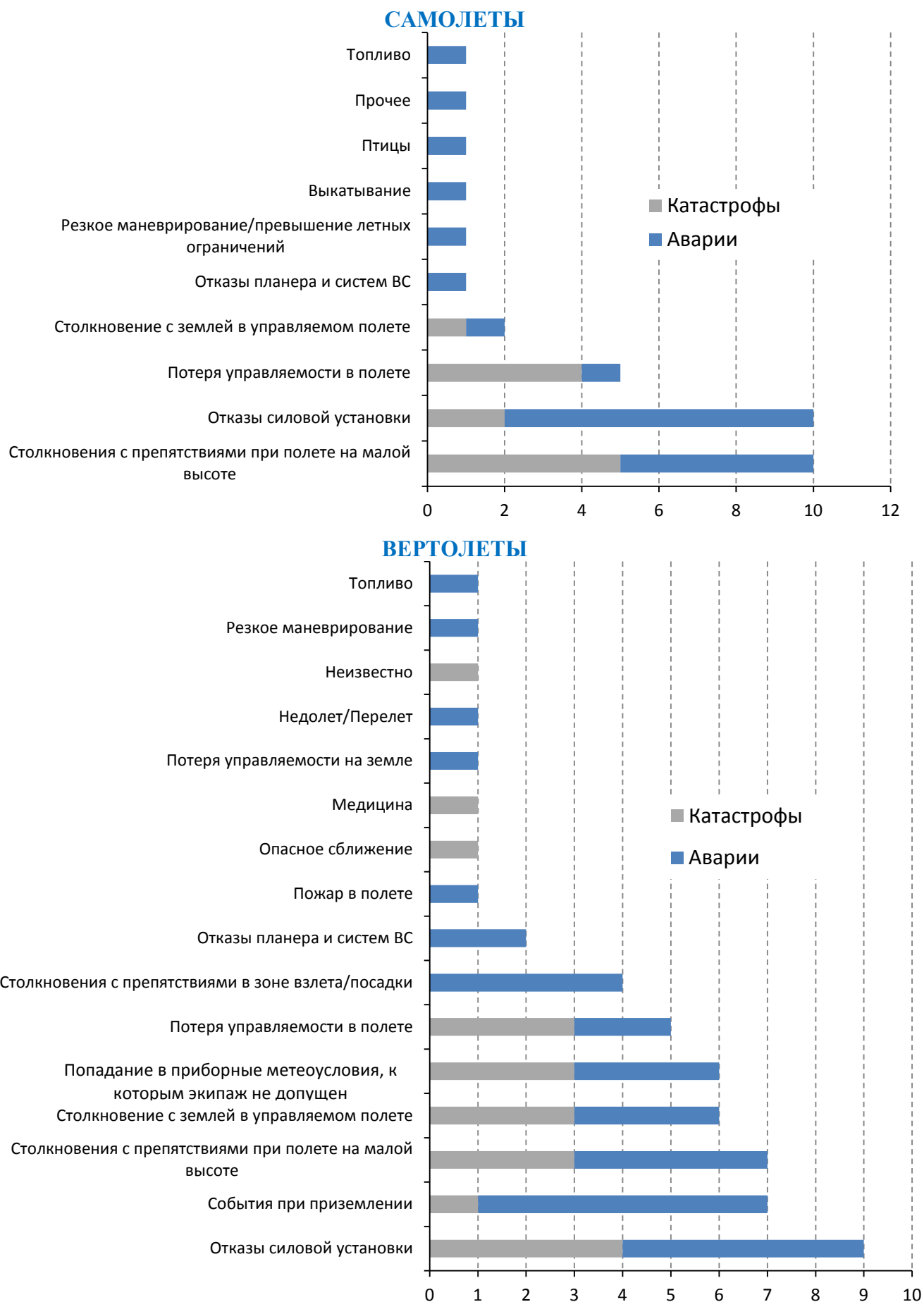


Рис. 5.5, 5.6. Типы событий, определившие авиационные происшествия с самолетами и вертолетами при выполнении авиационных работ и УТП в 2001 – 2015 годах

С учетом данных, приведенных на рисунках 5.5 и 5.6, можно сделать следующие выводы:

- наибольшее влияние на безопасность полетов самолетов при выполнении авиационных работ оказывают события, связанные со столкновением с препятствиями при выполнении полета на малой высоте (10 авиационных происшествий, в том числе 5 катастроф), отказы силовой установки (10 авиационных происшествий, в том числе 2 катастрофы) и потеря управления в полете (5 авиационных происшествий, в том числе 4 катастрофы);
- на безопасность полетов вертолетов при выполнении авиационных работ и УТП в наибольшей степени оказывают влияние случаи отказа силовой установки (9 авиационных происшествий, в том числе 4 катастрофы), а также столкновения с землей в управляемом полете, потеря управления в полете и столкновения с препятствиями при полете на малой высоте (по 3 катастрофы).

РАЗДЕЛ 6. БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ ВОЗДУШНЫХ СУДОВ АВИАЦИИ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ

В данном разделе рассматриваются авиационные происшествия с самолетами авиации общего назначения (организаций, имеющих сертификаты эксплуатанта АОН, и частных владельцев воздушных судов), а также авиационные происшествия с незарегистрированными в установленном порядке гражданскими самолетами и вертолетами.

6.1. Авиационные происшествия с зарегистрированными воздушными судами авиации общего назначения

Сравнение абсолютных показателей безопасности полетов (число авиационных происшествий, катастроф и погибших) с воздушными судами АОН за период с 2006 по 2013 год (средние значения) и в 2014 и 2015 годах приведено в таблице 6.1.

Таблица 6.1

Состояние безопасности полетов авиации общего назначения Российской Федерации

Вид воздушного судна	Период	Число АП	Число катастроф	Число погибших на борту	Число погибших на земле
Самолеты	2006 – 2013 (среднее за период)	10,1	6,1	11,0	0,0
	2014	12	9	17	-
	2015	20	11	24	-
Вертолеты	2006 – 2013 (среднее за период)	4,1	2,2	4,4	0,37
	2014	10	6	15	-
	2015	8	4	9	-
Автожиры	2006 – 2013 (среднее за период)	0,25	0,12	0,12	0,0
	2014	-	-	-	-
	2015	-	-	-	-
Тепловые аэростаты	2006 – 2013 (среднее за период)	0,0	0,0	0,0	0,0
	2014	1	0	0	-
	2015	1	0	0	-
Всего	2003 – 2013 (среднее за период)	14,5	8,5	15,5	0,37
	2014	23	15	32	-
	2015	29	15	33	-

Тенденции изменения абсолютных показателей безопасности полетов (число авиационных происшествий, катастроф и погибших в них людей) воздушных судов авиации общего назначения приведены рисунке 6.1.

Н АП, КАТ, ПОГ

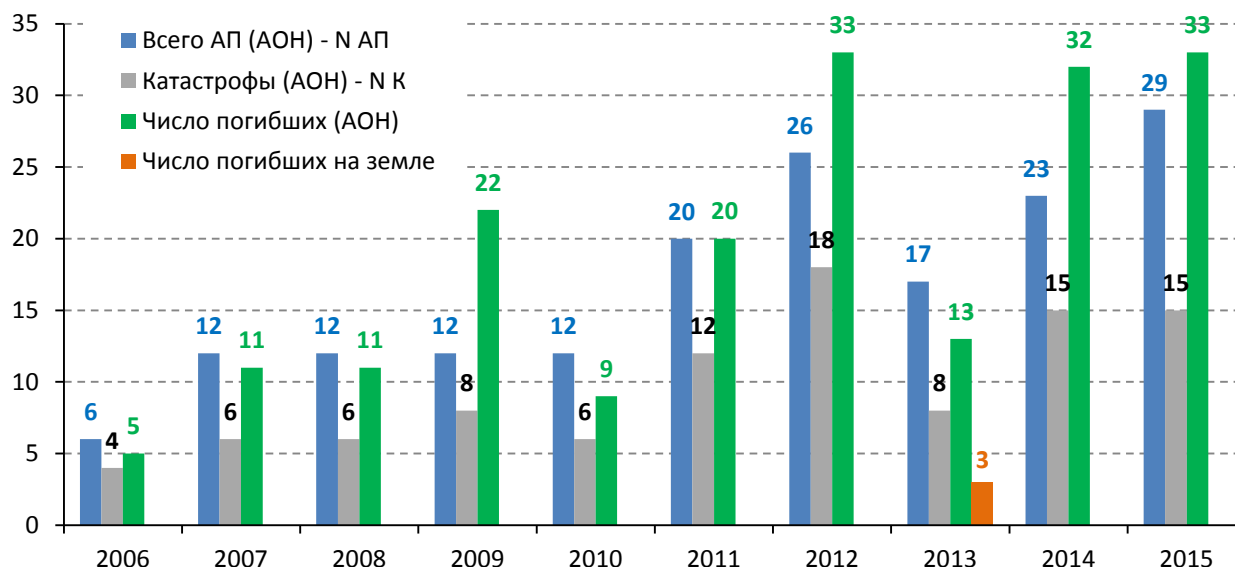


Рис. 6.1. Абсолютные показатели безопасности полетов авиации общего назначения

В 2015 году, по сравнению с 2014 годом, произошло увеличение как числа авиационных происшествий, так и погибших в них людей. При этом абсолютные показатели безопасности полетов в 2015 году хуже их средних значений за период 2006 – 2013 годов, что свидетельствует о сохраняющейся тенденции роста числа авиационных происшествий с воздушными судами АОН.

Распределение авиационных происшествий с воздушными судами АОН за период 2006 – 2015 годы по назначению полетов приведено на рисунке 6.2.

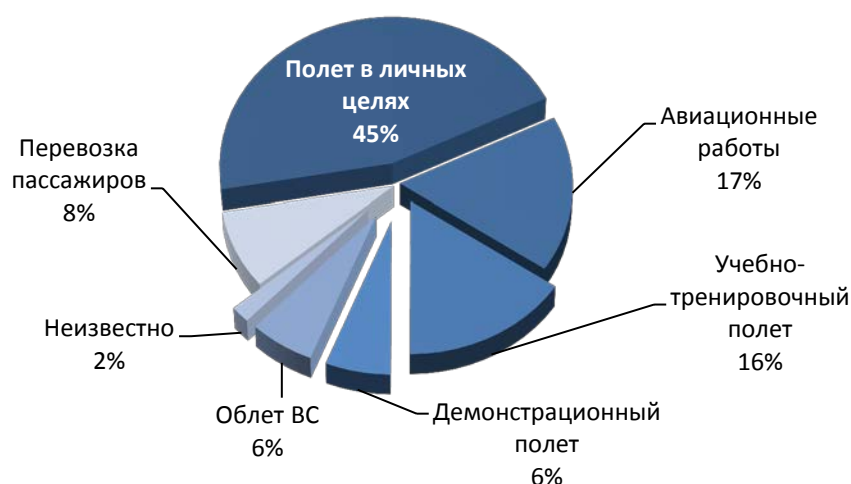


Рис. 6.2. Распределение числа авиационных происшествий с ВС АОН по назначению выполнявшегося полета (2006 – 2015 годы)

Требования Воздушного кодекса Российской Федерации не допускают возможности выполнения авиационных работ эксплуатантом ВС АОН. Однако за период с 2006 по 2015 годы

17% авиационных происшествий произошло при выполнении авиационно-химических работ эксплуатантами ВС АОН. В течение 2015 года при выполнении АХР произошло 4 авиационных происшествия (во всех случаях события произошли с воздушными судами, не имеющими действующего сертификата летной годности).

Обобщенные группы типов событий, обуславливавших авиационные происшествия с самолетами и вертолетами АОН за период с 2006 по 2015 год, приведены на рисунке 6.3, 6.4.

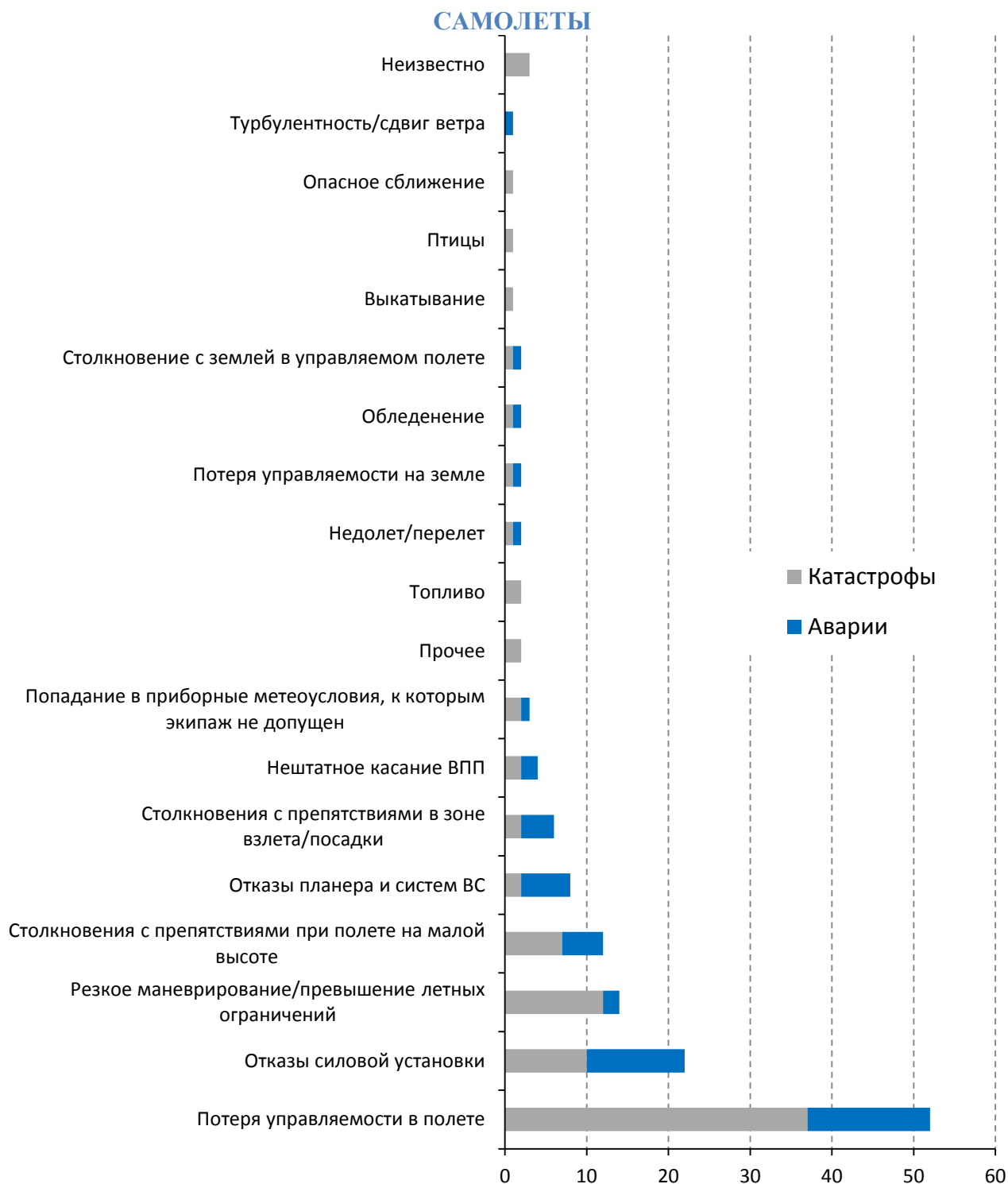


Рис. 6.3. Типы событий, определившие авиационные происшествия с самолетами АОН в 2006 – 2015 годах

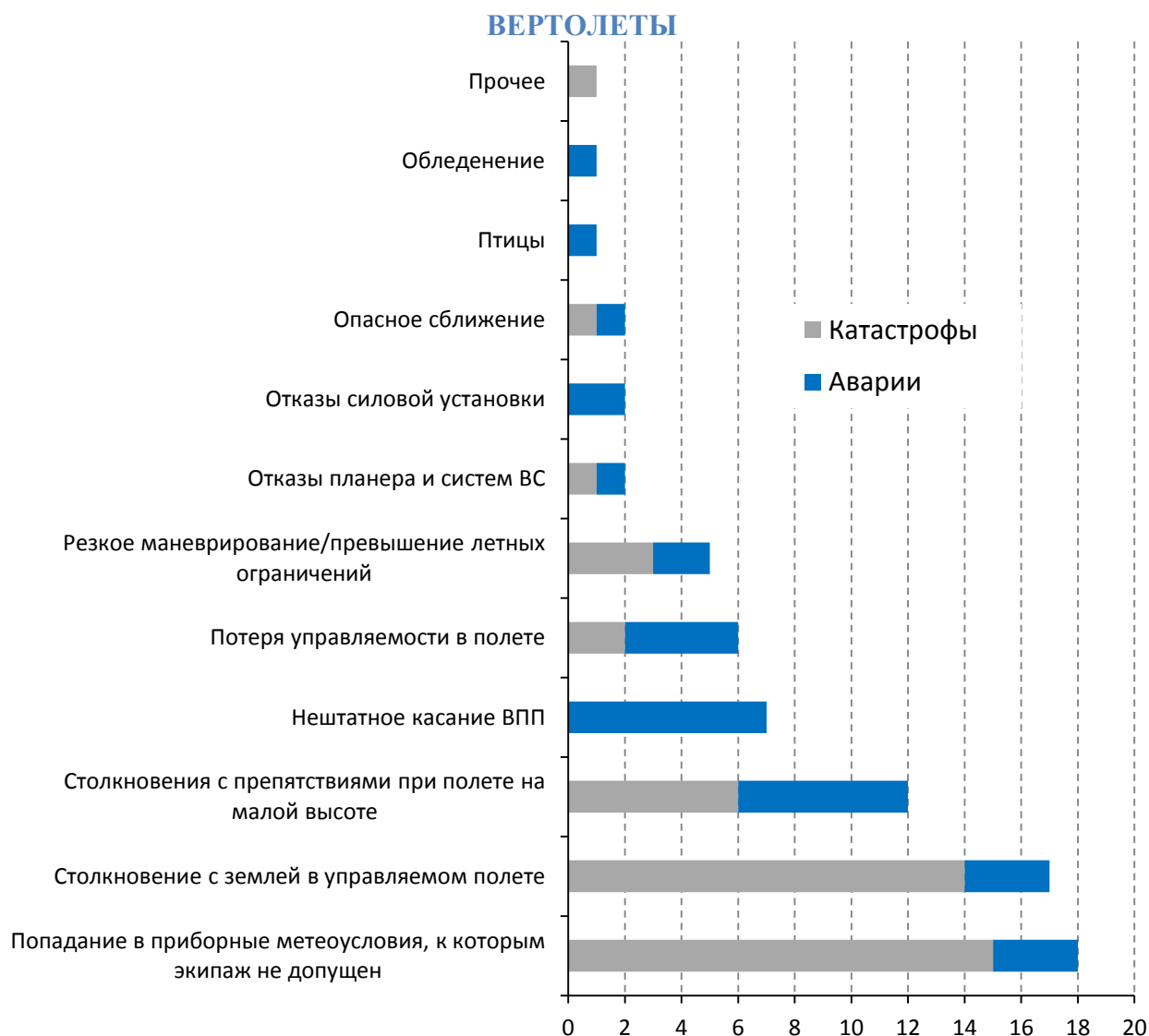


Рис. 6.4. Типы событий, определившие авиационные происшествия с вертолетами АОН в 2006 – 2015 годах

Безопасность полетов самолетов АОН определяется, в наибольшей степени, потерей управляемости в полете. В 2015 году с этим типом события было связано 10 авиационных происшествий (4 катастрофы).

На безопасность полетов вертолетов АОН влияют события, связанные с попаданием в приборные метеоусловия, к которым пилот не был допущен или подготовлен, столкновением с землей в управляемом полете. В 2015 году эти типы событий привели к 2 авиационным происшествиям (катастрофам).

В 2015 году произошло две катастрофы (расследовались как одно событие), связанные с опасным сближением (закончившимся столкновением) самолета Cessna U206F RA-67523 и вертолета R-44 RA-04383 (08.08.2015 в Московской области). В результате авиационных происшествий в общей сложности погибло 9 человек.

Кроме авиационных происшествий с российскими воздушными судами АОН, в 2015 году произошла одна авария с самолетом, зарегистрированным в иностранном реестре (KODIAK 100 N642RM 06.07.2015 в районе Пскова).

Обстоятельства авиационных происшествий и серьезных инцидентов с воздушными судами АОН приведены в [приложении 3](#) к настоящему Анализ.

6.2. Авиационные происшествия с незарегистрированными воздушными судами

В 2015 году Росавиацией было зафиксировано 17 авиационных происшествий, в том числе 11 катастроф (с гибелью 15 человек), с воздушными судами, владельцы (эксплуатанты) которых в нарушение требований Воздушного кодекса Российской Федерации не прошли процедуры государственной регистрации воздушного судна и получения необходимых разрешений на право выполнения полетов.

Сравнение абсолютных показателей безопасности полетов незарегистрированных воздушных судов в 2014 и 2015 годах с их средними значениями за период 2006 – 2013 годов приведено в таблице 6.2.

Таблица 6.2

Авиационные происшествия с незарегистрированными ВС

Период	Число авиационных происшествий	Число катастроф	Число погибших на борту
2006 – 2013 (среднее за период)	11,8	6,7	11,2
2014	25	16	28
2015	17	11	15

Абсолютные показатели безопасности полетов за период 2005 – 2015 годов с воздушными судами этой категории приведены на рисунке 6.5.

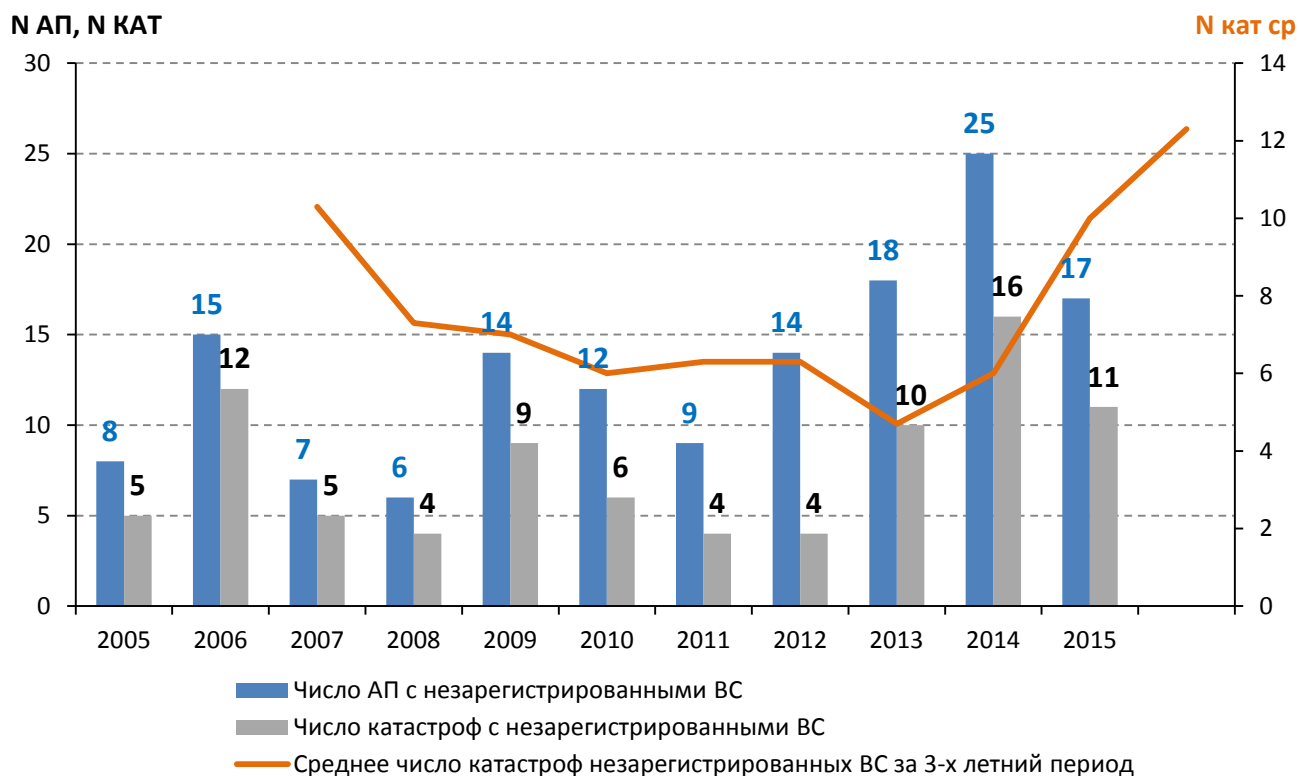


Рис. 6.5. Абсолютные показатели безопасности полетов незарегистрированных ВС

В 2015 году произошло уменьшение числа авиационных происшествий (в том числе катастроф) с незарегистрированными воздушными судами. Однако, учитывая большое число авиационных происшествий с воздушными судами этой категории в 2013 и 2014 годах, тенденция увеличения среднего числа катастроф сохранилась.

Соотношение числа катастроф с зарегистрированными и незарегистрированными воздушными судами авиации общего назначения приведено на рисунке 6.6.



Рис. 6.6. Число катастроф с зарегистрированными ВС АОН и незарегистрированными ВС, среднее суммы катастроф за 3-летний период

По итогам 2015 года сохраняется тенденция увеличения среднего за 3-х летний период суммарного числа катастроф с незарегистрированными и зарегистрированными воздушными судами АОН.

РАЗДЕЛ 7. АНАЛИЗ ДАННЫХ АСОБП⁸ ОБ ИНЦИДЕНТАХ И ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРОИСШЕСТВИЯХ В 2015 ГОДУ

В 2015 году с самолетами и вертолетами коммерческой гражданской авиации произошел 771 инцидент, в том числе 35 серьезных инцидентов, и 96 производственных происшествий (6 чрезвычайных происшествий и 90 повреждений воздушных судов на земле).

Распределение числа инцидентов и производственных происшествий с самолетами и вертолетами коммерческой гражданской авиации в 2013, 2014 и 2015 годах приведено в таблице 7.1.

Таблица 7.1

Инциденты и производственные происшествия с самолетами и вертолетами коммерческой гражданской авиации в 2013, 2014 и 2015 годах

Классификация		Годы	Всего	Самолеты		Вертолеты	
				Г взл max > 10 тонн	Г взл max < 10 тонн	Г взл max > 10 тонн	Г взл max < 10 тонн
Инциденты		2013	911	776	46	80	9
		2014	878	712	55	100	11
		2015	771	628	44	87	12
В том числе:	серьезные	2013	26	12	5	7	2
		2014	34	20	7	6	1
		2015	35	16	6	9	4
Чрезвычайные происшествия		2013	9	0	0	8	1
		2014	15	8	4	3	0
		2015	6	2	1	3	0
Погибло при ЧП		2013	13	0	0	12	1
		2014	3	0	0	3	0
		2015	225	224 ⁹	0	1	0
Повреждения ВС на земле		2013	129	109	12	7	1
		2014	100	85	7	8	0
		2015	90	78	2	9	1

Распределение числа инцидентов с самолетами и вертолетами коммерческой гражданской авиации за период с 2004 по 2015 годы приведено рисунке 7.1.

⁸ АСОБП – Автоматизированная система обеспечения безопасности полетов воздушных судов гражданской авиации Российской Федерации.

⁹ Учтено число погибших (224 человека) в результате чрезвычайного происшествия с самолетом А-321 авиакомпании «Когалымавиа» в 31.10.2015 в Египте, связанного с террористическим актом (взрыв на борту самолета).



Рис. 7.1. Число инцидентов с самолетами и вертолетами коммерческой авиации за период 2004 – 2015 годов

В 2015 году произошло уменьшение числа инцидентов с воздушными судами коммерческой авиации (по сравнению с 2014 годом – на 12%). Уменьшение числа инцидентов с воздушными судами коммерческой авиации произошло, в основном, за счет уменьшения количества инцидентов с самолетами (2015 году – 672 инцидента, в 2014 году – 767 инцидентов). Относительное число инцидентов (на 100 часов налета) с самолетами в 2015 году уменьшилось, по отношению к аналогичному показателю 2014 года, на 8%.

Распределение числа чрезвычайных происшествий и повреждений на земле воздушных судов коммерческой авиации, за период с 2004 по 2015 годы, приведено рисунку 7.2.

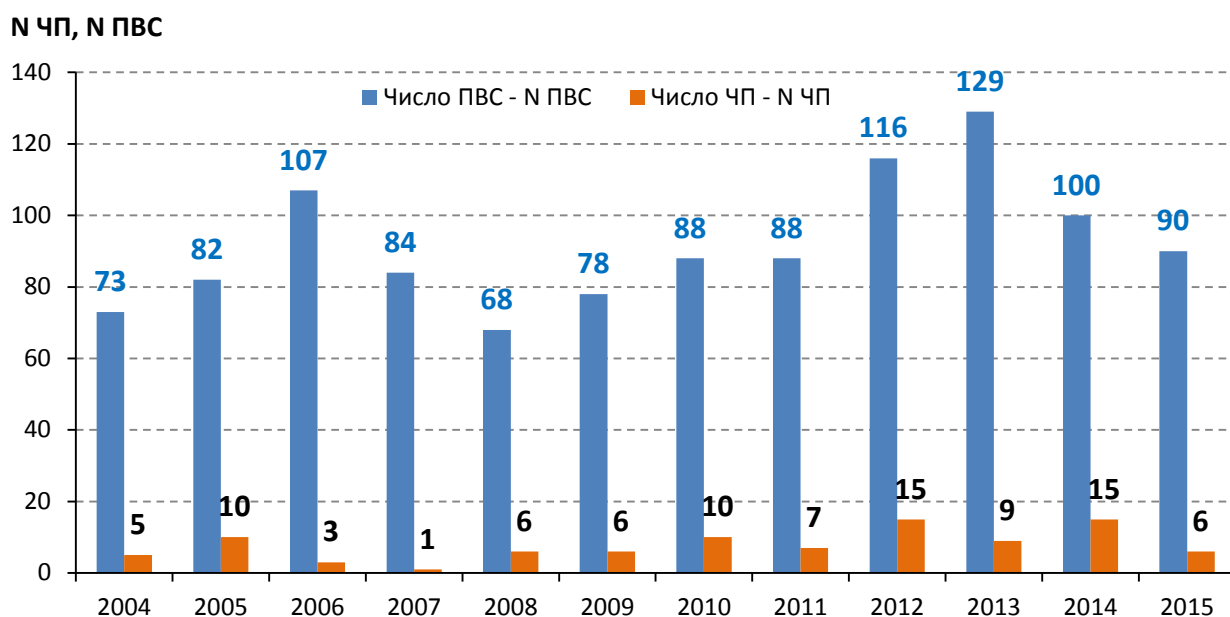


Рис. 7.2. Число производственных происшествий (ЧП и ПВС) с воздушными судами коммерческой авиации за период 2004 – 2015 годов

По итогам 2015 года зафиксировано 90 повреждений воздушных судов и 6 чрезвычайных происшествий. В чрезвычайных происшествиях в 2015 году погибло 225 человек, в том числе 224 человека в результате чрезвычайного происшествия (террористического акта) с самолетом А-321 авиакомпании «Когалымавиа», происшедшего 31.10.2015 в Египте.

Далее в настоящем разделе рассматриваются инциденты, связанные с эксплуатацией самолетов и вертолетов коммерческой гражданской авиации.

Инциденты и производственные происшествия, обусловленные такими проблемами обеспечения полетов, как безопасность воздушного движения и безопасности полетов при эксплуатации аэродромов (включая вопросы авиационной безопасности), а также влияние внешней среды, рассматриваются отдельно в [разделах 8](#) и [9](#) настоящего Анализа.

7.1. Самолеты

Распределение происшедших в течение 2015 года инцидентов с самолетами коммерческой авиации по типам событий, с которыми они были связаны, приведено на рисунке 7.3.



Рис. 7.3. Типы событий, обусловившие инциденты с самолетами коммерческой авиации в 2015 году

Серьезные инциденты с самолетами коммерческой авиации в 2015 году были связаны со следующими категориями событий¹⁰:

- нештатное касание ВПП (ARC) – 5;
- отказы систем самолета (SCF-NP) – 4;
- выкатывание за пределы ВПП (RE) – 4;
- отказы двигателей (SCF-PP) – 2;
- потеря управляемости при движении по земле (LOC-G) – 1;
- прочие события (полет с незавершенным техническим обслуживанием) (OTHR) – 1.

Краткие обстоятельства серьезных инцидентов с вертолетами приведены в [приложении 3](#) к настоящему Анализу.

Нештатное касание ВПП (ARC)

В данном подразделе рассматриваются случаи посадки или взлета, повлекшие за собой нештатное касание ВПП или посадочной площадки (грубое приземление, касание земли (ВПП) крылом/фюзеляжем/двигателем).

В 2015 году с этими типами событий было связано 20 инцидентов (включая 5 серьезных инцидентов), в том числе:

- грубые приземления - 15 инцидентов;
- касание земли фюзеляжем – 5 инцидентов.

Все инциденты 2015 года, связанные с нештатным касанием ВПП, произошли с самолетами массой более 10 тонн.

Распределение числа инцидентов, связанных с нештатным касанием ВПП самолетов с максимальной взлетной массой более 10 тонн, за период с 2004 по 2015 годы приведено на рисунке 7.4.



Рис. 7.4. Инциденты с самолетами, связанные с нештатным касанием ВПП самолетов с максимальной взлетной массой более 10 тонн

¹⁰ Подробная информация о принципах отнесения авиационных событий к категориям содержится в документе «Категории авиационных событий. Определения и порядок использования при формировании архива материалов расследования авиационных инцидентов и производственных происшествий с гражданскими воздушными судами Российской Федерации» (размещен в АМРИПП Росавиации).

В 2015 году число инцидентов, связанных с нештатным касанием ВПП, увеличилось (в 2014 году произошло 15 подобных событий). Относительное число инцидентов, связанных с нештатным касанием ВПП, находится на среднем уровне -2,2 инцидента на 100 тыс. посадок в год.

Резкое маневрирование (AMAN)

В 2015 году с самолетами не происходило авиационных происшествий и инцидентов, связанных с потерей управляемости в полете (LOC-I). Вместе с тем, события категории AMAN в большом числе случаев можно рассматривать в качестве событий, предшествующих (создающих угрозу) потере управляемости в полете.

Категория AMAN включает в себя случаи выхода за ограничения по углу атаки, крена, тангажа, маневренной перегрузки, скорости полета (в том числе при переключке стабилизатора, уборке/выпуске механизации крыла, шасси), за исключением случаев, вызванных потерей управляемости в полете.

В 2015 году с этим типом события было связано 19 инцидентов, в том числе:

- с самолетами массой более 10 тонн – 18 инцидентов (14 – превышение ограничений по скорости, 2 – допустимой скорости бокового ветра, 1 – допустимого крена, 1 – вертикальной скорости снижения);
- с самолетами массой менее 10 тонн – 1 инцидент (превышение ограничений по скорости бокового ветра).

Распределение числа инцидентов, связанных с резким маневрированием самолетов с максимальной взлетной массой более 10 тонн (за исключением случаев, связанных с нарушением ограничений по боковой составляющей скорости ветра), за период с 2004 по 2015 годы приведено на рисунке 7.5.

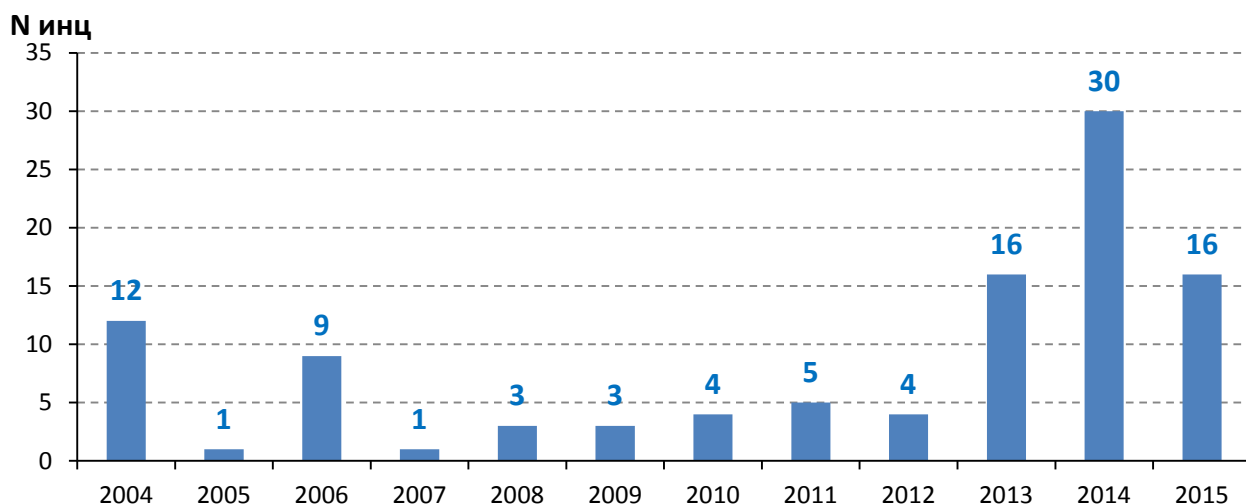


Рис. 7.5. Инциденты категории AMAN с самолетами с максимальной взлетной массой более 10 тонн (за исключением выхода за ограничения по боковой составляющей скорости ветра)

По сравнению с 2014 годом, в 2015 году число инцидентов категории AMAN уменьшилось. Однако, рассматривая данные за 2013, 2014 и 2015 годы, можно сделать вывод о существенном увеличении подобных событий, по сравнению с предыдущим периодом.

Распределение инцидентов категории AMAN за период 2004 – 2015 годы с самолетами с максимальной взлетной массой более 10 тонн (за исключением случаев, связанных с нарушением ограничений по боковой составляющей скорости ветра) по этапам полета представлено на рисунке 7.6.

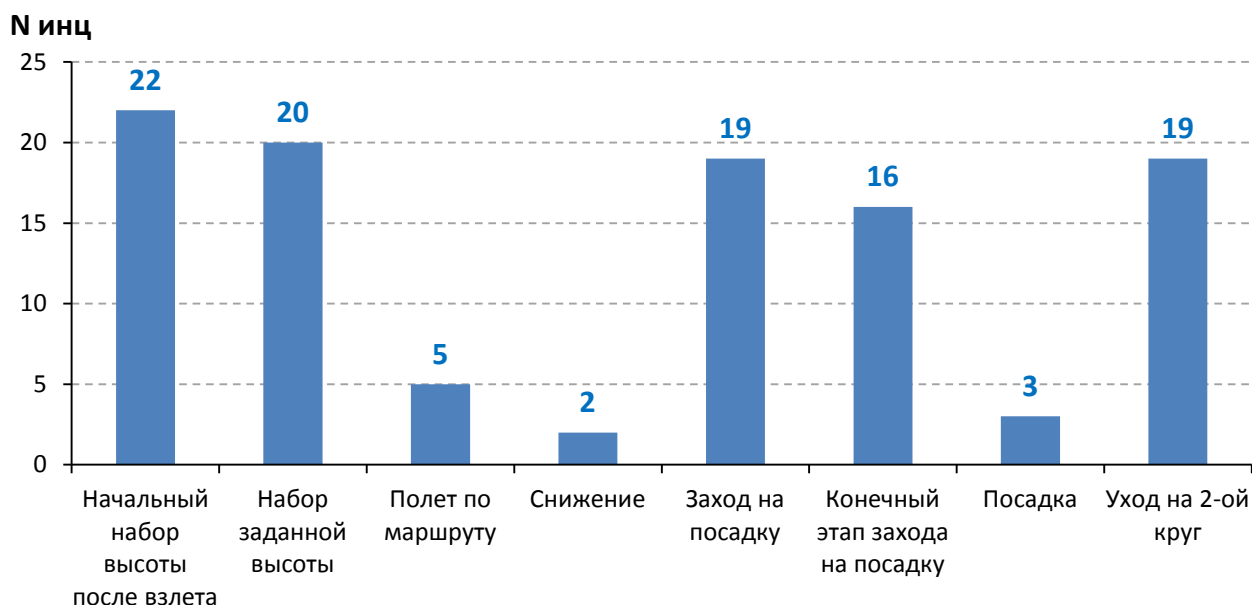


Рис. 7.6. Распределение инцидентов категории AMAN с самолетами с максимальной взлетной массой более 10 тонн (за исключением выхода за ограничения по боковой составляющей скорости ветра) по этапам полета, 2004 – 2015 годы

Следует обратить внимание на то, что для этапа ухода на второй круг характерно большое число инцидентов, связанных с превышением установленных ограничений. Из 19 инцидентов при уходе на второй круг, 18 были связаны с превышением ограничений по скорости, 1 – по перегрузке. В 2014 году при уходе на второй круг произошло 12 инцидентов, в 2015 году – 2 инцидента.

Выкатывания за пределы ВПП (RE)

Выкатывания за пределы ВПП при взлете и посадке в 2015 году привели к 13 инцидентам, в том числе к 4 серьезным инцидентам.

При посадке произошло 12 выкатываний, при взлете 1 выкатывание. С самолетами массой более 10 тонн произошло 8 инцидентов (5 боковых и 3 продольных выкатываний). С самолетами массой менее 10 тонн произошло 5 инцидентов (5 боковых выкатываний, в том числе 1 при взлете).

Распределение числа инцидентов, связанных с выкатываниями за пределы ВПП при посадке самолетов с максимальной взлетной массой более 10 тонн, за период с 2002 по 2014 годы, и относительное число инцидентов (на 100 тыс. посадок) за 3-х летний период, приведено на рисунке 7.7.

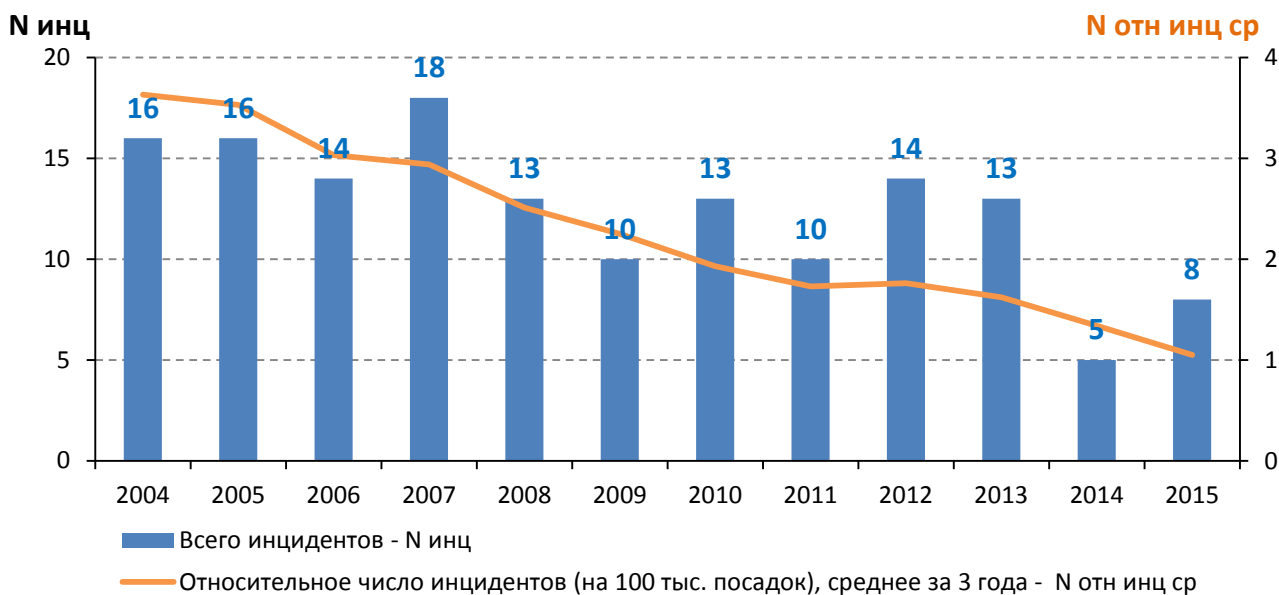


Рис. 7.7. Число выкатываний за пределы ВПП самолетов с максимальной взлетной массой более 10 тонн

В 2015 году число инцидентов с самолетами массой более 10 тонн, связанных с выкатыванием за пределы ВПП, увеличилось (в 2014 году произошло 5 выкатываний). Среднее, за 3-х летний период, относительное число инцидентов, связанных с выкатыванием имеет тенденцию к уменьшению.

Угроза столкновения с землей в управляемом полете (CFIT)

В 2015 году произошло 11 инцидентов (в 2014 году – 18 инцидентов, в том числе 1 серьезный инцидент), связанных с угрозой столкновения с землей в управляемом полете (CFIT), в том числе:

- нарушение эксплуатационного минимума при посадке – 6 событий (в 2014 году – 11 событий);
- преждевременное снижение при заходе на посадку – 5 событий (в 2014 году – 7 инцидентов, в том числе 1 серьезный инцидент).

Отказы систем самолета и силовой установки

В 2015 году произошло 365 инцидентов, связанных с отказами систем самолета (290 инцидентов, в том числе 4 серьезных инцидента) и силовой установки (75 инцидентов, в том числе 2 серьезных инцидента).

Распределение числа инцидентов по типам самолетов (с максимальной взлетной массой более и менее 10 тонн) и отказавшим системам приведено в таблице 7.2.

С самолетами отечественного производства (включая самолеты, разработчиком которых является ГП «Антонов»), произошел 91 инцидент, с самолетами иностранного производства 274 инцидента. С учетом соотношения налета в 2015 году парка самолетов коммерческой авиации отечественного и иностранного производства, относительное число инцидентов с отечественными самолетами (на 100 тыс. часов налета) в 2 раза превысило аналогичный показатель для самолетов иностранного производства.

Таблица 7.2

**Распределение инцидентов с самолетами происшедших в течение 2015 года
и связанных с отказами систем и оборудования, по системам и типам воздушных судов**

Наименование системы воздушного судна	Всего	Ил-76	Ил-96	Ту-134	Ту-204/214	Як-40	Як-42	Ан-2	Ан-24/Ан-26	Ан-38	Ан-148	Ан-74	Ан-124	RRJ-95	Прочие ВС	А-319/320/321	А-330	В-737	В-747	В-757	В-767	В-777	ATR-42/72	CRJ-100/200	DHC-8	L-410	Прочие ВС
Конструкция планера	7	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Шасси	91	1	-	1	1	1	2	-	6	1	3	1	-	5	-	16	4	19	1	-	1	1	4	13	3	3	4
Управление самолетом	54	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	7	2	23	-	-	6	-	1	11	1	-	-
Гидросистема	44	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	15	2	12	1	1	1	1	1	3	1	2	-
Топливная система	8	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	1	-	2	-	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-
СКВ, САРД	36	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	6	-	5	-	15	-	-	1	1	1	3	2	-	1
Электроснабжение	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	2	1	1	-	1
Система пожарной защиты	7	-	-	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	4	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Комплекс систем ПНО	12	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	2	-	3	-	2	-	-	-	-	-	2	1	1	-
Связное оборудование	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Двери и люки	10	-	-	-	1	-	-	-	1	-	-	-	-	2	-	1	-	1	-	-	1	-	-	1	1	-	1
Бытовое оборудование	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Другие системы ВС	6	-	-	-	-	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-	1	-	-	-	-
Воздушные винты	2	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-
ВСУ	3	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-	1	-	-	-
Силовая установка	73	2	-	1	2	-	4	2	3	1	3	1	1	10	4	6	1	12	2	1	3	-	2	6	1	3	2
ВСЕГО	365	4	1	2	4	4	8	3	16	2	8	2	1	32	4	57	9	100	4	2	13	3	12	43	11	11	9

Прочие типы событий с самолетами

По итогам 2015 года целесообразно обратить внимание на инциденты, связанные с такими типами событий, как:

- вылет на неисправном воздушном судне – 4 события;
- попытка выполнения взлета при невзлетной конфигурации самолета - 3 события (незакрытие форточки, невзлетное положение механизации крыла и стабилизатора);
- нарушение нормативов рабочего времени – 3 события.

7.2. Вертолеты

Распределение происшедших в течение 2015 года инцидентов с вертолетами коммерческой авиации по категориям событий, с которыми они были связаны, приведено на рисунке 7.8.

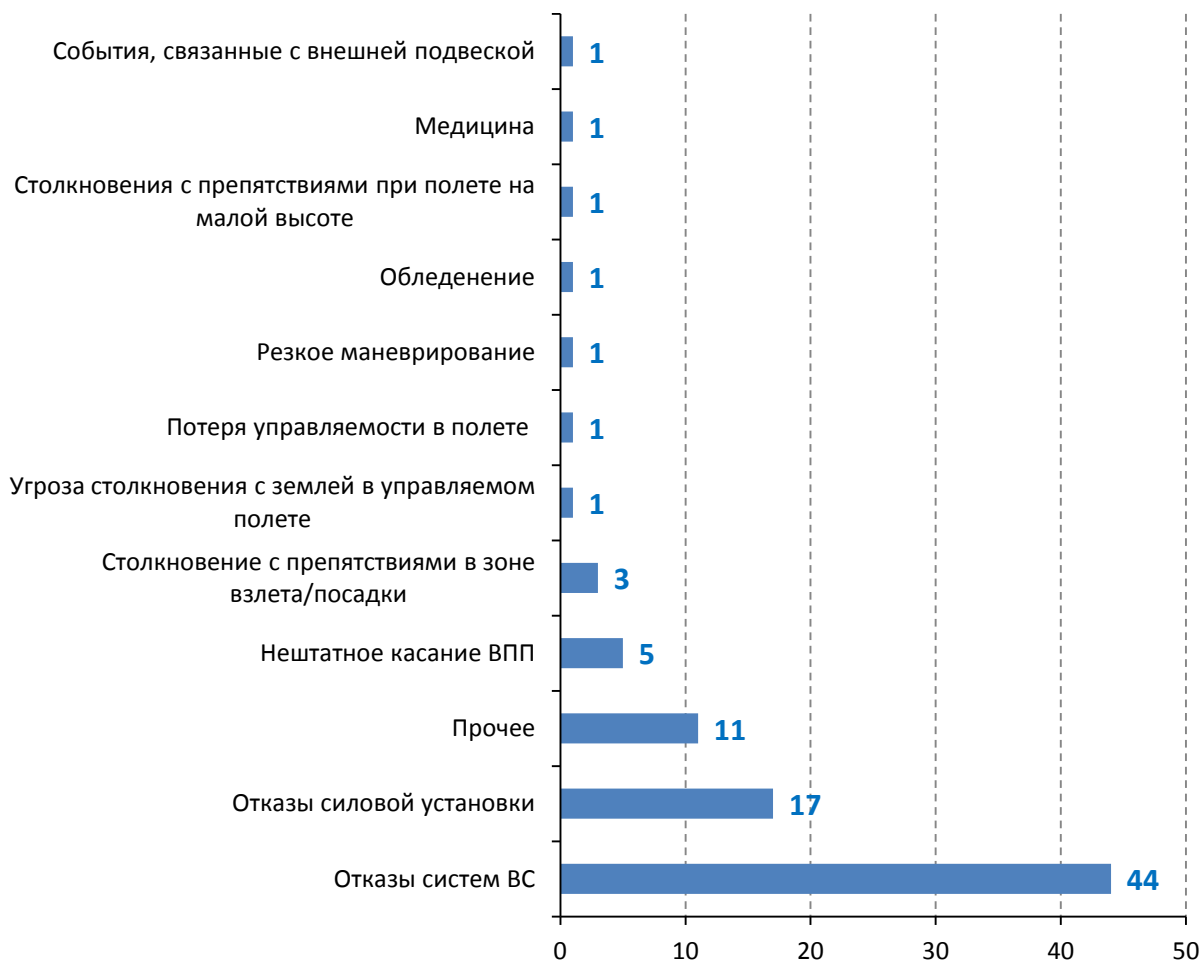


Рис. 7.8. Типы событий, обусловившие инциденты с вертолетами коммерческой авиации в 2015 году

Серьезные инциденты с вертолетами коммерческой авиации в 2015 году были связаны со следующими типами событий:

- нештатное касание ВПП (земли, посадочной площадки) (ARC) – 4;
- отказы систем вертолета (SCF-NP) – 2;
- отказы силовой установки (SCF-PP) – 2;
- попадание в условия обледенения (ICE) – 1;
- резкое маневрирование (AMAN) – 1;
- перевозка грузов на внешней подвеске (EXTL) – 1;
- потеря управляемости в полете (LOC-I) – 1.

Краткие обстоятельства серьезных инцидентов с вертолетами приведены в [Приложении 3](#) к настоящему Анализу.

Столкновение с препятствиями в зоне взлета и посадки (CTOL)

В 2015 году произошло 3 инцидента, связанных со столкновением с препятствиями в зоне взлета и посадки. В 2014 году с этой категорией событий было связано 3 инцидента, в том числе 1 серьезный инцидент.

Распределение происшедших в 2015 году по этапам полета:

- взлет – 1 инцидент (столкновение лопастями несущего винта с растяжкой ветроуказателя, не имеющей маркировки и невидимой экипажу на фоне окружающего ландшафта);
- посадка – 2 инцидента (столкновение лопастями рулевого винта с флажком маркировки площадки; столкновение нижней частью фюзеляжа с ограничительным огнем посадочной площадки).

Нештатное касание ВПП (земли, посадочной площадки) (ARC)

В 2015 году произошло 5 инцидентов, в том числе 4 серьезных инцидента, связанных с нештатным касанием ВПП (земли, посадочной площадки). В 2014 году с этой категорией событий был связан 1 инцидент.

Двум из четырех происшедших в течение 2015 года серьезных инцидентов категории ARC способствовали отказы систем вертолета (ложное срабатывание системы пожаротушения), отказы двигателя, а также внешние условия (шквалистый ветер) при посадке.

Отказы систем вертолета и силовой установки

В 2015 году произошел 61 инцидент из-за отказа систем вертолета (44 инцидента, в том числе 2 серьезных инцидента) и силовой установки (17 инцидентов, в том числе 2 серьезных инцидента).

Распределение числа инцидентов по типам вертолетов и отказавшим системам приведено в таблице 7.3.

Таблица 7.3

Распределение инцидентов с вертолетами, происшедших в течение 2015 года, связанных с отказами систем и оборудования, по системам и типам воздушных судов

Наименование системы воздушного судна	Всего	Ми-2	Ми-8Т	Ми-8МТВ/АМТ	Ми-26	AW109SP	AS-350B3	EC-135T2+	R-44	R-66
Конструкция планера	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Шасси	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Управление вертолетом	3	-	3	-	-	-	-	-	-	-
Трансмиссия и винты	13	-	5	6	1	-	1	-	-	-
Гидросистема	6	-	3	2	1	-	-	-	-	-
Топливная система	5	-	4	1	-	-	-	-	-	-
Противопожарное оборудование	7	-	4	2	1	-	-	-	-	-
Электроснабжение	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Комплекс систем ПНО	5	-	5	-	-	-	-	-	-	-
Двери и люки	1	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Система внешней подвески	1	-	-	-	1	-	-	-	-	-
Силовая установка	17	1	3	8	-	1	-	2	1	1
ВСЕГО	61	1	31	19	4	1	1	2	1	1

С вертолетами отечественного производства в 2015 году произошло 55 инцидентов, с вертолетами иностранного производства 6 инцидентов.

Прочие типы событий с вертолетами

В данную категорию событий включены инциденты, связанные с повреждением лопастной несущего или рулевого винта, а также лопаток газо-воздушного тракта двигателей. В 2015 году по этим причинам произошло 11 инцидентов.

Во всех случаях, происшедшие в 2015 году события были связаны с попаданием в плоскость вращения винтов (тракт двигателей) посторонних предметов, поднятых воздушным потоком при полете на подобранные с воздуха площадки.

РАЗДЕЛ 8. БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ ПРИ АЭРОНАВИГАЦИОННОМ ОБСЛУЖИВАНИИ ПОЛЕТОВ

В соответствии с пунктом 1 статьи 69 Воздушного кодекса Российской Федерации аэронавигационное обслуживание полетов воздушных судов включает в себя организацию и обслуживание воздушного движения, обеспечение авиационной электросвязи, предоставление аэронавигационной и метеорологической информации, поиск и спасание. С учетом этого, в данном разделе рассматриваются инциденты, связанные с нарушениями норм эшелонирования воздушных судов, отказами средств радиотехнического обеспечения полетов, потерей радиосвязи в полете, попаданием воздушного судна в опасные явления погоды, а также нарушения порядка использования воздушного пространства Российской Федерации.

В 2015 году произошло 24 инцидента¹¹, связанных с нарушением норм эшелонирования воздушных судов, 3 инцидента вследствие отказа радиотехнических средств обеспечения полетов, а также 38 инцидентов и 5 производственных происшествий, связанных с метеорологическими условиями или отказами метеоборудования (рис. 8.1).

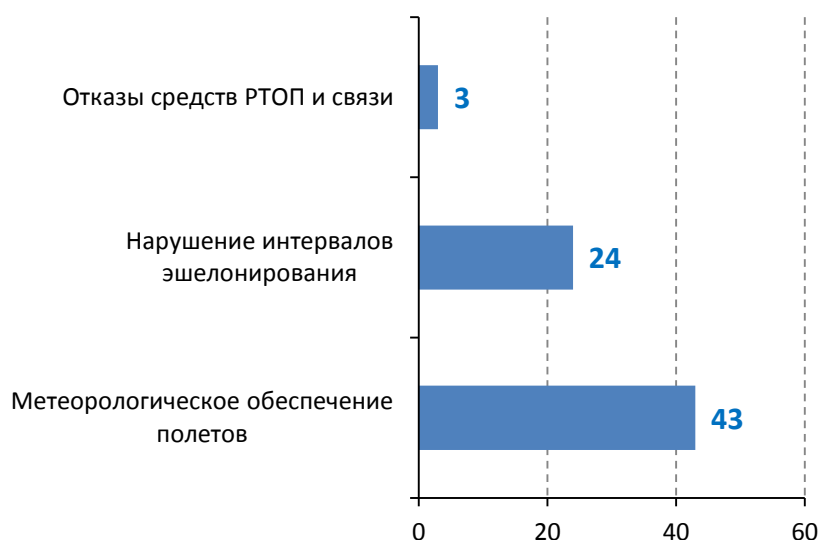


Рис. 8.1. Типы событий, определявшие безопасность полетов при АНО в 2015 году

Организация воздушного движения

В 2015 году произошло 24 инцидента, связанных с нарушениями интервалов эшелонирования воздушных судов (в 2014 году по этим причинам произошло 35 инцидентов).

Распределение числа инцидентов по факторам, обусловившим нарушения интервалов эшелонирования в течение 2015 года, приведено на рисунке 8.2.

¹¹ В данном разделе каждый случай нарушения норм эшелонирования воздушных судов, в который было вовлечено два и более воздушных судна, рассматривается как один инцидент.

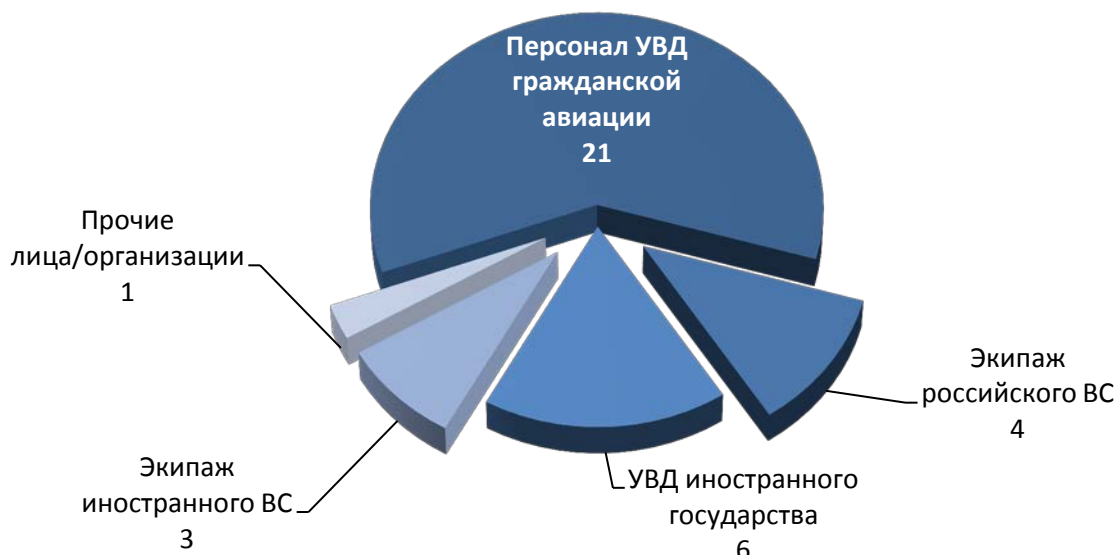


Рис. 8.2. Распределение факторов инцидентов, связанных с нарушением интервалов эшелонирования, происшедших в течение 2015 года

Кроме инцидентов, связанных с нарушением интервалов эшелонирования, недостатки в деятельности по ОВД в 2015 году способствовали 5 событиям, связанным с несанкционированным занятием ВПП (категория событий RI), которые рассматриваются в разделе 9 настоящего Анализа.

Изменение относительного числа инцидентов (на 1 млн. обслуженного налета часов), связанных с недостатками организации воздушного движения, по отношению к заданному индикатору эффективности реализации федеральной целевой программы «Модернизация Единой системы организации воздушного движения в Российской Федерации (2009 – 2020 годы)», представлено на рисунке 8.3.

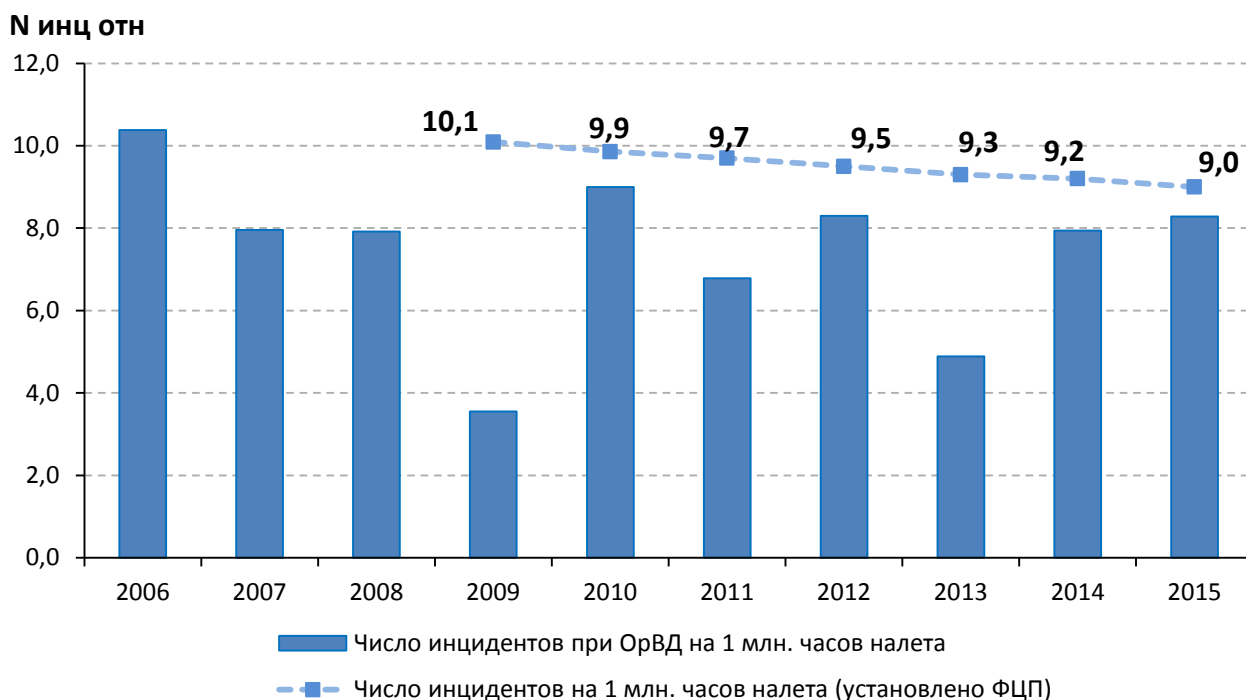


Рис. 8.3. Относительные показатели безопасности воздушного движения (число инцидентов при ОрВД на 1 млн.обслуженных часов налета)

В 2015 году было зафиксировано 5 инцидентов, связанных с потерей радиосвязи «экипаж-диспетчер». Все случаи потери радиосвязи явились следствием ошибок экипажей воздушных судов

Кроме того за 2015 год было зафиксировано 46 срабатываний БСПС и СПОС, не приведших к развитию опасной ситуации. В 16-ти случаях причиной срабатывания БСПС явилось невыдерживание экипажем воздушного судна рекомендованной вертикальной скорости снижения или набора высоты.

Радиотехническое обеспечение полетов

В 2015 году произошло 2 инцидента, связанных с отказами радиотехнических средств обеспечения полетов (в 2014 году произошел 1 инцидент).

Оба происшедших в 2015 году инцидента были связаны с отказами оборудования радиомаячных систем инструментального захода воздушного судна на посадку:

- 29.01.2015 в аэропорту Пулково экипаж самолета А-319 VQ-BAS зафиксировал отсутствие захвата глиссадного маяка и принял решение об уходе на второй круг. Причиной инцидента явилась кратковременная неустойчивая работа глиссадного канала (причина не установлена);
- 07.10.2015 в аэропорту Самара экипаж самолета CRJ-200 VP-BVC выполнил уход на второй круг из-за отказа курсового радиомаяка. Причиной отказа КРМ явилось налипание мокрого снега на антенно-мачтовое устройство курсового радиомаяка.

Кроме того за 2015 год было зафиксировано 5 случаев, связанных с отказами и неисправностями радиотехнических средств обеспечения полетов, не оказавших влияния на безопасность полетов, и 5 случаев появления ложной информации о наличии препятствия на ВПП (по данным радиолокатора обзора летного поля).

Влияние метеорологических условий и обеспечение метеорологической информацией

В течение 2015 года произошло 43 авиационных события (инцидентов и производственных происшествий), связанных с влиянием на выполнение полетов метеорологических условий, а также предоставлением пользователям метеорологической информации. В том числе:

- в результате поражения (с повреждением конструкции) воздушного судна грозой или разрядом статического электричества произошел 31 инцидент;
- 1 чрезвычайное происшествие, 1 инцидент и 4 повреждения воздушных судов на земле явились следствием воздействия на воздушное судно шквалистого ветра;
- 1 инцидент явился следствием выхода самолета за пределы установленных эксплуатационных ограничений по перегрузке из-за попадания в условия сильной болтанки;
- 5 инцидентов было связано с отказами метеорологического оборудования, что привело к необходимости ухода воздушных судов на запасной аэродром.

Кроме того за 2015 год было зафиксировано 10 случаев, связанных с попаданием воздушного судна в сдвиг ветра, 32 случая поражения ВС разрядом статического электричества и 1 случай отказа метеорооборудования, которые оказали влияния на безопасность полетов.

Нарушения порядка использования воздушного пространства

По итогам 2015 года было зарегистрировано 149 нарушений порядка использования воздушного пространства (в 2014 году произошло 136 нарушений порядка ИВП).

Сведения о распределении числа нарушений порядка ИВП в 2015 году, в сравнении с 2013 и 2014 годами, приведены в таблице 8.1.

Таблица 8.1

Нарушения порядка использования воздушного пространства Российской Федерации в 2013– 2015 годах

Вид нарушения порядка ИВП	Число нарушений		
	2013 год	2014 год	2015 год
Использование воздушного пространства без разрешения соответствующего оперативного органа ЕС ОрВД	110	92	105
Несоблюдение условий ИВП, установленных оперативным органом ЕС ОрВД	8	12	6
Невыполнение команд органов обслуживания воздушного движения (управления полетами) и команд дежурного воздушного судна Вооруженных Сил Российской Федерации	-	1	-
Использование воздушного пространства запретной зоны, зоны ограничения без специального разрешения	21	19	20
Посадка на незапланированный (незаявленный) аэродром (площадку, район)	2	6	6
Несанкционированное отклонение воздушного судна за пределы границ воздушной трассы, местной воздушной линии или маршрута	3	0	1
Несоблюдение экипажем воздушного судна правил вертикального, продольного и бокового эшелонирования ¹²	2	3	0
Несоблюдение правил пересечения государственной границы Российской Федерации и порядка использования воздушного пространства приграничной полосы	7	1	4
Несоблюдение установленного временного и местного режимов, а также кратковременного ограничения	4	0	3
Полет группы ВС в количестве, превышающем указанное в заявке	0	0	0
Влет воздушного судна в контролируемое воздушное пространство без разрешения органа ОВД	1	2	4
Всего	158	136	149

¹² Нарушения интервалов эшелонирования, не связанные с действиями персонала организаций гражданской авиации Российской Федерации.

Из 149 нарушений порядка ИВП, зафиксированных в 2015 году, 124 нарушения было допущено эксплуатантами воздушных судов авиации общего назначения. Наиболее распространенными нарушениями являются использование воздушного пространства без разрешения соответствующего оперативного органа ЕС ОрВД, а также использование воздушного пространства запретной зоны, зоны ограничения без специального разрешения.

В 2015 году зафиксировано 20 случаев использования воздушного пространства запретной зоны, зоны ограничения без специального разрешения, из которых:

- 11 было допущено эксплуатантами воздушных судов коммерческой авиации (события были связаны с отклонениями в запретные зоны при выполнении схем выхода из района аэродрома или захода на посадку);
- 9 нарушений было связано с нарушениями эксплуатантов воздушных судов АОН, выполняющих полеты без связи и уведомления органов ОВД.

В 2015 году зафиксировано 4 случая несоблюдения правил пересечения государственной границы Российской Федерации и порядка использования воздушного пространства приграничной полосы, из которых 2 было допущено неопознанными воздушными судами, предположительно авиации общего назначения.

РАЗДЕЛ 9. БЕЗОПАСНОСТЬ ПОЛЕТОВ НА АЭРОДРОМЕ

В данном разделе рассматриваются инциденты, производственные происшествия и добровольные сообщения с воздушными судами коммерческой авиации, связанные с инфраструктурой и эксплуатацией аэродрома (оборудованной посадочной площадки) и инциденты, обусловленные столкновениями воздушных судов с птицами. В данный раздел также включены происшедшие в 2015 году случаи незаконного вмешательства в деятельность гражданской авиации.

Распределение происшедших в течение 2015 года инцидентов и производственных происшествий с самолетами и вертолетами коммерческой авиации, характеризующих безопасность полетов на аэродроме и в его районе, по типам событий, с которыми они были связаны, приведено на рисунке 9.1.

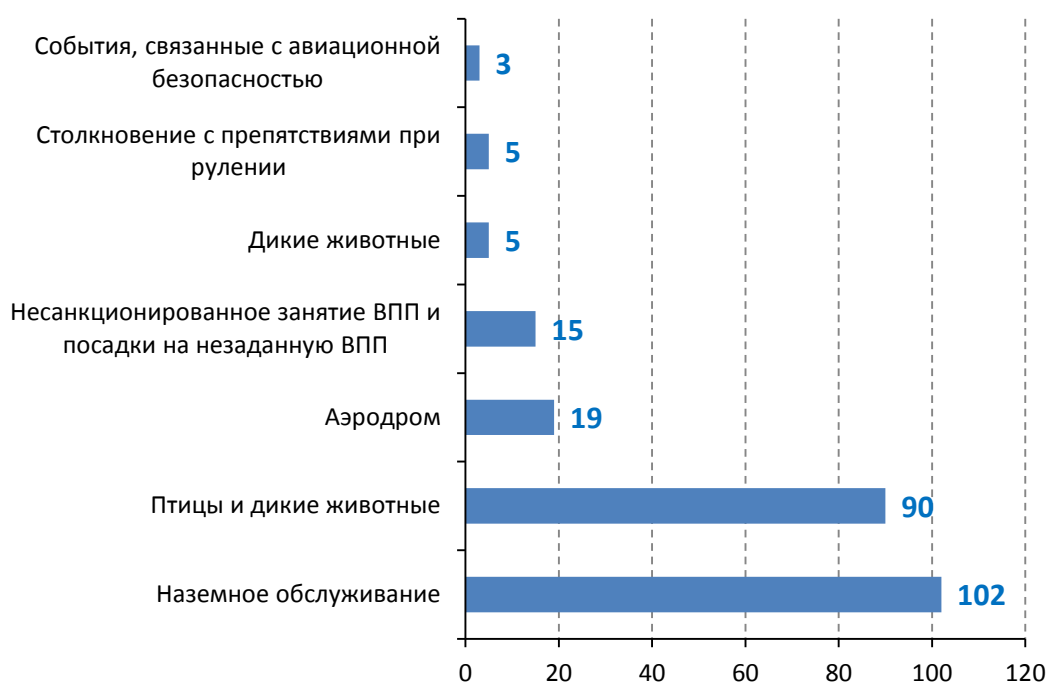


Рис. 9.1. Типы событий, определившие происшедшие в 2015 году инциденты и производственные происшествия, связанные с безопасностью полетов на аэродроме

В 2015 году произошло 8 серьезных инцидентов, связанных с безопасностью полетов на аэродроме, относящиеся к следующим категориям событий:

- несанкционированное занятие ВПП (RI) – 4;
- использование незаданной ВПП (NAV) – 1;
- характеристики аэродрома (ARDM) – 2.
- наземное обслуживание (RAMP) – 1;

Несанкционированное занятие ВПП (RI), использование незаданной ВПП (NAV)

В 2015 году произошло 13 инцидентов, в том числе 4 серьезных инцидента, связанных с несанкционированным занятием ВПП воздушными судами (категория RI), автотранспортом или людьми. По сравнению с 2014 годом число таких случаев увеличилось в более чем в 2 раза (рисунок 9.2).

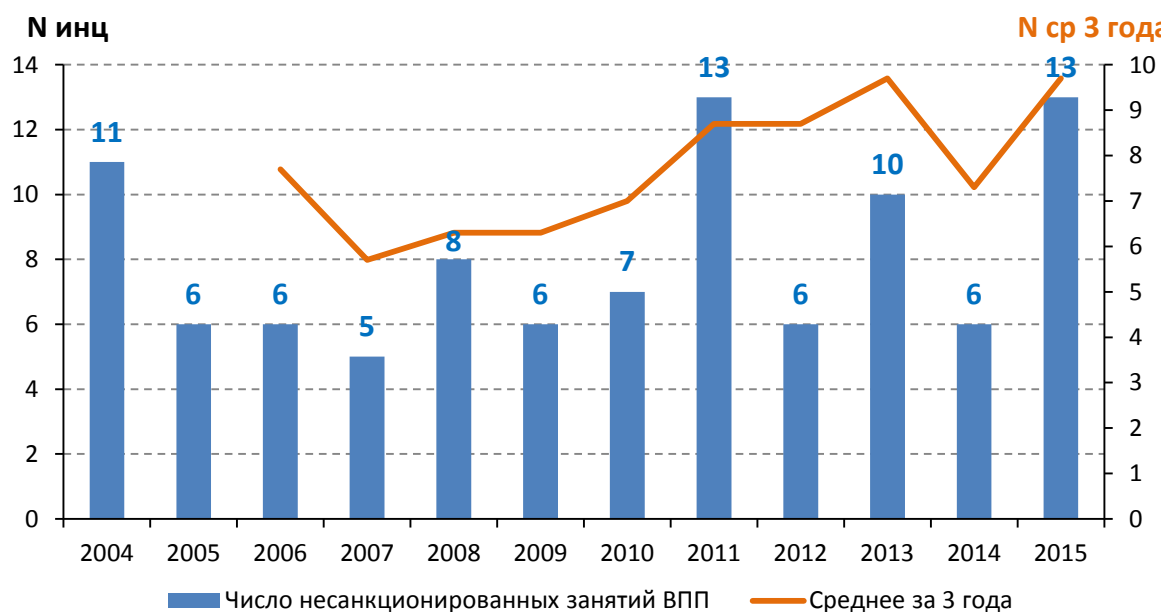


Рис. 9.2. Распределение числа инцидентов, связанных с несанкционированным занятием ВПП воздушными судами, автотранспортом или людьми

Изменение среднего (за трехлетние периоды) числа инцидентов категории RI свидетельствует о тенденции роста.

Распределение числа инцидентов категории RI, происшедших в период с 2004 по 2015 годы в зависимости от классификации серьезности последствий (документ ИКАО № 9870 «Руководство по предотвращению несанкционированных выездов на ВПП»), представлено на рисунке 9.3.



Рис. 9.3. Классификация серьезности последствий инцидентов категории RI (период 2004 – 2015 годы)

За период 2004 – 2015 годов произошло 7 серьезных инцидентов категории RI. При этом в 2015 году произошло событие (2 серьезных инцидента), в которое было вовлечено два воздушных судна: 12.10.2015 в аэропорту Петропавловск-Камчатский сознательная, ничем неоправданная, посадка экипажа самолета Л-410 на ВПП, занятую самолетом А-320, экипаж которого производил руление для взлета.

На рисунке 9.4 приведены статистические данные о распределении числа инцидентов категории RI за период 2004 – 2015 год в зависимости от препятствия на ВПП, с которым возникала угроза столкновения воздушного судна.

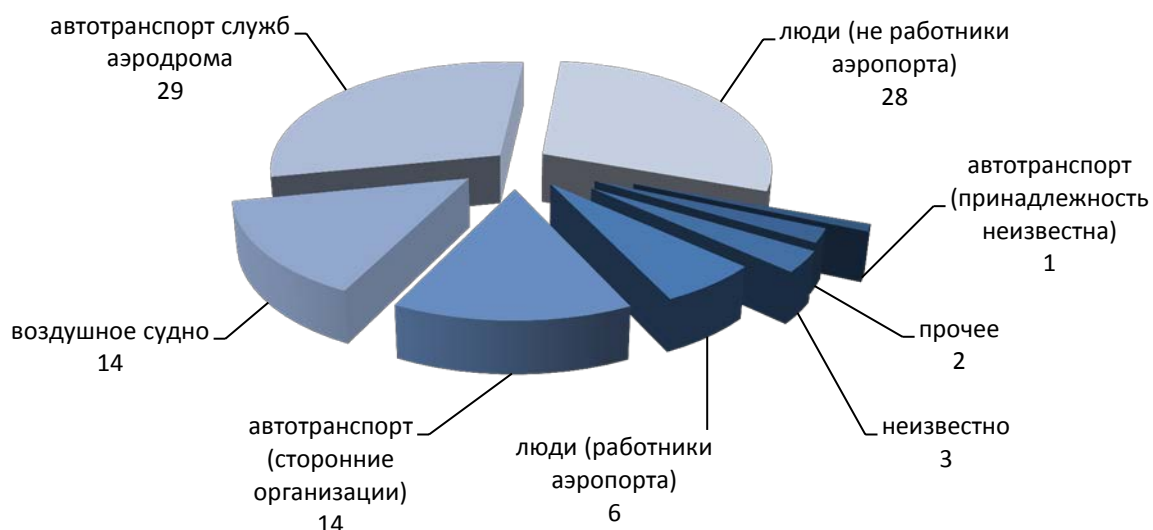


Рис. 9.4. Распределение числа инцидентов категории RI в зависимости от препятствия на ВПП, с которым возникала угроза столкновения (период 2004 – 2015 годы)

Приведенные на рисунке 9.4 сведения свидетельствуют о том, что наиболее часто в события категории RI вовлечены водители автотранспорта служб аэродрома, а также люди сторонних организаций, выполняющих работы на летном поле, или люди, несанкционированно проникшие на территорию аэродрома.

Кроме инцидентов категории RI в 2015 году произошло два инцидента (в том числе 1 серьезный инцидент), связанных с посадками воздушных судов на закрытые для использования ВПП. В 2014 году подобных инцидентов не было.

В 2011 году Управлением инспекции по безопасности полетов Росавиации был проведен анализ инцидентов, связанных с использованием незаданной ВПП, по результатам которого сделан следующий вывод:

«Увеличение числа инцидентов, связанных с использованием незаданной ВПП, и факторы, обуславливающие эти события, дают основание для заключения о том, что в условиях растущей потребности повышения пропускной способности российских аэродромов, их реконструкции и строительства дополнительных ВПП, российская гражданская авиация начинает сталкиваться с теми же проблемами, что и международная гражданская авиация.

При этом проблему использования незаданных ВПП целесообразно решать наравне с проблемой предотвращения несанкционированных выездов на ВПП».

По результатам проведенного в 2011 году анализа были предложены рекомендации по безопасности полетов эксплуатантам ВС, органам ОВД и операторам аэродромов¹³.

¹³ Бюллетень «Информация об инцидентах, связанных с использованием незаданной ВПП» размещен в АМРИПП Росавиации: группа «Информации и справки по БП (тематические)», категории ICAO/CAST «NAV» и «RI».

События, связанные с использованием аэродрома и его оборудования (ARDM)

По итогам 2015 года произошло 19 инцидентов (в том числе 2 серьезных инцидента) и 3 повреждения воздушных судна на земле, связанных с использованием аэродрома или его характеристиками. В 2014 году к этой категории событий было отнесено 15 инцидентов (в том числе 1 серьезный инцидент) и 9 производственных происшествий.

Происшедшие в 2015 году инциденты и повреждения воздушных судов категории ARDM были обусловлены:

- повреждениями планера (механизация крыла, оперение, пневматики колес) и двигателя (с его последующим отказом в полете) посторонними предметами на летном поле;
- несоответствием установленным требованиям оборудования и его размещения на оборудованных посадочных площадках для вертолетов (конусы ветроуказателей, размеры посадочных площадок);
- некачественным содержанием искусственных (неуборка льда, снега, слякоти) и грунтовых (недостаточная прочность для обеспечения посадки) покрытий ВПП, наличие не убранных снежных брусков на обочинах рулежных дорожек и местах стоянок;
- отсутствием или недостаточной контрастностью разметки ВПП и рулежных дорожек;

Наличие на искусственном покрытии аэродрома не удаленного загрязнения (лед, слякоть), в 2015 году отмечалось как фактор, способствовавший четырем инцидентам, связанным с выкатыванием или потерей управления воздушным судном при движении по земле.

Столкновение с препятствиями при рулении (GCOL)

В 2015 году произошло 5 инцидентов, связанных со столкновением (угрозой столкновения) рулящих воздушных судов с препятствиями. В 2014 году по этим причинам произошло 14 инцидентов.

Происшедшие в 2015 году события были обусловлены:

- отклонением рулящего воздушного судна от установленного маршрута руления;
- недостаточная осмотровость экипажа рулящего воздушного судна, а также расстановка воздушных судов на местах стоянок, не отвечающая требованиям безопасности;
- неправильный выбор скорости руления.

Наземное обслуживание (RAMP)

В 2015 году произошло 101 событие (инциденты и производственные происшествия), связанные с наземным обслуживанием воздушных судов. В 2014 году с этим типом события было связано 103 инцидента и производственных происшествия.

Характеристика условий (обстоятельств), приведших в 2015 году к повреждениям самолетов и вертолетов коммерческой гражданской авиации в процессе наземного обслуживания, приведена на рисунке 9.5.



Рис. 9.5. Характеристика условий (обстоятельств), приведших в 2015 году к повреждениям воздушных судов коммерческой гражданской авиации в процессе наземного обслуживания

В процессе наземного обслуживания произошел 1 серьезный инцидент (разрушение передней опоры шасси при буксировке самолета) и 1 чрезвычайное происшествие (смертельное травмирование человека лопастью несущего винта в процессе выполнения работ по обеспечению запуска двигателей вертолета).

Кроме того, в течение 2015 года в Росавиацию поступили сообщения о 43 случаях незначительных повреждений воздушных судов в процессе наземного обслуживания, которые не были классифицированы как инциденты или производственные происшествия.

Акты незаконного вмешательства в деятельность гражданской авиации (SEC)

По итогам 2015 года произошло 3 чрезвычайных происшествия, обусловленных актами незаконного вмешательства в деятельность российской гражданской авиации.

Наиболее тяжелые последствия имело чрезвычайное происшествие с самолетом А-321 EI-ETJ, происшедшее 31.10.2015 в Египте, связанное с террористическим актом (взрыв на борту самолета), в результате которого погибло 224 человека.

Кроме этого, в 2015 году произошел один случай повреждения вертолета Ми-26Т RA-06033 из огнестрельного оружия при выполнении полетов по заданию миссии ООН в Республике Южный Судан.

Произошло одно чрезвычайное происшествие с вертолетом Ми-8 RA-25537 в аэропорту Туруханск. Второй пилот авиакомпании, находясь в состоянии алкогольного опьянения, беспрепятственно прошел на летное поле и совершил самовольный взлет.

В 2015 году зафиксировано 154 угрозы совершения акта незаконного вмешательства в деятельность гражданской авиации (в 2014 году зафиксирована 171 угроза совершения акта незаконного вмешательства).

Помимо этого, в 2015 году Управлением инспекции по безопасности полетов зарегистрировано 103 случая «лазерных атак» против гражданских воздушных судов. Все случаи произошли в районах аэропортов, на этапах взлета (17 событий) и снижения для посадки (86 событий).

Столкновения с птицами (BIRD) и дикими животными (WILD)

В 2015 году произошло 85 инцидентов, связанных со столкновением воздушных судов с птицами (в 2014 году было зафиксировано 68 инцидентов).

Распределение абсолютного и относительного (на 100 тыс. вылетов) числа инцидентов, связанных со столкновением воздушных судов с птицами, за период 2004 – 2015 годы приведено на рисунке 9.6.



Рис. 9.6. Распределение числа абсолютного и относительного (на 100 тыс. вылетов) числа инцидентов, связанных со столкновением воздушных судов птицами

Тенденция увеличения относительного числа инцидентов (на 100 тыс. вылетов) из-за столкновений с птицами (в 1,5 раза в 2015 году по отношению к 2007 году, в котором произошла катастрофа самолета Ан-12, связанная со столкновением с птицами) указывает на проблемы в орнитологическом обеспечении полетов в российских аэропортах.

С целью повышения осведомленности в проблемах орнитологического обеспечения полетов Управлением инспекции по безопасности полетов с января 2015 года производится учет всех случаев столкновений воздушных судов с птицами (включая случаи, не классифицированные как инцидент). Распределение числа всех зарегистрированных случаев столкновений воздушных судов с птицами по месяцам 2015 года приведено на рисунке 9.7.

N инц

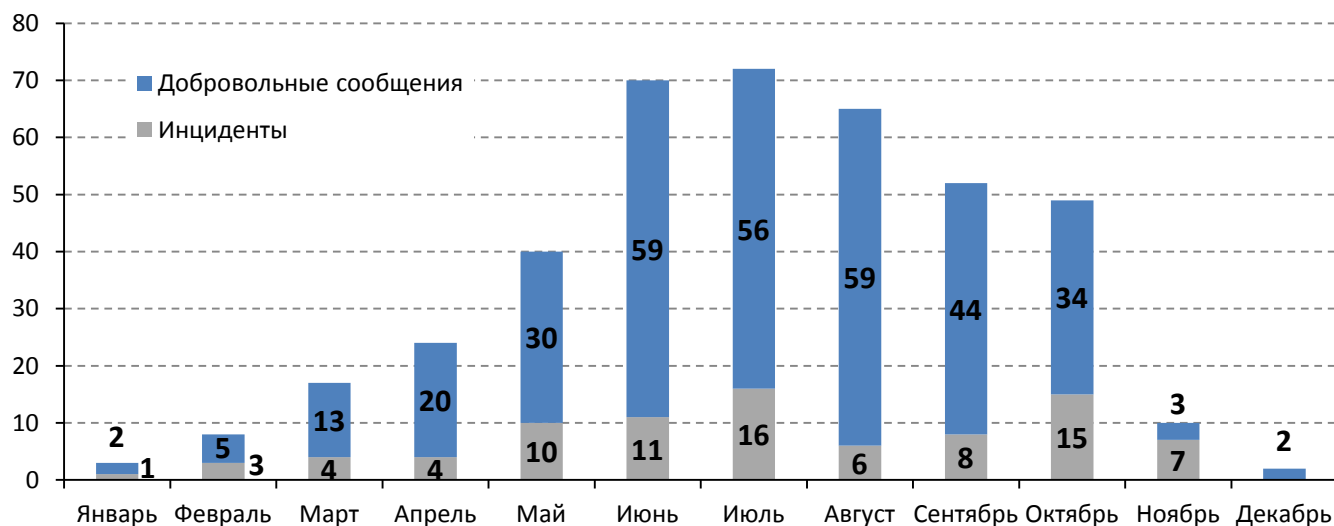


Рис. 9.7. Распределение числа зарегистрированных случаев столкновений воздушных судов с птицами по месяцам 2015 года

Помимо случаев столкновений воздушных судов с птицами в 2015 году произошло 17 событий, связанных со столкновением (угрозой столкновения) воздушных судов с дикими животными, из которых 5 закончились инцидентами. В 2014 году зафиксировано 4 подобных инцидента.

РАЗДЕЛ 10. МЕРОПРИЯТИЯ ПО ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

ОБЩИЕ ДАННЫЕ ОБ АБСОЛЮТНЫХ И ОТНОСИТЕЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЯХ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ КОММЕРЧЕСКОЙ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, 2002 – 2015 ГОДЫ

Таблица П 1.1

Абсолютные и относительные показатели безопасности полетов
эксплуатантов коммерческой гражданской авиации, 2002 – 2015 годы

Годы	Авиационные происшествия		Погибшие			Число АП на 100 тыс. часов налета		Число погибших на 1 млн. перевезенных пассажиров
	Всего	Катастрофы	Всего	На борту	На земле	Всего	Катастрофы	
2002	21	7	131	131	-	1,27	0,43	4,95
2003	9	2	29	29	-	0,53	0,12	0,99
2004	17	6	51	50	1	0,94	0,33	1,48
2005	12	7	56	56	-	0,66	0,38	1,60
2006	6	5	309	309	-	0,30	0,25	8,13
2007	11	7	30	30	-	0,5	0,32	0,66
2008	13	8	129	129	-	0,55	0,34	2,59
2009	12	6	39	39	-	0,58	0,29	0,86
2010	12	5	25	25	-	0,51	0,21	0,44
2011	18	10	121	119	2	0,69	0,38	1,86
2012	14	7	71	71	-	0,51	0,25	0,96
2013	12	5	80	80	-	0,42	0,17	0,95
2014	15	7	38	38	-	0,51	0,24	0,41
2015	12	5	27	27	-	0,42	0,17	0,29

Таблица П 1.2

**Абсолютные и относительные показатели безопасности полетов
эксплуатантов коммерческой гражданской авиации,
2002 – 2015 годы, регулярные воздушные перевозки пассажиров и грузов**

Годы	Авиационные происшествия		Погибшие			Число АП на 100 тыс. часов налета	
	Всего	Катастрофы	Всего	На борту	На земле	Всего	Катастрофы
2002	2	1	16	16	-	0,23	0,11
2003	1	-	-	-	-	0,11	-
2004	-	-	-	-	-	-	-
2005	-	-	-	-	-	-	-
2006	2	2	295	295	-	0,18	0,18
2007	1	1	6	6	-	0,08	0,08
2008	2	1	88	88	-	0,15	0,07
2009	-	-	-	-	-	-	-
2010	4	1	2	2	-	0,29	0,07
2011	3	2	10	10	-	0,19	0,12
2012	3	2	43	43	-	0,17	0,12
2013	2	1	50	50	-	0,11	0,06
2014	-	-	-	-	-	-	-
2015	-	-	-	-	-	-	-

Таблица П 1.3

Абсолютные показатели безопасности полетов эксплуатантов коммерческой гражданской авиации, выполняющих полеты в соответствии с ФАП КВП¹⁴

Годы	Авиационные происшествия		Погибшие		
	Всего	Катастрофы	Всего	На борту	На земле
2011	14	8	119	117	2
2012	12	6	58	58	-
2013	7	3	78	78	-
2014	9	5	36	36	-
2015	9	5	27	27	-

Таблица П 1.4

Абсолютные показатели безопасности полетов эксплуатантов коммерческой гражданской авиации, отвечающих требованиям только ФАП АР

Годы	Авиационные происшествия		Погибшие		
	Всего	Катастрофы	Всего	На борту	На земле
2011	4	2	2	2	-
2012	2	1	13	13	-
2013	5	2	2	2	-
2014	6	2	2	2	-
2015	3	-	-	-	-

¹⁴ В период 2003 - 2010 годов все эксплуатанты коммерческой гражданской авиации были сертифицированы в соответствии с Федеральными авиационными правилами «Сертификационные требования к физическим лицам, юридическим лицам, осуществляющим коммерческие воздушные перевозки. Процедуры сертификации». Начиная с 2011 года, с выходом Федеральных авиационных правил «Требования к проведению обязательной сертификации физических лиц, юридических лиц, выполняющих авиационные работы. Порядок проведения сертификации» (ФАП АР), часть эксплуатантов прошли сертификацию в соответствии с ФАП АР. Поэтому данные о состоянии безопасности полетов в 2002 – 2010 годах не приводятся (см. таблицу П 1.1).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

АВИАЦИОННЫЕ ПРОИСШЕСТВИЯ С ВОЗДУШНЫМИ СУДАМИ ГРАЖДАНСКОЙ АВИАЦИИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ, ПРОИСШЕДШИЕ В ТЕЧЕНИЕ 2015 ГОДА

Таблица П 2.1

**Распределение авиационных происшествий с воздушными судами
коммерческой авиации по межрегиональным территориальным
управлениям воздушного транспорта Росавиации**

п/п	Территориальное управление	Эксплуатант	Класс события	Тип ВС	Борт. номер	Дата	Жертвы эк./пасс.
Эксплуатанты, имеющие сертификат на коммерческие воздушные перевозки							
1	Приволжское МТУ	ЗАО «КАПО Авиа»	авария	Ан-26Б-100	RA-26082	03.01.2015	0/0
2	Камчатское МТУ	ООО Авиакомпания «ВИТЯЗЬ-АЭРО»	авария	Ми-8Т	RA-22919	23.04.2015	0/0
3	Тюменское МТУ	ОАО «ЮТэйр-Вертолетные услуги»	авария	Ми-8Т	RA-22580	02.06.2015	0/0
4	Тюменское МТУ	ОАО «ЮТэйр-Вертолетные услуги»	катастрофа	Ми-8Т	RA-22589	03.07.2015	3/2
5	Дальневосточное МТУ	ОАО «Авиационная компания «Восток»	катастрофа	Ми-8Т	RA-22559	15.08.2015	0/5
6	Южное МТУ	ОАО НПК «ПАНХ»	авария	Ми-8Т	RA-24025	16.08.2015	0/0
7	Красноярское МТУ	ООО «Авиакомпания «Турухан»	катастрофа	Ми-8Т	RA-25361	26.11.2015	3/9
8	Красноярское МТУ	ООО «Авиакомпания «СКОЛ»	катастрофа	AS-350B3	RA-04037	29.11.2015	2/2
9	Красноярское МТУ	ООО Авиакомпания «ВИТЯЗЬ-АЭРО»	катастрофа	Ми-8Т	RA-24402	16.12.2015	0/1
Эксплуатанты, имеющие сертификат только на право выполнения авиационных работ							
10	Западно-Сибирское МТУ	ООО «Кустард»	авария	R-66	RA-06205	20.01.2015	0/0
11	Красноярское МТУ	ООО «Восток-Авиа»	авария	Ан-2	RA-40646	19.06.2015	0/0
12	Красноярское МТУ	ООО АК «Енисей»	авария	Ан-2	RA-35141	16.09.2015	0/0

ца П 2.2

**Распределение авиационных происшествий с воздушными судами
авиации общего назначения**

п/п	Собственник ВС	Класс события	Тип ВС	Борт. №	Дата	Жертвы эк./пасс.
1.	Частное лицо	катастрофа	C-150	RA-1861G	18.01.2015	1/0
2.	ОАО «ВТБ-Лизинг»	авария	R-44	RA-06397	10.03.2015	0/0
3.	ООО «Воздухоплавательный клуб «Аэровальс»	авария	Аэростат 72ТА	RA-0691G	14.03.2015	0/0
4.	ООО «Ферма Луговая»	авария	R-66	RA-06382	05.04.2015	0/0

5.	Бугурусланское летное училище гражданской авиации	катастрофа	DA 40NG	RA-02654	18.06.2015	2/0
6.	ООО «Объединенная Финансово-Лизинговая Компания»	катастрофа	R-44-II	RA-05765	27.06.2015	1/2
7.	ООО «Байкал-Трек»	авария	R-66	RA-05773	07.07.2015	0/0
8.	Частное лицо	катастрофа	R-44	RA-04383	08.08.2015	1/3
9.	ООО «Колымский экспресс»	катастрофа	R-44-II	RA-04339	14.08.2015	1/0
10.	АО «Система Лизинг 24»	авария	R-66	RA-06354	21.08.2015	0/0
11.	Частное лицо	авария	M-12KA	RA-2402G	04.09.2015	0/0
12.	Частное лицо	авария	Корвет-J	RA-1783G	12.09.2015	0/0
13.	Частное лицо	катастрофа	Птенец-2	RA-0347A	31.10.2015	1/0
14.	ООО фирма «Пурга»	катастрофа	Ми-2	RA-23786	30.11.2015	0/1
Авиационные происшествия с ВС, не имевшими на момент события сертификата летной годности						
15.	Частное лицо	авария	A-22 Кречет	RA-1935G	07.02.2015	0/0
16.	Частное лицо	авария	Ан-2	RA-56528	18.05.2015	0/0
17.	Частное лицо	авария	Иволга	RA-0354A	31.05.2015	0/0
18.	Частное лицо	авария	Птенец 2 РТ912	RA-0300A	02.06.2015	0/0
19.	Частное лицо	катастрофа	Зодиак 650 ВК	RA-2352G	07.06.2015	1/0
20.	Частное лицо	катастрофа	СКС-1-01	RA-0594G	13.06.2015	2/0
21.	ООО «Вираз»	авария	Ан-2	RA-84553	15.06.2015	0/0
22.	Частное лицо	авария	Сапсан	RA-0390A	16.06.2015	0/0
23.	НП СК «Энергетик-АВИА»	авария	C-32	RA-0314G	01.08.2015	0/0
24.	Частное лицо	катастрофа	Cessna U206F	RA-67523	08.08.2015	1/4
25.	Частное лицо	катастрофа	Русь	RA-0224G	04.09.2015	1/0
26.	ОАО «Тяжпрессмаш»	катастрофа	C-2YT Синтал	RA-0660G	13.09.2015	1/0
27.	Частное лицо	катастрофа	Пеликан-2	RA-0441A	11.10.2015	1/1
28.	Частное лицо	катастрофа	Cessna-336	RA-67526	04.11.2015	1/3
29.	Частное лицо	катастрофа	A36TC «Bonanza»	RA-2587G	13.12.2015	1/3
Авиационные происшествия с воздушными судами, зарегистрированными в иностранном реестре						
1.	Частное лицо	авария	KODIAK-100	N642RM	06.07.2015	0/0

таблица П 2.3

Распределение авиационных происшествий с воздушными судами, незарегистрированными в Государственном реестре гражданских воздушных судов Российской Федерации

	Собственник ВС	Класс события	Тип ВС	Дата	Жертвы эк./пасс.
1.	Не установлено	катастрофа	мотодельтаплан	10.01.2015	1/0
2.	Не установлено	авария	не установлено	10.02.2015	0/0
3.	Не установлено	катастрофа	самолет Цетус-800	23.02.2015	1/1
4.	Не установлено	катастрофа	дельтаплан	04.03.2015	1/0
5.	Не установлено	авария	дельтаплан	27.04.2015	0/0
6.	Частное лицо	катастрофа	мотодельтаплан	23.05.2015	1/1
7.	Не установлено	авария	вертолет Ми-2	24.05.2015	0/0
8.	Частное лицо	авария	самолет Цессна-150	30.05.2015	0/0
9.	Не установлено	катастрофа	парашютист	15.06.2015	1/1
10.	Не установлено	катастрофа	мотодельтаплан	20.06.2015	1/0

	Собственник ВС	Класс события	Тип ВС	Дата	Жертвы эк./пасс.
11.	Не установлено	катастрофа	параплан	11.07.2015	1/0
12.	Не установлено	катастрофа	легкий самолет	14.07.2015	1/0
13.	Не установлено	авария	мотодельтаплан	28.07.2015	0/0
14.	Не установлено	катастрофа	вертолет	07.08.2015	1/0
15.	Не установлено	катастрофа	мотодельтаплан	02.09.2015	1/1
16.	Частное лицо	авария	самодельный летательный аппарат	17.09.2015	0/0
17.	Не установлено	катастрофа	не установлено	21.09.2015	1/0

КРАТКИЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ОБСТОЯТЕЛЬСТВАХ И ПРИЧИНАХ АВИАЦИОННЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ И СЕРЬЕЗНЫХ ИНЦИДЕНТОВ, ПРОИСШЕДШИХ В 2015 ГОДУ

АВИАЦИОННЫЕ ПРОИСШЕСТВИЯ

п/п	Дата события и место события	Тип и бортовой номер воздушного судна	Классификация события, категория ¹⁵	Обстоятельства/причина события
КОММЕРЧЕСКАЯ АВИАЦИЯ				
1.	03.01.2015 аэропорт Магадан (Сокол)	Ан-26Б-100 RA-26082	Авария RE	<p>Перед началом взлета руль высоты находился в застопоренном положении. Проверка отклонения рулей и элеронов экипажем ВС не производилась.</p> <p>Взлет производился с застопоренным рулем высоты. Авиационное происшествие произошло в результате нарушения экипажем воздушного судна порядка расстопорения системы управления самолетом и проверки свободного хода рулей и элеронов при подготовке к полету, формального выполнения требований карты контрольных проверок и несвоевременного принятия решения командиром воздушного судна о прекращении взлета. Самолет выкатился за пределы взлетно-посадочной полосы и получил значительные повреждения. Четыре члена экипажа и шесть пассажиров не пострадали.</p> <p>На возникновение и развитие нештатной ситуации повлияло отсутствие достаточного для поддержания профессиональных навыков опыта практической летной работы членов экипажа.</p>
2.	20.01.2015 Республика Алтай	R-66 RA-06205	Авария AMAN, FUEL	<p>Наиболее вероятной причиной авиационного происшествия с явилось самовыключение двигателя в полете, что привело к потере оборотов несущего винта (потере тяги) и столкновению вертолета с землей.</p>

¹⁵ Полное наименование категорий дано в приложении 4. Подробная информация о принципах отнесения авиационных событий к категориям содержится в документе «Категории авиационных событий. Определения и порядок использования при формировании архива материалов расследования авиационных инцидентов и производственных происшествий с гражданскими воздушными судами Российской Федерации» (размещен в АМРИПП Росавиации).

п/п	Дата события и место события	Тип и бортовой номер воздушного судна	Классификация события, ¹⁵ категория	Обстоятельства/причина события
				<p>Самовыключение двигателя, наиболее вероятно, произошло из-за отлива топлива и оголения заборного устройства топливного бака при выполнении неkoordinированного (со скольжением) правого разворота с большими углами крена (возможно с превышением эксплуатационного ограничения 60°). При полете со скольжением появляется сила, действующая в сторону разворота, которая способствует отливу топлива.</p> <p>Способствующим фактором явилось воздействие на вертолет значительного ветрового потока и орографической турбулентности при взлете на малой высоте в ущелье, о ветровой обстановке в котором пилот не был осведомлен.</p>
3.	23.04.2015 Камчатская область	Ми-8Т RA-22919	Авария UIMC, CFIT	<p>Причиной авиационного происшествия явилось невыдерживание экипажем безопасной высоты полёта в горной местности, непринятие своевременного решения о возврате на запасной аэродром (площадку) при попадании в метеоусловия, не соответствующие для полётов по правилам визуальных полётов, с последующей потерей экипажем пространственного положения вертолёт, что привело к столкновению воздушного судна со склоном горы и его последующему разрушению.</p>
4.	02.06.2015 Республика Саха (Якутия)	Ми-8Т RA-22580	Авария LOC-I	<p>Выполнялись полеты по перевозке грузов. По предварительным данным, экипаж выполнил взлет по-вертолетному (со слов КВС вне зоны влияния «воздушной подушки»), взлетная масса при этом, наиболее вероятно, превышала максимально допустимую взлетную массу для данных условий взлета.</p> <p>В процессе разгона скорости и набора высоты началась просадка и снижение вертолета. Принятые экипажем действия не предотвратили дальнейшее неконтролируемое снижение вертолета. Понимая неизбежность столкновения вертолета с деревьями высотой до 20 метров, КВС дал команду бортмеханику на выключение двигателей. Вертолет столкнулся с деревьями с незначительной поступательной скоростью и грубо приземлился.</p> <p>Расследование продолжается.</p>

п/п	Дата события и место события	Тип и бортовой номер воздушного судна	Классификация события, категория ¹⁵	Обстоятельства/причина события
5.	19.06.2015 Красноярский край	Ан-2 RA-40646	Авария SCF-PP	По предварительным данным, через 2 часа 50 минут полета начались перебои в работе двигателя, сопровождавшиеся падением давления масла и срабатыванием сигнализации «Стружка в масле». Экипаж принял решение о выполнении вынужденной посадки на лесной массив. Самолет получил значительные повреждения. Расследование продолжается.
6.	03.07.2015 Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	Ми-8Т RA-22589	Катастрофа UNK	Экипаж произвел вылет в аэропорт Сургут с медицинскими работниками (2 человека) на борту ВС. При выполнении захода на посадку в аэропорту Сургут связь с экипажем вертолета была потеряна. Вертолет был обнаружен разрушенным в реке Обь. Расследование продолжается.
7.	15.08.2015 акватория Охотского моря (Хабаровский край)	Ми-8Т RA-22559	Катастрофа CFIT	Причиной авиационного происшествия явилось невыдерживание экипажем безопасных высот и скоростей полета при ухудшении метеорологических условий ниже установленных для полетов по ПВП, что привело к попаданию вертолета в режим «вихревого кольца» и столкновению с водной поверхностью. Авиационное происшествие явилось следствием непринятия экипажем своевременного решения о переходе на полет по ППП или уходе на запасной аэродром при ухудшении метеоусловий до значений ниже установленных. Отсутствие установки радиовысотомера на безопасную высоту и маневрирование над гладкой водной поверхностью способствовали упущению экипажем контроля за высотой полета. Причиной гибели 5 пассажиров явилось их утопление в затонувшем вертолете, который они не смогли своевременно покинуть после падения ВС в воду.
8.	16.08.2015 н.п.Сараф-Урма (Республика Судан)	Ми-8АМТ RA-24025	Авария SCF-NP	По предварительным данным, при заходе на посадку, в процессе зависания, началось неуправляемое левое вращение вертолета. Вертолет грубо приземлился с повреждением силовых элементов фюзеляжа и разрушением концевой балки. Расследование продолжается.

п/п	Дата события и место события	Тип и бортовой номер воздушного судна	Классификация события, категория ¹⁵	Обстоятельства/причина события
9.	16.09.2015 Иркутская область	Ан-2 RA-35141	Авария SCF-PP	По предварительным данным, в полете начались перебои в работе двигателя с падением мощности. Экипаж принял решение о выполнении вынужденной посадки на просеку в лесном массиве. При посадке самолет получил значительные повреждения. Расследование продолжается.
10.	26.11.2015 район аэродрома Игарка	Ми-8Т RA-25361	Катастрофа SCF-NP	По предварительной информации, вертолет выполнил взлет с аэродрома, на высоте около 100 м резко накренился вправо и со снижением на пикировании столкнулся с ледовой поверхностью реки Енисей. Предварительная расшифровка средств объективного контроля показала, что примерно через 1 минуту 30 секунд после начала полета у вертолета стал развиваться правый крен (до 50° к моменту прекращения записи). Судя по переговорам экипажа, полетная ситуация была идентифицирована как отказ автопилота в канале крена. Расследование продолжается.
11.	29.11.2015 Ханты-Мансийский автономный округ – Югра	AS-350B3 RA-04037	Катастрофа CFIT	Причиной авиационного происшествия стала потеря КВС пространственной ориентировки в условиях ограниченной видимости и «близны» подстилающей поверхности, что привело к неконтролируемому снижению с креном и столкновению вертолета с покрытой льдом поверхностью реки. Сопутствующим фактором явилось выполнение полета по ПВП на высоте ниже безопасной.
12.	16.12.2015 Камчатская область	Ми-8Т RA-24402	Катастрофа LOC-I	По предварительной информации, после выполнения контрольного висения на высоте примерно 5 м экипаж приступил к выполнению взлета. Разгон скорости и набор высоты выполнялись с плавным непрерывным изменением угла тангажа на пикирование и увеличением левого крена. После набора высоты 17 - 20 м вертолет перешел в снижение с вертикальной скоростью до 5 м/с. На удалении около 220 м от места взлета произошло столкновение вертолета с земной поверхностью с левым креном 12° и тангажем 16° на пикирование. В процессе движения по заснеженной поверхности вертолет разрушился и опрокинулся на левый борт. Расследование продолжается.

п/п	Дата события и место события	Тип и бортовой номер воздушного судна	Классификация события, категория ¹⁵	Обстоятельства/причина события
АВИАЦИЯ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ				
1.	18.01.2015 Ханты-Мансийский автономный округ - Югра	Самолет С-150 RA-1861G	Катастрофа UIMC, CFIT	<p>Наиболее вероятной причиной катастрофы явилась потеря пилотом контроля за высотой полета при попадании в условия ливневого снега, исключающие возможность визуального пилотирования. Наиболее вероятно, пытаясь восстановить визуальный контакт с наземными ориентирами, пилот выполнял полет со снижением. В условиях белизны, вызванной снегопадом, и белой подстилающей поверхности заснеженного озера пилот не смог правильно оценить высоту полета, что привело к столкновению самолета в управляемом полете с поверхностью замерзшего водоема, разрушению самолета и травмированию находящихся на нем людей.</p> <p>Способствующими факторами могли быть:</p> <ul style="list-style-type: none"> неудовлетворительный анализ метеообстановки и переоценка пилотом своих возможностей по выполнению полетов по ПВП в прогнозируемых и фактических условиях, хуже определенных пилотом-инструктором при проведении последней квалификационной проверки; неправильная установка давления на высотомерах; стремление выполнить предоплаченный полет.
2.	07.02.2015 Ленинградская область	Самолет А-22 Кречет RA-1935G	Авария ICE, LOC-I	<p>Со слов пилота, после выполнения взлета и набора высоты 200 м самолет попал в условия обледенения.</p> <p>Для поддержания скорости полета пилот увеличил режим работы двигателя, тем не менее, скорость полета продолжала уменьшаться, возросла общая вибрация самолета, ВС стало «валиться» на левое крыло. Пилот, для предотвращения сваливания ВС, воспользовался бортовой парашютной спасательной системой, установленной на ВС.</p> <p>Наиболее вероятной причиной авиационного происшествия явилось попадание воздушного судна, не оснащенного противообледенительной системой, в условия обледенения, не позволявшие продолжить полет.</p>
3.	10.03.2015 район Новосибирска	Вертолет R-44 RA-06397	Авария ARC	<p>Авиационное происшествие произошло из-за опрокидывания вертолета при выполнении посадки на подобранную с воздуха площадку с неравнопрочным грунтом (снегом). Необходимость выполнения</p>

п/п	Дата события и место события	Тип и бортовой номер воздушного судна	Классификация события, ¹⁵ категория	Обстоятельства/причина события
				<p>вынужденной посадки, наиболее вероятно, была обусловлена непреднамеренным попаданием вертолета в полете в условия обледенения.</p> <p>Наличие на посадочных шасси опорных лап типа «Bearpaws», вероятно, могло предотвратить опрокидывание вертолета.</p>
4.	14.03.2015 Московская область	Аэростат AT104, модель 72TA RA-0691G	Авария LALT	<p>Авария теплового аэростата произошла из-за неправильного выбора траектории захода на посадку на площадку, закрытую со стороны захода вышкой сотовой связи, недопустимого сближения с препятствием и позднего принятия решения на подъём теплового аэростата для пролёта над ним. что привело к зацеплению оболочки аэростата за элементы конструкции вышки, разрыву оболочки и последующему падению гондолы.</p>
5.	05.04.2015 Оренбургская область	Вертолет R-66 RA-06382	Авария ARC	<p>Наиболее вероятной причиной авиационного происшествия явилось проваливание правого полоза шасси в снег в процессе прерванного взлета, что привело к соскальзыванию вертолета (назад и вправо) с площадки с уплотненным снегом в рыхлый снег. Последовавшие удары лопастями рулевого и несущего винтов о снег привели к разрушению конструкции.</p> <p>Наличие на посадочных шасси опорных лап типа «Bearpaws», вероятно, могло предотвратить проваливание вертолета.</p>
6.	18.05.2015 Ставропольский край	Самолет Ан-2 RA-56528	Авария SCF-PP	<p>Авиационное происшествие произошло из-за столкновения ВС с препятствием при выполнении вынужденной посадки. Необходимость вынужденной посадки была обусловлена самовыключением двигателя в полете, наиболее вероятно, из-за раздутия масляного бака и нажатия его стенкой на рычаг стоп-крана останова двигателя на карбюраторе.</p> <p>Повышение давления в маслобаке и его раздутие стали следствием отложения нагара в трубопроводе дренажа, соединяющего маслобак с атмосферой.</p> <p>Авиационному происшествию, наиболее вероятно, способствовало:</p> <ul style="list-style-type: none"> отсутствие промывки маслобака, в том числе и трубопровода дренажа маслобака с атмосферой, предусмотренной периодическим ТО через 400±30 часов налета или 12±1 месяц эксплуатации; проведение ТО ВС лицами, не имеющими свидетельства специалиста по техническому обслуживанию и ремонту АТ;

п/п	Дата события и место события	Тип и бортовой номер воздушного судна	Классификация события, ¹⁵ категория	Обстоятельства/причина события
				<p>выполнение полета над населенным пунктом на высоте, не позволяющей в случае неисправности ВС произвести посадку за его пределами;</p> <p>выполнение полета КВС в состоянии алкогольного опьянения средней степени.</p>
7.	31.05.2015 Волгоградская область	Самолет «Иволга» RA-0354A	Авария AMAN, LOC-I	<p>Наиболее вероятной причиной авиационного происшествия явился вывод воздушного судна на режим сваливания при выполнении фигур пилотажа на малой высоте. Из-за недостатка высоты для вывода из режима сваливания произошло столкновение ВС с земной поверхностью.</p> <p>Авиационное происшествие стало возможным вследствие ошибок пилота в технике пилотирования и невыполнения требований Федеральных авиационных правил.</p>
8.	02.06.2015 Тверская область	Самолет Птенец 2 PT 921 RA-0300A	Авария SCF-NP	<p>Причиной аварии самолета явилось разрушение переднего лонжерона левой плоскости крыла ВС. произошедшее под действием однократной нерасчетной (чрезмерной) изгибающей нагрузки, возникшей в последнем полёте самолёта. Определить причину появления чрезмерной нагрузки по состоянию исследуемого фрагмента левого переднего лонжерона не представилось возможным.</p>
9.	07.06.2015 Ставропольский край	Самолет Зодиак 650 ВК RA-2352G	Катастрофа LOC-I, SCF-PP	<p>Катастрофа самолёта. не имевшего свидетельства лётной годности, произошла в результате отказа заведомо неисправного двигателя после непреднамеренного отрыва самолёта от ГВП в процессе проведения тестирования двигателя и вынужденного продолжения взлёта.</p> <p>Наиболее вероятной причиной отказа могла быть ненормальная работа электронного блока управления двигателя. Из-за уничтожения электронного блока управления двигателя в наземном пожаре установить причину его ненормальной работы не представилось возможным.</p> <p>Отсутствие лётных навыков у владельца ЕЭВС не позволило безопасно выполнить посадку самолёта.</p>
10.	13.06.2015 Ярославская область	Самолет СКС-1-01 RA-0594G	Катастрофа SCF-NP	<p>По предварительным данным, во время полета произошло разрушение левого крыла. Самолет столкнулся с земной поверхностью в перевернутом положении с небольшой поступательной скоростью и околонулевыми углами крена и тангажа.</p>

п/п	Дата события и место события	Тип и бортовой номер воздушного судна	Классификация события, ¹⁵ категория	Обстоятельства/причина события
				Расследование продолжается.
11.	15.06.2015 Ростовская область	Самолет Ан-2 RA-84553	Авария SCF-PP	<p>Причиной авиационного происшествия явилось выполнение полетов на заведомо неисправном воздушном судне, что привело к отказу двигателя в полете и необходимости выполнения вынужденной посадки, в ходе которой произошло столкновение с ЛЭП, с последующим грубым приземлением, приведшим к разрушению конструкции и пожару.</p> <p>Провести исследование и установить причину отказа двигателя не представляется возможным из-за необеспечения сохранности фрагментов самолета после авиационного происшествия и отсутствия эксплуатационно-технической документации.</p> <p>Принятие пилотом решения о прекращении взлета после обнаружения падения мощности двигателя на разбеге могло предотвратить авиационное происшествие.</p>
12.	16.06.2015 Астраханская область	Самолет «Салсан» RA-0390A	Авария LOC-I	<p>Наиболее вероятной причиной авиационного явилась ошибка в технике пилотирования, выразившаяся в потере поступательной скорости при выполнении четвертого разворота при заходе на посадку, что привело к сваливанию воздушного судна на левое крыло и столкновению с земной поверхностью.</p> <p>Способствующим фактором явилась недостаточная подготовка и отсутствие опыта пилотирования у лица, выполнявшего полет</p>
13.	18.06.2015 посадочная площадка Бугуруслан (Главный)	Самолет DA-40NG RA-02654	Катастрофа LOC-I	Причиной авиационного происшествия явился вывод самолёта на режим сваливания на высоте, не достаточной для выхода из этого режима, при выполнении вида имитации отказа двигателя, не предусмотренного полётным заданием.
14.	27.06.2015 Кемеровская область	Вертолет R-44П RA-05765	Катастрофа LALT	Катастрофа вертолётa произошла при полёте над водной поверхностью реки, наиболее вероятно, из-за частичного или полного отказа путевого управления, что привело к столкновению ВС с крутым берегом реки. Отказ управления вертолётa, наиболее вероятно, был обусловлен воздействием стального троса на механизм управления шагом лопастей рулевого винта, наматывание которого произошло при столкновении ВС с тросами

п/п	Дата события и место события	Тип и бортовой номер воздушного судна	Классификация события, ¹⁵ категория	Обстоятельства/причина события
				<p>гидрометрической установки ГР-64 в предыдущем полёте.</p> <p>Авиационному происшествию способствовали:</p> <ul style="list-style-type: none"> отсутствие осмотра вертолётa после столкновения ВС с тросами гидрометрической установки ГР-64 и выполнения посадки; выполнение полёта на предельно малой высоте; незнание КВС искусственных препятствий в районе полёта; отсутствие визуальной осматрительности КВС при выполнении полёта на предельно малой высоте; отсутствие маркировки на гидрометрической установке ГР-64.
15.	06.07.2016 район аэродрома Псков	Самолет KODIAK 100 N642RM	Авария SCF-PP	<p>Обстоятельства события: По предварительной информации, после взлета, в наборе высоты, при выполнении левого разворота произошел, со слов экипажа, отказ двигателя.</p> <p>Расследование продолжается.</p>
16.	07.07.2015 Республика Бурятия	Вертолет R-66 RA-05773	Авария ARC	<p>При заходе на посадку на площадку, подобранную с воздуха, на высоте примерно 20 м и скорости 15 узлов, скорости снижения 1,5-2 м/с (со слов пилота) произошло уменьшение мощности двигателя с уменьшением оборотов, со срабатыванием звуковой сигнализации «МАЛЫЕ ОБОРОТЫ НВ» и загоранием световой индикации «LOW RPM». Пилот произвел аварийную посадку на каменистый берег реки Снежная, не долетев до площадки, подобранной с воздуха, примерно 200 м. После первого касания вертолета о камни КВС выключил двигатель и закрыл пожарный кран. После первого касания вертолет отделился от земли и, пролетев примерно 10 м, столкнулся лыжами с препятствием из камней, наклонился вперед и завалился на правый борт.</p> <p>Расследование продолжается.</p>
17.	01.08.2015 Республика Саха (Якутия)	Самолет C-32 RA-0314G	Авария SCF-PP, LOC-I	<p>Авиационное происшествие произошло из-за потери скорости полета и выхода на режим сваливания при выполнении захода на посадку с обратным курсом (разворот на 180 градусов) сразу после взлета.</p> <p>Причиной принятия КВС решения о возврате на аэродром вылета явилась недостаточная располагаемая мощность двигателя. Недостаток мощности двигателя, наиболее вероятно, был обусловлен негерметичностью топливной</p>

п/п	Дата события и место события	Тип и бортовой номер воздушного судна	Классификация события, ¹⁵ категория	Обстоятельства/причина события
				<p>системы, и, как следствие, обеднением топливно-воздушной смеси.</p> <p>Негерметичность топливной системы, наиболее вероятно, была вызвана негерметичностью ручного топливного насоса (груши) в местах соединения со штуцерами топливопровода.</p> <p>Принятие пилотом решения о посадке перед собой, наиболее вероятно, могло уменьшить тяжесть последствий авиационного происшествия.</p>
18.	08.08.2015 акватория Истринского водохранилища (Московская область)	Самолет Cessna U206F RA-67523 Вертолет R-44 RA-04383	Катастрофа MAC	<p>Катастрофа произошла в результате их столкновения в воздухе в процессе выполнения полёта по ПВП в воздушном пространстве класса «G». Причиной столкновения явилась невозможность обзора сектора сближения с рабочих мест пилотов, обусловленная траекторией движения воздушных судов и их конструктивными особенностями. Выполнение полёта с использованием полётно-информационного обслуживания и соблюдение требований п. 8.2.3 ФАП «Организация воздушного движения в Российской Федерации» позволило бы повысить информационную осведомленность пилотов и, возможно, предотвратить АП.</p>
19.	14.08.2015 район Нерюнгри	Вертолет R-44П RA-04339	Катастрофа LALT	<p>Авиационное происшествие произошло из-за потери пилотом контроля за внекабинным пространством (визуальной осмотрительности), наиболее вероятно, при заходе на посадку, что привело к столкновению лопастью несущего винта с наземным препятствием (столбом освещения), потере управляемости вертолета, его неконтролируемому снижению и столкновению с земной поверхностью.</p>
20.	21.08.2015 Московская область	Вертолет R-66 RA-06354	Авария LOC-I	<p>По показаниям КВС, при полете по маршруту на высоте 150 метров ВС попало в условия малой перегрузки (почти невесомости), что привело к потере поперечной управляемости и, как следствие, к развитию вращения ВС вправо.</p> <p>Расследование продолжается.</p>
21.	04.09.2015 Тверская область	Самолет «Русь» RA-0224G	Катастрофа LOC-I	<p>Наиболее вероятной причиной катастрофы явилась потеря пилотом контроля за высотой и скоростью полета при энергичном маневрировании на предельно малых высотах с кренами и полетным весом, превышающими максимально допустимые значения.</p>

п/п	Дата события и место события	Тип и бортовой номер воздушного судна	Классификация события, категория ¹⁵	Обстоятельства/причина события
22.	09.09.2015 Краснодарский край	Самолет М-12КА RA-2402G	Авария LOC-I	Причиной авиационного происшествия явилась ошибка в технике пилотирования, выразившаяся в выполнении некоординированного разворота, в процессе которого произошло увеличение левого крена более допустимого РЛЭ и вертикальной скорости снижения до 14 м/с с последующим столкновением с деревьями.
23.	12.09.2015 Республика Бурятия	Самолет Корвет-J RA-1783G	Авария AMAN, LOC-I	Причиной авиационного происшествия явился его вывод на режим сваливания при резком маневрировании по высоте и развороте в сторону солнца, что привело к потере КВС контроля за параметрами полёта. Наиболее вероятно, что, находясь в состоянии алкогольного опьянения, командир ВС переоценил свои навыки в технике пилотирования при маневрировании, к выполнению которого он не был готов.
24.	13.09.2015 Рязанская область	Самолет С-2 УТ Синтал RA-0660G	Катастрофа LOC-I	Наиболее вероятно, авиационное происшествие произошло из-за ошибочных действий КВС при выполнении разворота, которые привели к потере скорости, выходу ВС на большие углы атаки и режим сваливания с последующим столкновением ВС с земной поверхностью. К вероятным факторам, способствовавшим возникновению аварийной ситуации в полёте, следует отнести: несоблюдение ограничений, установленных РЛЭ ЕЭВС С-2 УТ «Синтал», по максимальному взлетному весу, по скорости, высоте и крену при выполнении полётов на АХР; невыполнение КВС требований «Положения об особенностях режима рабочего времени и времени отдыха членов экипажей воздушных судов гражданской авиации Российской Федерации», Приказ Минтранса РФ от 21 ноября 2005 г. № 139, в части допустимой продолжительности полётного времени при выполнении АХР с применением высокотоксичных и ядовитых веществ; система сигнализации о приближении к сваливанию на самолете была неработоспособна с самого начала её установки на борт самолета по причине её неправильной сборки и не могла выдавать информацию о подходе самолета к критическим углам атаки.

п/п	Дата события и место события	Тип и бортовой номер воздушного судна	Классификация события, категория ¹⁵	Обстоятельства/причина события
25.	11.10.2015 Ханты-Мансийский автономный округ-Югра	Самолет Пеликан-2 RA-0441A	Катастрофа CTOL	<p>Авиационное происшествие произошло из-за отсутствия у пилота подготовки к полетам на гидросамолете и навыков его пилотирования при взлете с водной поверхности с максимальным взлетным весом, что привело, после отрыва ВС от водной поверхности, к столкновению с деревьями на берегу озера и последующему падению в болото.</p> <p>Авиационному происшествию, наиболее вероятно, способствовали: взлет без левого поплавка, оторванного при предыдущей посадке; самоуверенность и безрассудство пилота при принятии решения на выполнение очередного взлета после 4 неудачных попыток (всего в своей летной работе пилот выполнил 6 полетов на гидросамолете; аварийный полет – его первый взлет с максимальным взлетным весом).</p>
26.	31.10.2015 Республика Коми	Самолет Птенец-2 RA-0347A	Катастрофа CFIT	<p>По предварительным данным, первоначально полет выполнялся выше облаков. При подлете к месту поиска домашних оленей пилот принял решение на снижение в разрыве облаков. В процессе снижения самолет столкнулся со склоном сопки.</p> <p>Расследование продолжается.</p>
27.	04.11.2015 Республика Крым	Самолет Cessna-336 «Skymaster» RA-67526	Катастрофа LOC-I	<p>Наиболее вероятной причиной авиационного происшествия с самолетом явилась ошибка командира ВС в пилотировании воздушного судна, выразившаяся в потере скорости при выполнении маневрирования на малой высоте, что привело к сваливанию воздушного судна на левое полукрыло и столкновению с земной поверхностью.</p> <p>Авиационное происшествие обусловлено сочетанием следующих факторов: отсутствие опыта полетов КВС на самолетах данного класса и, как следствие, недостаточные знания особенностей его пилотирования и эксплуатации самолетных систем; запоздалые действия КВС по увеличению режима работы двигателей и малая высота полета, не позволившие осуществить вывод воздушного судна из сваливания.</p>
28.	30.11.2015 район Елизово	Вертолет Ми-2 RA-23786	Катастрофа OTHR	<p>Причиной авиационного происшествия стали допущенные КВС ошибки в технике пилотирования вертолѐта, проявившиеся в утере контроля за поступательной скоростью полѐта и оборотами несущего винта, при</p>

п/п	Дата события и место события	Тип и бортовой номер воздушного судна	Классификация события, ¹⁵ категория	Обстоятельства/причина события
				<p>выполнении вынужденной посадки с авторотирующим несущим винтом, вызванной непреднамеренным выключением двигателей вертолёта пассажиром, находившимся на правом кресле в пилотской кабине.</p> <p>Сопутствующими факторами АП явились:</p> <p>недостатки в размещении и трассировке шнура радиогарнитуры, позволяющие свободное попадание под рукоятки пожарных кранов провисающей части шнура, при натяжении которого возможно закрытие кранов;</p> <p>отсутствие защиты рукояток пожарных кранов от попадания под них посторонних предметов и шнура радиогарнитуры;</p> <p>невыполнение КВС требований ФАП «Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации» в части использования ремней безопасности пассажиром, находившемся в правом кресле пилотской кабины.</p>
29.	13.12.2015 Ставропольский край	Самолет A36TC RA-2587G	Катастрофа UNK	<p>В полете над хребтом самолет вошел в облачность. После входа в облачность КВС не принял решения о возврате на площадку вылета.</p> <p>На 14 минуте полета, по показаниям очевидца, самолет «вывалился» из облаков с большим углом тангажа на пикирование и столкнулся с землей с левым креном и углом тангажа на пикирование около 30°.</p> <p>Расследование продолжается.</p>

СЕРЬЕЗНЫЕ ИНЦИДЕНТЫ

п/п	Дата события и место события	Тип и бортовой номер воздушного судна	Классификация события, категория	Обстоятельства/причина события
КОММЕРЧЕСКАЯ АВИАЦИЯ				
1.	05.02.2015 на маршруте	Боинг-737 VQ-BDW	Серьезный инцидент SCF-NP	<p>После набора высоты 38000 футов, в горизонтальном полете произошел отказ правой подсистемы кондиционирования, о чем свидетельствовало срабатывание светосигнализатора «РАСК». Перед началом снижения, на высоте 40000 футов сработал светосигнализатор «РАСК» левой подсистемы кондиционирования.</p> <p>После снижения до эшелона FL340 произошло срабатывание сигнализации «CABIN ALTITUDE» (высота в кабине более 10000 футов). Экипаж произвел выпуск кислородных масок в пассажирском салоне и начал экстренное снижение.</p> <p>Причиной нештатной работы левой СКВ (уменьшение подачи воздуха в гермокабину), явилось не переключение левой СКВ в режим повышенного расхода воздуха (HIGHT FLOW) из-за неисправности концевого выключателя клапана управления потоком правой СКВ (RIGHT PACK FLOW CONTROL AND SHUT-OFF VALVE) в закрытом положении.</p>
2.	27.02.2015 аэропорт Вологда	Ми-8Т RA-06136	Серьезный инцидент ARDM, LOC-G	<p>В процессе заруливания на стоянку и разворота на 180° колеса всех трех стоек шасси попали участок покрытия, покрытого льдом, что привело к возникновению юза. Предпринятые действия экипажем действия оказались неэффективными. В результате неуправляемого движения вертолет сместился в сторону снежного брусстера на обочине перрона и столкнулся с ним хвостовой пятой и рулевым винтом.</p> <p>Причиной серьезного авиационного инцидента явились неудовлетворительная подготовка места стоянки: неуборка снежного брусстера высотой 2 метра на обочине и неуборка льда на поверхности стоянки.</p> <p>Сопутствующей причиной явилось решение командира ВС продолжить руление на место стоянки без наличия встречающего.</p>

п/п	Дата события и место события	Тип и бортовой номер воздушного судна	Классификация события, категория	Обстоятельства/причина события
3.	15.03.2015 аэропорт Новосибирск (Толмачево)	Ан-24РВ RA-47805	Серьезный инцидент ARC	<p>При выполнении не рекомендованного РЛЭ выравнивания с длительным выдерживанием приземление произошло на недопустимо большой скорости с опережением на переднюю стойку последующим с отделением самолета на высоту 1 метра.</p> <p>Неправильные действия экипажа по исправлению первого отделения самолета от ВПП привели к повторному отделению ВС от ВПП. При третьем приземлении с недопустимо большим углом тангажа (9°), в процессе обжатия амортизаторов основных стоек шасси, произошло касание ВПП хвостовой частью фюзеляжа.</p>
4.	24.03.2015 посадочная площадка Накын (Республика Саха (Якутия))	Ан-38-100 RA-41907	Серьезный инцидент RE	<p>При выполнении посадки на грунтовую ВПП, содержащуюся под слоем уплотненного снега, произошло выкатывание самолета за пределы ВПП вправо с последующим столкновением с ограничительным баком.</p> <p>Расследование продолжается.</p>
5.	02.04.2015 аэропорт Внуково	Боинг-737-500 VQ-BJN	Серьезный инцидент RI	<p>При выполнении захода на посадку на ВПП-19 самолета Боинг-737, после получения экипажем разрешения на посадку, произошел несанкционированный выезд на ВПП буксируемого самолета Боинг-747. Самолет Боинг-737 ушел на второй круг с высоты 60 метров (удаление 1 – 1,5 км до ВПП).</p> <p>Серьезный инцидент явился следствием ошибок и нарушений, допущенных диспетчерами СДП и ДПР, а также персонала, производившего буксировку самолета Боинг-747.</p>
6.	04.04.2015 посадочная площадка Барнео (Арктика)	Ан-74 RA-74056	Серьезный инцидент ARC	<p>Причиной серьезного инцидента (грубая посадка), явилось сочетание следующих факторов:</p> <p>нарушение экипажем самолета требований пункта 3.90 ФАП «Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации», выразившееся в невыполнении ухода на второй круг и продолжении снижения при нестабилизированном заходе на посадку, а также в попытке посадки самолета из непосадочного положения;</p> <p>неудовлетворительное взаимодействие в экипаже и невыполнение</p>

п/п	Дата события и место события	Тип и бортовой номер воздушного судна	Классификация события, категория	Обстоятельства/причина события
				<p>стандартных эксплуатационных процедур, приведшее к преждевременному (на высоте 2 метра) выпуску интерцепторов.</p> <p>при разработке стандартных процедур взаимодействия членов экипажа на этапе посадки, эксплуатант принял отличное от указанного в РЛЭ самолета Ан-74 распределение обязанностей между членами экипажа в части управления режимом работы двигателей, включения реверсивных устройств и выпуска интерцепторов, переложив эти функции с командира ВС на бортмеханика.</p> <p>Наиболее вероятно, что снижение для посадки производилось экипажем воздушного судна при отсутствии надежного визуального контакта с наземными ориентирами, в метеоусловиях хуже предельно допустимых для посадочной площадки Барнео (300×5000 метров).</p>
7.	11.04.2015 аэропорт Нижний Новгород	ATR-72-212A VQ-BMB	Серьезный инцидент RE	<p>На этапе пробеге произошло выкатывание на грунт, на левую сторону ВПП. Во время движения самолёта по грунту были повреждены лопасти винта левой силовой установки.</p> <p>Причинами выкатывания ВС за пределы ВПП явились:</p> <p>необоснованность принятия решения экипажем о производстве посадки - на ВПП реализовалось непосадочное положение самолета по приборной скорости;</p> <p>неправильные действия экипажа, которые в дальнейшем привели к прогрессирующей раскачке ВС в путевом канале после приземления и, как следствие, к боковому выкатыванию ВС.</p>
8.	13.04.2015 аэропорт Маган	Л-410УВП-Э RA-67676	Серьезный инцидент SCF-NP	<p>При взлете, на скорости 150 км/час в момент отрыва произошел отказ правого двигателя. По материалам расшифровки СОК при взлете были зафиксированы многочисленные вертикальные перегрузки величиной от +1,469 ед. до -0,036 ед. до отказа правого двигателя при разбеге самолета. Члены экипажа также подтвердили большую вибрацию самолета на разбеге.</p> <p>Состояние ВПП характеризовалось как уплотненный снег до 3 см, местами мерзлый грунт с промерзанием на 35 см. Взлет в условиях бокового ветра 5 м/с с порывами до 10 м/с и состояние ВПП могли стать причинами</p>

п/п	Дата события и место события	Тип и бортовой номер воздушного судна	Классификация события, категория	Обстоятельства/причина события
				<p>появления вибрации на разбеге. Вибрация на взлете при воздействии на рычаги управления двигателем, в том числе, и на рычаг стоп-крana правого двигателя при условии недостаточной фиксации рычага стоп-крana в прорези его упора открытого положения, могла привести к смещению рычага в закрытое положение.</p> <p>Причиной отказа явилась недостаточная фиксация рычага управления стоп-крana топлива в открытом положении и, как следствие, самопроизвольное перемещение рычага из положения «открыто» в положение «закрыто» в процессе разбега и отрыва при предельном боковом ветре, вибрации и вертикальных перегрузок самолета.</p>
9.	18.04.2015 аэропорт Владивосток (Кневичи)	DHC-6 Series 400 RA-67283	Серьезный инцидент RE	<p>При посадке самолёт выкатился за пределы ИВПП вправо на 108 метров и остановился на удалении 705 метров от начала ИВПП.</p> <p>Причиной серьёзного авиационного инцидента явилось сочетание следующих факторов:</p> <ul style="list-style-type: none"> возникновение непредвиденных (непрогнозируемых) метеорологических условий, к воздействию которых экипаж ВС оказался не готов; ошибочные действия экипажа, приведшие к уклонению ВС от оси ИВПП на этапе пробега; недостаточный опыт эксплуатации самолетов типа DHC-6-400 экипажем. <p>Сопутствующей причиной авиационного события явилось отсутствие опыта эксплуатации воздушных судов с не самоориентирующимся колесом передней стойкой шасси.</p>
10.	20.04.2015 аэропорт Ульяновск (Баратаевка)	ATR-72-212A VQ-BLF	Серьезный инцидент RE	<p>При посадке произошло выкатывание самолета влево за пределы ВПП. В ходе расследования было установлено, что ВПП не была подготовлена к приему воздушного судна: находилась под слоем слякоти до 5 мм и была очищена только на 10 метров по обе стороны от осевой линии (при ширине ВПП 60 метров). На нерасчищенной части ВПП слой слякоти доходил до 50 мм.</p> <p>Посадка производилась в условиях бокового ветра до 10 м/с, близкого к предельным значениям для фактических условий посадки. В процессе</p>

п/п	Дата события и место события	Тип и бортовой номер воздушного судна	Классификация события, категория	Обстоятельства/причина события
				пробега, при парировании увода вправо, самолет отклонился от осевой линии на 23 метра, то есть вышел на неподготовленный участок ВПП, что способствовало потере управляемости и выкатываю за ее пределы.
11.	27.04.2015 аэропорт Маган	PC-6 «Pilatus» RA-01516	Серьезный инцидент LOC-G	<p>После касания и небольшого пробега командир ВС перевел рычаг стопора хвостового колеса в положение STEER (управление) для освобождения ВПП и начал разворот в сторону рулежной дорожки. Так как разворот был начат на повышенной скорости, произошла потеря управления и выкатывание самолета за пределы искусственного покрытия.</p> <p>Причиной инцидента является преждевременное (на повышенной скорости) расстопорение хвостового колеса и ошибочные действия КВС при выводе ВС из неуправляемого разворота.</p> <p>Сопутствующей причиной явилось отсутствие необходимой информации в руководстве по лётной эксплуатации данного типа ВС (не указано значение скорости движения ВС при котором производится разблокирование хвостового колеса, нет рекомендаций по действиям экипажа при неуправляемом развороте ВС) и технической документации.</p>
12.	02.05.2015 Республика Коми	Ми-8Т RA-24220	Серьезный инцидент AMAN, CTOL	<p>В процессе взлета с подобранной площадки произошло повреждение всех пяти лопастей несущего винта из-за их соударения с верхушками деревьев.</p> <p>Причиной соударения лопастей несущего винта с верхушками деревьев в процессе взлета с площадки стали энергичные действия командира ВС органами управления вертолета для изменения высоты и направления полёта с целью предотвращения столкновения с автомобилем «Газель», находящимся по курсу взлета, что привело к незначительной потере скорости и падению оборотов несущего винта ниже минимально-допустимой 89%.</p> <p>Серьезному инциденту способствовало выполнение взлета с превышением максимально-допустимой взлетной массы на 1865 кг. Превышение максимально-допустимой взлетной массы стало возможным по причине отсутствия контроля за процессом загрузки вертолета.</p>

п/п	Дата события и место события	Тип и бортовой номер воздушного судна	Классификация события, категория	Обстоятельства/причина события
13.	07.05.2015 на маршруте	Ан-24РВ RA-08824	Серьезный инцидент SCF-NP	<p>При выполнении полета на эшелоне 190 произошло разрушение зафорточного органического стекла 24-0250-30-143 со стороны второго пилота. Экипаж ВС произвел снижение до эшелона 130 и продолжил полет до аэродрома назначения Краснодар.</p> <p>Разрушения стекла было обусловлено следующими факторами: установкой на ВС неориентированного органического стекла марки СО-120 с низкими физико-механическими свойствами и «серебростойкостью» вместо ориентированного стекла марки АО-120; образованием на наружной поверхности стекла макротрещины, вероятнее всего превышающей по глубине предельно-допустимые значения.</p>
14.	25.05.2015 аэропорту Шереметьево	Боинг-737-800 VQ-BWA	Серьезный инцидент ARC	<p>При посадке произошло касание ВПП хвостовой частью фюзеляжа.</p> <p>Серьезный инцидент явился следствием ошибок в технике пилотирования и взаимодействия в экипаже, допущенные пилотирующим вторым пилотом и непилотирующим командиром ВС, выразившихся в отсутствии контроля за режимом работы двигателей, в поздних и ошибочных действиях командира ВС по исправлению ошибок в технике пилотирования, допущенных вторым пилотом.</p>
15.	27.05.2015 аэропорт Иркутск	Ан-148-100Е RA-61710	Серьезный инцидент OTHR	<p>Взлет был произведен с неснятыми заглушками с приемников статического и полного давления воздуха.</p> <p>Серьезный инцидент явился следствием недостатков и нарушений при подготовке воздушного судна к полету.</p>
16.	22.06.2015	Ми-8Т RA-25139	Серьезный инцидент EXTL, LOC-I	<p>В процессе взлета с грузом на внешней подвеске произошла просадка вертолета с последующим касанием груза о землю. В процессе посадки произошло падение оборотов НВ ниже эксплуатационных ограничений.</p> <p>Причиной серьезного авиационного инцидента явилось превышение максимально допустимой взлетной массы.</p>
17.	29.06.2015 аэропорт Домодедово	Боинг-737-500 VP-BYT	Серьезный инцидент RAMP	<p>В процессе буксировки ВС «хвостом вперед» с места стоянки на точку запуска двигателей произошло разрушение проушины нижнего шарнирного узла верхнего звена складывающегося подкоса с последующим подломом носовой опоры шасси.</p>

п/п	Дата события и место события	Тип и бортовой номер воздушного судна	Классификация события, категория	Обстоятельства/причина события
				<p>Причиной серьезного авиационного инцидента явилось, наиболее вероятно, непреднамеренное кратковременное нажатие на носок левой педали в процессе его буксировки одним из членов экипажа, приведшее к штатному срабатыванию тормозной системы колес левой опоры шасси, их блокированию и остановке ВС.</p> <p>Остановка ВС привела к воздействию нерасчетной динамической нагрузки от тягача через буксировочное водило на переднюю опору шасси, последующему статическому разрушению проушин нижнего шарнирного узла верхнего звена складывающегося подкоса.</p>
18.	04.07.2015 аэропорт Охотск	Ан-24РВ RA-13344	Серьезный инцидент SCF-PP	<p>Выполнялся облет самолета после выполнения работ по поиску и устранению неисправности правого двигателя (произведена замена топливной автоматики и ряда других агрегатов двигателя). В процессе облета началась неустойчивая работа двигателя с последующим его самовыключением. При выполнении посадки в аэропорту Охотск произошло разрушение двух пневматиков на правой и одного пневматика на левой опоре шасси.</p> <p>Расследование продолжается.</p>
19.	14.07.2015 Республика Коми	Ми-8Т RA-25375	Серьезный инцидент ARC, SCF-NP, WSTRW	<p>В полете произошло срабатывание сигнализации о пожаре левого двигателя с автоматическим срабатыванием первой очереди системы пожаротушения. После этого срабатывание сигнализации прекратилось. Экипаж принял решение о выполнении вынужденной посадки на посадочной площадке Осовой-2. При заходе на посадку в условиях шквалистого ветра вертолет столкнулся передней частью фюзеляжа о песчаную насыпь посадочной площадки высотой около 2 метров. В результате столкновения произошло разрушение низа передней части фюзеляжа, хвостовой опоры и лопастей рулевого винта.</p>
20.	21.07.2015 район Тарко-Сале	R-44 RA- 04350	Серьезный инцидент SCF-PP	<p>В процессе выполнения разворота при заходе на посадку произошло срабатывание звуковой и световой сигнализации об уменьшении оборотов несущего винта. Из-за недостаточного запаса высоты полета и дефицита времени пилоту не удалось восстановить обороты несущего винта, что</p>

п/п	Дата события и место события	Тип и бортовой номер воздушного судна	Классификация события, категория	Обстоятельства/причина события
				привело к грубой посадке и опрокидыванию вертолета на левый борт. Причиной падения оборотов несущего винта ниже минимальных допустимых явился отказ электронного блока регулятора оборотов D278-1.
21.	31.07.2015 аэропорт Домодедово	EMB-120 VQ-BBX	Серьезный инцидент SCF-NP	После взлета в аэропорту Ульяновск, при штатной уборке шасси, произошло срабатывание сигнализации промежуточного положения передней опоры шасси. В наборе высоты началось падение давления в гидросистеме № 1. Экипаж принял решение о продолжении полета до аэродрома Домодедово. В процессе захода на посадку, при выпуске шасси от резервной (механической) системы, произошел выпуск основных опор шасси и открылись створки передней опоры, но передняя стойка осталась на замке убранного положения. Экипаж ВС принял решение о выполнении посадки на основные опоры шасси. Расследование продолжается.
22.	16.08.2015 Кировская область	Ми-2 RA-15757	Серьезный инцидент LOC-I	В процессе перемещения вертолёт над ГВПП на высоте 3 – 5 метров, командир вертолета выполнил интенсивное торможение для зависания, что привело к падению оборотов несущего винта. Из-за малой высоты и недостатка тяги на несущем винте произошло грубое приземление с разрушением узлов крепления правой основной опоры шасси. Причинами данного серьезного авиационного инцидента явились: неправильные действия командира ВС при пилотировании (ошибка пилотирования) в процессе гашения поступательной скорости вертолёт для зависания; неправильная оценка командиром ВС динамических характеристик воздушного судна (скорости, высоты и пространственного положения).
23.	26.08.2015 Казань	Ми-2 RA-14267	Серьезный инцидент SCF-PP, ARC	В полет произошел отказ правого двигателя. При выполнении вынужденной посадки произошло грубое приземление с повреждением правой опоры шасси и столкновением законцовок несущего винта с землей. Самовыключение правого двигателя произошло по причине срабатывания автомата защиты свободной турбины из-за отказа агрегата СО-40. Причиной

п/п	Дата события и место события	Тип и бортовой номер воздушного судна	Классификация события, категория	Обстоятельства/причина события
				отказа агрегата СО-40 явилась потеря герметичности мембраны в связи с потерей эластичности и преждевременного износа и старения резины вследствие некачественного выполнения капитального ремонта агрегата. Интенсивные действия командира ВС по уменьшению шага несущего винта при заходе на посадку привели к забросу оборотов несущего винта до оборотов срабатывания АЗСТ.
24.	31.08.2015 аэропорт Кепервеем	Ан-30 RA-30007	Серьезный инцидент ARC	При выполнении посадки произошло преждевременное приземление на переднюю опору шасси с последующим трехкратным отделением от ВПП. При четвертом грубом приземлении произошло разрушение передней опоры шасси. Инцидент явился следствием ошибок в технике пилотирования при посадке.
25.	31.08.2015 район Сургута	Ми-26 RA-06294	Серьезный инцидент SCF-NP	В полете произошло срабатывание сигнализации «Пожар» в отсеке главного редуктора. Экипаж применил две очереди системы пожаротушения и произвел благополучную посадку на подобранную с воздуха площадку. При осмотре вертолета обнаружено разрушение корпуса главного редуктора в районе привода правого двигателя. Расследование продолжается.
26.	03.09.2015 аэропорт Анталья (Турция)	Боинг-737-800 VQ-BUV	Серьезный инцидент ARC	При приземлении произошло отделение самолета от ВПП с последующим приземлением и касанием ВПП хвостовой частью фюзеляжа. Причиной серьезного инцидента явились ошибочные действия экипажа при отделении воздушного судна от ВПП после первого касания, выразившиеся в отклонении штурвала «на себя» и уборке оборотов двигателей на режим малого газа в процессе отделения..
27.	07.09.2015 Республика Татарстан	R-44 RA-04151	Серьезный инцидент ARC	Причиной серьезного авиационного инцидента явилось грубое приземление с повреждениями элементов воздушного судна вследствие падения оборотов несущего винта ниже минимально допустимых. Причинами падения оборотов несущего винта ниже минимально допустимых могли явиться: возможность обледенения входного воздушного канала карбюратора

п/п	Дата события и место события	Тип и бортовой номер воздушного судна	Классификация события, категория	Обстоятельства/причина события
				<p>двигателя из-за невключения обогрева карбюратора двигателя при перелёте вертолёта от аэродрома Балтаси до места события;</p> <p>ошибочные действия КВС при управлении ВС, выразившиеся в превышении скорости снижения (300 фут/мин или 1,5 м/с) , рекомендованной в п.2 «APPROACHANDLANDING» (заход на посадку и посадка) раздела 4 РЛЭ;</p> <p>в позднем выполнении уменьшения поступательной и вертикальной скорости при заходе на посадку.</p> <p>Однозначно определить причину падения оборотов несущего винта, из-за отсутствия на борту ВС ССПИ, комиссии не представилось возможным.</p>
28.	11.09.2015 район Ленска	Ми-8МТВ-1 RA-25477	Серьезный инцидент ICE	<p>Прогноз погоды по маршруту предусматривал условия возможного обледенения (слабый ливневый дождь, облачность, понижение температуры наружного воздуха до 0°С с высотой).</p> <p>После взлета в течение 10 минут полет выполнялся на высоте 400 метров в условиях морящего дождя и при температуре наружного воздуха +8С. Далее экипаж набрал высоту 1500 метров, после чего в течение 7 - 8 минут полет проходил в облаках.</p> <p>Через 25 минут полета, на высоте 1500 метров, произошел отказ правого двигателя, а через 7 секунд после того, отказ левого двигателя. Через 1 минуту 22 секунды после отказа экипаж произвел запуск левого двигателя, а затем, через 48 секунд, запуск правого двигателя.</p> <p>После запуска в воздухе левый двигатель вышел на взлетный режим, а правый двигатель вышел только на режим малого газа. Экипаж принял решение о выполнении вынужденной посадки на подобранную с воздуха площадку.</p> <p>При осмотре были обнаружены повреждения лопаток правого двигателя.</p> <p>Самовыключение обоих двигателей произошло вследствие обледенения лопаток ВНА и лопаток первой ступени компрессора из-за не включения экипажем ПОС двигателей в ручной режим.</p>

п/п	Дата события и место события	Тип и бортовой номер воздушного судна	Классификация события, категория	Обстоятельства/причина события
29.	25.09.2015 аэропорт Краснодар (Пашковский)	Боинг-737-500 VP-BPA	Серьезный инцидент NAV, ARDM	<p>Экипаж ошибочно произвел посадку на ВПП-05R (закрытую для полетов в связи с ремонтными работами) вместо ВПП-05С.</p> <p>Причиной серьезного инцидента явилась ошибка, допущенная экипажем на конечном этапе захода на посадку в результате некачественной предпосадочной подготовки и брифинга в части, касающейся особенностей захода на ВПП-05С, отвлечения внимания КВС-инструктора на выполнение методических процедур, не предусмотренных заданием на полет, непринятия мер по уходу на второй круг в процессе выравнивания, после визуального обнаружения запрещающих знаков, а также недостаточная контрастность запрещающих знаков, установленных на ИВПП-05R.</p>
30.	12.10.2015 аэропорт Петропавловск- Камчатский (Елизово)	Л-410-УВП-Э20 RA-67008 А-320 VP-BOG	Серьезный инцидент RI, NAV	<p>При выполнении захода на посадку экипаж самолета на установленном рубеже не вышел на связь с диспетчерским пунктом «Старт» и принял решение о выполнении посадки на ВПП, на которой в этот момент находился самолет А-320, выполнявший руление на исполнительный старт.</p> <p>Причиной серьезного авиационного инцидента явилось сочетание следующих факторов:</p> <p>личная недисциплинированность пилота-инструктора самолета Л-410, исполнявшего на этапе полета Усть-Камчатск - Петропавловск-Камчатский (Елизово) обязанности КВС и занимавшего левое кресло в кабине пилотов. Пилот-инспектор не предпринял никаких действий для восстановления радиосвязи и, наблюдая, что ВПП занята другим ВС, не выполнил уход на второй круг, пролетел над самолетом А-320 и произвел посадку с перелетом на удалении 1500 м от торца ВПП;</p> <p>занятие правого кресла кабины пилотов не имеющим допуска к управлению самолетом Л-410 командиром звена Як-40. На момент авиационного события исполнявший обязанности командира летного отряда, был вписан в задание на полет (с обратной стороны) с целью проверки методики работы экипажа;</p> <p>отсутствие связи экипажа с диспетчером на заключительном этапе захода на посадку. Командир ВС, отработав с диспетчером «Круга», не вышел на</p>

п/п	Дата события и место события	Тип и бортовой номер воздушного судна	Классификация события, категория	Обстоятельства/причина события
				связь с диспетчером «Старта» вплоть до посадки. Причиной отсутствия радиосвязи явилась неправильная (ошибочная) установка командиром ВС цифрового значения частоты «Старта» 118,1 МГц.
31.	16.10.2015 Томская область	Ми-8Т RA-24516	Серьезный инцидент ARC	<p>По объяснению экипажа, перед приземлением произошло падение оборотов несущего винта. Вертолет грубо приземлился, не долетая до посадочной площадки. На вертолете разрушены хвостовая пята и лопасти рулевого винта.</p> <p>Причиной серьезного инцидента явилась ошибка КВС в технике пилотирования, выразившаяся в запаздывании увеличения общего шага при переводе вертолѐта в режим висения и как следствия попадания ВС в режим «Вихревого кольца».</p>
32.	25.11.2015 аэропорт Хатанга	Ми-8АМТ RA-25521	Серьезный инцидент SCF-NP	<p>В полете произошел отказ путевого управления (отсутствие реакции на управляющие действия от педалей). Экипаж ВС принял решение о выполнении вынужденной посадки на аэродроме Хатанга.</p> <p>Посадка производилась на ВПП аэродрома Хатанга по-самолетному. После посадки вертолет выкатился за пределы ВПП.</p> <p>Расследование продолжается.</p>
33.	09.12.2015 Ямало-Ненецкий автономный округ	Ми-8Т RA-24501	Серьезный инцидент ARC	<p>Выполнялась посадка на подобранную с воздуха площадку на заснеженной поверхности тундры. Посадка произошла с повышенной вертикальной скоростью, что привело к повреждениям конструкции планера.</p> <p>Грубое приземление ВС произошло по причине снижения вертолета на конечном этапе посадки с вертикальной скоростью, превышающей допустимые РЛЭ вертолета</p> <p>Ми-8Т значения. Значительное превышение допустимой вертикальной скорости снижения на конечном этапе захода на посадку стало следствием перезатяжеления НВ, с падением его оборотов ниже минимально допустимых для моторного полета вертолета, из-за увеличения общего шага НВ до верхнего упора с темпом, почти четырехкратно превышающим нормальный.</p> <p>Перезатяжеление НВ вертолета стало возможным по причинам:</p>

п/п	Дата события и место события	Тип и бортовой номер воздушного судна	Классификация события, категория	Обстоятельства/причина события
				<p>спешки, проявленной экипажем при подготовке к посадке и ее производстве на малоориентирную заснеженную поверхность тундры, в условиях зимних полярных сумерек;</p> <p>нарушение требований ФАЛ-128, РЛЭ вертолета Ми-8Т, Технологии работы экипажа и РПП авиакомпании, в части касающейся производства посадок на площадки, выбранные с воздуха, а также технологии работы и взаимодействия в экипаже на посадке;</p> <p>отвлечения экипажа от управления ВС в процессе захода на посадку;</p> <p>не учета экипажем фактической посадочной массы ВС и ветрового режима в момент посадки на площадку, подобранную с воздуха.</p> <p>Вылет воздушного судна при наличии повреждений, не входящих в перечень отказов разрешённых при вылете, стал возможным по причинам неудовлетворительной организацией осмотра состояния воздушного судна экипажем и не привлечения к проведению осмотра воздушного судна специалистов технического персонала, находящегося на вертолётё.</p>
34.	22.12.2015 Ненецкий автономный округ	Ан-2 RA-33301	Серьезный инцидент SCF-PP	<p>При выполнении взлета с аэродрома Нижняя Пеша началась тряска с падением мощности двигателя. Экипаж принял решение о выполнении посадки перед собой. Посадка был произведена на заснеженную тундру (самолет Ан-2 на лыжном шасси) на удалении 2,5 км от ВПП.</p> <p>Тряска» и падение мощности двигателя произошли по причине одновременного отказа заднего проводника зажигания и передней свечи зажигания в цилиндре № 4.</p>
АВИАЦИЯ ОБЩЕГО НАЗНАЧЕНИЯ				
1.	07.03.2015 Кировская область	Самолет К-10 «Свифт» RA-0188A	Серьезный инцидент SCF-NP, OTHR	<p>Пилот самолета выполнял учебно-тренировочный полет.</p> <p>По объяснению пилота, через несколько минут после начала полёта на комплексном приборе контроля параметров работы двигателя «FLYdat» исчезли все показатели (прибор индицирует 8 параметров одновременно) и высветилась индикация «LOW POWER».</p> <p>Причиной срабатывания индикации «LOW POWER» мог стать слабый</p>

п/п	Дата события и место события	Тип и бортовой номер воздушного судна	Классификация события, категория	Обстоятельства/причина события
				<p>контакт проводов электросистемы самолёта, приведший к падению напряжения в электросети самолёта ниже 10 вольт.</p> <p>Оказавшись в такой ситуации впервые и опасаясь возможного останова двигателя в полёте, пилот принял решение о выполнении вынужденной посадки. При этом, со слов самого пилота, двигатель продолжал работать устойчиво.</p> <p>Перед выполнением вынужденной посадки на ледовую поверхность реки Вятка пилот не осмотрел выбранную для посадки площадку должным образом. В процессе пробега после вынужденной посадки воздушное судно носовой опорой шасси столкнулось с замёрзшим снежным передувом. В результате столкновения произошло разрушение передней опоры шасси, частичное капотирование самолёта и разрушение воздушного винта. Пилот не пострадал.</p> <p>Причинами данного серьёзного авиационного инцидента явились:</p> <ul style="list-style-type: none"> принятие пилотом неправильного решения о выполнении вынужденной посадки при отказе прибора «FLYdat» без учёта сложившейся обстановки вследствие малого опыта полётов на воздушном судне данного типа; неправильная оценка командиром ВС состояния и пригодности посадочной площадки для вынужденной посадки, подобранной с воздуха; срабатывание индикации «LOW POWER» комплексного прибора контроля параметров работы двигателя «FLYdat» из-за слабого контакта проводов электросистемы самолёта с «плюсовой» клеммой аккумулятора.
2.	24.03.2015 аэропорт Домодедово	Самолет Eric LT RA-2151G	Серьёзный инцидент ARC	<p>В процессе пробега, через 15 секунд после приземления, произошла уборка основных и передней опоры шасси. Самолет продолжил движение без шасси около 50 метров и остановился на сопряжении ВПП-32Л и РД А-8 в 1300 метрах от торца.</p> <p>Со слов пилота, уборка шасси произошла по причине его ошибочных действий: после посадки в конце пробега намеревался убрать закрылки, он перепутал органы управления и ошибочно перевел рукоятку шасси в положение «GEAR UP» (уборка). Причину, по которой он намеревался</p>

п/п	Дата события и место события	Тип и бортовой номер воздушного судна	Классификация события, категория	Обстоятельства/причина события
				<p>убрать закрылки в конце пробега, пилот объяснил сильным ветром и длительностью руления до РД А-2.</p> <p>Непреднамеренная уборка шасси на земле блокируется одним концевым выключателем, установленным на левой стойке шасси. При случайной установке рукоятки шасси на уборку, если самолет находится на земле и его левая стойка обжата на величину более 30 мм, концевой выключатель блокирует переключение электромагнитного гидравлического крана управления на уборку шасси.</p> <p>Факторами, способствующими несрабатыванию системы блокировки уборки шасси, наиболее вероятно, явились встречно-боковой ветер (слева под 45° до 9 м/с) и относительно большая скорость самолета (пилот на пробеге не использовал реверс двигателя и тормоза). Порыв ветра, вероятно, увеличил подъемную силу левого полукрыла и перераспределил нагрузку на правую стойку шасси. В результате этого левая стойка шасси либо не смогла обжаться на величину, необходимую для срабатывания блокировки уборки шасси, либо разжалась и дала возможность концевому выключателю разблокировать цепь уборки шасси в тот момент, когда КВС перевел рукоятку шасси в положение «GEAR UP».</p> <p>Причиной уборки шасси при пробеге явилось сочетание факторов: установка ручки управления шасси в положение «GEAR UP» (уборка) из-за ошибочных действий командира воздушного судна; несрабатывание концевого выключателя, системы блокировки уборки шасси на земле, вследствие недостаточного обжатия левой стойки шасси из-за сильных порывов бокового ветра и относительно большой скорости самолета (на пробеге не использовался реверс двигателя и тормоза).</p>
3.	05.05.2015 район Сургута	Вертолет R-44II RA-04283	Серьезный инцидент ARC	<p>Выполнялись полеты с посадками на добранные с воздуха площадки. По объяснению пилота «одна из посадок была более жесткой». При послеполетном осмотре вертолета обнаружены гофры на хвостовой балке с правой стороны и на правой стороне задней части фюзеляжа. Следов касания хвостовой пятой земли не обнаружено.</p>

п/п	Дата события и место события	Тип и бортовой номер воздушного судна	Классификация события, категория	Обстоятельства/причина события
				Наиболее вероятно, повреждения вертолета произошли в результате того, что пилот полностью не погасил вертикальную скорость перед приземлением (не выполнил режим висения, что является нарушением РЛЭ вертолета R-44), одновременно перемещаясь вправо и доворачивая влево.
4.	20.06.2015 Ямало-Ненецкий автономный округ	Самолет СК-12т7ш «Орион» RA-1949G	Серьезный инцидент RE	<p>Пилот-любитель, не имеющий навыков в пилотировании и эксплуатации гидросамолета, выполнялись полеты с пассажиром на борту.</p> <p>Выполнялся взлет с акватории озера Коодько (длина акватории составляла 300 метров) с магнитным курсом 350° (фактическое направление ветра 170°, скорость 5-7 м/с). В процессе разгона самолет достиг расчетной скорости отрыва 100 км/час, достаточной для продолжения взлета и набора высоты по требованиям РЛЭ. Однако пилот решил, что самолет не вышел на редан, и в данной ситуации не хватит дистанции для безопасного продолжения взлета, после чего принял решение прекратить взлет.</p> <p>Самолет с уменьшенной скоростью, по инерции, продолжал движение в сторону крутого берега, столкнулся с береговой чертой озера и выкатился на берег на расстояния 15 метров от воды.</p> <p>Серьезный авиационный инцидент, произошел в результате сочетания следующих факторов:</p> <ul style="list-style-type: none"> некорректный анализ метеоусловий и выбор направления взлета с попутным ветром, превышающим ограничения РЛЭ; отсутствие профессиональных навыков в технике пилотирования и летной эксплуатации самолета СК-12 т7ш «Орион»; несвоевременное принятие решения на прекращение выполнения взлета с попутным ветром.
5.	30.06.2015 район Нижнекамска	Самолет DA-42NG RA-01746	Серьезный инцидент WSTRW	<p>Выполнялся учебно-тренировочный полет.</p> <p>Экипаж приступил к снижению с эшелона 110 (3350 м) до эшелона 60 (1850 м) в процессе которого самолет вошел в сплошную облачность. При пересечении района эшелона 80 (2450 м) началась болтанка и осадки в виде дождя. По информации КВС-инструктора по данным «STORMSCOPE WX-500» (индикатора отображения погоды) наблюдался очаг грозовой</p>

п/п	Дата события и место события	Тип и бортовой номер воздушного судна	Классификация события, категория	Обстоятельства/причина события
				<p>активности ориентировочно на удалении 30 морских миль на 30° правее оси самолёта, прямо по курсу ВС грозовой активности не наблюдалось. Вместе с тем, при наложении маршрута полёта на данные метеорадиолокатора Казань было установлено, что маршрут полёта после начала снижения и пересечения эшелонов 90, 80, 70 проходил в зоне наличия таких метеоявлений, как град и гроза.</p> <p>После посадки, при выполнении послеполётного осмотра были обнаружены повреждения планера самолета из-за попадания в град.</p>
6.	16.07.2015 Камчатский край	Вертолет Ми-2 RA-14189	Серьезный инцидент CTOL, LALT	<p>В процессе взлета с подобранной с воздуха площадки командир ВС, для увеличения взлётной дистанции, начал перемещаться на малой высоте.</p> <p>В процессе смещения назад вертолет задел лопастями рулевого винта ветви дерева. Командир ВС выполнил приземление, в процессе которого произошло разрушение лопастей несущего винта о дерево, лопастей рулевого винта о землю.</p> <p>Причиной серьёзного инцидента явилось плохая осмотрительность командира воздушного судна на этапе перемещения вертолётa назад, что привело к столкновению лопастями рулевого и несущего винтов с отдельно стоящим деревом и разрушению элементов конструкции вертолета.</p>
7.	22.08.2015 Московская область	Вертолет R-44П RA-04237	Серьезный инцидент CTOL, LALT	<p>Полет выполнялся без связи и уведомления органов ОВД.</p> <p>При выполнении захода на посадку произошло падение оборотов несущего винта. При посадке на воду вертолет опрокинулся на бок и затонул на глубине 2 - 3 метра. Находившиеся на борту вертолета 4 пассажира (включая ребенка) и пилот не пострадали. Вертолет получил незначительные повреждения.</p>
8.	05.09.2015 Курганская область	Самолет По-2П RA-1928G	Серьезный инцидент ARC	<p>После взлета с аэродрома ДОСААФ Логовушка самолет произвел жесткую вынужденную посадку.</p> <p>Событие было скрыто, информация о нем в соответствующие ведомства не направлялась, а диспетчеру Курганского центра организации воздушного движения направлена ложная информация о возврате самолета на аэродром и отмене последующего вылета.</p>

п/п	Дата события и место события	Тип и бортовой номер воздушного судна	Классификация события, категория	Обстоятельства/причина события
9.	18.09.2015 Санкт-Петербург	Вертолет AS-355N RA-04104	Серьезный инцидент OTHR	<p>После посадки на посадочной площадке, командир воздушного судна, не выключая двигателей, покинул воздушное судно, для встречи пассажиров.</p> <p>Находясь на посадочной площадке, возле входной двери, командир увидел, что началось самопроизвольное вращение воздушного судна.</p> <p>Командир воздушного судна занял рабочее место и произвёл выключение двигателя. В результате вращения вертолѐта произошло столкновение посадочного устройства с ограждением посадочной площадки, что привело к повреждению правого посадочного устройства.</p>

КАТЕГОРИИ АВИАЦИОННЫХ СОБЫТИЙ

ARC	– нештатное касание ВПП
AMAN	– резкое маневрирование
ADRM	– аэродром
MAC	– опасное сближение/срабатывание БСПС или СПОС/ нарушение эшелонирования/угроза столкновения в воздухе/ столкновение в воздухе
ATM	– аэронавигационное обслуживание
BIRD	– птицы
CABIN	– события, связанные с безопасностью в салоне
CTOL	– столкновение с препятствием (препятствиями) при взлете или посадке
CFIT	– столкновение (угроза столкновения) с землей в управляемом полете
EVAC	– эвакуация
EXTL	– события, связанные с внешней подвеской
F–NI	– пожар/дым (не как следствие других событий)
F–POST	– пожар/дым (как следствие других событий)
FUEL	– события, связанные с топливом
GTOW	– события, связанные с буксировкой воздушного судна по воздуху
GCOL	– столкновение с объектом на земле
RAMP	– наземное обслуживание
ICE	– обледенение
LOC-G	– потеря управления на земле
LOC-I	– потеря управления в полете
LOLI	– потеря подъемной силы при полете по маршруту
LALT	– выполнение полетов на малой высоте
MED	– медицина
NAV	– ошибки в навигации
OTHR	– прочее
RE	– выкатывание за пределы ВПП
RI	– несанкционированное занятие ВПП
SEC	– события, связанные с авиационной безопасностью
SCF–NP	– отказ или неисправность системы/компонента (не силовая установка)
SCF–PP	– отказ или неисправность системы/компонента (силовая установка)
TURB	– попадание в зону турбулентности
USOS	– недолет/перелет
UIMC	– попадание в метеорологические условия полета по ППП, к которым экипаж и/или воздушное судно не были допущены
UNK	– неизвестно или не определено
WILD	– дикие животные
WSTRW	– сдвиг ветра или гроза