



**АССОЦИАЦИЯ ВЕРТОЛЕТНОЙ ИНДУСТРИИ
КОМИТЕТ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ**

**СТАТИСТИКА ПО АВИАЦИОННЫМ
СОБЫТИЯМ КАТЕГОРИИ СФИТ***

с 2010 по 2021 год

**на вертолетах Ми-8/17 в России и за рубежом, связанным с
продолжением полета при несоответствующих метеоусловиях**

Автор: А.Н. Будылдин

----- Январь 2022 -----

* СФИТ - Controlled Flight Into Terrain (Столкновение с земной поверхностью и препятствиями на ней в управляемом полете). САИ - серьезные авиационные инциденты. АП - авиационные происшествия

Анализ по АП и САИ, связанных с продолжением полета при несоответствующих МУ.

**Коэффициент по СГИТ 2010 - 2021 годы
РФ+РФ за рубежом
(количество АП Ми-8/17 на 100000ч.)**

Год	Налет, час	АП	Показатель
2010	391 751,00	1	0,26
2011	416 363,00	2	0,48
2012	419 931,00	0	0,00
2013	388 536,00	2	0,51
2014	384 918,00	2	0,52
2015	366 019,00	2	0,55
2016	354 154,00	1	0,28
2017	339 993,00	1	0,29
2018	367 318,00	2	0,54
2019	338 852,00	0	0,00
2020	319 772,00	1	0,31
2021	313 000,00	1	0,32
За 5 лет	4 400 607,00	15	0,34

9 мес



**Коэффициент по СФИТ 2010 - 2021 годы
РФ+РФ за рубежом
(количество АП+САИ Ми-8/17 на 100 000 ч.)**

Год	Налет, час	АП и САИ	Показатель
2010	391 751,00	2	0,51
2011	416 363,00	2	0,48
2012	419 931,00	2	0,48
2013	388 536,00	3	0,77
2014	384 918,00	3	0,78
2015	366 019,00	2	0,55
2016	354 154,00	2	0,56
2017	339 993,00	1	0,29
2018	367 318,00	3	0,82
2019	338 852,00	2	0,59
2020	319 772,00	1	0,31
2021	313 000,00	2	0,64
За 5 лет	4 400 607,00	25	0,57

9 мес



Данные по налету – ТКП.

Данные по АП – МАК.

Данные по САИ – АМРИПП.

За период 2010-2021:

Произошло 15 катастроф, 10 САИ.

Ми-8Т/П – 10 катастроф, 5 САИ.

Ми-17 – 5 катастроф, 5 САИ.

Погибло: экипаж – 30, пасс. – 78 (108 человек).

СФІТ Ми-8/17 2010-2021

2010 (391751час.) (1+1 САИ): 2 Погиб 1 КВС

Катастрофа 19.12.2010 Ми-8Т RA-24655 авиакомпании «Ямал», 19.12.10 в Тюменской области, в 380 метров с азимутом магнитным 144° от посадочной площадки «267 км» трассы железной дороги Обская-Бованенково (245 км с азимутом магнитным 60 градусов от аэропорта Салехард). По заключению комиссии, причиной катастрофы вертолёта Ми-8Т RA-24655 при выполнении захода на посадку явилось непринятие экипажем своевременного решения об уходе на второй круг при потере визуального контакта с посадочной площадкой из-за попадания вертолёта в непрогнозируемые метеоусловия (по видимости и опасному явлению погоды – приземному туману), исключающие визуальное пилотирование, что привело к грубому приземлению вертолёта в управляемом полёте на удалении 380м от посадочной площадки, его разрушению и гибели КВС.

САИ 19.03.2010 Ми-8П 22975 Камчатские авиалинии. Выполнение посадки в сложных метеорологических условиях при видимости менее 1000 метров. Снежный вихрь.

2011 (416363час.) (2): погибли 1 БМ и 2 пасс.

Катастрофа 19.07.2011 Ми-8Т RA-22387 ЗАО «Авиакомпания «Уктус», в Свердловской области. Причиной авиационного происшествия с вертолетом Ми-8Т RA-22387 явилось непринятие экипажем своевременного решения о прекращении выполнения полетного задания, возврате на аэродром вылета или производстве вынужденной посадки на площадку, подобранную с воздуха, при попадании в метеоусловия, не обеспечивающие полета по ПВП, что привело к соударению вертолета с верхушками деревьев и необходимости производства вынужденной посадки на неподготовленную площадку, в результате которой КВС погиб, а вертолет получил значительные повреждения. Способствующим фактором явилось выполнение экипажем полета на высоте ниже безопасной.

Катастрофа 24.07.2011 Ми-8Т RA-24422, принадлежащим ФГУП «ЧукотАВИА», которое произошло в Чукотском АО Причиной катастрофы вертолета Ми-8Т RA-24422 явились ошибки экипажа в технике пилотирования и отсутствие контроля за параметрами полета вертолета (тангаж, высота, скорость) при заходе на посадку в метеоусловиях, не соответствующих для полетов по ПВП, что привело к попаданию вертолета в режим «вихревого кольца», его столкновению с землей с большой вертикальной скоростью, разрушению и пожару. Способствующими факторами явились: - непринятие экипажем решения об изменении плана полета при ухудшении метеоусловий до значений, не соответствующих для полетов по ПВП; - неудовлетворительное взаимодействие в экипаже и несоблюдение технологии работы при выполнении захода на посадку.

2012 (419931час.) 2 САИ

11.01.2012 Ми-8МТВ 25101 АК Таймыр, оз.Соленое.

При первом заходе на п/п "Ю.Соленое" экипаж потерял визуальный контакт с наземными ориентирами и с высоты 10м выполнил уход на второй круг. Наиболее вероятной

причиной потери визуального контакта экипажем могло быть ухудшение видимости вследствие возникновения светового экрана в условиях вихревой снежной пелены, образующейся вблизи земли от индуктивных потоков воздуха от несущего винта вертолета (согласно выводам Заключения ГЦ БП). При повторном заходе на п/п "Ю.Соленое" экипаж с высоты 17м потерял визуальный контакт с землей, наиболее вероятно по той же причине, но не принял активных действий по уменьшению вертикальной скорости снижения. Вертолет с вертикальной скоростью 1,5м/с грубо приземлился за 260м до посадочной площадки (согласно выводам Заключения ГЦ БП). Преждевременное снижение вертолѐта в результате повышенной вертикальной скорости 4,5-5м/с на конечном этапе захода на посадку, (не в полном объеме выполнены рекомендации РЛЭ вертолета Ми-8МТВ п.4.7.1.4.) Сопутствующим фактором явилась потеря видимости экипажем на высоте 30м при включении посадочной фары (образование светового экрана).

16.10.2012 Ми-8МТВ 27077 Газпромавиа, Надым (+отказ АГ).

Причиной серьезного авиационного инцидента с вертолетом Ми-8МТВ-1 RA-27077 явилось отключение каналов стабилизации крена и тангажа автопилота с их последующим самопроизвольным подключением в режиме согласования, с одновременным отказом системы контроля авиагоризонтов и выдачей ложных сигналов о пространственном положении ВС при выполнении полета в условиях отсутствия видимости естественного горизонта.

2013 (388536час.) (2+ 1 САИ): в итоге 3 АС

Погибли 4 экипаж (Букаву) и 24 пасс.

САИ 26.03.2013 Ми-8МТВ 22986 Камчатские авиалинии.

Заход в горной местности п/п Узон в условиях тумана, попадание в снежный вихрь.

Катастрофа Ми-8Т RA-22657 ОАО «Авиакомпания «Полярные авиалинии», произошедшего 02.07.2013 в Республике Саха (Якутия). Наиболее вероятной причиной катастрофы вертолета Ми-8Т RA-22657 ОАО «Авиакомпания «Полярные авиалинии» явилось несоблюдение командиром ВС правил визуальных полетов, установленных ФАП полетов в воздушном пространстве РФ, утвержденных Приказом Министра обороны, Минтранса, Российского авиационно-космического агентства от 31.03.2002 № 136/42/51 и ФАП «Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации», утвержденных Приказом Минтранса РФ от 31.07.2009 № 128, выразившееся в несвоевременном решении о возврате на аэродром вылета при ухудшении метеоусловий в полете ниже установленных для ПВП, снижении ниже безопасной высоты полета в горной местности. Отсутствие опыта и навыков полетов по приборам и несоответствие фактического уровня подготовки КВС ФАП «Требования к членам экипажа воздушных судов, специалистам по техническому обслуживанию воздушных судов и сотрудникам по обеспечению полетов/полетным диспетчерам гражданской авиации», утвержденным Приказом Минтранса РФ от 12.09.2008 № 147, не были учтены ВКК Росавиации при

выдаче КВС свидетельства линейного пилота, Способствующими факторами, наиболее вероятно, явились: - Неудовлетворительная подготовка экипажа к полету (предварительная подготовка к полету в полном составе экипажа не проводилась, в рабочем плане полета не отражены профиль полета в горной местности, рельеф местности, не указана безопасная высота полета по маршруту).

- Авиакомпания не довела до экипажа информацию о маршруте и высоте полета, поданных в плане полета и имеющихся в разрешении центра ЕС ОрВД на использование воздушного пространства. - Неудовлетворительный уровень выполнения технологии работы и взаимодействия в экипаже. Получению телесных повреждений и гибели пассажиров могли способствовать: - наличие в грузовой кабине незакрепленного багажа, перевозимой почты и груза; - неиспользование ремней безопасности пассажирами; - непродуманное размещение пассажиров и перевозимых детей на сиденьях. При включенной системе СРПБЗ, она обеспечила бы предупреждение экипажа об опасности. При соответствующей подготовке экипажа по использованию системы СРПБЗ в полете, катастрофу, возможно, можно было бы предотвратить.

09.03.2013 Ми-8АМТ RA-22472 в 15 км от аэропорта Букаву (ДР Конго) в горной местности произошло авиационное происшествие с вертолетом авиакомпании «ЮТэйр». Находившиеся на борту 4 члена экипажа погибли, воздушное судно разрушено и частично сгорело. Снижение для захода на посадку в облаках.

2014 (384918час.) (2+1 САИ): 3 АС

Погибли 6 экипаж и 24 пасс.

САИ 03.02.2014 Ми-8Т 25655 Комиавиатранс Бованенково.*

Разрушение лопастей несущего винта и повреждение элементов конструкции ВС, произошло вследствие приземления ВС на левое колесо шасси с неустраненным смещением влево и заваливание его на левый борт из-за потери КВС контакта с земными ориентирами при внезапном попадании в условия значительного ухудшения видимости и не своевременного принятия решения об уходе на второй круг.

Катастрофа Ми-8АМТ RA-22423 ЗАО «Авиакомпания «СПАРК авиа», которое произошло 31.05.2014 г. в Мурманской области. Причиной катастрофы вертолета Ми-8АМТ RA 22423 явились нарушения экипажем правил полетов по ПВП, выразившиеся в выполнении полета на высоте ниже безопасной и продолжении снижения на недопустимо малую высоту при попадании в приборные метеорологические условия, приведшие к столкновению ВС с поверхностью озера в управляемом полете (CFIT). В причинной связи с авиационным происшествием находятся следующие факторы: • непринятие КВС решения о возврате в пункт вылета или о выполнении посадки на площадку, подобранную с воздуха, при ухудшении метеоусловий до значений, не позволяющих выполнять полет по ПВП; • неустановка КВС индекса заданной высоты радиовысотомера на соответствующее значение опасной высоты; • недостатки во взаимодействии членов экипажа, приведшие к потере контроля за высотой полета; •

несовершенство системы подготовки членов экипажа по предотвращению столкновения ВС с землей в управляемом полете (СФИТ); • возможное утомление членов экипажа из-за значительного превышения максимальной продолжительности полетной смены. Отсутствие в ГА РФ четкой и однозначной стратегии в разработке и реализации программ предотвращения СФИТ при полетах по ПВП могло способствовать тому, что эксплуатантом не были приняты надлежащие меры по обучению командного и летного состава в указанной области. Недостатки системы управления безопасностью полетов авиакомпании ЗАО «АК «СПАРК авиа» не позволили выявить и устранить имеющиеся риски в эксплуатационной деятельности, влияющие на безопасность полетов. В авиакомпании отсутствовал полноценный контроль по данным бортовых регистраторов за безопасным выполнением полётов экипажами ВС.

Катастрофа Ми-8Т RA-24614 РКП «АК ТуваАвиа», происшедшего 10.10.2014 г. в Республике Тыва.

Причиной катастрофы вертолета Ми-8Т RA-24614 явилась потеря экипажем визуальной ориентировки и своего истинного местоположения при полете в условиях, не соответствующих для полетов по ПВП, на высоте ниже безопасной, что привело к столкновению вертолета в управляемом полете с горным хребтом.

КВС не принял своевременного решения о прекращении полета при ухудшении метеоусловий по маршруту следования.

2015 (366019час.) (2): погибли 5 пасс.

Катастрофа Ми-8Т RA-22919 ООО АК «ВИТЯЗЬ-АЭРО», происшедшего 23.04.2015 г. в Камчатском крае. Причиной авиационного происшествия с вертолетом Ми-8Т RA-22919 явилось невыдерживание экипажем безопасной высоты полета в горной местности, непринятие своевременного решения о возврате на запасной аэродром (площадку) при попадании в метеоусловия, не соответствующие для полетов по правилам визуальных полетов, с последующей потерей экипажем пространственного положения вертолета, что привело к столкновению воздушного судна со склоном горы и его последующему разрушению.

Катастрофа Ми-8Т RA-22559 АО «Авиакомпания «Восток», происшедшего 15.08.2015 г. в Хабаровском крае.

Причиной авиационного происшествия с вертолетом Ми-8Т RA-22559 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.

2016 (354154час.) (1+1САИ Скол там же): 2

Погибло 3 экипаж и 16 пасс.

Катастрофа 21.10.2016 Ми-8Т RA-22869 ООО «Авиакомпания «СКОЛ», происшедшего в Ямало-Ненецком АО.

Причиной катастрофы вертолета Ми-8Т RA-22869 явилась потеря экипажем пространственной ориентировки при попытке выполнения вынужденной посадки в ночных условиях при сплошной облачности и отсутствии световых ориентиров в месте посадки. Необходимость выполнения вынужденной посадки была обусловлена малым остатком топлива.

Наиболее вероятно, авиационному происшествию способствовали следующие факторы:

- недостатки во взаимодействии членов экипажа, приведшие к потере контроля за пространственным положением вертолета при выполнении посадки;
- принятие КВС необоснованного решения на вылет при имевшейся информации о метеорологических условиях в районе пункта посадки, предназначенного для дозаправки вертолётa топливом, не соответствующих для полетов по ПВП ночью;
- недостатки в подготовке членов экипажа по действиям в нештатных и аварийных ситуациях с учетом специфики выполнения предстоящих задач. В частности, невыполнение экипажем, после принятия решения выполнить полёт до аэродрома посадки без дозаправки, положений РЛЭ Ми-8 по выдерживанию режима максимальной дальности полета, что привело к повышенному расходу топлива;
- недостатки РПП авиакомпании в части критериев принятия решения на вылет, допускающие возможность выполнения экипажами, в случае отсутствия метеоусловий, посадок с пассажирами вне оборудованных посадочных площадок в ночных условиях. При этом процедуры выполнения таких посадок РПП не установлены;
- недостатки в отборе членов экипажей по профессиональным качествам для работы в отрыве от базы, не позволившие обеспечить эффективную организацию и безопасность полетов. Как погибшим экипажем, так и другими экипажами авиакомпании принимались необоснованные решения на вылет и продолжение полетов, а также нарушались установленные нормативы продолжительности полетной смены;
- отсутствие системы контроля за работой экипажей на оперативной точке;
- недостатки системы управления безопасностью полетов ООО «Авиакомпания «СКОЛ», не позволившие выявить имеющиеся факторы опасности и снизить уровень риска при выполнении коммерческих перевозок ночью над безориентирной местностью. К выполнению полетов допускались экипажи и воздушные суда, не имевшие действующего допуска к полетам ночью, в том числе и по приборам.

2017 (339993час.) (1 Конверсавиа Баренцбург).

Погибли Экипаж 3 пасс 5

2018 (367318час.) (2+1 САИ): 2

Погибло 9 экипаж

Катастрофа 11.04.2018 Ми-8ПС RA-24640 в 3-х км западнее п. п. Хабаровск-МВЛ произошло авиационное происшествие с вертолетом АО «Авиакомпания «Восток». По имеющейся информации, выполнялся тренировочный полет, находившиеся на борту шесть членов экипажа погибли, воздушное судно разрушилось и сгорело.

Катастрофа 02.09.2018 Ми-8МТВ RA-25502 в Иркутской области произошла катастрофа с вертолетом, принадлежащим АО «Авиакомпания «Ангара». По имеющейся информации, находившиеся на борту три члена экипажа погибли, вертолет разрушен.

САИ 25.10.2018 Ми-8МТВ 27120 АК Восток Мессояха.

Заход при видимости 200м.

2019 (338852час.) - 2 САИ

САИ 22.03.2019 Ми-8Т 24169 АК Ямал Нори.

Причиной серьезного инцидента явилось столкновение с деревом вследствие, снижения вертолёт до посадочной площадки. Преждевременное снижение ВС стало возможным вследствие несоразмерных отклонений КВС органов управления вертолета на малой высоте в условиях ограниченной видимости при посадочной массе близкой к максимально допустимой. Грубая посадка ВС произведена на окраине лесного массива с перегрузкой 2,23g.

САИ 25.12.2019 Ми-8Т 24277 Комиавиатранс район Усинска.*

Причиной серьезного авиационного инцидента с вертолетом Ми-8Т RA-24277 явилось непреднамеренное попадание вертолета в зону опасных метеоявлений, приведшее к вынужденной посадке вне границ посадочной площадки с последующим опрокидыванием ВС на левый борт и повреждением элементов конструкции ВС и элементов несущей системы. Серьезный авиационный инцидент явился следствием сочетания следующих факторов: - наиболее вероятного наличия радиационной (приземной) инверсии с резким перепадом скорости ветра по высотам в слое инверсии в районе посадочной площадки; - резкого уменьшения встречной составляющей скорости ветра (с 10 м/с на высоте 40 - 30м до I мус у земли), что привело к изменению угла атаки НВ и значительному росту момента сопротивления вращению лопастей МВ, что в свою очередь вызвало падение оборотов НВ, уменьшение его тяги и, приведшее к «просадке» вертолета; - внезапного попадания вертолета при «просадке» в плотный радиационный локальный туман, который экипаж не в состоянии был определить при осмотре посадочной площадки и выбора посадочного курса по причине белизны подстилающей поверхности; - безуспешной попытки ухода на второй круг по причине того, что двигатели уже находились в области взлетного режима (при оборотах НВ 91,3%); - приземления вертолета на неровную подстилающую поверхность, что привело к резкому провалу и стремительному увеличению левого крена, что в свою очередь спровоцировало мгновенный опрокидывающий момент влево, компенсировать который К ВС не имел физической возможности. Сопутствующая причина: - при посадочной массе 10800кг и максимально допустимой посадочной массе, рассчитанной вне зоны влияния воздушной подушки, равной 11490кг экипаж не реализовал возможность выполнения заход на посадку по оптимальной (более крутой) глиссаде, удерживая в поле зрения посадочную площадку и окружающие ориентиры.

2020 (319772час.) (1): погибли 2 экипаж

Катастрофа 14.02.2020 Ми-8АМТ RA-24636 в районе аэропорта Сабетта (Ямало-Ненецкий АО, РФ) произошло авиационное происшествие с вертолетом ООО АК «СКОЛ». Межгосударственный авиационный комитет сформировал комиссию по расследованию данного авиационного происшествия. Комиссия приступила к работе.

2021 (1+1 САИ Норильск*): 2 АС погибли 1 квс и 7 пасс

Катастрофа 12.08.2021 Ми-8Т RA-24744 в районе кордона Озерный Курильского озера (Камчатский край) произошло авиационное происшествие с вертолетом ООО АК «Витязь-Аэро». В ходе полета ВС упало в воду и затонуло. По имеющейся информации, на борту находились 3 члена экипажа и 13 пассажиров, спасено 6 пассажиров и 2 члена экипажа (данные уточняются).

САИ 11.11.2021 Ми-8АМТ RA-22397 Норильскавиа Светлогорск, Красноярский край.