



**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(РОСАВИАЦИЯ)**

**П Р И К А З**

*03 ноября 2015*

Москва

№

*713*

**О реализации мероприятий по результатам расследования  
авиационного происшествия с вертолетом Ми-8Т RA-06138**

07.12.2014 в районе Варандея (Архангельская область) произошла катастрофа вертолета Ми-8Т RA-06138 ОАО «2-ой Архангельский объединенный авиаотряд».

После взлета с посадочной площадки Требса вертолет попал в условия сильного обледенения, что привело к последовательному самовыключению обоих двигателей. При выполнении вынужденной посадки произошло грубое приземление, в результате которого вертолет полностью разрушился. Один пассажир и бортмеханик вертолета погибли.

Информация об обстоятельствах и причине авиационного происшествия приведена в приложении к настоящему приказу.

В соответствии с пунктом 2.10.5 Правил расследования авиационных происшествий и инцидентов с гражданскими воздушными судами в Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 18.06.1998 № 609, и подпунктами 5.4.6 и 9.9 Положения о Федеральном агентстве воздушного транспорта, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 30.07.2004 № 396, п р и к а з ы в а ю :

1. Начальнику Управления инспекции по безопасности полетов Федерального агентства воздушного транспорта С.С. Мастерову до 02.11.2015 направить предложения в ОАО «МВЗ им. М.Л. Миля» в части, касающейся разработки мероприятий для выполнения рекомендаций комиссии по расследованию катастрофы вертолета Ми-8Т RA-06138 о совершенствовании конструкции двигателей ТВ2-117А (АГ), дополнения эксплуатационной документации вертолетов типа Ми-8 рекомендациями по определению интенсивности обледенения в полете и эксплуатации противообледенительной системы, а также рекомендациями по действиям при отказе одного или двух двигателей при пилотировании вертолета с правого рабочего места пилота.

2. Руководителям территориальных органов Федерального агентства

воздушного транспорта до 15.11.2015 довести настоящий приказ до сведения организаций гражданской авиации, эксплуатантов и собственников воздушных судов авиации общего назначения, авиационных учебных центров и центров по сертификации воздушных судов.

3. Рекомендовать руководителям организаций гражданской авиации, эксплуатирующих вертолеты, и авиационных учебных центров, а также эксплуатантам (собственникам) воздушных судов авиации общего назначения изучить с летным составом настоящий приказ и Окончательный отчет по результатам расследования авиационного происшествия с вертолетом Ми-8Т RA-06138.

4. Эксплуатантам вертолетов типа Ми-8 и Ми-171:

4.1. провести анализ достаточности программ подготовки летного состава, разработанных в соответствии с требованиями пункта 5.84 «в» Федеральных авиационных правил «Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации», утвержденных приказом Минтранса России от 31.07.2009 № 128, в части, касающейся отработки предусмотренных руководством по летной эксплуатации (далее – РЛЭ) действий членов летного экипажа вертолета в аварийной ситуации, обусловленной последовательным отказом двух двигателей при полете на предельно малой высоте (до 200 метров включительно над рельефом местности или водной поверхностью);

4.2. обратить внимание летного состава на требования пункта 2.5.7.3 РЛЭ вертолета Ми-8 (пунктов 2.6.1 и 2.6.2 РЛЭ вертолета Ми-8МТВ-1; пункта 8.12.2.1 РЛЭ вертолетов Ми-8АМТ и Ми-171).

5. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя руководителя Росавиации О.Г. Сторчезова.

Руководитель



А.В. Нерадько

Приложение  
к приказу Росавиации

от 03.11.2015 № 713

**Обстоятельства авиационного происшествия  
с вертолетом Ми-8Т RA-06138**

07.12.2014, днем, в сложных метеоусловиях, в районе Варандея (Архангельская область) произошла катастрофа вертолета Ми-8Т RA-06138 ОАО «2-ой Архангельский объединенный авиаотряд».

Выполнялся полет по перевозке пассажиров и груза с посадочной площадки Требса на посадочную площадку Колва. При взлете с посадочной площадки Требса, кроме трех членов летного экипажа, на борту вертолета находилось 4 пассажира и 400 кг груза. Взлетная масса вертолета составляла 9880 кг, центровка +180 мм, что не выходило за ограничения руководства по летной эксплуатации вертолета Ми-8Т.

При выполнении взлета вертолет пилотировал командир воздушного судна – стажер (далее – КВС-стажер), на правом рабочем месте находился пилот-инструктор.

Комиссией Межгосударственного авиационного комитета по расследованию катастрофы вертолета Ми-8Т RA-06138 (далее – комиссия по расследованию) было установлено, что фактическая погода на момент авиационного происшествия была обусловлена влиянием фронта окклюзии и выносом воздушных масс с открытой части водной поверхности и суши с большим влагосодержанием, наличием переохлажденных осадков (дождь, морось). Предполагаемые фактические метеоусловия на момент развития особой ситуации были следующими: ветер 240°, 6 м/с, видимость 1500 – 2000 метров, дымка, переохлажденный (замерзающий) дождь, переохлажденная (замерзающая) морось, облачность сплошная, нижняя граница около 100 метров, температура воздуха минус 4°С, температура точки росы минус 4°С, давление 742 мм рт.ст., в облаках и осадках умеренное (до сильного) обледенение.

Метеорологическая обстановка (замерзающие осадки в виде переохлажденного дождя и мороси, создающие условия для интенсивного обледенения) повлияла на исход полета.

Противообледенительная система двигателей перед взлетом была включена. После взлета, на высоте 100 – 110 метров и скорости 120 км/час, произошло срабатывание речевого информатора с выдачей сообщения об обледенении. По объяснению КВС-стажера и пилота-инструктора, на визуальном датчике обледенения наростов льда не было.

Через 1 минуту 42 секунды после взлета с посадочной площадки Требса

(через 27 секунд после попадания в зону сильного обледенения) произошло последовательное, с интервалом в 4 секунды, самовыключение левого и правого двигателей. После самовыключения левого двигателя пилот-инструктор взял управление вертолетом на себя.

Уменьшением общего шага несущего винта до  $2,5^\circ$  пилот-инструктор перевел вертолет на режим самовращения несущего винта, что позволило сохранить обороты несущего винта в пределах 88%. По объяснению пилота-инструктора, после перевода вертолета на режим самовращения несущего винта он сосредоточил основное внимание на сохранении пространственного положения вертолета и поддержании оборотов несущего винта. Визуальный контакт с земной поверхностью был затруднен из-за эффекта белизны подстилающей поверхности и отсутствия контрастных наземных ориентиров.

На высоте 60 – 70 метров экипаж вертолета предпринял попытку запуска двигателя. В этот момент вертолет снижался с вертикальной скоростью 11 м/с, приборная скорость увеличилась до 144 км/ч, тангаж на пикирование составлял  $2,7^\circ$ , правый крен  $12^\circ$ , обороты несущего винта 88,5% при общем шаге несущего винта  $3,1^\circ$ .

Комиссией по расследованию был сделан вывод о том, что пилот-инструктор неправильно оценил возможность запуска двигателя в полете. Малая высота и большая вертикальная скорость снижения, с учетом того, что на запуск двигателя требуется 40 – 50 секунд, не могли позволить экипажу вертолета произвести запуск двигателя (от момента подачи команды на запуск двигателя до столкновения вертолета с землей прошло 4 секунды). Данное обстоятельство, по заключению комиссии по расследованию, наиболее вероятно, свидетельствовало о том, что экипаж упустил контроль за истинной высотой полета.

К потере контроля за высотой полета привело отсутствие четкого взаимодействия членов экипажа в ходе возникновения и развития особой ситуации. По заключению комиссии по расследованию, отсутствие четкого взаимодействия стало возможным из-за того, что документами, регламентирующими взаимодействие и технологию работы членов экипажа в особых случаях в полете, обязанности членов экипажа в случае, когда в аварийной ситуации пилот-инструктор (проверяющий) берет управление воздушным судном на себя, не определены. Кроме того, при проведении тренажей указанный случай также не рассматривается.

Вертолет столкнулся с землей со скоростью 146 км/ч, углом тангажа на пикирование  $4,8^\circ$  и правым креном  $20,3^\circ$ .

В результате авиационного происшествия один пассажир и бортмеханик вертолета погибли. Три пассажира, КВС-стажер и пилот-инструктор получили серьезные телесные повреждения.

При столкновении вертолета с землей произошло срабатывание аварийного маяка АРМ-406П, однако его сигнал через систему КОСПАС-САРСАТ не прошел, что было обусловлено разрывом передающей антенны. После авиационного происшествия КВС-стажер попытался включить маяк вручную. В связи с отрицательным значением температуры наружного воздуха, полученными

тяжелыми травмами, а также в связи с тем, что после выемки маяка из кабины, с места штатной установки, корпус маяка обледенел, установить антенну аварийного маяка на место крепления не удалось.

По заключению комиссии по расследованию:

«Авиационное происшествие с вертолетом Ми-8Т RA-06138 произошло при выполнении вынужденной посадки с двумя отказавшими двигателями в условиях белизны подстилающей поверхности и отсутствия контрастных наземных ориентиров, что не позволило пилоту своевременно определить истинную высоту полета и выполнить безопасную посадку.

Отказ (самовыключение) двигателей ТВ2-117, установленных на вертолете, обусловлен их конструктивным несовершенством, связанным со снижением газодинамической устойчивости и погасанием камер сгорания при выполнении полета в метеоусловиях, приводящих к попаданию в проточную часть льда или воды.

Авиационному происшествию способствовали следующие опасные факторы:

отсутствие эффективных конструктивных решений и эксплуатационных рекомендаций по предупреждению самовыключения двигателя ТВ2-117 в метеоусловиях, приводящих к потере газодинамической устойчивости;

отсутствие в эксплуатационной документации ограничений по возможности выполнения полетов в зависимости от интенсивности обледенения и характеристик ПОС, установленных на вертолете;

невыдерживание пилотом-инструктором параметров полета, рекомендованных РЛЭ вертолета Ми-8, при выполнении посадки на режиме самовращения несущего винта:

отсутствие инструкций (рекомендаций), регламентирующих взаимодействие и технологию работы экипажа в случае отказа одного или двух двигателей в полете, когда активное пилотирование осуществляет пилот, находящийся на рабочем месте второго пилота, с учетом эргономических особенностей расположения рычагов раздельного управления двигателями и указателя радиовысотомера».

Подробная информация об обстоятельствах катастрофы приведена в Окончательном отчете по результатам расследования авиационного происшествия с вертолетом Ми-8Т RA-06138, опубликованном на официальном сайте Межгосударственного авиационного комитета в сети Интернет по адресу: [http://www.mak.ru/russian/investigations/2014/report\\_ra-06138.pdf](http://www.mak.ru/russian/investigations/2014/report_ra-06138.pdf).