



МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА  
(РОСАВИАЦИЯ)

П Р И К А З

23 июня 2022г.

Москва

№ 440-П

**О реализации мероприятий по результатам расследования  
авиационных происшествий с единичными экземплярами воздушных судов  
вертолетом «Р-22М» RA-1789G и самолетом «Ермак» RA-2994G,  
вертолетом R44 RA-04247**

14 июля 2019 г. днем в районе посадочной площадки Шевлино (городской округ Солнечногорск, Московская область) произошло авиационное происшествие (катастрофа) с единичным экземпляром воздушного судна (далее – ЕЭВС) вертолетом «Р-22М» RA-1789G частного лица, связанное с вмешательством пассажира в управление вертолетом.

9 мая 2021 г. днем в районе населенного пункта Калейкино (Альметьевский район, Республика Татарстан) произошло авиационное происшествие (катастрофа) с ЕЭВС самолетом «Ермак» RA-2994G частного лица, связанное со столкновением воздушного судна с земной поверхностью в результате выхода на режим сваливания при потере скорости в полете с неработающим двигателем.

27 июня 2021 г. днем при выполнении полета в горной местности в районе городского округа Ялта (Республика Крым) произошло авиационное происшествие (авария) с вертолетом R44 RA-04247 частного лица, связанное со столкновением воздушного судна с земной поверхностью в результате выполнения вынужденной посадки в условиях умеренной турбулентности и возможного порыва ветра.

Информация об обстоятельствах и причинах авиационных происшествий с ЕЭВС вертолетом «Р-22М» RA-1789G, самолетом «Ермак» RA-2994G и вертолетом R44 RA-04247 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 июня 1998 г. № 609, подпунктами 5.4.6 и 9.9 Положения о Федеральном агентстве воздушного транспорта, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 30 июля 2004 г. № 396, п р и к а з ы в а ю:

1. Руководителям территориальных органов Росавиации:

1.1. Довести требования настоящего приказа до сведения руководителей организаций гражданской авиации, эксплуатирующих легкие и/или сверхлегкие воздушные суда (далее – ВС), авиационных учебных центров, осуществляющих подготовку (переподготовку) членов летных экипажей на легкие и/или сверхлегкие ВС, юридических и физических лиц, использующих ВС для полетов в целях авиации общего назначения (далее – АОН);

1.2. Рекомендовать руководителям организаций гражданской авиации, эксплуатирующих легкие и/или сверхлегкие ВС, авиационных учебных центров, осуществляющих подготовку (переподготовку) членов летных экипажей на легкие и/или сверхлегкие ВС, юридическим и физическим лицам, использующим ВС для полетов в целях АОН:

1.2.1. Изучить с членами летных экипажей ВС настоящий приказ и Окончательные отчеты по результатам расследования авиационных происшествий с ЕЭВС вертолетом «Р-22М» RA-1789G, самолетом «Ермак» RA-2994G и вертолетом R44 RA-04247;

1.2.2. Провести занятия с командно-летным, инспекторским, инструкторским составом и членами летных экипажей ВС по дополнительному изучению:

требований пунктов 2.7, 2.7.1, 2.8, 3.31.1 – 3.33.4, 3.69 и 3.109 Федеральных авиационных правил «Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации», утвержденных приказом Минтранса России от 31 июля 2009 г. №128, в части ознакомления КВС со всей имеющейся информацией, правил выполнения визуальных полетов, действий при встрече в полете с опасными метеорологическими явлениями погоды и условиями погоды ниже метеоминимума экипажа ВС;

требований пунктов 116, 118, 124 и 172 Федеральных правил использования воздушного пространства Российской Федерации, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 11 марта 2010 г. №138, в части предоставления плана полета разрешительного и уведомительного порядка использования воздушного пространства класса «С» и «G» и перечня нарушений порядка использования воздушного пространства Российской Федерации;

требований статей 11.4, 11.5 и 11.30 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях в части административной ответственности авиационного персонала за нарушение правил использования воздушного пространства, правил безопасности эксплуатации ВС и умышленного сокрытия авиационного происшествия или инцидента;

требований статей 263 и 271.1 Уголовного кодекса Российской Федерации в части нарушений правил безопасности движения и эксплуатации воздушного транспорта и правил использования воздушного пространства Российской Федерации;

извещений по безопасности Руководств по летной эксплуатации вертолетов Robinson SN 24 «Низкие обороты двигателя могут быть смертельно опасны», SN 29 «Пилоты самолетов - категория повышенного риска при пилотировании вертолетов» и SN 32 «Сильный ветер и турбулентность» (в части касающихся);



инструкций по применению быстродействующих парашютных систем, выполнению контрольных карт проверки по их работоспособности перед вылетом и отработкой действий и навыков в процессе эксплуатации ВС (в части касающихся);

приказов Росавиации, изданных по результатам расследований авиационных происшествий, связанных с столкновением с землей в управляемом полете, с отказом или неисправностью системы/компонента (силовая установка), и попаданием в зону турбулентности (размещены в Архиве материалов расследований инцидентов и производственных происшествий на официальном сайте Росавиации, категория CFIT, SCF-PP и TURB);

1.3. Использовать данную информацию в ходе проведения кустовых совещаний с эксплуатантами и владельцами ВС, используемых для полетов в целях АОН, с целью проведения детального разбора причин авиационных происшествий, в том числе анализа действий членов экипажа ВС в особых случаях полета, выработки рекомендаций по исключению подобных авиационных событий в будущем;

1.4. Доклад об исполнении требований настоящего приказа направить в адрес Управления инспекции по безопасности полетов Росавиации до 30 июля 2022 г.

2. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на и.о. начальника Управления по безопасности полетов Росавиации К.Д. Бывалину.

Руководитель



А.В. Нерадько



Приложение  
к приказу Росавиации

от « 23 » июля 2022. № 410-П

**Обстоятельства авиационных происшествий с единичными  
экземплярами воздушных судов вертолетом «Р-22М» RA-1789G и  
самолетом «Ермак» RA-2994G, вертолетом R44 RA-04247**

14 июля 2019 г. днем выполнялся полет единичного экземпляра воздушного судна (далее – ЕЭВС) вертолета «Р-22М» RA-1789G в районе посадочной площадки Шевлино. На борту вертолета находились командир воздушного судна (далее – КВС) и пассажир, имеющий свидетельство пилота гражданской авиации с квалификационными отметками: сверхлегкое воздушное судно, дельталет, инструктор.

Из анализа видеозаписей видеокамеры, установленной в кабине вертолета, следует, что КВС после взлета на небольшой высоте и скорости в течении 10 мин выполнял висения и маневрирования с произвольными курсами, и в дальнейшем увеличил высоту до 120 м и скорости около 105 км/ч. Активное пилотирование выполнял КВС, а пассажир не касался ручки управления вертолетом. На 13-й мин полета видеокамерой зафиксирована передача КВС управления вертолетом пассажиру, не имевшему опыта пилотирования вертолетов. КВС некоторое время продолжал придерживать ручку циклического шага (РЦШ), после чего отпустил ее. Пассажир не совершал каких-либо резких управляющих действий ручкой управления, которые бы приводили к интенсивным эволюциям вертолета и требовали бы вмешательства в управление КВС. Возможно, что пассажир, взяв управление, попытался уменьшить небольшой левый крен, однако, вместо отклонения РЦШ вправо, начал отклонять ее влево. Причиной этого мог быть рефлекторно сработавший устойчивый навык управления дельталетом, при котором для уменьшения крена необходимо отклонять трапецию («ручку управления») в сторону возникшего крена. В результате произошло увеличение левого крена, а дальнейшее отклонение РЦШ влево по крену привело к усугублению ситуации и столкновению вертолета с земной поверхностью. В результате авиационного происшествия КВС и пассажир погибли, вертолет разрушен.

Комиссией по расследованию авиационного происшествия установлено, что КВС не задействовал установленную на борту ЕЭВС вертолета «Р-22М» RA-1789G расчехленную перед вылетом быстродействующую парашютную систему. Эксплуатационно-техническая документация на ВС отсутствовала. Какие-либо документы, подтверждающие проведение периодического и оперативного видов обслуживания ВС после 2017 года, отсутствуют.

По заключению комиссии по расследованию:

«Причиной катастрофы ЕЭВС вертолета Р-22М RA-1789G явились резкие, несоразмерные управляющие действия пассажира, которые, несмотря на активное

противодействие КВС, привели к вводу вертолета в глубокий левый крен с интенсивным снижением и столкновению ВС с земной поверхностью.

Однозначно определить причину подобных управляющих действий пассажира не представляется возможным.».

9 мая 2021 г. днем выполнялся полет ЕЭВС самолета «Ермак» RA-2994G в районе посадочной площадки «Пойма» (населенный пункт Калейкино, Альметьевский район, Республика Татарстан). На борту самолета находились КВС и пассажир.

С целью проверки режимов работы двигателя на взлетном режиме (разгон ВС с отрывом от ВПП до 0,5 м и приземлением), КВС совместно с собственником ВС выполнял пробежки на ЕЭВС самолете «Ермак» RA-2994G по взлетно-посадочной полосе (далее - ВПП) посадочной площадки «Пойма», где в дальнейшем зарулил на место стоянки и выключил двигатель. Выполнение повторных пробежек планировалось только КВС.

Собственник ВС и очевидцы посадку пассажира в кабину ВС не наблюдали.

КВС после взлета, набора высоты 70 м и выполнении первого разворота, перевел самолет в горизонтальный полет. Через несколько секунд произошло интенсивное снижение самолета с правым креном и его последующее столкновение с земной поверхностью с углом тангажа на пикирование около 70-80°. В результате авиационного происшествия КВС и пассажир погибли, самолет разрушен.

Комиссией по расследованию авиационного происшествия установлено, что сертификат летной годности на ЕЭВС самолет «Ермак» RA-2994G Росавиацией не выдавался. Эксплуатационно-техническая и конструкторская документация на ЕЭВС самолет «Ермак» RA-2994G отсутствует, собственник ВС самостоятельно выполнял работы по ремонту и обслуживанию ВС. В нарушение требования пункта 2.3. Федеральных авиационных правил «Требования к членам экипажа воздушных судов, специалистам по техническому обслуживанию воздушных судов и сотрудникам по обеспечению полетов (полетными диспетчерами) гражданской авиации», утвержденных приказом Минтранса России от 12 сентября 2008 г. № 147, свидетельство коммерческого пилота КВС не имело квалификационной отметки, разрешающей выполнять полеты на данном типе ВС. Полет выполнялся в воздушном пространстве класса G без уведомления органа ОВД (управления полетами). Метеорологическую информацию перед полетом КВС не запрашивал.

В ходе расследования установлено отсутствие подвода мощности от двигателя к воздушного винта (далее – ВВ) по характерным повреждениям лопастей ВВ. Исследование двигателя подтвердило, что в момент авиационного происшествия двигатель был в выключенном состоянии, однако признаки отказа двигателя в полете отсутствовали. Определить по имеющейся информации причину отказа (выключения) двигателя в полете комиссии по расследованию не представилось возможным. При полете с отказавшим (выключенным) двигателем, наиболее вероятно, КВС допустил потерю скорости полета, что привело к выходу самолета на закритические углы атаки и режим сваливания.

По заключению комиссии по расследованию:

«Наиболее вероятно, авиационное происшествие с ЕЭВС самолетом «Ермак»



РА-2994G произошло из-за выхода самолета на закритические углы атаки и режим сваливания на малой высоте при потере скорости в полете с неработающим двигателем.

Определить по имеющейся информации причину отказа или выключения двигателя в полете не представляется возможным.

Способствующими факторами, наиболее вероятно, явились:

- отсутствие у КВС знаний и навыков для распознавания признаков приближения самолета к режиму сваливания и выводу из этого режима;
- незнание КВС особенностей выполнения полета на ЕЭВС самолете «Ермак» с неработающим двигателем, особенностей поведения самолета при приближении к скорости сваливания и летных ограничений самолета по скоростям сваливания (летные испытания ЕЭВС самолета «Ермак» РА-2994G для оценки поведения ВС на малых скоростях и режиме сваливания не проводились);
- отсутствие на самолете устройств, сигнализирующих о приближении к режиму сваливания (не предусмотрены конструкцией ВС).».

27 июня 2021 г. в целях АОН выполнялся полет вертолета R44 РА-04247 по маршруту: посадочная площадка Хелипорт Ялта – Медведь гора – посадочная площадка Ай-Петри. На борту вертолета находились КВС и два пассажира.

Метеорологической станцией на горе Ай-Петри (находится от места авиационного происшествия (далее - АП) на удалении 4.94 км, превышение – 1173 м) на момент аварии зафиксирована фактическая погода: ветер у поверхности земли 330°, 4 м/с; видимость 10 км, оцененная визуально; облачность 2-3 балла кучевая высота нижней границы от 300 – 600 м; температура воздуха + 19.9°С; температура точки росы + 14.2°С; давление на уровне станции 882.3 гПа; величина барической тенденции за последние 3 часа – падение на 0.2 гПа.

Комиссией по расследованию АП установлено, что КВС за метеоинформацией в авиационный метеорологический центр Симферополь не обращался, фактический маршрут полета отличался от заявленного. Со слов КВС установлено, что после пересечения горного массива, ввиду повышенной турбулентности, он принял решение произвести посадку на посадочной площадке Ай-Петри, и на высоте около 200 м и скорости около 200 км/ч выполнил левый разворот с креном около 30° над плато горы Ай-Петри для возврата на площадку вылета. Внезапный рывок вертолета влево с одновременной потерей оборотов несущего винта (далее - НВ) и срабатыванием звуковой и световой сигнализации о низких оборотах НВ КВС воспринял как отказ авиатехники и принял решение на выполнение посадки перед собой. Посадка выполнена на площадку с небольшим уклоном рельефа местности (по направлению полета) с попутным ветром, небольшим прокатом вертолета на полозьях и их разрушением; последующим касанием лопастей НВ хвостовой балки. В результате аварийной посадки КВС и пассажиры не пострадали, вертолет получил значительные повреждения.

Комиссией по расследованию установлено, что попытка сокрытия КВС авиационного происшествия привела к отправке первичного сообщения в Межгосударственный авиационный комитет с опозданием около 2 суток, а вертолет вывезен с места АП до прибытия комиссии по расследованию. Система КОСПАС-

САРСАТ не зарегистрировала срабатывание аварийного маяка АРМ-406 вертолета R44 RA-04247.

По заключению комиссии по расследованию:

«Наиболее вероятной причиной АП с вертолетом R-44 RA-04247 явилась неготовность КВС к полету в фактических погодных условиях (умеренная турбулентность и возможные порывы ветра). При попадании в данные метеоусловия КВС, наиболее вероятно, «зажал» ручку газа – коррекции, что привело к выводу из работы регулятора оборотов (гувернера) и потере оборотов НВ.

При выполнении вынужденной посадки с попутным ветром на пересеченную местность на высоте 1175 м над уровнем моря КВС с управлением ВС не справился, в результате чего произошло грубое приземление и повреждение вертолета.

Способствующими факторами, наиболее вероятно, явились:

- недостаточная подготовка КВС к полету в части ознакомления с метеоинформацией;

- неучет положений РЛЭ и извещений по безопасности полетов, касающихся полетов в турбулентной атмосфере и посадки с попутным ветром;

- недостаточные навыки производства посадок на высотах более 1000 м.»

Подробная информация о результатах расследования авиационного происшествия с ЕЭВС вертолетом «Р-22М» RA-1789G и самолетом «Ермак» RA-2994G, вертолетом R44 RA-04247 приведена в Окончательных отчетах, размещенных на официальном сайте Межгосударственного авиационного комитета в сети Интернет.

---