



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

П Р И К А З

30 июля 2023г.

Москва

№ 467-П

О реализации мероприятий по результатам расследований авиационных происшествий с вертолетами R44 II RA-07350 и Ка-32С RA-31591

16 июля 2022 г. днем при выполнении полета в районе населенного пункта Мильково (Камчатский край) произошло авиационное происшествие (катастрофа) с вертолетом R44 II RA-07350 частного лица, связанное со столкновением вертолета с земной поверхностью в результате потери пилотом контроля за высотой полета при попадании в метеоусловия, к которым не подготовлен.

21 сентября 2022 г. днем при выполнении полета в районе аэродрома Чардак (Турецкая Республика) произошло авиационное происшествие (катастрофа) с вертолетом Ка-32С RA-31591 АО АК «Авиалифт Владивосток» (сертификат эксплуатанта № АР-03-14-027), связанное со столкновением вертолета с земной поверхностью вследствие самовыключения двигателей из-за полной выработки топлива.

Информация об обстоятельствах и причинах авиационных происшествий с вертолетами R44 II RA-07350 и Ка-32С RA-31591 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, подпунктом 5.4.6 пункта 5 и подпунктом 9.9 пункта 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 вертолеты, авиационных учебных центров, осуществляющих подготовку (переподготовку) членов летных экипажей на вертолеты, юридических и физических лиц, использующих вертолеты для полетов в целях авиации общего назначения (далее – АОН).

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

1.2.1. Изучить с членами летных экипажей воздушных судов (далее – ВС) настоящий приказ и Окончательные отчеты по результатам расследования авиационных происшествий с вертолетами R44 II RA-07350 и Ка-32С RA-31591;

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;

порядка принятия решения на вылет в зависимости от метеоусловий, учета климатических характеристик районов выполнения полетов, а также по действиям при попадании в метеоусловия, не соответствующие уровню подготовки экипажей, и методам предотвращения потери пространственной ориентировки и контроля за высотой полета;

руководств по летной эксплуатации эксплуатируемых типов вертолетов по порядку действий экипажа при отказе двигателя (двигателей) на различных этапах полета, а также действий при срабатывании сигнализации «Аварийный остаток топлива»;

выбора профиля полета ВС;

расчета необходимого количества топлива на полет;

технологии работы экипажа при подготовке ВС к полету в части исключения случаев выполнения полета с выключенными бортовыми средствами объективного контроля;

порядка заполнения документации при подготовке ВС к вылету;

извещения по безопасности SN 18 Руководства по летной эксплуатации вертолета R44 «Потеря видимости может закончиться катастрофой» на сайте компании www.robinsonheli.com (в части касающихся);

приказов Росавиации, изданных по результатам расследований авиационных происшествий, связанных с топливом и попаданием в приборные метеорологические условия полета, к которым экипаж и (или) ВС не были допущены (размещены в Архиве материалов расследований инцидентов и производственных происшествий на официальном сайте Росавиации в информационно-коммуникационной сети «Интернет», категория FUEL и UIMC);

1.2.3. Для развития культуры безопасности полетов организациям гражданской авиации обеспечить взаимодействие с заказчиками (в том числе зарубежными) коммерческих воздушных перевозок и авиационных работ по выявлению возможных факторов опасности и риска, решению проблем подготовки ВС к полетам и видами обеспечения полетов;

1.2.4. Рассмотреть целесообразность штатной должности психолога в организациях гражданской авиации;

1.3. Доклад об исполнении требований настоящего приказа направить в адрес Управления инспекции по безопасности полетов Росавиации до 1 августа 2023 г.

2. Начальнику Дальневосточного МТУ Росавиации Н.А. Белову до 1 августа 2023 г. представить в Росавиацию письменный доклад о принятых АО АК «Авиалифт Владивосток» мероприятиях по безопасности полетов и их выполнение с учетом недостатков, указанных в Окончательном отчете по результатам расследования авиационного происшествия с вертолетом Ка-32С RA-31591.

3. И.о. начальника Управления инспекции по безопасности полетов Росавиации К.Д. Бывалиной до 1 августа 2023 г. подготовить обращение в адрес Минтранса России о рассмотрении рекомендаций 5.2 - 5.4 комиссии Межгосударственного авиационного комитета по расследованию авиационного происшествия с вертолетом R44 II RA-07350.

4. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Руководитель



А.В. Нерадько

Приложение
к приказу Росавиации

от «30» июля 2023 г. № 467-П

**Обстоятельства авиационных происшествий с вертолетами R44 II RA-07350
и Ка-32С RA-31591**

16 июля 2022 г. днем выполнялся полет вертолета R44 II RA-07350 над территорией Кроноцкого государственного природного биосферного заповедника (Камчатский край) по маршруту: посадочная площадка Мильково – Долина Гейзеров – вулкан Узон – вулкан Кизимен – Тумроцкие источники – вулкан Толбачик – посадочная площадка Мильково. На борту вертолета находились командир воздушного судна (далее – КВС) и 2 пассажира.

Комиссией Межгосударственного авиационного комитета по расследованию авиационного происшествия (далее – комиссия по расследованию АП) установлено, что погодные условия в районе посадочной площадки Мильково соответствовали погоде для выполнения взлета по правилам визуальных полетов (далее – ПВП). На момент принятия решения КВС на вылет погодные условия по маршруту следования не соответствовали условиям выполнения полета по ПВП. Зональный прогноз погоды в формате GAMET в районе места АП: видимость локально 2000 м, дымка вдоль побережья, облачность значительная с нижней границей 1500 м над уровнем моря, верхней границей 2400 м над уровнем моря, локально значительная с нижней границей 80 м над уровнем моря, верхней границей 600 м над уровнем моря; изолированная кучево-дождевая с нижней границей 600 м над уровнем моря, верхней границей 3500 м над уровнем моря; горы закрыты; турбулентность умеренная от земли до эшелона полета 160. Ветер и температура: на 600 м: 250°- 03 м/с, +17°С; на 1500 м: 330°- 04 м/с, +13°С; на 3000 м: 340°- 07 м/с, +05°С. Прогноз минимального давления QNH:1010 гПа / 757 мм рт. ст.

После взлета вертолета с посадочной площадки Мильково и следовании по маршруту, КВС наблюдал ухудшение погодных условий, для чего изменил маршрут полета и выполнил посадку на площадку, подобранную с воздуха в районе вулкана Узон (без доклада органу ОВД). Ожидая прибытия пассажиров с пешеходной экскурсии (около 1 час), произошло ухудшение погодных условий (понижение нижней границы облачности). КВС, выполнив взлет и набор высоты 300 м, принял решение следовать в Долину Гейзеров. Периодически изменяя направления и высоту полета для сохранения визуального контакта с наземными ориентирами в условиях отсутствия видимости естественного горизонта и наземных ориентиров, КВС, наиболее вероятно, упустил контроль за высотой полета и допустил столкновение вертолета с земной поверхностью на скорости около 110 км/ч. В результате АП вертолет полностью разрушен, КВС и пассажиры погибли.

Установлено, что вертолет R44 II RA-07350 радиовысотомером не оборудован.

По заключению комиссии по расследованию:

«Наиболее вероятно, авиационное происшествие с вертолетом R44 II RA-07350 произошло из-за потери КВС контроля за высотой полета при попадании в метеоусловия, к которым он не был подготовлен.

Способствующими факторами, наиболее вероятно, явились:

- принятие решения на вылет при наличии информации о плохой погоде без ее уточнения и должного анализа рисков;
- неправильные действия при попадании в условия, не соответствующие ПВП.».

21 сентября 2022 г. днем экипаж вертолета Ка-32С RA-31591 для выполнения работ по тушению пожаров в районе г. Мармарис (Турецкая Республика) выполнял полет по маршруту: населенный пункт Ташкепрю (Турецкая Республика) – аэродром Чардак населенного пункта Денезли (Турецкая Республика). На борту вертолета находились 4 члена экипажа (2 КВС, бортовой механик (граждане Российской Федерации) и летчик-наблюдатель (гражданин Турецкой Республики) и 3 служебных пассажира (2 гражданина Российской Федерации и гражданин Турецкой Республики).

Комиссией по расследованию АП установлено, что экипаж, после запуска, прогрева двигателей и контрольного висения, на высоте около 10 м приступил к взлету по типу «Малоскоростная восходящая спираль» с разворотом влево и дальнейшим набором высоты для следования по маршруту (выполненный тип взлета не установлен Руководством по летной эксплуатации (далее – РЛЭ) вертолета Ка-32С). При достижении высоты 50 м и скорости менее 50 км/ч, левый крен составил 25°, угол тангажа около 13° на пикирование, общий шаг несущего винта (далее - ОШ НВ) 13°. Полет вертолета над горной местностью маршрута выполнялся в режиме огибания рельефа и интенсивного маневрирования. Экипаж при обходе горного массива по ущелью наблюдал понижение нижней границы облаков, для чего выполнил разворот и обратный полет с выполнением дополнительного маневрирования по направлению для выхода на маршрут следования (время маневрирования около 10 мин, расход топлива 150 л). После пролета горного массива полет проходил на высотах от 40 м до 70 м и скорости 240 км/ч с попутной составляющей ветра 7-10 м/с. Маршрут полета вертолета проходил через место постоянной заправки авиатопливом населенного пункта Кызылджахамам (удаление от места взлета 185 км), но экипаж принял решение следовать на аэродром назначения без выполнения дозаправки. Через 2 час 14 мин полета, на удалении около 70 км до аэродрома назначения, экипаж отметил срабатывание сигнального аварийного табло «125 л ПР БАКИ» (высота 110 м, скорость 220 км/ч), и, проверив суммарное значение топлива на борту, принял решение на продолжение полета. Через 2 час 17 мин полета отмечено срабатывание сигнального аварийного табло «125 л ЛЕВ БАКИ» (высота 70 м, скорость 215 км/ч, выполнение полета над равнинной местностью). В соответствии с пунктом 5.10.2 РЛЭ вертолета Ка-32С при остатке топлива 250 л вертолет на высоте 1000 м и скорости 200 км/ч может пролететь 50 км или продержаться в воздухе 15 мин. Через 2 час 30 мин полета (высота 65 м, скорость 175 км/ч, удаление до аэродрома назначения 6.2 км), произошло самовыключение правого двигателя и автоматический переход левого

двигателя на повышенный режим работы и набор высоты. Экипаж на высоте 80 м и скорости 160 км/ч уменьшил ОШ НВ до 5.6°, установил угол тангажа 4° на пикирование и перевел вертолет на снижение. Через 1 мин 3 сек после самовыключения правого двигателя вертолета произошло самовыключение левого двигателя (высота 30 м, скорость 120 км/ч, удаление до аэродрома 3.4 км) и дальнейшее снижение. На удалении 3 км от контрольной точки аэродрома Чардак (скорость 120 км/ч, угол кабрирования 16.6°, вертикальная скорость около 8 м/с, вертикальная перегрузка 3.3 g), вертолет столкнулся передними стойками шасси с откосом насыпной дороги высотой около 2 м, ударился килевыми шайбами вертикального оперения о дорогу, скапотировал и в последующем разрушился. В результате АП бортовой механик и служебный пассажир (граждане Российской Федерации) погибли, пилоты, летчик-наблюдатель и служебные пассажиры получили телесные повреждения различной степени тяжести.

В ходе расследования установлено, что суммарное количество топлива перед вылетом вертолета составляло 2160 л. Потребное количество топлива для полета по заявленному маршруту в соответствии с РЛЭ вертолета Ка-32С (расстояние 560 км, скорость 200 км/ч, время полета 2 час 45 мин, средний расход топлива 750 л/час, изменение барометрической высоты до 2000 м, учет аэронавигационного запаса на 30 мин полета) составляло 2512 л. Бортовой системой регистрации параметрической информации вертолета Ка-32С RA-31591 в аварийном полете зарегистрирован фактический средний часовой расход топлива около 900 л/час. Тумблер включения устройства записи П-503Б на пульте управления в кабине экипажа находился в выключенном положении. В нарушение требований Инструкции по взаимодействию и технологии работы членов экипажа вертолета Ка-32, экипаж не контролировал остаток и расход топлива каждые 20 мин полета. В нарушение пункта 3.31. Главы III «Общие правила выполнения полетов» Федеральных авиационных правил «Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации», утвержденных приказом Минтранса России от 31 июля 2009 г. № 128, экипаж в аварийной обстановке выполнил полет над двумя населенными пунктами (высота 100 м, скорость 220 км/ч). Погибшие бортовой механик и служебный пассажир привязные ремни не использовали. Аварийный маяк АРМ-406П вертолета Ка-32С RA-31591 включился в работу в автоматическом режиме, но из-за разрушения его антенны сигнал о бедствии вертолета аварийные службы не приняли. Наличие особенностей в индивидуально-психологической оценки КВС, принимавшего решения и активное пилотирование на заключительном этапе полета, характеризуются недостатком критичности и пренебрежением рисками.

Комиссия по расследованию АП отмечает, что экипаж нарушил требования РЛЭ вертолета Ка-32С в части:

- методики выполнения взлета;
- превышения значения угла крена (допустимые углы на виражах и разворотах 20°);
- не включения сигнала «Бедствие»;
- отсутствие доклада органу ОВД своего остатка топлива менее 250 л;
- выполнения посадки на площадку, подобранную с воздуха;

- отсутствия доклада органу ОВД об выключении двигателей в аварийном полете;

- выполнения полета вблизи «опасных зон» в области больших и средних скоростей полета;

- выполнения действий при полете с двумя неработающими двигателями.

По заключению комиссии по расследованию:

«Авиационное происшествие с вертолетом Ка-32С RA-31591 произошло при выполнении вынужденной посадки, необходимость которой была обусловлена самовыключением (остановкой) двух двигателей в полете из-за полной выработки топлива.

Способствующими факторами, наиболее вероятно, явились:

- невыполнение экипажем изначально запланированной промежуточной посадки для дозаправки;

- ошибки экипажа в расчетах потребного на перелет количества топлива, связанные с неучетом повышенного расхода при выполнении полета с огибанием рельефа местности вместо полета на постоянной высоте;

- непринятие решения на подбор площадки и производство вынужденной посадки при срабатывании сигнализации об аварийном остатке топлива, а затем и самовыключении одного из двигателей;

- необоснованный выбор режима полета (высота, скорость), практически исключающий безопасный переход на режим авторотации при отказе двигателей;

- индивидуально-психологические особенности КВС, принимавшего решения и осуществлявшего активное пилотирование на заключительном этапе полета, характеризующиеся недостатком критичности и пренебрежением рисками, которые в условиях аварийного полета привели к необоснованным (рискованным) решениям, принятым вопреки положениям РЛЭ.».

Подробная информация о результатах расследования авиационных происшествий с вертолетами R44 II RA-07350 и Ка-32С RA-31591 приведена в Окончательных отчетах, размещенных на официальном сайте Межгосударственного авиационного комитета в информационно-коммуникационной сети «Интернет».