



МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)

П Р И К А З

18 мая 2021 г.

Москва

№ 315-17

О реализации мероприятий по результатам расследования авиационных происшествий с вертолетами Bell-206В-III RA-01917, R44 II RA-04393 и R44 II RA-07385

21 марта 2020 г. в районе метеостанции Мыс Константиновский (Ненецкий автономный округ) произошло авиационное происшествие (катастрофа) с вертолетом Bell-206В-III RA-01917, принадлежащим частному лицу.

Катастрофа произошла из-за потери командиром воздушного судна контроля высоты при выполнении полета в метеоусловиях не соответствующих правилам визуальных полетов, что привело к столкновению вертолета с земной поверхностью.

26 августа 2020 г. в районе населенного пункта Красная поляна (г. Сочи, Краснодарский край) произошло авиационное происшествие (авария) с вертолетом R44 II RA-04393, принадлежащим частному лицу.

Авария произошла при выполнении захода на посадку в горной местности на подобранную с воздуха площадку из-за преждевременного зависания вертолета до достижения высоты, обеспечивающей влияние воздушной подушки, в результате чего вертолет с высоты 30 м перешел в неуправляемое снижение и столкнулся с земной поверхностью.

15 января 2020 г. в районе населенного пункта Новосиньково (Дмитровский район, Московская область) произошло авиационное происшествие (авария) с вертолетом R44 II RA-07385, принадлежащим ООО «СтройБизнес».

Авария произошла при выполнении вынужденной посадки, вызванной падением оборотов несущего винта. Посадка выполнялась с попутным ветром, в результате чего произошла просадка и столкновение вертолета с земной поверхностью.

Информация об обстоятельствах и причинах авиационных происшествий с вертолетами Bell-206В-III RA-01917, R44 II RA-04393 и R44 II RA-07385 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 вертолетами Bell-206В-III RA-01917, R44 II RA-04393 и R44 II RA-07385, размещенные на официальном сайте Межгосударственного авиационного комитета в сети Интернет;

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

по правилам выполнения визуальных полетов (далее – ПВП) в условиях, близких к установленному метеоминимуму, а также принятию решения на вылет и действиям при встрече с погодными условиями, не позволяющими продолжить полет по ПВП, с учетом требований Федеральных авиационных правил «Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации», утвержденных приказом Минтранса России от 31 июля 2009 г. № 128. Обратить внимание членов экипажей ВС на порядок распределения внимания для контроля пространственного положения ВС с помощью приборов при маневрировании на малой высоте;

по изучению особенностей выполнения полетов вертолетов в горной местности, определению по номограмме потолка висения вертолета вне зоны и в зоне влияния воздушной подушки для фактических условий;

по изучению рекомендаций извещения по безопасности SN-32 (Safety Notice) «Сильный ветер или турбулентность» (члены летных экипажей вертолетов R44);

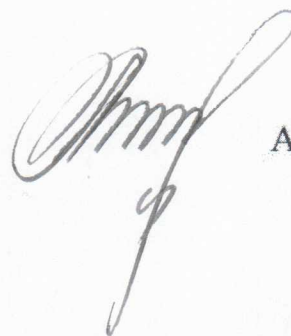
1.2.3. Изучить требования приказов Росавиации, изданных по результатам расследований авиационных происшествий, связанных с потерей управления ВС в полете, попадания в метеорологические условия, к которым экипаж и/или ВС не были допущены (размещены в Архиве материалов расследований инцидентов и производственных происшествий на официальном сайте Росавиации, категории LOC-I, UIMC).

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.

2. Образовательным организациям и организациям, осуществляющим обучение специалистов соответствующего уровня согласно перечням специалистов авиационного персонала, внести изменения в программы подготовки на получение свидетельства частного пилота и свидетельства коммерческого пилота на I уровне, обеспечивающие надлежащую подготовку специалистов авиационного персонала в соответствии с требованиями подпунктов а и б пунктов 3.3 и 3.4 Федеральных авиационных правил «Требования к членам экипажа воздушных судов, специалистам по техническому обслуживанию воздушных судов и сотрудникам по обеспечению полетов (полетным диспетчерам) гражданской авиации», утвержденных приказом Минтранса России от 12 сентября 2008 г. № 147.

3. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на заместителя руководителя Росавиации О.Г. Сторчевого.

Руководитель



А.В. Нерадько

Приложение
к приказу Росавиации

от «18» мая 2021 г. № 315-17

**Обстоятельства авиационных происшествий с вертолетами
Bell-206В-III RA-01917, R-44 II RA-04393 и R-44 II RA-07385**

21 марта 2020 г. днем в визуальных метеорологических условиях выполнялся полет вертолета Bell-206В-III RA-01917 по маршруту: посадочная площадка «База «Транзит» – посадочная площадка «Мыс Константиновский» с целью доставки продуктов питания для сотрудников метеорологической станции, расположенной на мысе Константиновский (Ненецкий автономный округ).

Полет по маршруту, протяженность которого составляла 140 км, проходил на истинной высоте около 100 м. При подлете к посадочной площадке «Мыс Константиновский» вертолет попал в зону низкой разорвано-слоистой облачности со значительным ухудшением видимости. Командир воздушного судна (далее – КВС) продолжил полет к пункту назначения со снижением, в процессе которого произошло столкновение вертолета с земной поверхностью. В результате столкновения вертолет разрушился, КВС погиб, пассажир (женщина), находившийся на борту вертолета, получил серьезные травмы.

Комиссией Межгосударственного авиационного комитета по расследованию авиационного происшествия с вертолетом Bell-206В-III RA-01917 (далее – комиссия по расследованию) установлено, что прогноз погоды по району полетов, выпущенный АМСГ (авиационная метеорологическая станция гражданская) Нарьян-Мар, не препятствовал принятию решения КВС на вылет по правилам визуальных полетов (далее – ПВП). Перед вылетом КВС получил информацию, что на мысе Константиновский погода ухудшилась из-за выноса с моря низкой разорвано-слоистой облачности. Данная информация, наиболее вероятно, КВС была проигнорирована.

Несмотря на попадание в зону низкой облачности и плохой видимости, КВС принял решение на продолжение полета по запланированному маршруту в нарушение требований пунктов 3.33.4 и 3.109 «Правила визуальных полетов» Федеральных авиационных правил «Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации», утвержденных приказом Минтранса России от 31 июля 2009 г. № 128, согласно которым КВС должен был либо принять решение на возврат в точку вылета, либо выполнить посадку на площадку, подобранную с воздуха.

При выполнении полета в условиях отсутствия видимости земной поверхности в течение примерно одной минуты высота полета вертолета изменялась от 50 м до 100 м, вертикальная скорость от 3 м/с на снижение до 5-7 м/с на набор высоты, скорость полета от 75 уз до 110 уз. Подобные колебания параметров полета на предельно малой высоте вне видимости земли свидетельствуют об отсутствии у

КВС навыков выполнения полетов по приборам. На удалении 3.5 км от посадочной площадки на приборной скорости 110-115 уз и вертикальной скоростью снижения 3 м/с, вертолет столкнулся с земной поверхностью с последующим капотированием.

Комиссия по расследованию не нашла подтверждения, что КВС прошел подготовку и имел навыки выполнения полетов по приборам, и предположила, что наиболее вероятно, свидетельство частного пилота было выдано КВС необоснованно.

По заключению комиссии по расследованию:

«Авиационное происшествие с вертолетом Bell-206B-III RA-01917 произошло из-за потери КВС контроля высоты при выполнении полета в метеоусловиях, не соответствующих правилам визуальных полетов, что привело к столкновению ВС с земной поверхностью.

Способствующими факторами, наиболее вероятно, явились:

- отсутствие у пилота опыта и навыков полетов по приборам, предусмотренных ФАП-147;

- необоснованная выдача КВС свидетельства частного пилота с квалификационной отметкой «вертолет Bell-206B-III» (в нарушение положений п. 3.4 ФАП-147 в части необходимого налета по приборам на вертолете и навыков выполнения маневров с использованием только основных пилотажных приборов);

- неучет КВС при принятии решения на вылет информации об ухудшении метеоусловий в пункте прилета;

- невыполнение КВС положений ФАП-128 о выполнении посадки на площадку, подобранную с воздуха, либо на возврат на аэродром вылета при ухудшении метеоусловий до значений, не позволяющих выполнять полет по ПВП.

На тяжесть последствий авиационного происшествия (тяжесть повреждений, полученных пассажиром – обморожения 1, 2 и 3 степени) повлияло длительное время прибытия спасательных команд (вылет ПСВС через ≈ 5 часов с момента АП, прибытие на место АП через ≈ 7 ч) из-за:

- отсутствия радиопокрытия в районе места АП и невозможности передачи информации о прилете-вылете ВС с земли;

- отсутствие регистрации системой КОСПАС-САРСАТ сигнала аварийного радиомаяка, установленного на ВС (наиболее вероятно, из-за разрушения конструкции антенны);

- неиспользование в полете спутникового трекера, имевшегося у КВС.»

26 августа 2020 г. на вертолете R44 II RA-04393 планировалось выполнение четырех полетов в целях АОН (авиация общего назначения) по маршрутам: посадочная площадка Шихан (район г. Геленджик) – географическая точка Skypark Сочи (район населенного пункта Красная поляна) – посадочная площадка Пластунка;

Полеты по маршрутам: посадочная площадка Шихан – Skypark Сочи; Skypark Сочи – посадочная площадка Пластунка (посадка и дозаправка топливом в количестве 100 л); посадочная площадка Пластунка – Skypark Сочи (без посадки) – посадочная площадка Пластунка были выполнены штатно, без замечаний и без пассажиров на борту.

В процессе подготовки к четвертому полету КВС взял на борт вертолета трех пассажиров с целью выполнения так называемого «ознакомительного полета» по маршруту: посадочная площадка Пластунка – Skypark Сочи (без посадки) – посадочная площадка Пластунка.

Со слов КВС, в ходе предыдущих полетов над южным склоном хребта Аибга, на вершине отрога, он обнаружил площадку размером 10x10 м из металлических панелей с нанесенной белой разметкой в виде круга. При выполнении аварийного полета КВС принял решение о посадке на эту площадку. В процессе выполнения захода на посадку вертолет с высоты около 30 м перешел в неуправляемое снижение и столкнулся с земной поверхностью. В результате авиационного происшествия два пассажира получили серьезные телесные повреждения, КВС и один пассажир не пострадали, вертолет разрушен.

Комиссией Межгосударственного авиационного комитета по расследованию авиационного происшествия с вертолетом R44 II RA-04393 (далее – комиссия по расследованию) установлено, что место события находится на высоте 1970 м над уровнем моря в районе южного склона хребта Аибга и представляет собой горную местность, покрытую кустарником и лесом с высотой деревьев до 10 м.

Взлетный вес вертолета перед вылетом составлял около 1080 кг и не превышал максимальный взлетный вес (1089 кг), установленный руководством по летной эксплуатации (далее – РЛЭ) вертолета R44 II, центровка вертолета не выходила за пределы, установленные РЛЭ вертолета R44 II. По результатам работы инженерно-технической подкомиссии комиссией по расследованию установлено, что вертолет R44 II RA-04393 до момента авиационного происшествия находился в исправном и работоспособном состоянии. Техническая эксплуатация вертолета соответствовала установленным требованиям.

В 13:05 (здесь и далее время местное), получив разрешение от диспетчера «Сочи-Район», КВС произвел взлет с тремя пассажирами на борту вертолета с посадочной площадки Пластунка. Через 25 мин полета КВС принял решение о выполнении прохода над площадкой, замеченной в предыдущих полетах, для ее осмотра на предмет пригодности к посадке. Проход над площадкой был выполнен на скорости 50 км/ч и истинной высоте около 50 м. В дальнейшем, при выполнении захода на посадку, КВС допустил преждевременное снижение поступательной скорости (до достижения высоты, обеспечивающей влияние воздушной подушки). Зависание вертолета произошло на удалении около 50 м от места предполагаемой посадки на истинной высоте 20-30 м, то есть вне зоны влияния воздушной подушки, на высоте, превышающей потолок висения для фактических условий.

Потолок висения вертолета для данных фактических условий полета ($T_{нв} = +20^{\circ}\text{C}$, $G_{пол} = 1060 \text{ кг}$), в соответствии с номограммой «Определение потолка висения вне зоны влияния воздушной подушки» РЛЭ вертолета R44 II, составлял 1800 м. Превышение площадки было на 200 м больше расчетного потолка висения – на этой высоте безопасное зависание вертолета вне зоны влияния воздушной подушки не обеспечивалось.

Дефицит располагаемой мощности двигателя привел к падению оборотов несущего винта, неконтролируемому снижению и столкновению вертолета с земной

поверхностью. В результате столкновения вертолет был разрушен, два пассажира получили серьезные телесные повреждения, КВС и один пассажир не пострадали.

По заключению комиссии по расследованию:

«Вероятной причиной АП с вертолетом R44 II RA-04393 стали недостаточные подготовка и опыт полетов КВС в горной местности. При выполнении посадки на площадку, подобранную с воздуха, в горах (высота над уровнем моря около 2000 м), вертолет перешел в неуправляемое снижение и столкнулся с землей.

Способствующими факторами явились:

- преждевременное гашение скорости (на значительном удалении от места предполагаемого приземления и до достижения высоты, обеспечивающей влияние воздушной подушки) до околонулевых значений при полетной массе вертолета, не гарантирующей безопасное зависание вне зоны влияния воздушной подушки. Возможной причиной преждевременного гашения скорости могли быть зрительные иллюзии пилота при определении высоты объектов и расстояния в горах (горы кажутся выше и ближе, чем на самом деле);

- неустойчивый по направлению ветер силой до 6 м/с и возможная турбулентность.».

15 января 2020 г. на вертолете R44 II RA-07385 планировалось выполнение полетов по маршрутам: посадочная площадка Хелипорт Реутов – посадочная площадка Волен; посадочная площадка Волен – район Яхромской поймы (Дмитровский район, Московская область) с целью подбора площадок для проведения последующих тренировочных полетов.

Перелет Хелипорт Реутов – посадочная площадка Волен с двумя пассажирами на борту вертолета (сотрудники ООО «СтройБизнес») был выполнен штатно, без замечаний.

После высадки пассажиров произошла смена КВС и в 10:40 (время местное) был произведен взлет без пассажиров в район Яхромской поймы.

Со слов КВС, через 10 мин полета, в процессе снижения для осмотра подобранной с воздуха площадки, произошла потеря оборотов несущего винта (далее – НВ) со срабатыванием световой и звуковой сигнализации «малое количество оборотов». При выполнении вынужденной посадки вертолет столкнулся с земной поверхностью. КВС в результате аварии получил травмы средней степени тяжести, вертолет был разрушен.

Комиссией Межгосударственного авиационного комитета по расследованию авиационного происшествия с вертолетом R44 II RA-07385 (далее – комиссия по расследованию) установлено, что КВС при принятии решения на вылет оценил метеоусловия как соответствующие ПВП, не имея информации о прогнозируемом сильном ветре (до 21 м/с) в районе полета и возможной сильной турбулентности. Кроме того, КВС не выполнил рекомендации извещения по безопасности SN-32 (Safety Notice) «Сильный ветер или турбулентность» РЛЭ вертолета R44 II о необходимости избегать выполнения полета при сильном ветре или в условиях турбулентности.

В данном документе пилоту рекомендовано позволить вертолету «следовать за турбулентностью», а затем восстановить горизонтальный полет. Одним из аспектов чрезмерных управляющих воздействий пилота является ситуация, когда пилот слишком крепко зажимает и удерживает ручку газа – коррекции (сознательно или неосознанно), что не дает гувернеру (регулятор оборотов) управлять оборотами двигателя. Эта ситуация может очень быстро привести к потере оборотов или превышению оборотов вращения НВ в условиях ветра и/или турбулентности.

Комиссия по расследованию предполагает, что КВС зажал ручку газа – коррекции при попадании в сильную турбулентность, команды от гувернера не проходили на дроссельную заслонку, что не позволяло автоматике поддерживать обороты НВ. Вероятно, КВС воспринял данную ситуацию как потерю мощности силовой установки.

На основании анализа повреждений, полученных ВС при аварии, комиссия по расследованию сделала вывод, что вынужденная посадка осуществлялась в условиях попутного ветра и, вероятно, сильной турбулентности. Увеличение угла тангажа перед приземлением и воздействие ветра на лопасти НВ могли привести к выходу их на закритические углы атаки с последующим срывом потока с лопастей НВ, уменьшением его тяги и падением оборотов. Потеря оборотов НВ привела к просадке вертолета (сваливанию) с последующим столкновением с земной поверхностью и разрушением конструкции ВС.

По заключению комиссии по расследованию:

«Наиболее вероятной причиной АП с вертолетом R44 II RA-07385 явилась недостаточная подготовка КВС к полету в части неполучения информации о метеоусловиях (прогнозируемый ветер до 21 м/с, умеренная до сильной турбулентность), что после попадания ВС в данные метеоусловия привело к «зажатию» КВС ручки газа – коррекции, выводу из работы регулятора оборотов (гувернера) и потере оборотов НВ.

При выполнении вынужденной посадки на пересеченную местность с попутным ветром КВС с управлением не справился, в результате чего произошло столкновение вертолета с земной поверхностью и его опрокидывание.»

Подробная информация о результатах расследования авиационных происшествий с вертолетами Bell-206B-III RA-01917, R44 II RA-07385 и R44 II RA-04393 приведена в Окончательных отчетах, размещенных на официальном сайте Межгосударственного авиационного комитета в сети Интернет.