



**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(МИНТРАНС РОССИИ)**

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО
ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)**

РУКОВОДИТЕЛЬ

Ленинградский проспект, д. 37, Москва,
А-167, ГСП-3, 125993, Телетайп 111495
Тел. (499) 231-52-37 Факс (499) 231-55-35
e-mail: Neradko_AV@scaa.ru

29.06.2015 № АН.02-2058

На № _____ от _____

Руководителям территориальных
органов Росавиации

Руководителям организаций
гражданской авиации

Информация по безопасности полетов № 11

18.06.2015 на посадочной площадке Бугуруслан (Главный) произошла катастрофа самолета DA-40NG RA-02654 Бугурусланского летного училища гражданской авиации (далее – ЛУГА) имени Героя Советского Союза П.Ф. Еромасова (филиал ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации»).

Выполнялись полеты по кругу по программе подготовки курсантов летного училища. На борту самолета находились пилот-инструктор и курсант.

Пилот-инструктор (1974 г.р.) окончил Сызранское высшее военное училище летчиков в 1997 году. Имел общий налет 1700 часов, в том числе налет на вертолетах 631 час, на самолете Ан-2 330 часов (в качестве КВС 285 часов), на самолете DA-40NG 739 часов (в качестве КВС 724 часа).

Курсант (1992 г.р.), учащийся 2 курса Бугурусланского ЛУГА. Имел налет на самолете DA-40NG 51 час.

Авиационное происшествие произошло днем, в простых метеоусловиях (ветер 180° 3 м/с, видимость 10 км, облачность незначительная кучевая на 1200 метров, значительная на 3000 метров, температура +28°С).

По предварительным данным, при выполнении полета с имитацией отказа двигателя на снижении при выводе самолета из значительного правого крена самолёт перешёл в левый крен с опусканием носа самолёта и столкнулся с землей на расстоянии 150 метров до торца ВПП с магнитным курсом 105°. В результате авиационного происшествия самолет полностью разрушился, пилот-инструктор и курсант погибли.

С учетом катастрофы самолета DA-40NG RA-02654, с 2010 по 2015 годы при выполнении учебных полетов в филиалах Санкт-Петербургского государственного

университета гражданской авиации и Ульяновского высшего авиационного училища гражданской авиации произошло четыре авиационных происшествия, в том числе три катастрофы, приведшие к гибели 6 человек (3 пилота-инструктора и 3 курсанта).

Одно авиационное происшествие явилось следствием столкновения в воздухе вертолетов Ми-8Т (17.09.2012, авария вертолета Ми-8Т RA-22719 и серьезный инцидент с вертолетом Ми-8Т RA-22850 на посадочной площадке Калачинск).

Два авиационных происшествия (катастрофа самолета Як-18Т RA-44302 07.11.2012 в районе посадочной площадки Пителино и катастрофа самолета DA-40NG RA-01726 08.05.2014 в районе аэродрома Солдатская Ташла) были связаны с отказом (выключением) двигателя и последующей потерей управляемости в полете (вывод самолета на закритические углы атаки и режим сваливания).

Информация о причинах авиационных происшествий и ссылки на окончательные отчеты по результатам расследований приведены в приложении к настоящему письму.

При расследовании указанных авиационных происшествий отмечались недостатки в подготовке и выполнении полетов, создающие угрозу безопасности полетов, в том числе:

1. Недостаточная подготовка пилотов-инструкторов.

1.1. При расследовании катастрофы самолета Як-18Т RA-44302 Сасовского ЛУГА, происшедшей 07.11.2012, было обращено внимание на то, что после окончания летного училища (в 2003 году) пилот-инструктор в течение 4,5 лет имел относительно малый налет, весь в качестве помощника командира самолета (второго пилота) Ту-22МЗ. После этого был двухлетний перерыв в летной работе.

Подготовка пилота-инструктора к полетам в качестве КВС самолета Ан-2, проведенная на базе Сасовского ЛУГА, существенно отличалась от подготовки КВС в авиакомпаниях гражданской авиации (составила меньшее количество часов). Тренировка будущего КВС в качестве второго пилота в производственных условиях по типовой программе авиакомпании составляла от 300 до 500 часов, а по программе Сасовского ЛУГА – 45 часов 40 минут. Тренировка-проверка командира ВС-стажера в производственных условиях в Сасовском ЛУГА не была предусмотрена, при том что по ППЛС авиакомпании составляет не менее 100 часов.

1.2. При расследовании катастрофы самолета DA-40NG RA-01726 ФГБОУ ВПО «УВАУ ГА (И)», происшедшей 08.05.2014, было отмечено, что пилот-инструктор имел перерыв в летной работе с 1998 по 2007 год.

Самолет DA-40NG должен эксплуатироваться в соответствии с РЛЭ на английском языке. Пилот-инструктор не имел достаточного уровня знаний английского языка для изучения РЛЭ самолета DA-40NG на английском языке.

По представленным документам комиссия по расследованию не смогла однозначно определить, когда и в каком объеме проводились тренировки и проверка пилота-инструктора по выводу самолета из сваливания.

2. Недостатки в организации учебных полетов и подготовки к ним.

2.1. Комиссией по расследованию катастрофы самолета DA-40NG RA-01726 ФГБОУ ВПО «УВАУ ГА (И)», происшедшей 08.05.2014, было установлено, что в

соответствии с учебным планом курсант прошел теоретическую подготовку на самолет первоначального обучения Як-18Т, однако к летному обучению не приступил (после катастрофы самолета Як-18Т RA-44302 в Сасовском ЛУГА 07.11.2012 и последовавшего за этим запрета полетов на этом типе ВС в учебных заведениях гражданской авиации).

В ФГБОУ ВПО «УВАУ ГА (И)» были проведены дополнительные занятия по программе подготовки курсантов на самолет DA-40NG в объеме 246 часов. Теоретическая подготовка проводилась в процессе обучения по основной образовательной программе высшего образования. Изменение учебного плана привело к увеличению времени аудиторных занятий в отдельных случаях до 12 учебных часов в день (учебная нагрузка в неделю доходила до 72 учебных часов, при допустимой 54 часа в неделю).

Общий налет курсанта на тренажере перед началом полетов составил 3 часа 45 минут (в течение 3 дней), при этом перерывы между тренировками на тренажере составили 10 и 9 дней. Отработка действий в особых случаях в полете тренажерной подготовкой не предусматривалась.

Посадка курсанта в самолет для выполнения первого (ознакомительного) полета производилась при нахождении самолета на середине ВПП с работающим двигателем, в результате чего была нарушена процедура, установленная Комплексным курсом подготовки пилотов коммерческой авиации на самолетах DA-40, DA-42 и их модификациях. Таким образом, пилот-инструктор не выполнил (пропустил) ряд предусмотренных Комплексным курсом подготовки пилотов коммерческой авиации на самолетах DA-40, DA-42 и их модификациях процедур, с которыми он должен был ознакомить обучаемого, что могло вызвать у последнего рост психоэмоционального напряжения, а также привести к нарушению ранее отрабатываемых (в ходе тренажерной подготовки) стереотипов деятельности.

2.2. В ходе расследования аварии вертолета Ми-8Т RA-22719, происшедшей 17.09.2012, были выявлены недостатки в организации учебных полетов на посадочной площадке Калачинск Омского летно-технического колледжа гражданской авиации, в том числе:

- отсутствие схем выполнения полетов и разъяснений порядка выполнения полетов по большому и стандартному кругу при выполнении полетов по ПВП, что создавало условия для сближения вертолетов после 4-го разворота;

- отсутствие установленной фразеологии радиообмена между экипажем и диспетчером, предусматривающей доклад на 3-м развороте о номере выбранной площадки для посадки и доклад о выполнении 4-го разворота;

- отсутствие методических рекомендаций инструкторскому и диспетчерскому составу по выполнению полета по кругу с заходом на посадку на режиме самовращения несущего винта и определения номеров площадок для выполнения посадок на режиме самовращения несущего винта;

- отсутствие планирования использования площадок для посадок вертолетов перед началом летной смены.

П р е д л а г а ю :

1. Руководителям территориальных органов Росавиации довести данную информацию до сведения руководителей организаций гражданской авиации, образовательных учреждений гражданской авиации, авиационных учебных центров и эксплуатантов воздушных судов АОН.

2. Руководителям организаций гражданской авиации, эксплуатирующих однодвигательные самолеты, руководителям образовательных учреждений гражданской авиации и руководителям авиационных учебных центров:

2.1. провести теоретические занятия с летным составом по действиям при отказе (самовыключении) двигателя в полете, обратив при этом внимание на:

требования РЛЭ по порядку выполнения аварийной посадки при отказе двигателя на различных этапах полета;

требования РЛЭ относительно возможности безопасного выполнения разворотов в зависимости от высоты полета, а также допустимые значения углов крена и скорости при выполнении разворотов с неработающим двигателем;

дальность и минимально допустимую скорость планирования с неработающим двигателем;

признаки приближения самолета к режиму сваливания и действия при этом;

2.2. рассмотреть необходимость проведения внеочередной тренажерной подготовки (тренажей в кабине пилотов) летно-инструкторского состава по действиям при отказе (самовыключении) двигателя на различных этапах полета.

2.3. при проведении упражнений лётной подготовки, предусмотренных программами КУЛП и ППЛС, исключить возможность несанкционированного выполнения элементов, не включённых в программы КУЛП и ППЛС.

3. Ректорам ФГБОУ ВПО «Ульяновское высшее авиационное училище гражданской авиации (институт)» и ФГБОУ ВПО «Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации» совместно разработать и до 15.07.2015 представить в Росавиацию обоснованные предложения по повышению безопасности полетов при выполнении учебных полетов.

Приложение: на 4 л.



А.В. Нерадько

Приложение
к письму Росавиации

от 29.06.2015 № АНЧ.02-205Р

**Информация о причинах авиационных происшествий с вертолетом
Ми-8Т RA-22719, самолетами Як-18Т RA-44302 и DA-40NG RA-01726**

17.09.2012 при выполнении учебных полетов на посадочной площадке Калачинск (Омская область) произошло столкновение вертолетов Ми-8Т RA-22719 и Ми-8Т RA-22850 Омского летно-технического колледжа гражданской авиации имени А.В. Ляпидевского – филиала ФГБОУ ВПО «Ульяновское высшее авиационное училище гражданской авиации (институт)».

По заключению комиссии по расследованию:

«Причиной авиационного происшествия с вертолетом Ми-8Т RA-22719 стали недостатки в организации учебных полетов в Омском ЛТК ГА, своевременно не выявленные контролирующими органами, что при неудовлетворительном ведении осмотрительности и радиоосмотрительности экипажем вертолета Ми-8Т RA-22719 и невыполнении диспетчером КДП на ПП «Калачинск» технологии работы привело к столкновению вертолетов Ми-8Т RA-22719 и Ми-8Т RA-22850 в воздухе на этапе выполнения посадки.

Факторами, способствовавшими авиационному происшествию, явились:

Несовершенство организации учебных полетов в Омском ЛТК ГА в части:

а) отсутствия схем выполнения полетов и разъяснений порядка выполнения полетов по большому и стандартному кругу при выполнении полетов по ПВП, что создает условия для сближения вертолетов после 4-го разворота;

б) отсутствия установленной фразеологии радиообмена между экипажем и диспетчером, предусматривающей доклад на 3-м развороте о номере выбранной площадки для посадки и доклад о выполнении 4-го разворота;

в) отсутствия методических рекомендаций инструкторскому и диспетчерскому составу по выполнению полета по кругу с заходом на посадку на РСНВ и определения номеров площадок для выполнения посадок на РСНВ;

г) отсутствия планирования использования площадок для посадок вертолетов перед началом летной смены.

Невыполнение КВС вертолета Ми-8Т RA-22719 требований подпункта 8 пункта 1.1 Раздела I КУЛП(к) в части запрещения обгона вертолета при полете по кругу.

Невыполнение КВС вертолета Ми-8Т RA-22719 требований РПП Омского ЛТК ГА и КУЛП(к) по ведению осмотрительности, непрерывному прослушиванию радиообмена и выдерживанию безопасного расстояния до идущего впереди вертолета.

Превышение допустимого уровня шума на рабочем месте диспетчера из-за несоответствия помещения КДП требованиям санитарных правил, что при нахождении на ближайшей к КДП площадке № 4 работающего на висении вертолета Ми-8Т RA-22852 могло повлиять на уменьшение чувствительности слуха или повышение порога слуха диспетчера.

Ошибка диспетчера в определении на слух номера площадки, на которую запросил разрешение для посадки экипаж вертолета Ми-8Т RA-22719.

Ошибка диспетчера в названии позывного при разрешении посадки экипажу вертолета Ми-8Т RA-22719 (был повторно назван позывной вертолета Ми-8Т RA-22850).

Невнимательность КВС вертолета Ми-8Т RA-22719 при прослушивании внешнего радиообмена, приведшая к невыполнению повторного запроса на разрешение посадки и выполнению посадки на площадку № 8 фактически без разрешения диспетчера.

Невыполнение диспетчером КДП пункта 5.10 Технологии работы диспетчера КДП вертодрома «Калачинск» ОЛТК ГА в части наблюдения за воздушным судном до посадки.

Невыполнение диспетчером КДП пункта 3.1.10 ФАП ОрВД в части определения местоположения ВС относительно друг друга и предотвращения столкновений ВС в воздухе.

Конструктивные особенности вертолета Ми-8Т, не позволившие КВС вертолета Ми-8Т RA-22850 при нажатой кнопке СПУ-7 прослушать запрос разрешения на посадку экипажа вертолета Ми-8Т RA-22719 на площадку № 8, проанализировать ситуацию и принять грамотное решение об уходе на второй круг.

Отсутствие дополнительных наблюдающих из числа курсантов, назначение которых предусматривалось КУЛП(к) в редакции 2008 года. Своевременный доклад диспетчеру от наблюдающего в секторе предпосадочного снижения о сближении вертолетов мог предотвратить авиационное происшествие».

Подробная информация об обстоятельствах аварии приведена в окончательном отчете по результатам расследования авиационного происшествия с вертолетом Ми-8Т RA-22719, опубликованном на официальном сайте Межгосударственного авиационного комитета в сети Интернет по адресу: http://www.mak.ru/russian/investigations/2012/report_ra-22719.pdf.

07.11.2012 в районе аэродрома Пителино при выполнении учебных полетов произошла катастрофа самолета Як-18Т RA-44302 Сасовского имени Героя Советского Союза Тарана Г.А. летного училища гражданской авиации – филиала ФГБОУ ВПО «Ульяновское высшее авиационное училище гражданской авиации (институт)».

По заключению комиссии по расследованию:

«Причиной катастрофы самолета Як-18Т RA-44302 явилась потеря контроля экипажем за скоростью полета и вывод самолета на закритические углы атаки и режим сваливания с последующим столкновением с землей при выполнении захода на вынужденную посадку на площадку вылета. Решение пилота-инструктора о

выполнении захода на вынужденную посадку, наиболее вероятно, было обусловлено неустойчивой работой силовой установки на малой высоте после взлета, проявившейся в значительном колебании оборотов воздушного винта.

Неустойчивая работа силовой установки, наиболее вероятно, явилась следствием разбалансировки совместной работы двигателя М-14П 2-й серии, воздушного винта АВ-803-1, регулятора постоянных оборотов Р-2 серии 04 и масла МС-20. Однозначно определить причину разбалансировки, в том числе возможное влияние имеющихся повреждений гильзы управляющего золотника и седла редукционного клапана регулятора оборотов Р-2 серии 04 в виде рисок, царапин и следов вдавливания и отклонений от требований ГОСТа масла МС-20, не представилось возможным.

Факторами, обусловившими непосредственную причину катастрофы, наиболее вероятно, явились:

невыполнение необходимого объема работ по допуску регулятора постоянных оборотов Р-2 серии 04 к совместной работе с воздушным винтом АВ-803-1 в составе силовой установки на Як-18Т 36 серии;

невыполнение рекомендаций Комиссии по расследованию серьезного авиационного инцидента с самолетом Як-18Т 36 серии RA-44309, происшедшего 01.09.2009 на аэродроме Ульяновск (Баратаевка);

отсутствие в РЛЭ самолета Як-18Т 36 серии рекомендаций экипажу по действиям при возникновении в полете неустойчивой работы двигателя;

непринятие экипажем решения о прекращении полетов после многократного проявления признаков нештатной работы силовой установки в предыдущих полетах;

недостаточная подготовка пилота-инструктора к действиям в сложившейся ситуации при отсутствии в имеющихся нормативных документах по подготовке пилотов-инструкторов минимальных требований по натренированности и опыту полетов в качестве командира воздушного судна на типе, на котором производится обучение.

Низкий уровень организации учебно-тренировочных полетов на посадочной площадке Пителино и неработоспособность системы управления безопасностью полетов в Сасовском летном училище гражданской авиации привели к невозможности безопасного выполнения вынужденной посадки перед собой из-за отсутствия пригодных площадок при выполнении взлета с курсом 230°».

Подробная информация об обстоятельствах катастрофы приведена в окончательном отчете по результатам расследования авиационного происшествия с самолетом Як-18Т RA-44302, опубликованном на официальном сайте Межгосударственного авиационного комитета в сети Интернет по адресу: http://www.mak.ru/russian/investigations/2012/report_ra-44302.pdf.

08.05.2014 в районе аэродрома Солдатская Ташла при выполнении учебных полетов произошла катастрофа самолета DA 40 NG RA-01726 ФГБОУ ВПО «Ульяновское высшее авиационное училище гражданской авиации (институт)».

По заключению комиссии по расследованию:

«Причинами катастрофы самолета DA 40 NG RA-10726 явились:

ошибочное выключение экипажем двигателя при выполнении нормальных процедур после взлета, а также нераспознавание причины возникшей особой ситуации и, как следствие, непринятие мер по запуску двигателя:

потеря экипажем контроля за режимом полета, наиболее вероятно, при выполнении разворота для вынужденной посадки, что привело к сваливанию самолета с последующим переходом в штопор на высоте, недостаточной для вывода.

Авиационное происшествие обусловили:

эргономические недостатки оборудования кабины самолета DA 40 NG, заключающиеся в близком расположении выключателей «FUEL PUMPS» и «ENGINE MASTER» и отсутствии эффективной защиты от непреднамеренного выключения главного выключателя двигателя;

недостатки методики летного обучения в УВАУ ГА (И), выразившиеся в отсутствии четкой регламентации выполнения ознакомительного полета;

высокое психоэмоциональное напряжение курсанта при выполнении первого полета в качестве члена экипажа (дополнительный рост которого мог быть вызван нарушением установленного порядка выполнения полетного задания – пропуском ряда процедур до взлета), приведшее к ошибочному выключению двигателя;

недостатки в методической подготовке КВС-инструктора, приведшие к нераспознаванию причины возникновения особой ситуации и непринятию мер по запуску двигателя.

В причинной связи с авиационным происшествием находятся:

- недостатки документов, регламентирующих летную эксплуатацию ВС: в AFM DA 40 NG не указан порядок определения безопасной высоты («Safe Height») для выполнения нормальных процедур после взлета (в том числе выключение топливных насосов);

- высота отключения топливного насоса после взлета, установленная внутренними документами института, определена без учета возможности выполнения вынужденной посадки с отказавшим двигателем;

- методическое несовершенство программ подготовки членов экипажа по распознаванию признаков приближения самолета к режиму сваливания и выполнению своевременных действий по выводу самолета на эксплуатационные режимы полета;

- неработоспособность системы управления безопасностью полетов в УВАУ ГА (И), содержащей в основном только общие положения, что не позволило должным образом оценить риски при выполнении учебных полетов и принять соответствующие меры по их уменьшению (устранению)».

Подробная информация об обстоятельствах катастрофы приведена в окончательном отчете по результатам расследования авиационного происшествия с самолетом DA 40 NG RA-01726, опубликованном на официальном сайте Межгосударственного авиационного комитета в сети Интернет по адресу: http://www.mak.ru/russian/investigations/2014/report_ra-01726.pdf.