



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

**П Р И К А З**

18 августа 2021 г.

Москва

№ 591-П

**О реализации мероприятий по результатам расследования авиационного происшествия с самолетом Ан-2 RA-84674**

8 ноября 2018 г. в 50 км северо-восточнее аэропорта Архангельск произошло авиационное происшествие (авария) с самолетом Ан-2 RA-84674 АО «2-ой Архангельский ОАО».

Авария произошла в результате столкновения самолета с деревьями и земной поверхностью при выполнении вынужденной посадки на лесной массив вследствие обледенения самолета и невозможностью выдерживания высоты и скорости полета при условии работы двигателя на взлетном режиме.

Информация об обстоятельствах и причине авиационного происшествия с самолетом Ан-2 RA-84674 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, авиационных учебных центров, осуществляющих подготовку (переподготовку) членов летных экипажей на легкие и/или сверхлегкие воздушные суда, юридических и физических лиц, использующих воздушные суда для полетов в целях авиации общего назначения (далее – АОИ).

1.2. Рекомендовать руководителям организаций гражданской авиации, эксплуатирующих легкие и(или) сверхлегкие воздушные суда, авиационных учебных центров, осуществляющих подготовку (переподготовку) членов летных

экипажей на легкие и/или сверхлегкие воздушные суда, юридическим и физическим лицам, использующим воздушные суда для полетов в целях АОН:

1.2.1. Изучить с членами летных экипажей воздушных судов настоящий приказ и Окончательный отчет по результатам расследования авиационного происшествия с самолетом Ан-2 RA-84674, размещенный на официальном сайте Межгосударственного авиационного комитета в сети Интернет;

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

правил выполнения визуальных полетов в условиях, близких к установленному метеоминимуму, порядка принятия решения на вылет и полет в зонах возможного обледенения 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;

раздела «Особые случаи в полете» руководств по летной эксплуатации эксплуатируемых воздушных судов в части действий экипажа воздушного судна при попадании в зону обледенения на различных этапах полета, выполнение вынужденной посадки по причине обледенения воздушного судна;

приказов Росавиации, изданных по результатам расследования авиационных происшествий, связанных с выполнением полетов в условиях обледенения (размещены в Архиве материалов расследований инцидентов и производственных происшествий Росавиации, категория (ICE).

1.3. Использовать данную информацию в ходе проведения кустовых совещаний с эксплуатантами и владельцами воздушных судов, используемых для полетов в целях АОН, с целью проведения детального разбора причин авиационных происшествий, в том числе анализа действий членов экипажа воздушного судна 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.

2. Контроль за исполнением настоящего приказа возложить на начальника Управления инспекции по безопасности полетов Росавиации А.М. Шайкамалова.

Руководитель



А.В. Нерадько

Приложение  
к приказу Росавиации

от « 18 » августа 2021 г. № 591-17

**Обстоятельства авиационного происшествия с самолетом Ан-2 RA-84674**

8 ноября 2018 г. экипаж самолета Ан-2 RA-84674 АО «2-ой Архангельский ОАО» выполнял регулярный пассажирский рейс ОАО-9135 по маршруту: Архангельск (Васьково) – Сояна – Долгощелье – Мезень – Долгощелье – Сояна – Архангельск (Васьково). На борту самолета находились два члена летного экипажа и двенадцать пассажиров.

Взлет из аэропорта Архангельск (Васьково) был произведен в 07:22 (здесь и далее время UTC). Через 32 мин полета экипаж самолета доложил диспетчеру центра полетной информации Архангельска о возврате на аэродром вылета по причине обледенения самолета и далее на связь с диспетчером не выходил. Самолет был обнаружен в ходе проведения поисково-спасательных работ в лесном массиве в 50 км северо-восточнее аэродрома Архангельск. В результате аварии самолет получил значительные механические повреждения, экипаж самолета и одиннадцать пассажиров не пострадали, один пассажир получил незначительное телесное повреждение травму плеча.

Комиссией Межгосударственного авиационного комитета по расследованию авиационного происшествия с самолетом Ан-2 RA-84674 (далее – комиссия по расследованию) установлено, что метеорологическую консультацию при проведении предполетной подготовки экипаж самолета получил у дежурного синоптика оперативной синоптической группы аэропорта Архангельск (Васьково) Северного филиала ФГБУ «Авиаметтелеком Росгидромета», о чем в журнале прохождения метеорологических консультаций командиром воздушного судна (далее – КВС) сделана соответствующая запись.

Фактическая погода аэродрома Архангельск (Васьково) 8 ноября 2018 г. за 07:30: ветер у земли: тихо; видимость более 10 км; облачность незначительная разорванно-слоистая, высота нижней границы 150 м, значительная высококучевая, слоисто-кучевая, высота нижней границы 780 м; температура воздуха у земли +1°C, температура точки росы +1°C; атмосферное давление 1026 гПа; прогноз на посадку без изменений, атмосферное давление 767 мм рт. ст.

Прогноз по аэродрому Архангельск (Васьково) 8 ноября 2018 г. с 06:00 до 15:00: ветер у земли неустойчивый, 01 м/с; видимость 4000 м; слабая морось, дымка; облачность значительная, высота нижней границы 180 м, временами с 06:00 до 11:00 видимость 500 м, туман; облачность значительная, высота нижней границы 60 м; временами с 11:00 до 15:00 видимость 2100 м; слабый ливневой снег; дымка, облачность значительная, высота нижней границы 120 м, значительная кучево-дождевая, высота нижней границы 390 м.

Полет самолета Ан-2 RA-84674 должен был проходить по площадям № 2 района полетной информации (далее – РПИ) Архангельск и № 3 района Мезень РПИ Архангельск.

Зональный прогноз погоды в формате GAMET 8 ноября 2018 г. сроком действия с 06:00 до 12:00 по площадям № 2 – 4 РПИ Архангельск ниже эшелона 100:

видимость 3100 м; слабый снег, дымка; локально видимость 500 м; сильный ливневой снег, замерзающий туман в низинах и вдоль побережий;

локально по площадям 2, 3: видимость 500 м, сильная замерзающая морось; облачность сплошная, высота нижней границы 150 м от уровня земли;

локально облачность значительная, высота нижней границы 60 м от уровня земли, частая кучево-дождевая, высота нижней границы 250 м от уровня земли;

обледенение умеренное в облаках, локально по площадям 2, 3 умеренное в облаках и осадках;

турбулентность умеренная в слое от поверхности земли до высоты 900 м.

Метеорологическое обеспечение полета Ан-2 RA-84674 соответствовало требованиям действующих нормативных документов, погода по маршруту полета на момент авиационного происшествия соответствовала прогнозируемой.

Фактическая и прогнозируемая погода по аэродрому вылета и посадки, зональный прогноз погоды по площадям РПИ Архангельск № 2 и № 3 ниже эшелона 100 соответствовали минимуму КВС и характеру выполняемого задания на полет. Обледенение по площадям Архангельск РПИ № 2 и 3 вне облаков не прогнозировалась. Прогноз и фактическая погода позволяли принять решение КВС на выполнение полета по правилам визуальных полетов (далее – ПВП) по маршруту: Васьково – Сояна.

Взлетная масса самолета не превышала 5500 кг, центровка не выходила за ограничения, установленные Руководством по летной эксплуатации (РЛЭ) самолета Ан-2.

Уровень подготовки экипажа самолета соответствовал выполняемому полетному заданию.

Подготовка самолета к вылету, периодическое и оперативное техническое обслуживание (ТО) выполнялись в соответствии с регламентом и техническими условиями по обслуживанию самолета Ан-2 с оформлением необходимой производственно-технической и пономерной документации.

В ходе работ комиссией по расследованию установлено:

После взлета (в 07:22) экипаж самолета по указанию диспетчера занял и сохранял высоту 150 м по давлению аэродрома вылета Архангельск (Васьково) QFE 767 мм рт. ст., QNH 769 мм рт. ст. В горизонтальном полете был установлен режим работы двигателя:  $n = 1680 - 1690$  об/мин (частота вращения вала двигателя),  $P_k = 720$  мм рт. ст. (давление наддува), приборная скорость 170 км/ч.

Для набора высоты 500 м КВС установил режим работы двигателя  $n = 1800$  об/мин,  $P_k = 800$  мм рт. ст., скорость полета по прибору составляла около 160 км/ч, вертикальная скорость набора высоты составляла 2–2.5 м/с. Набор высоты проходил в штатном режиме.

На удалении около 35 км от аэропорта вылета, при пересечении высоты 400 м, на остеклении фонаря кабины стала появляться слабая морось. КВС прекратил набор высоты и для исключения возможного попадания в условия обледенения принял решение на снижение и занял высоту 300 м.

В 07:52 КВС доложил диспетчеру «Архангельск-подход» о пролете рубежа 50 км от Архангельска на высоте 500 м, хотя фактическая высота полета составляла 300 м. Диспетчер проинформировал экипаж самолета о выходе из зоны контролируемого воздушного пространства и перевел на связь с диспетчером «Архангельск-информация».

Как следует из объяснения КВС, обледенение он определил по отложению льда на лобовом стекле фонаря кабины экипажа. С учетом создавшихся условий, КВС принял решение о прекращении полетного задания и возврате на аэродром вылета с докладом диспетчеру. Диспетчер «Архангельск-информация» передал экипажу самолета указание о переходе на связь с «Архангельск-подход», но экипаж самолета на связь с диспетчерами больше не выходил.

Согласно выводам комиссии по расследованию, скорость полета после выполнения разворота на обратный курс снизилась до 150 км/ч. Для поддержания скорости КВС увеличил режим работы двигателя до  $n = 1760$  об/мин,  $P_k = 800$  мм.рт. ст. После увеличения режима работы двигателя падение скорости кратковременно прекратилось, но затем скорость полета снова начала уменьшаться, началось снижение самолета с вертикальной скоростью до 2.5 м/с. КВС увеличил режим работы двигателя до номинального  $n = 2100$  об/мин,  $P_k = 900$  мм рт. ст., но несмотря на увеличение режима работы двигателя, скорость полета снизилась до 135 км/ч. В дальнейшем КВС переключил внимание на управление самолетом, а управление двигателем передал второму пилоту.

Второй пилот заметил падение наддува до 720 мм рт. ст. и перевел РУДы двигателя вперед до упора (взлетный режим), однако скорость полета уменьшилась до 120 км/ч, вертикальная скорость снижения продолжала расти. КВС принял решение произвести посадку прямо перед собой.

Посадка самолета была произведена в 07:54 в лесном массиве в 50 км северо-восточнее аэродрома Архангельск.

В соответствии с пунктом 3.33 Федеральных авиационных правил «Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации», утвержденных приказом Минтранса России от 31 июля 2009 г. № 128, и пунктом 17.9 Руководства по производству полетов (РПП) авиакомпании АО «2-ой Архангельский ОАО», полет по ПВП должен выполняться вне облаков и при видимости не менее 2000 м.

Наиболее вероятно, при наборе высоты 500 м для полета по маршруту, экипаж допустил попадание самолета в облачность и условия обледенения.

По заключению комиссии по расследованию:

«Авиационное происшествие с самолетом Ан-2 RA-84674 произошло при выполнении вынужденной посадки на лес, необходимость которой была обусловлена невозможностью продолжения полета из-за влияния обледенения на аэродинамические и тяговые характеристики самолета (невозможностью выдерживать высоту и скорость даже при взлетном режиме работы двигателя).

Способствующим фактором, наиболее вероятно, явилось решение экипажа о наборе высоты более 150 м от уровня земли, где прогнозировалось наличие слоистой облачности и обледенения.»

Подробная информация о результатах расследования авиационного происшествия с самолетом Ан-2 RA-84674 приведена в Окончательном отчете, размещенном на официальном сайте Межгосударственного авиационного комитета в сети Интернет.