

A.20131230.5

ОТЧЕТ РАССЛЕДОВАНИЯ АВИАЦИОННЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ

ОТЧЕТ АВИАЦИОННОГО ПРОИСШЕСТВИЯ
С ВЕРТОЛЕТОМ МИ-8Т JU-5566

18 октября 2013 г.

БЮРО РАССЛЕДОВАНИЯ АВИАЦИОННЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ
МИНИСТЕРСТВА ДОРОГА ТРАНСПОРТА

1. ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

1.1. 18 октября 2013 года вертолет типа МИ-8Т авиакомпании А-Жет авиашн с государственным регистрационным номером JU-5566 вылетел днем в 11.45 из аэропорта Чингис хаан для выполнения заказного полета под рейсовым номером AJR867/868 по маршруту Улаанбаатар - Өндөр Эрэг. Экипаж информировал службу УВД о пролете пункта Асралт хайрхан в 12.15, о расчетном времени приземления в пункте Өндөр Эрэг /с координатами N49 05.7', E108 12. 6' на территории Мөнгөн морьт сомона Хэнтийского аймака/ в 12.45. /План полета и полетное задание №71 приложены/

1.2. Экипаж впервые о нестандартной посадке сообщил руководству авиакомпании А-Жет по аппарату спутниковой телефонной связи "Iridium", и в 13.45 компания проинформировала соответствующие организации.

1.3. На борту воздушного судна находились экипаж в составе 3 членов: командира корабля, второго пилота, бортмеханика и 7 пассажиров в числе: 6 взрослых и 1 ребенок, всего 10 человек, серьезно никто не пострадал. /Прилагается список пассажиров, полетное задание, и медицинская справка/



2. ФАКТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ

2.1. Информация на месте происшествия

2.1.1. Состояние воздушного судна:

Воздушное судно завалилось на правой борт, части лопастей несущего винта и рулевого винта в разрушенном виде разбросаны вокруг него, хвостовая балка с элементами рулевого винта оторвана от фюзеляжа, образована яма глубиной 70 см под втулкой несущего винта, правым колесом основного шасси оставлена глубокая полукруговая борозда направлением против часовой стрелки.



Фото 1.

2.1.2. Разрушенные части несущего и рулевого винтов разбросаны вокруг фюзеляжа вертолета в радиусе 112 метров. Фото 1. Здесь:

- A001 расстояние на удалении 7,40 м от верхней части кабины экипажа до концевой части лопасти несущего винта
- A002 часть лопасти несущего винта на удалении 10 м от передней верхней части двигателя
- A003 небольшая часть лопасти несущего винта на удалении 16,4 м от передней верхней части двигателя
- A004 небольшая часть лопасти несущего винта на удалении 18,3 м от передней верхней кромки двигателя
- A005 небольшая разрушенная часть передней кромки лопасти несущего винта на удалении 20,3 м от передней верхней кромки двигателя
- A006 небольшая разрушенная часть лопасти несущего винта на удалении 18,3 м от передней верхней кромки двигателя
- A007 разрушенная верхняя часть лопасти несущего винта на удалении 11,3 м от передней верхней кромки двигателя
- A008 разрушенная часть лопасти несущего винта на удалении 3,8 м от втулки несущего винта

- A009 концевая часть лопасти несущего винта на удалении 2 м от втулки несущего винта
- A010
- A011 оторванная часть редуктора на удалении 2,0 м от втулки несущего винта
- A012 оторванная часть лопасти хвостовой винта от передней верхней кромки двигателя на удалении 15,5 м
- A013 часть лопасти хвостового винта от хвостовой редуктора на удалении 5,0 м
- A014 гидродемпер винта от хвостового редуктора на удалении 6,7 м
- A015 сломанная часть хвостовой балки от хвостового редуктора на удалении 3,6 м
- A016 часть лопасти несущего винта от передней верхней кромки двигателя на удалении 108,6 м
- A017, A018, 019, 020 часть лопасти несущего винта от правой стойки шасси на удалении 9,0, 15,5, 23,6, 81,0 м
- A021, A022 часть лопасти хвостового винта от правой стойки шасси на удалении 99,0, 111,2 м
- A023 кожух промежуточного редуктора от правой стойки шасси на удалении 13,2 м
- A024, A025 несколько частиц лопасти несущего винта от правой стойки шасси на удалении 17,5, 25,6 м
- A026, A027 часть лопасти несущего винта от кабины экипажа на удалении 46,3 м, 63,3 м

2.1.3. Повреждения вертолета, выявленные в ходе наружного осмотра:



Фото 2.



Фото 3.



Фото 4.



Фото 5.



Фото 6.



Фото 7.



Фото 8.



Фото 9.



Фото 10.

- 5 лопастей несущего винта сломаны у основания или частично разрушены, и разбросаны. Фото 2
- 3 лопасти хвостового винта сломаны и оторваны
- Хвостовая балка сломана в районе промежуточного редуктора. Фото 5
- Правый стабилизатор и руль высоты полностью разрушены
- Наружные капоты двигателя во всех частях вмяты, треснуты, повреждены
- Часть кабины экипажа в районе 1,2,3-го шпангоута или в нижней части позиции второго пилота деформирована.
- Деформирована верхняя левая часть кабины экипажа
- Деформирована нижняя правая часть кабины экипажа, разбито стекло
- Сдвижные блистеры в левой части кабины экипажа оторваны
- Образована деформация в нескольких местах хвостовой балки. Фото 3
- Разрушены и сломаны 2 опоры хвостовой тяги

2.1.4. Следы других повреждений на месте происшествия:

Следы касания поверхности земли лопастей хвостового винта /длиной 1,1 м, шириной 0,20 м, глубиной 0,15 м/ обнаружены на расстоянии 13,2 м от фюзеляжа вертолета. А также у края следа на камнях оставлены части красной краски. Фото 11

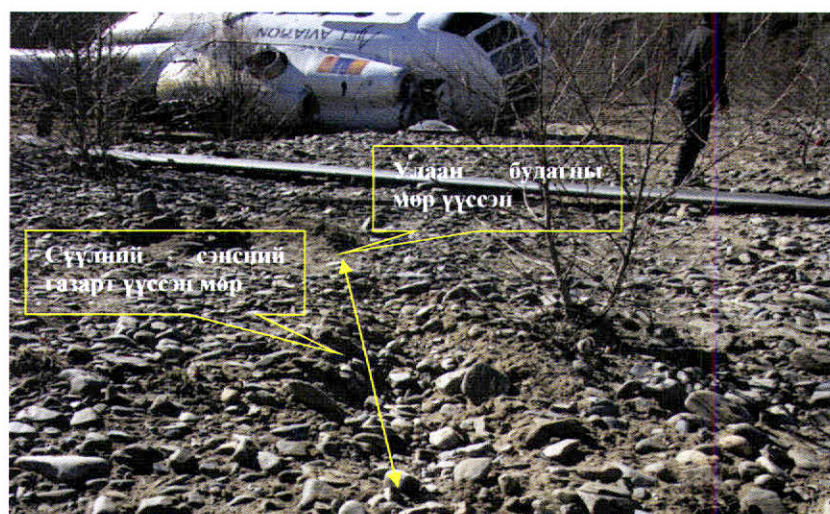


Фото 11.

Остались следы касания поверхности земли краями лопастей разрушенного рулевого винта. Фото 12,13



Фото 12.



Фото 13.

Следы касания поверхности земли хвостовой пяткой оставлены на расстоянии 13,2 м от фюзеляжа вертолета, расположены в 0,85 м параллельно со следом хвостового винта, имеют размеры круга диаметром 0,30 м, глубиной 0,15 м, Фото 14



Фото 14.

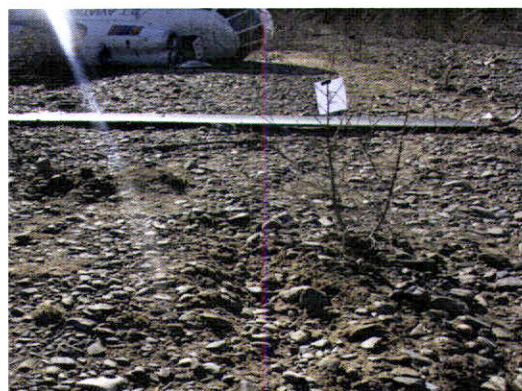


Фото 15.

На расстоянии 12 м от следов касания лопастей хвостового винта и рядом с фюзеляжем оставлены следы первого касания земли правым колесом, на расстоянии 5 м следы повторного касания направлением против часовой стрелки. Фото 15

Лопастями несущего винта побиты и рассекли поросли кустарника и их остатки находились вблизи от фюзеляжа вертолета./фото приложено/

Правое основное колесо оставило след в виде круглой колеи против часовой стрелки. /фото приложено/

Глубокая колея в районе основания несущего винта. /фото приложено/

2.2 Информация о летном составе:

2.2.1 Командир экипажа

Командир экипажа является директором лётной службы компании А-Жет Эвиэйшн, родился в 1963 году. Он в 1972-1982 г.г. учился и закончил среднюю школу №5 в г. Улаанбаатар, в 1983-85 г.г. учился в среднем авиационном училище при УГА Монголии и получил специальность 2-ой пилот самолета Ан-2, в 1987 году на курсах подготовки пилотов вертолетов МИ-8 в 109-ой части Монгольской народной армии переучился на летчика вертолета МИ-8.

Общий налёт 7978 часов, из них на МИ-8 налётал 4498 часов. С июля 2012 года начал летать командиром на вертолёте МИ-8Т. Случаев участия в авиационных происшествиях ранее не имеет.

Имеет свидетельство профессионального пилота гражданской авиации, действительно до 3-ого июля 2014 года, номер свидетельства РН-0097.

Медицинское свидетельство №053787, действительно до 31-ого октября 2013 года.

Последнюю стажировку на тренажере КТВ-МИ-8 проходил в Новосибирске 16-ого января 2013 года.

Лётную проверку и продление срока свидетельства проводил 5-ого июня 2013 года летчик-инспектор.

2.2.2. Второй пилот

Второй пилот вертолета МИ-8Т г-н родился в 1990 году. Он в 1997-2007 г.г. учился и закончил среднюю школу “Номуун”, учился и закончил летную “Air future mongolia” в 2007 году. В 2012 г. переучился на пилота вертолета МИ-8 в центре обучения ЦПСАП г.Новосибирск в Российской Федерации.

, “Career Pilot school” г Кансас 2010-2011, “ CPL-KS Aviation services School” г. Phoenix США 2012 году.

Случаев участия в авиационных происшествиях ранее не имеет.

Общий налет 404,3 часов, из них на МИ-8Т налетал 110,8 часов.

Имеет свидетельство профессионального пилота гражданской авиации, действительно до 3-ого июля 2014 года, номер свидетельства РН-0097.

Медицинское свидетельство №053876, действительно до 31-ого октября 2013 года.

Последнюю стажировку на тренажере КТВ-МИ-8 проходил в Новосибирске 16-ого января 2013 года.

Лётную проверку и продление срока свидетельства проводил 6-ого июля 2013 года летчик-инспектор.

2.2.3. Борт механик

Бортмеханик вертолета МИ-8Т т. родился в 1962 году, семейный, живет с женой и 5 детьми. Прошел курсы авиационного механика в 1982 году, авиационного техника в 1987 году. Прошел курс подготовки бортмеханика на вертолете МИ-8Т ЦПСАП в Новосибирске в 2005 году. На МИ-8Т налетал бортмехаником 783,5 часов. Дважды проходил экзамен на получение сертификата бортмеханика 27, 29 марта 2007 года.

Лётная проверка бортмеханика отсутствует в 2012, 2013 годах, проходил только проверку взаимодействия экипажа.

Случаев участия в авиационных происшествиях ранее не имеет.

Имеет свидетельство бортмеханика, действительное до 15-ого июня 2014 года, номер свидетельства FI-0088. Медицинское свидетельство №053844, действительно до 30-ого января 2014 года.

Тренировку на тренажере КТВ-МИ-8 проходил в Новосибирске 16-ого января 2013 года.

2.3 Техническая информация:

2.3.1. Основные результаты работы по проверке документов, проделанной группой, свидетельствуют о техническом состоянии вертолета перед АП в виде:

- изучены техническая документация /формуляры, паспорта/ вертолѐта Ми-8Т под государственным регистрационным номером JU-5566; двигателей ТВ2-117АГ с заводскими номерами №С94211130 и №С98401058, редуктора ВР-8А с заводским номером №СР85411060, хвостового редуктора 246-1517-000 с заводским номером №Л5205013, промежуточного редуктора 8А-1515-000 с заводским номером №Л5204184, рулевого винта 8-3904-000 серии 06 с заводским номером №0060670, лопастей с заводским номером 8-3922-00 рулевого винта, комплект №УМБА 068209, втулки несущего винта 8-1930-000 серии 02 с заводским номером №С8181316, автомата перекося 8-1950-000 с заводским номером №Л0101037, лопастей несущего винта 8АТ.2710.000 с заводскими номерами №2пс820087/5261, №5262, №5263, №5264, №5265;

- проверены сроки и полнота выполнения ремонтов вертолета;
- проверена документация по продлению ресурса вертолета, силовой установки и агрегатов;
- проверена своевременность и полнота выполнения регламентных работ, проведён анализ технической эксплуатации ВС: полнота и качество последнего периодического и оперативного ТО ВС, проверено качество ведения технической документации;
- проверено выполнение доработок по бюллетеням промышленности, указаниям ФСНСТ МТ РФ;
- проведён анализ материалов по организации подготовки инженерно-технического персонала, полноты и качества контроля за обслуживанием АТ, укомплектованности ИТП.

2.3.2. Основные сведения о фюзеляже воздушного судна:

Вертолет Ми-8Т, бортовой №JU-5566, заводской №20409:

Выпущен Казанским вертолётным заводом 14.05.1981г.

Наработка СНЭ - 10574 часов, число посадок -10900, количество капитальных ремонтов – 6.

Последний ремонт выполнен на ОАО «У-УАРЗ» г.Улан-Удэ 19 мая 2006 г.

Межремонтный ресурс после последнего ремонта – 1500 часов, в течение 7 лет. Решением Акта от 24.05.2013г. при осмотре, проверке работоспособности систем техническое состояние вертолёт Ми-8Т /заводской №20409/ обеспечивает его эксплуатацию в пределах срока службы до очередного ремонта, в соответствии с бюллетенем М2674-БЭ-АБ т.е. в течение 8 лет до очередного ремонта, с момента выполнения капитального ремонта, при условии соблюдения требований Руководства по лётной эксплуатации ВС установлен межремонтный ресурс 1500 часов, наработка ППР – 1488 часов, посадок – 1170;

С выходом бюллетеня М2674-БЭ-АБ 24 мая 2013 года назначенные ресурс/срок службы – 26000 час./35 лет, межремонтные ресурс/срок службы - 2000 час./8 лет, т.е. увеличен на 1 год.

Срок действия Сертификата лётной годности №409СА/08 до 22.11.2013г., Сертификат лётной годности выдан Начальником управления надзора за поддержанием лётной годности ГВС Монголии в 24.05.2013.

2.3.3. Двигатель ТВ2-117АГ №С94211130 (левый):

- дата выпуска – 21.12.1984г., завод-изготовитель - «Пермский моторостроительный завод»;
- наработка СНЭ –7156 часов, ППР-850 часов, количество ремонтов - 4;
- последний ремонт выполнен на ОАО «УЗГА» 23.11.2004г., установлен межремонтный ресурс 1500 часов в течение срока службы 12 лет, из них 10 лет непосредственной эксплуатации.

2.3.4. Двигатель ТВ2-117А №С98401058 (правый):

- дата выпуска – 14.07.1979г., завод-изготовитель - «Пермский моторостроительный завод»;
- наработка СНЭ –8640 часов, ППР-1363 часов, количество ремонтов - 5;
- последний ремонт выполнен на ОАО «УЗГА» 01.12.2001г., установлен межремонтный ресурс 1500 часов в течение 12 лет, из них 10 лет непосредственной эксплуатации.
- актом оценки технического состояния АД от 10.05.07г., на основании Бюл. №79278-БЭ-Г, Решения №303-79-01-92 от 16.02.92г.
- межремонтный ресурс увеличен на 250 часов до наработки ППР=1750 часов. Нарботка ППР – 1512 часов;

2.3.5. Редуктор ВР-8А № СР85411060:

- дата выпуска - 27.11.1985г., завод-изготовитель - «Пермский моторостроительный завод»;
- первый ремонт – 18.09.2005г., СНЭ – 557 час.,
- наработка СНЭ - 2273 часа, ППР 1714 часов, количество ремонтов - 1;
- последний ремонт-25.05.2004г. на ОАО «УЗГА», установлен межремонтный ресурс 1500 часов в течение 8 лет, Актом оценки технического состояния ВР-8А от 10.05.07г. на основании Бюл. №79278-БЭ-Г, Решения №303-79-01-92 от 16.02.92г. – межремонтный ресурс увеличен на 250 часов до наработки ППР=1750 часов, установлен межремонтный КСС – 12 лет. Нарботка ППР - 1714 часов.

На данный вертолет был установлен 18 сентября 2005 года, 31 июля 2012 года УЗГА продлил межремонтный ресурс на 250 часов и составил в общем 1750 часов.

На настоящая момент наработка составляет СНЭ 2274 часа, ППР 1714 часов.

2.3.6. Хвостовой редуктор 246-1517-000 №Л5205013:

- дата выпуска - 27.01.2006г.;
- наработка СНЭ - 1488 часа, количество ремонтов - 4;
- последний ремонт - 27.01.2006г., установлен межремонтный ресурс 3000 часов, 8 лет, наработка ППР - 1488 часов;

На Улан-Удинском заводе во время капитального ресонта в виду невозможности использования старого технического паспорта был открыт дубликат паспорта, в котором указана дата выпуска 1985 год, количество капитальных ресонтов 4, дата последнего ресонта 2 июля 1999 года на 810-м заводе, СНЭ 7651 час, ППР 1999 часов.

4 апреля 2006 года был установлен на этот вертолет во время 6 капремонта, наработка после ремонта 1170 часов.

2.3.7. Промежуточный редуктор 8А-1515-000 №Л5204184:

- дата выпуска 31.05.1985г.,
- наработка СНЭ – 9039 час., количество ремонтов – 3;
- последний ремонт – 27.01.2006г., установлен ресурс 3000 час., 8 лет, наработка ППР – 1488 часов в течение 7 лет.

2.3.8. Винт рулевой 8-3904-000 серии 06 №0060670:

- дата выпуска – 01.10.1990 г.,
- первый ремонт- 26.01.1994г.,
- второй ремонт – 27.04.2009г., ресурс-1000 час., 7 лет.
- установлен на вертолет – 08.06.2009г.,
- наработка СНЭ – 1256 часов, ППР-754 часа, количество ремонтов - 2;

2.3.9. Лопасты 8-3922-00 рулевого винта - комплект №УМБА 068209:

- дата выпуска – 31.03.2009г.;
- дата установки на вертолет- 08.06.2009г.,
- наработка СНЭ - 754 часов;
- капитальный или средний ремонт не предусмотрен, назначенный ресурс 1500 часов; в течение 7 лет.

2.3.10. Втулка несущего винта 8-1930-000 серии 02 №91883:

- дата выпуска – 20.02.1989г.,
- первый ремонт- 01.07.1999г.,
- второй ремонт – 28.04.2006г., ресурс-1500ч., 7 лет.

- наработка СНЭ –3003 ч., ППР- 1488ч., количество ремонтов – 2;

2.3.11. Автомат перекося 8-1950-000 №Л0101037:

- дата выпуска – 15.02.1991г.,
- первый ремонт- 22.06.1993г.,
- второй ремонт- 21.06.1999г.,
- третий ремонт- 29.05.2002г.,
- четвёртый ремонт- 04.05.2010г., ресурс-1500 час., 7 лет,
- наработка СНЭ –4624 час., ППР- 592 час., количество ремонтов – 4;

2.3.12. Лопасты несущего винта 8АТ.2710.000:

№	Зав. №	Дата выпуска ЛНВ
1	2пс820087/5261	02.04.2008г.
2	2пс820087/5262	02.04.2008г.
3	2пс820087/5263	02.04.2008г.
4	2пс820087/5264	02.04.2008г.
5	2пс820087/5265	02.04.2008г.

- наработка СНЭ - 1070 часа;
- капитальный или средний ремонт не предусмотрен;
- установлены на данное ВС 29.04.2008г. (назначенный ресурс изделий 2000 часов).

2.4 Метеорологическая информация

В день авиационного происшествия Авиационный метеорологический центр не имел возможности получать необходимые данные для составления прогноза погоды по причине разрыва оптического кабеля системы связи. Поэтому синоптик инженер обслуживал экипаж вертолета МИ-8Т с регистрационным номером JU-5566 ориентировочным прогнозом погоды в соответствии п 1.7.3.9 “Порядок обеспечения полетов метеорологической информацией”, и п 4.1.4 “Порядок работы в особых случаях”. Ориентировочный прогноз погоды в районе Өндөр эрэг имел вид “ TAF TOIM ZMUNDUR-EREG 180200Z1803/1812 35009MPS 9999 SCT033 BECMG 1810/1812 35005MPS”.

Устная консультация инженера синоптика, которую получил экипаж, имела следующее содержание “Данный район находится под влиянием вторичного холодного фронта, которой прошел на восток Хэнтийского аймака, в районе маршрута полета облачность 0-3 балла, ветер на земле с направления 340-360 градусов со скоростью 8-10 м/с, ветер на высоте с направления 340-360 градусов со скоростью 40-60 км/час, без осадков.”

Рассмотрим ветер на высоте 18-ого октября 2013 года в районе, в котором случилось авиационное происшествие:

Во время 0600Z по карте поверхности 850 hPA ветер составлял 5-10кт или 2,5-5 м/сек, направлением с запада на северозапад.

В тот же день во время 0000Z по карте поверхности 700 hPA ветер составлял 7,5-15 кт или 3,8-7,5 м/сек, с направлением с севера и северовостока.

На метеологическом посту в районе Цахар Минж зарегистрирована следующая зарегистрированная фактическая погода:

Ерөө сомон (95 км западнее от места): штиль в 0500, 0800Z

Мөнгөнморьт сомон (югевосточнее 115 км): 0500Z СЗС 8-12 м/сек, 0800Z 8 м/сек севернее.

Географический расположение места авиационного происшествия:

На расстоянии 500 м на северозапад от места авиационного происшествия находится возвышенность “Өлөнтийн өндөр толгой” с абсолютной высотой 1628 м, с относительной высотой 688 м.

Экипаж выбрал для посадки прибрежную мелкокаменистую площадку между двумя рукавами рек на высоте 940 м.

Второй пилот отметил в своей пояснительной записке: “по прилете на Өндөр эрэг, высматривая посадочную площадку, попытались определить направление ветра. Поскольку ветра почти не было, заходили на посадку с правым разворотом вдоль реки.” То есть было отмечено, что ветер был почти штилевой.

2.5. Управление воздушным движением

2.5.1. Планирование полета

Заказной рейс AJR867 “по маршруту Улаанбаатар-Өндөр эрэг, время вылета 10.00” был включен в утвержденный начальником отдела планирования ГУГА план полетов 18-ого октября 2013 года под пунктом 5 в раздел 4 дополнительных, перенесенных рейсов на местных авиамаршрутах. В соответствии с планом полетов рейс AJR867 с командиром

Б.Эрдэнэ вылетел из Улаанбаатара в 11.45 часов. По причине опоздания пассажиров задержка вылета составила 1.45 часов.

2.5.2. Регулирование воздушным движением

Взлёт вертолёта МИ-8Т JU-5566 с аэродрома Улаанбаатар был произведён с курсом 322 градуса в 11.45, диспетчер отметил в 11.57 на стрипе время вылета и о передаче управления Сектору РПИ Туул на частоте 55.05 КГц.

В специальной части Регистрационном журнале работника РПИ “Туул” было отмечено, что экипаж доложил “начал снижение в 12.39, произвел посадку в 12.45, вылет 20-ого октября 2013 года. Перерыв связи.”

Экипаж МИ-8Т с регистрационным номером JU-5566, выполнявший рейс AJR-867, установил сеанс радио связи с работником РПИ “Туул” в 30-ти километровой зоне от Улаанбаатара в 03.56.43 часов, в 04.18.42 часов доложил пролёт пункта Асралт хайрхан, в 04.45.06 часов информировал о посадке в пункте назначения Өндөр Эрэг.

Фразелогия радио переговоров между экипажем и работником РПИ на частоте 5505 КГц РПИ “Туул”:

Начиная с 20131018035643:

Экипаж: Вызываю Туул, 867-ой, иду от Улаанбаатара в 30 км, мы рассчитываем Өндөр эрэг в 12.45, расчетное в 12.45

Работник РПИ: Да, 867-ой, 30 км от Улаанбаатара, расчетное время Өндөр эрэг в 12.45 часов. Правильно вас понял?

Экипаж: Поняли правильно, 867-ой, идём визуально

20131018041842

Работник РПИ: 867-ой, сколько км осталось до Өндөр Эрэг?

Экипаж: 867-ой, сейчас пролетаем “Асралт хайрхан”. Пролет “Асралт хайрхан” визуально, путевая скорость 170 км/час, остаток 2500

Работник РПИ: Пролет “Асралт хайрхан” визуально, путевая скорость 170 км/час, остаток 2500, и время пролета?

Экипаж: Пролет “Асралт хайрхан” в 15, в 15 пролетели.

Работник РПИ: Понял, пролет 15 минут

20131018044506

Экипаж: Туулаа, 867-ой

Работник РПИ: 867-ой, Туул отвечает

Экипаж: Туулаа, 867-ой. Мы сели Өндөр эрэг в 45, посадка в 45. Вылет по наряду.

Работник РПИ: 867-ой, Вас понял, посадка 45 минут, Вылет завтра по наряду.

Экипаж: 867-ой, послезавтра 20-ого выйдем по наряду

Работник РПИ: Понял, выйдете 20-ого по наряду, Конец связи, до свидания.

Экипаж: До свидания, 867-ой.

В дополнительной части Регистрационного журнала полетов МВЛ работником РПИ "Туул" отмечено, что рейс AJR867 произвел посадку в 12 часов 45 минут.

Экипаж вертолета МИ-8Т с регистрационным номером JU-5566 сообщил на частоте 5505 кГц работнику РПИ "Туул" о том, что произвел посадку в пункте Өндөр эрэг в 12 часов 45 минут. На основании этой информации работник РПИ сообщил о времени посадки рейса AJR 867 по телефону следующим номерам: 1622,1611,3102.

20131018044557

Вышка: алло

1637: А-Жет 867 посадка на Өндөр эрэг в 12.45

Вышка: понял

1637: Вылет 20-ого

Вышка: понял

20131018044611

САИ: алло

1637: А-Жет 867 посадка на Өндөр эрэг в 12.45

САИ: Өндөр эрэг?

1637: в 12.45

САИ: в 45

1637: Вылет 20-ого

САИ: Все, что ли?

1637: Да, все

САИ: Ладно

20131018044632

СПС: алло

1637: Посадка А-Жет 867 на Өндөр эрэг 12.45

СПС: Понял, спасибо

1637: Вылет послезавтра, 20-ого

СПС: Понял

2.6. Организация работы по поиску и спасению, и передачи информации.

Исполнительный директор авиакомпании А-Жет в своей пояснительной записке указал о том, что 18-ого октября 2013 года в 13 часов 02 минут командир экипажа Б.Эрдэнэ по телефону “Иридиум” сообщил ему, что при посадке вертолет завалился на правый борт и поврежден, члены экипажа и пассажиры не пострадали.

Дежурный работник СПИС службы УВД отметил в своей пояснительной записке о том, что впервые получил информацию об аварийной посадке в 13 часов 39 минут по телефону 1691 от исполнительного директора авиакомпаний А-Жет.

Расшифровка запись телефона 1691

20131018053802

А-Жет: алло

1691: это “оперейшн” А-Жет компании?

А-Жет: Да, это А-Жет.

1691: Ваш вертолет ведь произвел посадку на Өндөр эрэг?

А-Жет: Да, сел

1691: Подскажите время посадки

А-Жет: алло, здравствуйте

1691: здравствуйте, кто у телефона?

А-Жет: Нямбаяр

1691: Цэрэн-Очир, говорит из СПС

А-Жет: Слушаю вас

1691: Ваш вертолет ведь произвел посадку на Өндөр эрэг?

А-Жет: Да, он доложил, что сел Өндөр эрэг, но, видимо возникла небольшая проблема при посадке... Да, так

1691: Поясните, пожалуйста

А-Жет: Произвел аварийную посадку, значит

1691: Да, понял

После получения информации об аварийной посадке вертолета МИ-8Т с регистрационным номером JU-5566 от исполнительного директора авиакомпании А-Жет Эвиэйшн работник СПС сделал отметку об этом в журнале “Регистрация аварийной информации” и в разделе “Предпринятые меры получателя аварийной информации”, о том что он сообщил об этом 5 лицам, которые указаны в инструкциях. Данный вертолет был оборудован системой ELT, производства KANNAD марки 406 AP, который допущен к эксплуатации 15.05.2013 г отделом технического надзора качества авиакомпаний А-Жет Эвиэйшн. КЦС РФ сообщил СПС Монголии о получении аварийного оповещения от ELT, зарегистрированного в Монголии под номером 0105 во время 0657, 0732, 0826 (UTC) часов, где указывалось координаты точки передачи 49*09.7N, 108*31.5

2.7 Информация о загрузке и центровке.

При проверке центровки вертолета МИ-8Т, JU-5566 обнаружено:

Исходные данные:

Весь пустого вертолета	7260 кг
Центровка	+60 мм
Экипаж	240 кг
Масло	70 кг
Топлива	2240 кг
Пассажир	560 кг
Багаж	368 кг
Коммерческая загрузка	930 кг
Взлётная масса	10740 кг
Допустимая взлётная масса	11700 кг
Расход топлива	600 кг
Расход топлива на земле	5 кг/ мин
Заправка перед полетом	2240 кг

Остаток	1625 кг
Ветер	320 градусов 8/9 м/с
Температура воздуха	+4

На основании проверки полетной документации, данных загрузки, расчета центровок пришли к выводу, что предпосадочные расчетные значения:

Посадочная масса 10125 кг

Центровка +230

Т.е. взлетно-посадочная масса и центровка не могли быть причиной, повлиявшей на происшествие.

2.8. Организация летной работы

Авиакомпания А-Жет Эвиэйшн сертифицирована и проводит свою деятельность в соответствии с положением правил гражданской авиации ИНД135- “Деятельность авиационного транспорта – самолеты малой подъемной силы и вертолеты”.

Данная авиакомпания имеет на регистрации вертолеты ЕС-145 (JU-5498, JU-5599) 2 шт., вертолеты МИ-8Т (JU-5588, JU-5566-поврежден) 2 шт. соответственно.

Структура летной службы и условия назначения на руководящие должности летной службы авиакомпании А-Жет регламентированы “Үйл ажиллагааны заавар”/Единым Руководством по деятельности/, утвержденный ГУГА Монголии от 18. 10. 2012.

В соответствии с утвержденной структурой на руководящую должность, и 4 лица в его подчинении назначены только 2 лиц вместо 5. Хотя в утвержденный штатной структуре авиакомпании имеется должность шеф-пилота, но он не назначен, и не определены ответственные за круг его деятельности.

В данной авиакомпании работает 2 командира вертолета МИ-8, 1 второй пилот, 3 бортмеханика. 2 командира по совместительству работают исполнительным директором и начальником летной службы авиакомпании соответственно.

Планирует план полетов менеджер по планированию, утверждает план полета директор летной службы, в его отсутствии утверждает начальник отдела технического контроля.

Второй пилот исполняет обязанности менеджера по контролю производства полетов летной службы.

Переучивание летного состава авиакомпании А-Жет Эвиэйшн на пилотов МИ-8Т осуществляется в Новосибирском летном методическом центре.

Летный состав авиакомпании А-Жет Эвиэйшн проходит тренировку в Тренажерном комплексе КТВ-МИ-8 в г.Новосибирске РФ, 1-2 раза в год.

28.06.2013 г ГУГА Монголии сертифицировал “Тренажерный комплекс КТВ-МИ-8 г.Новосибирск РФ” сроком на 2 года.

Тренажерный комплекс КТВ-МИ-8 г. Новосибирск, РФ отвечает 3 уровню стандартов ИКАО.

Лётную тренировку личного состава внутри авиакомпании проводит пилот инструктор авиакомпании.

По состоянию на 18 октября 2013 года вертолет МИ-8 авиакомпании А-Жет Эвиэйшн с регистрационным номером JU-5566 совершил полеты общим объемом в 92 часа, а командир налетал 89 часов 30 минут, второй пилот 95 часов 12 минут, борт механик 41 час 24 минут.

Заявка на полет 18 октября 2013 года по маршруту Улаанбаатар-Өндөр эрэг-Ононгийн халуун рашаан-Улаанбаатар была представлена в отдел планирования полетов ГУГА в 15.02 часов предыдущего дня по форме 72 плана полета авиакомпании А-Жет со временем вылета 10.00 часов, командир корабля, вертолет МИ-8Т JU-5566.

В 16.39 часов 17 октября 2013 года по форме 72-А “изменение даты, маршрута и времени” был представлен новый план полета AJR867 по маршруту Улаанбаатар-Өндөр эрэг, где указывались измененные координаты Өндөр эрэг /49 05.38N, 108 12.6E/, утвержденный начальником летной службы.

По данному плану полета было выдано разрешение полета по маршруту Улаанбаатар-Өндөр эрэг Отделом оперативного планирования полетов АНУ ГА” (САМ 10/058-13D), и план включен в 4-ый раздел суточного плана полетов 5-ым пунктом.

2.9. Посадочная площадка /Вертодром/

Выбранная площадка посадки с координатами 49 09.38’N, 108 30.19’E находится на галечном берегу реки, протекающей у южного подножия близлежащих гор имеет возможность захода на посадку с 3-х направлений. Поверхность площадки покрыта мелкой галькой, имеет неровности больше 0,2 м, незначительный уклон вперед вдоль русла реки,

кустарники, и скопившийся валежник, что позволяет иметь ограниченную свободную ровную площадь. Но имеются следы неоднократно производившихся посадок на данной площадке. Эта площадка /Өндөр эрэг/ много лет использовалась для посадки вертолетов, и в частности, использовалась авиакомпанией А-Жет более 10 раз в 2013 году.

2.10. Заключение по лабораторному анализу данных:

Вертолет МИ-8 JU-5566 авиакомпании А-Жет был заправлен топливом Jet A-1 из заправщика АТЗ-3,8, государственный регистрационный номер №74-09УБН в количестве 1126 кг 11 октября 2013 года, и дозаправка в 1850 кг в 18 октября 2013 года из заправщика АТЗ-3,8 государственный регистрационный номер №74-09 УБН, которые заправили свои цистерны из склада ГСМ компании А-Жет Лимитед.

4-ого и 11-ого апреля 2013 года компания А-Жет Лимитед производила техобслуживание в ёмкостях и фильтрах очистки АТЗ-3,8 №74-09 УБН, и заправщик допущен к эксплуатации соответствующим актом./приложен/

На качество топлива Jet A-1 компании А-Жет Лимитед был проведен анализ лабораторией ГУГА. /прилагается отчет №40/

Проведен анализ на механическую смесь топлива Jet A-1 емкости АТЗ-3,8-130 №74-09 УБН за 11,18 октября в 2013 году. /Прилагается контрольный лист топлива №28/

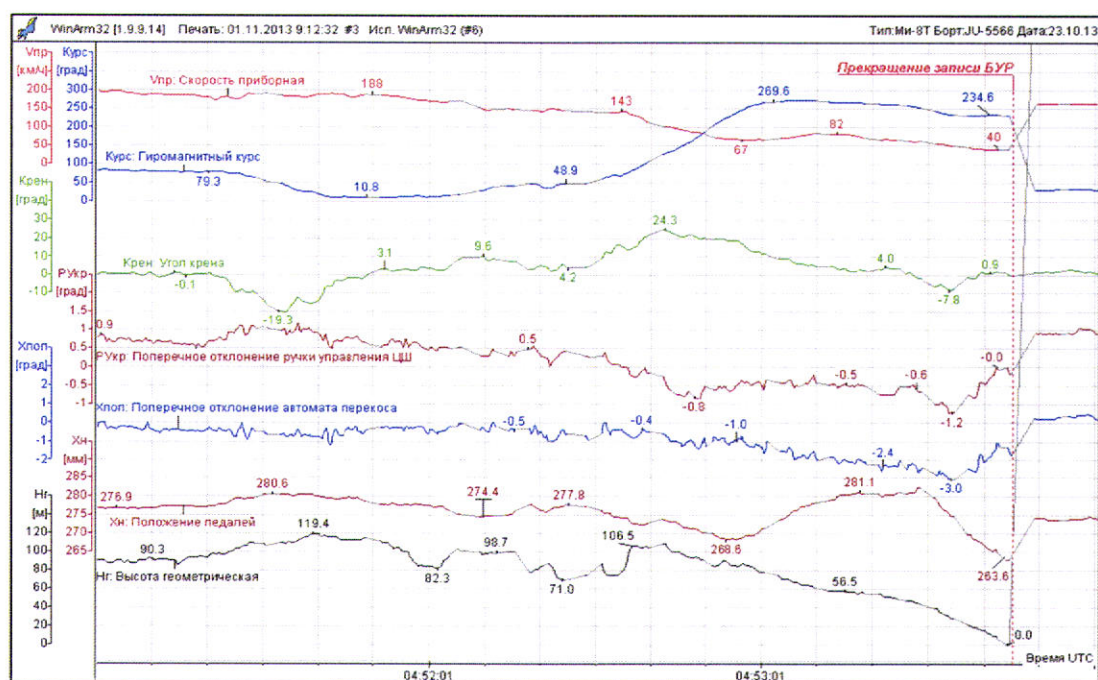
После авиационного происшествия 19 октября 2013 года отобраны пробы для анализа топлива в баках вертолета МИ-8Т, JU-5566, 21 октября 2013 передан в лабораторию ГУГА. Замечаний по состоянию топлива не выявлено. Акт на качества прилагается.

21 октября 2013 года также была отобрана проба топлива Jet A-1 из заправщика АТЗ-3,8-130 №74-09 УБН из которого производилась заправка Ми-8Т JU-5566 в аэропорту г. Улан-Батора. Замечаний по состоянию топлива не выявлено. Акт на качество топлива прилагается.

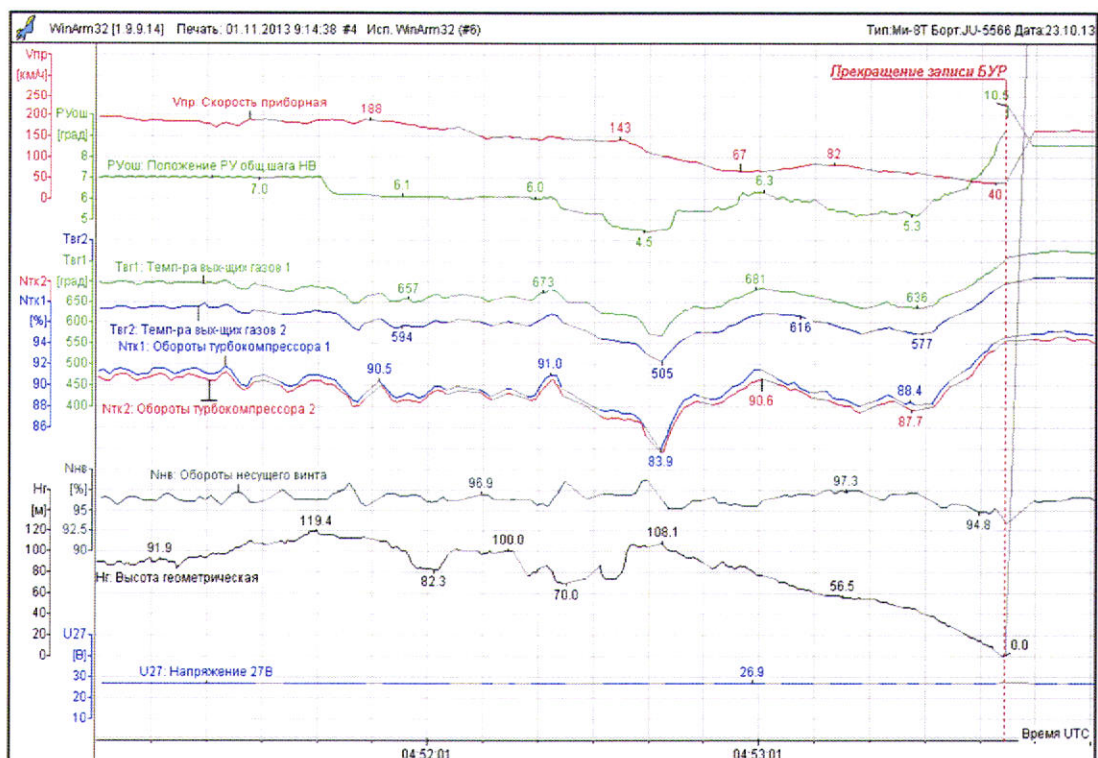
2.11. Расшифровка записей БУР1-2Ж, МС-61

Анализ расшифровки параметрической информации БУР1-2Ж:





Изменение параметров системы управления в боковом канале вертолёта Ми-8Т JU-5566 на последних 2,5 минутах полёта.



Изменение параметров двигателей вертолёта Ми-8Т JU-5566 на последних 2,5 минутах полёта.

Анализ расшифровки параметрической информации БУР1-2Ж вертолета МИ-8Т JU-5566 показал:

Продолжительность полета 1 час 09 минут 16 секунд.

Взлёт вертолета МИ-8Т JU-5566 был произведён с магнитным курсом 323 градуса в 03.44.28 (Время UTC)

Через 2,5 мин после отрыва вертолёт от ВПП вертолет выполнил в процессе набора высоты разворот вправо на курс 35° , полёт продолжал по маршруту в течение примерно 50 мин. При полёте по маршруту приборная скорость находилась в диапазоне 150...210 км/ч, максимальная барометрическая высота составляла 2700 м, геометрическая высота изменялась от 900 м в начале маршрута до 100 м /в момент посадки/ в конце маршрута, обороты турбокомпрессоров двигателей, и общий шаг НВ изменялись в пределах 94%-91% и $11...12,8^{\circ}$ соответственно.

За 14 минут до посадки экипаж снизил высоту полета до 80-100 м /до барометрической высоты 1200 м/ и с этого момента перевёл вертолёт в пологий маневр.

Последний выход на радиосвязь с диспетчером РПИ экипаж осуществил за 8 мин до посадки вертолёт, о чем свидетельствует зарегистрированный в 04.45.44 РК.

За 5 минут до момента прекращения записи, т.е. в 04.48.46 часов снижение выполнялось до высоты барометрической 1050 м, высоты 100 м от поверхности земли, и на средней приборной скорости 190 км/ч с маневрированием по курсу 92 градус без крена, обороты НВ 96%, шаг НВ 11 градус, угол тангаж 1,3 градус, обороты турбины 91-92%. Полет в положении продолжался до 04.51.20 часов в течении 2,5 минут.

В процессе пологого снижения вертолёт в 04.51.20 часов левым креном до 20 градусов в 04.51.34 изменил курс полета с 80 градусов на 11 градус к моменту времени 04:51:30 вышел к руслу горной реки, вдоль которой продолжил полёт. В данный момент сохранялся шаг НВ 9,8 градус, обороты турбокомпрессора 89%, высота полета 100-120 м / барометрическая 1010 м /.

В 04.51.50 часов продолжая снижаться, вертолёт начал правый разворот с креном 2-4 градуса, затем в 04.53.03 с креном 25 градусов, курс полёта изменился с 11° до 270° . Геометрическая высота к этому моменту времени составляла 74 м, приборная и вертикальная скорости были равны 70 км/ч и -2 м/с соответственно.

При выполнении разворота со снижением общий шаг НВ был $7,9^{\circ}$ с последующим его увеличением до $10,2^{\circ}$.

На последних 44 сек полёта выполнялось дальнейшее снижение высоты с 80 м с уменьшением скорости и выходом на посадочный курс 235° . При этом общий шаг НВ вначале был уменьшен с $10,2^{\circ}$ до $9,2^{\circ}$, увеличилась вертикальная скорость потери высоты. Приборная скорость была снижена до 60км/ч.

Примерно за 18 сек до прекращения записи БУР в 04.53.27 часов с уменьшением вертикальной скорости, увеличился шаг несущего винта до 12 градусов.

Вертикальная скорость снижения вертолётa на последних 10 с полёта находилась в диапазоне -2,8...-2,6 м/сек.

В 04:55:44 часов произошло прекращение записи параметров полёта вертолётa Ми-8Т JU-5566 системой БУР-1-2Ж. Прекращение записи, наиболее вероятно, было вызвано сильной вибрацией, возникшей от ударов лопастями РВ и НВ о землю.

Параметры данных в момент прекращения записи системой БУР-1-2Ж составляли:

- скорость приборная больше 40 км/ч;
- барометрическая высота ~900 м;
- геометрическая высота 0 м;
- обороты несущего винта ~94%;
- общий шаг несущего винта $>11^{\circ}$, $13,4^{\circ}$;
- магнитный курс 233° ;
- крен $\sim 1^{\circ}$ (правый);
- тангаж $\sim 11^{\circ}$, $10,4^{\circ}$ на кабрирование;
- обороты турбокомпрессоров двигателей ~89%;
- температура выходящих газов $700...758^{\circ}$;
- вертикальная скорость снижения -2,5 м/сек.

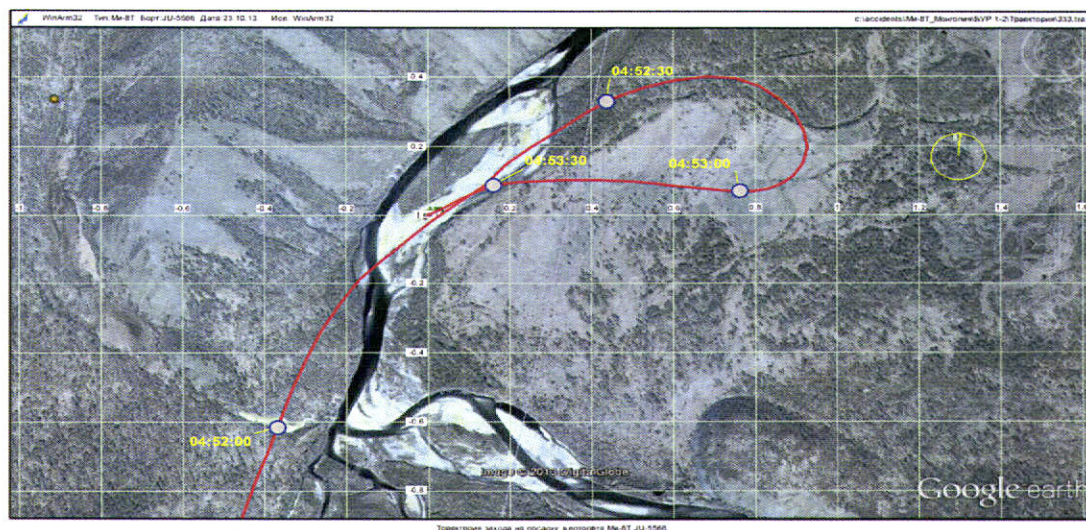


Фото 16.

В звуковом носителе магнитофона МС-61 в ходе прослушивания скопированной информации в МАК РФ не удалось обнаружить записей полёта вертолёт Ми-8Т JU-5566 за 18 октября 2013 года. /Прилагается акт прослушивания/

3. АНАЛИЗ

3.1 В ходе анализа выполнения правил эксплуатации, технического обслуживания и ремонта АТ установлено:

	Наименования	Тип	Заводской номер	Кап ремонт	Общий налет /СНЭ/	Налет между ремонта /ППР/	продления	Остаток часы
I	фюзеляж	Ми-8Т	20409	I	23.VIII.1984	1456	1500 час	
				II	28.XI.1986	2897		
				III	28.XI.1989	4409		
				I	30.VI.1993	5829		
				V				

				V	01.XI.1999	7092	7092		84
				V	19.V.2006	9082	9082		
				I					
						10574			
2	Левый двигатель	ТВ2- 117АГ	С94211130	I	26.VIII.1987	1500	-		650
				II	01.III.1990	2940	1440		
				III	19.V.1992	4314	1374		
				I V	23.XI.2004	6306	1992		
						7156			
3	Правый двигатель	ТВ2- 117А	С98401058	I	25.VII.1981	1340	-	продлен	137
				II	22.V.1986	2833	1492		
				III	16.II.1988	4303	1470		
				I V	11.IV.1990	5777	1474		
				V	02.XII.2001	7277	1500		
						8640			
4	редуктор	ВР-8А	СР85411060	I	25.V.2004	557		продлен.	36
						2273	1714		
5	Несущий винт, втулк	8-1930- 000	Серийн 02 №91883	I	01.VII.1999				12
				II	28. IV.2006				
						3003	1488		
6	Хвостово й винт	8-3904- 000	Серийн 06 №0060670	I	26.I.1994				746
				II	27.04.2009				
						1256	754		

Вертолет МИ-8 с бортовым номером JU-5566, заводским номером 20409, принадлежащий ОАО А-Жет, выпущен Казанским вертолетным заводом 14 мая в 1981 году, заводской ресурс 35 лет, из них отработал 32 год и 6 месяцев, имеет большой общий возраст.

Для некоторых элементов материальной части вертолета МИ-8Т, государственный номер JU-5566 были продлены межремонтные сроки и ресурсы по причине слишком малых налетов.

Основной редуктор вертолета МИ-8 с бортовым номером JU-5566, заводским номером 20409 был выпущен Пермским моторостроительным заводом 27 ноября в 1985 году, в

В ходе планирования и осуществления данного полета были нарушены соответствующие положения законов “О Государственной границе”, “О заповедных и природоохранных зонах”, “Использование воздушного пространства Монголии для нужд авиации”.

Авиакомпания А-Жет Эйвиэшн не выполнила свои обязательства перед заказчиком, указанные в пункте 3.2.2. договора, не обеспечила должный контроль со стороны перевозчика.

В “Порядке о взаимодействии и передачи информации между службами УВД в экстренных случаях” в пункте 2.5 деятельности СПИС в схеме работы передачи информации не по определению “авиационное происшествие, инцидент, отказ” возникают разногласия.

Отсутствие телефона Иридиум на позиции РПИ “Туул” приводит к возможности приёма информации о проведении заказных полетов только по каналу радиосвязи.

Служба УВД не имея выхода на канал Иридиум ограничена в возможностях персонала в приёме, передаче и уточнении полетной информации.

3.3. Посадочная площадка.

Выбранная экипажем вертолета Ми-8 бортовым номером JU-5566 площадка для посадки находится на галечном берегу реки. Поверхность площадки покрыта мелкой галькой, имеет неровности больше 20 см, кустарники, и скопившийся валежник, что позволяет иметь ограниченную свободную ровную площадь. В пункте 2.6.7 Руководства использования указана минимальный уклон 0,05 градусов, неровности поверхности в 0,1м.

Эта площадка на пересечении рек Цахар и Минж несколько лет использовалась для посадки вертолетов.

3.4. Погода

Согласно ориентировочному прогнозу погоды в районе Өндөр эрэг, который имел вид “TAF TOIM ZMUNDUR-EREG 180200Z1803/1812 35009MPS 9999 SCT033 BECMG 1810/1812 35005MPS” предусматривал ветер со скоростью 9,5 м/с с направления 350 градусов на поверхности земли, что могло повлиять на устойчивость вертолета, который выбирал место посадки с воздуха.

3.5. Организация летной работы

Сертификация ГУГА тренажерного комплекса КТВ-МИ-8 в г. Новосибирск Российской Федерации была проведена без соответствующих заключения инспекторов.

Летный состав авиакомпании А-Жет Эйвиэшн проходить тренировка в тренажерном комплексе КТВ-МИ-8 в г. Новосибирск в Российской Федерации.

течение 18 лет хранился на консервации в воинских частях РФ и начал эксплуатироваться на вертолете с 25 мая 2004 года.

3.2. Управления воздушным движением

Фразеология радиообмена между экипажами МИ-8Т, JU-5566 и диспетчерами УВД, и работниками РПИ “Туул” соответствует требованиям руководящих документов, правилам УВД. Имеются замечания по точности заполнения отметок стрипов.

КЦС РФ сообщил СПС Монголии о получении аварийного оповещения от ELT, зарегистрированного в Монголии под номером 0105 во время 0657, 0732, 0826 (UTC), где указывалось координаты источника 49*09.7N, 108*31.5.

Зона пограничного района, установлена в законе “О Государственной границе” в 100 км, и в законе “Использование воздушного пространства Монголии для нужд авиации“, где она указывалось в 30 км расходятся.

Несмотря на то, что данный полет проводился в зоне пограничного контроля и специальной государственной природоохранной Цахар Минж зоны соответствующих разрешений от государственных учреждений получено не было. В законе о “Заповедных и природоохранных зонах” в параграфе 8 “о запрещенной деятельности в природоохранных зонах” статьей 12 запрещены “кроме случаев вынужденной посадки любые взлет, посадка и полеты на малой высоте” в зонах государственной охраны природы без предварительного разрешения природоохранных учреждений.

Площадка для посадки, выбранная с воздуха экипажем для приземления, находится в 22,5 км от линии государственной границы Монголия-Российская Федерация или в зоне пограничного контроля. В “Порядке планирования и выдачи разрешений на полеты” ГУГА в параграфе 5 указано: “при проведении полетов в районах государственной границы необходимо иметь разрешение от Управления охраны государственной границы”.

В договоре А-Жет Эйвизшн с заказчиком в пункте 3.2.2. указано “получить специальные разрешения соответствующих организаций для осуществления договора /в случае необходимости лететь в природоохранных, над населенными пунктами и пограничных зонах/”.

В “Порядке планирования и выдачи разрешений на полеты” ГУГА и в Определении рабочего места работника планирования не оговорены планирование и выдача разрешений в зоне пограничного контроля и специальной государственной природоохранной зоны.

Сложившаяся ситуация в авиакомпании А-Жет Эйвизйшн со вновь подготовленным летным составом не соответствует программе ППЛС изготовителя для вертолетов Ми-8 и Руководству по обучению летного состава компании.

Руководство по летной эксплуатации составлено на русском языке, вместе с тем конкретно не определено, соответствует ли уровень русского языка летного состава авиакомпании А-Жет Эйвизйшн необходимому профессиональному уровню /Operational level/ международной организации ИКАО.

Годовой налет в 90-150 часов для вертолета Ми-8 авиакомпании А-Жет Эйвизйшн, что составляет в среднем 10 часов налета в месяц для командиров, является не достаточным для получения должной летной практики и сохранения квалификации для летного состава.

Процедура назначения и практика составления экипажей для полетов не отвечает нормам и требованиям соответствующих правил и руководств.

Недостаточная укомплектация летного состава авиакомпании А-Жет Эйвизйшн приводит к необходимости совмещенного выполнения пилотами функций административных должностей, что делает невозможным ступенчатого контроля летной деятельности.

Сертификация деятельности авиакомпании А-Жет Эйвизйшн, оказывающей транспортные услуги вертолетами Ми-8, по правилам ИНД-135, сертификация летной годности по правилам ИНД-21, ИНД-26, лицензирование персонала по правилам ИНД-61, ИНД-65 не отвечает требованиям.

Доклад экипажем по радиосвязи о совершенной посадке заранее, за 8 минут до фактического приземления, явилась неверной информацией, которая могла привести службы УВД и СПИС в заблуждение и пропустить незамеченным случившееся авиационное происшествие.

Сообщение о происшествии экипажем по спутниковому телефону директору авиакомпании А-Жет Эйвизйшн означает, что оперативные службы СПИС не обладают необходимой системой сбора и передачи информации для проведения срочных поисковых и спасательных действий при случаях авиационных происшествий.

Между указанным в плане полета пунктом назначения /49 05.07°N 108 12.06E / и точкой авиационного происшествия /49 09.38°N, 108 30.19°E/ есть расстояние в 10 км.

Командир экипажа вертолета Ми-8 не имеет документов, подтверждающих наличия предварительной практики и инструктажа, наличия официального допуска для выполнения процедур выбора места приземления с воздуха, посадки в гористой местности.

Бортмеханик не имеет летной проверки инструктора бортмеханика, не имеет летной практики, летную практику бортмеханика ему проводил пилот инструктор.

Посадочная площадка вертолета не соответствует требованиям и пунктам, указанным в во 2-м томе Приложения 14 организации ИКАО, Руководстве деятельности авиакомпании и Руководстве до летной эксплуатации в разделе 1, п.2.6.7, что уклон не больше 0,05, неровности не более 0,1м, п.4.14.8, что при ветре более 5м/с не выбирать место посадки с воздуха, п.4.14.19, что площадку, выбираемую с воздуха, надо очистить, п. 2.6.1, что командир должен проходить специальную подготовку для полетов в гористой местности.

3.6. Осуществление полета.

Вертолет на высоте 90-100 м от поверхности совершил поворот с креном 25 градусов в правую сторону для захода на посадку на выбранной площадке.

Во время поворота курс с 42 градусов изменился до 270 градусов, высота была 70 м, скорость 70 км/ч, вертикальная скорость 2 м/с.

Во время выполнения поворота шаг несущего винта был уменьшен до 4,5 градусов, затем увеличен до 6,8 градусов. При этом обороты турбины двигателя и температура на выходе камеры сгорания соответствовали режиму управления шагом несущего винта.

Приблизительно на высоте 50 м от поверхности земли без воздействия на руль управления вертолет накренился на левый борт в 10 градусов. Пилот выполнил действие выхода из крена.

Приблизительно на высоте 30 м из-за воздействия ветра нос вертолета задрался /тангаж/ от 5 до 11-13 градусов.

Перед приземлением с целью уменьшить вертикальную скорость пилот увеличил шаг несущего винта до 12 градусов. В этот момент пилот выполнял действия по исправлению колебаний вертолета из-за ветра.

За 10 секунд до приземления вертикальная скорость вертолета составляла 2,8-2,6 м/с.

Из-за порывов ветра и действий пилота по исправлению колебаний горизонтальная ось вертолета была наклонена назад в 12 градусов и нос был задран, хвостовая опора, затем и лопасти рулевого винта коснулись земли.

Неровности в рельефе поверхности земли перед выбранной точкой приземления привели к касанию земли лопастями рулевого винта вертолета.

При соударении лопастей рулевого винта с поверхностью земли лопасти рулевого винта разрушились, вследствие чего вертолет начал кружиться в левую противоположную сторону вращения лопастей несущего винта.

Разрушение лопастей рулевого винта вызвало нарушение устойчивого положения вертолета.

Вследствие нарушения устойчивого положения вертолета в момент резкого левого вращения вертолет накренился на правый борт.

При повороте в направлении курса 280 градусов вертолет завалился на правый борт.

4. ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Вертолет Ми-8 авиакомпании А-Жет Эйвиэйшн с государственным регистрационным номером JU5566, выполнявший рейс AJR867/868 при приземлении в районе пересечения рек Цахар и Минж в момент посадки в положении приподнятого носа воздушного судна сначала задней опорой, затем лопастями рулевого винта сильно соударился с поверхностью земли, вследствие чего из-за разрушения рулевого винта вертолет потерял балансировку и моментом вращения несущего винта начал кружиться в левую сторону, накренился и завалился на правый борт.

4.1. Основная причина

4.1.1. В месте приземления вертолета Ми-8 с государственным регистрационным номером JU5566 в силу особенностей рельефа поверхности на высоте 50 и 30 метров от поверхности земли вертикальные и горизонтальные порывы воздушного потока без вмешательства пилота вызвали потерю устойчивости вертолета в поперечном и продольном осях.

4.1.2. Условия положения площадки приземления в подветренной стороне горы на берегу реки на высоте в 1000 м над уровнем моря послужили причиной возникновения вертикальных и горизонтальных порывистых воздушных потоков, что стало основной причиной, приведшей вертолет Ми-8 с государственным регистрационным номером JU5566 к авиационному происшествию.

TRANSLATED BY

INVESTIGATOR M.BAATARJAV

AIR ACCIDENT INVESTIGATION BUREAU OF MONGOLIA