

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ
КОМИССИЯ ПО РАССЛЕДОВАНИЮ АВИАЦИОННЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ

ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ ОТЧЕТ
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССЛЕДОВАНИЯ АВИАЦИОННОГО ПРОИСШЕСТВИЯ

Вид авиационного происшествия	АПбЧЖ
Тип воздушного судна	Ми-8Т
Государственный и регистрационный опознавательные знаки	РА - 24506
Владелец	ЗАО «АК АЛРОСА»
Эксплуатант	ЗАО «АК АЛРОСА»
Авиационная администрация	Саха (Якутское) МТУ ВТ ФАВТ МТ РФ
Место происшествия	Республика Саха (Якутия), Булунский район, площадка «Буровая № 3» Муогданского месторождения, координаты 69 ⁰ 59'43" с.ш.; 122 ⁰ 47'41" в.д.
Дата и время	14.10.2014 г, 07:35 UTC (17:35 местного времени), день

В соответствии со Стандартами и Рекомендуемой практикой Международной организации гражданской авиации данный отчет выпущен с единственной целью предотвращения авиационных происшествий.

Расследование, проведенное в рамках настоящего отчета, не предполагает установления доли чьей-либо вины или ответственности.

Криминальные аспекты этого происшествия изложены в рамках отдельного уголовного дела.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В НАСТОЯЩЕМ ОТЧЕТЕ	3
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	7
1. ФАКТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ	8
1.1. ИСТОРИЯ ПОЛЁТА	8
1.2. ТЕЛЕСНЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ.....	10
1.3. ПОВРЕЖДЕНИЯ ВОЗДУШНОГО СУДНА	10
1.4. ПРОЧИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ	11
1.5. СВЕДЕНИЯ О ЛИЧНОМ СОСТАВЕ	12
1.6. СВЕДЕНИЯ О ВОЗДУШНОМ СУДНЕ	17
1.7. МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ	20
1.8. СРЕДСТВА НАВИГАЦИИ, ПОСАДКИ И УВД.....	21
1.9. СРЕДСТВА СВЯЗИ	21
1.10. ДАННЫЕ ОБ АЭРОДРОМЕ.....	21
1.11. БОРТОВЫЕ САМОПИСЦЫ.....	22
1.12. СВЕДЕНИЯ О СОСТОЯНИИ ЭЛЕМЕНТОВ ВОЗДУШНОГО СУДНА И ОБ ИХ РАСПОЛОЖЕНИИ НА МЕСТЕ ПРОИСШЕСТВИЯ.....	23
1.13. МЕДИЦИНСКИЕ СВЕДЕНИЯ И КРАТКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПАТОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ	25
1.14. ДАННЫЕ О ВЫЖИВАЕМОСТИ ПассажиРОВ, ЧЛЕНОВ ЭКИПАЖА И ПРОЧИХ ЛИЦ ПРИ АВИАЦИОННОМ ПРОИСШЕСТВИИ.....	27
1.15. ДЕЙСТВИЯ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ И ПОЖАРНЫХ КОМАНД	27
1.16. ИСПЫТАНИЯ И ИССЛЕДОВАНИЯ	30
1.17. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИЯХ И АДМИНИСТРАТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ИМЕЮЩИХ ОТНОШЕНИЕ К ПРОИСШЕСТВИЮ	30
1.18. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	31
1.18.1. Действия руководства «АК АЛРОСА» при авиационном происшествии.	31
1.19. НОВЫЕ МЕТОДЫ, КОТОРЫЕ БЫЛИ ИСПОЛЬЗОВАНЫ ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ	31
2. АНАЛИЗ	32
3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ	48
4. НЕДОСТАТКИ, ВЫЯВЛЕННЫЕ В ХОДЕ РАССЛЕДОВАНИЯ	49
5. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОВЫШЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ	51

Список сокращений, используемых в настоящем отчете

Аи	–	азимут истинный
а/д	–	аэродром
АК «АЛРОСА»	–	Акционерная компания «Алмазы России Саха»
«АК АЛРОСА»	–	авиакомпания АЛРОСА
АМСГ	–	авиационная метеорологическая станция гражданская
АП	–	авиационное происшествие
а/п	–	аэропорт
АРМ	–	автоматический радиомаяк
АРК	–	авиационный ремонтный комплекс
АСП	–	авиация специального применения
ВД	–	восточная долгота
ВЛЭК	–	врачебная лётная экспертная комиссия
ВС	–	воздушное судно
ВС УТЦ	–	Восточно-Сибирский учебно-тренировочный центр
ВТ	–	воздушный транспорт
ВЗ	–	вертолётный завод
ГА	–	гражданская авиация
ГРЭ	–	геологическая разведывательная экспедиция
ГЦ ЕС ОрВД	–	главный центр единой системы организации воздушного движения
Д	–	дальность (удаление)
ЗАО	–	закрытое акционерное общество
ЗЛД	–	заместитель лётного директора
и.о.	–	исполняющий обязанности
ИАС	–	инженерная авиационная служба
КВ	–	короткие волны
КВС	–	командир воздушного судна
КДП	–	командный диспетчерский пункт
КНТОР АП	–	комиссия по научно-техническому обеспечению расследования авиационных происшествий
КПК	–	курсы повышения квалификации
КРАП	–	комиссия по расследованию авиационных происшествий

ЛСТО	–	линейная станция технического обслуживания
ЛТК	–	лётно-технический колледж
ЛУ	–	лётное училище
МАК	–	Межгосударственный авиационный комитет
МДП	–	местный диспетчерский пункт
МВЛ	–	местные воздушные линии
МТ	–	Министерство транспорта
МТУ ВТ	–	межрегиональное территориальное управление воздушного транспорта
МЧС РФ	–	Министерство по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий Российской Федерации
НВ	–	несущий винт
ОАО	–	открытое акционерное общество
ОЗГА	–	Омский завод гражданской авиации
ОИБП	–	отдел инспекции по безопасности полётов
ОрВД	–	организация воздушного движения
ОШ НВ	–	общий шаг несущего винта
ПВП	–	правила визуальных полётов
п.п.	–	посадочная площадка
ППП	–	правила полётов по приборам
ПРАПИ	–	Правила расследования авиационных происшествий и инцидентов с гражданскими воздушными судами в Российской Федерации
ПРЭО	–	приборное и радиоэлектронное оборудование
РЛЭ	–	руководство по лётной эксплуатации
РКК	–	региональная квалификационная комиссия
РКЦПС	–	региональный координационный центр поиска и спасания
РПП	–	руководство по производству полётов
РПСБ	–	районная поисково-спасательная база
РУ	–	региональное управление
РЦ	–	районный центр
СиД	–	самолёт и двигатель

СНЭ	– с начала эксплуатации
СП	– специальное применение
СПБ ГУ ГА	– Санкт-Петербургский государственный университет гражданской авиации
с.ш.	– северная широта
УВД	– управление воздушным движением
УГАН	– управление государственного авиационного надзора
УГМС	– управление гидрометеорологии и мониторинга окружающей среды
УКВ	– ультракороткие волны
ФАП МО ГА	– Федеральные авиационные правила "Медицинское освидетельствование летного, диспетчерского состава, бортпроводников, курсантов и кандидатов, поступающих в учебные заведения гражданской авиации", утверждённые 22.04.2002 приказом Минтранса № 50
ФАП-128	– Федеральные авиационные правила "Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации Российской Федерации", утверждённые 31.07.2009 приказом Минтранса № 128
ФАП-147	– Федеральные авиационные правила «Требования к членам экипажа воздушных судов, специалистам по техническому обслуживанию воздушных судов и сотрудникам по обеспечению полётов (полётным диспетчерам) гражданской авиации», утверждённые 12.09.2008 приказом Минтранса № 147
ФАС РФ	– Федеральная авиационная служба Российской Федерации
ФАВТ	– Федеральное агентство воздушного транспорта
ФГАОУ ДО	– Федеральное государственное автономное образовательное учреждение дополнительного образования (повышения квалификации)
ФГБУ	– Федеральное государственное бюджетное учреждение
ФГУП	– Федеральное государственное унитарное предприятие
ФПЛ	– план полёта
ФСНСТ	– Федеральная служба по надзору в сфере транспорта
ЦП ИВП	– Центр планирования использования воздушного пространства

ЦПСАП	–	центр подготовки и сертификации авиационного персонала
ХВ	–	хвостовой винт
ЯУГА	–	Якутское управление гражданской авиации
$V_{пр}$	–	приборная скорость полёта
V_y	–	вертикальная скорость изменения высоты полёта
H_g	–	геометрическая высота полёта, отсчитанная от уровня пролетаемой поверхности
UTC	–	всемирное скоординированное время

Общие сведения

14.10.2014 по заявке ОАО «Алмазы Анабара» на вертолёте Ми-8Т RA-24506, принадлежавшим ЗАО «АК АЛРОСА», выполнялся рейс ЯМ-9911 по маршруту а/д Полярный – а/д Айхал – п.п. Карат – а/д Жиганск – п.п. Буровая № 3 – п.п. Буровая № 6 - п.п. Приленск – а/д Тикси.

При заходе на необорудованную посадочную площадку у временно законсервированной буровой № 3 было допущено преждевременное снижение вертолёта. В результате произошло столкновение вертолёта с передвижным домиком временного проживания работников. Вертолёт получил значительные повреждения. На борту вертолёта находились 11 пассажиров, 2 служебных пассажира и 3 члена экипажа, все живы.

Для расследования авиационного происшествия приказом Председателя КРАП МАК, заместителя Председателя МАК от 15.10.2014 № 39/698-р назначена комиссия.

В расследовании принимали участие представители Саха (Я) МТУ ВТ ФАВТ, ЗАО «АК «АЛРОСА».

Расследование начато – 14.10.2014

Расследование закончено – 30.03.2015

Предварительное следствие проводится следственным отделом Восточно-Сибирского управления на транспорте Следственного Комитета РФ.

1. Фактическая информация

1.1. История полёта

13.10.2014 в органы ОрВД от представителя «АК АЛРОСА» поступил ФПЛ НР 131023 УЕРРДРУЪ на выполнение рейса ЯМ-9911 по маршруту а/д Полярный – а/д Айхал – п.п. Карат – а/д Жиганск – п.п Буровая № 3 – п.п. Буровая № 6 – п.п. Приленск – а/д Тикси. Целью полёта являлось коммерческая перевозка пассажиров и груза. ГЦ ЕС ОрВД было выдано разрешение на использование воздушного пространства (PLN НР 131016 от 13.10.2014). При подаче заявки на выполнение полёта представителем «АК АЛРОСА» был ошибочно передан метеорологический минимум КВС: в заявке указано значение 80х800, при действующем у КВС метеоминимуме 100х1000.

Для выполнения данного рейса был запланирован экипаж Полярнинского звена эскадрильи АСП ЗАО «АК АЛРОСА». Для технического обслуживания вертолёта на земле в задание на полёт, в качестве служебных пассажиров, были внесены авиатехник по ПРЭО и авиатехник по Сид. Указанные авиатехники имели допуск на техническое обслуживание вертолёта по обеспечению вылета и прилёта без инженерного контроля.

Члены экипажа и технический состав 13.10.2014 были проинформированы о предстоящем полёте заблаговременно (более чем за 12 часов до вылета). По объяснению КВС, вечером 13.10.2014, по согласованию с заказчиком, было принято решение на перенос времени вылета на один час позже запланированного времени. Задержка была вызвана подготовкой груза для перевозки. Вылет был назначен на 14.10.2014 в 10:00 местного времени, 00:00 UTC¹

Предполётная подготовка экипажа началась с момента прибытия в аэропорт Полярный. В 22:06, по отметке в «Журнале учёта состояния здоровья технического состава», первыми медицинский контроль перед полётом прошли авиатехники.

В 22:57, по отметке в «Журнале предполётного мед. осмотра членов экипажей гражданских воздушных судов а/п Полярный», медицинский осмотр проходил КВС. В 23:02 осмотр прошёл второй пилот и в 23:04 осмотр прошёл бортмеханик.

По результатам осмотра КВС не был допущен к полёту. По объяснению фельдшера медпункта аэропорта Полярный, во время прохождения медицинского осмотра у КВС изо рта был сильный запах алкоголя. Фельдшер не допустила КВС к полёту с отметкой в «Журнале предполётного мед. осмотра...». Во время проведения осмотра она успела замерить у КВС только пульс, который был нормальным.

¹ Далее по тексту время UTC.

Дальнейшее обследование она провести не смогла, так как КВС ушёл. О данном факте она проинформировала исполняющего обязанности командира вертолётного звена, базирующегося в г. Полярном.

Задание на полёт с отметкой о допуске к полёту двух членов экипажа, по указанию КВС, забрал из медпункта бортмеханик.

В 23:57 КВС доложил о наличии метеоинформации, принял решение на полёт до а/д Айхал по радиосвязи с КДП Полярный и запросил запуск.

В 00:10 вертолёт произвел взлет с а/д Полярный на Айхал.

В 00:30 вертолёт произвел посадку на а/д Айхал. После заправки вертолёта топливом, на борт было загружено 300 кг груза и 3 пассажира. Решение на вылет до п.п. «Карат» было принято КВС с борта вертолёта по радиосвязи.

В 01:14 вертолёт вылетел с а/д Айхала на п.п. «Карат». По объяснению членов экипажа и данным органов ОрВД, полёт до п.п. «Карат» прошёл в штатном режиме, без отклонений.

В 04:26 вертолёт произвёл посадку на посадочную площадку «Карат». После посадки на борт вертолёта были взяты 11 пассажиров и загружено 100 кг груза.

В 04:50 вертолёт вылетел с п.п. «Карат» на а/д Жиганск, где произвёл посадку в 04:57. На аэродроме Жиганск были оформлены перевозочные документы на пассажиров и груз, произведена заправка вертолёта топливом. По объяснению членов экипажа и техников, КВС всё время стоянки находился в кабине вертолёта и участия в принятии решения на вылет не принимал. Метеоконсультацию проходил второй пилот. Он же забрал сопроводительные документы на пассажиров и груз.

В 05:31 вертолёт произвел взлет с Жиганска на п.п. буровая № 3 (Аи-230°, Д-290 км от Тикси). По объяснению членов экипажа, взлёт и набор высоты выполнял КВС. После того, как второй пилот заполнил полётную документацию, по указанию КВС, активное пилотирование перешло ко второму пилоту. Он управлял вертолётom до момента выхода на посадочную прямую. После выхода на выбранный КВС курс посадки, управление вертолётom взял КВС. В процессе предпосадочного снижения произошла преждевременная потеря высоты с превышением рекомендуемой РЛЭ вертикальной скорости. В результате потери высоты вертолёт столкнулся с домом временного проживания работников буровой (балок), опрокинулся на правый борт и застрял между балками. Все люди, находившиеся на борту ВС, живы и эвакуировались с ВС при помощи экипажа. Два пассажира были травмированы упавшим на них грузом (личные вещи пассажиров). Лиц, пострадавших на земле, нет.

1.2. Телесные повреждения

Телесные повреждения	Экипаж	Пассажиры	Прочие лица
Со смертельным исходом	0	0	0
Серьезные	0	0	0
Незначительные/отсутствуют	0/0	2/0	0/0

1.3. Повреждения воздушного судна

В результате авиационного происшествия вертолёт получил значительные повреждения конструкции. Разрушены несущий и рулевой винты, отломана хвостовая балка. Фюзеляж имеет многочисленные пробоины и вмятины. Вертолет зажат между жилыми балками с правым креном 45°(Рис. № 1; №2).



Рис. № 1. Вертолёт на месте АП



Рис. № 2. Вертолёт на месте АП (хвостовая балка).

1.4. Прочие повреждения

В результате авиационного происшествия были значительно повреждены пять передвижных наземных сооружений, принадлежащих Амакинской ГРЭ: три жилых передвижных сооружения, между которыми упал вертолет, и два передвижных сооружения с технологическим оборудованием, расположенные рядом с местом АП. На момент события все передвижные сооружения были законсервированы, и в них никто не находился. Спецавтомобиль Урал получил незначительные повреждения крыши кунга (Рис № 3).

На момент происшествия авиакомпания «АЛРОСА» и Амакинская ГРЭ являлись структурными подразделениями акционерной компании «АЛРОСА». Отдельной комиссией Амакинской ГРЭ был определён размер причинённого ущерба. По решению руководства Амакинской ГРЭ восстановление повреждённого имущества будет произведено собственными силами.



Рис № 3 Наземные объекты, повреждённые в результате АП

1.5. Сведения о личном составе

Должность	Командир воздушного судна
Пол	Мужской
Дата и год рождения	28.06.1966
Свидетельство пилота	Линейный пилот 2-го класса № П П 001564
Дата выдачи свидетельства / кем выдано	04.06.1997 / РКК Саха (Я) РУ ФАС РФ
Срок действия медицинского заключения	До 13.04.2015
Образование	Среднее специальное – Кременчугское ЛУ ГА в 1987 году
Минимум погоды	ПВП днём – 100х1000; ПВП ночь – 450х4000; ППП – 100х1000; ветер -25м/с
Общий налёт	12976 ч
Налёт по типам ВС/в качестве КВС	Ми-8 – 12976 ч / 6176 ч
Периодическая профессиональная подготовка	22.01.2014 КПК во ФГУП «ВС УТЦ» г. Иркутск. Свидетельство № 215-6

Налёт за последний год	375 ч
Налёт за последний месяц	Находился в плановом отпуске
Налёт за последние 3 суток	Не летал
Количество посадок за последние 3-е суток	Не летал
Налёт в день происшествия	06 ч 30 мин
Общее рабочее время в день происшествия	09 ч 05 мин
Перерывы в полётах в течение последнего года	С 20.08.2014 по 10.10.2014 - плановый отпуск
Дата последней проверки техники пилотирования и вертолётовождения	24.10.2013, оценка «пять», проверяющий: инструктор – экзаменатор авиакомпании
Тренировка на тренажёре	11.06.2014 на тренажёре ФГАОУ ДО ЦПСАП, г. Новосибирск
Допуск к полётам в ОЗП	13.10.2014
Предварительная подготовка	11.10.2014 под контролем и.о. ЗЛД по АСП
Предполётная подготовка	14.10.2014, самостоятельно
Отдых экипажа	Более 12 ч в домашних условиях. Первый полёт после отпуска
Медконтроль перед вылетом	14.10.2014 в медпункте а/п Полярный – к полёту не допущен
Авиационных происшествий и инцидентов в прошлом	Не имел

В 1987 году КВС окончил Кременчугское ЛУ ГА. С августа 1987 года по октябрь 1997 года работал в Нерюнгринском ОАО ЯУГА в должности второго пилота Ми-8. С октября 1997 года Нерюнгринский ОАО переименован в «Производственный комплекс МВЛ и СП», в котором КВС продолжал работать в должности второго пилота до 1999 года.

В 1999 году в должности второго пилота перешёл на работу в ПК «Авиапредприятие «Дельта К°», в которой работал до февраля 2002 года.

В феврале 2002 года был принят на работу в ЗАО «АК АЛРОСА» в качестве второго пилота Ми-8.

25.10.2004 приказом по ЗАО «АК АЛРОСА» № 849 утверждён в должности КВС-стажёра ВС Ми-8. После завершения программы ввода в строй, решением РКК

Саха (Я) УГАН ФСНСТ РФ от 24.03.2005 года, протокол заседания № 3, был утверждён в должности КВС вертолёт Ми-8.

14.11.2006 года приказом по ЗАО «АК АЛРОСА» № 101 была присвоена квалификация пилот-инструктор вертолёт Ми-8.

Профессиональна подготовка КВС соответствовала заданию на полёт.

Должность	Второй пилот
Пол	Мужской
Дата и год рождения	24.07.1991
Свидетельство пилота	Коммерческого пилота III П № 005172
Дата выдачи свидетельства/кем выдано	09.08.2013 / ВКК Росавиации
Срок действия медицинского заключения	До 13.04.2015
Образование	Среднее специальное – Омский ЛТК ГА в 2013 году
Общий налёт	506 час
Налёт по типам ВС	Ми-8 – 502 ч Ми-171 – 4 ч
Периодическая профессиональная подготовка	25.01.2014 КПК во ФГУП «ВС УТЦ» г. Иркутск. Свидетельство № 216-5
Налёт за последний год	327 ч
Налёт за последний месяц	Находился в плановом отпуске
Налёт за последние 3 суток	Не летал
Количество посадок за последние 3-е суток	Не летал
Налёт в день происшествия	06 ч 30 мин
Общее рабочее время в день происшествия	09 ч 05 мин
Перерывы в полётах в течение последнего года	С 01.08.2014 по 30.09.2014 – плановый отпуск
Дата последней проверки техники пилотирования; - вертолётовождения	02.06.2014, оценка «пять», проверяющий инструктор – экзаменатор авиакомпании; 11.03.2014, оценка «пять», проверяющий инструктор – экзаменатор авиакомпании

Тренировка на тренажёре	09.10.2014 на тренажёре ФГАОУ ДО ЦПСАП, г. Новосибирск
Допуск к полётам в ОЗП	13.10.2014
Предварительная подготовка	11.10.2014 под контролем и.о. ЗЛД по АСП
Предполётная подготовка	14.10.2014, самостоятельно под контролем КВС
Отдых экипажа	Более 12 ч в домашних условиях. Первый полёт после отпуска
Медконтроль перед вылетом	14.10.2014, медпункт а/п Полярный
Авиационных происшествий и инцидентов в прошлом	Не имел

Второй пилот в 2009 году поступил в Омский лётно-технический колледж, откуда был призван на службу в ряды Вооружённых Сил РФ. После прохождения воинской службы был восстановлен курсантом Омского летно-технического колледжа. В августе 2013 г. после окончания колледжа был принят на работу в ЗАО «АК АЛРОСА» вторым пилотом вертолёта Ми-8 и Ми-171.

В соответствии с положением ППЛС «АК АЛРОСА» (РПП часть D), проходил программу ввода в строй и профессиональную подготовку в составе закреплённого экипажа. С 03.06.2014, после прохождения этапов профессиональной подготовки, был допущен к самостоятельной работе в незакреплённом составе экипажа.

По представленным документам, профессиональная подготовка второго пилота соответствовала заданию на полёт.

Должность	Бортмеханик
Пол	Мужской
Дата и год рождения	03.06.1968
Свидетельство бортмеханика	Ш БМ № 001245
Дата выдачи свидетельства, кем выдано	25.03.1997, РКК Саха (Я) РУ ФАС РФ
Срок действия медицинского заключения	До 14.04.2015
Образование	Среднее специальное – Омский ЛТК ГА в 1996 году Высшее – СПБ ГУ ГА в 2003 году
Периодическая профессиональная	22.01.2014 КПК во ФГУП «ВС УТЦ»

подготовка	г. Иркутск. Свидетельство № 221-2
Общий налёт	8773 ч
Налёт на Ми-8	8773 ч
Налёт за последний год	371 ч
Налёт за последний месяц	Находился в плановом отпуске
Налёт за последние 3 суток	Не летал
Количество посадок за последние 3-е суток	Не летал
Налёт в день происшествия	06 ч 30 мин
Общее рабочее время в день происшествия	09 ч 05 мин
Перерывы в полётах в течение последнего года	С 01.08.2014 по 30.09.2014 – плановый отпуск
Проверка практической работы	14.05.2014, оценка «пять», проверяющий инструктор – экзаменатор авиакомпании
Тренировка на тренажёре	05.06.2014 на тренажёре ФГАОУ ДО ЦПСАП, г. Новосибирск
Допуск к полётам в ОЗП	13.10.2014
Предварительная подготовка	11.10.2014 под контролем и.о. ЗЛД по АСП
Предполётная подготовка	14.10.2014, самостоятельно под контролем КВС
Отдых экипажа	Более 12 ч в домашних условиях. Первый полёт после отпуска
Медконтроль перед вылетом	14.10.2014, здравпункт а/п Полярный
Авиационных происшествий и инцидентов в прошлом	Не имел

Бортмеханик в 1990 году окончил Выборгское АТУ ГА. По распределению был направлен на работу в Батагайское авиапредприятие. В 1996 году по направлению авиапредприятия проходил переподготовку в Омском ЛТК ГА по специальности бортмеханика вертолёт. После завершения переподготовки и прохождения программы ввода в строй, решением РКК Саха (Я) РУ ФАС от 28.03.1997, протокол заседания № 3, присвоена квалификация бортмеханика вертолёт третьего класса. В данном качестве он работал в Батагайском АП до октября 2001 года.

В октябре 2001 года был принят на работу во ФГУП «Томск Авиа» на должность бортмеханика вертолёт Ми-8, где проработал до декабря 2003 года.

С января 2004 года он был принят на работу в ЗАО «АК АЛРОСА» на должность бортмеханика вертолёта Ми-8.

По представленным документам, профессиональная подготовка бортмеханика соответствовала заданию на полёт.

1.6. Сведения о воздушном судне

Воздушное судно	Ми-8Т
Государственный и регистрационный опознавательные знаки	РА - 24506
Заводской номер	98520845
Изготовитель, дата	Улан-Удэнский ВЗ, 15.05.1985
Собственник	ЗАО «Авиакомпания АЛРОСА»
Эксплуатант	ЗАО «Авиакомпания АЛРОСА»
Сертификат лётной годности	№ 2112110234, выдан Саха (Я) МТУ ВТ ФАВТ МТ РФ 11.07.2011, срок действия до 11.07.2016.
Свидетельство о регистрации	№ 8974, выдано ФАВТ МТ РФ 16.05.2011
Наработка СНЭ	21389 час / 25291 посадка
Назначенный срок службы	35 лет
Ресурс	Назначенный – 26000 ч; в течение срока службы 35 лет. Остаток назначенного ресурса и срока службы: 4610 ч, 5 лет 6 месяцев. Межремонтный: 2000 ч; в течение срока службы 8 лет. Остаток межремонтного ресурса и срока службы: 178 ч, 5 лет 6 месяцев.
Число ремонтов	13 ремонтов. Последний ремонт выполнен 26.04.2012 в АРК ОАО «ОЗГА».

Двигатель №1	ТВ2-117АГ, заводской № С99211121, выпущен ПМЗ 27.05.1989. Установлен на вертолёт 05.12.2013 ИАС ЗАО «АК АЛРОСА» при выполнении периодического обслуживания по форме Ф-17.
--------------	---

Наработка СНЭ	2681 ч
Ресурсы	Назначенный – 12000 ч, межремонтный 1500 ч в течение 12 лет. Остаток назначенного ресурса: 9319 ч. Остаток межремонтного ресурса и срока службы: 1036 ч, 10 лет
Количество ремонтов	2 ремонта. Последний ремонт выполнен 15.03.13 года на ОАО «УЗГА».

Двигатель №2	ТВ2-117АГ, заводской № С90421232, выпущен ПМЗ 28.01.1991. Установлен на вертолёт 02.12.2013 ИАС ЗАО «АК АЛРОСА» при выполнении периодического обслуживания по форме Ф-17.
Наработка СНЭ	2457 ч
Ресурсы	Назначенный – 12000 час, межремонтный 1500 ч в течение 12 лет. Остаток назначенного ресурса: 9543 ч. Остаток межремонтного ресурса и срока службы: 1036 ч, 9 лет.
Количество ремонтов	1 ремонт, проведен 19.05.2011 на ОАО «УЗГА».

Главный редуктор	ВР-8А, заводской № СР88401046, выпущен ПМЗ 01.11.1978. Редуктор установлен на вертолёт 07.07.2014 ИАС ЗАО «АК АЛРОСА» при выполнении периодического технического обслуживания по форме Ф-20.
Наработка СНЭ	2711 ч
Ресурсы	Назначенный ресурс 13500 ч при неограниченном количестве ремонтов. Межремонтный ресурс 1500 ч в течение срока службы 12 лет

	Остаток назначенного ресурса – 10789 ч Остаток межремонтного ресурса и срока службы – 1278 ч, 11 лет 6 месяцев.
Количество ремонтов	2 ремонта. Последний ремонт выполнен на ОАО «УЗГА» 16.04.2014.

Промежуточный редуктор	8А-1515-000, заводской № Л9412022, выпущен 18.12.1989. Установлен на вертолёт 06.04.2012 в ОАО «ОЗГА» при выполнении последнего капитального ремонта планера.
Наработка СНЭ	7176 ч
Ресурсы	Назначенный 16000 ч, межремонтный 4000 ч. Остаток назначенного ресурса 8824 ч. Остаток межремонтного ресурса 2279 ч.
Количество ремонтов	2 ремонта. Последний ремонт выполнен в ОАО «ОЗГА» 07.12.11 года.

Хвостовой редуктор	246-1517-000, заводской № Л90309103, выпущен 01.09.1990. Установлен на вертолёт 06.04.2012 в ОАО «ОЗГА» при выполнении последнего капитального ремонта планера.
Наработка СНЭ	12201 ч
Ресурсы	Назначенный 16000 час, межремонтный 4000 ч в течение 8 лет. Остаток назначенного ресурса 3799 ч. Остаток межремонтного ресурса и календарного срока службы 2279 ч, 5 лет 1 месяц.
Количество ремонтов	3 ремонта. Последний ремонт выполнен в ОАО «ОЗГА» 07.12.2011.

По записям в формуляре планера часть 1 раздел 9 «Движение вертолета в эксплуатации» определено:

15.05.1986 вертолет первой категории от завода изготовителя был принят специалистами АТБ Ленского ОАО ЯУГА.

07.08.1997, в связи с реорганизацией Ленского ОАО ЯУГА, вертолёт передан в Мирнинский ОАО.

26.08.1998 Мирнинский ОАО вошёл в состав Акционерной Компании «Алмазы России Саха» (АЛРОСА), вертолёт становится собственностью Мирнинского «Акционерного предприятия АЛРОСА» (новое название Мирнинского ОАО), впоследствии переименованного в ЗАО «Авиакомпания АЛРОСА».

Последнее периодическое техническое обслуживание вертолётa, указанное в формуляре, выполнено на линейной станции технического обслуживания «Полярный» ИАС ЗАО «АК АЛРОСА» с 06.10.2014 по 07.10.2014 по Ф-23, карта-наряд № 305П/506. Вертолёт после выполнения Ф-23 налетал 5 часов 55 минут и произвел 4 посадки.

Перед последним вылетом 14.10.2014 вертолет обслужен в аэропорту «Жиганск» авиатехниками ЛСТО «Полярный», включенными в задание на полет, по форме ВС+А1+ОВ оперативного технического обслуживания, карта-наряд № 131/3.

1.7. Метеорологическая информация

Метеорологическое обеспечение последнего вылета производилось метеорологической оперативной группой АМСГ-4 Жиганск и синоптической группой АМСГ-2 Тикси. Указанные метеогруппы входят в состав ФГБУ «Якутское УГМС», которое имеет лицензию № Р/2012/1968/100/Л на право ведения данного вида деятельности.

14.10.2014 погодные условия в районе авиационного происшествия (квадраты 51-54 Тиксинского района, место АП расположено в квадрате 51) определялись влиянием периферии передней части циклона в устойчивой воздушной массе.

Фактическая погода а/д Жиганск 14.10.2014 за 05:30 (вылет вертолётa в 05:35): ветер у земли 140° 3м/сек порывы 6м/сек, видимость более 10 км, слабый снег, облачность 5-7 октанов (значительная) нижняя граница 510 м, температура минус 3°, точка росы минус 6°, давление 745 мм. рт. ст. Перед вылетом экипажу вертолётa был выдан бланк АВ-5 № 3, содержащий фактическую погоду а/д Жиганск, прогноз погоды по площадям Жиганского МДП и прогноз погоды по площадям Тиксинского МДП.

Прогноз погоды по району полётов (квадраты 51-54 Тиксинского района) срок действия с 03:00 до 09:00: передняя часть циклона, ветер и температура по высотам в слое 200-600 м 160° - 30 км/час, температура минус 10°С; 700-2000 м 160° - 30 км/час, температура минус 12°С, ветер у земли 120° - 5 м/сек, температура минус 12°С,

видимость более 10 км, облачность 5-7 октанов (значительная) слоисто-кучевая нижняя граница 300 м, верхняя граница 1000 м, сплошная высоко - слоистая нижняя граница 3000 м, верхняя граница 4000 м, в облаках умеренное обледенение, минимальное давление 757 мм. рт. ст., временами в сроке с 06:00 до 09:00 видимость 4000 м, слабый снег.

Фактическая погода ближайшего к месту АП метеорологического пункта наблюдения Кюсюр (квадрат 54) за 06:00 (АП произошло в 07:35): ветер у земли 055° 05 м/сек, видимость более 10 км, облачность разбросанная верхняя, температура воздуха минус 9°, точка росы минус 16°, давление 754 мм. рт. ст., приведённое давление 757 мм. рт. ст.

По данным, полученным в результате опроса членов экипажа и пассажиров рейса, можно предположить, что погода в месте АП имела следующие значения: ветер у земли неустойчивого направления 2-5 м/сек, видимость около 5000 м, облачность 3-5 октантов, нижняя граница 800 – 1000 м (выше полёта - высота полёта 700 м). По показаниям второго пилота на высоте 100-150 м он определил направление и скорость ветра 90° 15-20 км/час.

На основании представленных данных можно заключить, что прогноз погоды по району полётов оправдался. Метеорологические условия не могли повлиять на возникновение и развитие аварийной ситуации.

Метеообеспечение рейса соответствовало требованиям нормативных документов.

1.8. Средства навигации, посадки и УВД

Авиационное происшествие произошло на необорудованной посадочной площадке. Заход на посадку осуществлялся как на площадку, подобранную с воздуха. Средства навигации, посадки и УВД не использовались.

1.9. Средства связи

Вертолёт был оборудован штатными радиостанциями: УКВ радиостанция «Баклан-20» и КВ радиостанция «Ядро-1А1». По показаниям экипажа и диспетчеров УВД, радиостанции были исправны и использовались экипажем для связи с органами ОрВД.

1.10. Данные об аэродроме

Авиационное происшествие произошло вне аэродрома.

1.11. Бортовые самописцы

Вертолёт оборудован штатной системой записи параметрической информации СДК-8. Блок системы в результате АП не пострадал и был демонтирован с вертолёта. Параметры, зафиксированные системой, использовались комиссией для анализа выполнения полета.

Установленный на вертолёте штатный магнитофон МС-61 в результате АП не пострадал. На момент прибытия комиссии магнитофон был вскрыт, кассета с записью переговоров экипажа отсутствовала (Рис № 4). Крышка магнитофона, без следов повреждения и деформации, обнаружена на земле.



Рис № 4. Магнитофон МС-61 на месте АП.

Организованными поисками обнаружить кассету не удалось. Данный факт свидетельствует о нарушении требований п.п. 2.3.2 и 2.3.4. ПРАПИ – 98.

Примечание: ПРАПИ – 98

п. 2.3.2. Члены экипажа потерпевшего бедствие ВС, иные граждане, а также юридические лица, органы исполнительной власти субъектов РФ, органы местного самоуправления до прибытия комиссии по расследованию АП должны принять все возможные меры по обеспечению сохранности потерпевшего бедствие ВС, его составных частей и обломков, бортовых и наземных средств

объективного контроля....

п. 2.3.4. Вскрытие и прослушивание наземных и бортовых магнитофонов, а также вскрытие и расшифровка записей бортовых самописцев, до прибытия комиссии, запрещается, и могут быть произведены только по решению председателя комиссии.

Также на борту вертолёта присутствовал GPS навигатор, принадлежащий второму пилоту. Прибор был направлен на исследование в КНТОР АП МАК. В результате исследования было установлено отсутствие каких-либо данных об аварийном полёте, так как прибор использовался без функции запоминания маршрута.

1.12. Сведения о состоянии элементов воздушного судна и об их расположении на месте происшествия

Авиационное происшествие произошло на площадке буровой установки № 3 Муогданского месторождения. Координаты места АП (место расположения вертолёта): $69^{\circ}59'43''$ с.ш., $122^{\circ}47'41''$ в.д. Превышение над уровнем моря 96 м.

Район места АП расположен в равнинной местности, покрытой лесом с высотой деревьев 12-18 м.

Место АП находится на участке размером 22x2 м между тремя балками (передвижными помещениями для проживания) и автомобилем Урал с кунгом. Расстояние до центра подготовленной не оборудованной посадочной площадки составляет 380 м (Рис. № 5).

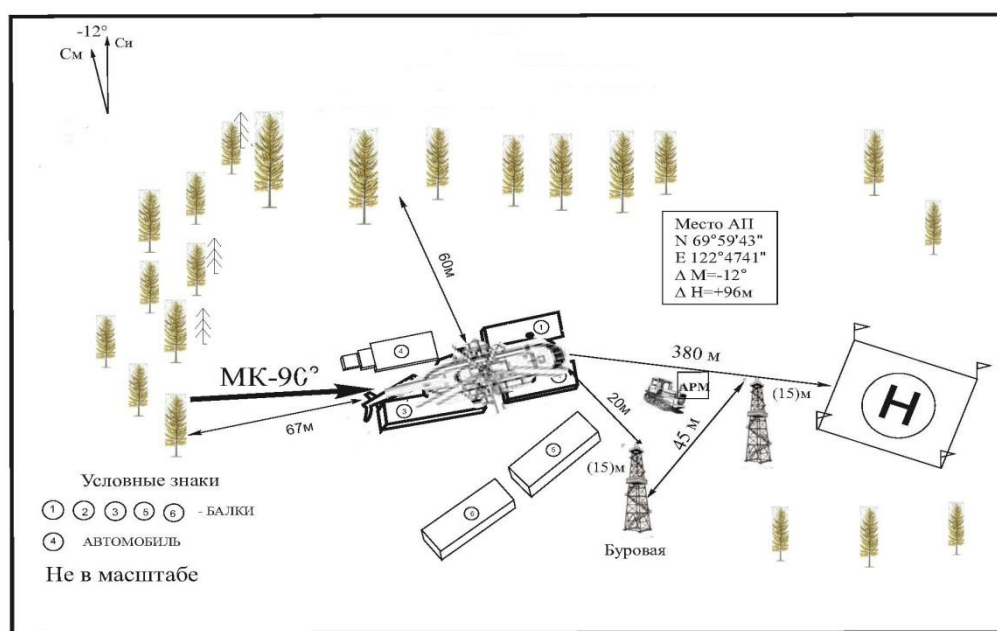


Рис № 5. Кроки места АП

Вертолет заклинен между балками с правым креном около 45° на высоте 60-70 см. Продольная ось вертолета расположена в направлении 86° . Хвостовая балка оторвана в районе сочленения с фюзеляжем и висит на тросах. Хвостовой редуктор с хвостовым винтом оторван от киля и лежит на поверхности земли (Рис № 6). Элементы конструкции ВС (обломки лопастей несущего и хвостового винтов) разбросаны на удалении от 0 до 60 м в секторе 330° - 250° .

В результате авиационного происшествия значительно пострадали передвижные сооружения, между которыми упал вертолет. Обломками лопастей несущего винта значительно повреждены передвижные сооружения, расположенные рядом с местом АП. На момент происшествия они были законсервированы, в них никто не проживал (Рис № 7-9). Спецавтомобиль Урал получил незначительные повреждения.



Рис № 6. Оторванная хвостовая балка вертолёта.



Рис № 7

Повреждение передвижного сооружения



Рис № 8

Повреждение передвижного сооружения



Рис № 9.

Повреждение передвижного сооружения

1.13. Медицинские сведения и краткие результаты патолого-анатомических исследований

Все члены экипажа получали медицинские заключения о допуске к полётам во ВЛЭК медсанчасти ОАО «Международный аэропорт Иркутск». КВС проходил комиссию 13.04.2014. С заключением «годен к лётной работе пилотом» ему было выдано медицинское свидетельство первого класса № 129214 со сроком действия до 13.04.2015. Полугодовой осмотр он проходил 11.10.2014, по состоянию здоровья был допущен к полётам.

Второй пилот также проходил ВЛЭК 13.04.2014. С заключением «годен к лётной работе пилотом» ему было выдано медицинское заключение первого класса № 129241 со сроком действия до 13.04.2015. Полугодовой осмотр проходил 11.10.2014, по состоянию здоровья был допущен к полётам.

Бортмеханик проходил ВЛЭК 14.04.2014. С заключением «годен к лётной работе бортмехаником» ему было выдано медицинское заключение № 129244 со сроком действия до 14.04.2015. Полугодовой осмотр проходил 11.10.2014, по состоянию здоровья допущен к полётам.

При анализе режимов труда и отдыха членов экипажа не выявлено нарушений, касающихся несоблюдения норм рабочего времени. Отдых предоставлялся в полном объёме.

Из-за погодных условий вертолёт с врачом авиакомпании ЗАО «АК АЛРОСА» прибыл на место АП через 20 часов 40 минут после аварийного приземления. Врачом авиакомпании был произведён осмотр пассажиров и членов экипажа. В результате осмотра было установлено, что два пассажира получили травмы. У одного был обнаружен перелом рёбер, у второго ушиб правого плеча. Остальные пассажиры травм и повреждений не имели.

При осмотре членов экипажа было зафиксировано повышенное артериальное давление у КВС. У остальных членов экипажа отклонений и изменений состояния здоровья не отмечалось. По объяснению врача авиакомпании, внешних признаков алкогольного опьянения у членов экипажа он не наблюдал.

Указание руководства авиакомпании о необходимости проведения дополнительного обследования экипажа на алкоголь врач авиакомпании получил после прибытия в а/п Якутск. При выполнении дополнительного обследования членов экипажа врачом авиакомпании не были выполнены в полном объёме указания п. 3.4.5 Приложения 14 ФАП МО ГА. Не были проведены исследования мочи членов экипажа.

Примечание:

ФАП МО ГА, Приложение 14

п. 3.4.5. При подозрении на употребление обследуемым наркотических средств или психотропных веществ, при наличии клинической картины опьянения, отсутствии запаха алкоголя изо рта и отрицательных результатах биопроб на алкоголь, проводится медицинское освидетельствование с применением экспресс-диагностики содержания наркотического средства или психотропного вещества в моче.

Одна часть пробы мочи в опечатанном виде должна быть отправлена на экспертизу в химико-токсикологическую лабораторию. Вторая часть исследуемой мочи, взятой у освидетельствуемого, хранится в медицинском учреждении гражданской авиации в течение 35 дней для возможных контрольных исследований.

Освидетельствование членов экипажа было произведено 17.10.2014 в здравпункте аэропорта Якутск. Тестирование производилось аппаратом «Lion Alcolmeter SD-400» по результатам исследования выдыхаемого воздуха. Результаты тестирования отрицали наличие алкоголя в выдыхаемом воздухе.

По результатам работы комиссии было установлено, что 14.10.2014 КВС при прохождении предполётного медицинского осмотра был отстранён от полётов с подозрением на употребление алкогольных напитков. Вопреки требованиям ФАП-МО ГА и ФАП-128 он принял решение на выполнение полёта.

1.14. Данные о выживаемости пассажиров, членов экипажа и прочих лиц при авиационном происшествии

По объяснениям пассажиров и членов экипажа после посадки пассажиров в вертолёт членом экипажа был произведён инструктаж по использованию привязных ремней, но не было требования и не произведён контроль за их использованием.

Груз (багаж пассажиров) был частично размещён в салоне на дополнительном топливном баке и не был закреплён швартовочной сеткой. Данные нарушения правил перевозки привели к падению багажа на сидящих напротив пассажиров, затруднив им эвакуацию из ВС. Падение груза также привело к травмированию двух пассажиров, один из которых получил незначительную травму - ушиб плеча, другой получил перелом рёбер. После эвакуации с места АП пострадавший с переломом рёбер был помещён в больницу. По заключению врачей, он получил закрытый перелом 2, 4-7 рёбер справа со смещением. В соответствии со «Схемой определения степени тяжести повреждения здоровья при несчастных случаях на производстве» данная травма относится к категории лёгких.

Члены экипажа в результате АП травм не получили.

В связи с тем, что буровая была временно законсервирована, пострадавших на земле нет.

1.15. Действия аварийно-спасательных и пожарных команд

В 07:05 экипаж вертолёт RA-24506, через радиооператора Тикси по КВ каналу связи, доложил диспетчеру РЦ ЕС ОрВД Тикси, что он приступил к снижению на точку, посадку рассчитывает в 07:35, стоянка на точке 00:30. Диспетчер дал распоряжение о докладе вылета, получение которого экипаж подтвердил.

В 07:56, после аварийного приземления и эвакуации пассажиров, второй пилот по спутниковому телефону, который был у пассажиров, сообщил о случившемся и.о. ЗЛД по АСП «АК АЛРОСА».

В 08:06 и.о. ЗЛД по АСП довёл полученную информацию до руководства ЗАО «АК АЛРОСА».

В 08:20 был сформирован штаб по авиационному событию. В течение около одного часа участники штаба выясняли обстоятельства АП, состояние пассажиров и членов экипажа, повреждение ВС. Длительность получения информации объясняется удалённостью места АП и особенностями связи, которая осуществлялась по спутниковому телефону одного из пассажиров.

После выяснения обстоятельств и последствий АП, генеральный директор авиакомпании передал данную информацию и.о. руководителя Саха (Я) МТУ ВТ ФАВТ МТ РФ.

По информации от второго пилота было установлено, что все люди, находившиеся на борту вертолѐта, размещены в обогреваемых домах временного проживания (балках), обеспечены достаточным количеством питания, необходимости в оказании экстренной медицинской помощи нет. С учётом ночного времени суток было принято решение вылет вертолѐта для эвакуации пассажиров и проведения первоначальных действий на месте АП запланировать на 20:00 14.10.2014.

В 10:30 представителем штаба по авиационному событию было составлено и отправлено первоначальное сообщение в Саха (Я) МТУ ВТ Росавиации. В это же время о данном событии были проинформированы представители Мирнинского филиала ОрВД, которые уже знали о событии по информации, полученной от Тиксинских диспетчеров.

Ориентировочно с 08:25, ввиду отсутствия информации от экипажа о вылете вертолѐта, диспетчер РЦ ОрВД Тикси пытался установить связь с бортом по всем каналам связи. Из-за большого удаления, не позволяющего использовать связь по УКВ радиостанции, и непрохождения радиоволн по КВ каналу, диспетчер по телефону связался с п.п. Приленск. По расчёту диспетчера, за время, которое было затрачено на попытку установить связь, вертолѐт должен был произвести там посадку. После выяснения того, что вертолѐта на п.п. Приленск нет, руководитель полѐтов Тикси в 09:27 доложил об отсутствии информации о вертолѐте в ЦП ИВП Якутска, откуда данная информация поступила в РКЦПС Хабаровска.

В 09:30 РП Тикси объявил «готовность» РПСБ Тикси, после чего стал ждать указаний.

Около 09:45 дежурный по РКЦПС Хабаровска по телефону связался с генеральным директором ЗАО «АК АЛРОСА» и получил информацию о принятом решении по порядку проведения работ по эвакуации.

В 10:00 от ЦП ИВП Якутска информация об АП была доведена до РП РЦ ОрВД Тикси, с указанием дать «отбой готовности» РПСБ.

Несвоевременная информирование диспетчерского состава филиала Мирнинского ОрВД об авиационном происшествии, допущенное представителями штаба авиационного события ЗАО «АК АЛРОСА», могло привести к несогласованным действиям по организации поиска и спасания между РКЦПС Хабаровска и ЗАО «АК АЛРОСА».

В 20:21 вертолёт ЗАО «АК АЛРОСА» RA-25313 с представителем лётного отряда и врачом авиакомпании на борту вылетел с а/д Мирный.

В 21:51 была произведена промежуточная посадка для дозаправки вертолёта топливом на п.п. «Фабрика».

В 22:25 вертолёт вылетел в Жиганск, но из-за погодных условий вернулся на п.п. «Фабрика», где в 23:35 произвёл посадку.

15.10.2015 в 00:25, после улучшения погодных условий, вертолёт повторно вылетел в Жиганск, где в 02:00 произвёл посадку.

В 02:30, после заправки топливом, вертолёт вылетел на место АП, где в 04:15 произвёл посадку. На месте АП врачом авиакомпании был произведён осмотр пассажиров и членов экипажа. В результате осмотра было установлено наличие травм у двух пассажиров, которым было оказана первоначальная медицинская помощь.

После проведения осмотра со всех участников АП были взяты пояснительные записки, был произведён внешний осмотр вертолёта. Ввиду значительных повреждений конструкции опечатывать входные двери и люки вертолёта не имело смысла. На месте АП, для охраны ВС и частично оставленного багажа, были оставлены два пассажира.

В 06:30 вертолёт с пассажирами и экипажем пострадавшего вертолёта вылетел в Жиганск.

По прибытии вертолёта в Жиганск пассажир с переломом рёбер был госпитализирован.

На вертолёте имелся штатный аварийный радиомаяк АРМ – 406. По объяснению второго пилота, после эвакуации маяк был активирован в ручном режиме. Данных о получении сигнала из центров системы Коспас - Сарсат не поступало. Аварийный маяк был направлен производителю на исследование. По результатам исследования установлено, что автоматического срабатывания маяка не произошло из-за того, что вертикальная перегрузка в момент удара вертолёта о препятствия не достигла величины 5g, необходимой для автоматического включения радиомаяка.

Из объяснений второго пилота было установлено нарушение им процедуры использования маяка при его включении вне воздушного судна. После включения кратковременно загорался индикатор, что свидетельствовало о вступлении маяка в работу. В дальнейшем, индикатор должен загораться через каждые 50 сек. После первого кратковременного загорания индикатора второй пилот, не дождавшись указанного срока, воспринял отсутствие загорания индикатора как отказ в работе и выключил маяк.

1.16. Испытания и исследования

Не проводились.

1.17. Информация об организациях и административной деятельности, имеющих отношение к происшествию

Вертолёт Ми-8Т RA-24506 на правах собственности принадлежит ЗАО «АК АЛРОСА». Свою деятельность ЗАО «АК АЛРОСА» осуществляет для решения задач и достижения целей, указанных в уставе ЗАО «АК АЛРОСА», утверждённом собранием акционеров 29.12.2012, протокол № 02/12. Данное название юридического лица внесено в свидетельство о регистрации на основании информации об «Изменение сведений о юридическом лице» № А/К-09/1091 от 20.08.2013. Указанные изменения были внесены в первичное «Свидетельство о регистрации» № 1092-р от 28.10.1993, выданное администрацией Кировского района г. Санкт-Петербурга, реестровый № А616-06/93-792.

Авиакомпания имеет сертификат эксплуатанта № 230, выданный 20.11.2012 ФАВТ МТ РФ на право осуществлять коммерческие воздушные перевозки. Свою деятельность авиакомпания осуществляет на основании лицензии № ПП0340 на осуществление перевозки пассажиров и лицензии № ПГ0341 на осуществление перевозки грузов, выданных 29.11.2012 ФАВТ МТ РФ.

Предприятие имеет сертификат № АР-11-10-004 на виды работ, которые может выполнять авиация специального применения, выданный 05.12.2013 Саха (Я) МТУ ВТ ФАВТ со сроком действия до 05.12.2016. В спецификацию к данному сертификату внесён вертолёт Ми-8Т RA-24506, который допущен к выполнению воздушных съёмки, лесоавиационным работам, работам с целью оказания медицинской помощи, строительного-монтажным и погрузочно-разгрузочным работам. В соответствии с эксплуатационной спецификацией, данный вертолёт также допущен к коммерческой перевозке пассажиров и грузов, в том числе и опасных.

ЗАО «АК АЛРОСА», в соответствии с воздушным законодательством, имеет страховые полисы:

- № НС 010 0012-14/п страхования членов экипажей ВС от несчастного случая, действительный до 28.02.2015;

- № FLRX21420811408000 страхования гражданской ответственности за причинение вреда жизни, здоровью, имуществу пассажиров, действительный до 30.06.2015;

- № ОВС 010 0039-13/п страхование гражданской ответственности перед третьими лицами и грузовладельцами.

Деятельность компании регламентирована РПП ЗАО «АК АЛРОСА», утвержденным 04.07.2014 Саха (Я) МТУ ВТ ФАВТ, которое осуществляет контроль за деятельностью авиакомпании.

1.18. Дополнительная информация

1.18.1. Действия руководства «АК АЛРОСА» при авиационном происшествии.

Действия руководящего состава «АК АЛРОСА» при АП регламентированы «Инструкцией по порядку действий, обязанностям и ответственности должностных лиц «Авиакомпании АЛРОСА» при расследовании авиационных происшествий и инцидентов». Данная инструкция утверждена генеральным директором авиакомпании 16.01.2013.

В разделе № 2 (Организация оповещения при авиационных событиях с ВС «Авиакомпании АЛРОСА») отсутствуют указания об оповещении и согласовании действий по организации поиска и спасания с региональными подразделениями МЧС РФ.

В схеме оповещения об АП, представленной в этом разделе, не рассматриваются случаи, когда первоначальную информацию об АП получают от экипажа ВС или очевидцев события руководители лётной службы.

Данные недостатки привели к тому, что информация об АП, полученная руководством лётного отряда, не была своевременно доведена до службы Мирнинского отделения ОрВД. Оповещение служб в соответствии с табелем сообщений было произведено представителями УВД а/п Тикси со значительным опозданием, вызванным особенностями радиосвязи в данном районе. Указанные недостатки могли привести к несогласованности при проведении АСР между «АК АЛРОСА» и РКЦПС Хабаровска.

1.19. Новые методы, которые были использованы при расследовании

Новые методы не использовались.

2. Анализ

13.10.2014 подготовка к выполнению рейса ЯМ-9911 по маршруту а/д Полярный – а/д Айхал – п.п. Карат – а/д Жиганск – п.п. Буровая № 3 – п.п. Буровая № 6 – п.п. Приленск – а/д Тикси началась с прохождения медицинского контроля членами экипажа и служебными пассажирами.

Первыми, в 22:06, по отметке в «Журнале учёта состояния здоровья технического состава», медицинский контроль перед полётом прошли авиатехники, включённые в задание на полёт как служебные пассажиры.

В 22:57, по отметке в «Журнале предполётного медицинского осмотра членов экипажей гражданских воздушных судов а/п Полярный», медицинский осмотр проходил КВС. В 23:02 осмотр прошёл второй пилот и в 23:04 осмотр прошёл бортмеханик.

Фельдшер медпункта аэропорта «Полярный» не допустила КВС к полёту с отметкой в «Журнале предполётного медицинского осмотра...». По объяснению фельдшера, во время прохождения медицинского осмотра у КВС изо рта был сильный запах алкоголя. Во время проведения осмотра она успела замерить у КВС только пульс, который был нормальным. Дальнейшее обследование она провести не смогла, так как КВС ушёл. О данном факте она проинформировала и.о. командира вертолётного звена, базирующегося в г. Полярном.

Фельдшер медпункта не в полном объёме выполнила требуемые действия, регламентированные п. 3.3 приложения № 14 «Требования к состоянию здоровья членов экипажей гражданских ВС РФ и диспетчеров УВД на предполётном контроле и перед заступлением на дежурство» ФАП МО ГА (данная информация не была доведена до руководителя полётов смены ОрВД аэропорта Полярный и не была оформлена справка об отстранении от полётов).

Примечание: ФАП МО ГА, приложение № 14

п.3.3. В случае отстранения от полета (управления воздушным движением) при наличии жалоб, заболевания, утомления, недостаточного предполетного (предсменного) отдыха, нарушения режима питания, установления факта употребления алкогольных напитков или наркотических средств медицинский работник делает запись в журнале отстранения от полетов (дежурства) (приложение N 3), выдает справку об отстранении от полета (дежурства)

(приложение N 4), докладывает руководителю полетов, диспетчеру аэродромно-диспетчерского пункта и направляет в лечебное учреждение.

По первоначальному объяснению и.о. командира звена, после получения информации от фельдшера он не смог повлиять на развитие событий, так как вертолёт якобы был уже в полёте. Из объяснения от 21.10.14: «По прибытии на работу мне сообщил дежурный фельдшер о том, что КВС находился с признаками «похмельного синдрома», после чего я зашёл в АДП а/п Полярный для того, чтобы узнать где находится борт, на что мне ответили, что он уже в воздухе. Больше по данному факту никаких действий я не предпринимал».

В дальнейшем он изменил пояснения. По второму объяснению от 22.10.14: «...Она мне сказала, что не допускает его к полёту по причине остаточного запаха алкоголя. Я ей ответил, что сейчас экипаж сходит на запуск и гонку двигателей на земле и командир подойдёт на повторный медосмотр и если не пройдёт, то сниму его с плана. Также это я и сказал КВС».

Оба пояснения не соответствуют действительности. И.о. командира звена после получения информации от фельдшера медпункта не предпринял никаких действий для недопущения КВС к полёту в соответствии с требованиями положения п.1.9 ФАП-147, не организовал проведение освидетельствования в соответствии с требованиями п. 3.4 приложения № 14 ФАП МО ГА, не выполнил свои обязанности в соответствии с требованиями п. 15.2.1 части А РПП «АК АЛРОСА».

Примечание:

ФАП-147

п. 1.9. Обладателям предусмотренных в настоящем Правилах свидетельств запрещается выполнять функции, предоставляемые свидетельствами и соответствующими квалификационными отметками, находясь под воздействием любого психоактивного вещества.

ФАП – МО ГА, приложение № 14

п.3.4 В случае подозрения на употребление членом экипажа (диспетчером УВД) психоактивных веществ медицинское освидетельствование для установления факта их употребления проводится на предполетном (предсменном) медицинском осмотре.

Медицинское освидетельствование проводится по направлению руководящего состава организации гражданской авиации, инспекции по государственному надзору за безопасностью полетов, а также руководителей подразделений, ответственных за техническое состояние и эксплуатацию транспортных средств. Направление на медицинское освидетельствование оформляется письменно.

РПП «АК АЛРОСА», часть А, раздел 15. Должностные обязанности командира авиационного звена....

п. 15.2.1 Выполнять лично и обеспечивать выполнение подчинёнными ему по службе работниками требований воздушного законодательства РФ, локальных нормативных актов «АК АЛРОСА».

По первоначальным объяснениям КВС, перед «гонкой» двигателей он прошёл медицинский контроль, затем метеорологическую консультацию. Из объяснений от 18.10.14: «14.10.2014 в 09 часов я приехал на работу, затем получил заявку на полёт с планом полёта и маршрутом. С 09 часов я прошёл медицинский осмотр, состояние здоровья у меня было хорошее, после чего прошёл метеоинструктаж по территории полёта. После инструктажа я выполнил гонку двигателя воздушного судна Ми-8Т».

В дальнейшем он изменил объяснения. Из объяснений от 20.10.14: «По приезду на работу сразу понёс сумки с одеждой и продуктами на борт. Увидев в зале ожидания бортмеханика, дал указание забрать задание из санчасти на гонку двигателей, подумав пройти санчасть после гонки, так как времени до вылета оставалось мало. Отгоняв двигатели, побежал в контейнер за тушенкой и рыбными консервами. Придя оттуда, вертолёт был осмотрен техниками. Принял решение на вылет с борта. Вспомнил, что не прошёл санчасть уже в Айхале».

Эти оба пояснения также не соответствуют действительности. Об этом свидетельствуют отметка в «Журнале прохождения медицинского осмотра...» и утверждение КВС о том, что он знал о недопустимости выполнения полёта без отметки о прохождении медицинского контроля в задании на полёт, высказанное при его опросе комиссией по расследованию.

По объяснению бортмеханика, он, по прибытии на вертолёт после прохождения мед. контроля, положил задание в кабину экипажа на козырек приборной доски и сказал КВС о том, что ему надо пройти медицинский контроль.

С момента прохождения медицинского контроля второй пилот выполнял технологические операции, предусмотренные технологией работ как второго пилота, так и КВС. Им были получены прогнозы погоды по площадям полёта, оформлены документы в службе организации перевозок. В связи с заранее оговорённой с заказчиком задержкой вылета, второй пилот, по указанию КВС, дважды давал задержку рейса в органы ОрВД. В 22:25 дана задержка до 23:00 и в 23:25 дана задержка до 14.10.2014 с вылетом в 00:05.

По объяснению второго пилота, получив задание от КВС, он проверил наличие штампа, подтверждающего прохождение медицинского контроля, но не обратил внимания на количество членов экипажа прошедших медицинский контроль, указанное в штампе.

Объяснения бортинженера и второго пилота также не соответствуют действительности. По утверждению фельдшера медпункта и интервалу времени прохождения медицинского осмотра, указанному в «Журнале предполётного медицинского осмотра членов экипажей гражданских воздушных судов а/п Полярный», установлено, что все члены экипажа знали о состоянии КВС и его отстранении от полёта, тем не менее действий по предотвращению выполнения полёта не предприняли.

В 23:57 КВС доложил о наличии метеоинформации, принял решение на полёт до а/д Айхал по радиосвязи с КДП Полярный и запросил запуск. Диспетчер разрешил запуск, так как не имел информации об отстранении КВС от полёта.

В 00:10 вертолёт произвел взлет с а/д Полярный на Айхал.

Выполняя полёт после употребления спиртных напитков и без отметки о прохождении медицинского контроля, КВС нарушил требования п. 2.5 и п. 8.10 ФАП-128, п. 1.9 ФАП-147 и п.1.17 приложения № 14 ФАП МО ГА.

Примечание: ФАП – 128

п. 2.5 Запрещается выполнять или предпринимать попытки выполнять функции члена экипажа воздушного судна гражданской авиации, а также диспетчера обслуживания воздушного движения (далее – ОВД):

в состоянии алкогольного опьянения;

под влиянием любых психоактивных веществ.

п. 8.10 Члены экипажа воздушного судна эксплуатанта, персонал органов ОВД, не прошедшие установленный для них предполетный (предсменный) медицинский осмотр в

соответствии с ФАП МО ГА, а также в случае нарушения пункта 2.5 настоящих Правил, к исполнению своих функций по управлению воздушного судна и обслуживанию воздушного движения не допускаются.

ФАПМО ГА приложение № 14

п. 1.17. Члены экипажа гражданского воздушного судна, диспетчеры УВД, авиаспециалисты, участвующие в полете, не прошедшие предполетный (предсменный) медицинский осмотр, медицинское освидетельствование во ВЛЭК ГА, полугодовые (годовые) медицинские осмотры у врача аэропорта (эксплуатанта), а также в случае установления у них факта употребления алкогольных напитков, наркотических средств, нарушения предполетного (предсменного) режима к выполнению полета (дежурству) не допускаются.

В 00:30 вертолёт произвел посадку на а/д Айхал. После заправки вертолёт топливом, на борт было загружено 300 кг груза и 3 пассажира. Метеодокументацию и документы на пассажиров и груз оформлял и забирал второй пилот. По представленным документам, при вылете с Айхала взлётная масса вертолёт была - 11160 кг, центровка +220 мм, что не выходило за пределы ограничений РЛЭ (максимальная взлётная масса – 12000 кг, диапазон допустимых центровок плюс 370 мм – минус 80 мм). Решение на вылет до п.п. «Карат» было принято КВС с борта вертолёт по радиосвязи.

В 01:14 вертолёт вылетел с а/д Айхала на п.п. «Карат». По объяснению членов экипажа и данным органов ОрВД, полёт до п.п. «Карат» прошёл в штатном режиме, без отклонений.

В 04:26 вертолёт произвёл посадку на посадочную площадку «Карат». П.п. «Карат» расположена в центре населённого пункта Жиганск и используется для посадки и загрузки вертолёт в период, пока не замерзает река Лена. Это связано с тем, что аэропорт находится на противоположном берегу реки и средства стационарной переправы через реку отсутствуют.

Перед вылетом с п.п. «Карат» на борту вертолёт, помимо экипажа и служебных пассажиров, находились 11 пассажиров и 100 кг груза. По объяснению пассажиров, при посадке в вертолёт они чувствовали запах алкоголя в пассажирской кабине.

В 04:50 вертолёт вылетел с п.п. «Карат» на а/д Жиганск, где произвёл посадку в 04:57. На аэродроме Жиганск были оформлены перевозочные документы на пассажиров и груз, произведена заправка вертолёта топливом. По объяснению членов экипажа и техников, КВС всё время стоянки находился в кабине вертолёта и участия в принятии решения на вылет не принимал. Метеоконсультацию проходил второй пилот. Он же забрал сопроводительные документы на пассажиров и груз.

После посадки пассажиров на борт ВС бортмеханик провел инструктаж пассажиров, но не контролировал использование привязных ремней, размещение и крепление (швартовку) груза. Груз (багаж пассажиров) был частично размещён в салоне в неполюженном месте (на дополнительном топливном баке) и не был закреплён швартовочной сеткой.

В соответствии с требованиями п. 3.8 ФАП-128, ответственность за безопасное размещение и крепление груз возлагается на экипаж.

Примечание:

ФАП-128

п. 3.8. Экипаж воздушного судна обеспечивает безопасное размещение всего багажа и ручной клади в пассажирском салоне и кабине экипажа. Эксплуатант устанавливает в РПП процедуры по обеспечению безопасного размещения багажа и ручной клади.

В соответствии с разделом 3.2 РЛЭ Ми-8Т, контроль за размещением пассажиров и груза в соответствии с допустимой центровкой возлагается на второго пилота, а контроль за креплением и швартовкой возлагается как на второго пилота, так и на бортмеханика вертолёта. В РПП «АК АПРОСА» в разделе обязанности и ответственности членов экипажа ВС не указано, кто несёт ответственность за швартовку груза в экипаже, где отсутствует бортоператор (бортпроводник).

В 05:21, по данным записи полётной информации, экипаж приступил к запуску двигателей вертолёта. Из-за отсутствия звуконосителя бортового магнитофона проверить выполнение технологии работы экипажем не представилось возможным.

По параметрам, зафиксированным СДК-8, в процессе запуска двигателей, опробования силовой установки, проверки систем и оборудования вертолёта неисправностей и отклонений в работе авиатехники не было. Поочерёдно была включена противообледенительная система вначале левого, затем правого двигателей.

После запуска двигателей было произведено выруливание на исполнительный старт с МК=178°.

В 05:30 экипаж вертолёта, в соответствии с рекомендациями РЛЭ, приступил к контрольному висению. На записи полетной информации СДК-8 отмечено начало увеличения общего шага несущего винта до 12° (05:30:27) с темпом 0.5 гр/сек,

В интервале времени 05:30:18 - 05:30:22 системой СДК-8 зарегистрированы значения общего шага несущего винта 10° - 11° . По изменению параметров крена и тангажа можно предположить, что произошёл отрыв вертолёта. Отсутствие изменения высоты по радиовысотомеру свидетельствует о зависании на высоте не более 1 м, при этом обороты вращения несущего винта были в пределах 94% - 95,7%.

Дальнейшее (05:30:27 - 05:30:38) увеличение общего шага несущего винта до $12,2^\circ$ не привело к росту высоты висения, но вызвало уменьшение оборотов вращения несущего винта до 91%. (Рис № 11).

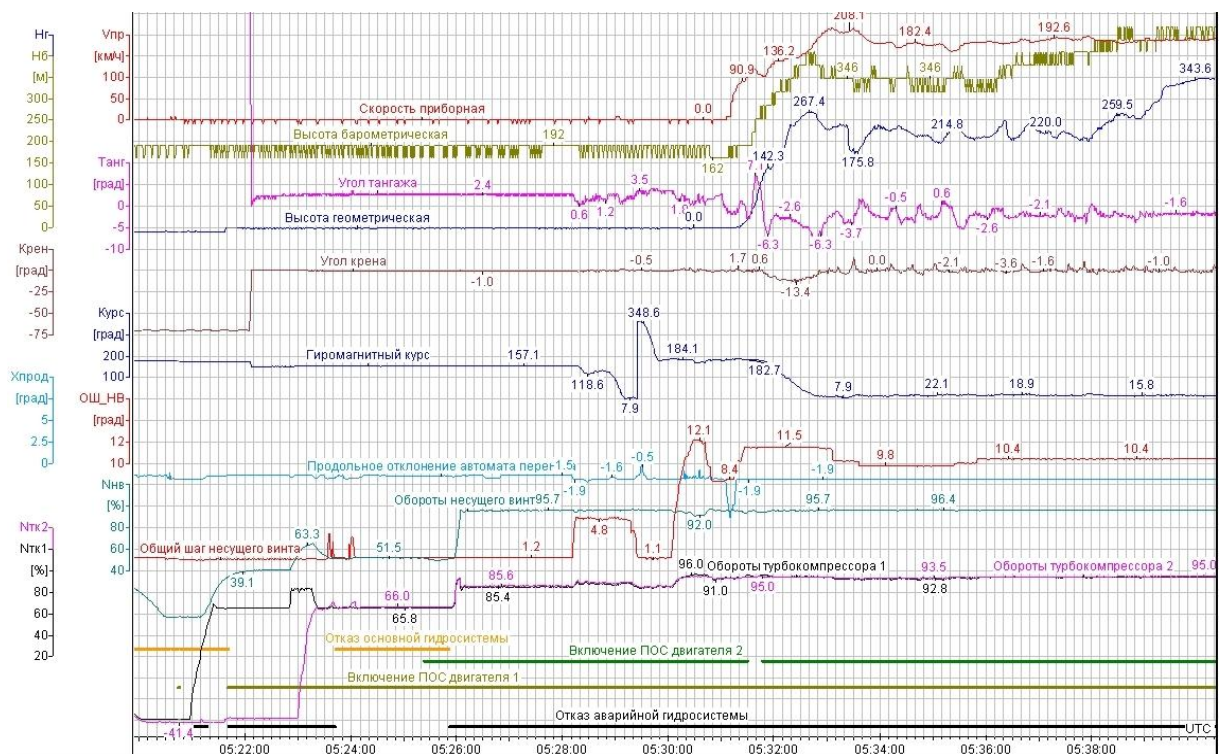


Рис № 11. Параметры взлёта в а/н Жиганск

Тот факт, что вертолёту не хватало мощности для выполнения контрольного висения на высоте более 1 м, указывает на то, что взлётная масса вертолёта была значительно больше максимально допустимой взлётной массы при данных условиях.

По сопроводительной документации, взлётный вес вертолёта был 11586 кг при центровке +230 мм, что не превышало допустимых для взлёта значений.

Примечание По номограмме 3.1.1 РЛЭ Ми-8 максимальная взлетная масса для условий взлета с а/д Жиганск ($T_{нв} = -3^\circ\text{C}$ и $P_n = 745$ мм рт ст, с учетом включения ПОС двигателей) составляет:

11600 кг - для взлета по-вертолётному с использованием влияния «воздушной подушки»;

12400 кг для взлёта с коротким разбегом.

п.4.2.4.1 РЛЭ Ми-8 «Взлёт по-вертолётному с использованием влияния «воздушной подушки».

«Коррекция газа устанавливается в крайнее правое положение, плавным увеличением общего шага несущего винта вертолёт отделяется от земли и вертикально набирает высоту 3,0...5,0 м. На этой высоте выполняется контрольное висение. Если вертолёт с массой, не превышающей максимально допустимую для фактических условий и способа взлёта, устойчиво висит на высоте не менее 3 м на режиме вплоть до взлётной мощности двигателей, можно производить взлёт, указанным методом...».

Наиболее вероятно, понимая, что взлететь по-вертолётному с использованием влияния «воздушной подушки» не получится, КВС принял решение на взлёт с коротким разбегом (по-самолётному). В интервале 05:30:38 - 05:30:50 КВС уменьшил общий шаг несущего винта с 12,1° до 8,4° и приземлил вертолёт. При этом обороты вращения несущего винта увеличились до 97%.

В 05:31:03 КВС, отклонением ручки циклического шага вперёд с одновременным перемещением ручки общего шага несущего винта вверх, приступил к разгону вертолёта по земле. Отрыв вертолота произошел в 05:31:22 на скорости 90 км/час, на взлетном режиме работы двигателей, при значении общего шага несущего винта 10,2°.

То, что отрыв вертолота произошел на скорости 90 км/ч вместо рекомендованной в РЛЭ скорости 30-40 км/ч, свидетельствует о том, что взлёт выполнялся с превышением максимальной взлетной массы для условий взлета с коротким разбегом на а/д Жиганск .

При взлете КВС не выполнил рекомендованную в РЛЭ технологию данного вида взлёта:

- мощности двигателей не хватило для выполнения устойчивого висения на высоте более 1 м;
- «шаг-газ» не был уменьшен полностью;
- отрыв вертолёта произошёл на скорости около 90 км/ч.

Примечание:

П. 4.2.4.3 РЛЭ Ми-8Т «Взлёт с коротким разбегом»

«Если вертолёт с массой, не превышающей максимально

допустимую для фактических условий и способа взлёта, устойчиво висит на высоте не менее 1,0 м от земли до колёс шасси на режиме вплоть до взлётной мощности двигателей, можно производить взлёт.

После контрольного висения следует плавно приземлить вертолёт и опустить вниз ручку «шаг-газ».

Плавным отклонением ручки управления от себя и увеличением общего шага несущего винта произвести разгон вертолёта по полосе до скорости 30...40 км/ч. При достижении скорости разгона 30...40 км/ч плавным увеличением общего шага несущего винта до взлётного режима работы двигателей и взятием ручки управления на себя отделить вертолёт от земли. При разбеге вертолёт имеет тенденцию к отрыву сначала основных колёс, затем переднего. Эту тенденцию нужно парировать в момент отрыва соответствующим движением ручки управления на себя. После отрыва разогнать вертолёт до скорости 60...70 км/ч с одновременным плавным набором высоты».

На основании сравнения параметров полёта при взлётах в Полярном, Айхале и Жиганске был вычислен взлётный вес вертолёта, который составил около 12600 кг. Полученный взлётный вес соответствует данным, полученным специалистами ОКБ «Миля» при математическом моделировании поведения вертолёта.

Выполняя взлёт с массой, превышающей максимально допустимую для данных условий взлёта, КВС нарушил требования п. 2.8, п. 2.17, п. 5.54 ФАП-128.

Примечание:

ФАП-128

п. 2.8. КВС перед полетом в целях выполнения авиационных работ или АОН обязан убедиться в том, что:

- масса воздушного судна и расположение его центра тяжести позволяют безопасно выполнять полет с учетом ожидаемых условий полета; ...

п. 2.17. Перед началом полета КВС удостоверяется, что летно-технические характеристики воздушного судна, указанные в РЛЭ, позволяют безопасно выполнить намеченный полет в прогнозируемых условиях.

п. 5.54. Масса воздушного судна в начале взлета не

превышает максимальную взлетную массу, указанную в РЛЭ для барометрической высоты, соответствующей превышению аэродрома, а также для любых других местных атмосферных условий, если они используются в качестве параметров для определения максимальной взлетной массы.

Так как в а/п Жиганск вертолёт был только дозаправлен топливом в количестве 2182 кг, комиссия пришла к заключению, что взлётная масса вертолёта при вылете с п.п. Карат (в полётной документации указана масса 9520 кг) была занижена экипажем более чем на тонну и составляла 10500-10600 кг. При этом данное значение не превышало максимально допустимую, для данных условий взлёта, массу равную 11600 кг.²

Исходя из полученных данных, комиссия пришла к заключению, что в аэропорту Жиганск службой отдела перевозок оформление сопроводительных документов на данный рейс выполнялось без реального взвешивания груза, находящегося в вертолёте. Данными действиями служба отдела перевозок а/п Жиганск нарушила требования отраслевого стандарта ОСТ 54-4.283.01.93 «Условия транспортировки грузов (основные требования). Организация перевозок воздушным транспортом грузовых перевозок. Порядок выполнения».

Примечание: *ОСТ 54-4.283.01.93 п 6.3*

Грузоотправитель обязан указать в грузовой накладной точные сведения о грузе и приложить к ней все документы для выполнения таможенных, санитарных, карантинных и других государственных требований. Грузоотправитель несет ответственность за правильность сведений о грузе, которые он указывает в грузовой накладной. В целях обеспечения безопасности полетов перевозчик обязан проверить эти сведения.

Соответствие загрузки данным, указанным в грузовой накладной, перед запуском двигателей также должен проконтролировать второй пилот в соответствии с положениями п. 3.2.3 (б) РЛЭ Ми-8Т.

Примечание: *РЛЭ Ми-8Т*

3.2.3. КОНТРОЛЬНЫЙ ОСМОТР ВЕРТОЛЕТА

² Расчёт взлётных и посадочных масс вертолёта по параметрам, зафиксированным СДК-8, находится в материалах работы комиссии (отчёте КНТОР АП МАК).

ВТОРЫМ ПИЛОТОМ

Перед началом контрольного осмотра вертолета второй пилот должен:

а) принять на борт груз и грузовые документы.

Примечание. На пассажирских вертолетах посадку пассажиров и прием перевозочных документов выполняет бортпроводник;

б) проследить за погрузкой грузов, а также проверить общую массу грузов и их размещение с учетом допустимых центровок и нагрузок на пол грузовой кабины.

После взлёта диспетчер УВД Жиганска дал указание выполнять полет на буровую № 3 на высоте 1000 м по приведённому давлению, фактически полет проходил на высоте в пределах 500 – 900 м на приборной скорости от 160 км/ч до 190 км/ч. После набора высоты активное управление вертолётom, по указанию КВС, выполнял второй пилот.

В 07:05:00 экипаж по коротковолновой радиостанции, через радиооператора, установил связь с РЦ ЕС ОрВД Тикси, доложил о входе в зону ответственности на высоте 1000 м по давлению 752 мм рт.ст. и расчётном времени посадки на площадку Буровая № 3. Получив разрешение от РЦ ЕС ОрВД на снижение и выполнение посадки на площадку, экипаж продолжил полёт в заданном направлении на высоте 900 м. В 07:14 второй пилот перевёл вертолёт на снижение с вертикальной скоростью $V_y = 1.5-2$ м/с и увеличением приборной скорости до 210 км/ч.

Посадочная площадка Буровая № 3 не имела аэронавигационного паспорта, и поэтому посадка на неё должна была выполняться как на площадку, подобранную с воздуха. В соответствии с РЛЭ Ми-8Т, посадка на площадки, подобранные с воздуха, выполняется без использования «влияния воздушной подушки». По графику рис.3.1.2. РЛЭ Ми-8 максимально допустимая посадочная масса вертолёта с учётом температуры наружного воздуха минус 9° С, превышения площадки над уровнем моря +96 м и включённой ПОС составляла 11200 кг. Принимая во внимание среднечасовой расход топлива 600 кг и время полёта от а/п Жиганска до пл. Буровая № 3 (2 часа), расчётная посадочная масса ВС составляла около 11400 кг и превышала максимально допустимую для данных условий.

07:27 вертолет снизился до высоты 100 м (высота геометрическая), при этом летел на приборной скорости 130 км/ч с магнитным курсом 30°. На высотах 100 - 170 м второй пилот выполнил два прохода над площадкой с целью выбора места для посадки.

В процессе выполнения этого манёвра, по показаниям второго пилота, им, с помощью GPS – приёмника, был определён ветер на высоте 100 м: скорость ветра составляла 15 км/ч, направление - 90°.

После выполнения двух проходов над площадкой, КВС взял на себя управление вертолётom для выполнения посадки. По результатам опроса было установлено, что место выполнения посадки до членов экипажа доведено не было. По объяснению самого КВС: «...Я определил точку посадки на открытой местности между вагончиками и сложенными ящиками». Место для посадки вертолета, выбранное КВС, находилось на расстоянии примерно 100 м от места падения вертолета по курсу следования воздушного судна.

КВС выбрал для посадки вертолета неподготовленную для посадки площадку, вместо подготовленной, которая находилась на расстоянии 380 м от места АП (Рис №. 12).



Рис № 12. Предполагаемое место посадки со слов КВС

Принимая решение на посадку с массой, превышающей максимально допустимую для фактических условий, КВС нарушил требования п. 5.55 ФАП-128.

Примечание:

ФАП-128

п. 5.55. Расчетная масса воздушного судна к расчетному времени приземления на аэродроме намеченной посадки и на любом запасном аэродроме пункта назначения не превышает

максимальную посадочную массу, указанную в РЛЭ для барометрической высоты, соответствующей превышению этих аэродромов, а также для других местных атмосферных условий, если они используются в качестве параметров для определения максимально допустимой массы при посадке.

В 07:33:30 КВС вывел вертолёт на предпосадочную прямую на высоте 170 м (высота геометрическая) и удалении 2500 м от места АП. Вертолет при этом имел следующие параметры движения: приборная скорость - 130 км/ч, магнитный курс - 90°, общий шаг несущего винта - 7,6°, обороты несущего винта – 96% (Рис № 13). После выхода на предпосадочную прямую, КВС, уменьшением общего шага несущего винта до 7°, сохраняя горизонтальный полёт, приступил к торможению вертолёта до скорости 105 км/ч к моменту времени 07:33:40.

Примечание: *Анализ записи СДК-8 оборотов турбокомпрессоров и несущего винта показал, что в процессе полета происходило изменение значений в сторону увеличения на 3-4% без каких-либо причин. Согласно письму, подписанному Главным Конструктором ПАО «Техприбор» № 9125-962 от 24.12.2014, это:- «...связано с тем, что датчики Д1-М и Д-2М, при увеличении температуры окружающей среды места установки датчиков, увеличивают значения выдаваемого напряжения при неизменной частоте оборотов, а измерения на СДК производятся от уровня выходного напряжения». На графиках приведены зарегистрированные значения оборотов турбокомпрессоров и несущего винта, а в тексте «Окончательного отчета ...» учтены поправки.*

В интервале 07:33:40 - 07:34:00 вертолет снижался с вертикальной скоростью порядка 4 м/с до высоты 100 м (высота относительно уровня площадки Буровая № 3). Вертолет при этом имел приборную скорость 105-100 км/ч, угол тангажа изменялся от минус 2° до 0°, общий шаг несущего винта равнялся 6°, обороты несущего винта – 95%.

В период времени 07:34:00 - 07:34:27 происходило снижение вертолета с высоты 100 м до 50 м с уменьшением приборной скорости от 100 км/ч до 60 км/ч. Снижение осуществлялось с вертикальной скоростью 2 - 2,5 м/с.

Примечание: При посадке по-вертолетному без использования влияния «воздушной подушки» в разделах 4.7.1.4 и 4.7.2.1 РЛЭ Ми-8 рекомендуется схема траектории, при которой:

...снижение вертолета с высоты 100 производить на приборной скорости 60...70 км/ч, на вертикальной скорости 2...4 м/с;

торможение начинать на высоте 40...50 м над намеченной точкой зависания;...

увеличение общего шага необходимо производить плавно, не допуская просадки оборотов несущего винта ниже 89%, уменьшение скорости от 40 км/ч до зависания необходимо производить перед самой площадкой или над ней, если позволяют размеры площадки, не допуская при этом скорости снижения более 1,5...2 м/с.

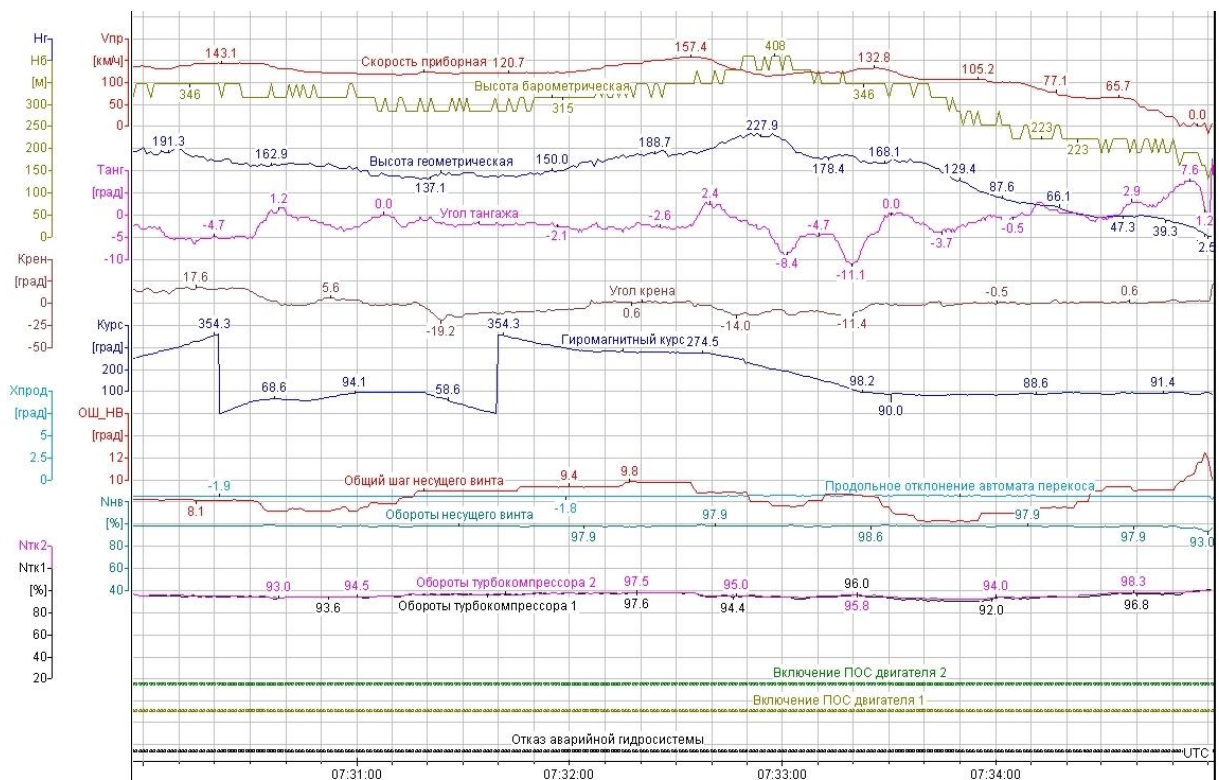


Рис № 13. Параметры захода на посадку на п.п. Буровая № 3.

Снижение вертолета с высоты 100 м до 50 м происходило в соответствии с рекомендациями РЛЭ для вертолета Ми-8. Однако, в отличие от схемы траектории, рекомендованной РЛЭ (по схеме 4.7.1 данная высота занимает на удалении 150 – 200 м), выход вертолета на высоту 50 м произошел на удалении около 600 м от предполагаемого места посадки, что потребовало продолжить полет без снижения (Рис № 14).

В интервале времени 07:34:27 - 07:34:43 вертолет выполнял полет на высоте 50 м, без снижения, на приборной скорости около 60 км/ч. При этом величина общего шага несущего винта равнялась 9°, обороты несущего винта 94-95%. К моменту времени 07:34:43 вертолет находился на удалении около 300 м от места предполагаемой посадки.

В интервале 07:34:43 - 07:34:54 полет вертолётá проходил по траектории, близкой к траектории, рекомендованной РЛЭ. Вертолет снизился с высоты 50 м до 25 м на удалении примерно 140 м от предполагаемого места посадки. Однако, на этом участке произошло уменьшение скорости полета с 60 км/ч до 30 км/ч, что вызвало переход с режима кривой обдувки НВ на осевое обтекание. Мощность двигателя при этом не изменялась, что привело к увеличению вертикальной скорости снижения до 2,5 м/с. КВС, вопреки рекомендациям РЛЭ, допустил преждевременное уменьшение скорости до 30 км/ч и увеличение вертикальной скорости снижения более 2 м/с.

Примечание: Так как скорость, регистрируемая системой СДК-8, при величинах меньше 50 км/ч недостоверна, приборная скорость указана по результатам математического моделирования авиационного происшествия с вертолетом Ми-8Т RA-24506, выполненного специалистами «МВЗ им. М. Л. Миля».

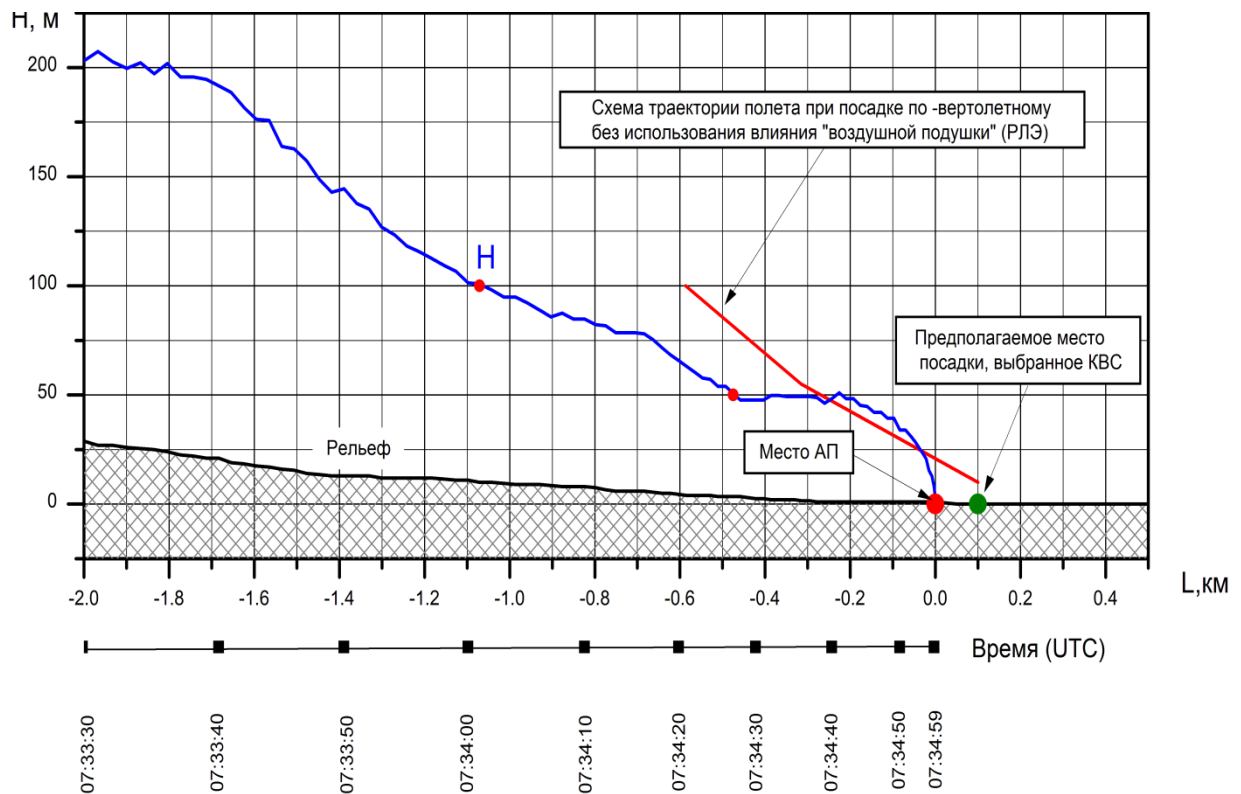


Рис № 14. Траектория движения вертолётá на заключительном этапе полёта.

В интервале 07:34:54 - 07:35:00 КВС, пытаясь уменьшить вертикальную скорость, увеличил общий шаг несущего винта с $9,8^\circ$ до $12,5^\circ$, что привело к падению оборотов несущего винта до 90% и увеличению вертикальной скорости снижения. В этом интервале времени скорость вертолета уменьшилась до 20 км/ч. КВС, наиболее вероятно, пытаясь перевести полёт в режим косой обдувки НВ, уменьшил угол тангажа с $7,6^\circ$ (кабрирование) до $-1,1^\circ$ (пикирование). Однако, из-за дефицита располагаемой мощности двигателей, вертикальная скорость снижения увеличилась до 6 м/с.

В 07:35:00 вертолет столкнулся с передвижным домом для проживания на удалении около 100 м от предполагаемого места посадки. Произошло опрокидывание вертолётa на правый борт и заклинивание его между двумя балками.

Неправильное построение траектории снижения на посадку, проявившееся в ступенчатом снижении и несоразмерных действиях КВС органами управления, наиболее вероятно, могло быть следствием употребления алкоголя. Воздействие алкоголя могло проявиться в изменении психической деятельности КВС, выраженной в неправильной оценке полётной ситуации, смене заторможенности и возбуждения, нарушении двигательной (моторной) реакции.

3. Заключение

Причиной авиационного происшествия с вертолётom Ми-8Т RA-24506 явились ошибки в расчёте на посадку и технике пилотирования при выполнении посадки с массой, превышающей максимально допустимую, на площадку, подобранную с воздуха. Посадку выполнял КВС, находившийся, наиболее вероятно, в состоянии алкогольного опьянения.

Способствующими факторами явились:

- решение КВС о выполнении полёта в состоянии алкогольного опьянения;
- неудовлетворительная работа фельдшера а/п Полярный в части недоведения информации до РП (диспетчера АДП) об отстранении КВС от выполнения полётов;
- непринятие мер по запрету вылета со стороны и.о. командира звена после получения информации о выявлении у КВС алкогольного опьянения;
- неработоспособность системы управления безопасностью полётов в авиакомпании, что сделало возможным вылет вертолётa и выполнение полётного задания под управлением КВС, который не был допущен к полёту;
- непринятие мер другими членами экипажа по предотвращению выполнения полёта;

Превышение максимально допустимого веса вертолётa стало возможным из-за оформления отделом перевозок а/п Жиганск сопроводительных документов на рейс без реального взвешивания груза, находившегося в вертолётe.

4. Недостатки, выявленные в ходе расследования

- 4.1. Фельдшер медпункта не в полном объеме выполнила требуемые действия, регламентированные п. 3.3 приложения № 14 ФАП МО ГА. Информация об отстранении КВС от полёта не была доведена до руководителя полётов смены ОрВД аэропорта Полярный и не была оформлена справка об отстранении от полёта.
- 4.2. И.о. командира звена, после получения информации от фельдшера мед. пункта, не предпринял никаких действий для недопущения КВС к полёту в соответствии с требованиями положения п.1.9 ФАП-147, п. 3.4 приложения №14 ФАП МО ГА, п. 15.2.1 части А РПП «АК АЛРОСА».
- 4.3. КВС нарушил требования п. 2.5 и п. 8.10 ФАП-128, п.1.17 приложения № 14 ФАП МО ГА, выполняя полёт после употребления спиртных напитков и без отметки о прохождении мед. контроля.
- 4.4. В а/п Жиганск КВС выполнил взлёт на вертолёте с массой, превышающей предельно допустимую, вопреки требованиям ФАП-128 п.п. 2.8; 2.17; 5.54, положений РЛЭ Ми-8Т п. 3.1 в части недопустимости взлёта с массой, превышающей рассчитанную для данных условий, и п. 4.2.4.3 в части нарушения рекомендованных скоростей при взлёте «по–самолётному».
- 4.5. Службой отдела перевозок оформление сопроводительных документов на данный рейс выполнялась без реального взвешивания груз, находящегося в вертолёте. Данные действия противоречат требованиям п 6.3 отраслевого стандарта ОСТ 54-4.283.01.93.
- 4.6. Принимая решение на посадку с массой, превышающей максимально допустимую для фактических условий, КВС нарушил требования п. 5.55 ФАП-128; при выполнении захода им были нарушены требования, регламентированные п. 4.7.2.1. РЛЭ Ми-8Т.
- 4.7. Полёт выполнялся с пассажирами, не пристёгнутыми ремнями безопасности, и грузом, частично размещённом в неполюженном месте и не пришвартованном сеткой (нарушение требований п. 3.8 ФАП-128), что привело к травмированию пассажиров при АП. В РПП АК «АЛРОСА» отсутствует указание об персональной ответственности членов экипажа за крепление груза и фиксацию пассажиров.
- 4.8. При использовании аварийного радиомаяка и его включении в ручном режиме была нарушена эксплуатационная технология, приведшая к невключению маяка в работу.

- 4.9. В нарушение требований п.п. 2.3.2 и 2.3.4. ПРАПИ-98, до прибытия комиссии по расследованию АП был вскрыт контейнер бортового магнитофона МС-61 и похищены катушки с записями переговоров экипажа.
- 4.10. В «Инструкции по порядку действий, обязанностям и ответственности должностных лиц «Авиакомпания АЛРОСА» при расследовании авиационных происшествий и инцидентов», в разделе № 2 (Организация оповещения при авиационных событиях с ВС «Авиакомпания АЛРОСА») отсутствуют указания об оповещении и согласовании действий по организации поиска и спасания с региональными подразделениями МЧС РФ. Это могло привести к несогласованности действий при организации и проведении аварийно-поисковых мероприятий.
- 4.11. В схеме оповещения об АП, представленной в «Инструкции по порядку действий, обязанностям и ответственности должностных лиц «Авиакомпания АЛРОСА» при расследовании авиационных происшествий и инцидентов», не рассматриваются случаи, когда руководители лётной службы первоначальную информацию об АП получают от экипажа ВС или очевидцев события.

5. Рекомендации по повышению безопасности полетов

5.1. Авиационным властям России:

- Информацию о данном АП довести до эксплуатантов.
- Провести дополнительные занятия с медицинским персоналом для изучения положений ФАП МО ГА по действиям при отстранении членов экипажа после выявления употребления ими алкоголя или наркотических средств.

5.2. САХА (Я) МГУ ВТ МТ РФ:

- Провести разовую проверку отделов перевозок аэропортов и наземного персонала на зарегистрированных посадочных площадках на предмет объективности оформления сопроводительной документации при оформлении чартерных и заказных рейсов.

5.3. Авиакомпания «АЛРОСА».

- Провести переаттестацию командно-руководящего состава авиакомпании.
- Провести дополнительные занятия с лётным составом по порядку эксплуатации АРМ-406 и действиям при АП.
- В РПП авиакомпании определить персональную ответственность членов лётного экипажа, в котором отсутствует бортпроводник или бортоператор, за размещение и крепление груза.
- В «Инструкцию по порядку действий, обязанностям и ответственности должностных лиц «Авиакомпания АЛРОСА» при расследовании авиационных происшествий и инцидентов» внести дополнения и изменения для устранения выявленных недостатков.