

**МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ**  
**КОМИССИЯ ПО РАССЛЕДОВАНИЮ АВИАЦИОННЫХ ПРОИСШЕСТВИЙ**

**ОКОНЧАТЕЛЬНЫЙ ОТЧЕТ**  
**ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССЛЕДОВАНИЯ АВИАЦИОННОГО ПРОИСШЕСТВИЯ**

Вид авиационного происшествия	Катастрофа
Тип воздушного судна	Вертолет, Bell-407
Государственный регистрационный опознавательный знак	РА-01895
Владелец	Частное лицо
Эксплуатант	Отсутствует
Авиационная администрация	ВС МТУ Росавиации
Место происшествия	Ам - 112°, удаление 45 км от КТА аэродрома Иркутск  Координаты места АП:  52° 07' 30" СШ  105° 00' 00" ВД
Дата и время	10.05.2009 г., около 15 ч 13 мин UTC,  00 ч 13 мин местного времени, ночь

В соответствии со стандартами и рекомендациями 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.

<b>СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В НАСТОЯЩЕМ ОТЧЕТЕ .....</b>	<b>3</b>
<b>ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ .....</b>	<b>7</b>
<b>1. ФАКТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....</b>	<b>8</b>
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.....	11
1.6 СВЕДЕНИЯ О ВОЗДУШНОМ СУДНЕ.....	16
1.7 МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ .....	19
1.8 СРЕДСТВА СВЯЗИ, НАВИГАЦИИ, ПОСАДКИ И УВД.....	21
1.9 СРЕДСТВА СВЯЗИ.....	22
1.10 ДАННЫЕ ОБ АЭРОДРОМЕ .....	22
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 . .....	26
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.....	28
1.17 ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИЯХ И АДМИНИСТРАТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ИМЕЮЩИХ ОТНОШЕНИЮ К ПРОИСШЕСТВИЮ .....	28
1.18 ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ .....	29
1.19 НОВЫЕ МЕТОДЫ, КОТОРЫЕ БЫЛИ ИСПОЛЬЗОВАНЫ ПРИ РАССЛЕДОВАНИИ .....	31
<b>2. АНАЛИЗ .....</b>	<b>32</b>
<b>3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ.....</b>	<b>39</b>
<b>4. НЕДОСТАТКИ, ВЫЯВЛЕННЫЕ В ХОДЕ РАССЛЕДОВАНИЯ .....</b>	<b>40</b>
<b>5. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОВЫШЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ .....</b>	<b>42</b>

**Список сокращений, используемых в настоящем отчете**

АДП	– аэродромный диспетчерский пункт
АЗН	– автоматическое зависимое наблюдение
Ам	– азимут магнитный
АМСГ	– авиационная метеорологическая станция гражданская
АМЦ	– авиационный метеорологический центр
АОН	– авиация общего назначения
АП	– авиационное происшествие
АРЗ	– авиационный ремонтный завод
АР МАК	– Авиационный регистр МАК
АСК	– аварийно-спасательная команда
АУЦ	– авиационный учебный центр
БУР	– бортовое устройство регистрации параметров полета
ВД	– восточная долгота
ВКК	– высшая квалификационная комиссия
ВК РФ	– Воздушный кодекс Российской Федерации
ВЛП	– весенне-летний период
ВЛЭК	– врачебно-летная экспертная комиссия
ВМДП	– вспомогательный местный диспетчерский пункт
ВС МТУ	– Восточно-Сибирское межрегиональное территориальное Управление Росавиации
ВС РФ	– Вооруженные силы РФ
ВТ	– воздушная трасса
ГА	– гражданская авиация
ГВС	– гражданское воздушное судно
ГГС	– громко-говорящая связь
ГК РФ	– Гражданский кодекс РФ
ГМС	– гидрометеостанция
ГОК	– государственный оздоровительный комплекс
ЕС ОрВД	– Единая система ОрВД
ЗАО	– закрытое акционерное общество
ИАС	– инженерно-авиационная служба
ИВП	– использование воздушного пространства

ИТП	– инженерно-технический персонал
КВ	– короткие волны
КВС	– командир воздушного судна
КИП	– контрольно-испытательный полет
КНТОР АП МАК	– Комиссия по научно-техническому обеспечению расследования АП МАК
КРАП МАК	– Комиссия по расследованию авиационных происшествий МАК
КСА	– комплекс средств автоматизации
КТА	– контрольная точка аэродрома
ЛИП	– летно-испытательное производство
ЛРВ	– лопасти рулевого винта
ЛУ	– летное училище
МАК	– Межгосударственный авиационный комитет
МВЛ	– местные воздушные линии
МДП	– местный диспетчерский пункт
МК	– магнитный курс
МРЛ	– метеорологический радиолокатор
МСК	– московское время
МТ	– Министерство транспорта
МТУ	– межрегиональное территориальное управление
НВ	– несущий винт
НМО ГА-95	– Наставление по метеорологическому обеспечению полетов гражданской авиации, издания 1995 года
НПО	– Научно-производственное объединение
НПП ГА-85	– Наставление по производству полетов в гражданской авиации, издания 1985 года
НТЭРАТ ГА – 93	– Наставление по технической эксплуатации и ремонту авиационной техники гражданской авиации издание 1993г
ОАО	– открытое акционерное общество
ОВД	– обслуживание воздушного движения
ОВЧ	– очень высокая частота
ОЗП	– осенне-зимний период
ООЛЭ	– отдел организации летной эксплуатации

ООО	– общество с ограниченной ответственностью
ОПВП	– особые правила визуальных полетов
ОПЛГ	– отдел поддержания летной годности
ОрВД	– организация воздушного движения
ПВП	– правила визуальных полетов
ПМУ	– простые метеорологические условия
ППЛ	– предварительный план полетов
ППЛС	– программа подготовки летного состава
ППП	– правила полетов по приборам
РВ	– рулевой винт
РГП	– региональное государственное предприятие
РКК	– региональная квалификационная комиссия
РЛС	– радиолокационная станция
РЛЭ	– руководство по летной эксплуатации
РОЛР ГА-87	– Руководство по организации летной работы в ГА, издания 1987 года
РОСТО	– Российское оборонная спортивно-техническая организация
РПСБ	– региональная поисково-спасательная база
РФ	– Российская Федерация
СНЭ	– с начала эксплуатации
Соглашение	– Соглашение о гражданской авиации и об использовании воздушного пространства
СРППЗ	– система раннего предупреждения приближения к земле
СШ	– северная широта
США	– Соединенные Штаты Америки
ТО	– техническое обслуживание
ТКК	– территориальная квалификационная комиссия
УВД	– управление воздушным движением
УЛС	– управление летных стандартов
УНЛГ	– управление надзора за летной годностью
ФАВТ	– Федеральное агентство воздушного транспорта (Росавиация)
ФЛА	– Федерация любителей авиации
ФПИВП	– Федеральные правила использования воздушного пространства

---

ФПЛ	– флайт –план
ФСНСТ	– Федеральная служба по надзору в сфере транспорта
ЭРТОС	– служба эксплуатации радиотехнического оборудования и связи
ECU	– электронный блок управления двигателем
GPS	– глобальная система позиционирования
NTSB	– Национальное бюро по безопасности на транспорте США
TSBC	– Бюро по безопасности на транспорте Канады
UTC	– скоординированное всемирное время
VFR	– правила визуальных полетов

## Общие сведения

10.05.2009 г., около 00 ч 13 мин местного времени (15 ч 13 мин UTC)<sup>1</sup>, ночью, после вылета без заявки на полет и связи с временной, необорудованной для ночных полетов площадки, потерпел катастрофу частный вертолет Bell-407 RA – 01895. На борту, кроме пилота, находились губернатор Иркутской области и сопровождающие его лица (2 человека). На удалении 17 км с Ам-300° от площадки взлета вертолет столкнулся с деревьями, упал в лес, разрушился и сгорел. Пилот и пассажиры погибли.

Комиссия по расследованию авиационных происшествий Межгосударственного авиационного комитета была поставлена в известность о произошедшем авиационном происшествии 10.05.2009 г. в 09 ч 00 мин (время московское). Для расследования авиационного происшествия приказом № 10/466-Р от 10.05.2009 г. Заместителя Председателя МАК назначена комиссия.

В соответствии с Приложением 13 к Конвенции о Международной гражданской авиации уведомления об авиационном происшествии были направлены в TSBC, Канада – как государство разработчик и производитель вертолета и NTSB, США – как государство разработчик и производитель двигателя.

В работе Комиссии принимали участие представители TSBC, NTSB, Bell Helicopter, Rolls-Royce, Goodrich Pump and Engine Controls, ВС МТУ Росавиации, ОАО «Казанское авиапредприятие».

Предварительное следствие проводилось Следственным отделом Следственного комитета при прокуратуре РФ по Восточно-Сибирскому Федеральному округу.

Расследование начато – 10.05.2009 г.

Расследование закончено - .2009 г.

---

<sup>1</sup> Далее, если не указано особо, используется местное время.

## 1. Фактическая информация

### 1.1. История полёта

07.05.2009 г. вертолет Bell-407 RA-01895 по срочной заявке, подписанной руководителем Иркутского авиационного завода – филиала ОАО «Корпорация «Иркут», и заданию на полет, подписанному руководителем ЛИП (на что он не имел права), был перегнан с заводского аэродрома на необорудованную и незарегистрированную площадку вблизи дома губернатора в ГОК «Ангарские Хутора». В этот же день, без дополнительной заявки в органы ОрВД, было выполнено несколько полетов в районе ГОК с губернатором на борту.

**Примечание:** *В период с 7 мая полеты на данном вертолете выполнялись двумя пилотами. Один из них (далее пилот1) занимался организацией получения разрешения на полеты данного вертолета и выполнял полеты 7-8 мая. Полеты 9 мая, включая аварийный, выполнял другой пилот (далее пилот2 или КВС).*

08.05.09 г. пилот1 прибыл в Восточно – Сибирское МТУ Росавиации для решения вопроса о разрешении полетов на вертолете Bell-407 RA-01895. Он представил заместителю руководителя ВС МТУ сертификат летной годности вертолета №2021090216 от 06.05.2009 г. (срок действия до 06.05.2011 г.), свидетельство о государственной регистрации ВС №5951 от 05.03.2009 г. и личное свидетельство коммерческого пилота III П №007533 со сроком действия до 10.07.2009 г. В свидетельстве пилота1 имелся допуск для выполнения полетов на вертолете Bell-407. На основании представленных документов руководителем ВС МТУ полеты вертолету были разрешены, при этом доверенность на право полетов на этом вертолете от владельца и страховые документы на пилота, вертолет и третьих лиц представлены не были. Не были представлены и договоры на базирование вертолета, его техническое обслуживание, на услуги по метео и аэронавигационному обеспечению полетов.

Пилот1 рекомендовал губернатору вместо себя пилота2, который прибыл из Москвы в Иркутск 08.05.2009 г.

**Примечание:** *Предъявив в ВС МТУ личное действующее свидетельство пилота и имеющиеся документы, а затем предоставив возможность выполнения полетов на вертолете пилоту2, документы которого не были представлены для проверки, пилот1 ввел в заблуждение руководство ВС МТУ.*



Расследованием установлено, что летное свидетельство пилота<sup>2</sup> было просрочено, срок его действия закончился 27.10.2007 г., сведений о допуске к полетам на вертолете Bell-407 в свидетельстве нет.

По показаниям помощника губернатора, 08.05.2009 г., без заявки на полет и метеорологического обеспечения<sup>2</sup>, пилот<sup>1</sup> выполнил полет с пилотом<sup>2</sup>, чтобы он ознакомился с особенностями пилотирования этого вертолета, поскольку пилот<sup>2</sup> последнее время летал на вертолете R-44. В процессе полета выполнялось несколько посадок на площадки, подобранные с воздуха.

В этот же день вечером на вертолете выполнялся полет с пассажирами на борту. Полет был выполнен в хозяйство «Даниловка». Возвращение в резиденцию было в сумерках (около 22:00). По показаниям помощника губернатора и пилота<sup>1</sup> вертолет в воздухе пилотировал губернатор<sup>3</sup>, находясь на правом кресле командира, на левом кресле находился пилот<sup>1</sup>, пилот<sup>2</sup> находился в салоне (слева на среднем сидении).

09.05.2009 г. пилот<sup>1</sup> убыл в Москву, оставив пилота<sup>2</sup> для выполнения полетов на вертолете.

На 09.05.2009 г. планировалась доставка охотников для проведения охоты в урочище «Мольты». Лицензии на охоту имелись.

Утром этого же дня руководителем службы по охране и использованию животного мира Иркутской области были сообщены координаты места посадки вертолета вблизи п. Кочергат, которые были переданы КВС. КВС ввел эти данные в GPS.

После прибытия губернатора, в вертолет было загружено охотничье оружие (3 ствола в чехлах), боеприпасы и продукты питания. По показаниям организаторов вылета планировалось вернуться в резиденцию губернатора 09.05.2009 г. в 21 ч 00 мин.

Примерно в 17 ч 15 мин пассажиры и пилот (всего 4 человека) заняли места в вертолете, губернатор занял правое пилотское сидение (место командира в вертолете Bell 407), КВС занял левое пилотское сидение.

По показаниям встречающих, вертолет на выбранную ими площадку прилетел приблизительно в 17 ч 40 мин. При посадке вертолета на площадку правое командирское место в кабине вертолета занимал губернатор, слева находился пилот.

После ужина охотники убыли к месту охоты. На площадке остались охранник и КВС. Возвращение с охоты было в темное время суток.

---

<sup>2</sup> Все дальнейшие полеты на данном вертолете выполнялись без подачи заявок в органы УВД, метеообеспечения и радиосвязи.

<sup>3</sup> Комиссии по расследованию не удалось получить документы, подтверждающие наличие у губернатора свидетельства специалиста ГА.

После погрузки в вертолет оружия, губернатор занял левое сидение в пилотской кабине, КВС занял правое сидение командира. Остальные пассажиры расположились в прежнем порядке. Полет должен был осуществляться до площадки в резиденции губернатора (ГОК «Ангарские Хутора»).

По показаниям очевидцев взлет был произведен около 24:00 с курсом 250°. Местность в районе площадки горная, безориентирная, превышение местности относительно уровня моря до 900 м, тайга.

При выполнении взлета использовалась фара, после взлета и набора высоты она была выключена.

После взлета пилот на радиосвязь с диспетчером не выходил, о производстве взлета, направлении и высоте полета, пункте назначения не докладывал. Вертолет в пункт назначения не прибыл.

На следующий день, 10.05.2009 г., после обращения родственников губернатора, был организован поиск вертолета с воздуха и наземными группами.

Вертолет был обнаружен экипажем поискового вертолета МЧС в 17 ч 50 мин 10.05.2009 г. вблизи н.п. Малышкино, в лесу, полностью разрушенным и сгоревшим. Пилот и пассажиры погибли. Боковое отклонение от планируемого маршрута полета составило 13 км. Координаты места АП: 52° 07' 30" СШ, 105° 00' 00" ВД (Ам-112°, удаление – 45 км от КТА аэродрома Иркутск), превышение места АП над уровнем моря составляет 722 м.

### 1.2. Телесные повреждения

Телесные повреждения	Экипаж	Пассажиры	Прочие лица
Со смертельным исходом	1	3	-
Серьезные	-	-	-
Незначительные/отсутствуют	-/-	-/-	-/-

### 1.3. Повреждения воздушного судна

В результате расчетов, проведенных на основании исследования места АП и фрагментов аварийной авиационной техники, установлено, что вертолет на высоте порядка 18 м при выполнении маневра с левым креном столкнулся левой лыжей шасси с деревьями толщиной до 25 см, что привело к дальнейшему увеличению крена до 45° и более, и интенсивному снижению. На удалении 18 м от места соударения с кронами деревьев, вертолет, на скорости около 120 км/час, с МК = 135°, с углом наклона

траектории около 45° на пикирование и левым креном более 45°, столкнулся с земной поверхностью, разрушился и сгорел. Разброс фрагментов конструкции на местности составил 64х21 м.

#### 1.4. Прочие повреждения

Повреждений, причиненных другим объектам, нет.

#### 1.5. Сведения о личном составе

Занимаемая должность	КВС
Пол	Мужской
Дата рождения	10 апреля 1953 года.
Класс	Второй класс пилота коммерческой авиации, протокол № 4 ВКК ФСНСТ МТ РФ от 30.04.2007 г.
Образование общее и специальное (когда и какое учебное заведение окончил)	Окончил экстерном Сызранское высшее военное авиационное училище летчиков в 1973 г., диплом X № 131504 от 4.12.1973 г.
Минимум, дата последней проверки техники пилотирования в условиях соответствующих присвоенному минимуму	Подтверждающие документы отсутствуют
Налет со времени окончания летного училища	По данным, представленным ВКК Росавиации, общий налет составляет 3460 часов, в качестве КВС – 3328 часов, ночью – 568 часов. В представлении на КВС от ООО «Авиационный комплекс «Руза» в ВКК ФСНСТ МТ РФ на присвоении квалификации одновременно пилота – любителя и второго класса пилота коммерческой авиации указан налет: общий 3460 часов, в качестве КВС – 3528 часов, то есть больше, чем общий налет. В армейской книжке КВС указан налет на вертолетах Ми-1 – 90 часов и Ми-6 – 3328 часов, данных о налете на вертолете Ми-2 нет. В представлении указан налет на вертолетах Ми-2 и R-44. Документов, подтверждающих

	прохождение первоначальной подготовки на вертолете Ми-2 и R-44 и налет на этих типах, нет.
Подготовка на вертолете Bell – 407 (обучение, ввод в строй, допуск к самостоятельным полетам, налет часов, подготовка и допуск к подбору площадок с воздуха в горах, допуск к ночным полетам, допуск к полетам по приборам, к инструкторским полетам)	Данные не представлены, отметок в пилотском свидетельстве о допуске к полетам на вертолете Bell-407 нет.
Налет на ВС данного типа	Данных нет
Авиационные происшествия и инциденты в прошлом	Данных нет
Свидетельство, номер, дата выдачи, срок действия	Протоколом ВКК № 4 от 30.04.07 г. выдано свидетельство пилота-любителя III П № 000963. Свидетельство действительно до 27.10.2007 г. Тем же протоколом ВКК № 4 от 30.04.07 г. выдано свидетельство пилота коммерческой авиации III П № 006720. Имеется отметка о допуске к полетам на вертолете Ми-2. Свидетельство действительно до 27.10.07 г.
Налет за последний месяц	Данных нет
Налет в день происшествия.	Согласно показаниям свидетелей налет в день авиационного происшествия составил около 1 часа.
Налет и количество посадок за последние трое суток	По показаниям свидетелей, КВС за последние 3 суток выполнил 2 полета, количество посадок и налет точно установить не представилось возможным.
Перерывы в полетах в течение последнего года в т.ч на ВС Bell – 407, причины	Данных нет
Дата последней проверки техники пилотирования и вертолетовождения	Данных нет

согласно срокам НПП ГА –85, кем проверялся, в каких метеоусловиях, оценка	
Когда и в каком объеме проводилась подготовка к полету	Предварительная подготовка к выполнению полетов, в том числе в горной местности, не проводилась. Нарушены требования РОЛР -87: Гл.7 п.7.1.1, 7.1.3, 7.2.1, 7.3.5, 7.3.6; НПП ГА -85: Гл.3 разд. 3.6 п.п. 3.6, 3.6.2, 3.6.3, 3.6.5 . Предполетная подготовка к полету в соответствии с требованиями п.3.6.8. НПП ГА-85 не проводилась.
Кто и когда проверял подготовку к полету	Проверка подготовки к полету не осуществлялась.
Последняя тренировка на тренажере	Полеты на тренажере не выполнялись.
Отдых (условия и продолжительность)	В гостинице г. Иркутска, 8 часов.
Кем и когда осуществлялся медицинский осмотр за состоянием здоровья перед вылетом.	Медицинский осмотр перед вылетом не осуществлялся. Срок действия медицинского освидетельствования о годности к летной работе закончился 24.04.2009 г.
Допуск к работе в ВЛП	Данных нет.
Страховой полис	Данных нет.

В 1973 году КВС экстерном окончил Сызранское высшее военное авиационное училище летчиков, после чего проходил службу в Министерстве обороны РФ. Военную службу закончил в 1994 году на вертолете Ми-6, в должности командира авиационной эскадрильи. За время службы в ВС РФ летал на вертолетах Ми-1 и Ми-6.

После увольнения из рядов ВС РФ, по данным ВКК Росавиации, выполнял полеты в качестве пилота – любителя в системе ФЛА.

**Примечание:** *Свидетельство пилота – любителя получено только в апреле 2007 г.*

В 2006 году рассматривался вопрос о его работе КВС-инструктором в авиакомпании АОН ООО «Авиационный комплекс Руза». Однако вопрос решен не был. Данные о налете за этот период отсутствуют. По показаниям директора, ни одного дня в «Авиационном комплексе Руза» КВС не работал.

Вместе с тем, по представлению авиакомпании АОН ООО «Авиационный комплекс Руза», КВС 30.04.2007 г. в ВКК ФСНСТ получил летное свидетельство коммерческого пилота, в котором имеется отметка о допуске к полетам на вертолете Ми-2. Данных о первоначальной подготовке на вертолете Ми-2 нет. Имеется свидетельство о КПК и документы о проверочных полетах на Ми-2, проведенные пилотом1. Этим же протоколом КВС выдано и свидетельство пилота – любителя.

Документы о теоретическом и практическом переучивании на вертолет Bell-407 и допуске к выполнению полетов на нем не представлены (отсутствуют). На запрос комиссии в фирму «Bell Helicopter» о прохождении подготовки пилотом1 и пилотом2 получен отрицательный ответ. В России учебных центров по подготовке пилотов на вертолет Bell-407 и другие модификации вертолетов этой фирмы на момент проведения расследования не было.

Отсутствуют сведения о проверках техники пилотирования и вертолетовождения, допуске к полетам по установленному минимуму погоды, к полетам с подбором площадок с воздуха в равнинной, холмистой и горной местности, допуске к ночным полетам и полетам по приборам, к инструкторской работе.

**Примечание:**

*В соответствии с п. 3.5.1 НПП ГА-85: «Допуск к самостоятельным полетам лиц летного состава, имеющих свидетельства специалистов, осуществляется в порядке, устанавливаемом программами подготовки летного состава (ППЛС) по типам воздушных судов.*

*П. 3.3.2. НПП ГА-85: «Профессиональная подготовка летного состава включает:*

- первоначальную подготовку, переподготовку на другой тип воздушного судна и повышение квалификации;*
- подготовку в летных подразделениях.*

*Каждый из этих этапов должен предусматривать теоретическую подготовку, практические занятия на авиационной технике, тренажерную и летную подготовку».*

Срок действия свидетельства пилота коммерческой авиации КВС закончился 27.10.2007 г.

**Примечание:**

*Ст. 57 Воздушного Кодекса РФ определяет:*

*«Командиром воздушного судна является лицо, имеющее действующий сертификат (свидетельство) пилота (летчика),*

*а также подготовку и опыт, необходимые для самостоятельного управления воздушным судном определенного типа».*

Срок действия медицинского свидетельства закончился 24.04.2009 г.

**Примечание:**

*В соответствии с п. 4.12.8 НПП ГА-85: «Члены экипажа, не прошедшие предполетный кварталный медицинский осмотр и годовое освидетельствование во ВЛЭК, к выполнению полета не допускаются».*

Предварительная и предполетная подготовка к полету не проводились.

**Примечание:**

*п.п 3.6.1 - 3.6.3, 3.6.5, 3.6.6, 3.6.8 НПП ГА-85 и РОЛР ГА -87: Гл.7 п.п..7.1.1, 7.1.3, 7.2.1, 7.3.5, 7.3.6 определяют:*

*«Каждому полету должна предшествовать тщательная подготовка экипажей. Все лица, входящие в состав экипажа, независимо от занимаемой должности и опыта летной работы, обязаны пройти подготовку и проверку готовности к полету в соответствии с требованиями настоящего Наставления. Подготовка к полету подразделяется на предварительную и предполетную.*

*Предварительная подготовка является основным видом подготовки к полету и проводится в полном составе экипажа под руководством командира летного подразделения или его заместителя с участием необходимых специалистов:*

- перед первым самостоятельным полетом командира на данном типе воздушного судна;*
- перед первым полетом командира воздушного судна по данным трассе, маршруту, району выполнения авиационных работ.*

*Особо тщательно проводится предварительная подготовка для полетов в горах.*

*Предполетную подготовку экипажа организует и проводит командир воздушного судна перед каждым полетом, с учетом конкретной аэронавигационной обстановки и метеоусловий».*

*КВС был обязан пройти предварительную подготовку по району полетов, т.к. в этом регионе он не летал и только*

08.05.2009 г. прибыл в Иркутск.

Учитывая изложенное, Комиссия делает общий вывод, что по представленным документам уровень подготовки КВС на вертолет типа Bell-407 не соответствовал установленным требованиям и не позволял ему безопасно выполнять полеты в районе Иркутска.

#### 1.6. Сведения о воздушном судне

<b>Тип</b>	<b>Вертолет, Bell-407</b>
Государственный регистрационный опознавательный знак	RA-01895
Заводской номер	53691
Разработчик	Bell Helicopter Textron a Division of Textron Canada, Ltd, Mirabel, Quebec (Канада)
Первичный сертификат типа	№ Н-92, выдан Transport Canada
Сертификат типа АР МАК	№ СТ171-Bell 407, выдан 24 мая 1999 г.
Дата выпуска	апрель 2006 г.
Собственник	Частное лицо (подробнее смотри раздел 1.17)
Свидетельство о государственной регистрации	№ 5951 (дубликат), выдано 05 марта 2009 года
Сертификат летной годности	№ 2021090216, выдан ФАВТ 06.05.2009, срок действия до 06.05.2011 г.
Наработка СНЭ	313 часов (на момент получения сертификата летной годности)
Назначенный/межремонтный ресурс и срок службы	Разработчиком не установлены
Последний ремонт и периодическое техническое обслуживание (ремонт и замена агрегатов)	Периодическое ТО 60 месяцев и Aircraft conditional inspection after overtorque above 120% (оценка состояния ВС после превышения крутящего момента 120%) выполнено 15.10.2008 г., Motorflug Baden – Baden GMBH, Германия



Последнее техническое обслуживание	Оперативное ТО (Servicing) с картой смазки, было выполнено 22 апреля 2009 г. специалистами ОАО «Казанское авиапредприятие»
<b>Двигатель</b>	<b>Rolls-Royce</b>
Тип	250-C47B
Заводской номер	CAE 847745
Дата выпуска	31.10.2005 г.
Ресурсы и сроки службы	межремонтный 2000 часов/3000 циклов
Наработка СНЭ, часы/циклы	313/635 (на момент получения сертификата летной годности)
Последний ремонт и периодическое техническое обслуживание (ремонт и замена агрегатов)	Engine special inspection after overtorque (специальная оценка состояния двигателя после превышения крутящего момента 120%) выполнено 15.10.2008 г., Motorflug Baden – Baden GMBH, Германия
<b>Главный редуктор</b>	
Тип	407-040-006-115
Заводской номер	A732
Дата выпуска	29.03.2006 г.
Ресурсы и сроки службы	4500 часов
Наработка СНЭ, часы	312 часов
Дата и место последнего ремонта	17.09.2008 г., Motorflug Baden – Baden GMBH, Германия

Вертолет был куплен частным лицом у компании Bell Helicopter 25 июля 2006 года по договору купли-продажи № 14927<sup>4</sup>.

07.11.2006 года вертолет был собран и подготовлен для полетов в соответствии с руководством по технической эксплуатации вертолета. Работы проводились сертифицированным инженерно-техническим персоналом ОАО «Казанское авиапредприятие», сертификат соответствия №2021061078 выдан ФСНСТ 24 ноября 2006 года на право выполнения технического обслуживания авиационной техники, в том числе и на оперативное и периодическое техническое обслуживание вертолета Bell-407 и двигателя Rolls-Royce 250-C47B. Специалисты ОАО «Казанское авиапредприятие»,

<sup>4</sup> За период эксплуатации в РФ у вертолета было два собственника. В настоящем отчете они обозначены как собственник1 и собственник2. Данные о собственниках приведены в разделе 1.17.

выполнявшие техническое обслуживание, проходили подготовку в учебных центрах фирм Bell Helicopter и Rolls-Royce, имеют сертификаты на право обслуживания данного типа вертолета.

В процессе выполнения полетов на вертолете, в феврале 2007 года, было допущено превышение эксплуатационного ограничения по крутящему моменту (ограничение - 105%, фактически - 122 %). В связи с этим в июле-октябре 2008 года сервисным центром Bell Helicopter фирмы Motorflug Baden – Baden GMBH, Германия, имеющей сертификат № DE.145.0082, одобренный уполномоченным органом в области гражданской авиации РФ (письмо УНЛГ ГВС от 07.05.2007 года №5.6-347 ГА), было выполнено техническое обслуживание вертолета и двигателя. По запросу комиссии по расследованию фирма Motorflug Baden – Baden GMBH представила подтверждающую документацию о проведении ремонта и ТО в полном объеме. Отремонтированный и прошедший ТО вертолет, в исправном состоянии, через таможеню был переправлен в Россию.

При выполнении ТО было указано, что эксплуатант (владелец) вертолета в нарушение требований технической документации, не вел учет наработки и посадок вертолета. Поэтому полетное время было определено по счетчику наработки двигателя и сравнения с показаниями ECU, а количество посадок (по рекомендации разработчика) было установлено (для учета) путем умножения количества определенных часов наработки вертолета на коэффициент 10. Наработка вертолета составила 312 часов, а количество посадок - 3120.

26.12.2008 года вертолет был собран специалистами ОАО «Казанское авиапредприятие» на аэродроме авиазавода в г. Иркутск и подготовлен ими для полетов в соответствии с руководством по технической эксплуатации (ВНТ-407-МММ).

Оперативное ТО (Servicing) с картой смазки было выполнено 22 апреля 2009 года. До этого времени вертолет хранился в ангаре на Иркутском авиационном заводе.

Эксплуатационная документация имеется в полном объеме и соответствует требованиям нормативных документов. Пономерная документация соответствует требованиям к технической документации и содержит необходимую информацию. Остатки ресурсов и сроков службы вертолета, агрегатов и комплектующих изделий достаточны для выполнения полетов в установленные сроки действия Сертификата летной годности.

По данным формуляров на ВС и двигатель в процессе эксплуатации на вертолете выполнялись все необходимые бюллетени, директивы летной годности, а также работы, предусмотренные документами разработчиков.

Документов, подтверждающих выполнение предполетного (послеполетного) технического обслуживания (осмотра) после 22 апреля 2009 года, нет. На месте АП бортовой журнал и судовые документы не обнаружены (не исключается, что они были уничтожены пожаром).

Заправка топливом в н.п. «Ангарские Хутора» проводилась из 200 литровых бочек с помощью заправочного агрегата «PRESSOL». Топливо было заправлено из двух бочек. Бочки перед заливкой топливом были подготовлены (Задание на зачистку бочек от 08 мая 2009 года) и заправлены топливом марки ТС-1 из РВС №8 в ЗАО «ВСТК», г. Иркутск

Анализы проб топлива, взятых из бочек на площадке «Ангарские Хутора» и емкостей ЗАО «ВСТК», показали его кондиционность и соответствие паспортным данным.

На месте происшествия взять пробы топлива не представилось возможным из-за его полного выгорания.

Вертолет был оборудован системой двойного управления. В соответствии с РЛЭ вертолета в базовой конфигурации на нем допускается выполнение полетов по ПВП (VFR) днем и ночью.

### **1.7. Метеорологическая информация**

Метеорологическое обеспечение полетов воздушных судов гражданской авиации в районе Иркутского МДП осуществляется АМЦ Иркутск и АМСГ Иркутск-2 на основании Лицензии № Р/2007/0095/100/Л, выданной Росгидрометом 03.09.2007 г.

В результате анализа имеющегося материала было установлено, что 7 мая 2009 года, экипаж вертолета Bell - 407 RA - 01895 прошел предполетную метеорологическую подготовку и получил метеодокументацию по маршруту Иркутск -2 (Восточный) – посадочная площадка Никола.

Метеорологическое обеспечение полетов вертолета Bell- 407 RA-01895 08.05.2009 г., 09.05.2009 г. и 10.05.2009 г. не производилось, заявки на метеообеспечение данного полета вертолета на АМЦ Иркутск, АМСГ Иркутск-2 не поступало.

8-9 мая синоптическая обстановка южных районов Иркутской области определялись влиянием высотной фронтальной зоны, на высоте АТ-700 гПа сохранялся северо-западный ветровой поток 300-320° со скоростью 40-60 км/ч. У поверхности земли отмечалось влияние ложбины с прохождением слабо выраженного холодного фронта с волнами, который проходил через район авиационного происшествия 9 мая в 15:00 UTC (24:00 местного времени).

По данным наблюдений за погодой 09.05.2009 г. с ближайших гидрометеостанций отмечался поворот ветра с южного направления на северо - западное со скоростью 5 м/сек, натекание кучево-дождевой облачности, высотой 600 – 1000 м, видимость оставалась хорошей, более 10 км. Штормовых оповещений 08.05.2009 г. и 09.05.2009 г. об опасных явлениях погоды не выпускалось.

**Примечание:** *Здесь и далее значения высоты облачности, измеренные ГМС, приведены относительно поверхности земли в месте установки ГМС, тогда как прогнозируемые значения высоты облачности, в соответствии с НМО ГА-95, приведены относительно среднего уровня моря.*

На основании анализа синоптической ситуации дежурным синоптиком АМЦ Иркутск был составлен прогноз условий погоды по горным районам 5А, 5Б Иркутского МДП от 09:00 до 15:00 UTC 09.05.2009 г.:

ложбина, теплый фронт с волнами, ветер и температура по высотам: 1000 м - неустойчивый 20 км/ч Т + 06°; 1500 м - неустойчивый 20 км/ч Т +01°; 2000 м - 290° 30 км/ч Т - 04°; 3000 м - 290° 50 км/ч, Т -09°; 4000 м - 290° 70 км/ч Т -18°; ветер у земли 300° 5 м/с, Т + 12°, видимость 10 км, облачность значительная высоко - кучевая, высоко - слоистая, высота верхней границы 4000 м, высота нижней границы 3000 м, редкая кучево-дождевая облачность, высота верхней границы 4000 м, высота нижней границы 1800 м, умеренная орографическая турбулентность в слое от земли до 4000 м, Рмин 758 мм рт. ст.

Фактическая погода по данным наблюдений ближайших гидрометеорологических станций Иркутского ЦГМС-Р за 15:00 UTC 09.05.2009 г. (24:00 местного времени):

Метеоэлемент	Б.Голоустное	Исток Ангары	Патроны	Иркутск	Черемхово	Ангарск
Ветер, градус - м/сек	170-2	340-3 пор 5	Тихо	030-3	320-5	320-5
Видимость, км	50	-	20	10	20	-
Облачность в баллах	5/0 верхняя	3/0 верхняя	-	10/0 верхняя	7/4 куч-дожд 600м	-
Тем-ра, °С	8,8	6,1	8,1	8,0	14,2	8,0

Давление, гПа	1011,7	1012,1	1012,1	1011,0	1009,2	1012,4
---------------	--------	--------	--------	--------	--------	--------

Из анализа метеорологической обстановки предполагаемые метеорологические условия погоды на момент авиационного происшествия были хорошими:

направление ветра 300-320°, скорость 5-7 м/сек, видимость 10 км, облачность 8 октантов верхняя средняя, 3 октанта кучево-дождевая, высота нижней границы 600 м (от поверхности земли), температура воздуха 8,0 °С, давление 1012,0 гПа.

10 мая 2009 года в период проведения поисково-спасательных работ в районе авиационного происшествия погодные условия определялись влиянием арктического холодного фронта с волнами, которое сопровождалось усилением северо-западного ветра до 16-18 м/с с порывами до 23-25 м/с, ливневыми осадками, частой кучево-дождевой облачностью с высотой нижней границы 400 - 600 м, понижением температуры воздуха до 8-11°, умеренной орографической турбулентностью (сильной орографической турбулентностью по данным бортовой погоды с места АП вертолета Ми-8 RA-31132).

Данные бортовой погоды вертолета Ми-8 RA-24192 в районе М. Голоустного и Б. Голоустного: видимость 10 км, облачность высотой 1600-1800 м (относительно среднего уровня моря), опасных явлений нет.

Время захода солнца в месте АП 9 мая 2009 года – 21:41, время наступления темноты – 22:22.

### **1.8. Средства связи, навигации, посадки и УВД**

Рабочее место диспетчера МДП Восточно-Сибирского объединенного центра ОВД в аэропорту Иркутск оборудовано следующими радиотехническими средствами:

- комплекс средств автоматизации (КСА) «Топаз ОВД», на который подается объединенная радиолокационная информация от трассового и аэродромного радиолокатора;
- радиопеленгационная информация обеспечивается от автоматических радиопеленгаторов (АРП) «Платан» - основной, АРП- 75-резервный;
- для обеспечения диспетчерского взаимодействия используется система речевого комплекса связи (СРКС) «Мегафон»;
- для радиосвязи с воздушными судами используются радиостанции ОВЧ диапазона «Фазан-Р5»;

- для увеличения зоны действия ОВЧ связи используются автономные радиотрансляционные средства (АРТР) по средствам радиостанций «Полет 1», установленные в населенном пункте Баяндай.

Замечаний по работе радиотехнических средств обеспечения полетов не было.

Квалификация специалистов, осуществляющих УВД, соответствует установленным требованиям. В ночное время пункт УВД МДП не осуществляет управление воздушным движением в связи с отсутствием полетов ночью в горном районе.

### **1.9. Средства связи**

Данные отражены в р.1.8.

### **1.10. Данные об аэродроме**

Не приводятся, т.к. авиационное происшествие произошло вне аэродрома.

### **1.11. Бортовые самописцы**

Вертолет Bell - 407 не оборудован бортовыми самописцами<sup>5</sup>.

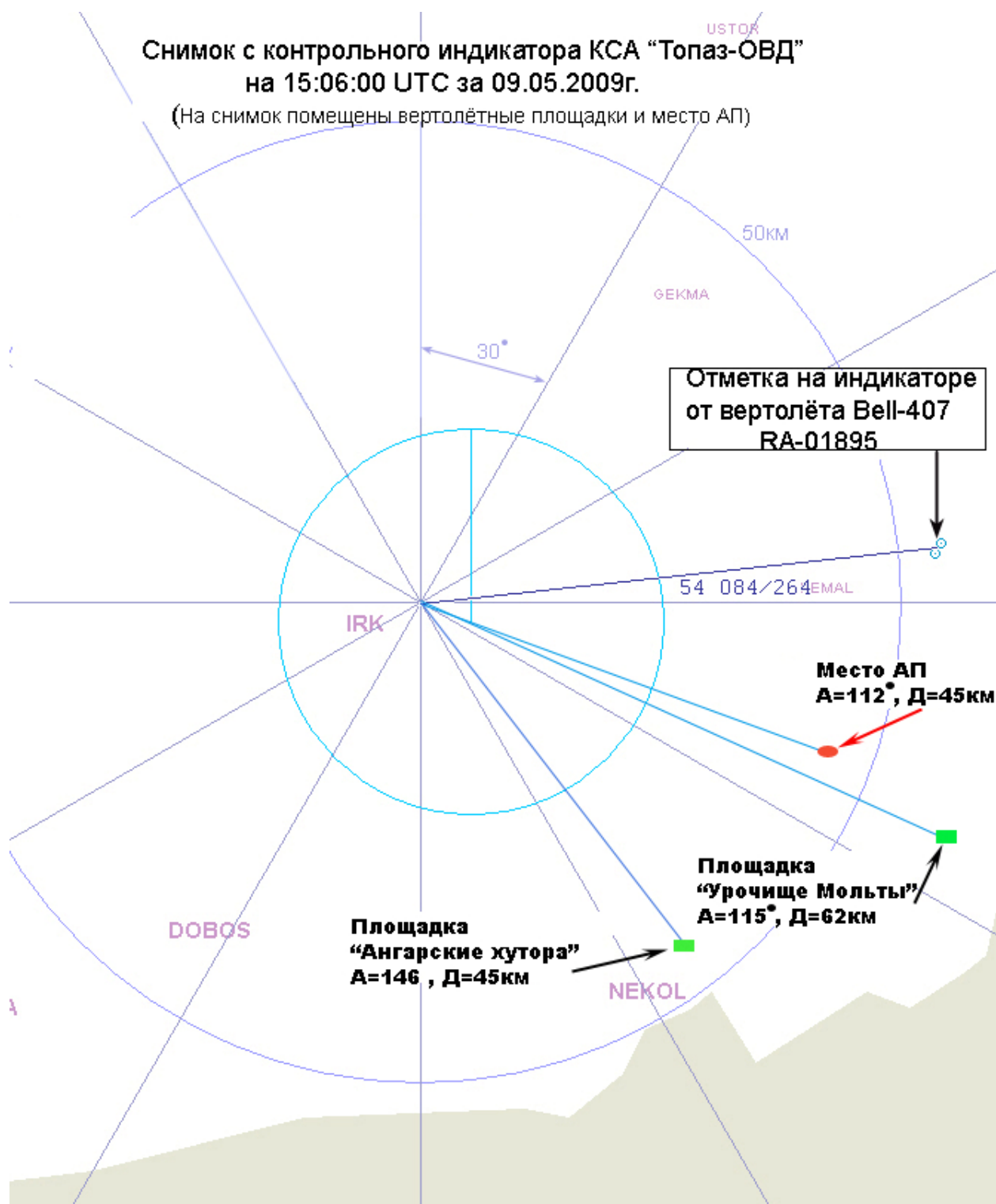
На вертолете имеется блок электронной системы управления двигателем (ECU), который фиксирует время работы двигателя, количество запусков, превышение эксплуатационных ограничений, а также отклонения и ошибки в работе двигателя и его систем. ECU был найден на месте происшествия со следами значительных температурных и механических воздействий и в этой связи был направлен на фирму-разработчик «Goodrich Pump and Engine Controls» (США) для проведения исследований под контролем МАК и NTSB. Информация о результатах исследования ECU приведена в разделе 1.6.

В процессе изучения снимков с контрольных индикаторов КСА «Топаз-ОВД» локатора Лира-A10 за 8, 9 и 10 мая 2009 г. было установлено, что на азимуте 84° и удалении 54 км от КТА аэродрома Иркутск за 10 мая 2009 г. в 00:06:00 имеется отметка от воздушного объекта (смотри рисунок ниже). Анализ имеющихся данных показал, что данная отметка, наиболее вероятно, принадлежит вертолету BELL 407 RA-01895.

Анализ данных за 8 мая 2009 г. показал, что имеются отметки от воздушного объекта в том же районе. По показаниям свидетелей, именно этот район использовался для полетов 8 мая.

---

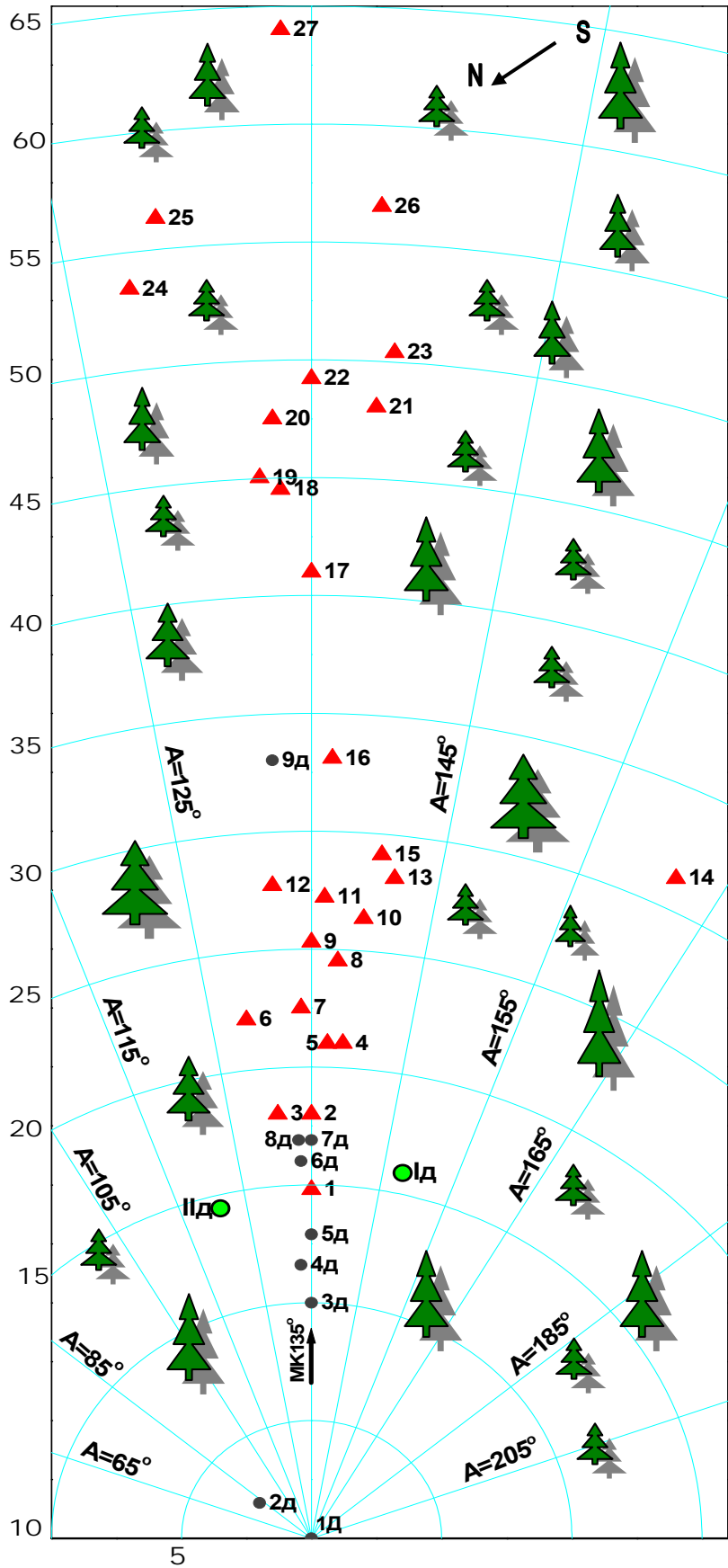
<sup>5</sup> В соответствии с Сертификатом типа AP МАК установка регистратора полетной информации является обязательной только в случае выполнения коммерческих полетов.



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

Вертолет на высоте 18 м столкнулся с деревьями толщиной 20-25 см в процессе выполнения маневра (левого разворота). Кроки места АП приведены на рисунке ниже. Кроки представлены в полярной системе координат (азимут и дальность). За начало отсчета системы координат было принято место столкновения вертолета с первым деревом (под номером 1д).

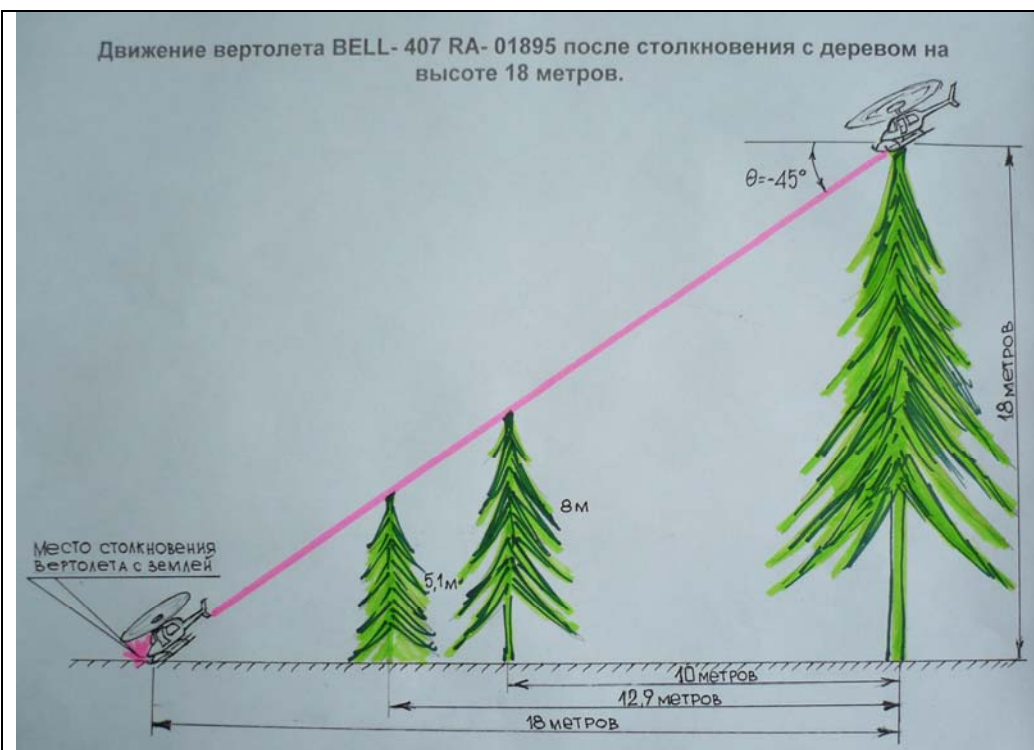




### Спецификация основных фрагментов конструкции вертолёта Bell 407 RA-01895, обнаруженных на месте АП.

№ п/п	Наименование фрагментов конструкции вертолёта	Дальность, м.	Азимут, град.
1	Передний верхний капота	14,8	135
2	Лыжа шасси	18	135
3	Часть подножки шасси	18,05	131
4	Хвостовая балка, редуктор, рулевой винт	21,03	138,3
5	Подножка шасси	21,01	136,6
6	Часть лопасти несущего винта	22,14	128,5
7	Сдвижная дверь	22,5	136
8	Дополнительный топливный бак	24,52	137,3
9	Элемент стабилизатора	25,3	135
10	Блок топливных насосов	26,38	139,3
11	Электромотор вентилятора	27,2	136
12	Фрагмент корпуса GPS	27,74	132
13	Правая передняя часть шасси	28,18	141,5
14	Грузовой крюк	31,3	161,6
15	Элемент фюзеляжа и подножка шасси	29,13	140,3
16	Маслорадиатор двигателя	33,11	136,4
17	Двигатель, редуктор и части лопастей несущего винта	41	135
18	Элемент приборной панели и провода	44,52	133,5
19	Указатель скорости	45	132,5
20	Гидроусилитель и элементы системы управления	47,52	133,2
21	Блок радиовысотомера	48,07	138
22	Элемент фюзеляжа	49,2	135
23	Фрагмент кресла	50,4	138,6
24	Элементы аккумуляторной батареи	53,46	127,5
25	Авиагоризонт	57,32	129
26	Балансировочные грузы	56,6	137,7
27	Фрагмент кресла	64,01	134

- ▲ (1...26) - фрагменты конструкции вертолёта Bell 407 RA-01895 ;
- (1д...9д) – повреждённые деревья;
- (1д и 2д) – неповреждённые деревья.



Угол наклона траектории  $\theta = -45^\circ$



Угол крена  $\gamma = -45$



Верхушка 1-го дерева, с которым столкнулся вертолет, получила незначительное повреждение. Основное столкновение вертолета произошло со 2-ым деревом, которое расположено практически рядом и слева от первого, если смотреть по ходу движения вертолета. Удар пришелся на левую лыжу шасси и ее подножку, которые получили деформацию и разрушение. При столкновении, под воздействием инерционных сил, на вертолете возникли дополнительные моменты по тангажу на пикирование и по крену влево.

Движение вертолета после столкновения с деревьями происходило с магнитным курсом  $135^\circ$ , углом наклона траектории  $45^\circ$  на пикирование и левым креном около  $45^\circ$ . Далее левый угол крена увеличился более  $45^\circ$ , о чем свидетельствует пролет вертолета между двух деревьев, отстоящих друг от друга на 7 м, без их видимых повреждений (диаметр лопастей несущего винта равен 10,66 м).

После столкновения с первыми двумя деревьями вертолет ломает еще три сосны. От вертолета отделяется передний верхний капот двигателя, который находится на азимуте  $135^\circ$  и удалении 14,8 м<sup>6</sup>. Далее вертолет ударяется о деревья и землю лопастями НВ, в результате чего повреждается несущий винт.

Удар вертолета о землю произошел на удалении 18 м. Часть левого шасси и лопасть несущего винта вошли в землю на расстоянии 18 и 22,1 м соответственно. При столкновении вертолета с землей лопасть НВ ломается, возникает дополнительный разворачивающий момент влево, происходит удар хвостовой балкой о дерево и разрушение рулевого винта. Столкновение вертолета с землей произошло на приборной скорости примерно 65 узлов (120 км/ч), что зафиксировано на приборе указателя скорости.

После удара о землю лопастями НВ, происходит дальнейшее разрушение конструкции вертолета с возникновением пожара, после чего большая часть фрагментов конструкции подверглась высокому температурному воздействию (сгорела). На втулке несущего винта остались фрагменты всех лопастей несущего винта длиной от 1 до 3 метров с болтами крепления.

Основная масса конструкции вертолета (двигатель, главный редуктор с частями лопастей несущего винта) расположены на удалении 41 м от первого поврежденного дерева, в точке с географическими координатами  $52^\circ 07' 30''$ СШ,  $105^\circ 00' 00''$ ВД, с магнитным азимутом  $112^\circ$  и на удалении 45 км от КТА аэродрома Иркутск.

---

<sup>6</sup> Здесь и далее в этом разделе значения азимута и удаления приведены от выбранной точки начала отсчета (первого сломанного дерева).

Длина зоны разброса фрагментов вертолета по направлению с курсом 135° равна 64 м, при ширине 21 м (боковой разброс вправо и влево составил 14 и 7 м соответственно).

По состоянию лопастей несущего и рулевого винтов и следам их ударов о землю и препятствия (деревья) на месте АП можно однозначно утверждать, что крутящий момент от двигателя передавался на НВ и РВ.

После авиационного происшествия хвостовой редуктор вместе с валом трансмиссии вращается свободно. На лопатках компрессора двигателя имеются характерные забоины и загибы, подтверждающие его работу в момент столкновения с препятствиями и землей.

Таким образом, признаков отказа двигателя и систем вертолета в полете до момента столкновения с препятствиями не выявлено.

### **1.13. Медицинские сведения и краткие результаты патолого-анатомических исследований**

КВС не имел действующего медицинского заключения о возможности выполнения полетов, так как срок его действия закончился 24.04.2009 г.

Предполетный медицинский осмотр КВС не проходил.

Установить соблюдение норм рабочего времени не представилось возможным в связи с отсутствием соответствующей информации.

По заключению судебно-медицинской экспертизы, проведенной в ИОБСМЭ г. Иркутска, у пилота и пассажиров, находившихся в вертолете, признаков отравления окисью углерода не обнаружено.

По результатам судебно-химического исследования двух мышц из останков КВС "обнаружен этиловый алкоголь в мышце (1) – 0.3 ‰, и (2) – 0.24‰". Этилового алкоголя в останках пассажиров не обнаружено.

Вместе с тем, при оценке результатов судебно-химического исследования необходимо учитывать особенности травм, возникающих в результате АП, которые во многом отличны от других видов травм (множественность механических повреждений, обескровливание, загрязненность и обгорание тканей, предшествующий стресс и пр.) и связаны с потенциальной возможностью новообразования алкоголя в биологических средах, изымаемых для исследования (в крови, мышце и пр.).

Согласно Методическим указаниям Главного судебно-медицинского эксперта МЗ СССР от 3 июня 1974 года «О судебно-медицинской диагностике смертельных

отравлений этиловым алкоголем и допускаемых при этом ошибках» содержание алкоголя в крови до 0,3 промилле квалифицируется как отсутствие влияния алкоголя.

Согласно Приказу МЗ РФ от 14 июля 2003 года «О медицинском освидетельствовании на состояние алкогольного опьянения» содержание этилового алкоголя в крови от 0,5 и более промилле квалифицируется как состояние алкогольного опьянения. Все показатели ниже указанной величины фактически приравниваются к физиологической норме.

Учитывая вышеизложенное, а также показания свидетелей, указывающие, что КВС и охранник алкоголь не употребляли, можно сделать вывод, что обнаруженное при судебно-химическом исследовании мышечной ткани из фрагментов тела пилота содержание этилового алкоголя в количестве 0,30 и 0,24 промилле не дает оснований считать, что он употреблял алкоголь в период, непосредственно предшествующий авиационному происшествию.

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

В момент авиационного происшествия на борту ВС находились КВС и 3 пассажира. В результате авиационного происшествия все они погибли.

По показаниям очевидцев, при взлете вертолета губернатор находился на левом пилотском сидении, КВС - справа на месте командира вертолета, остальные пассажиры находились в салоне вертолета.

Погибшие пилот и пассажиры привязные ремни не использовали.

Причиной смерти пилота и пассажиров стали полученные тяжелые травматические повреждения о конструкцию вертолета при ее разрушении в результате столкновения с землей и деревьями. Впоследствии тела погибших подверглись сильному термическому воздействию из-за возникшего наземного пожара.

#### **1.15. Действия аварийно-спасательных и пожарных команд**

С целью выполнения поисково-спасательных работ в аэропорту Иркутск организовано круглосуточное дежурство вертолета Ми-8 ЗАО «Авиакомпания «Иркутск АВИА» (согласно договору с филиалом «Аэронавигация Восточной Сибири ФГУП «Госкорпорация по ОрВД») и спасателей ФГУ «Иркутская РПСБ» в составе 3-4 человек, в том числе 1 медицинского работника.

10.05.2009 г. осуществлялось дежурство в аэропорту Иркутск поискового вертолета Ми-8Т RA-24192 (далее по тексту – ПВС) и дежурной смены спасателей Парашютно-

десантной группы (далее по тексту - СПДГ) ФГУ «Иркутская РПСБ» в составе: спасателя - начальника смены, спасателя и фельдшера.

Первичная информация о пропаже вертолета поступила 10.05.2009 г. от родственников губернатора.

К проведению поиска привлекались два вертолета (дежурное ПВС и вертолет МЧС), а также наземные отряды. Поиск проводился также на акватории озера Байкал.

В 16:25 потерпевший катастрофу вертолет был обнаружен поисковым вертолетом МЧС. В 17:43 вертолет совершил посадку в 2 км от места происшествия. К месту выдвинулась группа спасателей. В 19:00 поисковая группа дошла до места происшествия, вертолет полностью сгорел, находившиеся на борту люди погибли.

Сигналов о бедствии воздушного судна по системе КОСПАС-САРСАТ в ФГУ «Иркутская РПСБ» не поступало.

В целом поисковые работы проведены на удовлетворительном уровне.

#### **1.16. Испытания и исследования**

Проведен анализ авиационного топлива, взятого из бочек на площадке «Ангарские Хутора» и емкостей ЗАО «ВСТК». Данные анализа подтвердили кондиционность топлива.

На производственной базе разработчика - «Goodrich Pump and Engine Controls» (США) были проведены исследования электронного блока управления работой двигателя, получившего значительные механические и термические повреждения. Несмотря на указанные повреждения блока, информация с встроенного чипа памяти была считана. Анализ данных показал, что двигатель до столкновения с препятствиями находился на рабочих режимах, отказов и неисправностей не обнаружено.

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

По имеющимся документам, Комиссии не удалось однозначно установить владельца вертолета<sup>7</sup>. В документах фигурируют два частных лица, которые имеют отношение к данному вертолету.

Первый собственник (далее собственник1), который приобрел вертолет у производителя, зарегистрирован по адресу Московская область, г. Мытищи, ул. Семашко, д. 17, кв. 45.

Второй собственник (далее собственник2) зарегистрирован по адресу Московская область, г. Юбилейный, ул. М.К.Тихонравова, д.32, кв. 34.

---

<sup>7</sup> Подробнее смотри раздел 1.18.

Происшествие произошло на территории Восточно – Сибирского МТУ Росавиации.

Контроль за поддержанием летной годности ВС и обеспечением безопасности полетов возложен на авиационную администрацию Восточной Сибири (УГАН ФСНСТ и управление ФАВТ Росавиация).

### **1.18 Дополнительная информация**

Как уже отмечалось в разделе 1.6 вертолет был приобретен собственником1 у производителя в 2006 году, после чего был доставлен в Россию и зарегистрирован в установленном порядке. На вертолете начались полеты.

В процессе выполнения полетов, в феврале 2007 года, собственником1 было допущено превышение эксплуатационного ограничения по крутящему моменту, после чего полеты были приостановлены.

6 марта 2007 г. был заключен договор купли-продажи вертолета между собственником1 и собственником2, а 7 марта подписан акт приема-передачи ВС. После продажи вертолета в государственный реестр должны были быть внесены изменения о владельце ВС и, соответственно, оформлено новое свидетельство о регистрации. Перерегистрация прав на ВС на нового владельца (собственник2) и получение нового свидетельства о регистрации ВС произведена не была.

В пункте 9 статье 33 Воздушного Кодекса РФ указано, что государственная регистрация прав собственности и других вещных прав на воздушные суда, их возникновение, переход и прекращение, а также установление порядка государственной регистрации прав на воздушные суда и сделок с ними осуществляются в соответствии со ст. 131 ГК РФ.

В статье 131 ГК РФ сказано, что порядок государственной регистрации прав на недвижимость и основания для отказа в регистрации устанавливаются в соответствии с законом о регистрации прав на недвижимое имущество. Таким законом является Федеральный закон №122-ФЗ "О государственной регистрации прав на недвижимое имущество и сделок с ним". Однако в ст. 4 указанного Федерального закона предусмотрено, что он не распространяется на воздушные и морские суда, суда внутреннего плавания и космические объекты. Тем самым предполагается некий особый порядок регистрации прав на эти суда и объекты, который, тем не менее, дальнейшего правового развития не получил.

Имеющиеся Правила государственной регистрации гражданских воздушных судов РФ, утвержденные Приказом Министерства транспорта РФ №85 от 02.07.2007 года, регламентируют вопросы регистрации самих воздушных судов, но не прав на них, что

приводит к сложностям в отношениях лиц, владеющих воздушными судами, с контрагентами.

В июле 2008 года вертолет отправлялся на ремонт и техническое обслуживание в Германию<sup>8</sup>. Отправка вертолета и все расчеты осуществлялись от имени собственника1, для чего между ним и собственником2 был заключен агентский договор № 1-02/07-ТО от 03 июля 2008 года, в котором собственник2 уполномочивает собственника1 быть его агентом по вопросам проведения технического обслуживания и ремонта. Также собственником2 была выписана соответствующая доверенность на имя собственника1. Необходимо отметить, что в данной доверенности имеется ссылка на другой договор купли-продажи данного вертолета от 15 мая 2008 года. Данный договор в Комиссию по расследованию представлен не был.

3 марта 2009 года в Росавиацию была подана заявка на выдачу дубликата Свидетельства о регистрации на данный вертолет в связи с утерей оригинала. Данная заявка была подана от имени собственника1. Заявитель действовал на основании нотариально заверенной доверенности, выданной собственником1. Собственником в поданной заявке был также указан собственник1. Дубликат свидетельства о регистрации на вертолет был получен 11 марта 2009 года.

17 апреля 2009 года Начальнику Управления надзора за поддержанием летной годности гражданских воздушных судов Росавиации от имени собственника1 была подана заявка на сертификацию экземпляра воздушного судна (на получение сертификата летной годности). Владельцем ВС в данной заявке указан собственник1, в качестве места базирования определен аэропорт Иркутск. На запрос Комиссии по расследованию собственник1 представил ответ, что данная заявка им не подавалась, а его подпись – подделана.

Тем не менее, на основании данной заявки и распоряжения руководителя управления надзора ПЛГ ГВС Росавиации от 21.04.09 г., комиссией Центра по сертификации экземпляра воздушного судна ООО «АЭРОСТАНДАРТ» в период с 23 по 25 апреля 2009 года была выполнена работа по оценке соответствия летной годности вертолета установленным требованиям<sup>9</sup>. На основании положительного Заключения Центром по сертификации было выписано Комплексное заключение №34/05-2009 от 06.05.2009 г. На основании представленных в УПЛГ ГВС ФАВТ документов по результатам сертификации вертолета 06.05.2009 г. был выдан Сертификат летной

---

<sup>8</sup> Подробнее смотри раздел 1.6.

<sup>9</sup> Несмотря на то, что по документам местом базирования вертолета был определен аэропорт Иркутск, фактически вертолет находился на территории Иркутского авиационного завода, где и проводились сертификационные проверки.

годности № 2021090216. Получен данный сертификат был пилотом<sup>1</sup> с соответствующей росписью в журнале.

После этого пилот<sup>1</sup> убыл в Иркутск и представил в ВС МТУ Росавиации свидетельство о государственной регистрации вертолета, сертификат летной годности, а также свое летное свидетельство коммерческого пилота III П №007533, срок действия до 10.07.2009 г, в котором был указан допуск для выполнения полетов на вертолете Bell-407. Руководителем ВС МТУ полеты вертолету были разрешены. Однако ни доверенность на право полетов на этом вертолете от владельца, ни страховые документы на пилота, вертолет и третьих лиц, ни договоры на ТО, базирование, метеообеспечение и УВД затребованы и представлены не были.

Фактически пилот<sup>1</sup> ввел в заблуждение руководство управления Росавиации, получив разрешение на полеты и предоставив возможность выполнения полетов на вертолете пилоту<sup>2</sup>, о котором ничего не было известно и который не имел действующих документов, дающих ему право выполнять полеты.

Необходимо также отметить, что в своих же пояснениях собственник<sup>2</sup> говорит о том, что он никому не давал разрешения на выполнение полетов на вертолете Bell-407 RA-01895. Вертолет с его разрешения был доставлен в Иркутск только с целью презентации и показа.

### **Информация о предыдущих инцидентах**

Аналогичные происшествия, связанные с несанкционированным использованием воздушного пространства, изменением характера полетного задания и нарушением безопасных высот при полетах на вертолетах в горной местности, имели место 28.04.2002 г. в районе Абакана, Красноярский край (погиб губернатор Красноярского края); 20.08.2003 г. на Камчатке (погиб губернатор Сахалина); 15.09.2007 г. в районе Сеймчана (погибли иностранные граждане); 09.01.2009 г. в районе н.п. Кош-Агач, Республика Горный Алтай (погибли высокопоставленные чиновники).

#### **1.19 Новые методы, которые были использованы при расследовании**

Новые методы в расследовании не использовались.

## 2. Анализ<sup>10</sup>

Поскольку бортовые самописцы на вертолете установлены не были, при анализе использовались показания свидетелей, кроки места авиационного происшествия, результаты анализа сохранившихся фрагментов вертолета и двигателя, проведенного с участием экспертов фирм «Bell Helicopter» и «Rolls – Royce», результаты исследований электронного блока управления двигателем, а также другие материалы, полученные комиссией в ходе расследования.

Комиссия установила следующее.

Вертолет был доставлен в Иркутск в частично разобранном виде после проведения восстановительного ремонта в Германии в связи с допущенным превышением эксплуатационных ограничений по крутящему моменту. Сборка вертолета и подготовка его к эксплуатации осуществлялась сертифицированным инженерно-техническим персоналом, имеющим допуск к самостоятельным работам на вертолете и двигателе. Вертолет имел действующее свидетельство о регистрации и летной годности<sup>11</sup>.

Вертолет был исправлен перед выполнением полетом 9 мая 2009 года. По результатам осмотра места АП, оценки характера повреждения препятствий (деревьев), анализа сохранившихся фрагментов и расшифровки записи электронного блока управления двигателем, Комиссия признаков отказа авиационной техники в аварийном полете не выявила.

Исследование проб топлива, взятых из емкостей заправки в резиденции губернатора и емкостей ЗАО «ВСТК» г. Иркутск, показало его кондиционность.

Оценка имеющихся документов и уровня профессиональной подготовки КВС показала, что он не имел необходимых документов (действующее свидетельство пилота и медицинский сертификат) для выполнения полетов. Допуск на управление вертолетом Bell 407 отсутствовал. Предварительная и предполетная подготовки не проводились. Медицинский осмотр КВС не проходил.

Органами УВД управление полетами вертолета 9-10 мая 2009 года не осуществлялось. Заявка на использование воздушного пространства не подавалась. Полеты осуществлялись без радиосвязи. Организация и состояние УВД, а также средств радиотехнического обеспечения полетов аэропорта Иркутск не повлияли на исход полета вертолета в ночь с 9 на 10 мая 2009 г.

---

<sup>10</sup> Подробная информация об истории данного полета, а также об эксплуатации вертолета в РФ приведены в разделах 1.1, 1.6 и 1.18.

<sup>11</sup> Недостатки, допущенные при выдаче документов, отмечены в разделе 1.18.



**Примечание:**

*Согласно п. 76 ФПИВП к нарушению порядка использования воздушного пространства Российской Федерации, в частности, относится использование воздушного пространства без заявки (расписания, графика), уведомление органов ВВС и ПВО, до начала или по истечении срока действия заявки (расписания, графика).*

*Согласно п. 12 раздела «Общие требования» ФПИВП пользователь воздушного пространства, в частности, обязан:*

*а) осуществлять свою деятельность в воздушном пространстве в соответствии с требованиями Воздушного кодекса Российской Федерации, ФПИВП, других нормативных правовых актов российской Федерации, регламентирующих использование воздушного пространства;*

*б) своевременно подавать заявки (расписания, графики) на использование воздушного пространства;*

*в) осуществлять свою деятельность в воздушном пространстве только после получения соответствующего разрешения от центров ЕС ОрВД и в соответствии с изложенными в нем условиями.*

Метеорологическое обеспечение полетов вертолета 09.05.2009 г. и 10.05.2009 г. не производилось, заявки на метеообеспечение полетов на АМЦ Иркутск и АМСГ Иркутск-2 не поступало. Оценка погодных условий на момент АП показала, что они были хорошими и не могли оказать влияния на исход полета.

Полеты вертолета выполнялись с территории ГОК «Ангарские Хутора» с асфальтированной площадки размером 16x17 м, образованной пешеходными дорожками, по краям которых расположены осветительные фонари высотой до 4 м и деревья высотой от 5 до 20 м. Подход к площадке открыт только со стороны Ангары. При выполнении зависания над площадкой расстояние от концов лопастей несущего винта до препятствий составляло около 2,5 – 3 м.

**Примечание:**

*Согласно п.7.7.8. НПП ГА-85*

*«При висении, перемещении на высоте до 10 м взлете и посадке вертолета расстояние от концов лопастей несущего винта должно быть не менее:*

*- до воздушных судов - двух диаметров несущего винта;*

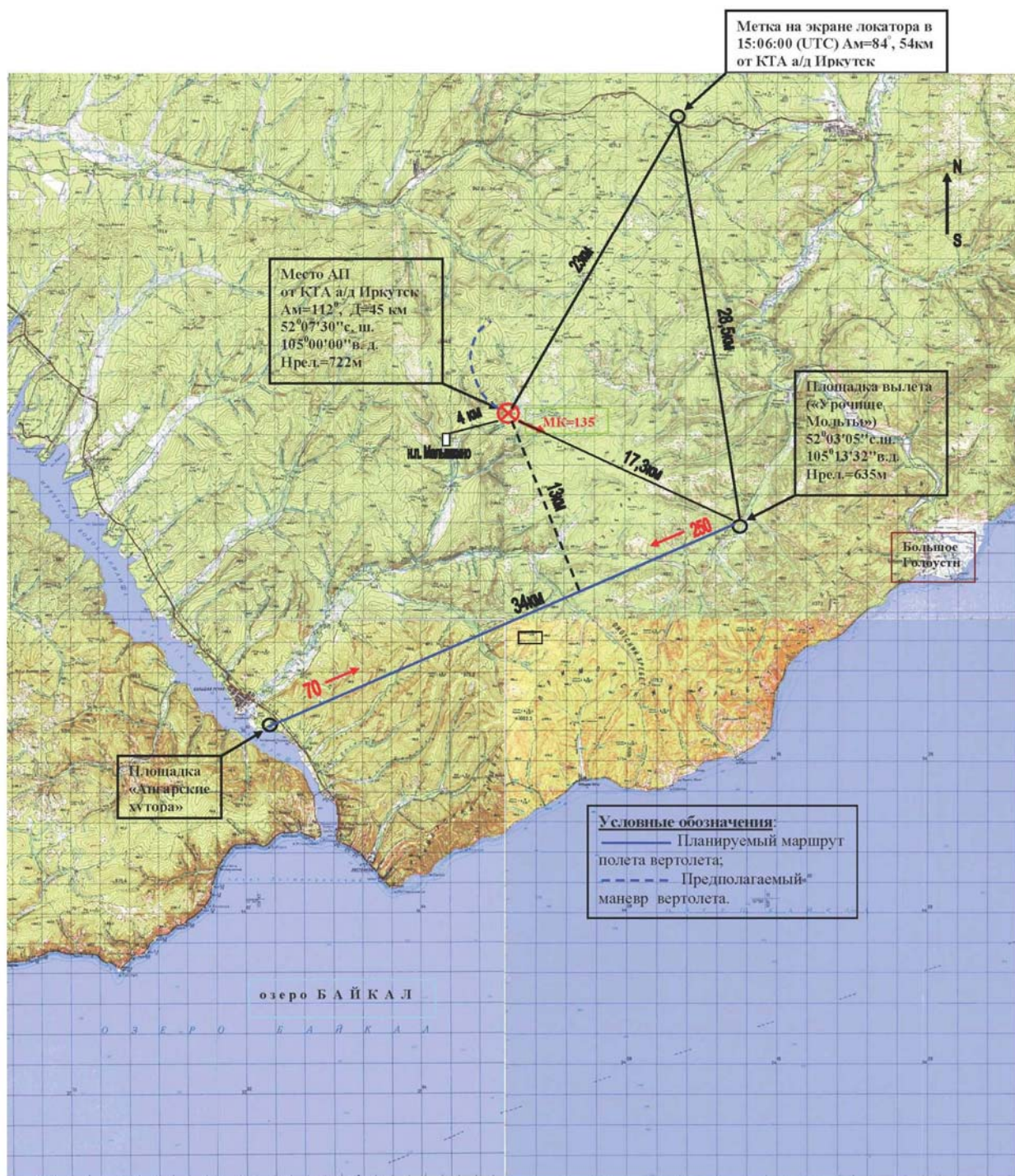
*- до других препятствий - половины диаметра несущего винта, но не менее 10 м».*

*Диаметр винта вертолета Bell 407 10.66 метра.*

По показаниям помощника губернатора, утром 9 мая 2009 года КВС был доставлен из гостиницы г. Иркутска в ГОК «Ангарские Хутора», где он занимался подготовкой вертолета к полету. В вертолет было дозаправлено 400 л керосина ТС-1 до полной заправки, которая составляет 536 л (422 кг).

По показаниям помощника губернатора полет должен был выполняться по маршруту: ГОК «Ангарские Хутора» - урочище Мольты – ГОК «Ангарские Хутора» (фактическая схема полетов вертолета 9-10 мая приведена на рисунке ниже). Возвращение в ГОК «Ангарские Хутора» предполагалось в 21:30 09.05.2009 г.

Задание на полет отсутствовало, список пассажиров не оформлялся.



### Схема полётов вертолётa BELL 407 RA-01895 09-10.05.2009 г.

По показаниям свидетелей, взлет вертолета в сторону урочища Мольты был выполнен в 17:15. На борту находились губернатор Иркутской области, занимавший место командира ВС (правое кресло)<sup>12</sup>, КВС, занимавший левое кресло в кабине пилотов, а также еще два человека, занимавшие места в пассажирском салоне.

<sup>12</sup> Вертолет был оборудован двойным управлением.

Комиссии по расследованию не удалось получить документы, подтверждающие наличие у губернатора свидетельства специалиста ГА.

**Примечание:** *В соответствии с п. 7.1.5 НПП ГА-85: «Командир воздушного судна на протяжении всего полета обязан находиться на своем рабочем месте».*

*Допуск к управлению ВС неподготовленных лиц запрещается.*

Полет до площадки в урочище Мольты выполнялся на малых высотах над пересеченным рельефом горной местности, поэтому на экранах РЛС пунктов УВД аэропорта Иркутск отметок от вертолета в данное время не наблюдалось.

**Примечание:** *П. 5.3.4. НПП ГА-85 (табл. 2) предусматривает выполнение полетов по ПВП в горной местности с высотой гор до 2000 м на истинной безопасной высоте не менее 300 м над наивысшей точкой рельефа в пределах маршрута полета.*

*Расчетная безопасная высота полета для условий ПВП составляла 1290 м.*

Вертолет произвел посадку на подобранную работниками охотхозяйства посадочную площадку в урочище Мольты приблизительно в 17:40. На правом сидении командира ВС находился губернатор, на левом - пилот.

После ужина охотники ушли к месту охоты. На площадке остались охранник и пилот. Возвращение с охоты было в темное время суток.

**Примечание:** *Время захода солнца и наступления темноты в месте АП 9 мая 2009 года составляет 21:41 и 22:22 соответственно.*

*По фактическим наблюдениям на момент АП существовала сплошная облачность верхнего яруса (луны и звезд не было видно).*

Взлет с посадочной площадки в урочище Мольты, согласно показаниям свидетелей и произведенным расчетам, был выполнен в 23:56. Взлетная масса вертолета по расчетам составляла 2177 кг, центровка находилась в эксплуатационных пределах: продольная – 3187 мм, поперечная – 19,5 мм.

По показаниям свидетелей, перед взлетом с посадочной площадки, КВС занял правое кресло в кабине пилотов, губернатор Иркутской области - левое, два других человека расположились в пассажирской кабине.

Площадка не была оборудована ночным стартом. На взлете использовалась фара. Взлет был произведен с курсом 250°.

В соответствии с РЛЭ вертолета, на нем разрешается выполнять полеты днем и ночью по правилам визуальных полетов (VFR). Однако НПП ГА-85 запрещает ночные полеты по ПВП и ОПВП в горной местности. Для полетов по приборам вертолет оборудован не был. Таким образом, КВС, в соответствии с п.2.4.2 НПП ГА-85, должен был отказаться от выполнения полета.

После взлета вертолет должен был следовать на площадку ГОК «Ангарские Хутора» с курсом 250°. В то же время, анализ радиолокационной обстановки<sup>13</sup>, проведенный в ходе работы комиссии по расследованию, показал, что в 00:06 10.05.2009 г. (примерно через 10 мин после взлета), в течение 6 сек, наблюдалась отметка от ВС на азимуте 354° и удалении 28,5 км от точки взлета вертолета (на удалении 23 км от места авиационного происшествия).

Таким образом, наиболее вероятно, что вертолет после взлета выполнял полет на север с курсом 354° (смотри схему полетов выше). Установить причину такого отклонения от маршрута не представилось возможным. Необходимо также отметить, что в данном районе вертолет выполнял полеты 8 мая.

В дальнейшем отметок от вертолета на экранах РЛС не наблюдалось, что свидетельствует о выполнении полета на предельно малых или малых высотах над рельефом горной местности. Устойчивый радиолокационный контроль в данном районе обеспечивается с высот 1200-1500 м над средним уровнем моря.

Расчеты показывают, что авиационное происшествие могло произойти около 00:13 (при выдерживании скоростей полета 190-210 км/ч, зафиксированных ранее). Вследствие отсутствия на вертолете Bell-407 RA-01895 регистратора параметров полета, установить параметры движения вертолета до момента столкновения вертолета с кронами деревьев не представляется возможным.

В результате расчетов, проведенных на основании исследования места АП и фрагментов воздушного судна, установлено, что вертолет на высоте порядка 18 м, при выполнении маневра с левым креном, столкнулся с кронами деревьев левой стороной лыжного шасси. Факт выполнения экипажем маневра подтверждается существующей разницей между курсом на площадку «Ангарские Хутора» (215°) и курсом столкновения вертолета с деревьями (135°). Столкновение привело к энергичному переходу вертолета на пикирование и дальнейшему развитию левого крена. На удалении 18 м от места соударения с кронами деревьев вертолет на скорости около 120 км/час, с МК = 135°,

<sup>13</sup> Пункт УВД МДП, обслуживающий полеты по ПВП, в ночное время не работает.

углом наклона траектории около  $45^\circ$  на пикирование и левым креном более  $45^\circ$  столкнулся с земной поверхностью, разрушился и сгорел. КВС и 3 пассажира погибли.

Причиной столкновения с деревьями, вершины которых были выше основного лесного покрова, стал полет в горной местности, ночью, над безориентирной местностью (что не позволяет визуально определять положение и высоту препятствий) на высоте значительно ниже расчетной безопасной высоты. Дополнительным способствующим фактором явилось неиспользование задатчика опасной высоты радиовысотомера.

Нельзя исключить также возможную частичную потерю пилотом пространственного положения вертолета по крену при маневрировании на малой высоте вследствие отсутствия достаточного опыта полетов по приборам на ВС, оборудованных авиагоризонтами с прямой индикацией.

Автоматического срабатывания аварийного радиомаяка не произошло. Определить причину несрабатывания не представилось возможным из-за полного выгорания конструкции радиомаяка и комплектующих.

### 3. Заключение

Причиной катастрофы вертолета Bell-407 RA-01895 явились профессиональная неподготовленность КВС к выполнению полетов на данном типе вертолета и его неправильное решение на выполнение несанкционированного органами ОрВД полета, ночью, в горной безориентирной лесистой местности, на высоте, значительно ниже безопасной для фактических условий полета.

Возможными способствующими факторами явились:

- неиспользование задатчика опасной высоты на радиовысотомере;
- потеря пилотом пространственной ориентировки по крену из-за недостаточного опыта полетов на вертолете с прямой индикацией угла крена на авиагоризонте.

#### **4. Недостатки, выявленные в ходе расследования**

- 4.1. Несанкционированное обучение пилотов выполнению полетов на ВС иностранного производства в не сертифицированных и не одобренных авиационными властями учебных центрах РОСТО, о чем свидетельствует отсутствие у специалистов документов, подтверждающих прохождение программ подготовки и ввода в строй на ВС иностранного производства и допуска к полетам.
- 4.2. Поверхностное изучение в ВКК, РКК (ТКК) представляемых документов на выдачу летных свидетельств коммерческого пилота; выдача одному лицу двух летных свидетельств одним протоколом ВКК.
- 4.3. Выдача летных свидетельств по представлениям организаций (авиакомпаний), где претендент не принят на работу постоянно, а только по договоренности, чтобы получить свидетельство пилота.
- 4.4. Несовершенство действующих правил выдачи сертификатов летной годности экземпляра ВС, не предусматривающих обязательную проверку подлинности подписи заявителя или истребование нотариально заверенной доверенности от представителя заявителя.
- 4.5. Несовершенство действующего законодательства в части установки требований по порядку и требованиям к государственной регистрации прав собственности при купле-продаже ВС, что влечет за собой отсутствие контроля за изменением владельца ВС и его (ВС) перерегистрацией.
- 4.6. Несовершенство действующего законодательства в части предъявляемых требований к оформлению пассажиров при их некоммерческих перевозках (без оформления билетов) на ВС АОН.
- 4.7. Использование документов, оформленных на прежнего владельца, для решения вопросов разрешения полетов ВС.
- 4.8. Вертолетная площадка в ГОК «Ангарские Хутора» не оборудована и не соответствует по своим размерам и расположению препятствий требованиям безопасности полетов.
- 4.9. Наземные переносные средства заправки использовались как для заправки вертолета, так и для тракторов, о чем свидетельствуют остатки дизельного топлива в шлангах и насосе заправки.
- 4.10. Аварийный радиомаяк (радиобуй) ARTEX-407 FH, установленный на вертолете, не выдал сигнал в спутниковую поисковую систему «Коспас-Сарсат».



- 4.11. В нарушение Схемы районов метеобеспечения АМЦ Иркутск в заголовках прогнозов погоды по районам Иркутского МДП не использует название районов 5А и 5Б (указан один район 5).
- 4.12. В нарушение требований п. 6.4.5. НМО ГА–95 в прогнозах погоды по районам 2, 3, 5, 7Б от 23:00 до 06:00 08-09.05.2009 г., от 03:00 до 09:00 UTC 09.05.2009 г. не указана высота нулевой изотермы.
- 4.13. Отсутствие заявок на ИВП и информации о полёте вертолета «Bell-407» RA-01895 увеличило время сбора информации и принятия решения на вылет поискового воздушного судна.
- 4.14. Эксплуатантами (владельцами) не велся учет наработки и количества полетов ВС.

## 5. Рекомендации по повышению безопасности полетов

### 5.1. Авиационным властям России<sup>14</sup>:

- Разработать порядок приема на работу владельцами ВС частных пилотов и их (владельцев) взаимодействие с авиационной администрацией в регионах по оценке легитимности летных свидетельств и уровня профессиональной подготовки претендентов. Исключить случаи приема на работу специалистов, прошедших обучение на тип в не сертифицированных и не одобренных авиационными властями учебных центрах и учреждениях, особо обратить внимание на специалистов из аэроклубов и учебных центров РОСТО и АОН<sup>15</sup>.
- Разработать перечень документов, представляемых владельцем ВС (уполномоченным лицом) в авиационную администрацию для решения вопроса о разрешении полетов на территории региона. Обращать особое внимание на легитимность документов частных пилотов, прибывающих из других регионов.
- Обратить внимание членов квалификационных комиссий всех уровней на необходимость контроля соблюдения требований руководящих нормативных документов ГА при выдаче свидетельств лицам авиационного персонала. Установить персональную ответственность руководителей квалификационных комиссий за необоснованную выдачу свидетельств<sup>16</sup>.
- Обратить внимание на организации, от имени которых представляются документы в ВКК, РКК (ТКК) для получения летных свидетельств пилотов коммерческой авиации. Для исключения случаев сговора, рассматривать документы только в том случае, когда специалист принят на работу в организацию постоянно.
- Региональным управлениям Росавиации и ФСНСТ организовать проверку

<sup>14</sup> Авиационным администрациям других государств-участников Соглашения рассмотреть применимость этих рекомендаций с учетом фактического состояния дел в государствах.

<sup>15</sup> Данная рекомендация неоднократно давалась при предыдущих расследованиях.

<sup>16</sup> Дается повторно. Первоначально давалась в отчете по результатам расследования катастрофы В 737-500 VP-BKO, происшедшей 14 сентября 2008 года в Перми.

состояния и оборудования постоянных вертолетных площадок, используемых для авиационного обслуживания руководителей регионов.

- Решить вопрос об обязательном оснащении ВС и диспетчерских пунктов УВД в горных районах спутниковой аппаратурой автоматического зависимого наблюдения (АЗН), позволяющей осуществлять контроль за полетом ВС и его местонахождением в режиме реального времени, сделать это требование обязательным для эксплуатантов ВС, выполняющих полеты в горных районах и при полетах на специальных видах работ<sup>17</sup>.
- Разработать положение об организации, обеспечении и контроле выполнения особо важных, специальных и подконтрольных полетов ВС.
- Рассмотреть необходимость внесения в свидетельство пилота специальной отметки о разрешении выполнения особо важных полетов.
- Завершить разработку основополагающих документов, определяющих деятельность АОН. Рассмотреть вопрос о создании организационной структуры АОН, позволяющей ее цивилизованное развитие, информационное обеспечение пилотов, систему поддержания летной годности ВС, профессиональной подготовки пилотов и контроля обеспечением безопасности полетов.

## 5.2. Росгидромету

- В связи с отсутствием на территории Иркутской области и Республики Бурятия (территории деятельности Иркутского филиала Метеоагентства Росгидромета) радиолокационных наблюдений для обеспечения безопасности полетов воздушных судов, рассмотреть возможность оборудования аэродрома Иркутск метеорологическим радиолокатором (МРЛ).

## 5.3. Фирме «Goodrich Pump and Engine Controls»

- Рассмотреть вопрос защиты блока электронного управления двигателем (ECU)

---

<sup>17</sup> Данная рекомендация неоднократно давалась при предыдущих расследованиях.

от ударных нагрузок и температурного воздействия для сохранения информации о работе двигателя в случае авиационного происшествия.

- Рассмотреть вопрос о нанесении яркой окраски на блок ECU для быстрого поиска и изъятия с места АП.

#### 5.4. Министерству транспорта Канады

- Рассмотреть вопрос об установке на вертолеты Bell-407 бортовых самописцев, фиксирующих параметрическую и звуковую информацию.

#### 5.5. Авиарегистру МАК

- При выдаче (внесении изменений) Сертификатов типа на ВС класса Bell-407 предусмотреть обязательное требование об установке бортовых самописцев и аппаратуры автоматического зависимого наблюдения независимо от вида выполняемых полетов.
- При определении условий эксплуатации иностранного ВС на территории РФ, с учетом его минимального пилотажно-навигационного оборудования, учитывать действующие правила производства полетов (например: полеты ночью по ПВП в РФ выполняются только в регионах севернее 60 параллели через 30 мин после наступления рассвета и за 1 час до наступления темноты т.е. в сумерках). Вносить ограничения по условиям применения в карту данных.