

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

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

Вид авиационного происшествия	АПбЧЖ
Тип воздушного судна	ЕЭВС вертолёт IAR-316B
Идентификационный номер	ЕЭВС 03.1971
Государственный регистрационный опознавательный знак	RA-1881G
Владелец	ООО «Феникс»
Эксплуатант	Частное лицо
Авиационная администрация	Южное МТУ ВТ ФАВТ МТ РФ
Место происшествия	Краснодарский край, Сочинский район, посёлок Солохаул, русло реки Шахе.  Координаты места АП 43°48,461' СШ; 039°40,955' ВД
Дата и время	21.07.2013, 13час 29мин UTC  (17час 29мин местного времени), день

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, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ В НАСТОЯЩЕМ ОТЧЕТЕ .....</b>	<b>3</b>
<b>ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ.....</b>	<b>5</b>
<b>1. ФАКТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....</b>	<b>6</b>
1.1. ИСТОРИЯ ПОЛЁТА .....	6
1.2. ТЕЛЕСНЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ.....	6
1.3. ПОВРЕЖДЕНИЯ ВОЗДУШНОГО СУДНА .....	7
1.4. ПРОЧИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ .....	7
1.5. СВЕДЕНИЯ О ЛИЧНОМ СОСТАВЕ .....	7
1.6. СВЕДЕНИЯ О ВОЗДУШНОМ СУДНЕ .....	8
1.7. МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ .....	9
1.8. СРЕДСТВА НАВИГАЦИИ, ПОСАДКИ И УВД.....	10
1.9. СРЕДСТВА СВЯЗИ .....	10
1.10. ДАННЫЕ ОБ АЭРОДРОМЕ.....	10
1.11. БОРТОВЫЕ САМОПИСЦЫ.....	10
1.12. СВЕДЕНИЯ О СОСТОЯНИИ ЭЛЕМЕНТОВ ВОЗДУШНОГО СУДНА И ОБ ИХ РАСПОЛОЖЕНИИ НА МЕСТЕ ПРОИСШЕСТВИЯ .....	11
1.13. МЕДИЦИНСКИЕ СВЕДЕНИЯ И КРАТКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПАТОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ	13
1.14. ДАННЫЕ О ВЫЖИВАЕМОСТИ ПассажиРОВ, ЧЛЕНОВ ЭКИПАЖА И ПРОЧИХ ЛИЦ ПРИ АВИАЦИОННОМ ПРОИСШЕСТВИИ .....	14
1.15. ДЕЙСТВИЯ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ И ПОЖАРНЫХ КОМАНД .....	14
1.16. ИСПЫТАНИЯ И ИССЛЕДОВАНИЯ .....	14
1.17. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИЯХ И АДМИНИСТРАТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ИМЕЮЩИХ ОТНОШЕНИЮ К ПРОИСШЕСТВИЮ .....	14
1.18. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ .....	15
1.18.1. Особенности государственной регистрации IAR-316B.....	15
1.18.2. Особенности технической эксплуатации ЕЭВС .....	15
<b>2. АНАЛИЗ.....</b>	<b>17</b>
<b>3. ЗАКЛЮЧЕНИЕ .....</b>	<b>20</b>
<b>4. НЕДОСТАТКИ, ВЫЯВЛЕННЫЕ В ХОДЕ РАССЛЕДОВАНИЯ.....</b>	<b>21</b>
<b>5. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОВЫШЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ.....</b>	<b>22</b>

**Список сокращений, используемых в настоящем отчете**

АМСГ	–	авиационная метеорологическая станция гражданская
АОН	–	авиация общего назначения
АП	–	авиационное происшествие
ВВАУ	–	высшее военное авиационное училище
ВД	–	восточная долгота
ВЛЭК	–	врачебная лётная экспертная комиссия
ВКК	–	Высшая квалификационная комиссия
в.п.	–	вертолётная площадка
ВС	–	воздушное судно
ГосНИИ ГА	–	Государственный научно-исследовательский институт гражданской авиации
ЕЭВС	–	единичный экземпляр воздушного судна
ЗАО	–	закрытое акционерное общество
ЗЦ	–	зональный центр
КВС	–	командир воздушного судна
КНТОР	–	Комиссия по научно-техническому обеспечению расследований
КРАП	–	Комиссия по расследованию авиационных происшествий
КТА	–	контрольная точка аэродрома
МАК	–	Межгосударственный авиационный комитет
МДП	–	местный диспетчерский пункт
МТУ ВТ ФАВТ	–	Межрегиональное территориальное управление воздушного транспорта Федерального агентства воздушного транспорта Министерства транспорта Российской Федерации
МТУ РФ	–	Межрегиональное территориальное управление Центральных районов
МТУ ЦР	–	Межрегиональное территориальное управление Центральных районов
МЧС	–	Министерство Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий
НВ	–	несущий винт
НП	–	некоммерческое партнёрство
ОВД	–	отдел внутренних дел
ООО	–	общество с ограниченной ответственностью

ОПЛГ ГВС	– отдел поддержания лётной годности гражданских воздушных судов
ПВП	– правила визуальных полётов
РАОПА	– Межрегиональная общественная организация пилотов и граждан – владельцев воздушных судов
РЛЭ	– руководство по лётной эксплуатации
СНЭ	– с начала эксплуатации
СШ	– северная широта
ТО	– техническое обслуживание
УАЦ	– учебный авиационный центр
УВД	– управление воздушным движением
УКВ	– ультракороткие волны
УМВД	– управление Министерства внутренних дел
ФАП-118	– Федеральные авиационные правила «Положение о порядке допуска к эксплуатации единичных экземпляров воздушных судов авиации общего назначения», утверждённые приказом Минтранса РФ № 118 от 17.04.2003
ФАП-128	– Федеральные авиационные правила «Подготовка и выполнение полётов в гражданской авиации Российской Федерации», утверждённые приказом Минтранса РФ № 128 от 31.07.2009
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 приказом Минтранса РФ № 147 от 12.09.2008
ФАП – МО ГА	– Федеральные авиационные правила «Медицинское освидетельствование лётного, диспетчерского состава, бортпроводников, курсантов и кандидатов, поступающих в учебные заведения гражданской авиации», утверждённые приказом Минтранса РФ № 50 от 22.04.2002
ФСНСТ МТ РФ	– Федеральная служба по надзору в сфере транспорта Министерства транспорта Российской Федерации
ЭЛИЦ	– экспертный лётный испытательный центр
UTC	– всемирное скоординированное время

**Общие сведения**

21.07.2013 при выполнении манёвра, непредусмотренного РЛЭ, произошло столкновение вертолётa ЕЭВС IAR-316B RA-1881G с поверхностью реки Шахе неподалёку от посёлка Солохаул Сочинского района Краснодарского края. Вертолёт получил значительные повреждения, пилот не пострадал.

Информация об авиационном происшествии поступила в Межгосударственный авиационный комитет 22.07.2013. Для расследования данного авиационного происшествия приказом заместителя Председателя Межгосударственного авиационного комитета – Председателя Комиссии по расследованию авиационных происшествий была назначена комиссия.

Расследование начато – 22.07.2013.

Расследование закончено – 16.09 2013

## 1. Фактическая информация

### 1.1. История полёта

21.07.2013 КВС вертолёт IAR-316B RA-1881G выполнял полёт по маршруту вертолётная площадка «Пластунка» - аэродром «Адлер» - Красная Поляна (лагерь «Холодный») – вертолётная площадка «Пластунка». Флайт-план был подан пилотом заблаговременно через интернет, вылет по данному маршруту был согласован с диспетчерскими службами УВД Ростовского ЗЦ и МДП Сочи.

В 10:31UTC (14:31 местного времени)<sup>1</sup> вертолёт вылетел с в.п. «Пластунка» и в 10:47 произвёл посадку на аэродроме «Адлер». На аэродроме была произведена заправка вертолётного топлива ТС-1 до полного бака (575 литров).

В 11:38 вертолёт вылетел из аэродрома «Адлер» в направлении на Красную Поляну. При подлёте к Красной Поляне пилот заметил ухудшение погодных условий. По показаниям пилота «...ухудшились метеоусловия. Нижний край облачности 1500м местами до 800м, сплошная слоисто-дождевая облачность 8 октантов, местами дождевые ливневые осадки...». Данные погодные условия не позволяли пилоту выполнять полёт по правилам визуального пилотирования, так как полёт проходил в горной местности, и он принял решение вернуться на в.п. базирования «Пластунка».

По показаниям пилота, ориентировочно в 12:28, по прибытии в район в.п. «Пластунка» посадка на неё была затруднена, так как площадка была закрыта отдельным облаком. Пилот принял решение произвести посадку на площадку, подобранную с воздуха, и там дожидаться смещения облака. Местом для посадки был выбран берег реки Шахе, в районе посёлка Солохаул, в 3-х км от площадки «Пластунка».

Вместо стандартной процедуры осмотра и захода на площадку, подобранную с воздуха, пилот стал выполнять манёвр, не предусмотренный РЛЭ вертолётного типа. В процессе выполнения манёвра произошло снижение вертолётного типа и жёсткое приземление на реку Шахе. Вертолёт получил значительные повреждения, пилот не пострадал.

### 1.2. Телесные повреждения

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

---

<sup>1</sup> Далее по тексту время UTC

### 1.3. Повреждения воздушного судна

Воздушное судно получило значительные повреждения. Разрушены стабилизатор, хвостовой редуктор, хвостовой винт, вал трансмиссии хвостового винта. Частично разрушена и деформирована хвостовая балка. Сломаны подкосы крепления основных колёс шасси. Деформирована кабина вертолёт. Разбито остекление правой части кабины. Деформированы и повреждены лопасти несущего винта. Разрушен автомат перекоса несущего винта. (Рис № 1).



Рис № 1. Вертолёт на месте АП.

### 1.4. Прочие повреждения

Повреждений других объектов нет.

### 1.5. Сведения о личном составе

Должность	Командир воздушного судна
Пол	мужской
Свидетельство	Пилота-любителя III-П, выдано ВКК 21.09.2010, действительно до 26.04.2014
Образование	Высшее, Харьковское ВВАУ в 1983. Переучивание на R-44 в УАЦ ООО «Учебно-тренировочный центр», свидетельство об окончании от 12.06.2010. Переучивание на IAR-316B в АУЦ ЗАО «Русские вертолётные системы», свидетельство об

	окончании от 27.08.2012.
Освоенные типы ВС	R-44; IAR-316GB
Минимум погоды	Допущен к визуальным полётам при минимуме погоды: высота облачности 150м, горизонтальная видимость 2000м, ветер 13м/сек
Общий налёт	996 час
Налёт по типам ВС	R-44 – 908 час; IAR – 316B – 88 час
Налёт на IAR-316B в качестве КВС	80 час
Налёт в день происшествия/количество посадок	03 час 50 мин / 1
Перерывы в полётах в течение последнего года	Нет
Дата последней проверки техники пилотирования	27.08.2012, проверяющий лётчик-испытатель ГОСНИИ ГА общая оценка «пять».
Предполётный отдых	В домашних условиях, более 12 часов
Медконтроль перед полётом	Не предусмотрен
Авиационные инциденты и происшествия в прошлом	Не имел

#### 1.6. Сведения о воздушном судне

Тип ВС	Вертолёт ЕЭВС 03.1971, IAR-316B
Государственный регистрационный опознавательный знак	RA-1881G
Заводской (серийный) номер	№ 02
Владелец	ООО «Феникс»
Изготовитель, дата выпуска	I.A.R.-S.A.Brasov (Румыния), 1971г
Наработка СНЭ	2446 час 22 мин, последнее ТО-25 выполнено 28.06.13
Межремонтный ресурс	По состоянию
Количество ремонтов	Не имело
Сертификат лётной годности	№ 2082122880, выдан 14.10.2012 МТУ ВТ ЦР ФАВТ, действителен до 12.11.2013
Свидетельство о государственной регистрации	№ 1841, выдано 21.08.2012 ФАВТ МТ РФ

Двигатель	Artouste –IIIВ
Заводской (серийный) номер	1709
Изготовитель, дата выпуска	«TURBOMECA», Франция, 1989г



Межремонтный ресурс	2500 час
Наработка СНЭ	3318 час (на 01.06.13)
Количество ремонтов/остаток ресурса	1/680 час
Главный редуктор	изготовитель «TURBOMECA», шифр – 3.272 , p/n – 3 2728
Хвостовой редуктор	изготовитель «TURBOMECA » шифр – 3160566.10.0005, p/n – 3.3829.

Единичный экземпляр вертолет IAR-316B государственный регистрационный знак RA-1881G, идентификационный номер – ЕЭВС.03.1971 на праве собственности принадлежит ООО «Феникс». ВС занесено в Государственный реестр гражданских ВС РФ, свидетельство о государственной регистрации ЕЭВС от 21.08.2012 года №1841. Вертолет эксплуатируется пилотом по доверенности № 22/08/12.

Вертолёт IAR-316B, заводской № 02 приобретен у S.C. SUN AVIATION SUPPORT S.R.L. по договору купли-продажи от 18 января 2012г. № 1/18/12. Вертолёт выпущен в 1971 году компанией I.A.R. Brasov. Данная модель вертолета снята с производства и не выпускается уже более 20 лет.

К техническому обслуживанию вертолета IAR-316B RA-1881G был допущен пилот, имеющий доверенность от собственника ВС ООО «Феникс» на управление и обслуживание вертолета.

В феврале 2013 года пилот прошел подготовку и стажировку по обслуживанию вертолёта IAR 316 B в объеме предполетной подготовки и выполнения формы 25 часов, о чем имеется подтверждающее письмо. Пилот имеет свидетельство технического специалиста ГА R-1 № 0050521. Записи о допуске к обслуживанию вертолёта IAR-316B в свидетельстве технического специалиста нет.

Полётная масса вертолёта на момент АП была 1620 кг, что не превышало предельно допустимое значение 2200кг, определённое в РЛЭ и карте данных к сертификату летной годности ЕЭВС.03.1971. Центровка вертолета на момент АП находилась в допустимых пределах.

### **1.7. Метеорологическая информация**

Прогноз погоды по зонам 8,9А,9Б МДП Сочи от 12:00 до 18:00 (АП произошло в зоне 8):

Ветер и температура воздуха у земли 210° 05м/сек порыв 10м/сек, +28°С. Во второй половине срока 280° 05м/сек порыв 10м/сек.

Ветер и температура воздуха по высотам:

100м – 210°/30км/ч, +27°C; 200м – 210°/30км/ч, +26°C; 300м – 230°/30км/ч, +25°C; 400м – 230°/30км/ч, +24°C; 500м – 250°/30км/ч, +23°C; 600м – 250°/30км/ч, +21°C; 1000м – 290°/30км/ч, +19°C; 1500м – 280°/30км/ч, +15°C.

Видимость 5000м, гроза, слабый ливневой дождь, дымка, умеренные горные волны в слое 1200/земля, умеренная орографическая турбулентность, изолированные кучево-дождевые облака 9000/1200, значительные высоко-кучевые облака 3300/3000 в кучево-дождевых облаках в слое 9000/4000 от умеренного до сильного обледенение, в кучево-дождевых облаках от умеренной до сильной турбулентность, нулевая изотерма 4000, горы частично закрыты, минимальное приведённое давление 755мм.рт.ст.

Фактическая погода Красной Поляны поступает в АМСГ аэродрома Сочи с интервалом в 3 часа. Решение на полёт пилот принимал по прогнозу.

Прогноз погоды позволял выполнять полёт по ПВП.

Фактическая погода Красной Поляны на 12:00.

Видимость - 4км; облачность – сплошная верхняя, 9 баллов средняя на юге высотой 700м; ветер юго-западный 3м/сек, порывы до 9м/сек; температура воздуха +24,3° С, температура точки росы +17,3° С; относительная влажность 65%, давление 1007гПа; горы закрыты; ущелья закрыты.

Фактическая погода в Красной Поляне за 12:00 не соответствовала ПВП. Решение пилота о возврате на в.п. «Пластунка» было обосновано.

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

Средства навигации, посадки и УВД в полёте не использовались.

#### **1.9. Средства связи**

На вертолёте установлена радиостанция ICOM IC-A210. На её использование ФАВТ МТ РФ выдано разрешение № 02911 от 31.08.2012. До момента столкновения с поверхностью реки радиостанция была исправна и использовалась пилотом для связи с диспетчером МДП Сочи.

#### **1.10. Данные об аэродроме**

Данные не приводятся, поскольку авиационное происшествие произошло вне зоны аэродрома.

#### **1.11. Бортовые самописцы**

Вертолёт не оборудован штатными бортовыми самописцами.

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

АП произошло в Краснодарском крае, Сочинском районе недалеко от населённого пункта Солохаул. Вертолёт упал в реку Шахе в месте с координатами 43° 48,461' СШ, 039° 40,995' ВД, расстояние от КТА аэродрома «Адлер» до места АП 46км с азимутом 335° (Рис № 2).

Местность в р-не АП горная, перепад высот в радиусе 1,5км составляет более 500м.

Место АП представляет собой ущелье, по дну которого протекает река Шахе. На удалении 890м от места АП с азимутом 34° находится центр населённого пункта Солохаул. На левом берегу реки, на удалении 257м на азимуте 09° расположена турбаза «Шахе» (Рис № 3).

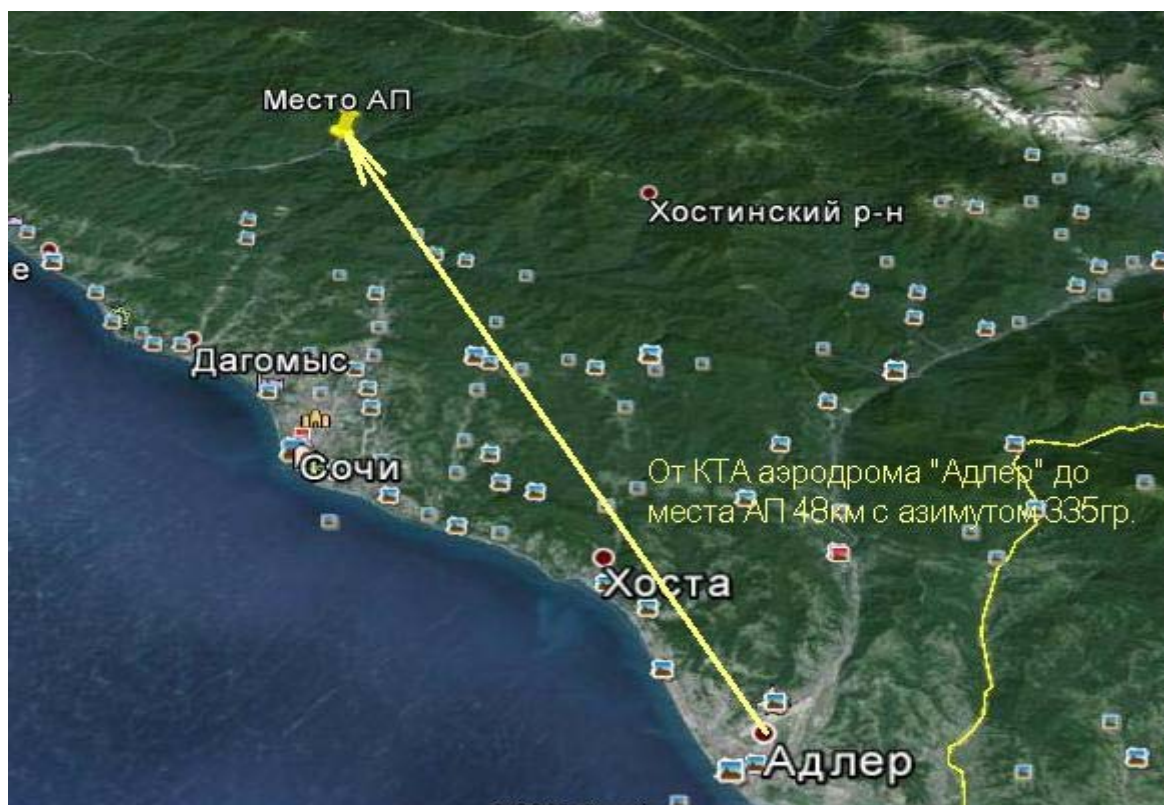


Рис № 2. Район места АП.

К моменту прибытия Комиссии на место АП детали и фрагменты вертолёта были вывезены по указанию главы администрации района. По объяснению главы администрации района это было сделано с целью сохранения экологической и санитарной чистоты реки. Река протекает в заповедном районе. Ниже по течению расположены туристические базы, использующие воду реки для нужд отдыхающих, и форелевое хозяйство.

Место падения определено по следам проведения поисково-спасательных работ и наличию очень мелких фрагментов ВС.

При описании места АП были использованы:

- видеоматериалы, которые были сделанные очевидцами события;
- протокол осмотра места происшествия, составленный представителями ОВД района;
- фотографии, представленные сотрудниками МЧС;
- показания пилота вертолѐта.

По анализу видеоматериалов, характеру повреждений и показаниям пилота первое касание с поверхностью реки произошло основными колѐсами шасси. Произошло разрушение их подкосов крепления и удар задней частью кабины о дно реки. Это привело к разрушению хвостового винта, стабилизатора, хвостового редуктора. При дальнейшем движении произошёл удар хвостовой балки о дно реки, что привело к частичному её разрушению и деформации. Вал трансмиссии хвостового винта сильно деформирован и сломан, промежуточные опоры вала разрушены.



Рис № 3. Место АП.

Лопасты несущего винта, от удара о приподнятый правый берег реки, деформированы, автомат перекоса разрушен. Лопасты несущего винта остались прикрепленными к автомату перекоса.

Под действием реакции от удара лопастей несущего винта вертолѐт развернуло влево и завалило на правый борт. Произошло повреждение обшивки кабины, деформация входных дверей, разрушение правой стороны остекления кабины. Вертолѐт лежал на дне реки Шахе (средняя глубина в месте АП 0,5 – 0,7м) ближе к правому берегу, строительная горизонталь вертолѐта располагалась с магнитным курсом 28° (Рис № 4, № 5). По



показаниям пилота, разброс обломков и элементов ВС был незначительным и не выходил за границу береговой линии реки.



Рис № 4. Вертолёт на месте АП.



Рис № 5. Вертолёт на месте АП.

В процессе эвакуации не были найдены лопасти хвостового винта, наиболее вероятно, унесённые сильным течением реки.

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

Пилот проходил медицинское обследование на допуск к полётам во ВЛЭК ЗАО «Авиакомпания «Полёт». По заключению комиссии: - «...По статье 6.2; 31.2 графе II ФАП МОГА 2009 годен к лётной работе пилотом-любителем». Пилоту выдан медицинский сертификат со сроком действия до 26.04.2014 с обязательным подтверждением 26.04.2013.

Годовой осмотр на подтверждение сертификата пилот не проходил. На момент АП сертификат был не действителен.

После прибытия на место АП представителей УМВД России по г. Сочи пилот был доставлен в Наркологический диспансер № 2, где прошёл освидетельствование на употребление алкоголя и наркотических препаратов. По результатам исследований пилот был трезв, приём наркотических препаратов не подтверждён.

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

После остановки вертолёт пилот самостоятельно покинул кабину. От медицинской помощи, предложенной бригадой скорой помощи, прибывшей на место АП, отказался.

Других пострадавших в результате АП нет.

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

21.07.2013, в 13:10, оперативному дежурному поисково-спасательного отряда МЧС от очевидца события поступило сообщение о падении вертолёт RA-1881G в реку Шахе в районе посёлка Солохаул.

На место авиационного происшествия были направлены два автомобиля с 15 спасателями.

По прибытии на место выяснилось, что пилот вертолёт выбрался из кабины самостоятельно, в медицинской помощи не нуждается. Помощь спасателей не потребовалась.

Расчёты вернулись на базу в 15:40.

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

Не проводились.

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

Вертолёт IAR-316B RA-1881G приобретён ООО «Феникс» 18.01.2012 по договору продажи.

21.08.2012 ВС было внесено в реестр ГВС РФ и на него выданы свидетельство о регистрации и свидетельство о регистрации прав на ВС.

С 26.09.2012 вертолёт на основании договора аренды эксплуатируется ООО «Сочинская авиагруппа «Небо Гор». Пилот является генеральным директором данной авиагруппы и эксплуатирует вертолёт по доверенности.

## **1.18. Дополнительная информация**

### **1.18.1. Особенности государственной регистрации IAR-316B**

ЕЭВС IAR-316B бортовой номер RA-1881G является снятой с производства в Румынии лицензионной версией вертолета Alouette 316B, разработки французской компании Aerospatiale. На вертолете RA-1881G установлен двигатель Artouste III В производства французской компании Turbomeca.

По своим параметрам (взлётный вес более 700кг, количество людей на борту более 2 человек) данный вертолёт не соответствует нормам, установленным для ЕЭВС в п. 6 ФАП-118.

Руководитель ООО «Феникс» направлял в Минтранс РФ письмо о возможности сертификации вертолёта IAR-316B, заводской номер 02, как ЕЭВС на основании п. 8 ФАП-118.

*Примечание:* ФАП-118, п. 8. Для воздушных судов, характеристики которых выходят за указанные в пункте 6 ограничения, требования и процедуры допуска к эксплуатации, в том числе возможность применения настоящего Положения, определяются решением специально уполномоченного органа в области гражданской авиации Российской Федерации.

На данное письмо был получен ответ от Департамента государственной политики в области гражданской авиации от 25.07.2012. «...Из приложенного к обращению письма компании I.A.R. Brasov следует, что с момента изготовления вертолёт претерпел существенные конструктивные изменения и значительно отличается от прототипа SA 316B Alouette III. Использование вертолёта IAR-316B Alouette III заводской номер 02 планируется только в целях авиации общего назначения.

По мнению Департамента государственной политики в области гражданской авиации, перечисленные обстоятельства позволяют рассматривать вертолёт IAR-316B Alouette III заводской номер 02 как единичный экземпляр воздушного судна. ...».

Федеральным агентством воздушного транспорта было принято решение о применении п.п. 6 и 8 ФАП-118 к вертолёту IAR-316B RA-1881G. О данном решении руководитель ООО «Феникс» был проинформирован письмом заместителя руководителя ФАВТ от 28.09.2012.

### **1.18.2. Особенности технической эксплуатации ЕЭВС**

Требования к специалисту по техническому обслуживанию ВС изложены в п 1.3 раздела I и в разделе XVII ФАП-147. Для обеспечения указанных выше требований

существует ряд сертифицированных учебных заведений и центров подготовки специалистов по обслуживанию сертифицированных серийных ВС.

Данные требования также должны применяться и к техническому персоналу, эксплуатирующему ЕЭВС. Вопрос о допуске специалиста к техническому обслуживанию ЕЭВС не урегулирован. В виду отсутствия сертифицированных центров подготовки не установлено, кто и после какой подготовки делает заключение о допуске специалиста к техническому обслуживанию ЕЭВС (делает квалификационную отметку в свидетельстве специалиста).

В рассматриваемом случае вертолёт IAR-316B является ВС с газотурбинным двигателем, требующим от технического специалиста знаний и опыта, регламентированных в п. 17.4 (допуск категории «С»), п.п. 17.8; 17.9 (категория «В1.3»). Сертифицированных заведений по подготовке специалистов по данным категориям для ЕЭВС в России нет. В соответствии со справкой о подготовке пилота к технической эксплуатации указанного вертолёта, он проходил обучение и стажировку у инженерного состава НП «Вертолётное продвижение», который, в свою очередь, проходил подготовку за рубежом в центрах технического обслуживания данных вертолётот. Право внесения квалификационной отметки в свидетельство специалиста они не имеют.

Рекомендации о разработке нормативной документации для проведения технического обслуживания ЕЭВС давались Межгосударственным авиационным комитетом неоднократно (С-164 RA-1398G апрель 2011; X-32 RA-0642G сентябрь 2011; СМ-2000П RA-0491G апрель 2012; С-421 RA-0879G август 2012).



## 2. Анализ

21 июля 2013 года, около 09:00, КВС вертолѐта IAR-316B прибыл на место базирования вертолѐта (площадка «Пластунка», расположенная в зоне МДП «Сочи») и, после проведения предполѐтной подготовки, в 10:31 произвел взлет для следования в аэропорт «Адлер».

По справке об использовании воздушного пространства, предоставленной Сочинским Центром ОВД, заявка на использования воздушного пространства данным ВС подавалась 21.07.2013. Полет осуществлялся под управлением МДП «Сочи».

В 10:47 КВС произвел посадку в аэропорту Адлер, где осуществил заправку топливом до полного бака (575 литров).

В 11:38 КВС произвел взлет из аэропорта Адлер с целью осуществить перелѐт в район населенного пункта Красная Поляна, где планировал произвести посадку. Фактическая погода Красной Поляны поступает в АМСГ аэродрома Сочи с интервалом в 3 часа. Решение на полѐт пилот принимал по прогнозу, который получил от диспетчера МДП Сочи. Метеорологические элементы, указанные в прогнозе, позволяли выполнять полѐт по ПВП.

После посадки на площадке лагеря «Холодный», где планировалась стоянка продолжительностью два часа, КВС увидел ухудшение погодных условий. Данные ухудшения погоды не позволяли продолжать полет по ПВП, и КВС принял решение на досрочный вылет для возврата на площадку базирования, о чем уведомил орган УВД (Рис. 6).

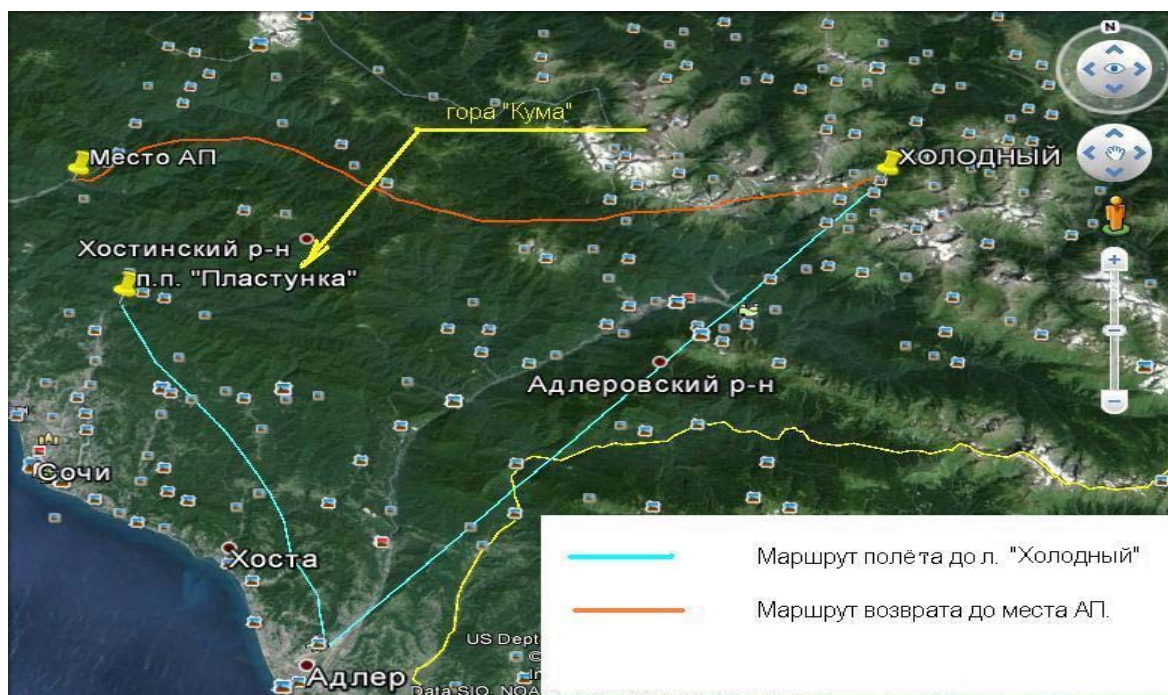


Рис. 6. Маршрут полѐта вертолѐта.

По данным, полученным на АМСГ аэродрома Адлер, фактическая погода Красной Поляны на 12:00 имела следующие параметры: видимость - 4км, облачность – сплошная верхняя, 9 баллов средняя на юге высотой 700м, ветер юго-западный 3м/сек порывы до 9м/сек, температура воздуха +24,3° С, температура точки росы +17,3° С, относительная влажность 65%, давление 1007гПа, горы закрыты, ущелья закрыты.

Наличие низкой облачности закрывающей горы и ущелья не позволяли выполнять визуальный полёт в горной местности. Решение о возврате на место базирования КВС принял правильно.

При подлете к точке постоянного базирования площадке «Пластунка» с севера, КВС, в 12:28, сообщил диспетчеру МДП Сочи о заходе на посадку. Сообщение о посадке КВС передавал в точке на удалении 3 км севернее площадки «Пластунка». По информации от КВС, эта точка является максимально близкой к площадке «Пластунка», где прохождению сигнала УКВ связи не препятствуют горы. При подходе к площадке, в зоне отсутствия УКВ связи с МДП Сочи, КВС столкнулся с условиями низкой облачности и принял решение обогнуть гору Кума и произвести заход на площадку «Пластунка» с юга.

Ориентировочно в 12:33, облетая гору Кума по руслу реки Шахе, КВС обнаружил, что площадка «Пластунка» закрыта низким одиночным облаком, не позволяющим произвести посадку.

В 12:34, со слов КВС, он принял решение произвести посадку с подбором на берегу реки Шахе в районе населенного пункта Солохаул и дожидаться смещения облака.

Информацию о посадке на площадку, подобранную с воздуха, он планировал передать в МДП Сочи по каналу сотовой телефонной связи после посадки.

Из объяснения КВС: «При заходе на посадку на площадку, подобранную с воздуха, я не учёл состояние воздушных потоков на границе вода-берег, а также направление ветра по ущелью русла реки, из-за чего не сумел удержать безопасную вертикальную скорость снижения».

В 12:35 вертолёт произвел жесткую посадку в русло реки Шахе. При посадке вертолет опрокинулся на правый борт и получил значительные повреждения. Пожара не было, КВС не пострадал.

Из материалов видеосъемки заключительных 10 секунд полета, снятых очевидцами АП, видно, что в течении как минимум 5 секунд вертолет совершает боковое перемещение вокруг условной вертикальной оси вращения в горизонтальной плоскости вправо, на высоте около 20-ти метров (Рис. 7), с углом тангажа на пикирование примерно 40 градусов (максимально допустимый РЛЭ тангаж - 45 градусов).



Рис. 7. Положение вертолѐта при выполнении «воронки».

Анализ видеосъёмки показывает, что после пролёта площадки КВС выполнил круговой разворот (воронку) перед заходом на посадку. С большой степенью вероятности комиссия считает, что данным действием пилот хотел привлечь внимание людей, отдыхающих на берегу реки. Выполняя данный элемент, КВС нарушил требования п. 2.10 РЛЭ вертолѐта.

**Примечание:**

*РЛЭ вертолѐта IAR-316B*

*П. 2.10 Эксплуатационные ограничения по выполнению манѐвров.*

**ЗАПРЕЩАЕТСЯ:**

*- выполнять элементы воздушной акробатики.*

При выполнении маневра, непредусмотренного РЛЭ вертолѐта, КВС превысил допустимое значение установки шага несущего винта для данных условий полета, что привело к недостатку мощности силовой установки в данных условиях и падению оборотов несущего винта. Уменьшение оборотов несущего винта привело к падению величины подъемной силы и потере высоты. Малое значение высоты полѐта относительно рельефа местности не позволило КВС исправить возникшую ситуацию. В результате неконтролируемого снижения вертолѐт столкнулся с поверхностью реки Шахе и получил значительные повреждения конструкции. Пилот не пострадал.

### **3. Заключение**

Причиной АП явились ошибочные действия пилота по управлению вертолётom при выполнении непредусмотренного РЛЭ манёвра на малой высоте, которые привели к «перетяжелению» (падению оборотов) несущего винта вертолётa, неконтролируемому снижению и столкновению вертолётa с поверхностью реки.

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

- 4.1. После прохождения курсов подготовки в свидетельстве технического специалиста ГА пилота отсутствует квалификационная отметка о допуске к техническому обслуживанию вертолѐта IAR-316B. Нарушены требования п. 2.25 ФАП-128.
- 4.2. В медицинском сертификате пилота отсутствует отметка о подтверждении действия сертификата. Нарушены требования п 7 и п. 46 (3) ФАП - МО ГА.
- 4.3. При подготовке к посадке на площадку, подобранную с воздуха, пилотом были выполнены элементы полѐта, не предусмотренные РЛЭ вертолѐта. Нарушены ограничения, указанные в п. 2.10 РЛЭ вертолѐта IAR-316B.

## **5. Рекомендации по повышению безопасности полетов**

### **5.1.Авиационным властям России:**

- Информацию о данном авиационном происшествии довести до лётного состава, эксплуатирующего вертолёты.
- Рассмотреть целесообразность и выйти в Минтранс РФ с инициативой создания нормативно-правовой базы, регламентирующей техническое обслуживание ЕЭВС в соответствии с требованиями ФАП-147 и Воздушного кодекса РФ.

### **5.2.Руководству РАОПА :**

- Организовать занятия с персоналом, эксплуатирующим вертолеты, не оборудованные звуковой и световой сигнализацией превышения допустимых режимов работы силовой установки и падения оборотов НВ. В процессе проведения занятий особое внимание обратить на:
  - соблюдение ограничений, установленных РЛЭ;
  - проведение предварительных расчетов допустимых и требуемых мощностей двигателя для текущих условий полета;
  - необходимости постоянного визуального отслеживания угла установки шага НВ по имеющимся приборам.
- Провести занятия с пилотами по правилам прохождения медицинского освидетельствования и периодического медицинского осмотра в соответствии с ФАП - МО ГА.