



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

**ПРОМЕЖУТОЧНЫЙ ОТЧЕТ
(ПРЕДВАРИТЕЛЬНАЯ СПРАВКА)
ПО РЕЗУЛЬТАТАМ РАССЛЕДОВАНИЯ АВИАЦИОННОГО ПРОИСШЕСТВИЯ**

Вид авиационного происшествия	Катастрофа
Тип воздушного судна	Вертолет R-44 II
Государственный и регистрационный опознавательные знаки	RA-07350
Собственник	Частное лицо
Авиационная администрация	Камчатское МТУ Росавиации
Место происшествия	Россия, Камчатский край, Кроноцкий государственный природный биосферный заповедник, на удалении около 90 км юго-восточнее н. п. Мильково, координаты: 54°24'38.60" с. ш.; 159°55'37.80" в. д.
Дата и время	16.07.2022, около 14:11 местного времени (02:11 UTC), день

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

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

Криминальные аспекты этого происшествия изложены в рамках отдельного уголовного дела.

Данный промежуточный отчет (предварительная справка) выпущен до окончания расследования авиационного происшествия в соответствии с п. 7.4. Приложения 13 к Конвенции о международной гражданской авиации (ИКАО) и п. 2.4.12. Правил расследования авиационных происшествий и инцидентов с гражданскими воздушными судами в Российской Федерации. Промежуточный отчет содержит поступившую на данный момент в комиссию по расследованию авиационного происшествия (далее – комиссия) фактическую информацию, а также результаты законченных исследований. При поступлении дополнительной информации отчет может быть уточнен и дополнен.

Комиссия анализирует техническое состояние воздушного судна, его сертификационную и техническую документацию, метеоданные, оценивает проведение поисково-спасательных работ; анализирует данные по подготовке КВС, программы подготовки, а также действия КВС при возникновении и развитии особой ситуации.

Представленная в промежуточном отчете информация является предварительной и может быть уточнена и дополнена по результатам исследований и изучения всех материалов. После окончания работ будет подготовлен окончательный отчет по результатам расследования авиационного происшествия.

СПИСОК СОКРАЩЕНИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ В НАСТОЯЩЕМ ОТЧЕТЕ	4
ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	7
1. ФАКТИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ.....	8
1.1. ИСТОРИЯ ПОЛЕТА.....	8
1.2. ТЕЛЕСНЫЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ	10
1.3. ПОВРЕЖДЕНИЯ ВОЗДУШНОГО СУДНА	10
1.4. ПРОЧИЕ ПОВРЕЖДЕНИЯ.....	10
1.5. СВЕДЕНИЯ О ЛИЧНОМ СОСТАВЕ.....	11
1.6. СВЕДЕНИЯ О ВОЗДУШНОМ СУДНЕ.....	14
1.7. МЕТЕОРОЛОГИЧЕСКАЯ ИНФОРМАЦИЯ	16
1.8. СРЕДСТВА НАВИГАЦИИ, ПОСАДКИ И УВД.....	16
1.9. СРЕДСТВА СВЯЗИ.....	17
1.10. ДАННЫЕ ОБ АЭРОДРОМЕ	17
1.11. БОРТОВЫЕ САМОПИСЦЫ	17
1.12. СВЕДЕНИЯ О СОСТОЯНИИ ЭЛЕМЕНТОВ ВОЗДУШНОГО СУДНА И ОБ ИХ РАСПОЛОЖЕНИИ НА МЕСТЕ ПРОИСШЕСТВИЯ	17
1.13. МЕДИЦИНСКИЕ СВЕДЕНИЯ И КРАТКИЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ПАТОЛОГО-АНАТОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЙ	23
1.14. ДАННЫЕ О ВЫЖИВАЕМОСТИ ПассажиРОВ, ЧЛЕНОВ ЭКИПАЖА И ПРОЧИХ ЛИЦ ПРИ АВИАЦИОННОМ ПРОИСШЕСТВИИ	23
1.15. ДЕЙСТВИЯ АВАРИЙНО-СПАСАТЕЛЬНЫХ КОМАНД	23
1.16. ИСПЫТАНИЯ И ИССЛЕДОВАНИЯ.....	24
1.17. ИНФОРМАЦИЯ ОБ ОРГАНИЗАЦИЯХ И АДМИНИСТРАТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ИМЕЮЩИХ ОТНОШЕНИЕ К ПРОИСШЕСТВИЮ	24
1.18. ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ИНФОРМАЦИЯ	25
2. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ПОВЫШЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ ПОЛЕТОВ	26

Список сокращений, используемых в настоящем отчете

АД	– аэропортовая деятельность
Аи	– азимут истинный
АМЦ	– авиационный метеорологический центр
АО	– акционерное общество
АОН	– авиация общего назначения
АП	– авиационное происшествие
АПСО и С	– авиационное поисково-спасательное обеспечение и сертификация
АТ	– авиационная техника
АУЦ	– авиационный учебный центр
БП	– безопасность полетов
ВЛЭК	– врачебно-летная экспертная комиссия
ВП	– воздушные перевозки
ВС	– воздушное судно
г.	– год (при цифрах); город (при названиях)
ГА	– гражданская авиация
ГМС	– гидрометеостанция
Д	– диспетчер/дальность (по контексту)
ЕС ОрВД	– Единая система организации воздушного движения
ЗЦ	– зональный центр
ИВП	– использование воздушного пространства
ИК	– истинный курс
ИКАО	– Международная организация гражданской авиации
КАП	– Камчатское авиационное предприятие
КВС	– командир воздушного судна
КДП	– командно-диспетчерский пункт
КМАЭ ОБП	– Комиссия мониторинга, анализа и экспертизы в области безопасности полетов
КТА	– контрольная точка аэродрома
КТВ	– комплексный тренажер вертолета
МАК	– Межгосударственный авиационный комитет
МДП	– местный диспетчерский пункт
МСЧ	– медико-санитарная часть
МТУ	– межрегиональное территориальное управление

МЧС	– Министерство РФ по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий
н. п.	– населенный пункт
НВ	– несущий винт
ОИБП	– отдел инспекции по безопасности полетов
ОЛТК	– Омский летно-технический колледж
ООО	– общество с ограниченной ответственностью
ОрВД	– организация воздушного движения
п.	– пункт
п. п.	– посадочная площадка
ПВП	– правила визуальных полетов
ПЛГ	– поддержание летной годности
ППР	– после последнего ремонта
ПСВС	– поисково-спасательное воздушное судно
ПСР	– поисково-спасательные работы
РКЦПС	– региональный координационный центр поиска и спасания
РЛЭ	– руководство по летной эксплуатации
РП	– руководитель полетов
РПСБ	– региональная поисково-спасательная база
РФ	– Российская Федерация
с. ш.	– северная широта
СК	– Следственный комитет
СНЭ	– с начала эксплуатации
СПАО	– страховое публичное акционерное общество
США	– Соединенные Штаты Америки
ТБ	– транспортная безопасность
ТО	– техническое обслуживание
УВД	– управление воздушным движением
УИ ГА	– Ульяновский институт ГА
ФАП-128	– Федеральные авиационные правила «Подготовка и выполнение полетов в гражданской авиации РФ», утверждены приказом Минтранса России от 31.07.2009 № 128
ФГБОУ	– федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение

ФГБОУ ВО	– федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
ФКУ	– федеральное казенное учреждение
CRM	– управление ресурсами экипажа
GAMET	– зональный прогноз погоды для полетов на малых высотах
H _{нго}	– высота нижней границы облаков
NTSB	– Национальный комитет по безопасности на транспорте США
s/n	– заводской (серийный) номер
UTC	– скоординированное всемирное время

Общие сведения

16.07.2022, около 14:11 местного времени (02:11 UTC)¹, днем, в Камчатском крае при выполнении полета по маршруту в целях АОН произошло АП с вертолетом R-44 II RA-07350, принадлежащим частному лицу.

На борту вертолета находились КВС и 2 пассажира (все граждане Российской Федерации). В результате АП КВС и пассажиры погибли, ВС полностью разрушено. Пожара на борту и на земле не было.

Информация об АП поступила в МАК в 09:04 UTC 17.07.2022.

Расследование АП проводится комиссией, назначенной приказом Председателя Комиссии по расследованию авиационных происшествий МАК от 18.07.2022 № 19/1026-р.

В расследовании принимают участие представители Росавиации, авиакомпании АО «Камчатское авиационное предприятие» и другие.

Уведомление об АП было направлено в адрес NTSB – полномочный орган по расследованию АП государства разработчика и государства-изготовителя ВС. Для участия в расследовании NTSB был назначен уполномоченный представитель.

Расследование начато – 17.07.2022.

Предварительное следствие проводится Камчатским следственным отделом на транспорте Восточного межрегионального следственного управления на транспорте СК РФ.

¹ Далее, если не указано особо, приводится местное время, местное время соответствует UTC + 12 ч. Время АП определено по записи GPS-приемника, находившегося на борту ВС.

1. Фактическая информация

1.1. История полета

16.07.2022 КВС спланировал полет в целях АОН с пассажирами на вертолете R-44 II RA-07350. КВС и собственник вертолета состоят в родственных отношениях (КВС является сыном собственника). Присутствие на борту пассажиров осуществлялось по устной договоренности между КВС и пассажирами.

Полет планировался по ПВП над территорией Кроноцкого государственного природного биосферного заповедника, в воздушном пространстве классов «С» и «G», по маршруту: п. п. Мильково (место базирования вертолета R-44 II RA-07350, расположенное на удалении около 1.2 км восточнее КТА аэродрома Мильково) – Долина Гейзеров – вулкан Узон (далее по тексту – п. п. Узон) – вулкан Кизимен – Тумрокские источники – вулкан Толбачик – п. п. Мильково (Рис. 1).

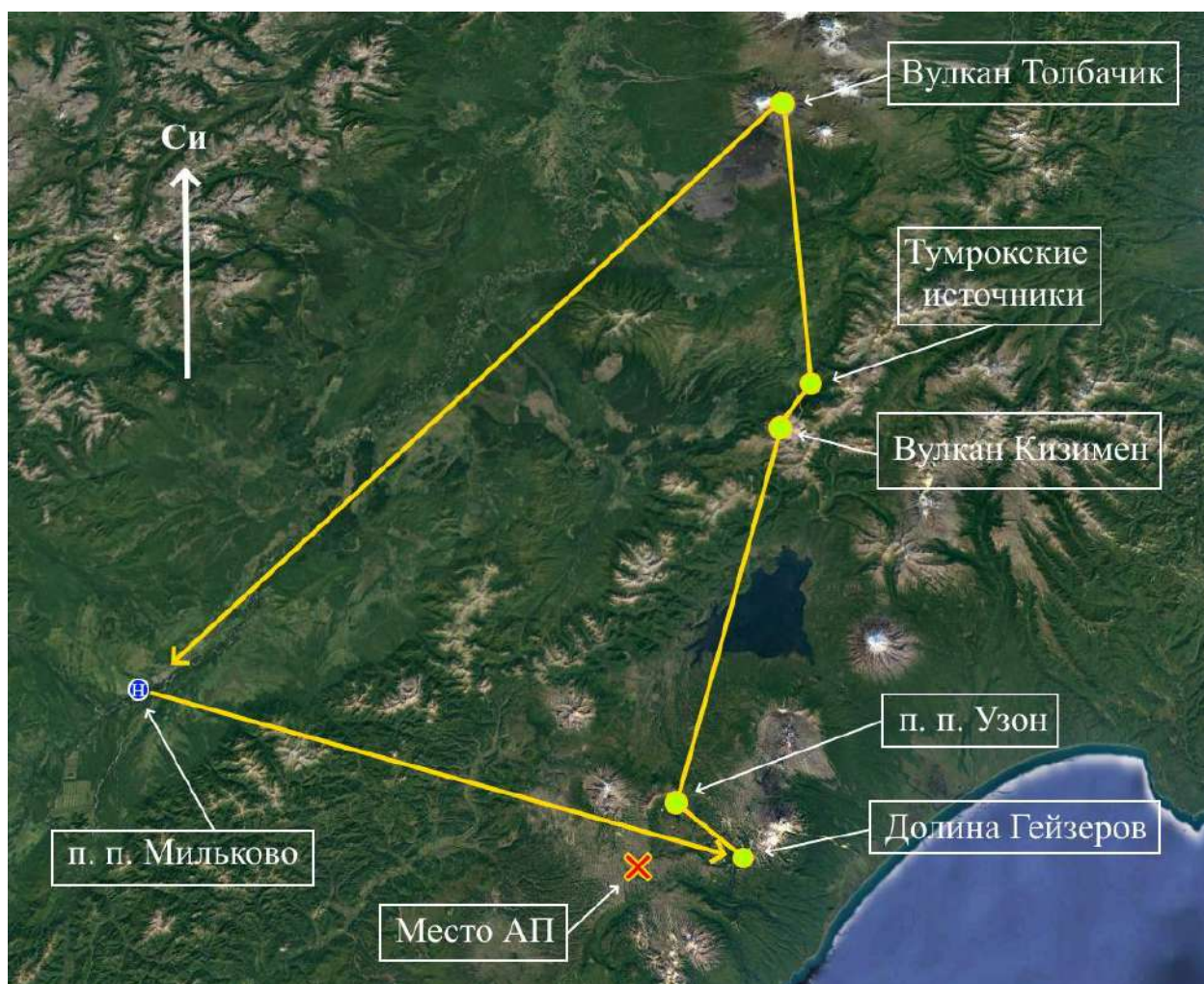


Рис. 1. Схема планируемого маршрута полета

Заявка на ИВП была подана в Магаданский ЗЦ ЕС ОрВД собственником вертолета заблаговременно, полет над территорией заповедника и выполнение посадок с подбором по

маршруту согласован с администрацией Кроноцкого заповедника. Разрешение от органа ОрВД на ИВП было получено своевременно.

Согласно объяснениям собственника вертолета, в 11:30 16.07.2022 он прибыл на п. п. Мильково и выполнил оперативное ТО ВС. Накануне вертолет был полностью заправлен бензином AVGAS 100LL. Взлетный вес вертолета с учетом веса КВС, пассажиров, веса заправленного топлива не превышал ограничений РЛЭ вертолета R-44 II по максимальному взлетному весу – 1089 кг.

КВС и пассажиры прибыли на п. п. Мильково к 11:45 отдельно.

Предполетный медицинский осмотр КВС не проводился, что не противоречит требованиям ФАП-128.

Примечание: ФАП-128:

«8.10.1. При выполнении... авиационных работ и других полетов с аэродромов, где отсутствует медицинский работник, который имеет право проводить медицинский осмотр, а также с посадочных площадок предполетный медицинский осмотр не проводится, решение о допуске членов экипажа воздушного судна к полетам принимает КВС».

Совместно с собственником КВС произвел посадку на борт вертолета пассажиров, проконтролировал, что они пристегнуты ремнями безопасности, и провел инструктаж по поведению на борту ВС во время полета.

В 12:13 КВС вышел на связь с диспетчером КДП аэродрома Мильково и доложил маршрут полета, высоту полета (1500 м) и запросил метеоусловия. В ответ диспетчер информировал: «07350, погода Мильково за большие нули, ветер у земли - тихо, видимость более 10, облачность 1000 кучево-дождевая, горы открыты, температура 22, давление 992 гПа, вылет доложите»² (из переговоров КВС с диспетчером КДП аэродрома Мильково).

В 12:16 КВС выполнил взлет, о чем доложил диспетчеру.

В 12:27 КВС перешел под управление МДП Елизово и подтвердил время контрольной связи (20:00).

В 13:06 посредством мессенджера WhatsApp КВС вышел на связь с собственником ВС и сообщил, что погодные условия в Долине Гейзеров неудовлетворительные, и он был вынужден осуществить посадку на п. п. Узон. В соответствии с записью GPS-приемника, посадка на п. п. Узон была выполнена в 12:54. Диспетчеру УВД КВС о выполнении посадки не докладывал.

² Здесь и далее, если не оговорено особо, в цитатах, выделенных курсивом, сохранена авторская редакция.

В 14:02 КВС выполнил взлет с п. п. Узон.

В расчетное время (20:00) КВС на контрольную связь с диспетчером аэродрома Елизово не вышел, о чем диспетчер доложил РП аэродрома Елизово, после чего было выполнено аварийное оповещение согласно схеме.

Элементы конструкции вертолета были обнаружены в 16:10 17.07.2022 КВС вертолета Ми-8 RA-25195, выполнявшим полет по маршруту: аэродром Елизово – п. п. Долина Гейзеров. Координаты места обнаружения обломков переданы ВС, выполнявшим ПСР.

В результате АП КВС и пассажиры погибли. Вертолет разрушен. Пожара на борту не было.

1.2. Телесные повреждения

Телесные повреждения	Экипаж	Пассажиры	Прочие лица
Со смертельным исходом	1	2	0
Серьезные	0	0	0
Незначительные/отсутствуют	0/0	0/0	0/0

1.3. Повреждения воздушного судна

В результате АП вертолет полностью разрушен (Рис. 2).



Рис. 2. Общий вид места АП

1.4. Прочие повреждения

Прочих повреждений нет.

1.5. Сведения о личном составе

Занимаемая должность	КВС
Пол	Мужской
Возраст	25 лет
Образование	ФГБОУ «Ульяновский институт ГА имени Главного маршала авиации Б. П. Бугаева» в 2022 году, диплом № 107305 0006330 от 15.03.2022, специальность - «Летная эксплуатация летательных аппаратов», квалификация – пилот
Переподготовка на ВС R-44 II	АУЦ ООО «ГРАНАТ» (Приморский край, г. Артем) по программе дополнительного профессионального образования «Программа подготовки пилотов на вертолет Robinson R-44 (переподготовка на новый тип ВС)»
Свидетельство пилота ГА	Свидетельство коммерческого пилота № 0124538, выдано 01.06.2022 Камчатским МТУ Росавиации, квалификационные отметки: «Вертолет (<i>helicopter</i>) R 44, Ми-8/Ми-8 Co-pilot»
Медицинское заключение	10.11.2021, ВЛЭК МСЧ ОЛТК ГА филиал ФГБОУ ВО УИ ГА, медицинское заключение I класса ВТ № 184274, срок действия до 10.11.2022
Минимум погоды	ПВП 200 x 3000, 13 м/с
Общий налет, из них на R-44 II	125 ч 25 ч
Налет за последние 30 суток	10 ч
Налет за последние трое суток	02 ч 30 мин
Налет в день происшествия	00 ч 47 мин
Перерыв в полетах в течение последнего года	Не было
Последняя проверка техники пилотирования и вертолетовождения	26.05.2022, пилот-инструктор (экзаменатор), вертолет R-44, вывод: «Уровень навыков управления вертолетом соответствует требованиям, предъявляемым к кандидату на внесение в свидетельство пилота квалификационной отметки»

	<i>«вертолет R 44». Может быть допущен к полетам в качестве КВС R 44 и его модификаций по маршрутам вне трасс с подбором площадок с воздуха в равнинной и холмистой местности при минимуме погоды ПВП: Н_{нго} 200 м, видимость 3000 м, ветер 13 м/с»</i>
Авиационные происшествия в прошлом	Не было
Отдых перед полетом	Более 8 ч в домашних условиях
Медицинский контроль перед вылетом	Самоконтроль
Уровень владения английским языком по шкале ИКАО	Не тестировался

В период с 01.09.2014 по 18.02.2022 КВС прошел курс подготовки по профессиональной образовательной программе среднего профессионального образования по специальности 25.02.04 «Летная эксплуатация летательных аппаратов» (квалификация пилот), реализуемой в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования в Омском летно-техническом колледже ГА имени А. В. Ляпидевского - филиал ФГБОУ «Ульяновский институт ГА имени Главного маршала авиации Б. П. Бугаева» (лицензия на осуществление образовательной деятельности № 2061, выдана 07.04.2016 Федеральной службой по надзору в сфере образования и науки). Теоретическую подготовку прошел в полном объеме. В ходе прохождения курса подготовки приобрел опыт управления вертолетом с одним двигателем AS-350 B2 (налет составил 50 ч) и многодвигательным вертолетом Ми-8Т (налет составил 40 ч), общее количество часов тренажерной подготовки и тренажей в кабине вертолета (Ми-8Т, Ми-171, AS-350 B2) составило 40 ч 30 мин, из них в зачет летной подготовки вошло 10 ч. Общий налет за время обучения составил 100 ч, из них налет по приборам составил 19 ч (на Ми-8Т – 09 ч, на КТВ Ми-8Т – 10 ч). В процессе летного обучения налет в качестве КВС (из числа общего налета) (с места КВС), включая полет по маршруту с выполнением в ходе полета посадок в двух различных пунктах, составил 88 ч 40 мин, ночью – 05 ч.

Проверку техники пилотирования и вертолетождения с проверяющим пилотом-инструктором на вертолете AS-350 B2 прошел 22.12.2021. Вывод пилота-инструктора: *«Навыки управления воздушным судном в полете соответствуют требованиям,*

предъявляемым к обладателю свидетельства коммерческого пилота с квалификационной отметкой «Вертолет (helicopter) AS-350 B2».

Проверку техники пилотирования и вертолетовождения с проверяющим пилотом-инструктором на вертолете Ми-8Т прошел 18.02.2022. Вывод пилота-инструктора: «Навыки управления воздушным судном в полете соответствуют требованиям, предъявляемым к обладателю свидетельства коммерческого пилота с квалификационной отметкой «Вертолет (helicopter) MI-8 Co-pilot».

По окончании выдан диплом от 15.03.2022 № 107305 0006330. Западно-Сибирским МТУ Росавиации 15.04.2022 выдано свидетельство коммерческого пилота № 0141653 с квалификационной отметкой: «Вертолет (helicopter) Ми-8/MI-8 Co-pilot».

В период с 25.04.2022 по 26.05.2022 в АУЦ ООО «ГРАНАТ» (Приморский край, г. Артем) (сертификат АУЦ № 347, выдан 01.11.2021 Росавиацией, бессрочно) прошел обучение по программе дополнительного профессионального образования «Программа подготовки пилотов на вертолет Robinson R- 44 (переподготовка на новый тип ВС)» в объеме: 81 ч теоретической подготовки, 08 ч тренажной подготовки (подготовка в кабине ВС на земле), 11 ч 26 мин летной подготовки (из них налет по приборам составил 01 ч, ночью – 03 ч). По окончании выдано удостоверение от 27.05.2022 № 250700145854.

В период с 19.05.2022 по 25.05.2022 в АУЦ ООО «ГРАНАТ» прошел обучение по программе дополнительного профессионального образования «Первоначальная подготовка членов летного экипажа в области человеческого фактора и CRM» в объеме 40 академических часов. По окончании выдано удостоверение от 26.05.2022 № 250700145853.

В период с 26.05.2022 по 27.05.2022 в АУЦ ООО «ГРАНАТ» прошел обучение по программе дополнительного профессионального образования «Водная аварийно-спасательная подготовка членов летного экипажа ВС» в объеме 16 академических часов. По окончании выдано удостоверение от 30.05.2022 № 250700145855.

Согласно заявлению КВС от 26.05.2022 о внесении квалификационных отметок в свидетельство и представлению от генерального директора АУЦ ООО «ГРАНАТ» в Камчатское МТУ Росавиации (оформлено 26.05.2022) на выдачу КВС свидетельства коммерческого пилота с квалификационными отметками: «Вертолет (helicopter) MI-8 Co-pilot» и «Вертолет (helicopter) R 44, pilot», решением от 01.06.2022 № 56 Камчатским МТУ Росавиации было выдано свидетельство коммерческого пилота № 0124538 с квалификационными отметками: «Вертолет (helicopter) R 44, Ми-8/MI-8 Co-pilot».

1.6. Сведения о воздушном судне

Тип	Вертолет R-44 II
Завод-изготовитель, дата выпуска	Robinson Helicopter Company (США), 06.10.2004
Заводской номер	10398
Государственный и регистрационный опознавательные знаки	RA-07350
Свидетельство о регистрации гражданского воздушного судна	№ 8099, выдано 16.09.2020 Росавиацией
Свидетельство о государственной регистрации прав на воздушное судно	АА № 015142, выдано 15.09.2020 Росавиацией
Собственник	Частное лицо
Сертификат летной годности гражданского воздушного судна	№ 2052210031, выдан 17.08.2021 Камчатским МТУ Росавиации, бессрочно
Назначенный ресурс и срок службы	Разработчиком не установлены, ВС эксплуатировалось по техническому состоянию
Наработка СНЭ	3021 ч (по состоянию на 25.04.2022)
Межремонтный ресурс / срок службы	2200 ч / 12 лет
Количество ремонтов	1
Дата и место последнего ремонта	29.05.2017, ООО «Уральская вертолетная компания»
Наработка ППР	847 ч (по состоянию на 25.04.2022)
Остаток межремонтного ресурса / срока службы	1353 ч / 7 лет 1 месяц
Последнее периодическое ТО	25.04.2022, по форме «каждые 50 ч/ 4 мес регламентные работы», при налете 3021 ч, свидетельство № 231, карта-наряд от 25.04.2022 № 23-04/07350-22
Последнее оперативное ТО	16.07.2022, собственником ВС

Двигатель

Тип, заводской номер	Ю-540-AE1A5, L-29385-48A
Изготовитель, дата выпуска	Lycoming Engines (США), 19.03.2004
Назначенный ресурс и срок службы	Разработчиком не установлены, двигатель эксплуатировался по техническому состоянию
Наработка СНЭ	3021 ч (по состоянию на 25.04.2022)
Межремонтный ресурс / срок службы	2200 ч / 12 лет
Количество ремонтов	1
Дата и место последнего ремонта	29.05.2017, ООО «Уральская вертолетная компания»
Наработка ППР	847 ч (по состоянию на 25.04.2022)
Остаток межремонтного ресурса / срока службы	1353 ч / 7 лет 1 месяц

ВС приобретено собственником у частного лица по договору купли-продажи от 31.03.2020 № 44-02/2020.

Вертолет R-44 II RA-07350 застрахован в СПАО «ИНГОССТРАХ». Страховой полис от 07.04.2022 № 493-505-036174/22.

ТО выполнялось по договору на техническое обслуживание ВС от 02.04.2021 № 06-ТО/2021 (бессрочно) специалистами, имеющими действующие свидетельства специалистов по ТО ВС с квалификационными отметками С, А4, В 1.4 в отношении вертолета R-44/R-44 II с двигателем Lycoming O-540-F1B5/Ю-540-AE1A5, ООО «Авиакомпания «АГАТ»» (сертификат организации по ТО АТ № 285-17-012, выданный 16.02.2017 Росавиацией) по программе ТО вертолета ROBINSON R-44 II RA-07350 s/n 10398 (утверждена собственником ВС 01.01.2021, согласована с руководителем Камчатского МТУ Росавиации 14.04.2021).

Последнее оперативное ТО выполнено 16.07.2022 собственником ВС по форме «Ежедневный предполетный осмотр» на п. п. Мильково. Собственник ВС имеет свидетельство частного пилота № 0001061, выдано 06.05.2015 Камчатским МТУ Росавиации, квалификационные отметки: «Вертолет (helicopter) R 44, автожир ЕЭВС».

Все предусмотренные регламентом технического обслуживания работы, сервисные бюллетени и директивы летной годности на ВС по состоянию на 16.07.2022 выполнены в полном объеме и в установленные сроки.

Остатки межремонтных ресурсов и календарных сроков службы агрегатов и компонентов ВС были достаточны для выполнения полетного задания.

1.7. Метеорологическая информация

Место АП расположено в 4 районе прогнозирования АМЦ Елизово. Прогноз по району 4 в формате GAMET составлен в 10:48 16.07.2022 со сроком действия от 12:00 до 20:00 16.07.2022 ниже эшелона полета 160.

1 раздел (информация об опасных явлениях погоды)

Видимость: локально видимость 2000 м, дымка вдоль побережья.

Закрытие гор: район 4.

Облачность: значительная 1500/2400 м над уровнем моря, локально значительная 80/600 м над уровнем моря вдоль побережья, изолированная кучево-дождевая 600/3500 м над уровнем моря в районе 4.

Турбулентность: умеренная от земли до эшелона полета 160.

2 раздел

Центры барических образований и фронты: не имеется.

Ветер и температура на высотах:

- 600 м – 250°–3 м/с, плюс 17 °С;
- 1500 м – 330°–4 м/с, плюс 13 °С;
- 3000 м – 340°–7 м/с, плюс 05 °С.

Облачность (не включенная в 1 раздел): нет.

Уровень замерзания: 4100 м над уровнем моря.

Прогноз минимального давления по стандартной атмосфере: 1010 гПа/757 мм рт. ст.

Вулканические извержения: нет

Данные фактической погоды ГМС Семячик 16.07.2022 (расположена в азимуте истинном 170° на удалении около 30 км от места АП) за:

– 12:00 ветер южный 5 м/с, видимость 10 км, облачность сплошная, слоистая, с нижней границей на 200 – 300 м над уровнем земли, температура воздуха + 15 °С, давление 1013.6 гПа;

– 15:00 ветер южный 5 м/с, видимость 10 км, облачность сплошная, слоистая, с нижней границей на 200 – 300 м над уровнем земли, температура воздуха + 14 °С, давление 1015 гПа.

1.8. Средства навигации, посадки и УВД

Данные о средствах навигации, посадки и УВД не приводятся, так как их работа не оказала влияния на возникновение и развитие особой ситуации.

1.9. Средства связи

В процессе выполнения полета средства связи работали в штатном режиме. Связь в полете была устойчивой. Работа средств связи на возникновение особой ситуации и исход полета не повлияла.

Переговоры КВС с диспетчерами КДП Мильково и МДП аэродрома Елизово средствами объективного контроля зафиксированы, расшифрованы и используются в работе комиссии по расследованию.

1.10. Данные об аэродроме

Данные об аэродроме не приводятся, поскольку АП произошло вне аэродрома.

1.11. Бортовые самописцы

Вертолет штатными средствами регистрации параметров полета не оборудован.

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

Место АП расположено в Камчатском крае, на территории Кроноцкого государственного природного биосферного заповедника, на верхней части юго-западного борта кальдеры вулкана Узон³. Местность в районе АП горная. За место АП принято место первого столкновения ВС с земной поверхностью. Превышение места АП около 800 м. Координаты места АП: 54°24'38.60" с. ш.; 159°55'37.80" в. д.

Относительно ближайших географических пунктов АП произошло на удалении около 30 км в истинном азимуте 170° от ГМС Семячик, на удалении около 90 км в истинном азимуте 290° от КТА аэродрома Мильково. От места взлета (п. п. Узон, подобранная с воздуха) место АП расположено в истинном азимуте 30° на удалении около 12 км.

Географическое положение места АП представлено на Рис. 3.

³ Кальдера вулкана Узон представляет собой чашеобразную котловину размером 9 x 12 км и относится к числу наибольших кальдер Камчатки. Высшая точка борта кальдеры – пик Бараний – находится на высоте 1617 м над уровнем моря.

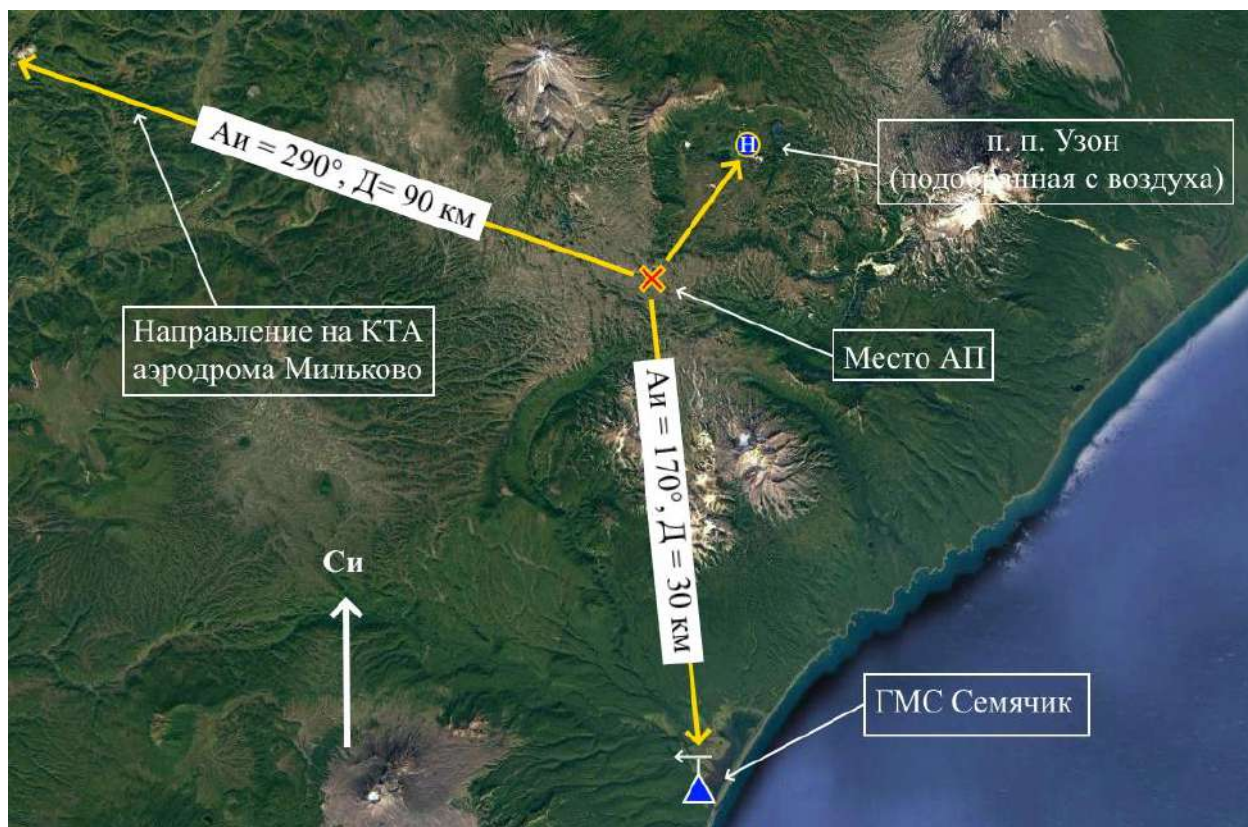


Рис. 3. Географическое расположение места АП относительно ближайших населенных пунктов

На момент осмотра места АП основные части и мелкие фрагменты конструкции вертолета были разбросаны в полосе шириной около 80 м и длиной около 130 м. Направление расположения основных частей конструкции вертолета по ИК составило около 210°.

Первое столкновение ВС с земной поверхностью произошло рулевым винтом и хвостовым оперением, в результате чего на земле остался след в виде воронки, горизонтальная проекция которой имеет вид овала размером около 30 x 10 см, глубиной около 20 см с наличием в непосредственной близости (около 1 м) разрушенного рулевого винта и фрагмента хвостового оперения.

Общий вид разброса фрагментов вертолета на месте АП на момент осмотра комиссией представлен на Рис. 4.

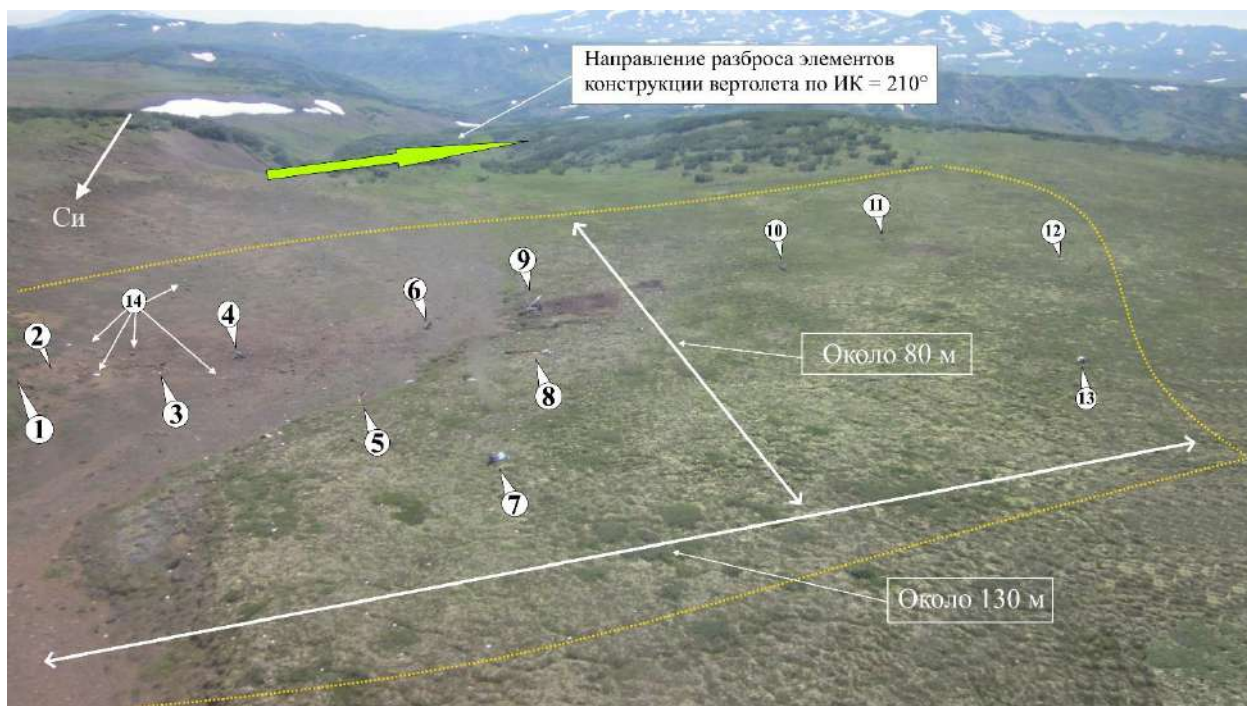















Рис. 4. Кроки места АП

Таблица 1 к крокам места АП

№	Фрагмент конструкции ВС	Название	Координаты	Расстояние, м	Аи, градусы
1.		Место АП	54°24'38.60" с. ш.; 159°55'37.80" в. д.	0	0
2.		Разрушенный рулевой винт с редуктором и фрагмент хвостового оперения	54°24'38.58" с. ш.; 159°55'37.79" в. д.	1	200

3.		Фрагмент лопасти НВ	54°24'38.30" с. ш.; 159°55'37.50" в. д.	10	210
4.		Хвостовое оперение	54°24'38.15" с. ш.; 159°55'37.51" в. д.	15	200
5.		Фрагмент лопасти НВ	54°24'38.10" с. ш.; 159°55'36.70" в. д.	24	232
6.		Приборная доска с указателем скорости	54°24'37.38" с. ш.; 159°55'37.16" в. д.	39	195

7.		Фрагмент фюзеляжа	54°24'38.20" с. ш.; 159°55'35.30" в. д.	47	255
8.		Втулка НВ с лопастями	54°24'37.21" с. ш.; 159°55'36.07" в. д.	53	215
9.		Хвостовая балка	54°24'36.90" с. ш.; 159°55'36.80" в. д.	55	200
10.		Двигатель	54°24'36.00" с. ш.; 159°55'35.90" в. д.	87	205

11.		Редуктор с валом НВ	54°24'35.20" с. ш.; 159°55'35.70" в. д.	111	200
12.		Топливный бак	54°24'35.10" с. ш.; 159°55'34.30" в. д.	125	210
13.		Фрагмент фюзеляжа	54°24'35.53" с. ш.; 159°55'33.13" в. д.	126	221
14.	Фрагменты шасси вертолета (поперечные, коленчатые трубы, стойки, полозья, обтекатели)				

Характер расположения фрагментов ВС и следов на земной поверхности свидетельствует о том, что столкновение вертолета с земной поверхностью произошло с большой поступательной скоростью, а характер разрушения лопастей НВ и разброс их фрагментов указывает на то, что в момент столкновения вертолета с земной поверхностью осуществлялся подвод мощности от двигателя к НВ.

1.13. Медицинские сведения и краткие результаты патолого-анатомических исследований

Медицинские и патолого-анатомические исследования не завершены, результаты будут представлены в окончательном отчете.

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

По показаниям работника п. п. Узон, перед взлетом с п. п. Узон КВС занимал штатное правое переднее рабочее место, пассажиры: один – левое переднее, второй – заднее пассажирское – все были пристегнуты штатными привязными ремнями безопасности.

Согласно РЛЭ вертолета R-44 II, органы управления с левого кресла были сняты.

Примечание: *РЛЭ вертолета R-44 II, раздел 4. Обычные процедуры, п. 8. Кабина: «Предупреждение.*

Снимите ручки управления с левого кресла, если на нем находится пассажир, не являющийся пилотом вертолета».

При столкновении вертолета с земной поверхностью КВС и пассажиры погибли.

1.15. Действия аварийно-спасательных команд

16.07.2022, в 20:30, от диспетчера⁴ МДП Елизово в дежурную смену РКЦПС ФКУ «Камчатская РПСБ» поступила информация о невыходе на радиосвязь вертолета R-44 II RA-07350.

В 20:31 диспетчером РКЦПС ФКУ «Камчатская РПСБ» объявлена «Готовность» для ПСВС Ан-26 на аэродроме Елизово.

В 20:50 КВС ПСВС Ан-26 доложил о готовности к вылету.

В 21:18, по решению руководителя поиска, вылет ПСВС Ан-26 перенесен на 17.07.2022 по метеоусловиям аэропорта вылета и района поиска. Данные фактической погоды на аэродроме Елизово за 20:00: видимость 500 м, нижний край облачности 60 м, прогноз по районам прогнозирования АМЦ Елизово № 3 и 4: видимость 1000 м, ливневые осадки, нижний край облачности 500 м, местами 80 м.

17.07.2022, в 12:04, взлет с аэродрома Елизово вертолета МЧС Ми-8 RA-31353 со спасателями МЧС на борту (7 человек) в район поиска (на визуальный поиск). Начало ПСР.

В 13:10 Ми-8 RA-31353 начал работу в районе поиска.

В 14:55 взлет с п. п. Халактырка вертолета Ми-8 RA-24151 АО «Национальная служба санитарной авиации». На борту вертолета находилось 5 медицинских работников и 2 спасателя РПСБ.

⁴ Диспетчер МДП Елизово запрашивал по радио КВС вертолета R-44 II RA-07350 в период с 19:22 по 20:19.

В 14:56 руководителем поиска, по согласованию с руководством АО «КАП», принято решение на привлечение к ПСР вертолета АО «КАП» Ми-8 RA-22617.

В 16:05 вертолет МЧС Ми-8 RA-31353 закончил работу в районе поиска и проследовал на аэродром Елизово. Поиск результатов не дал.

В 16:10 элементы конструкции вертолета обнаружены КВС вертолета АО «КАП» Ми-8 RA-25195, выполнявшего полет по маршруту: аэродром Елизово – п. п. Долина Гейзеров. Координаты места обнаружения обломков переданы ВС, выполняющим ПСР.

В 16:10 взлет с аэродрома Елизово вертолета АО «КАП» Ми-8 RA-22617 на место АП с СПДГ на борту.

В 16:39 посадка вертолета Ми-8 RA-24151 на месте АП.

В 17:00 КВС вертолета Ми-8 RA-24151 подтвердил обнаружение обломков вертолета R-44 II RA-07350.

В 17:05 посадка на аэродроме Елизово вертолета МЧС Ми-8 RA-31353.

В 17:05 посадка вертолета АО «КАП» Ми-8 RA-22617 на месте АП.

В 18:04 взлет с места АП вертолета Ми-8 RA-24151.

В 18:05 взлет с места АП вертолета Ми-8 RA-22617.

В 18:54 посадка вертолета Ми-8 RA-24151 на п. п. Халактырка.

В 19:02 посадка на аэродроме Елизово вертолета Ми-8 RA-22617. Окончание ПСР.

1.16. Испытания и исследования

Для проведения исследований отобраны пробы топлива из топливного бака ВС на месте АП и из заправочной емкости на месте базирования вертолета R-44 II RA-07350 – п. п. Мильково. Результаты исследований будут даны в окончательном отчете.

Комиссия планирует исследования устройств, обнаруженных в ходе осмотра места АП: видеокамера GoPro с накопителем памяти micro SD фирмы SAMSUNG, электронные часы Polar VanTage V, навигатор Garmin GPSmap 76 (10R-022508), навигатор Garmin Aera 500, три сотовых телефона Apple iPhone, спутниковый телефон IRIDIUM.

Результаты исследований будут даны в окончательном отчете.

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

Собственником вертолета R-44 II RA-07350 является частное лицо.

Свидетельство эксплуатанта АОН частное лицо не имеет.

Контроль (надзор) за исполнением требований субъектами надзора в сфере ГА в месте АП осуществляет Камчатский территориальный отдел государственного авиационного надзора Управления государственного авиационного надзора и надзора за

обеспечением транспортной безопасности по Дальневосточному федеральному округу Федеральной службы по надзору в сфере транспорта (ТО ГАН УГАН НОТБ ДФО Ространснадзора). Адрес: 683016, г. Петропавловск-Камчатский, проспект Беринга, дом 104а.

1.18. Дополнительная информация

В разделе 10 РЛЭ вертолета R-44 II изложены рекомендации летному составу по предотвращению потери пилотами пространственной ориентировки.

Примечание: *РЛЭ вертолета R-44 II, раздел 10, Извещение по безопасности SN-18: «Потеря видимости может закончиться катастрофой.*

Выполнение полета при плохой видимости из-за тумана, снега, низкой облачности или даже в темную ночь может привести к смертельному исходу. У вертолетов собственная устойчивость меньше, их скорость изменения пространственного положения по крену и тангажу гораздо выше, чем у самолетов. Потеря пилотами внешних визуальных ориентиров, даже кратковременная, может привести к потере пространственной ориентировки, ошибочным управляющим воздействиям и неуправляемой катастрофе. Подобная ситуация может произойти, когда пилот пытается лететь над местностью с частичной видимостью и слишком поздно понимает, что видимость ухудшается. Он теряет контроль над вертолетом, когда пытается сманеврировать и выйти из зоны ухудшенной видимости, но не способен завершить этот маневр из-за отсутствия внешних визуальных ориентиров...».

2. Рекомендации по повышению безопасности полетов⁵

2.1. Информацию об АП довести до авиационного персонала ГА.

2.2. С пилотами провести внеочередные занятия по порядку принятия решения на вылет в зависимости от метеоусловий, учета климатических характеристик районов выполнения полетов, а также по действиям при попадании в метеоусловия, не соответствующие уровню подготовки экипажей, и методам предотвращения потери пространственной ориентировки, повторно изучить раздел 10 РЛЭ вертолета R-44 II (Извещение по безопасности SN-18: «Потеря видимости может закончиться катастрофой»).

⁵ Согласно Приложению 13 «Расследование авиационных происшествий и инцидентов» к Конвенции ИКАО, разработка рекомендаций *«ни при каких обстоятельствах не ставит своей целью определение вины или установление ответственности за авиационное происшествие или инцидент»*.