



**МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА**

Карта данных сертификата типа

№ ФАВТ-36-32А

издание 02
20 февраля 2019 г.

Модели:
– Ка-32А
– Ка-32А11ВС

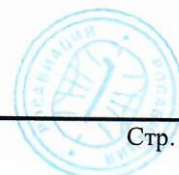
Страница	1	2	3	4	5	6	7	8
Издание	02	01	01	02	01	01	01	01
Дата	20.02.2019	26.02.2018	26.02.2018	20.02.2019	26.02.2018	26.02.2018	26.02.2018	26.02.2018



Название	Издание	Дата
Карта данных № ФАВТ-36-32А	01	26.02.2018

Настоящее издание карты данных сертификата типа содержит информацию о сертификационном базисе, ограничениях и других условиях, соблюдение которых необходимо для обеспечения уровня летной годности вертолёта Ка-32, определяемого его сертификационным базисом.

Держатель Сертификата типа	АО «Камов», Россия, Московская обл., г. Люберцы.
Изготовитель	АО «Камов», Россия, Московская обл., г. Люберцы. АО «КумАПП», Россия, г. Кумертау, ул. Новозаринская, 15а.
Данные первоначальной сертификации	Сертификат типа Авиарегистра МАК от 16.07.1993 г № 36-32А
<u>1. Модель Ка-32А</u>	
Описание воздушного судна	Вертолёт соосной схемы с двумя турбовальными двигателями и неубирающимся колёсным шасси.
Категория	Транспортная, А и В
Назначение	Вертолёт Ка-32А одобрен для полётов по ПВП, ППП днём и ночью, над сушей и водной поверхностью, в условиях обледенения; предназначен для транспортировки грузов (внутри фюзеляжа и на внешней подвеске) и перевозки людей, непосредственно связанных с авиационными работами.
Типовая конструкция	Описание типовой конструкции содержится в документе «Типовая конструкция вертолёта Ка-32А № Ка-32А-0000ТК»
Сертификационный базис	Сертификационный базис СБ-32А-29 включает: – Нормы Летной годности НЛГ32.29 и НЛГ 32.2, утвержденные 14 сентября 1992 года, действующие на дату первоначальной выдачи данного сертификата типа, гармонизированные с Федеральными Авиационными Правилами США Часть 29 «Винтокрылые аппараты транспортной категории» с поправками от 29-1 до 29-24, действующими с 6 декабря 1984 года; параграф 29.1459 с поправкой 29-25, действующей с 11 октября 1988 года; параграфы 29.954, 29.963, 29.991, 29.1011, 29.1027 с поправкой 29-26, действующей с 3 октября 1988 года. Вынужденное приводнение по 32.29.801; 32.29.807; 32.29.1411; 32.29.1415. – Противообледенительная защита по 32.29.1093 и 32.29.1419. – Требования к шуму на местности – Авиационные правила Часть 36, Разделы А,Н,О и Глава 8 Приложения 16 ИКАО, том I, издание 3, 1993 г. – Требования Авиационных правил АП-34 «Охрана окружающей среды. Эмиссия загрязняющих веществ авиационными двигателями. Нормы и испытания». – Перечень пунктов Сертификационного базиса, по которым установлено эквивалентное соответствие: 32.29.173(b); 32.29.177; 32.29.923(c) и (i); 32.29.1027(b)(1); 32.29.1351 (d)(3); 32.29.1459(a)(5); Приложение В V(a), VII(a)(2), VIII(b)(1).



Название	Издание	Дата
Карта данных № ФАВТ-36-32А	01	26.02.2018

Диапазон центровок

(a) Ограничения по продольной центровке (для всех полетных весов):

при полетах по ПВП	при полетах по ППП	при полетах с грузом на внеш. подвеске
от +280 до -30 мм	от +280 до 0 мм	от +280 до 0 мм

(b) Ограничения по поперечной центровке (ПВП и ППП):

110 мм слева от продольной оси.	110 мм справа от продольной оси.
---------------------------------	----------------------------------

Примечание: Начало отсчета находится на оси вала несущих винтов.

Серийные номера вертолетов, изготовленных на АО «Камов» в соответствии с одобренной Типовой конструкцией

(31033) 6108/01; 8903/06; 8904/07; (31598) 8805/08; (30001) 8603/11; (30005) 8608/14; (31586) 8708/15; (31589) 8711/16; 52350049 91117
См. Примечание 1.

Серийные номера вертолетов, изготовленных на АО «КумАПП» в соответствии с одобренной Типовой конструкцией

55-03/014; 60-06/013; 88-08; 98-02; 5902/009; 86-04/011; 62-17/012; 9821; 9102/015; 9822
См. Примечание 1.

2. Модель Ка-32А11ВС (включая исп. Ка-32А12)

Описание воздушного судна

Вертолет соосной схемы с двумя турбовальными двигателями и неубирающимся колёсным шасси

Категория

Транспортная, А и В

Назначение

Вертолёт Ка-32А11ВС одобрен для полётов по ПВП и ППП днём и ночью, над сушей и водной поверхностью, в условиях обледенения; предназначен для транспортировки грузов (внутри фюзеляжа и на внешней подвеске) и перевозки людей, непосредственно связанных с авиационными работами.

Типовая конструкция

Описание типовой конструкции содержится в документе «Типовая конструкция вертолета Ка-32А11ВС № Ка-32А11ВС-0000ТК, Издание 3».

Сертификационный базис

Сертификационный базис СБ-32А11ВС-29 включает:

– Нормы Летной годности НЛГ32.29 и НЛГ 32.2, утвержденные 14 сентября 1992 года, действующие на дату первоначальной выдачи данного сертификата типа, гармонизированные с Федеральными Авиационными Правилами США Часть 29 «Винтокрылые аппараты транспортной категории» с поправками от 29-1 до 29-24, действующими с 6 декабря 1984 года; параграф 29.1459 с поправкой 29-25, действующей с 11 октября 1988 года; параграфы 29.954, 29.963, 29.991, 29.1011, 29.1027 с поправкой 29-26, действующей с 3 октября 1988 года.

Вынужденное приводнение по 32.29.801; 32.29.807; 32.29.1411; 32.29.1415.

Противообледенительная защита по 32.29.1093 и 32.29.1419.

– Требования к шуму на местности – Авиационные правила Часть 36, Разделы А,Н,О и Глава 8 Приложения 16 ИКАО, том I, издание 3, 1993 г.

Название	Издание	Дата
Карта данных № ФАВТ-36-32А	02	20.02.2019

– Требования Авиационных правил АП-34 «Охрана окружающей среды. Эмиссия загрязняющих веществ авиационными двигателями. Нормы и испытания».

- Специальные технические условия, включающие в себя:
 - требования FAR-29: 29.695(b), 29.853, 29.903(c), 29.1103(d)(2), 29.1121(b), 29.1529, 29.1545(b)(4);
 - А32.29.4-РС60F.

Диапазон центровок

(а) Ограничения по продольной центровке (для всех полетных весов):

при полетах по ПВП	при полетах по ППП	при полетах с грузом на внеш. подвеске
от (+5000) до (+5310) мм	от (+5000) до (+5280) мм	от (+5000) до (+5280) мм

(б) Ограничения по поперечной центровке (ПВП и ППП):

110 мм слева от продольной оси.	110 мм справа от продольной оси.
---------------------------------	----------------------------------

Примечание: Начало отсчета находится на расстоянии 5280 мм впереди от оси вала несущих винтов.

Серийные номера вертолетов, изготовленных на АО «КумАПП» в соответствии с одобренной Типовой конструкцией

(31594) 8801/03; (30004) 8607/04; (31585) 8707/05; (31587) 8709/02; 8807/016; (31599) 8809/09; (31600) 8810/10; (9624) 8811/11; (9625) 8812/12; 9708/23; 9709/24; 9710; 9712; 9713; 9714; 9715; 9801; 9804; 9805; 9811; 9812; 9813; 9814; 9815; 9816; 9817; 523324019828; 523324069832; 523324069833, 523324199839; 523324159836; 523324149838; 5233242010001, 5233241710003; 52332405028902/017; 5233242210005; 5233242210006; 5233242110007; 5233242510013; 5233242510014; 5233242510016; 5233242210008; 5233241410009; 5233242010010; 5233242610015; 5233242510017; 5233242610018; 523324189840; 5233241810004; 523324019819.

Для Ка-32А11ВС исполнения 324.04 – с 9901 по 9906
См. Примечание 1.

3. Данные, распространяющиеся на все сертифицированные модели

Характеристики шума на местности

Уровни шума EPNdB АП-36

Модель вертолета	макс. взл. масса	двигатель	взлет	пролет	заход на посадку
Ка-32А, Ка-32А11ВС	11000	ТВЗ-117ВМА	93,5±1,5	99,4±0,4	96,8±0,3
Нормир. Предел АП-36, Прил. 16 ИКАО			100,4	99,4	101,4

Марки топлива, разрешенного к применению

ТС-1, РТ (ГОСТ-10227-86) и их смеси, а также их смеси с ПВК жидкостью "И" (ГОСТ 8313-88).

Масло

(Зарубежные марки топлива см. в РЛЭ)

Для двигателя	Б-3В
Для ВСУ	
Для редуктора трансмиссии	

Двигатели

2 турбовальных двигателя ТВЗ-117ВМА или ТВЗ-117ВМА 02-ой серии, АО «Климов»

Сертификат типа на двигатели №34-Д от 24.04.2009 г.



Название	Издание	Дата
Карта данных № ФАВТ-36-32А	01	26.02.2018

Вспомогательный двигатель
Ограничения для двигателей

АИ-9, Сертификат типа № 102-ВД от 05.04.1996 г.

С одним неработающим двигателем (2,5 мин):	
Мощность на выводном валу, (л.с.) не менее	2400
Частота вращения свободной турбины (по тахометру несущего винта*), (%)	
Максимум	89
Минимум	87
Максимально допустимая частота вращения ротора турбокомпрессора, (%)**	101,15
Температура газов перед турбиной, (°C)	
Максимум	990

С одним неработающим двигателем (30-мин. режим):	
Мощность на выводном валу, (л.с.) не менее	2200
Частота вращения свободной турбины (по тахометру несущего винта*), (%)	
Максимум	89
Минимум	87
Максимально допустимая частота вращения ротора турбокомпрессора, (%)**	101,15
Температура газов перед турбиной, (°C)	
Максимум	990

С одним неработающим двигателем (продолжительный):	
Мощность на выводном валу, (л.с.) не менее	1700
Частота вращения свободной турбины (по тахометру несущего винта*), (%)	
Максимум	92
Минимум	88
Частота вращения ротора турбокомпрессора, (%)**	
Максимум (при T* выше +35°C)	99
Минимум (при T* = - 60°C)	84,4
Температура газов перед турбиной, (°C)	
Максимум	955

Взлетный режим (5 мин):	
Мощность на выводном валу каждого из двух двигателей, (л.с.) не менее	2200
Частота вращения свободной турбины (по тахометру несущего винта*), (%)	
Максимум	89
Минимум	87
Частота вращения ротора турбокомпрессора, (%)**	
Максимум (при T* выше +27°C)	101,15
Минимум (при T* = - 60°C)	87,3
Температура газов перед турбиной, (°C)	
Максимум	990

Название	Издание	Дата
Карта данных № ФАВТ-36-32А	01	26.02.2018

Максимальный продолжительный режим:	
Мощность на выводном валу каждого из двух двигателей, (л.с.) не менее	1700
Частота вращения свободной турбины (по тахометру несущего винта*), (%)	
Максимум	92
Минимум	88
Частота вращения ротора турбокомпрессора, (%)**	
Максимум (при T* выше +35°C)	99
Минимум (при T* = - 60°C)	84,4
Температура газов перед турбиной, (°C)	
Максимум	955

* 90,2% по тахометру несущего винта соответствуют 100% или 15000 об/мин свободной турбины.

**100% по тахометру ротора турбокомпрессора соответствуют 19537,48 об/мин турбокомпрессора.

T* - температура наружного воздуха.

Ограничения для ВД

Для ВСУ АИ-9: Минимальный отбор сжатого воздуха, кг/с	0,38
Температура отбираемого сжатого воздуха, С°	Не более 130
Другие ограничения для ВД – в соответствии с Картой данных Сертификата типа № СТ 102-ВД	

Ограничения по частоте вращения несущего винта

Частота	Без подачи мощности	При подаче мощности	При отказе двигателя
Мин.	70%	83% (ниже 87% не более 30 сек)	73% (ниже 83% не более 10 сек)
Макс.	98% (свыше 92% не более 8 сек)	98% (свыше 92% не более 8 сек)	98% (свыше 92% не более 8 сек)

Максимальная мощность, передаваемая главным редуктором 4850 л.с.

Максимальная взлётная масса 11000 кг

Максимальная масса вертолета с грузом на внешней подвеске 12700 кг с грузом на внешней подвеске

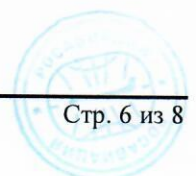
Максимальная масса груза, перевозимого внутри фюзеляжа 3700 кг

Максимально допустимая удельная нагрузка на пол транспортной (грузовой) кабины:

- между шпангоутами 4 и 7: 3000 кг/ кв.м;
- между шпангоутами 7 и 13: 1500 кг/ кв.м.

Максимальная масса груза, перевозимого на внешней подвеске 5000 кг

Ограничения по приборной скорости Непревышаемая приборная скорость V_{не} при подаче мощности на уровне моря в условиях МСА,



Название	Издание	Дата
Карта данных № ФАВТ-36-32А	01	26.02.2018

(км/ч):
 Непревышаемая приборная скорость при полете на
 режиме авторотации, (км/ч):

260
180

Другие ограничения см. в РЛЭ.

Минимальный состав экипажа

1 (пилот) при полетах по ПВП по Категориям А и В.
 2 (пилот и штурман) при полетах по ППП.

**Максимальное количество кресел в
 транспортной кабине**

13

Количество топлива

Максимальный запас, (л)	2450
Невырабатываемый остаток, (л)	26

С установленными передним и задним дополнительными
 топливными баками:

(а) при заправке через топливные горловины баков:

Максимальный запас, (л)	3450
Невырабатываемый остаток, (л)	26

(б) при централизованной заправке (через одну точку заправки):

Максимальный запас, (л)	3080
Невырабатываемый остаток, (л)	26

Максимальная высота полета

5000 м

Дополнительные ограничения по барометрической высоте
 устанавливаются эксплуатационными правилами.

**Максимальная высота
 взлетно-посадочной площадки**

3000 м

**Ограничения по температуре наружного
 воздуха**

-50°C — +45°C

Примечание 1

Допускается применение неполных (сокращенных) серийных
 номеров, например, 31594 вместо (31594) 8801/03, 8707 вместо
 (31585) 8707/05 и т.п.



Название	Издание	Дата
Карта данных № ФАВТ-36-32А	01	26.02.2018

4. Перечень одобренных Главных изменений типовой конструкции вертолёта Ка-32:

Дополнения к Сертификату Типа, Одобрения главных изменений	Описание главного изменения	Применимость
36-32А/Д1	Замена однокамерного бустера РС-60 на двухкамерный бустер РС-60F	Ка-32А11ВС
СТ36-32А/Д2	Изменение ограничений летной годности вертолета и его компонентов	Ка-32А Ка-32А11ВС
36-32А/Д3	Изменение ограничения летной годности бустера РС-60F	Ка-32А11ВС
36-32А/4	Изменение ограничений летной годности подшипников качения колонки несущих винтов	Ка-32А Ка-32А11ВС
СТ36-32А/Д5	Введение угольной ленты в конструкцию лонжерона верхнего винта	Ка-32А, Ка-32А11ВС
36-32А/Д6	Изменение ограничений летной годности редуктора ВР-252	Ка-32А Ка-32А11ВС
36-32А/Д7	Установка системы пожаротушения фирмы «Simplex»	Ка-32А
36-32А/Д08	Установка медицинского модуля	Ка-32А11ВС
36-32А/Д09	Замена пилотажно-навигационного оборудования с целью расширения условий эксплуатации вертолета	Ка-32А11ВС исполнение 324.04
36-32А/Д10	Увеличение ограничения лётной годности планера вертолётa с 16000ч до 32000 ч для условий выполнения типовой операции или до 24000 ч для условий типового «логинга» в течение установленного срока службы 30 лет	Ка-32А11ВС
36-32А/Д11	Изменение ограничений летной годности, увеличение ресурсов и сроков службы вертолетов Ка-32А, Ка-32АО и их компонентов на основании унификации с ограничениями летной годности, ресурсами и сроками службы вертолета Ка-32А11ВС, одобренными АР МАК	Ка-32А
36-32А/Д12	Установка комплекса горизонтального и вертикального пожаротушения	Ка-32А, Ка-32А11ВС
36-32А/Д13	Установка бортовой системы предупреждения столкновений в воздухе класса TCAS I фирмы Honeywell КТА 970/КМН 980	Ка-32А11ВС
36-32А/Д14	Введение в ЭД вертолета главного перечня минимального состава оборудования.	Ка-32А11ВС
36-32А/ОГИ-15	Установка медицинского модуля Spectrum Aeromed.	Ка-32А11ВС

* * *

Заместитель руководителя

А. А. Новгородов

