МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ
АВИАЦИОННЫЙ РЕГИСТР

Карта данных

Сертификата типа № 36-32А

Издание 38 от 30 марта 2016 г.

Настоящая Карта данных является неотъемлемой частью Сертификата типа № 36-32А и Дополнений № 36-32А/Д1, СТ36-32А/Д2, 36-32А/Д3, 36-32А/4, СТ36-32А/Д5, 36-32А/Д6, 36-32А/Д7, 36-32А/Д08, 36-32А/Д09, 36-32А/Д10, 36-32А/Д11, 36-32А/Д12, 36-32А/Д13, 36-32А/Д14 к нему, Одобрения главного изменения № 36-32А/ОГИ-15 (см. примечание 2). Она определяет условия и ограничения, при которых изделие, на которое распространяется Сертификат типа, соответствует требованиям Сертификационного базиса.

Держатель Сертификата типа АО «Камов», Россия, Московская обл., г. Люберцы.

Изготовитель АО «Камов», Россия, Московская обл., г. Люберцы.
Свидетельство об одобрении производства №ОП12-ПВС

АО «КумАПП», Россия, г. Кумертау, ул. Новозаринская, 15а.
Свидетельство об одобрении производства №ОП27-ПВС

1. <u>Модель Ка-32А</u>

Описание воздушного судна Вертолет 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 вертолета 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;

Страница	01	02	03	04	05	06
Издание	38	38	38	38	38	31
Дата	30.03.2016г	30.03.2016г	30.03.2016г	30.03.2016г	30.03.2016г	21.02.2012г

Страница	07	08	09	10
Издание	33	38	34	38
Дата	12.10.2012г	30.03.2016г	30.04.2013г	30.03.2016г

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).

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 ОАО «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 ОАО «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.

- 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

(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 (+5000) до (+5310) мм	от (+5000) до (+5280) мм	от (+5000) до (+5280) 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 расстоянии 5280 мм впереди от оси вала несущих винтов.

Серийные номера вертолетов, изготовленных на ОАО «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.
Для Ка-32А11ВС исполнения 324.04 – с 9901 по 9906
См. Примечание 1.

<u>Данные, распространяющиеся на все сертифицированные модели</u>

Характеристики шума на местности

Уровни шума EPNdB АП-36

Модель верт.	макс. взл. масса	двигатель	взлет	пролет	заход на посадку
Ка-32А, Ка-32А11ВС	11000	ТВ3-117ВМА	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).
(Зарубежные марки топлива см. в РЛЭ)

Масло

Для двигателя	Б-3В
Для ВСУ	
Для редуктора трансмиссии	

Двигатели

2 турбовальных двигателя ТВ3-117ВМА или ТВ3-117ВМА 02-ой серии, ОАО «Климов» (См. Карту Данных Сертификата Типа №34-Д).
Сертификат типа АР МАК на двигатели №34-Д от 24.04.2009 г.

Вспомогательный двигатель

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

Ограничения для двигателей

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 Минимум	 89 87
Максимально допустимая частота вращения ротора турбокомпрессора, (%)**	101,15
Температура газов перед турбиной, (^{0}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 Минимум	 89 87
Максимально допустимая частота вращения ротора турбокомпрессора, (%)**	101,15
Температура газов перед турбиной, (^{0}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 Минимум	 92 88
Частота вращения ротора турбокомпрессора, (%)** Максимум (при T* выше +35°C) Минимум (при T*= - 60°C)	 99 84,4
Температура газов перед турбиной, (^{0}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 Минимум	 89 87
Частота вращения ротора турбокомпрессора, (%)** Максимум (при T* выше +27°C) Минимум (при T*= - 60°C)	 101,15 87,3
Температура газов перед турбиной, (^{0}C) Максимум	 990

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 Минимум	 92 88
Частота вращения ротора турбокомпрессора, (%)** Максимум (при T* выше +35°C) Минимум (при T*= - 60°C)	 99 84,4

Температура газов перед турбиной, (^{0}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 Vne при подаче мощности на уровне моря в условиях МСА, (км/ч): 260

Непревышаемая приборная скорость при полете на режиме авторотации, (км/ч): 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^{0}C — + 45^{0}C

Примечание 1

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

Примечание 2

Дополнения к Сертификату Типа, Одобрения главных изменений	Описание главного изменения	Применимость	Изменение типовой конструкции
36-32А/Д1	Замена однокамерного бустера РС-60 на двухкамерный бустер РС-60F	Ка-32А11ВС	Перечень № 324.0000.0000.000D3
СТ36-32А/Д2	Изменение ограничений летной годности вертолета и его компонентов	Ка-32А Ка-32А11ВС	Изменение РЭ № 4 РЭ №324.0000.0000РЭ, изд. 3, 2011г.
36-32А/Д3	Изменение ограничения летной годности бустера РС-60F	Ка-32А11ВС	РЭ №324.0000.0000РЭ, изд. 3, 2011г.

36-32А/4	Изменение ограничений летной годности подшипников качения колонки несущих винтов	Ка-32А Ка-32А11ВС	Изменение РЭ № 9 РЭ №324.0000.0000РЭ, изд. 3, 2011г.
СТ36-32А/Д5	Введение угольной ленты в конструкцию лонжерона верхнего винта	Ка-32А, Ка-32А11ВС, Ка-32А Ка-32А11ВС	Чертеж 500.2906.8000.000ВС Изменение РЭ № 10 РЭ №324.0000.0000РЭ, изд. 3, 2011г.
36-32А/Д6	Изменение ограничений летной годности редуктора ВР-252	Ка-32А Ка-32А11ВС	Изменение РЭ № 11 РЭ №324.0000.0000РЭ, изд. 3, 2011г.
36-32А/Д7	Установка системы пожаротушения фирмы «Simplex»	Ка-32А	Перечень №01/323/04-2006; Дополнение №18.1 к РЛЭ; РЭ вертолёта Ка-32А, раздел 5 с изменением от 03.04.06 г.
36-32А/Д08	Установка медицинского модуля	Ка-32А11ВС	Перечень №324.0000.0000.000D6; Дополнение №Д-37.1 к РЛЭ вертолёта Ка-32А11ВС; РЭ №324.0000.0000РЭ, изд. 3, 2011г; Дополнение к Техническим условиям 324.04.0000.0000.000ДТУ
36-32А/Д09	Замена пилотажно-навигационного оборудования с целью расширения условий эксплуатации вертолета	Ка-32А11ВС исполнение 324.04	Перечень №324.0000.0000.000D5; Дополнения №Д-7.1, №Д-9.1, №Д-10.1, №Д-11.1, №Д-12.1, №Д-13.1, №Д-26.1, №Д-27.1, №Д-29.1, №Д-32.1 к РЛЭ вертолёта Ка-32А11ВС.; РЭ №324.0000.0000РЭ, изд. 3, 2011г.; Дополнение к Техническим условиям 324.04.0000.0000.000ДТУ
36-32А/Д10	Увеличение ограничения лётной годности планера вертолёта с 16000ч до 32000 ч для условий выполнения типовой операции или до 24000 ч для условий типового «логгинга» в течение установленного срока службы 30 лет	Ка-32А11ВС	РЭ 324.0000.0000РЭ
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	РЭ №323.0000.0000РЭ, Издание 3, 2011г.

36-32А/Д12	Установка комплекса горизонтального и вертикального пожаротушения	Ка-32А, Ка-32А11ВС	Ка-32А11ВС №324.0000.0000РЭ, Дополнение 5, 2013г., Ка-32А №323.0000.0000РЭ, Дополнение 6, 2013г., Дополнение №1 и №2 к РЛЭ Ка-32А, Дополнение Ка-32А11ВС-Д-81.1 и Ка-32А11ВС-Д-78.1 к РЛЭ Ка-32А11ВС, Дополнение 13 КА32А11ВС-MSM-000 вертолета Ка-32А11ВС и изменение 1 КА32А-MSM-000 Ка-32А, Согласительные протоколы № Ка-32А11ВС/324.04-2/2013 и № Ка-32А-1/2013 по уточнению технических условий 323.0000.0000.000ТУ.
36-32А/Д13	Установка бортовой системы предупреждения столкновений в воздухе класса TCAS I фирмы Honeywell KTA 970/KMH 980	Ка-32А11ВС	Дополнение 3 к СБ-32А11ВС-29; 324.00000.0000РЭ Дополнение 24; КА32А11ВС-MSM-000 Дополнение 16; Дополнение к РЛЭ Ка-32А11ВС-Д-83.1; Технические условия 324.0000.0000.ТУ.
36-32А/Д14	Введение в ЭД вертолета главного перечня минимального состава оборудования.	Ка-32А11ВС	Главный перечень минимального состава оборудования 324.0000.0000ГПМО.
36-32А/ОГИ-15	Установка медицинского модуля Spectrum Aeromed.	Ка-32А11ВС	Дополнение 4 к СБ-32А11ВС-29; 324.00000.0000РЭ Дополнение 23; КА32А11ВС-MSM-000 Дополнение 12; Дополнение к РЛЭ Ка-32А11ВС-Д-63.1; Технические условия 324.0000.0000.ТУ.

* * *

Начальник отдела вертолетов Н. А. Тихонов

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ
INTERSTATE AVIATION COMMITTEE
АВИАЦИОННЫЙ РЕГИСТР
AVIATION REGISTER