



МИНИСТЕРСТВО ТРАНСПОРТА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО ВОЗДУШНОГО ТРАНСПОРТА
(РОСАВИАЦИЯ)

КАРТА ДАННЫХ
СЕРТИФИКАТА ТИПА

№ FATA-01037E

Авиационный маршевый турбовальный двигатель
СТ7

Модели:

- | | |
|-----------|-----------|
| – СТ7-2А | – СТ7-8А5 |
| – СТ7-2D | – СТ7-8А6 |
| – СТ7-2D1 | – СТ7-8А7 |
| – СТ7-2Е1 | – СТ7-8В |
| – СТ7-6 | – СТ7-8В5 |
| – СТ7-6А | – СТ7-8Е |
| – СТ7-8А | – СТ7-8Е5 |
| – СТ7-8А1 | – СТ7-8F |

издание 01
09 августа 2019 г.

Страница	01	02	03	04	05	06	07	08	09
Издание	01	01	01	01	01	01	01	01	01
Дата	09.08.2019	09.08.2019	09.08.2019	09.08.2019	09.08.2019	09.08.2019	09.08.2019	09.08.2019	09.08.2019

Страница	10	11	12	13	14	15	16	17	18
Издание	01	01	01	01	01	01	01	01	01
Дата	09.08.2019	09.08.2019	09.08.2019	09.08.2019	09.08.2019	09.08.2019	09.08.2019	09.08.2019	09.08.2019

Страница	19
Издание	01
Дата	09.08.2019



Название	Издание	Дата
Карта данных № FATA-01037E	01	09.08.2019

Оглавление

I. Общие сведения	3
1. Тип/Модели	3
2. Разработчик - Держатель Сертификата типа	3
3. Данные первоначальной сертификации	3
4. Изготовитель	3
II. Сертификационный базис	3
1. Дата подачи Заявки	3
2. Сертификационный базис	3
III. Технические характеристики	4
1. Описание типовой конструкции	4
2. Оборудование	4
3. Габаритные размеры	5
4. Масса двигателя	5
5. Режимы	6
IV. Эксплуатационные и установочные ограничения	7
1. Одобрённые марки топлив и присадок	7
2. Одобрённые марки масел	7
3. Температурные ограничения	8
4. Ограничения оборотов двигателя	10
5. Ограничения крутящего момента	11
6. Ограничения давления в двигателе	12
7. Ограничения привода агрегатов	12
8. Ограничения отборов воздуха	13
9. Ограничения ресурса критических деталей	13
10. Эксплуатация с отложенной неисправностью	13
11. ETOPS применимость	13
V. Эксплуатационная и конструкторская документация	14
VI. Примечания	15
VII. Раздел администрирования	19



Название	Издание	Дата
Карта данных № FATA-01037E	01	09.08.2019

I. Общие сведения

1. Тип/Модели

Авиационный маршевый турбовальный двигатель CT7.

Модели: CT7-2A, CT7-2D, CT7-2D1, CT7-2E1, CT7-6, CT7-6A, CT7-8A, CT7-8A1, CT7-8A5, CT7-8A6, CT7-8A7, CT7-8B, CT7-8B5, CT7-8E, CT7-8E5, CT7-8F.

2. Разработчик - Держатель Сертификата типа

General Electric Company,
GE Aviation
1000 Western Avenue
Lynn, MA 01910 (USA)

3. Данные первоначальной сертификации

Сертификат типа FAA № E8NE

Ранее были выданы:

Для модели CT7-2A, CT7-2D, CT7-2D1, CT7-2E1, CT7-6, CT7-6A: Сертификат типа № CT 73-Д, (выдан Авиарегистром МАК 25.07.1995);

Для модели: CT7-8A, CT7-8A1, CT7-8A5, CT7-8A6, CT7-8A7, CT7-8B, CT7-8B5, CT7-8E, CT7-8E5, CT7-8F: Сертификат типа № CT 342-АМД, (выдан Авиарегистром МАК 14.06.2013).

4. Изготовитель

4.1 General Electric Company, GE Aviation
1000 Western Avenue, Lynn, MA 01910 (USA)

4.2 Двигатели CT7-8A/CT7-8A1/CT7-8A7 с заводскими номерами 530001 - 530099 и их составные части изготовлены предприятием Vector Aerospace Helicopter Services Inc, (4551 Agar Drive, Richmond, British Columbia, Canada) по Лицензионному соглашению с GE № 10.0062.

4.3 Двигатель CT7-8E с заводскими номерами с 087001 по 087050 и их составные части изготовлены предприятием AVIO S.p.A., (Strada del Drosso 145, Italy) по Лицензионному соглашению с GE № 79/0055.

II. Сертификационный базис

1. Дата подачи Заявки

Информация о датах первичной сертификации FAA приведена в сертификате № E8NE

2. Сертификационный базис

2.1 Нормы летной годности

Для всех моделей двигателя - Авиационные Правила АП-33, «Нормы летной годности двигателей», издание с поправкой 33-1, 2004 г.

2.2 Специальные технические условия

Не применяются.

2.3 Эквивалентное соответствие

Не применяются.

2.4 Охрана окружающей среды

Для моделей двигателя SE7-2E1, CT7-8A, CT7-8A1, CT7-8A5, CT7-8A6, CT7-8A7, CT7-8B, CT7-8B5, CT7-8E, CT7-8E5, CT7-8F – Приложение 16 к Конвенции о международной гражданской авиации, Том II «Эмиссия авиационных двигателей», издание 3, 2008, в части выбросов топлива.



Название	Издание	Дата
Карта данных № FATA-01037E	01	09.08.2019

III. Технические характеристики

1. Описание типовой конструкции

Турбовальный двигатель со свободной (силовой) турбиной. Состоит из шестиступенчатого компрессора, (включающего пять осевых и одну центробежную ступень) приводимого во вращение двухступенчатой турбиной газогенератора, кольцевой камерой сгорания и двухступенчатой силовой турбины. Имеет гидромеханический регулятор с электрическим регулятором супервизорного типа (модели: CT7-2A; CT7-2D; CT7-2D1) или цифровым электронным регулятором супервизорного типа (модели: CT7-6; CT7-6A) или двухканальный электронный цифровой регулятор с полной ответственностью FADEC (модели: CT7-2E1, CT7-8A, CT7-8A1, CT7-8A5, CT7-8A6, CT7-8A7, CT7-8B, CT7-8B5, CT7-8E, CT7-8E5, CT7-8F).

Типовая конструкция определена конструкторскими и эксплуатационными документами, действующими на дату выдачи Сертификата типа или их более поздними изданиями или изменениями, введенными в установленном порядке, а также действующими Директивами лётной годности и относящимся к ним Сервисными бюллетенями.

2. Оборудование

2.1 Компоненты системы управления и зажигания

Следующие модели двигателя не оборудованы системой FADEC. Управление подачей топлива в двигатель осуществляется гидромеханическим регулятором (HMU):

CT7-2A/2D/2D1/6/6A:

Гидромеханический регулятор (HMU): для CT7-2A/2D/2D1/6/6A для CT7-2D1	Hamilton Standard P/N JFC-78-4 Woodward Governor Model 3470		
Подкачивающий топливный насос (Boost pump):	P/N RR53150		
Агрегаты двойной системы зажигания: - агрегат зажигания изготовления: Supplier GE - две свечи зажигания GE	CT7-2A	CT7-2D/2D1	CT7-6/6A
	P/N 48987	P/N 44525	P/N 44525
	P/N 4040T18	P/N 4068T11	P/N 4068T11
	P/N 4053T22	P/N 5044T67	P/N 5044T67

Следующие модели двигателя оборудованы Электронной цифровой системой автоматического регулирования с полной ответственностью (FADEC):

CT7-2E1:

Блок дозирования топлива (FMU):	Woodward Governor FMU P/N 5165T63
Электронный блок управления двигателя (EECU):	BAE System EECU P/N 5158T32
Подкачивающий топливный насос (Boost pump):	P/N RR53150
Агрегаты двойной системы зажигания: - агрегат зажигания изготовления: Supplier GE - две свечи зажигания GE:	Нет P/N 5157T09 P/N 5044T67

CT7-8A, CT7-8A1, CT7-8A5, CT7-8A6, CT7-8A7, CT7-8B, CT7-8B5, CT7-8E, CT7-8E5, CT7-8F:

Электронная цифровая система автоматического регулирования с полной ответственностью (FADEC P/N)	4110T55
Топливный регулятор	Hamilton Standard P/N 819700-8
Электронный блок управления двигателя (EECU)	Hamilton Sunstrand Electronic Engine Control Unit (EECU) P/N 4110T55
Подкачивающий топливный насос (Boost pump)	P/N RR53150
Агрегаты двойной системы зажигания: - агрегат зажигания Supplier GE - две свечи зажигания GE	P/N 9049950-1 P/N 3060T07 P/N 5044T67



Название	Издание	Дата
Карта данных № FATA-01037E	01	09.08.2019

2.2 Информация о конфигурации FADEC:

Модели	CT7-8A	CT7-8A1	CT7-8A5	CT7-8A6	CT7-8A7
- P/N FADEC	4110T55P46	4110T55P49	4110T55P27	4110T55P53	4110T55P57
- Номер программного обеспечения FADEC (GE Internal Version Number)	AS V5.21	AS V5.25	AS V3.33	AS V5.40	AS V5.37

Модели	CT7-8B	CT7-8B5	CT7-8E	CT7-8E5	CT7-8F
- P/N FADEC	4110T55P27	-/-	4110T55P44	4110T55P38	4110T55P27
- Номер программного обеспечения FADEC (GE Internal Version Number)	AS V3.33	AS V3.33	AS V5.40	AS V5.04	AS V3.33

3. Габаритные размеры

Габаритные размеры для указанных моделей ([мм] / [дюйм])

Модели	CT7-2A	CT7-2D	CT7-2D1	CT7-2E1	CT7-6	CT7-6A
длина	1193,8 / 47	1193,8 / 47	1193,8 / 47	1193,8 / 47	1224,3 / 48,2	1224,3 / 48,2
ширина	660,4 / 26	660,4 / 26	660,4 / 26	660,4 / 26	660,4 / 26	660,4 / 26
высота	635,0 / 25	635,0 / 25	635,0 / 25	660,4 / 26	635,0 / 25	635,0 / 25

Для моделей CT7-8A; CT7-8A1; CT7-8A5; CT7-8A6; CT7-8A7; CT7-8B; CT7-8B5; CT7-8E; CT7-8E5; CT7-8F:

	[мм]	[дюйм]
длина	1240	48,8
ширина	660	26
высота	635	25

Основные размеры являются номинальными значениями только для ссылки. Точные размеры определены в Установочном чертеже Руководства по установке соответствующей модели двигателя:

SEI-520 для модели CT7-2A;

SEI-692 для моделей CT7-2D/2D1;

GEK 112765 для модели CT7-2E1;

SEI-693 для моделей CT7-6/6A;

SEI-866 для моделей CT7-8A; CT7-8A1; CT7-8A5; CT7-8A6; CT7-8A7; CT7-8B; CT7-8B5; CT7-8E; CT7-8E5; CT7-8F.

4. Масса двигателя

Сухой вес для указанных моделей ([кг] / [фунт])

Модели	CT7-2A	CT7-2D	CT7-2D1	CT7-2E1	CT7-6	CT7-6A
Сухой вес	194,6 / 429	200,5 / 442	211 / 466	222,7 / 491	223,6 / 493	223,7 / 493

Сухой вес двигателя включает основные агрегаты двигателя и оборудования, указанного в спецификации на двигатель.

Сухой вес двигателя для моделей CT7-8A; CT7-8A1; CT7-8A5; CT7-8A6; CT7-8A7; CT7-8B; CT7-8B5; CT7-8E; CT7-8E5; CT7-8F (без учета кабелей от двигателя до FADEC):

245,85 [кг] / 542 [ft].



Название	Издание	Дата
Карта данных № FATA-01037E	01	09.08.2019

Модели	CT7-8B	CT7-8B5	CT7-8E	CT7-8E5	CT7-8F
Максимальной продолжительной мощности, [л.с.]	2041	2154	2041	2154	1960
Частота вращения, [об/мин]	20900	20900	20872	20872	20841
Взлетной мощности (5 мин), [л.с.]	2529	2609	2527	2608	2474
Частота вращения, [об/мин]	20900	20900	20872	20872	20841
30-минутной при всех работающих двигателях (ВРД), [л.с.]	2489	2529	2488	2528	2383
Частота вращения, [об/мин]	20900	20900	20872	20872	20841
Продолжительной мощности при одном неработающем двигателе (ОНД), [л.с.]	2489	2529	2488	2528	2383
Частота вращения, [об/мин]	20900	20900	20872	20872	20841
2-минутной мощности при ОНД, [л.с.]	2523	2606	2522	2604	2430
Частота вращения, [об/мин]	20900	20900	20872	20872	19800
30-секундной мощностью при ОНД, [л.с.]	2740	2769	2739	2767	2624
Частота вращения, [об/мин]	20900	20900	20872	20872	19800

Для моделей CT7-8A, CT7-8A1, CT7-8A5, CT7-8A6, CT7-8A7, CT7-8B, CT7-8B5, CT7-8E, CT7-8E5, CT7-8F смотри примечания 3 и 4.

IV. Эксплуатационные и установочные ограничения

1. Одобрённые марки топлив и присадок

Допускается использование топлив РТ, ТС-1 по ГОСТ 10227-86 и противоводокристаллизационные присадки – жидкость И, И-М

Детальная информация по сортам топлива и присадкам, одобренных для моделей двигателя содержится в Инструкциях по эксплуатации двигателя (engine Operating Instructions):

- SEI 569 для CT7-2A/2D/2D1;
- GEK112766 для CT7-2E1;
- SEI 694 для CT7-6/6A;
- GEK105157 для CT7-8A/8A1/8A5/8A6/8A7/8B/8B5/8F;
- GEK112153 для CT7-8E/8E5.

Для моделей CT7-2A, CT7-2D, CT7-2D1, CT7-2E1, CT7-6, CT7-6A могут применяться сорта топлива, соответствующие спецификации GE Jet Fuel Specification D50TF2.

2. Одобрённые марки масел

Могут применяться сорта масла, соответствующие спецификации GE Oil Specification D50TF1.

Детальная информация по сортам масел, одобренных для моделей двигателя, содержится в Инструкциях по эксплуатации двигателя (Operating Instructions):

- SEI 569 для CT7-2A/2D/2D1;
- GEK112766 для CT7-2E1;
- SEI 694 для CT7-6/6A;
- GEK105157 для CT7-8/8A/8A1/8A5/8A6/8A7/8B/8B5/8F;
- GEK112153 для CT7-8E/8E5.

Название	Издание	Дата
Карта данных № FATA-01037E	01	09.08.2019

3. Температурные ограничения

3.1 Максимальная допустимая температура газа между турбинами на режимах (T4.5/ITT) (°C/°F):

Модели	CT7-2A	CT7-2D	CT7-2D1	CT7-2E1	CT7-6	CT7-6A
Установленной 2,5 минутной мощности при ОНД	915 / 1680	911 / 1671	858 / 1577	-	968 / 1774	968 / 1774
Единый 30-секундный / 2-минутный при ОНД	-	-	-	1078 / 1972	-	-
Установленной 30-минутной мощности при ОНД	878 / 1613	873 / 1603	858 / 1577	-	-	-
Установленной продолжительной мощности при ОНД	-	-	-	968 / 1775	948 / 1738	948 / 1738
Установленной взлетной мощности (5 мин)	878 / 1613	873 / 1603	858 / 1577	968 / 1775	948 / 1738	948 / 1738
Установленной максимальной продолжительной мощности	863 / 1585	858 / 1576	841 / 1546	942 / 1727	899 / 1650	899 / 1650
На переходном режиме (12 сек)	950 / 1742	945 / 1733	903 / 1657	974 / 1785	1011 / 1852	1011 / 1852
На переходном режиме при ОНД (12 сек)	950 / 1742	945 / 1733	903 / 1657	-	1011 / 1852	1011 / 1852
На запуске	950 / 1742	945 / 1733	903 / 1657	963 / 1766	948 / 1738	948 / 1738
- T4.5 – температура газа на входе в силовую турбину, замеряется 7-ю термопарами, установленными в корпусе силовой турбины; - Требуемые проверки, в случае превышения максимальной допустимой температуры газа между турбинами, указаны в Руководстве по обслуживанию SEI-570 для CT7-2A/2D/2D1, GEK 112043-02 для CT7-2E1, SEI-695 для CT7-6/6A.						

Модели	CT7-8A/8A1	CT7-8A5	CT7-8A6/8A7	CT7-8B	CT7-8B5/8E/8E5/8F
Установленной 30-секундной мощности при ОНД	1049 / 1921	1049 / 1921	1097 / 2006	1049 / 1921	1049 / 1921
Установленной 2-минутной мощности при ОНД	1006 / 1843	1006 / 1843	1013 / 1855	1006 / 1843	1006 / 1843
Продолжительной мощности при ОНД	988 / 1811	988 / 1811	996 / 1824	988 / 1811	988 / 1811
Установленной взлетной мощности (5 мин)	995 / 1823	1002 / 1835	1007 / 1844	995 / 1823	1002 / 1835
Установленной 30-минутной мощности при ВРД	988 / 1811	988 / 1811	996 / 1824	988 / 1811	988 / 1811
Установленной максимальной продолжительной мощности	935 / 1715	935 / 1715	946 / 1734	935 / 1715	935 / 1715
На переходном режиме (12 сек)	1003 / 1838	1003 / 1838	1008 / 1847	1003 / 1838	1003 / 1838
На запуске	1000 / 1832	1000 / 1832	1000 / 1832	1000 / 1832	1000 / 1832
- T4.5 – температура газа на входе в силовую турбину, замеряется 7-ю термопарами, установленными в корпусе силовой турбины; - требуемые проверки, в случае превышения максимальной допустимой температуры газа между турбинами, указаны в Руководстве по обслуживанию GEK 105159.					

Название	Издание	Дата
Карта данных № FATA-01037E	01	09.08.2019

3.2 Температура масла, (°C/°F):

Для СТ7-2А, -6, -6А:

Масло	Условия	Минимальная	Максимальная
Тип I (MIL-L-7808)	Холодный запуск	-40 / -40	
Тип II (MIL-L-23699)	Холодный запуск	-40 / -40	
Тип I или Тип II	Установившиеся режимы		150 / 302

Для СТ7-2Е1:

Масло	Условия	Минимальная	Максимальная
Тип I (MIL-L-7808)	Холодный запуск	-50 / -58	
Тип II (MIL-L-23699)	Холодный запуск	-40 / -40	
Тип I или Тип II	Установившиеся режимы		150 / 302

Для СТ7-2D/2D1:

Максимально допустимая температура масла на входе 150 / 302

Для моделей СТ7-8А; СТ7-8А1; СТ7-8А5; СТ7-8А6; СТ7-8А7; СТ7-8В; СТ7-8В5; СТ7-8Е; СТ7-8Е5; СТ7-8F:

Масло	Условия	Минимальная	Максимальная
Тип I (MIL-L-7808)	Холодный запуск	-54 / -65	
Тип II (MIL-L-23699)	Холодный запуск	-40 / -40	
Тип I или Тип II	Установившиеся режимы		132 / 270
Тип I или Тип II	Переходный режим (15 минут максимально)		149 / 300

Все ограничения указаны в Инструкции по эксплуатации:

- SEI 569 для СТ7-2А/2D/2D1;
- GEK112766 для СТ7-2Е1;
- SEI 694 для СТ7-6/6А.

3.3 Температура топлива, (°C/°F):

Минимальная на входе в двигатель, -40 / -40
для топлив ТС-1, РТ:

Для других сортов топлив см. Инструкцию по эксплуатации:

- SEI 569 для СТ7-2А/2D/2D1;
- GEK112766 для СТ7-2Е1;
- SEI 694 для СТ7-6/6А.
- GEK 105157 Для СТ7-8А; СТ7-8А1; СТ7-8А5; СТ7-8А6; СТ7-8А7; СТ7-8В; СТ7-8В5; СТ7-8Е; СТ7-8Е5; СТ7-8F

3.4 Температура наружного воздуха, (°C/°F):

Для моделей СТ7-8А; СТ7-8А1; СТ7-8А5; СТ7-8А6; СТ7-8А7; СТ7-8В; СТ7-8В5; СТ7-8Е; СТ7-8Е5; СТ7-8F:

Минимальная: -54 / -65
Максимальная 55 / 131

Примечание: необходимые условия для обеспечения температуры поверхностей компонентов и агрегатов двигателя и/или параметров воздушного потока через гондолу, указанные в параграфах А-8 и А-9 Руководства по установке SEI-866, должны быть соблюдены при установке двигателя. Соответствие требованиям Специальных условий № 33-76-NE-2 по воспламенению масла в случае протечек обеспечено только при соблюдении этих условий.

3.5 Температурные ограничения на установку двигателя:

Для моделей СТ7-2А, СТ7-2D, СТ7-2D1, СТ7-2Е1, СТ7-6, СТ7-6А:

При установке двигателя должны быть соблюдены требования к температуре и/или воздушному потоку в мотогондole, установленные в параграфе А-8 и А-9 или в таблице В-7 (СТ7-2Е1) соответствующих Руководств по установке:

- SEI-520 для модели СТ7-2А;
- SEI-692 для моделей СТ7-2D/2D1;
- GEK 112765 для модели СТ7-2Е1;
- SEI-693 для модели СТ7-6/6А.

Название	Издание	Дата
Карта данных № FATA-01037E	01	09.08.2019

4. Ограничения оборотов двигателя

4.1 Максимально допустимая частота вращения ротора газогенератора (Ng) на режимах, (об/мин):

Модели	CT7-2A	CT7-2D	CT7-2D1	CT7-2E1	CT7-6	CT7-6A
Установленной 2,5 минутной мощности при ОНД	46070	46070	46070	-	46060	46060
Единый 30-секундный / 2-минутный при ОНД	-	-	-	46935	-	-
Установленной 30-минутной мощности при ОНД	45430	45430	45430	-	-	-
Установленной продолжительной мощности при ОНД	-	-	-	45907	45900	45900
Установленной взлетной мощности (5 мин)	45430	45430	45430	45907	45900	45900
Установленной максимальной продолжительной мощности	45240	45240	45240	45907	45420	45420
На переходном режиме (12 сек)	47000	47000	47000	46137	47440	47440
На переходном режиме при ОНД (12 сек)	47000	47000	47000	-	47440	47440

Модели	CT7-8A	CT7-8A1	CT7-8A5	CT7-8A6	CT7-8A7
Установленной 30-секундной мощности при ОНД	46340	-/-	-/-	-/-	-/-
Установленной 2-минутной мощности при ОНД	46010	-/-	-/-	-/-	-/-
Продолжительной мощности при ОНД	45760	-/-	-/-	46010	-/-
Установленной взлетной мощности (5 мин)	46010	-/-	-/-	-/-	-/-
Установленной 30-минутной мощности при ВРД	45760	-/-	-/-	46010	-/-
Установленной максимальной продолжительной мощности	44660	-/-	-/-	44950	-/-
На переходном режиме (12 сек)	46120	-/-	-/-	-/-	-/-

Модели	CT7-8B	CT7-8B5	CT7-8E	CT7-8E5	CT7-8F
Установленной 30-секундной мощности при ОНД	46340	-/-	-/-	-/-	-/-
Установленной 2-минутной мощности при ОНД	46010	-/-	-/-	-/-	-/-
Продолжительной мощности при ОНД	45760	-/-	-/-	-/-	-/-
Установленной взлетной мощности (5 мин)	46010	-/-	-/-	-/-	-/-
Установленной 30-минутной мощности при ВРД	45760	-/-	-/-	-/-	-/-
Установленной максимальной продолжительной мощности	44660	-/-	-/-	-/-	-/-
На переходном режиме (12 сек)	46120	-/-	-/-	-/-	-/-

4.2 Частота вращения ротора силовой (свободной) турбины (Nr) на режимах, об/мин:

Модели	CT7-2A	CT7-2D	CT7-2D1	CT7-2E1	CT7-6	CT7-6A
Переходном режиме (12 сек)	22500	22500	22500	23100	25300	25300
Установленной максимальной продолжительной мощности	21000	21000	21000	22000	22200	22200
Максимальное регулируемое	21000	21000	21000	22000	21000	21000
Номинальное значение *	21000	21000	21000	21420	20463	20463
Минимальное регулируемое	19000	19000	19000	-	18200	18200

Название	Издание	Дата
Карта данных № FATA-01037E	01	09.08.2019

Модели	CT7-8A	CT7-8A1	CT7-8A5	CT7-8A6	CT7-8A7
Максимальная на переходных режимах (12 сек)	24350	-/-	-/-	-/-	-/-
Максимальная продолжительная	22200	-/-	-/-	-/-	-/-
Максимальная регулировка	21945	21542	21945	21945	21542
Номинальное значение *	21945	21542	21945	21945	21542
Минимальная регулировка	-	-	-	-	-

Модели	CT7-8B	CT7-8B5	CT7-8E	CT7-8E5	CT7-8F
Максимальная на переходных режимах (12 сек)	24350	-/-	-/-	-/-	-/-
Максимальная продолжительная	22200	-/-	-/-	-/-	-/-
Максимальная регулировка	20900	20900	20872	20872	20841
Номинальное значение *	20900	20900	20872	20872	20841
Минимальная регулировка	-	-	-	-	-

* - Номинальное значение определяет 100% Nr для каждой модели двигателя.

В случае превышения указанных в 4.1 и 4.2 ограничений для моделей CT7-8A; CT7-8A1; CT7-8A5; CT7-8A6; CT7-8A7; CT7-8B; CT7-8B5; CT7-8E; CT7-8E5; CT7-8F двигатель подлежит инспекции согласно Руководству по обслуживанию GEK 105159.

5. Ограничения крутящего момента

5.1 Максимальный крутящий момент на валу силовой турбины на режимах, (н×м / фут-фунт):

Модели	CT7-2A	CT7-2D	CT7-2D1	CT7-2E1	CT7-6	CT7-6A
Единый 30-секундный / 2-минутный при ОНД	-	-	-	779 / 575	-	-
Установленной 2,5 минутной мощности при ОНД	-	-	-	-	759 / 560	759 / 560
Установленной 30-минутной мощности при ОНД	678 / 500	678 / 500	678 / 500	-	-	-
Установленной продолжительной мощности при ОНД	-	-	-	698 / 515	742 / 547	742 / 547
Установленной взлетной мощности (5 мин)	678 / 500	678 / 500	678 / 500	698 / 515	742 / 547	742 / 547
Установленной максимальной продолжительной мощности	610 / 450	610 / 450	610 / 450	664 / 490	662 / 488	662 / 488
На переходном режиме (12 сек)	949 / 700	949 / 700	949 / 700	739 / 545	949 / 700	949 / 700

Модели	CT7-8A	CT7-8A1	CT7-8A5	CT7-8A6	CT7-8A7
Установленной 30-секундной мощности при ОНД	952 / 702	-/-	-/-	995 / 734	995 / 734
Установленной 2-минутной мощности при ОНД	895 / 660	-/-	-/-	952 / 702	952 / 702
Установленной продолжительной мощности при ОНД	868 / 640	-/-	-/-	895 / 660	895 / 660
Установленной взлетной мощности (5 мин)	895 / 660	-/-	-/-	916 / 676	916 / 676
Установленной 30-минутной мощности при ВРД	868 / 640	-/-	-/-	895 / 660	895 / 660
Установленной максимальной продолжительной мощности	827 / 610	-/-	-/-	-/-	-/-
На переходном режиме (12 сек)	1053 / 777	-/-	-/-	-/-	-/-

Название	Издание	Дата
Карта данных № FATA-01037E	01	09.08.2019

Модели	CT7-8B	CT7-8B5	CT7-8E	CT7-8E5	CT7-8F
Установленной 30-секундной мощности при ОНД	952 / 702	-/-	-/-	-/-	-/-
Установленной 2-минутной мощности при ОНД	895 / 660	-/-	-/-	-/-	-/-
Установленной продолжительной мощности при ОНД	868 / 640	-/-	-/-	-/-	-/-
Установленной взлетной мощности (5 мин)	895 / 660	-/-	-/-	-/-	-/-
Установленной 30-минутной мощности при ВРД	868 / 640	-/-	-/-	-/-	-/-
Установленной максимальной продолжительной мощности	827 / 610	-/-	-/-	-/-	-/-
На переходном режиме (12 сек)	1053 / 777	-/-	-/-	-/-	-/-

6. Ограничения давления в двигателе

6.1 Давление топлива на входе в топливный насос (для всех моделей), (кг/см² / psi):

- Для всех режимов, включая запуски, минимальное давление должно быть на 0,07 [кг/см²] (1,0 [psi]) выше истинного давления насыщенных паров топлива с соотношением пар/жидкость не выше 1,0;
- Максимальное давление топлива на 3,5 [кг/см²] (50[psi]) выше абсолютного давления окружающей атмосферы;
- Минимальное давление топлива в процессе запуска должно быть не ниже чем атмосферное давление (или давление в баке в зависимости от того какое выше) минус 0,175 [кг/см²] (2,8 [psi]).

6.2 Давление масла, (кг/см² / psi):

Модели	CT7-2A	CT7-2D	CT7-2D1	CT7-2E1	CT7-6	CT7-6A
Минимальное на режиме "Земной малый газ"	20 [psid] (1,4 [кг/см ²])	20 [psid] (1,4 [кг/см ²])	-/-	-/-	-/-	-/-
Эксплуатационный диапазон	40÷100 [psid] (2,8÷7 [кг/см ²])	30÷100 [psid] (2,1÷7 [кг/см ²])	-/-	-/-	-/-	-/-

Давление масла для моделей CT7-8A; CT7-8A1; CT7-8A5; CT7-8A6; CT7-8A7; CT7-8B; CT7-8B5; CT7-8E; CT7-8E5; CT7-8F, (кг/см² / psid):

Минимальное на режиме "Земной малый газ"

1,4 [кг/см²] / 20 [psid]

Эксплуатационный диапазон

2,1÷7 [кг/см²] / 30÷100 [psid]

7. Ограничения привода агрегатов

Модели	CT7-2A	CT7-2D	CT7-2D1	CT7-2E1	CT7-6	CT7-6A
Агрегат	Стартер		Стартер - генератор		Стартер	
Тип	MS3326-2 (1)	MS3326-2 (1)	MS3326-2 (1)	AS963-1	MS3326-2 (1)	MS3326-2 (1)
Направление вращения *	CW	CW	CW	CCW	CW	CW
Передаточное число к ротору газогенератора	0,64979 (2)	0,64979 (2)	0,64979 (2)	0,29736	0,64979 (2)	0,64979 (2)
Максимальный крутящий момент, [Н×м / дюйм-фунт]	продолжительный	38,0 / 336	38,0 / 336	38,0 / 336	82,56 / 730 (5)	38,0 / 336
	статический	101,7 / 900 (3) 113,0 / 1000 (4)	-/-	-/-	149,2 / 1320 (3) /192,1 / 1700 (6) /166,1 / 1470 (7)	101,7 / 900 (3) 113,0 / 1000 (4)
(1) Модифицированный (2) Отношение к частоте вращения газогенератора (3) Не более 3 сек с момента запуска (4) При максимальной осевой ударной нагрузке (5) Режим стартера (6) Срезающий момент для «слабого звена» стартера-генератора (7) 0,05 сек при максимальной частоте вращения						

* - вид на присоединения агрегата: CW – по часовой стрелке; CCW – против часовой стрелки.

Для моделей CT7-8A; CT7-8A1; CT7-8A5; CT7-8A6; CT7-8A7; CT7-8B; CT7-8B5; CT7-8E; CT7-8E5; CT7-8F, (Н×м / фут-фунт):



Название	Издание	Дата
Карта данных № FATA-01037E	01	09.08.2019

Привод	Тип (1)	Вращение (2)	Частота вращения (3)	Максимальный крутящий момент	
				Продолжительный	Статический
Стартер	MS3326-2	CW	0.64979	38,0 / 336	не более 3 секунд – 101,69 Н*м/900 lb* in при максимальной осевой нагрузке в 1000[lb] /4448,22[N]
(1) Модифицированный (2) вид на присоединения агрегата: CW – по часовой стрелке (3) Отношение к частоте вращения газогенератора					

8. Ограничения отборов воздуха

Модели	CT7-2A	CT7-2D	CT7-2D1	CT7-2E1	CT7-6	CT7-6A
Максимальный допустимый отбор воздуха от компрессора	6,5% (в % от расхода воздуха через компрессор)					

Для моделей CT7-8A; CT7-8A1; CT7-8A5; CT7-8A6; CT7-8A7; CT7-8B; CT7-8B5; CT7-8E; CT7-8E5; CT7-8F:

Максимальный допустимый отбор воздуха от компрессора	6,5% (в % от расхода воздуха через компрессор)
--	--

9. Ограничения ресурса критических деталей

Ограничения ресурса, установленные для критических вращающихся деталей, указаны в разделе 5 Руководства по обслуживанию:

SEI-570 для моделей CT7-2A/2D/2D1;

GEK 112043-02 для модели CT7-2E1;

SEI-695 для модели CT7-6/6A;

GEK 105159 для моделей CT7-8A; CT7-8A1; CT7-8A5; CT7-8A6; CT7-8A7; CT7-8B; CT7-8B5; CT7-8E; CT7-8E5; CT7-8F.

10. Эксплуатация с отложенной неисправностью

Для моделей CT7-2A, CT7-2D, CT7-2D1, CT7-2E1, CT7-6, CT7-6A: Не допускается.

Двигатели CT7-8A/CT7-8A1/CT7-8A6/CT7-8A7 одобрены для эксплуатации с отдельными неисправностями. Критерии отправления в течение ограниченного времени и максимальное время эксплуатации с отложенной неисправностью содержатся в Главе 5 Руководства по техническому обслуживанию GEK 105159. Подробное описание кодов ошибок, различных конфигураций и максимального времени эксплуатации представлены в документе GEK 112652.

11. ETOPS применимость

Применение ETOPS полетов не предусмотрено.

Название	Издание	Дата
Карта данных № FATA-01037E	01	09.08.2019

V. Эксплуатационная и конструкторская документация

Руководства	CT7-2A	CT7-2D	CT7-2D1	CT7-2E1	CT7-6	CT7-6A
Перечень сборочных деталей двигателя (Engine Assembly Parts List)	6044T52	6061T70	608T76	-	6065T20	6071T08
Сборочный чертеж двигателя (Engine Assembly Drawing)	6044T52	6061T70	608T76	5130T67G01	6065T20	6071T08
Чертеж по установке (Installation Drawing)	6044T59	6061T93	6080T80	5130T65	6065T06	-/-
Чертеж по установке электрооборудования (Electrical Drawing)	6044T57	6061T95	6080T82	-	6065T09	-/-
Руководство по установке (Engine Installation Manual)	SEI-520	SEI-692	SEI-692	GEK 112765	SEI-693	SEI-693
Инструкция по эксплуатации (Engine Operating Instructions)	SEI-569	SEI-569	SEI-569	GEK 112766	SEI-694	SEI-694
Инструкции по поддержанию летной годности	CT7-2A	CT7-2D	CT7-2D1	CT7-2E1	CT7-6	CT7-6A
Руководство по обслуживанию (Engine Maintenance Manual)	SEI-570	SEI-570	SEI-570	GEK 112043-02	SEI-695	SEI-695
Руководство по ремонту (Engine Overhaul (Shop) manual)	SEI-572	SEI-572	SEI-572	GEK 112044-02	SEI-696	SEI-696
Иллюстрированный каталог деталей (Illustrated Parts Catalog)	SEI-571	SEI-690	-/-	GEK 115715	SEI-697	-/-
Сервисный бюллетень по малоцикловой усталости (LCF S.B.)	72-2	72-3	72-13	-	72-10	-/-
Сервисный бюллетень по обслуживанию (Maintenance S.B.)	72-1	-/-	-/-	-	72-9	-/-

Рекомендуемые интервалы инспекций по техническому обслуживанию указаны:

Для моделей CT7-2A, CT7-2D, CT7-2D1 в сервисном бюллетене № (CT7-TS) 72-1

Для модели CT7-2E1 в руководстве по обслуживанию GEK 112043-02

Для моделей CT7-6, CT7-6A в сервисном бюллетене № (CT7-TS) 72-9

Руководства	CT7-8A	CT7-8A1	CT7-8A5	CT7-8A6	CT7-8A7
Руководство по установке (Engine Installation Manual)	SEI-866	-/-	-/-	-/-	-/-
Инструкция по эксплуатации (Engine Operating Instructions)	GEK 105157	-/-	-/-	-/-	-/-
Инструкции по поддержанию летной годности					
Руководство по обслуживанию (Engine Maintenance Manual)	GEK 105159	-/-	-/-	-/-	-/-



Название	Издание	Дата
Карта данных № FATA-01037E	01	09.08.2019

Руководство по ремонту (Engine Overhaul (Shop) manual)	GEK 105175	-/-	-/-	-/-	-/-
Отправлением в течение ограниченного времени (Time Limited Dispatch)	GEK 112652	-/-	GEK 112652	-/-	GEK 112652
- Иллюстрированным каталогом деталей (Illustrated Parts Catalog)	GEK 105158	-/-	GEK 105158	-/-	GEK 105158

Руководства	CT7-8B	CT7-8B5	CT7-8E	CT7-8E5	CT7-8F
Руководство по установке (Engine Installation Manual)	SEI-866	-/-	-/-	-/-	-/-
Инструкция по эксплуатации (Engine Operating Instructions)	GEK 105157	-/-	GEK 105153	-/-	GEK 105157
Инструкции по поддержанию летной годности					
Руководство по обслуживанию (Engine Maintenance Manual)	GEK 105159	-/-	-/-	-/-	-/-
Руководство по ремонту (Engine Overhaul (Shop) manual)	GEK 105175	-/-	-/-	-/-	-/-
Отправлением в течение ограниченного времени (Time Limited Dispatch)	GEK 112652	-/-	-/-	-/-	-/-
- Иллюстрированным каталогом деталей (Illustrated Parts Catalog)	GEK 105158	-/-	-/-	-/-	-/-

Рекомендуемые интервалы инспекций по техническому обслуживанию указаны в Руководстве по обслуживанию GEK 105159.

VI. Примечания

1. Режимы двигателя основаны на характеристиках стендовых калибровочных испытаний при следующих условиях:

1.1. Для моделей CT7-2A/2D/2D1/6/6A:

- статические условия МСА на уровне моря, $t_{нв} = 15^{\circ}\text{C}$ (59°F) / $P_{нв} = 760$ мм рт.ст. (29,92 inches Hg) / $V=0$;
- без отборов воздуха на нужды воздушного судна;
- без отбора воздуха на противообледенительную систему;
- с воздухозаборником GE Aviation:
 - для моделей CT7-2A/2D/2D1 – GE Aviation P/N 1076662-542;
 - для моделей CT7-6/6A – GE Aviation P/N 1076662-486.
- с защитой вала:
 - для моделей CT7-2A/2D/2D1 – P/N 17A132-506;
 - для моделей CT7-6/6A – GE Aviation P/N 1076662-592.

Следующие платы характеристик двигателя являются основным источником данных об эксплуатационных показателях двигателя в пределах области полетных режимов:

83102 (CT7-2A);
85163 (CT7-2D/2D1);
93093 (CT7-6/6A).

1.2. Для модели CT7-2E1:

- статические условия МСА на уровне моря, $t_{нв} = 15^{\circ}\text{C}$ (59°F) / $P_{нв} = 760$ мм рт.ст. (29,92 inches Hg) / $V=0$;
- без отборов воздуха на нужды воздушного судна;
- без отбора воздуха на противообледенительную систему;
- с воздухозаборником GE Aviation P/N 1076662-542;
- с защитой вала GE Aviation P/N 1076662-592;
- с выхлопным устройством в соответствии с документацией GE Aviation P/N 1076662-524 или P/N 1076662-554.

Название	Издание	Дата
Карта данных № FATA-01037E	01	09.08.2019

Плата характеристик двигателя L0096Z является основным источником данных об эксплуатационных показателях двигателя в пределах области полетных режимов.

Режимы мощности для модели СТ7-2Е1 установлены на основе режимов стендового испытания (возможности двигателя), которые ограничиваются электронным устройством управления двигателем (EECU) по крутящему моменту, соответствующему функциональным возможностям ВС (вертолета). При установке на вертолет EECU обеспечивает ограничение крутящего момента [н×м / (фут-фунт)] на режимах:

Максимально продолжительной мощности (30 мин)	482,0 [н×м] / 355,5 [фут-фунт]
30-секундной мощности при ОНД	714,7 [н×м] / 527,2 [фут-фунт]
2-минутной мощности при ОНД	677,3 [н×м] / 499,6 [фут-фунт]
Продолжительной мощности при ОНД	590,0 [н×м] / 435,2 [фут-фунт]

Дополнительные детали указаны в Руководстве по установке (Installation Manual) GEK 112765 и Инструкции по эксплуатации (Operating Instruction) GEK 112766.

2. Ограничения мощности двигателя при статических условиях на уровне моря и температуре окружающей среды ниже 15°C (59°F) на режимах:

Модели	СТ7-2А	СТ7-2D	СТ7-2D1	СТ7-2Е1	СТ7-6	СТ7-6А
Единый 30-секундный / 2-минутный при ОНД	-	-	-	Уменьшается линейно до 1476 л.с. при -50°C/-58°F	-	-
Установленной 2,5 минутной мощности при ОНД	Увеличивается линейно до 1748 л.с. при 0°C/32°F. Для характеристик ниже 0°C/32°F смотри бюллетень по характеристикам SEI-601.			-	Увеличивается линейно до 2173 л.с. при -54°C/-65°F.	
Установленной взлетной мощности (5 мин), и Установленной 30-минутной мощности при ОНД, и Установленной продолжительной мощности при ОНД	Увеличивается линейно до 1722 л.с. при 0°C/32°F, увеличивается линейно до 1738 л.с. при -5°C/23°F. Для характеристик ниже -5°C/23°F смотри бюллетень по характеристикам SEI-601.			Поддерживается постоянной до -29°C/-20°F, уменьшается линейно до 1922 л.с. при -50°C/-58°F	Увеличивается линейно до 2131 л.с. при -38°C/-36°F, далее поддерживается постоянной до -54°C/-65°F.	
Установленной максимальной продолжительной мощности	Увеличивается линейно до 1724 л.с. при -5°C/23°F, увеличивается линейно до 1730 л.с. при -8°C/18°F. Для характеристик ниже -8°C/18°F смотри бюллетень по характеристикам SEI-601.			Поддерживается постоянной до -50°C/-58°F	Увеличивается линейно до 1901 л.с. при -42°C/-43°F, далее поддерживается постоянной до -54°C/-65°F.	

3. Режимы мощности двигателя основаны на характеристиках стендовых калибровочных испытаний при следующих условиях:

- статические условиях МСА на уровне моря, $t_{нв} = 15^\circ\text{C}$ (59°F) / $P_{нв} = 760$ мм рт.ст. (29,92 inches Hg) / $V=0$;
- без отборов воздуха на нужды воздушного судна;
- без отбора воздуха на противообледенительную систему;
- с воздухозаборником GE Aviation P/N 17A132-505;
- с защитой вала P/N 17A132-506;
- с выхлопной системой GE Aviation P/N 1076662-524 или P/N 1076662-554.

Следующие платы характеристик двигателя являются основным источником данных об эксплуатационных показателях двигателя в пределах области полетных режимов:

L0078S (СТ7-8А); L0091F (СТ7-8А1); L0081I (СТ7-8А5); L0096E (СТ7-8А6);
L0096G (СТ7-8А7); L0081F (СТ7-8В); L0081J (СТ7-8В5); L0081G (СТ7-8Е);
L0081K (СТ7-8Е5); L0081H (СТ7-8F).

Название	Издание	Дата
Карта данных № FATA-01037E	01	09.08.2019

Режимы мощности для моделей СТ7-8А, СТ7-8А1, СТ7-8А6, СТ7-8А7, СТ7-8Е установлены на основе режимов стендового испытания (возможности двигателя), которые ограничиваются электронным устройством управления двигателем (EECU) по крутящему моменту, соответствующему функциональным возможностям ВС (вертолета). При установке на вертолет EECU обеспечивает ограничение крутящего момента [Н×м] / [фут-фунт] на режимах:

Модели	СТ7-8А	СТ7-8А1	СТ7-8А6	СТ7-8А7	СТ7-8Е
30-секундной мощности при ОНД	953,5 / 703,3	951,5 / 701,8	946,8 / 698,4	946,8 / 698,4	764,7 / 564,0
2-минутной мощности при ОНД	811,6 / 598,6	818,3 / 603,6	811,6 / 598,6	946,8 / 698,4	764,7 / 564,0
Продолжительной мощности при ОНД	811,6 / 598,6	818,3 / 603,6	811,6 / 598,6	885,9 / 653,5	764,7 / 564,0
Установленной взлетной мощности (5 мин)	743,9 / 548,7	750,0 / 553,2	743,9 / 548,7	770,3 / 568,2	-

Дополнительные детали указаны в Руководстве по установке (Installation Manual) SEI-866 и Инструкции по эксплуатации (Operating Instruction) GEK 105157.

4. Ограничения мощности двигателя при статических условиях на уровне моря и температуре окружающей среды ниже 15°C (59°F) на режимах:

Модели	СТ7-8А	СТ7-8А1	СТ7-8А5	СТ7-8А6	СТ7-8А7
Установленной 30-секундной мощности при ОНД	- с -59°F (15°C) до 51°F (10,5°C) линейно растет до 2752 л.с.; - с 51°F (10,5°C) до -36°F (-37,8°C) постоянная; - с -36°F (-37,8°C) до -65°F (-54°C) линейно уменьшается до 2645 л.с.	- до -46°F (-43°C) постоянная; - с -46°F (-43°C) до -65°F (-54°C) уменьшается до 2636 л.с.	- до -56°F (-49°C) постоянная; - с -56°F (-49°C) до -65°F (-54°C) уменьшается до 2662 л.с.	поддерживается постоянной до -65°F (-54°C)	поддерживается постоянной до -65°F (-54°C)
Установленной 2-минутной мощности при ОНД	поддерживается постоянной до -65°F (-54°C)	поддерживается постоянной до -65°F (-54°C)	поддерживается постоянной до -65°F (-54°C)	поддерживается постоянной до -65°F (-54°C)	поддерживается постоянной до -65°F (-54°C)
Продолжительной мощности при ОНД	поддерживается постоянной до -65°F (-54°C)	поддерживается постоянной до -65°F (-54°C)	поддерживается постоянной до -65°F (-54°C)	поддерживается постоянной до -65°F (-54°C)	поддерживается постоянной до -65°F (-54°C)
Установленной взлетной мощности (5 мин)	поддерживается постоянной до -65°F (-54°C)	поддерживается постоянной до -65°F (-54°C)	поддерживается постоянной до -65°F (-54°C)	поддерживается постоянной до -65°F (-54°C)	поддерживается постоянной до -65°F (-54°C)
Установленной 30-минутной мощности при ВРД	поддерживается постоянной до -65°F (-54°C)	поддерживается постоянной до -65°F (-54°C)	поддерживается постоянной до -65°F (-54°C)	поддерживается постоянной до -65°F (-54°C)	поддерживается постоянной до -65°F (-54°C)
Установленной максимальной продолжительной мощности	поддерживается постоянной до -65°F (-54°C)	поддерживается постоянной до -65°F (-54°C)	поддерживается постоянной до -65°F (-54°C)	поддерживается постоянной до -65°F (-54°C)	поддерживается постоянной до -65°F (-54°C)



Название	Издание	Дата
Карта данных № FATA-01037E	01	09.08.2019

Модели	CT7-8B	CT7-8B5	CT7-8E	CT7-8E5	CT7-8F
Установленной 30-секундной мощности при ОНД	- до -39°F (-39,4°C) постоянная; затем до -65°F (-54°C) уменьшается до 2645 л.с.	- до -36°F (-37,8°C) постоянная; затем до -65°F (-54°C) уменьшается до 2662 л.с.	- до -44°F (-42,2°C) постоянная; затем до -65°F (-54°C) уменьшается до 2656 л.с.	- до -36°F (-37,8°C) постоянная; затем до -65°F (-54°C) уменьшается до 2662 л.с.	поддерживается постоянной до -65°F (-54°C)
Установленной 2-минутной мощности при ОНД	поддерживается постоянной до -65°F (-54°C)	поддерживается постоянной до -65°F (-54°C)	поддерживается постоянной до -65°F (-54°C)	поддерживается постоянной до -65°F (-54°C)	поддерживается постоянной до -65°F (-54°C)
Продолжительной мощности при ОНД	поддерживается постоянной до -65°F (-54°C)	поддерживается постоянной до -65°F (-54°C)	поддерживается постоянной до -65°F (-54°C)	поддерживается постоянной до -65°F (-54°C)	поддерживается постоянной до -65°F (-54°C)
Установленной взлетной мощности (5мин)	поддерживается постоянной до -65°F (-54°C)	поддерживается постоянной до -65°F (-54°C)	поддерживается постоянной до -65°F (-54°C)	поддерживается постоянной до -65°F (-54°C)	поддерживается постоянной до -65°F (-54°C)
Установленной 30-минутной мощности при ВРД	поддерживается постоянной до -65°F (-54°C)	поддерживается постоянной до -65°F (-54°C)	поддерживается постоянной до -65°F (-54°C)	поддерживается постоянной до -65°F (-54°C)	поддерживается постоянной до -65°F (-54°C)
Установленной максимальной продолжительной мощности	поддерживается постоянной до -65°F (-54°C)	поддерживается постоянной до -65°F (-54°C)	поддерживается постоянной до -65°F (-54°C)	поддерживается постоянной до -65°F (-54°C)	поддерживается постоянной до -65°F (-54°C)

5. Для модели CT7-2E1 установлены ограничения по устойчивости к воздействию электромагнитных помех (EMI) и молнии. Детальное описание параметров приведено в Руководстве по установке GEK 112765.

Для моделей CT7-8A; CT7-8A1; CT7-8A5; CT7-8A6; CT7-8A7; CT7-8B; CT7-8B5; CT7-8E; CT7-8E5; CT7-8F Пределы по воздействию электромагнитных излучений (EMI) и молнии установлены в разделе A-16 Руководства по установке SEI-866.

4. Модели CT7-2A, CT7-2D, CT7-2D1, CT7-2E1, CT7-6, CT7-6A удовлетворяют требованиям для эксплуатации в условиях обледенения. При температуре минус 4°C (-20°C) и ниже частота вращения газогенератора двигателя должна быть установлена на или выше физической частоты вращения, определенном на рисунке A-5 Руководства по установке SEI-520 для CT7-2A, SEI-692 для CT7-2D/D2, SEI-693 для CT7-6/6A.

Модель двигателя CT7-2E1 не имеет противообледенительных эксплуатационных ограничений в диапазонах нормальной эксплуатации.

Модели CT7-8A; CT7-8A1; CT7-8A5; CT7-8A6; CT7-8A7; CT7-8B; CT7-8B5; CT7-8E; CT7-8E5; CT7-8F не имеют ограничений по работе в условиях обледенения при нормальных эксплуатационных режимах.

5. Для модели CT7-2E1 система FADEC изохронно регулирует частоту вращения выходного вала двигателя (Nr) и как следствие частоту вращения винта BC (Nr) и включает в себя согласование либо крутящего момента, либо температуры на входе в силовую турбину (по выбору пилота) между двигателями (по выбору пилота). FADEC также автоматически обеспечивает эксплуатационные ограничения крутящего момента, частот вращения ротора и температуры на входе в силовую турбину (T 4.5/ITT), которые приведены в Руководстве по установке GEK 112765.

Для моделей CT7-8A; CT7-8A1; CT7-8A5; CT7-8A6; CT7-8A7; CT7-8B; CT7-8B5; CT7-8E; CT7-8E5; CT7-8F FADEC изохронно управляет отношением частоты выходного вала двигателя к частоте вращения несущего винта вертолета (Nr/Nr) и согласует крутящие моменты между двигателями. В конструкции реализованы автоматические ограничители крутящего момента, частоты вращения и температуры газа на входе в силовую турбину (T4.5).

6. Для модели CT7-2E1, при всех работающих двигателях (АЕО), когда частота вращения силовой турбины (Nr) двигателя снижается до 95% от расчетной или до 99,5% от расчетной со скоростью снижения быстрее чем 3% в секунду, ограничение T4.5 будет автоматически устанавливаться на ограничение для режима единый 30-секундный / 2-минутный при ОНД. Ограничение T4.5 будет восстановлено до уровня соответствующего режима взлетной мощности при всех работающих двигателях, когда Nr превысит 99,5 % от расчетной и T4.5 за 3 секунды станет по крайней мере на 5,5°C меньше расчетной температуры T4.5 для режима при всех работающих двигателях.

Название	Издание	Дата
Карта данных № FATA-01037E	01	09.08.2019

Для моделей СТ7-8А; СТ7-8А1; СТ7-8А5; СТ7-8А6; СТ7-8А7; СТ7-8В; СТ7-8В5; СТ7-8Е; СТ7-8Е5; СТ7-8F при условии, что все двигатели работают FADEC обеспечивает ограничения по крутящему моменту, частоте вращения ротора и температуре Т4.5 на уровне равному установленному взлетному режиму.

Для моделей СТ7-8/8А/8А1/8А5/8А6/8А7: при наличии сигнала о падении оборотов ротора силовой турбины Np более чем на 5% ограничение температуры Т4.5 будет автоматически переведено на ограничение для 30-секундного режима при одном неработающем двигателе. Затем, когда Np вернется к показателю 99% и выше, ограничение температуры Т4.5 автоматически вернется к нормальным значениям для взлетного режима.

Для моделей СТ7-8Е/8Е5: при наличии сигнала о падении оборотов ротора силовой турбины Np более чем на 4% ограничение температуры Т4.5 будет автоматически переведено на ограничение для 30-секундного режима при одном неработающем двигателе. Затем, когда Np вернется к показателю 99% и выше, ограничение температуры Т4.5 автоматически вернется к нормальным значениям для взлетного режима.

Для модели СТ7-8F: при наличии сигнала о падении оборотов ротора силовой турбины Np более чем на 7% ограничение температуры Т4.5 будет автоматически переведено на ограничение для 30-секундного режима при одном неработающем двигателе. Затем, когда Np вернется к показателю 99% и выше, ограничение температуры Т4.5 автоматически вернется к нормальным значениям для взлетного режима.

7. Для моделей СТ7-2Е1, СТ7-8А; СТ7-8А1; СТ7-8А5; СТ7-8А6; СТ7-8А7; СТ7-8В; СТ7-8В5; СТ7-8Е; СТ7-8Е5; СТ7-8F логическая схема технического обслуживания двигателя предоставляется системой FADEC, которая передает информацию по техническому обслуживанию по шине данных ARINC. Эта информация содержит сведения о случаях системных неисправностей и результатах расчета запаса мощности.

6. Для модели СТ7-2Е1, сведения о температуре газа перед силовой турбиной (Т 4.5), частоте вращения газогенератора (Ng) и крутящем моменте, которые требуются ВС для предупреждения пилота и учета наработки при работе двигателя на едином режиме 30-секундной/2-минутной мощности при ОНД, приведены в Инструкциях по эксплуатации GEK 112766. Система FADEC передает сигналы Т4.5, Ng и крутящего момента в систему ВС для учета наработки на этих режимах.

Для моделей СТ7-2Е1, СТ7-8А; СТ7-8А1; СТ7-8А5; СТ7-8А6; СТ7-8А7; СТ7-8В; СТ7-8В5; СТ7-8Е; СТ7-8Е5; СТ7-8F сигналы о температуре газа на входе в силовую турбину (Т4.5) и крутящем моменте FADEC предоставляет в самолетную систему для прослеживания времени работы на 30-секундном и 2-минутном режимах при одном неработающем двигателе и предупреждения пилота о работе двигателя на этих режимах (см. Руководство по установке SEI-866).

7. Система управления двигателем СТ7-2А включает возможность ограничения общего крутящего момента, которая ограничивает общий крутящий момент в двухвальной силовой установке с комбинированным выходом до величины $\sim 85 \text{ [кг*м]} / 615 \text{ [ft*lb]}$ при установленной выходной частоте вращения.

8. Для компонента – клапан отбора воздуха противообледенительной системы и запуска (Anti-Icing/Start Bleed Valve, AISBV) моделей двигателя СТ7-2А/2D/2D1, произведенных фирмами Garret / Allied Signal / Honeywell и имеющих идентификационный номер GE P/N 5066T38 не выпущено Руководство по техническому обслуживанию компонента (СММ).

Любые отстраненные от эксплуатации агрегаты AISBV с этим номером не могут быть отремонтированы, пока не будет выпущено соответствующее СММ.

9. Руководство по техническому обслуживанию компонента (СММ) FADEC для моделей СТ7-8А5/8В/-8В5/-8Е5/-8F не выпущено. До выпуска СММ отстраняемые от эксплуатации FADEC ремонту не подлежат.

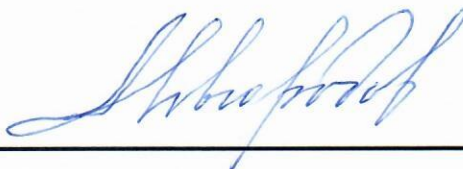
VII. Раздел администрирования

Список внесенных изменений

Издание	Дата	Изменение	Одобрительный документ
01	09.08.2019	Первоначальное издание	FATA-01037E

* * *

Заместитель руководителя



А.А. Новгородов

