



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

**Карта данных Сертификата типа
воздушного судна транспортной категории**

№ FATA-01010A

Самолет:

МС-21

Модели:

- МС-21-300
- МС-21-310

**Издание 04
26 декабря 2024 г.**

Страница	01	02	03	04	05	06	07
Издание	04	02	03	03	01	01	04
Дата	26.12.2024	28.12.2022	26.12.2023	26.12.2023	28.12.2021	28.12.2021	26.12.2024

Страница	08	09	10	11
Издание	03	02	02	04
Дата	23.12.2023	28.12.2022	28.12.2022	26.12.2024



Название	Издание	Дата
Карта данных Сертификата типа № FATA-01010A	02	28 декабря 2022

Оглавление

Раздел I. Общие данные	3
Самолёт MC-21-300	3
1. Разработчик:	3
2. Изготовитель:	3
3. Тип/Модель:	3
4. Краткое описание самолета:	3
5. Дата первоначальной сертификации в Российской Федерации:	3
6. Сертификационный базис:	3
Нормы летной годности:	3
Охрана окружающей среды:	3
7. Определение типовой конструкции:	3
8. Двигатели:	3
8.1. Ограничения по двигателям:	3
9. Вспомогательный двигатель (ВСУ):	3
9.1. Ограничения по ВСУ:	3
10. Топливо и присадки:	3
11. Масло двигателей:	4
12. Ограничения скорости полета:	4
13. Диапазон центровок:	4
14. Ограничения веса самолета:	4
15. Минимальный состав летного экипажа:	4
16. Максимальное количество людей на борту:	4
17. Максимальная эксплуатационная высота:	4
18. Ограничения летной годности:	4
19. Эксплуатационные ограничения:	4
20. Характеристики шума на местности:	6
Раздел II. Общие данные	7
Самолёт MC-21-310	7
1. Разработчик:	7
2. Изготовитель:	7
3. Тип/Модель:	7
4. Краткое описание самолета:	7
5. Дата первоначальной сертификации в Российской Федерации:	7
6. Сертификационный базис:	7
Нормы летной годности:	7
Охрана окружающей среды:	7
7. Определение типовой конструкции:	7
8. Двигатели:	7
8.1. Ограничения по двигателям:	7
9. Вспомогательный двигатель (ВСУ):	7
9.1. Ограничения по ВСУ:	7
10. Топливо и присадки:	7
11. Масло двигателей:	8
12. Ограничения скорости полета:	8
13. Диапазон центровок:	8
14. Ограничения веса самолета:	8
15. Минимальный состав летного экипажа:	8
16. Максимальное количество людей на борту:	8
17. Максимальная эксплуатационная высота:	8
18. Ограничения летной годности:	8
19. Эксплуатационные ограничения:	8
20. Характеристики шума на местности:	10
Раздел III. Дополнительная информация	11
1. Перечень Главных изменений типовой конструкции самолета MC-21	11
2. Перечень изменений Сертификата типа и Карты данных сертификата типа	11



Название	Издание	Дата
Карта данных Сертификата типа № FATA-01010A	03	26 декабря 2023

Раздел I. Общие данные

Самолёт MC-21-300

1. **Разработчик:** ПАО «Яковлев»
125315, г. Москва, Ленинградский проспект, д. 68.
2. **Изготовитель:** *Зарезервировано*
3. **Тип/Модель:** MC-21/ MC-21-300
4. **Краткое описание самолета:** Пассажирский самолет транспортной категории.
5. **Дата первоначальной сертификации в Российской Федерации:** 28 декабря 2021 года.
6. **Сертификационный базис:**

Нормы летной годности: Авиационные правила, Часть 25 «Нормы летной годности самолетов транспортной категории» (АП-25) с Поправками 1 – 6.
Примечание: Сертификационный базис № 741.210/21-00-00-0001-0RPD содержит Специальные технические условия и Эквивалентные требования.

Охрана окружающей среды: Стандарты Приложения 16 ИКАО «Охрана окружающей среды» к Конвенции о международной гражданской авиации, Том I «Авиационный шум», Том II «Эмиссия авиационных двигателей».
7. **Определение типовой конструкции:**

Типовая конструкция самолета определена в следующих документах:

 1. Самолет MC-21-300. Типовая конструкция. Ведомость электронных документов № 12AR-0000-0000-001-00LE.
 2. Эксплуатационная документация самолета MC-21:
 - Летное руководство (ЛР)/ Airplane Flight Manual (AFM) № 21000-AA62F-AFM00-00;
 - Ограничения летной годности (ОЛГ)/ Airworthiness Limitation Section (ALS) № 21000-AA62F-ALS00-00;
 - Руководство по загрузке и центровке (РЗЦ)/ Weight and Balance Manual (WBM) № 21000-AA62F-WBM00-00;
 - Исходные требования к плановому техническому обслуживанию (ИТПТО)/ Maintenance Review Board Report (MRBR) № 1211-21-00-00-133-TRWO;
 - Типовой минимальный перечень оборудования (ТМПО)/ Master Minimum Equipment List (MMEL) № 21000-AA62F-MMEL0-00;
 - Руководство по ремонту конструкции планера (РПК)/ Structural Repair Manual (SRM) № 21000-AA62F-SRM00-00.
8. **Двигатели:** Два турбовентиляторных двухконтурных двухвальных двигателя с высокой степенью двухконтурности разработки компании International Aero Engines (США) модели: PW1431G-JM.
 - 8.1. **Ограничения по двигателям:** Характеристики и эксплуатационные ограничения двигателя указаны в:
 1. Карте данных Сертификата типа Росавиации на двигатель № FATA-0105E.
 2. Летном руководстве (ЛР)/ Airplane Flight Manual (AFM) № 21000-AA62F-AFM00-00.
9. **Вспомогательный двигатель (ВСУ):** Газотурбинный двигатель модели HGT750[MC] разработки компании Honeywell.
 - 9.1. **Ограничения по ВСУ:** Характеристики и эксплуатационные ограничения двигателя указаны в:
 1. Карте данных Сертификата типа Росавиации на вспомогательный двигатель № FATA-01045E.
 2. Летном руководстве (ЛР)/ Airplane Flight Manual (AFM) № 21000-AA62F-AFM00-00.
10. **Топливо и присадки:** Указаны в Летном руководстве (ЛР)/ Airplane Flight Manual (AFM) № 21000-AA62F-AFM00-00.



Название	Издание	Дата
Карта данных Сертификата типа № FATA-01010A	03	26 декабря 2023

11. Масло двигателей: Указано в Летном руководстве (ЛР)/ Airplane Flight Manual (AFM) № 21000-AA62F-AFM00-00.

12. Ограничения скорости полета:	<table> <tr> <td>V_{МО} Максимальная эксплуатационная скорость</td><td>325 Узлов</td></tr> <tr> <td>M_{МО} Максимальное эксплуатационное число M</td><td>0.82</td></tr> </table>	V _{МО} Максимальная эксплуатационная скорость	325 Узлов	M _{МО} Максимальное эксплуатационное число M	0.82
V _{МО} Максимальная эксплуатационная скорость	325 Узлов				
M _{МО} Максимальное эксплуатационное число M	0.82				
Остальные ограничения воздушной скорости указаны в Летном руководстве (ЛР)/ Airplane Flight Manual (AFM) № 21000-AA62F-AFM00-00.					

13. Диапазон центровок: Указан в Летном руководстве (ЛР)/ Airplane Flight Manual (AFM) № 21000-AA62F-AFM00-00.

14. Ограничения веса самолета:	кг
Максимальный рулежный вес (MTW)	79450
Максимальный взлётный вес (MTOW)	79250
Максимальный посадочный вес (MLW)	71300
Максимальный вес без топлива (MZFW)	68100
Минимальный полетный вес (Min FW)	47100
Максимальный вес заправляемого топлива	20400*
Максимальная коммерческая нагрузка	21100
* Примечание: при удельном весе топлива равном 0,78 г/см ³	

15. Минимальный состав летного экипажа: Командир и второй пилот.

16. Максимальное количество людей на борту: 211 пассажиров
8 членов экипажа

17. Максимальная эксплуатационная высота: 12200 метров 40000 футов

18. Ограничения летной годности: Ресурсы и сроки службы самолета указаны в документе Ограничения летной годности (ОЛГ)/ Airworthiness Limitation Section (ALS) № 21000-AA62F-ALS00-00.

19. Эксплуатационные ограничения: По температуре наружного воздуха:
Эксплуатация самолета разрешается при температуре наружного воздуха у земли не ниже – 35 °C и не выше + 30 °C.

По максимальной высоте расположения аэродрома:
Эксплуатация самолета разрешается при значениях барометрической высоты расположения аэродрома над уровнем моря от - 300 до + 900 метров.

По состоянию взлетно-посадочной полосы:
Эксплуатация самолета разрешается при следующих состояниях взлетно-посадочной полосы:
– сухой;



Название	Издание	Дата
Карта данных Сертификата типа № FATA-01010A	01	28 декабря 2021

- мокрой;
- покрытой слоем осадков (вода/слякоть/мокрый снег) высотой до 12 мм;
- покрытой сухим снегом высотой до 50 мм.

Примечание: при всех состояниях взлетно-посадочной полосы код состояния ВПП RWYCC не менее 1.

По максимальной составляющей скорости ветра:

Эксплуатация самолета разрешается при следующих значениях скорости ветра:

	Узлов
Встречной	40
Попутной	10
Боковой (под углом 90° к оси взлетно-посадочной полосы:	
При значении кода состояния взлетно-посадочной полосы RWYCC 5,6 *	23
При значении кода состояния взлетно-посадочной полосы RWYCC 1, 2, 3, 4 *	Смотри ЛР.
При автоматическом режиме захода на посадку в условиях категории «I» ICAO не более	20
* Примечание: в Летном руководстве приведены характеристики для кодов состояния взлетно-посадочной полосы (RWYCC) 1, 2, 3, 4, 5, 6 в соответствии с Главой 2. Формат сообщаемых данных с использованием стандартного донесения о состоянии взлетно-посадочной полосы. Правила ICAO Doc 9981 Правила аэронавигационного обслуживания. Аэродромы. Издание Третье. 2020.	

По минимуму для взлета:

Эксплуатация самолета разрешается при следующих значениях дальности видимости на взлетно-посадочной полосе (RVR):

С огнями осевой линии (днем и ночью)	Без огней осевой линии (при наличии маркировки осевой линии)	
	днем	ночью
150 метров	250 метров	250 метров

По минимуму для посадки:

Посадка самолета выполняется по категории «I» ICAO.

Примечание: минимумы для посадки применяются при следующих условиях:

- наличии запасного аэродрома при взлете;
- при значении кода состояния взлетно-посадочной полосы RWYCC не менее 1;
- боковой составляющей скорости ветра не более 20 узлов.

Минимум для посадки угол наклона глиссады от 2,5° до 3,5°:

Система посадки и режим захода		Высота принятия решения		Минимальная высота снижения		RVR
		метры	футы	метры	футы	метры
ILS	АЗП I категория ICAO	60	200	-	-	550
	По планкам системы посадки (ПСП)	80	270	-	-	1000

Система посадки и режим захода	Высота принятия решения		Минимальная высота снижения		Видимость
	метры	футы	метры	футы	метры

Название	Издание	Дата
Карта данных Сертификата типа № FATA-01010A	01	28 декабря 2021

Визуальный заход	-	-	180	600	3000
------------------	---	---	-----	-----	------

По вертикальным перегрузкам:

Эксплуатация самолета разрешается при следующих значениях перегрузки:

При полете с убранной механизацией	- 1	+ 2,5
При полете с выпущенной механизацией	0	+ 2

Условия и маршруты для полетов:

Эксплуатация самолета допускается:

- в условиях облечения;
- по Правилам визуального полета (ПВП);
- по Правилам полета по приборам (ППП);
- полетами над водным пространством на расстоянии от берега не превышающим предельную дальность полета в режиме планирования;
- диапазоне от 72° 45' северной широты до 60° 00' южной широты;
- по трассам, оборудованным вторичными обзорными радиолокаторами (ВОРЛ), работающими в режиме «RBS»;
- с допустимыми разрывами в полях МВ связи:
 - не более 5 минут полета при отсутствии ДКМВ радиостанции на борту;
 - не более 1 часа полета при наличии на борту одной ДКМВ радиостанции;
 - более 1 часа полета при наличии на борту двух ДКМВ радиостанций;
- для осуществления навигации с использованием Автоматического радиокompаса (АРК);
- с отклонениями согласно ТПМО.

20. Характеристики шума на местности:

Максимальный вес (кг)	Конфигурация крыла	Контрольные точки измерения шума					
		Взлет, пролетный шум		Взлет, боковой шум		Посадка	
		Замеренный уровень шума, EPNдБ	Нормированный уровень шума, EPNдБ	Замеренный уровень шума, EPNдБ	Нормированный уровень шума, EPNдБ	Замеренный уровень шума, EPNдБ	Нормированный уровень шума, EPNдБ
79250	1+F	82,2 ± 0,39	91,8	87,6 ± 0,19	97,0		
	2	81,5 ± 0,23	91,8	88,1 ± 0,24	97,0		
71300	FULL					94,0 ± 0,19	100,8
	3					94,2 ± 0,23	100,8



Название	Издание	Дата
Карта данных Сертификата типа № FATA-01010A	04	26 декабря 2024

Раздел II. Общие данные

Самолёт MC-21-310

1. **Разработчик:** ПАО «Яковлев»
125315, г. Москва, Ленинградский проспект, д. 68.
2. **Изготовитель:** *Зарезервировано*
3. **Тип/Модель:** MC-21/ MC-21-310
4. **Краткое описание самолета:** Пассажирский самолет транспортной категории.
5. **Дата первоначальной сертификации в Российской Федерации:** 28 декабря 2022 года.
6. **Сертификационный базис:**

Нормы летной годности: Авиационные правила, Часть 25 «Нормы летной годности самолетов транспортной категории» (АП-25) с Поправками 1 – 6.
Примечание: Сертификационный базис № 741.210/21-00-00-0001-ORPD с дополнениями содержит Специальные технические условия и Эквивалентные требования.

Охрана окружающей среды: Стандарты Приложения 16 ИКАО «Охрана окружающей среды» к Конвенции о международной гражданской авиации, Том I «Авиационный шум», Том II «Эмиссия авиационных двигателей».
7. **Определение типовой конструкции:**

Типовая конструкция самолета определена в следующих документах:

 1. Самолет MC-21-300. Типовая конструкция. Ведомость электронных документов № 12AR-0000-0000-001-00LE.
 2. Эксплуатационная документация самолета MC-21:
 - Летное руководство (ЛР)/ Airplane Flight Manual (AFM) № 21000-AA62F-AFM00-00;
 - Ограничения летной годности (ОЛГ)/ Airworthiness Limitation Section (ALS) № 21000-AA62F-ALS00-00;
 - Руководство по загрузке и центровке (РЗЦ)/ Weight and Balance Manual (WBM) № 21000-AA62F-WBM00-00;
 - Исходные требования к плановому техническому обслуживанию (ИТПТО)/ Maintenance Review Board Report (MRBR) № 1211-21-00-00-133-TRWO;
 - Руководство по ремонту конструкции планера (РПК)/ Structural Repair Manual (SRM) № 21000-AA62F-SRM00-00.
8. **Двигатели:** Два турбовентиляторных двухконтурных двигателя с высокой степенью двухконтурности разработки АО «ОДК-Авиадвигатель» (Российская Федерация) модели: ПД-14.
 - 8.1. **Ограничения по двигателям:** Характеристики и эксплуатационные ограничения двигателя указаны в:
 1. Карте данных Сертификата типа Росавиации № FATA-01011E.
 2. Летном руководстве (ЛР)/ Airplane Flight Manual (AFM) № 21000-AA62F-AFM00-00.
9. **Вспомогательный двигатель (ВСУ):** Газотурбинный двигатель модели HGT750[MC] разработки компании Honeywell.
 - 9.1. **Ограничения по ВСУ:** Характеристики и эксплуатационные ограничения двигателя указаны в:
 1. Карте данных Сертификата типа Росавиации на вспомогательный двигатель № FATA-01045E.
 2. Летном руководстве (ЛР)/ Airplane Flight Manual (AFM) № 21000-AA62F-AFM00-00.
10. **Топливо и присадки:** Указаны в Летном руководстве (ЛР)/ Airplane Flight Manual (AFM) № 21000-AA62F-AFM00-00.



Название	Издание	Дата
Карта данных Сертификата типа № FATA-01010A	03	26 декабря 2023

11. Масло двигателей: Указано в Летном руководстве (ЛР)/ Airplane Flight Manual (AFM) № 21000-AA62F-AFM00-00.

12. Ограничения скорости полета:

V _{MO} Максимальная эксплуатационная скорость	325 Узлов
M _{MO} Максимальное эксплуатационное число M	0.82
Остальные ограничения воздушной скорости указаны в Летном руководстве (ЛР)/ Airplane Flight Manual (AFM) № 21000-AA62F-AFM00-00.	

13. Диапазон центровок: Указан в Летном руководстве (ЛР)/ Airplane Flight Manual (AFM) № 21000-AA62F-AFM00-00.

14. Ограничения веса самолета:

	кг
Максимальный рулежный вес (MTW)	79450
Максимальный взлётный вес (MTOW)	79250
Максимальный посадочный вес (MLW)	71300
Максимальный вес без топлива (MZFW)	68100
Минимальный полетный вес (Min FW)	47100
Максимальный вес заправляемого топлива	20400*
Максимальная коммерческая нагрузка	21100
* Примечание: при удельном весе топлива равном 0,78 г/см ³	

15. Минимальный состав летного экипажа: Командир и второй пилот.

16. Максимальное количество людей на борту: 211 пассажиров
8 членов экипажа

17. Максимальная эксплуатационная высота: 12200 метров 40000 футов

18. Ограничения летной годности: Ресурсы и сроки службы самолета указаны в документе Ограничения летной годности (ОЛГ)/ Airworthiness Limitation Section (ALS) № 21000-AA62F-ALS00-00.

19. Эксплуатационные ограничения: По температуре наружного воздуха:
Эксплуатация самолета разрешается при температуре наружного воздуха у земли не ниже - 30 °C и не выше + 30 °C.

По максимальной высоте расположения аэродрома:
Эксплуатация самолета разрешается при значениях барометрической высоты расположения аэродрома над уровнем моря от - 300 до + 900 метров.

По состоянию взлетно-посадочной полосы:
Эксплуатация самолета разрешается при следующих состояниях взлетно-посадочной полосы:
– сухой;



Название	Издание	Дата
Карта данных Сертификата типа № FATA-01010A	02	28 декабря 2022

- мокрой;
- покрытой слоем осадков (вода/слякоть/мокрый снег) высотой до 12 мм;
- покрытой сухим снегом высотой до 50 мм.

Остальные ограничения по состоянию ВПП указаны в Летном руководстве (ЛР)/ Airplane Flight Manual (AFM) № 21000-AA62F-AFM00-00.

По максимальной составляющей скорости ветра:

Эксплуатация самолета разрешается при следующих значениях скорости ветра на взлете и посадке:

	Узлов
Встречной	40
Попутной	10
Боковой (под углом 90° к оси взлетно-посадочной полосы) для разных состояний ВПП	Смотри ЛР.

По минимуму для взлета:

Эксплуатация самолета разрешается при следующих значениях дальности видимости на взлетно-посадочной полосе (RVR):

С огнями осевой линии (днем и ночью)	Без огней осевой линии (при наличии маркировки осевой линии)	
	днем	ночью
150 метров	250 метров	250 метров

По минимуму для посадки:

Посадка самолета выполняется по категории «I» ICAO.

Минимум для посадки угол наклона глассы от 2,5° до 3,5°:

Система посадки и режим захода		Высота принятия решения		Минимальная высота снижения		RVR метры
		метры	футы	метры	футы	
ILS	АЗП I категория ICAO	60	200	-	-	550
	По планкам системы посадки (ПСП)	80	270	-	-	1000

Система посадки и режим захода	Высота принятия решения		Минимальная высота снижения		Видимость метры
	метры	футы	метры	футы	
Визуальный заход	-	-	180	600	3000

По вертикальным перегрузкам:

Эксплуатация самолета разрешается при следующих значениях перегрузки:

При полете с убранной механизацией	- 1	+ 2,5
При полете с выпущенной механизацией	0	+ 2

Условия и маршруты для полетов:

Эксплуатация самолета допускается:

- по Правилам визуального полета (ПВП);
- по Правилам полета по приборам (ППП);



Название	Издание	Дата
Карта данных Сертификата типа № FATA-01010A	02	28 декабря 2022

- полетами над водным пространством на расстоянии от берега не превышающим предельную дальность полета в режиме планирования;
- диапазоне от 72° 45' северной широты до 60° 00' южной широты;
- по трассам, оборудованным вторичными обзорными радиолокаторами (БОРЛ), работающими в режиме «RBS»;
- с допустимыми разрывами в полях МВ связи:
 - не более 5 минут полета при отсутствии ДКМВ радиостанции на борту;
 - не более 1 часа полета при наличии на борту одной ДКМВ радиостанции;
 - более 1 часа полета при наличии на борту двух ДКМВ радиостанций;
- для осуществления навигации с использованием Автоматического радиоконуса (АРК).

20. Характеристики шума на местности:

Максимальный вес (кг)	Конфигурация крыла	Контрольные точки измерения шума					
		Взлет, пролетный шум		Взлет, боковой шум		Посадка	
		Замеренный уровень шума, ЕPNдБ	Нормированный уровень шума, ЕPNдБ	Замеренный уровень шума, ЕPNдБ	Нормированный уровень шума, ЕPNдБ	Замеренный уровень шума, ЕPNдБ	Нормированный уровень шума, ЕPNдБ
79250	1+F	86,2 ± 0,35	91,9	91,2 ± 0,21	97,0		
	2	86,2 ± 0,50	91,9	91,8 ± 0,24	97,0		
71300	FULL					95,7 ± 0,21	100,7
	3					96,7 ± 0,27	100,7



Название	Издание	Дата
Карта данных Сертификата типа № FATA-01010A	04	26 декабря 2024

Раздел III. Дополнительная информация

1. Перечень Главных изменений типовой конструкции самолета MC-21

№	Описание изменения типовой конструкции	Применимость	Номер и дата Одобрения Главного изменения
1	Расширение ожидаемых условий эксплуатации самолета типа MC-21 при низких отрицательных температурах наружного воздуха	MC-21-300	FATA-020402A-MC-01 (28.12.2022)
2	Применение отечественных полимерных композиционных материалов в основных силовых элементах планера самолета типа MC-21	MC-21-300	FATA-020319A-MC-02 (28.12.2022)
3	Замена двигателей P&W 1400G на двигатели ПД-14 на самолете MC-21	MC-21-300 MC-21-310	FATA-020262A-MC-03 (28.12.2022)
4	Увеличение пассажировместимости самолета MC-21	MC-21-300 MC-21-310	FATA-020447A-MC-04 (26.12.2023)
5	Обеспечение безопасности отделения двигателя	MC-21-310	FATA-020409A-MC-05 (26.12.2024)

2. Перечень изменений Сертификата типа и Карты данных сертификата типа

Изд. СТ	Изд. КДСТ	Дата	Описание
01	01	28.12.2021	Базовая сертификация самолета
02	02	28.12.2022	Перевыпуск Сертификата типа в связи с введением новой модели самолета MC-21-310, а также выпуск очередного Издания Карты данных Сертификата типа в связи с выдачей одобрения Главного изменения
03	03	26.12.2023	Перевыпуск Сертификата типа в связи с изменением наименования юридического лица. Издание Карты данных Сертификата типа в связи с выдачей одобрения Главного изменения
03	04	26.12.2024	Издание Карты данных Сертификата типа в связи с выдачей одобрения Главного изменения

* * *

Заместитель руководителя

А.А. Добряков

