



Ц21.1
Форма L-1.1a

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ
INTERSTATE AVIATION COMMITTEE

АВИАЦИОННЫЙ РЕГИСТР
AVIATION REGISTER

СЕРТИФИКАТ ТИПА ОБОРУДОВАНИЯ
EQUIPMENT TYPE CERTIFICATE

№ 711

ИЗДЕЛИЕ Аэродромная тормозная тележка АТТ-ВПП ТРФП.459769.010 с блоком регистрации и измерения значений коэффициента сцепления КС-ВПП ТРФП.459769.017

PRODUCT АТТ-ВПП ТРФП.459769.010 Surface Friction Tester with КС-ВПП ТРФП.459769.017 friction coefficient registration and measuring unit

НАСТОЯЩИЙ СЕРТИФИКАТ, ВЫДАННЫЙ
THIS CERTIFICATE ISSUED TO

Обществу с ограниченной ответственностью «АВИАПРОДУКТ»
Россия, 105187, г. Москва, Измайловское шоссе, дом 69 А, строение 4, пом. 29
Limited liability company "AVIAPRODUCT"
(office 29, building 4, 69A, Izmaylovskoe shosse, Moscow, 105187, Russia)

УДОСТОВЕРЯЕТ, ЧТО ТИПОВАЯ КОНСТРУКЦИЯ УКАЗАННОГО ИЗДЕЛИЯ СООТВЕТСТВУЕТ ТРЕБОВАНИЯМ РАСПРОСТРАНЯЕМОГО НА НЕГО СЕРТИФИКАЦИОННОГО БАЗИСА.
CERTIFIES THAT THE ABOVE MENTIONED PRODUCT TYPE DESIGN MEETS ITS CERTIFICATION BASIS REQUIREMENTS.

ОПИСАНИЕ ТИПОВОЙ КОНСТРУКЦИИ И СЕРТИФИКАЦИОННОГО БАЗИСА, ОСНОВНЫЕ ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ И ХАРАКТЕРИСТИКИ ИЗДЕЛИЯ СОДЕРЖАТСЯ В КАРТЕ ДАННЫХ, КОТОРАЯ ЯВЛЯЕТСЯ НЕОТЪЕМЛЕМОЙ ЧАСТЬЮ НАСТОЯЩЕГО СЕРТИФИКАТА.
THE DESCRIPTION OF TYPE DESIGN AND CERTIFICATION BASIS, OPERATING LIMITATIONS AND THE PRODUCT PERFORMANCE ARE PRESENTED IN THE DATA SHEET WHICH IS AN INTEGRAL PART OF THIS CERTIFICATE.

ДАТА И МЕСТО ВЫДАЧИ
DATE AND PLACE OF ISSUANCE

12 февраля 2021 г.
February 12th, 2021
г. Москва
Moscow




Г.Б. Щербаков
G.B. Shcherbakov
ПОДПИСЬ *SIGNATURE*

Заместитель Председателя
Авиарегистра МАК
IAC AR Deputy Chairman
ДОЛЖНОСТЬ *TITLE*



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ КОМИТЕТ
INTERSTATE AVIATION COMMITTEE

АВИАЦИОННЫЙ РЕГИСТР
AVIATION REGISTER

КАРТА ДАННЫХ
СЕРТИФИКАТА ТИПА ОБОРУДОВАНИЯ № 711
EQUIPMENT TYPE CERTIFICATE DATASHEET

Издание 02
Issue 02
10 ноября 2021 года

Аэродромная тормозная тележка АТТ-ВПП ТРФП.459769.010 с блоком регистрации и измерения значений коэффициента сцепления КС-ВПП ТРФП.459769.017
АТТ-ВПП ТРФП.459769.010 Surface Friction Tester with КС-ВПП ТРФП.459769.017 friction coefficient registration and measuring unit

Держатель сертификата типа оборудования
Equipment type certificate holder

Общество с ограниченной ответственностью «АВИАПРОДУКТ»
Россия, 105187, г. Москва, Измайловское шоссе, дом 69 А, строение 4, пом. 29
Limited liability company "AVIAPRODUCT"
(office 29, building 4, 69A, Izmaylovskoe shosse, Moscow, 105187, Russia)



Содержание

	Стр.
I. Общие сведения.....	3
II. Типовая конструкция.....	4
III. Основные характеристики и эксплуатационные ограничения.....	4
IV. Учет изменений Карты данных.....	5

I. Общие сведения

- 1. Наименование и обозначение изделия** Аэродромная тормозная тележка АТТ-ВПП ТРФП.459769.010 с блоком регистрации и измерения значений коэффициента сцепления КС-ВПП ТРФП.459769.017
- 2. Категория (назначение) оборудования:** Аэродромная тормозная тележка АТТ-ВПП ТРФП.459769.010 с блоком регистрации и измерения значений коэффициента сцепления КС-ВПП ТРФП.459769.017 предназначена для оценки условий торможения авиационных пневматических колес на искусственных аэродромных покрытиях по величине коэффициента сцепления
- 3. Разработчик-Держатель Сертификата типа оборудования** Общество с ограниченной ответственностью «АВИАПРОДУКТ»
Россия, 105187, г. Москва, Измайловское шоссе, дом 69 А, строение 4, пом. 29
Телефон/факс: +7 (495) 968-68-02
E-mail: info@aviaproduct.ru
- 4. Дата подачи Заявки на Сертификат типа оборудования** 12 марта 2020 года
- 5. Дата выдачи Сертификата типа оборудования** 12 февраля 2021 года
- 6. Сертификационный базис** Сертификационный базис СБ-ТРФП.459769.010 «Аэродромная тормозная тележка АТТ-ВПП с блоком регистрации и измерения значений коэффициента сцепления КС-ВПП», утвержденный 16.10.2020 Авиарегистром МАК, разработанный на основе:
1) Авиационные правила. Часть 170. Сертификация оборудования аэродромов и воздушных трасс, том II, "Сертификационные требования к оборудованию аэродромов и воздушных трасс" (издание третье, поправка №1 принята Советом по авиации и использованию воздушного пространства 23 октября 2015 года);
2) Восьмое издание Приложения 14 к Конвенции о международной гражданской авиации "Аэродромы", том I "Проектирование и эксплуатация аэродромов", с поправками №№1-16;
3) "Руководство по аэропортовым службам" (Doc 9137 AN/898 ИКАО), Часть 2 "Состояние поверхности покрытия".
- 7. Серийное производство** Общество с ограниченной ответственностью «АВИАПРОДУКТ»
Россия, 142603, Московская область, г. Орехово-Зуево, ул. Дзержинского, 34, территория АО «Карболит»

II. Типовая конструкция

1. Документы, определяющие типовую конструкцию

– Конструкторская документация согласно спецификации ТРФП.459769.010;

– Аэродромная тормозная тележка АТТ-ВПП ТРФП.459769.010 с блоком регистрации и измерения значений коэффициента сцепления КС-ВПП ТРФП.459769.017. Технические условия. ТРФП.459769.010ТУ.

2. Состав изделия

2.1. Состав аэродромной тормозной тележки АТТ-ВПП ТРФП.459769.010 с блоком регистрации и измерения значений коэффициента сцепления КС-ВПП ТРФП.459769.017:

- 1) аэродромная тормозная тележка АТТ-ВПП ТРФП.459769.010, в том числе:
 - ведущее колесо с автомобильной шиной 225x70 R15;
 - колесо измерительное с авиационной шиной 660x160x355 модели 36А ТУ 38.404.276-94;
 - механизм блокировки ведущего и измерительного колеса (электромагнитная блокировочная муфта);
 - механизм подачи воды на измерительное колесо (резервуар для воды с электронасосом);
 - комплект ЗИП.
- 2) блок регистрации и измерения значений коэффициента сцепления КС-ВПП ТРФП.459769.017, в том числе:
 - блок измерения с установленным специальным программным обеспечением 0.1.19;
 - блок тензорезисторного датчика С2Н-0,2-С3;
 - Аккумулятор Акб Li-ion 11,1 Вольт 3S16P (8,1-12,6 В) 33,6 А·ч – 104 А·ч (Lishen 21700 Li-ion 3,7 Вольт 4000 мА·ч, схема 3S16P, 64 А·ч (710,4 Вт·ч);
 - Аккумулятор Акб Li-ion 11,1 Вольт 3S2P (8,1-12,6 В) 4200 мА·ч – 13 А·ч (Chonming 18650 Li-ion 2550 мА·ч, схема 3S2P, 5100 мА·ч (56,65 Вт·ч);
 - GSM модем CINTERION MC35I TERMINAL (SIEMENS) с антенной и комплектом кабелей;
 - GSM модем Pozitron-M-2G-USB с антенной и кабелем USB;
 - GPS/GLONASS модуль NEO-M8N/M.

3. Эксплуатационная документация

3.1. Состав эксплуатационной документации:

- Аэродромная тормозная тележка АТТ-ВПП. Ведомость эксплуатационных документов ТРФП.459769.010 ВЭ;
- Аэродромная тормозная тележка АТТ-ВПП. Руководство по эксплуатации ТРФП.459769.010 РЭ;
- Аэродромная тормозная тележка АТТ-ВПП с блоком КС-ВПП. Формуляр ТРФП.459769.010 ФО.

III. Основные характеристики и эксплуатационные ограничения

1. Основные характеристики

1.1. Аэродромная тормозная тележка АТТ-ВПП ТРФП.459769.010 с блоком регистрации и измерения значений коэффициента сцепления КС-ВПП ТРФП.459769.017 при производстве измерений на постоянных скоростях 65 ± 5 км/час обеспечивает непрерывное автоматическое определение:
а) измеряемого коэффициента сцепления в диапазоне от 0,2 до 0,65 с погрешностью не превышающей $\pm 5\%$ от величины измеряемого КС или $\pm 0,02$ для КС менее 0,4 в следующих условиях;
б) скорости движения при измерениях коэффициента сцепления с погрешностью не более ± 1 км/ч;
в) пройденного расстояния при измерениях коэффициента сцепления в диапазоне от 0 до 10 км с погрешностью не более $\pm 1\%$.

1.2 Аппаратура АТТ-ВПП обеспечивает регистрацию результатов проверки работоспособности аппаратуры и следующих данных:

- даты, номера месяца, двух последних цифр года проведения измерений коэффициента сцепления;
- времени суток в часах и минутах проведения измерений коэффициента сцепления (время определяется автоматически);
- обозначения наименования элемента летного поля аэродрома, на котором намечается провести измерение коэффициента сцепления, и его номер;
- длины участка покрытий или всей ВПП, на которых предполагается провести измерение коэффициента сцепления;
- кода лица, выполняющего измерение;
- измеренного коэффициента сцепления;
- средних значений фактических скоростей и коэффициента сцепления по пройденным участкам длиной 100-200 м;
- средних значений измеренных коэффициентов сцепления для каждой третьей части заданной длины ИВПП по результатам проезда по ней в прямом и обратном направлениях.

2. Эксплуатационные ограничения

2.1. Аэродромная тормозная тележка АТТ-ВПП ТРФП.459769.010 с блоком регистрации и измерения значений коэффициента сцепления КС-ВПП ТРФП.459769.017 с учетом пункта «Рекомендация» раздела 2.2 Руководства по эксплуатации ТРФП.459769.010 сохраняет работоспособность при следующих условиях:

а) оборудование, устанавливаемое на открытом воздухе и в неотапливаемых помещениях:

- атмосферное пониженное давление до 700 гПа (525 мм.рт.ст.);
- температура наружного воздуха от минус 30° до +40° С;
- повышенная относительная влажность воздуха до 80 % при +25° С;
- атмосферные осадки (дождь, снег) интенсивностью не менее 5 мм/мин;

б) оборудование, устанавливаемое в отапливаемых помещениях и сооружениях:

- температура воздуха от +5° до +40° С;
- повышенная относительная влажность воздуха до 80 % при +25° С;
- атмосферное пониженное давление до 700 гПа (525 мм рт. ст.).

IV. Учет изменений Карты данных

Издание	Дата	Описание
Издание 01	12 февраля 2021 г.	Первоначальное издание
Издание 02	10 ноября 2021 г.	Редакционные изменения

Начальник отдела
аэродромов и оборудования
Авиарегистра МАК

© Авиационный регистр МАК, 2021. Все права защищены
Aviation Register of IAC. All rights reserved



В.С. Гудинов