УДК 629.7.018.4-771 Группа Д16

ОТРАСЛЕВЫЕ СТАНДАРТЫ

ОПОРА ПНЕВМАТИЧЕСКАЯ СИСТЕМЫ УПРУГОГО ВЫВЕШИВАНИЯ ДЛЯ ДИНАМИЧЕСКИХ ИСПЫТАНИЙ КОНСТРУКЦИЙ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ

Общие технические требования

ОСТ 1 01183-90

На 6 страницах

ОКП 10 5440

Дата введения 01.07.91

Настоящий стандарт распространяется на пневматическую опору (ПО) системы упругого вывешивания для наземных динамических испытаний конструкций летательных аппаратов (ЛА).

Инв. № дубликата | Инв. № подлинника | 6027 | № изм. | № изв.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

1. ТРЕБОВАНИЯ НАЗНАЧЕНИЯ

1.1. ПО устанавливается под ЛА и должна:

1) воспринимать нагрузку от массы ЛА;

2) обеспечивать смещение узла соединения ПО с ЛА в трех направлениях и поворот относительно трех осей;

3) иметь требуемую жесткость в трех направлениях смещения и относительно трех осей поворота;

4) вносить минимальное возможное собственное трение в систему ЛА – система упругого вывешивания ;

5) иметь минимальную массу подвижных частей.

1.2. Максимальная грузоподъемная сила ПО определяется типом упругого элемента и должна быть 10, 20, 50, 100, 200, 500, 1000 кН (1, 2, 5, 10, 20, 50, 100 тс).

2. ТРЕБОВАНИЯ НАДЕЖНОСТИ

Показатели надежности ПО и их значения приведены в таблице.

Наименование показателя	Значение показателя
Средняя наработка на отказ, ч	2000
Средний срок службы, год	5
Средний срок хранения, год	3

3. ТРЕБОВАНИЯ СТОЙКОСТИ К ВНЕШНИМ ВОЗДЕЙСТВИЯМ И ЖИВУЧЕСТИ

ПО должна сохранять работоспособность при воздействии климатических факторов:

температуры – от 10 до 35 °С;

относительной влажности воздуха при температуре 25 °С – 80 %.

4. ТРЕБОВАНИЯ ТРАНСПОРТАБЕЛЬНОСТИ

4.1. ПО должна транспортироваться всеми видами транспорта.

4.2. Предельные климатические условия транспортирования:

температура – от минус 50 до плюс 50 °С;

относительная влажность воздуха при температуре 25 °С – 95 %.

№ изм. № изв.
Инв. № дубликата 6027 Инв. № подлинника

5. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

5.1. ПО должна соответствовать требованиям и правилам устройства и безопасной эксплуатации сосудов, работающих под давлением, утвержденным Госгортехнадзором СССР.

5.2. ПО должна иметь ограждения для защиты людей и оборудования при внезапной разгерметизации упругого элемента.

6. КОНСТРУКТИВНЫЕ ТРЕБОВАНИЯ

6.1. ПО выполняется в виде цилиндрической (осесимметричной) конструкции, содержащей заполненный сжимаемой рабочей средой резервуар (корпус), герметично соединенный посредством упругого элемента с крышкой (подвижная часть).

6.2. Рабочая среда – сжатый воздух с чистотой не менее 7 класса ГОСТ 17433.

6.3. Герметичность ПО должна соответствовать группе 2 – 6 – ОСТ 1 00128.

6.4. Подвижная часть ПО должна иметь узлы стыковки с испытываемой конструкцией ЛА.

6.5. Корпус ПО должен иметь ограничители хода подвижной части в вертикальном и горизонтальных направлениях, причем ограничители хода в вертикальном направлении должны воспринимать и нагрузку, приходящуюся на подвижную часть при опрессовке ПО.

6.6. Давление опрессовки ПО составляет 1,5 от максимального рабочего давления в опоре.

6.7. ПО должна иметь узлы фиксации подвижной части на корпусе при транспортировании и хранении с обеспечением нахождения упругого элемента в среднем рабочем положении.

6.8. ПО должна иметь такелажные узлы как для опоры в сборе, так и для ее составных частей.

6.9. ПО должна быть оборудована предохранительным клапаном, манометром и запорной арматурой, позволяющей вручную осуществлять наддув и сброс сжатого воздуха до требуемого давления. Предохранительный клапан должен быть регулируемым и устанавливаться непосредственно на резервуаре ПО.

6.10. ПО должна иметь устройства для транспортирования ее под ЛА.

№ изм. | № изв.
Инв. № дубликата | 6027
Инв. № подлинника

6.11. ПО должна иметь устройства регулировки ее положения по высоте под нагрузкой от массы ЛА, приходящейся на ПО.

6.12. ПО должна быть оборудована устройствами установки корпуса в рабочее положение по отвесу относительно пола на угол не более 3°.

6.13. Узел стыковки подвижной части ПО с конструкцией ЛА должен обеспечивать регулировку горизонтальности крышки ПО на угол не более 10° под нагрузкой от массы ЛА, приходящейся на ПО.

6.14. Рабочее перемещение подвижной системы ПО, соединяемой с ЛА, должно быть не менее 15 мм в любом направлении.

6.15. Жесткостные характеристики ПО, удерживающих ЛА в исходном рабочем положении, должны обеспечивать частоты собственных колебаний ЛА как твердого тела, не менее чем в 1,5 – 3 раза ниже самой низкой частоты упругих колебаний испытываемой конструкции, и устанавливаются в программе испытаний.

№ изм. | № изв. | Инв. № дубликата | Инв. № подлинника | 6027

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. УТВЕРЖДЕН Министерством
ЗАРЕГИСТРИРОВАН ЦТО
за № 731 от 28.02.91.

2. ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

3. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 17433-80	6.2
ОСТ 1 00128-74	6.3

№ изм.
№ изв.
Инв. № дубликата
Инв. № подлинника
6027

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	Номер листа (страницы)				Номер документа	Подпись	Дата внесения изм.	Дата введения изм.
	измененного	замененного	нового	аннулированного				

Инв. № дубликата
Инв. № подлинника
6027