

УДК 629.735.45.062.3

Группа Д15

# ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

## МЕХАНИЗМЫ ЗАГРУЗКИ СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ ВЕРТОЛЕТОМ Технические условия

ОСТ 1 00691-74

На 6 страницах

Введен впервые

Распоряжением Министерства от 28 августа 1974 г. № 087-16  
срок введения установлен с 1 июля 1975 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на механизмы загрузки, предназначенные для создания нагрузки на рычагах системы управления вертолетом (в дальнейшем изложении - механизмы).

Издание официальное



Перепечатка воспрещена

Лит.изм.

№ изв.

Инв. № дубликата

Инв. № подлинника

2004

## 1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Механизмы должны изготавливаться в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

1.2. Основные параметры механизмов должны соответствовать указанным в табл. 1.

Таблица 1

Наименование параметров	Величина параметров для типоразмеров		
	1	2	3
Усилие страгивания, кгс	9 $\pm$ 1	7,4 $\pm$ 0,8	5,6 $\pm$ 0,6
Усилие при ходе штока $\pm$ 40 мм, кгс	92 $\pm$ 15	51,5 $\pm$ 8,0	27 $\pm$ 3,5

1.3. Положение механизма при установке его на вертолете – произвольное.

1.4. Перемещение штока механизма должно быть плавным, без заеданий.

1.5. Механизм должен быть работоспособным в процессе и после внешних воздействий, указанных в табл. 2.

Таблица 2

Воздействующий фактор	Значение величины воздействующего фактора
Вибрационные нагрузки:	
максимальная частота, Гц . . . . .	300
максимальное ускорение, $g$ . . . . .	5
максимальная амплитуда, мм . . . . .	1
Ударные нагрузки:	
максимальное ускорение, $g$ . . . . .	12
длительность импульса, мс . . . . .	20-50
Линейные нагрузки:	
максимальное ускорение, $g$ . . . . .	4
Повышенная температура, $^{\circ}C$ :	
рабочая . . . . .	} +80
предельная . . . . .	
Пониженная температура, $^{\circ}C$ :	
рабочая . . . . .	} -60
предельная . . . . .	
Относительная влажность при температуре $+35^{\circ}C$ , % . . . . .	98

1.6. Показатели надежности механизма и их значения должны соответствовать указанным в табл. 3.

Лит изм

№ изв

2004

Инв. № дубликата

Инв. № подлинника

Таблица 3

Наименование показателя	Значение показателя
Назначенный ресурс, летных часов	5000
Срок службы, год	10
Срок сохраняемости, год	3

## 2. ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

2.1. Механизмы должны быть приняты отделом технического контроля (ОТК) предприятия-изготовителя.

2.2. Механизмы должны предъявляться представителю заказчика партиями по 50 шт.

2.3. Все испытания проводит представитель заказчика в присутствии представителя ОТК силами и средствами предприятия-поставщика.

### 2.4. Приемо-сдаточные испытания

2.4.1. Каждый механизм должен подвергаться приемо-сдаточным испытаниям. Приемо-сдаточные испытания проводятся при нормальных климатических условиях.

2.4.2. При приемо-сдаточных испытаниях проверяются:

- внешний вид механизма;
- параметры механизма согласно табл 1;
- плавность хода штока.

2.4.3. Если при испытаниях обнаруживаются механизмы, которые не удовлетворяют требованиям настоящего стандарта, они должны быть возвращены заводу-изготовителю для устранения обнаруженных дефектов и перепроверки всей партии.

После устранения дефектов данная партия механизмов должна быть подвергнута повторной проверке.

2.4.4. В случае обнаружения при повторной проверке несоответствия настоящим требованиям вся партия бракуется.

### 2.5. Периодические испытания

2.5.1. Периодические испытания проводятся заводом-изготовителем с целью проверки соответствия механизмов техническим требованиям, изложенным в настоящем стандарте.

2.5.2. Периодическим испытаниям подвергается один механизм от партии 50 шт., но не менее одного механизма в год.

Лит.изм.

№ изв.

Инв № дубликата

Инв № подлинника

2004

2.5.3. При периодических испытаниях механизмы, прошедшие приемные испытания, проверяются на:

- устойчивость к воздействию вибрационных ударных и линейных нагрузок;
- теплоустойчивость;
- холодоустойчивость;
- влагоустойчивость.

2.5.4. По согласованию с разработчиком и заказчиком заводу-изготовителю разрешается сокращать объем периодических испытаний.

2.5.5. Если при испытаниях будет обнаружено несоответствие хотя бы одного механизма любому требованию настоящего стандарта, приемка очередных партий, а также отгрузка уже принятых партий прекращаются до устранения всех дефектов в механизмах как предъявленных для приемки, так и принятых, но неотгруженных.

После устранения обнаруженных дефектов механизмы в удвоенном количестве подвергаются повторным испытаниям.

2.5.6. Если при повторных испытаниях хотя бы один механизм не будет соответствовать требованиям настоящего стандарта, вся принятая, но неотгруженная продукция должна быть возвращена предприятию-поставщику на перепроверку. Порядок перепроверки и дальнейшей приемки этих механизмов в каждом отдельном случае определяется представителем заказчика совместно с руководителем предприятия-поставщика.

2.5.7. Механизмы, подвергавшиеся периодическим испытаниям, к эксплуатации не допускаются.

### 3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Проверка параметров механизма, указанных в табл. 1, производится на разрывной машине.

3.2. Для проверки плавности хода механизм собирается без пружины. Шток механизма должен перемещаться под действием собственного веса.

3.3. Для испытаний на вибропрочность механизм крепится за наконечники в горизонтальном положении. Условия испытаний должны соответствовать табл. 4.

Таблица 4

Частота, Гц	Ускорение, $g$	Амплитуда, мм	Продолжительность, ч
20	Не контролируется	0,5	40
55		0,5	5
300	5	Соответствует ускорению	5

Лит изм  
№ изв

2004

Инв. № дубликата  
Инв. № подлинника

3.4. Для испытаний на воздействие линейных нагрузок механизм крепится в соответствии с п. 3.3.

Испытания проводятся при ускорении  $4g$  не менее 1 мин.

3.5. Испытание на теплоустойчивость проводят с целью проверки сохраняемости параметров и внешнего вида механизма в условиях воздействия повышенной температуры.

Испытание проводят в камере тепла при температуре  $80 \pm 3^{\circ}\text{C}$ .

Время выдержки в камере - 4 ч.

По истечении 4 ч механизм извлекают из камеры и выдерживают в течение 2 ч в нормальных климатических условиях, после чего производят внешний осмотр и проверку параметров механизма.

3.6. Испытание на холодоустойчивость проводят с целью проверки сохраняемости параметров и внешнего вида механизма в условиях воздействия пониженной температуры.

Испытания проводят в камере холода при температуре минус  $60 \pm 3^{\circ}\text{C}$ .

Время выдержки в камере - 4 ч.

По истечении 4 ч механизм извлекают из камеры и выдерживают в течение 2 ч в нормальных климатических условиях, после чего производят внешний осмотр и проверку параметров механизма.

3.7. Испытание на влагоустойчивость проводят с целью проверки сохраняемости параметров и внешнего вида механизмов в условиях длительного воздействия повышенной влажности.

Испытания проводят в камере влажности при относительной влажности 98% и температуре  $40^{\circ}\text{C}$ .

Время выдержки в камере - 10 суток.

По истечении 10 суток механизм извлекают из камеры влажности и выдерживают в течение 8 ч в нормальных климатических условиях. По окончании испытания производят внешний осмотр и проверку параметров механизма.

#### 4. МАРКИРОВКА, УПАКОВКА, ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Маркировать механизмы по документам, действующим в отрасли.

4.2. На наружную поверхность механизма наносится консервационный слой смазки ЦИАТИМ-201 ГОСТ 6267-59.

4.3. Каждый механизм должен быть помещен в герметизированный пакет из полиэтиленовой пленки ГОСТ 10354-63.

4.4. Сопроводительные документы должны быть упакованы в полиэтиленовый конверт.

Лит.изм.  
№ изв

2004

Инв № дубликата  
Инв № подлинника

Лит.изм		№ изв	
Ивв № дубликата			
Ивв № подлинника	2004		

4.5. Механизмы, упакованные в герметизированные пакеты вместе с сопроводительными документами и упаковочным листом, укладываются в ящики, изготовленные в соответствии с ГОСТ 5959-71, тип 1У.

4.6. На упаковочном листе указываются:

- завод-изготовитель;
- количество упакованных механизмов;
- номер или фамилия упаковщика;
- дата упаковки;
- масса ящика в килограммах.

4.7. Ящик должен быть выложен водонепроницаемой бумагой ГОСТ 8828-61. Упаковка должна исключать возможность перемещения механизма внутри ящика.

4.8. Маркировать ящики - по ОСТ 1 00582-72.

4.9. Ящик с упакованными изделиями должен быть обит снаружи стальной лентой по ГОСТ 3560-47 или обтянут проволокой по ГОСТ 3282-46 и опломбирован.

4.10. Масса ящика с упакованными изделиями должна быть не более 50 кг.

4.11. Упакованные механизмы разрешается хранить в отапливаемых и неотопливаемых помещениях под навесом при температуре окружающей среды от минус 50 до плюс 50<sup>о</sup>С.

**5. ГАРАНТИИ ПОСТАВЩИКА**

5.1. Поставщик должен гарантировать соответствие механизма требованиям настоящего стандарта при соблюдении потребителем условий применения (эксплуатации) и хранения, установленных стандартом.

5.2. Гарантийный срок устанавливается равным 3000 летных часов либо 5 годам считая с момента сдачи механизма заводом-поставщиком.