

УДК 629.7.062.064.5

Группа Д15

ОТРАСЛЕВОЙ СТАНДАРТ

ОСТ 1 00329-79

ЭЛЕКТРОМЕХАНИЗМЫ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫЕ
Правила выбора, установки и эксплуатации

На 9 страницах

Взамен РТМ-1351

ОКСТУ 7507.7553

Распоряжением Министерства от 7 февраля 1979 г.

№ 087-16

срок введения установлен с 1 июля 1979 г.

Настоящий стандарт устанавливает основные правила выбора, установки и эксплуатации исполнительных электромеханизмов (в дальнейшем изложении — электромеханизмов), предназначенных для применения в различных устройствах летательных аппаратов.

Издание официальное

ГР № 8119911

Перепечатка воспрещена



№ изм.

1

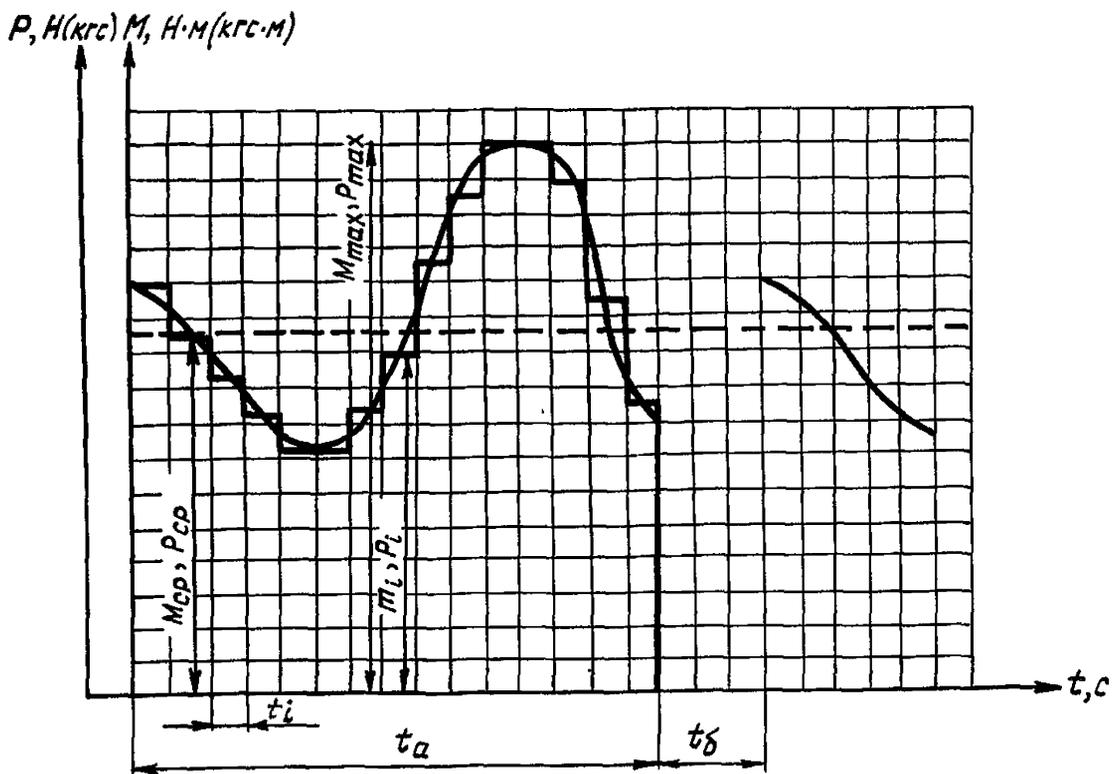
№ изв

10993

Ив. № дубляжата

Ив. № подлинника

4009



M_{max} - максимальный момент; P_{max} - максимальное усилие; M_{cp} - средний момент; P_{cp} - среднее усилие; t_a - время работы; t_i - время действия; t_δ - время паузы; m_i - среднее значение момента элементарного участка; P_i - среднее значение усилия элементарного участка

При определении среднего значения момента устройства (M_{cp}) следует руководствоваться равенством

$$\int_0^{t_a} M dt = \sum_{i=1}^n m_i t_i = M_{cp} t_a, \quad (1)$$

откуда

$$M_{cp} = \frac{\sum_{i=1}^n m_i t_i}{t_a}, \quad (2)$$

где n - количество элементарных участков.

При определении среднего значения усилия устройства (P_{cp}) следует руководствоваться равенством

$$\int_0^{t_a} P dt = \sum_{i=1}^n P_i t_i = P_{cp} t_a, \quad (3)$$

откуда

$$P_{cp} = \frac{\sum_{i=1}^n P_i t_i}{t_a}. \quad (4)$$

№ изм. 1
№ изв. 10993

Инв. № дубликата 4009
Инв. № подлинника

снабженные муфтой ограничения момента, т.е. электромеханизмы, работающие на жестких упорах.

При применении электромеханизма, снабженного муфтой ограничения момента фрикционного типа, следует устанавливать внешние ограничительные упоры так, чтобы время пробуксовки фрикционной муфты электромеханизма было минимальным.

Максимально допустимое время пробуксовки фрикционной муфты оговаривается в ТУ на конкретный электромеханизм.

При применении электромеханизма, снабженного муфтой ограничения момента пружинного типа, потребителю следует учитывать, что при останове вала электромеханизма на внешних ограничительных упорах после работы его в режиме холостого хода или с помогающей нагрузкой на упор будет действовать дополнительный момент, развиваемый инерцией массы якоря электродвигателя и редуктора.

Максимальный допустимый момент, развиваемый инерцией массы якоря электродвигателя, действующий на упор устройства (крана, заслонки и т.д.), оговаривается в ТУ на конкретный электромеханизм.

В отдельных случаях разрешается применять электромеханизмы, не имеющие муфты ограничения момента, но в этом случае в кинематической цепи устройства следует устанавливать компенсирующие элементы (пружины, пружинные шайбы и др.) для гашения инерционного выбега вала (штока) электромеханизма и защиты электромеханизма и исполнительного устройства от возникновения на выходном валу (штоке) моментов или усилий, превышающих допустимые, а также для обеспечения своевременного отключения электромеханизма дополнительно встроенным микровыключателем.

2.4. Выбор электромеханизма в зависимости от характера нагрузки

2.4.1. Возможность применения электромеханизма с помогающей нагрузкой и на холостом ходу указывается в ТУ на конкретный электромеханизм.

В случае отсутствия в ТУ такого указания использование электромеханизма в устройствах, имеющих помогающую нагрузку или работающих на холостом ходу, запрещается.

3. ПРАВИЛА УСТАНОВКИ И ЭКСПЛУАТАЦИИ ЭЛЕКТРОМЕХАНИЗМОВ

3.1. Электрическая схема и установка электромеханизма на летательном аппарате должны быть выполнены так, чтобы была исключена возможность возникновения недопустимых режимов работы других систем и устройств летательного аппарата при отказе электромеханизма и при неисправностях в цепях питания и управления.

3.2. При применении электромеханизмов в наиболее ответственных системах и устройствах летательных аппаратов (отказ которых приводит к авариям) необходимо предусматривать их резервирование.

№ изм.	№ изв.

4009

Имя. № дубликата	Имя. № подлинника

