

НИФТР и СТ КЫРГЫЗСТАНДАРТ

**РАБОЧИЙ  
ЭКЗЕМПЛЯР**



**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ  
СОЮЗА ССР**

# **ПЕРЕДАЧИ ГИДРОДИНАМИЧЕСКИЕ**

**МЕТОДЫ СТЕНДОВЫХ ИСПЫТАНИЙ**

**ГОСТ 17069—71**

**Издание официальное**

Цена 4 коп.

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СТАНДАРТОВ  
СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР**

**Москва**

## ПЕРЕДАЧИ ГИДРОДИНАМИЧЕСКИЕ

## Методы стендовых испытаний

Hydrodynamic transmission.  
Methods of stand tests

ГОСТ  
17069—71

Постановлением Государственного комитета стандартов Совета Министров СССР от 27/VII 1971 г. № 1305 срок введения установлен с 1/VII 1972 г.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на гидродинамические передачи (гидромуфты и гидротрансформаторы), изготовляемые в виде отдельных механизмов или являющиеся составной частью гидромеханических передач при испытаниях их как отдельных механизмов, и устанавливает методы их испытаний на стендах.

Стандарт не распространяется на гидромеханические передачи в целом (гидромеханические передачи автомобилей должны испытываться по ГОСТ 12118—66).

#### 1. КАТЕГОРИИ ИСПЫТАНИЯ

1.1. Испытания должны проводиться для проверки соответствия изделий требованиям стандартов и другой нормативно-технической документации.

Испытания разделяются на государственные, межведомственные, ведомственные, типовые, периодические и приемо-сдаточные в соответствии с ГОСТ 16504—70.

1.2. Периодическим испытаниям должны подвергаться образцы серийной продукции каждого типоразмера не реже одного раза в квартал.

1.3. Объем и режим приемо-сдаточных испытаний устанавливаются технической документацией, утвержденной в установленном порядке и согласованной с заказчиком.

1.4. При государственных, межведомственных, ведомственных, типовых и периодических испытаниях проверяют показатели и характеристики, указанные ниже.

1.4.1. Крутящий момент холостого хода:

- а) при заполненных гидродинамических передачах;
- б) при незаполненных гидромуфтах без внешних опор при передаточном отношении  $i=0$ ;
- в) для комплексных гидротрансформаторов должно определяться максимальное передаточное отношение  $i_{\max}$  (на режиме гидромуфты).

1.4.2. Герметичность и прочность.

1.4.3. Статические характеристики (при работе в установившемся режиме):

- а) коэффициент момента входного вала  $\lambda_1=f(i)$ ;
- б) коэффициент трансформации  $K=f(i)$ ;
- в) коэффициент полезного действия  $\eta=f(i)$ .

1.4.4. Динамические характеристики (при работе в переходном режиме); изменение во времени ( $T$ ) крутящего момента, частоты вращения и силы тока электродвигателя:

- а) для предохранительных муфт  $M=f(T)$ ,  $n=f(T)$ ;
- б) для пускотормозных муфт  $M=f(T)$ ,  $n=f(T)$ ,  $I=f(T)$ .

1.4.5. Масса (без рабочей жидкости).

Примечания:

1. Пп. 1.4.1 и 1.4.5 не распространяются на гидродинамические передачи, являющиеся частью гидромеханических передач, испытываемых в специальных приспособлениях, имитирующих натуральный корпус.

2. Испытания проводят на рабочих жидкостях, применяемых для эксплуатации данных гидродинамических передач.

Государственные, межведомственные, ведомственные и типовые испытания, кроме того, проводят на эталонной жидкости.

3. Под установившимся режимом понимают режим, при котором до начала измерения и во время измерения колебания частоты вращения валов и крутящего момента не превышают 1% от средних установившихся величин.

## 2. СРЕДСТВА ИСПЫТАНИЙ И ИЗМЕРИТЕЛЬНАЯ АППАРАТУРА

2.1. Испытания должны проводиться на стендах, обеспечивающих работу и измерения параметров гидродинамической передачи при всех необходимых режимах.

Стенды должны иметь следующие основные устройства: для установки и закрепления передачи, для привода входного вала, для нагружения выходного вала, для соединения валов гидродинамической передачи с валами приводного и нагрузочного устройств и для питания передачи рабочей жидкостью и ее охлаждения.

Рекомендуемые схемы стендов приведены в приложениях 1, 2, 3.

2.2. Гидросистемы испытательных стендов должны быть оборудованы предохранительными устройствами.

2.3. Измерительная аппаратура должна подвергаться регулярной проверке в соответствии с государственными стандартами,

правилами и инструкциями Госстандарта СССР; средства для измерения крутящих моментов должны дополнительно проверяться перед началом и после окончания типовых, государственных, межведомственных, ведомственных и периодических испытаний.

2.4. Приборы должны обеспечивать точность измерения с погрешностями, не превышающими указанных в таблице.

Измеряемые показатели	Погрешность измерений		
	при государственных, межведомственных, ведомственных, типовых и периодических испытаниях		при прямо-слаточных испытаниях
	при устоявшихся режимах	при неустановившихся режимах	
Крутящий момент	$\pm 0,5\%$	$\pm 5,0\%$	$\pm 1,0\%$
Частота вращения	$\pm 0,2\%$	$\pm 5,0\%$	$\pm 0,5\%$
Давление питания	$\pm 2,5\%$		
Температура	$\pm 1,5^\circ\text{C}$		

### 3. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЯМ

3.1. Гидравлическая система стенда должна быть заправлена рабочей жидкостью, указанной в стандартах или технической документации для данной гидродинамической передачи. Рабочая жидкость должна иметь паспорт, и ее плотность и вязкость должны быть проверены.

В качестве эталонной жидкости применяют масло турбинное 22 по ГОСТ 32—53.

3.2. Испытания гидродинамических передач, являющихся частью гидромеханических передач, необходимо проводить в специальных приспособлениях, имитирующих по конструкции корпус гидромеханической передачи.

3.3. Перед испытаниями гидродинамические передачи должны быть обкатаны в соответствии с технической документацией, утвержденной в установленном порядке.

### 4. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЙ

4.1. При испытаниях температура рабочей жидкости должна соответствовать указанной в технической документации, температура эталонной жидкости должна поддерживаться равной  $90 \pm 3^\circ\text{C}$ .

4.2. Крутящий момент холостого хода  $M_{xx}$  измеряют при заполненной гидродинамической передаче без нагрузки на выходном валу.

Для гидромуфт без внешних опор крутящий момент измеряют при незаполненной муфте и заторможенном выходном валу. При