

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ

ЗАТВОРЫ ДИСКОВЫЕ И ШАРОВЫЕ ДЛЯ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ТУРБИН

НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ

ГОСТ 4.412—86

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

РАЗРАБОТАН Министерством энергетического машиностроения

ИСПОЛНИТЕЛИ

Б. С. Нарядчиков, канд. техн. наук; **Д. М. Гельфенбаум; В. Д. Трампольский; Н. Г. Линецкий; Л. Я. Бронштейн; Н. П. Симеоненкова; Е. А. Симонян**

ВНЕСЕН Министерством энергетического машиностроения

Начальник Технического управления **В. П. Головизнин**

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 5 марта 1986 г. № 479

УДК 621.224—2:006.354 Группа Г82

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

Система показателей качества продукции

ЗАТВОРЫ ДИСКОВЫЕ И ШАРОВЫЕ ДЛЯ ГИДРАВЛИЧЕСКИХ ТУРБИН

Номенклатура показателей

Index system of production quality. Butterfly and spherical valves for hydraulic turbines. Index nomenclature

ОКП 31 1611

ГОСТ 4.412—86

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 5 марта 1986 г. № 479 срок введения установлен

с 01.01.87

Настоящий стандарт устанавливает номенклатуру основных показателей качества затворов дисковых и шаровых для гидравлических турбин и гидротехнических сооружений (далее затворов), включаемых в технические задания на опытно-конструкторские работы (ТЗ на ОКР), технические условия (ТУ), карты технического уровня и качества продукции (КУ), разрабатываемые и пересматриваемые стандарты на продукцию, а также номенклатуру основных показателей качества, включаемых в государственные стандарты с перспективными требованиями на группы однородной продукции (ГОСТ ОТТ) и технические задания на научно-исследовательские работы по определению перспектив развития этой группы (ТЗ на НИР).

1. НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЗАТВОРОВ

1.1. Номенклатура показателей качества и характеризуемые ими свойства затворов приведены в табл. 1.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1986

Таблица 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
1. ПОКАЗАТЕЛИ НАЗНАЧЕНИЯ		
1.1. Классификационные показатели:		
1.1.1. Напор максимальный статический, м	H_{max}	—
1.1.2. Напор расчетный с учетом гидроудара, м	H_p	—
1.1.3. Расход максимальный, м³/с	Q_{max}	—
1.1.4. Номинальное давление в системе управления, МПа	P	—
1.2. Показатели функциональной и технической эффективности:		
1.2.1. Протечка при закрытом затворе на 1 м длины рабочего уплотнения, л/с	$q_з$	Герметичность
1.2.2. Время закрытия затвора, с:		Маневренность
нормальное	$t_{з\,н}$	
аварийное	$t_{з.а}$	
1.2.3. Время открытия затвора, с	$t_о$	То же
1.3. Конструктивные показатели:		
1.3.1. Диаметр затвора номинальный (ГОСТ 22373—82), мм	$D_з$	—
1.3.2. Масса собственного затвора, кг	$G_з$	Материалоемкость
1.3.3. Масса затвора с оборудованием, поставляемым с каждым затвором, кг	G	То же
2. ПОКАЗАТЕЛИ НАДЕЖНОСТИ		
2.1. Установленное количество безотказных циклов, цикл/год	—	Безотказность
2.2. Срок службы до первого капитального ремонта, лет	$T_{сл1к}$	Долговечность
2.3. Срок службы между капитальными ремонтами, лет	$T_{сл.к}$	То же
2.4. Полный срок службы (ГОСТ 27.002—83), лет	$T_{сл\,п}$	»
2.5. Коэффициент готовности (ГОСТ 27.002—83)	$K_г$	Надежность в целом
2.6. Коэффициент технического использования (ГОСТ 27.002—83)	$K_{т.и}$	То же
2.7. Суммарная трудоемкость ремонтов на один год ремонтного цикла (ГОСТ 27.003—83), нормо-ч/тыс. ч	—	»
3. ПОКАЗАТЕЛИ ЭКОНОМНОГО ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СЫРЬЯ, МАТЕРИАЛОВ, ТОПЛИВА, ЭНЕРГИИ И ТРУДОВЫХ РЕСУРСОВ		
3.1. Относительная потеря напора в затворе	ε	Экономичность

Продолжение табл. 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризуемого свойства
4. ПОКАЗАТЕЛИ ТЕХНОЛОГИЧНОСТИ		
4.1. Удельная трудоемкость изготовления (ГОСТ 14.205—83), нормо-ч/кг	ω	Трудоемкость
4.2. Коэффициент оснащенности, %	$K_{осн}$	—
4.3. Удельная энергоемкость, кВт·ч/кг	$W_{уд}$	Энергоемкость
4.4. Удельная технологическая себестоимость (ГОСТ 14.205—83), руб/кг	$\overline{C}$	Затраты
5. ПОКАЗАТЕЛИ СТАНДАРТИЗАЦИИ И УНИФИКАЦИИ		
5.1. Коэффициент применяемости, %	$K_{пр}$	Унификация
6. ПАТЕНТНО-ПРАВОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
6.1. Показатель патентной защиты	$П_{п\,з}$	Конкурентоспособность
6.2. Показатель патентной чистоты	$П_{п\,ч}$	То же
7. КАЧЕСТВЕННЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ		
7.1. Назначение затвора	—	—
7.2. Тип и конструкция привода	—	—
7.3. Тип и конструкция уплотнения:	—	—
рабочего		
ремонтного		
7.4. Тип и конструкция клапана разгрузки рабочего уплотнения	—	—

1.2. Алфавитный перечень показателей качества затворов приведен в справочном приложении 1.

1.3. Термины, применяемые в стандарте, и пояснения к ним приведены в справочном приложении 2.

2. ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЗАТВОРОВ

2.1. Перечень основных показателей качества:

масса собственно затвора;

протечка при закрытом затворе на 1 м длины рабочего уплотнения;

относительная потеря напора в затворе;

срок службы до первого капитального ремонта;

установленное количество безотказных циклов.

2.2. Применяемость показателей качества затворов, включаемых в стандарты с перспективными требованиями (ГОСТ ОТТ),

в разрабатываемые и пересматриваемые стандарты на продукцию, ТЗ на разработку продукции, технические условия (ТУ) и карты технического уровня и качества продукции (КУ) приведена в табл. 2.

Таблица 2

Номер показателя по табл. 1	Применяемость в НТД				
	ГОСТ ОТТ, ТЗ на НИР	Стандарты (кроме ГОСТ ОТТ)	ТЗ на ОКР	ТУ	КУ
1.1.1	—	+	+	+	+
1.1.2	—	+	+	+	+
1.1.3	—	+	+	+	+
1.1.4	—	—	—	+	+
1.2.1	+	+	+	+	+
1.2.2	—	+	+	+	+
1.2.3	—	+	+	+	+
1.3.1	—	+	+	+	+
1.3.2	+	+	+	+	+
1.3.3	—	—	—	+	+
2.1	+	+	+	+	+
2.2.	+	+	+	+	+
2.3	—	+	+	+	+
2.4	—	+	+	+	+
2.5	—	—	+	+	+
2.6	—	—	—	+	+
2.7	—	—	—	—	+
3.1	+	+	+	+	+
4.1	—	—	—	—	+
4.2	—	—	—	—	+
4.3	—	—	—	—	+
4.4	—	—	—	—	+
5.1	—	—	—	—	+
6.1	—	—	—	—	+
6.2	—	—	—	—	+
7.1	—	+	+	+	—
7.2	—	—	+	+	—
7.3	—	—	+	+	—
7.4	—	—	+	+	—

Примечание. Знак «+» означает применяемость, знак «—» — неприменяемость соответствующих показателей качества затворов.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

АЛФАВИТНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЗАТВОРОВ

Время закрытия затвора	1.2.2
Время открытия затвора	1.2.3
Давление в системе управления номинальное	1.1.4
Диаметр затвора номинальный	1.3.1
Количество безотказных циклов установленное	2.1
Коэффициент готовности	2.5
Коэффициент оснащенности	4.2
Коэффициент применяемости	5.1
Коэффициент технического использования	2.6
Масса затвора с оборудованием, поставляемым с каждым затвором	1.3.3
Масса собственно затвора	1.3.2
Назначение затвора	7.1
Напор максимальный статический	1.1.1
Напор расчетный с учетом гидроудара	1.1.2
Показатель патентной защиты	6.1
Показатель патентной чистоты	6.2
Потеря напора в затворе относительная	3.1
Протечка при закрытом затворе на 1 м длины рабочего уплотнения	1.2.1
Расход максимальный	1.1.3
Себестоимость технологическая удельная	4.4
Срок службы до первого капитального ремонта	2.2
Срок службы между капитальными ремонтами	2.3
Срок службы полный	2.4
Тип и конструкция клапана разгрузки рабочего уплотнения	7.4
Тип и конструкция привода	7.2
Тип и конструкция уплотнения: рабочего, ремонтного	7.3
Трудоемкость изготовления удельная	4.1
Трудоемкость ремонтов на один год ремонтного цикла суммарная	2.7
Энергоемкость удельная	4.3

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

ТЕРМИНЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В СТАНДАРТЕ, И ПОЯСНЕНИЯ К НИМ

Наименование показателя качества	Номер показателя по табл. 1	Пояснение
Коэффициент оснащенности	4.2	Отношение трудоемкости станочных и механизированных операций к общей трудоемкости изготовления
Коэффициент применяемости	5.1	Выраженное в процентах отношение количества типоразмеров составных частей в изделии за вычетом оригинальных к общему количеству типоразмеров составных частей в изделии
Масса затвора с оборудованием, поставляемым с каждым затвором	1.3.3	Масса, включающая массу собственно затвора и массу поставляемого с ним оборудования, изготавливаемого заводом — изготовителем затворов
Относительная потеря напора в затворе	3.1	Отношение потери напора в затворе к скоростному напору
Удельная энергоемкость	4.3	Отношение количества израсходованной энергии на технологические процессы изготовления затвора к массе затвора

Редактор *В. М. Лысенкина*
Технический редактор *М. И. Максимова*
Корректор *В. И. Варенцова*

Сдано в наб. 24.03.86 Подп. в печ. 08.05.86 0,5 усл. п. л. 0,5 усл. кр.-отт. 0,56 уч.-изд. л. Тир. 12 000 Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «Московский печатник». Москва, *Лялин пер.*, 6. Зак. 1974

gost.e-ecolog.ru