

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

Дата введения 1987-01-01

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. N 479

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).

СОДЕРЖАНИЕ[1. Номенклатура показателей качества затворов](#)[2. Применяемость показателей качества затворов](#)[Приложение 1 \(Справочное\). Алфавитный перечень показателей качества затворов](#)[Приложение 2 \(Справочное\). Термины, применяемые в стандарте, и пояснения к ним](#)**1. НОМЕНКЛАТУРА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ЗАТВОРОВ**

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

Таблица 1

Наименование показателя качества	Обозначение показателя качества	Наименование характеризующего 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, м ³ /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_z	Герметичность
1.2.2. Время закрытия затвора, с:		Маневренность
нормальное	$t_{z.n}$	
аварийное	$t_{z.a}$	
1.2.3. Время открытия затвора, с	t_0	То же
1.3. Конструктивные показатели:		
1.3.1. Диаметр затвора номинальный (ГОСТ 22373-82), мм	D_z	-
1.3.2. Масса собственного затвора, кг	G_z	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	$T_{сл.к}$	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_T	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
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	\bar{C}	Затраты
5. ПОКАЗАТЕЛИ СТАНДАРТИЗАЦИИ И УНИФИКАЦИИ		
5.1. Коэффициент применяемости, %	$K_{пр}$	Унификация
6. ПАТЕНТНО-ПРАВОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ		
6.1. Показатель патентной защиты	$I_{п.з}$	Конкурентоспособность
6.2. Показатель патентной чистоты	$I_{п.ч}$	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	ТЗ на ОКР	ТУ	КУ

		ОТТ)			
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.

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

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