



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

СИСТЕМА ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА ПРОДУКЦИИ
ОБОРУДОВАНИЕ НАСОСНОЕ
НОМЕНКЛАТУРА ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

ГОСТ 4.118-84

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва



ГОСТ 4.118-84, Система показателей качества продукции. Оборудование насосное. Номенклатура основных показателей
Product reliability index system. Pumping equipment. Basic index nomenclature

95-95
34

РАЗРАБОТАН Министерством химического и нефтяного машиностроения

ИСПОЛНИТЕЛИ

В. А. Цепков, А. И. Климов, В. Э. Волки, Т. М. Виноградская (руководитель темы), Э. П. Харламова, Б. Н. Волков, Б. В. Максимовский, В. Ф. Лисичкина

ВНЕСЕН Министерством химического и нефтяного машиностроения

Член Коллегии А. М. Васильев

УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 27 августа 1984 г. № 3009

Система показателей качества продукции

ОБОРУДОВАНИЕ НАСОСНОЕ

Номенклатура основных показателей

**ГОСТ
4.118-84**

Product reliability index system. Pumping equipment.
Basic index nomenclature
ОКП 36 3100, 36 3200

Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 27 августа 1984 г. № 3009 срок введения установлен

с 01.07.85

Настоящий стандарт распространяется на группы однородной продукции: «Насосы динамические» и «Насосы объемные» (прямодействующие, вальноприводные, роторные и ручные), в том числе насосные агрегаты и насосные установки, и устанавливает номенклатуру основных показателей качества.

Остальную номенклатуру показателей качества устанавливают в отраслевой нормативно-технической документации.

1. НОМЕНКЛАТУРА ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА

1.1. Номенклатура основных показателей качества насосного оборудования приведена в табл. 1.

Издание официальное

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1984

Таблица 1

Наименование показателя качества и единицы измерения	Обозначение показателя качества
Показатели назначения (классификационные)	
Подача, м ³ /с (м ³ /ч, м ³ /сут, л/ч)	Q
Напор, м	H
Давление, Па (МПа)	P
Частота вращения, с ⁻¹ (об/мин)	n
Число двойных ходов, с ⁻¹	n_d
Показатели технической и энергетической эффективности	
Коэффициент полезного действия, %	η
Коэффициент подачи, %	η_0
Допускаемый кавитационный запас, м*	$\Delta h_{доп}$
Допускаемая вакуумметрическая высота всасывания, м*	$H_{доп}$
Подпор, м*	h
Показатели конструктивные и технологические	
Масса, кг**	m
Удельная материалоемкость, кг/МДж (кг/ГДж)**	$K_{у.м}$
Показатели надежности	
Установленный ресурс (до капитального ремонта или до списания), ч***	R_T
Назначенный ресурс (до капитального ремонта или до списания), ч***	R_N

* В зависимости от вида системы, в которой используют насосное оборудование, указывают допускаемый кавитационный запас или допускаемую вакуумметрическую высоту всасывания или подпор.

** По усмотрению разработчика указывают массу или удельную материалоемкость.

*** По согласованию с заказчиком вместо установленного ресурса указывают назначенный ресурс.

2. ПРИМЕНЯЕМОСТЬ ОСНОВНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА

2.1. Применяемость основных показателей качества приведена в табл. 2 с учетом сносок к табл. 1.

Таблица 2

Наименование показателей качества	Вид стандарта	
	общих технических требований и общих технических условий	параметров и размеров
Подача, м ³ /с (м ³ /ч, м ³ /сут, л/с, л/ч)	+	+
Напор, м, или давление, Па (МПа)	+	+
Частота вращения, с ⁻¹ (об/мин), или число двойных ходов, с ⁻¹	+	+
Коэффициент полезного действия или коэффициент подачи, %	+	+
Допускаемый кавитационный запас или допускаемая вакуумметрическая высота всасывания, или подпор, м	+	+
Масса, кг, или удельная материалоемкость, кг/МДж (кг/ГДж)	+	+
Установленный ресурс (до капитального ремонта или до списания) или назначенный ресурс (до капитального ремонта или до списания), ч	+	+

Примечание. Знак «+» означает применяемость, знак «—» — неприменяемость.

2.2. Применяемость основных показателей качества в зависимости от группы однородной продукции приведена в табл. 3.

Таблица 3

Наименование показателя качества и единицы измерения	Группы однородной продукции				
	Динамические насосы	Объемные насосы			
		прямодействующие	кальнопрямые	роторные	ручные
Подача, м ³ /с (м ³ /ч, м ³ /сут, л/с, л/в)	+	+	+	+	+
Напор, м	+	—	—	—	—
Давление, Па (МПа)	—	+	+	+	+
Частота вращения, с ⁻¹ , (об/мин)	+	—	+	+	—
Число двойных ходов, с ⁻¹	—	+	—	—	+
Коэффициент полезного действия*, %	+	—	+	+	—
Коэффициент подачи, %	—	+	—	—	+
Допускаемый кавитационный запас или допускаемая вакуумметрическая высота всасывания, или подпор, м	+	+	+	+	+
Масса, кг, или удельная материалоемкость, кг/МДж (кг/ГДж)	+	+	+	+	+
Установленный ресурс (до капитального ремонта или до списания) или назначенный ресурс (до капитального ремонта или до списания), ч	+	+	+	+	+

* Для дозирующих насосов и насосных агрегатов указывают коэффициент подачи.

Примечание. Знак «+» означает применимость; знак «—» — неприменимость.

Изменение № 1 ГОСТ 4.118—84 Система показателей качества продукции. Оборудование насосное. Номенклатура основных показателей

Утверждено и введено в действие Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 05.02.87 № 185

Дата введения 01.01.88

Пункт 1.1. Таблица 1. Графа «Наименование показателя качества и единицы измерения», сноска**. Заменить слова: «Удельная материалоемкость» на «Удельная масса»;

показатели надежности дополнить показателем и обозначением: «Установленная безотказная наработка, ч», T_y ;

графа «Обозначение показателя качества». Заменить обозначения: R_y на $T_{ру}$, R_n на $T_{рн}$.

Пункт 2.1. Таблицу 2 в примечание изложить в новой редакции:

Таблица 2

Наименование показателей качества	Применимость в НТД			
	стандарты	ТЗ	ТУ	КУ
Подача	+	+	+	+
Напор или давление	+	+	+	+
Частота вращения или число двойных ходов	+	+	+	+
Коэффициент полезного действия или коэффициент подачи	+	+	+	+
Допускаемый кавитационный запас или допускаемая высота всасывания или подпор	+	+	+	+
Масса или удельная масса	±	+	+	+
Установленная безотказная наработка	±	+	+	—
Установленный ресурс (до капитального ремонта или до списания) или назначенный ресурс (до капитального ремонта или до списания)	±	+	+	+

Примечание. Знак «+» означает применимость, знак «±» — ограниченную применимость показателей качества.

(Продолжение см. с. 232)

(Продолжение изменения к ГОСТ 4.118-84)

Пункт 2.2. Таблицу 3 изложить в новой редакции:

Таблица 3

Наименование показателя качества	Группы однородной продукции			
	Динамические насосы	Объемные насосы		
		прямодействующие	вальвоприводе	реторные
Подача	+	+	+	+
Напор	+	—	—	—
Давление	—	+	+	+
Частота вращения	+	—	+	+
Число двойных ходов	—	+	—	—
Коэффициент полезного действия*	+	—	+	+
Коэффициент подачи	—	+	—	—
Допускаемый кавитационный запас или допускаемая вакуумметрическая высота всасывания или подпор	+	+	+	+
Масса или удельная масса	+	+	+	+
Установленная безотказная наработка	+	+	+	+
Установленный ресурс (до капитального ремонта или до списания) или назначенный ресурс (до капитального ремонта или до списания)	+	+	+	+

* Для дозировочных насосов и насосных агрегатов указывают коэффициент подачи.

(ИУС № 5 1987 г.)

Редактор *И. М. Уварова*
Технический редактор *Н. В. Келдышкова*
Корректор *М. С. Кабашева*

Сдано в наб. 06.09.84.
0,5 усл. кр.-отт.

Подл. в печ. 25.10.84.
0,94 уч.-изд. л. Тир. 12 000.

0,8 усл. п. л.
Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тиз. «Московский печатник», Москва, Лялин пер., 6. Зак. 831

Величина	Единица			
	Наименование	Обозначение		
		международное	русское	
ОСНОВНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ				
Длина	метр	m	м	
Масса	килограмм	kg	кг	
Время	секунда	s	с	
Сила электрического тока	ампер	A	А	
Термодинамическая температура	кельвин	K	К	
Количество вещества	моль	mol	моль	
Сила света	кандела	cd	кд	
ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ				
Плоский угол	радиан	rad	рад	
Телесный угол	стерадиан	sr	ср	
ПРОИЗВОДНЫЕ ЕДИНИЦЫ СИ, ИМЕЮЩИЕ СПЕЦИАЛЬНЫЕ НАИМЕНОВАНИЯ				
Величина	Единица			Выражение через основные и дополнительные единицы СИ
	Наименование	Обозначение		
		международное	русское	
Частота	герц	Hz	Гц	s^{-1}
Сила	ньютон	N	Н	$m \cdot kg \cdot s^{-2}$
Давление	паскаль	Pa	Па	$m^{-1} \cdot kg \cdot s^{-2}$
Энергия	джоуль	J	Дж	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2}$
Мощность	ватт	W	Вт	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3}$
Количество электричества	кулон	C	Кл	$s \cdot A$
Электрическое напряжение	вольт	V	В	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot A^{-1}$
Электрическая емкость	фарад	F	Ф	$m^{-2} \cdot kg^{-1} \cdot s^4 \cdot A^2$
Электрическое сопротивление	ом	Ω	Ом	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-3} \cdot A^{-2}$
Электрическая проводимость	сименс	S	См	$m^{-2} \cdot kg^{-1} \cdot s^3 \cdot A^2$
Поток магнитной индукции	вебер	Wb	Вб	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-1}$
Магнитная индукция	тесла	T	Тл	$kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-1}$
Индуктивность	генри	H	Гн	$m^2 \cdot kg \cdot s^{-2} \cdot A^{-2}$
Световой поток	люмен	lm	лм	кд · ср
Освещенность	люкс	lx	лк	$m^{-2} \cdot кд \cdot ср$
Активность радионуклида	беккерель	Bq	Бк	s^{-1}
Полная доза ионизирующего излучения	грей	Gy	Гр	$m^2 \cdot s^{-2}$
Эквивалентная доза излучения	зиверт	Sv	Зв	$m^2 \cdot s^{-2}$