



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



95-95
34

**РАЗРАБОТАН Министерством химического и нефтяного машино-
строения**

ИСПОЛНИТЕЛИ

**В. А. Цепков, А. И. Климов, В. Э. Волин, Т. И. 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 Государствен-
ного 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.

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*	$\Delta h_{\text{доп}}$
Допускаемая вакуумметрическая высота всасывания, м*	$H_{\text{доп}}$
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_y
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 в размерах
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	вальнотрибоновые	роторные	ручные
Подача, м ³ /с (м ³ /ч, м ³ /сут, л/с, л/ч)	+	+	+	+	+
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 дозировочных насосов и насосных агрегатов указывают коэффициент подачи.

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

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», сноски**. 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_{py} , R_n на T_{pn} .

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

Таблица 2

Наименование показателей качества	Применяемость 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 применяемость, знак «±» — ограниченную применяемость показателей качества.

(Продолжение см. с. 232)

Пункт 2.2. Таблицу 3 изложить в новой редакции:

Таблица 3

Наименование показателей качества	Группы однородной продукции			
	Динамические насосы	Объемные насосы		
		прямодействующие	вальнопоршневые	роторные
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. Келейникова*
Корректор *М. С. Кабашева*

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

Подп. в печ. 25.10.84.
0,24 уч.-изд. л. Тир. 12 000.

0,5 усл. п. л.
Цена 3 коп.

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер., 3
Тип. «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	с^{-1}
Сила	ньютон	N	Н	$\text{м} \cdot \text{кг} \cdot \text{с}^{-2}$
Давление	паскаль	Pa	Па	$\text{м}^{-1} \cdot \text{кг} \cdot \text{с}^{-2}$
Энергия	джоуль	J	Дж	$\text{м}^2 \cdot \text{кг} \cdot \text{с}^{-2}$
Мощность	ватт	W	Вт	$\text{м}^2 \cdot \text{кг} \cdot \text{с}^{-3}$
Количество электричества	кулон	C	Кл	$\text{с} \cdot \text{А}$
Электрическое напряжение	вольт	V	В	$\text{м}^2 \cdot \text{кг} \cdot \text{с}^{-3} \cdot \text{А}^{-1}$
Электрическая емкость	фарад	F	Ф	$\text{м}^{-2} \cdot \text{кг}^{-1} \cdot \text{с}^4 \cdot \text{А}^2$
Электрическое сопротивление	ом	Ω	Ом	$\text{м}^2 \cdot \text{кг} \cdot \text{с}^{-3} \cdot \text{А}^{-2}$
Электрическая проводимость	сименс	S	См	$\text{м}^{-2} \cdot \text{кг}^{-1} \cdot \text{с}^3 \cdot \text{А}^2$
Поток магнитной индукции	вебер	Wb	Вб	$\text{м}^2 \cdot \text{кг} \cdot \text{с}^{-2} \cdot \text{А}^{-1}$
Магнитная индукция	тесла	T	Тл	$\text{кг} \cdot \text{с}^{-2} \cdot \text{А}^{-1}$
Индуктивность	генри	H	Гн	$\text{м}^2 \cdot \text{кг} \cdot \text{с}^{-2} \cdot \text{А}^{-2}$
Световой поток	люмен	lm	лм	кд · ср
Освещенность	люкс	lx	лк	$\text{м}^{-2} \cdot \text{кд} \cdot \text{ср}$
Активность радионуклида	беккерель	Bq	Бк	с^{-1}
Поглощенная доза ионизирующего излучения	грей	Gy	Гр	$\text{м}^2 \cdot \text{с}^{-2}$
Эквивалентная доза излучения	зиверт	Sv	Зв	$\text{м}^2 \cdot \text{с}^{-2}$