

# ГОСТ 25546—82\* Краны грузоподъемные. Режимы работы

ГОСТ 25546—82\*

УДК 621.873:006.354 Группа Г86

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

**КРАНЫ ГРУЗОПОДЪЕМНЫЕ**

## Режимы работы

Hoisting cranes. Work conditions

*Дата введения 01.01.86*

Постановлением Госстандарта СССР № 1235 от 10.07.91 снято ограничение срока действия

Переиздание (декабрь 1993 г.) с Изменением №1, утвержденным в ноябре 1991 г. (ИУС 2-92)

1. Настоящий стандарт распространяется на грузоподъемные краны всех видов (кроме судовых и плавучих) и устанавливает группы режимов их работы.

Стандарт соответствует международному стандарту ИСО 4301/1—86, за исключением класса нагружения Q0.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

**(Измененная редакция, Изм. № 1).**

2. Класс использования в зависимости от числа циклов работы крана за срок его службы определяют по табл. 1.

3. Класс нагружения в зависимости от коэффициента нагружения определяют по табл. 2.

4. Группу режима работы кранов в зависимости от класса использования и класса нагружения определяют по табл. 3.

Таблица 1

Класс использования	Общее число циклов работы крана за срок его службы
C0	До $1,6 \times 10^4$
C1	Св. $1,6 \times 10^4$ до $3,2 \times 10^4$
C2	Св. $3,2 \times 10^4$ до $6,3 \times 10^4$
C3	Св. $6,3 \times 10^4$ до $1,25 \times 10^5$
C4	Св. $1,25 \times 10^5$ до $2,5 \times 10^5$

C5	Св. $2,5 \times 10^5$ до $5 \times 10^5$
C6	Св. $5 \times 10^5$ до $1 \times 10^6$
C7	Св. $1 \times 10^6$ до $2 \times 10^6$
C8	Св. $2 \cdot 10^6$ до $4 \times 10^6$
C9	Св. $4 \times 10^6$

Примечания:

1. Цикл работы крана состоит из перемещения грузозахватного органа к грузу, подъема и перемещения груза, освобождения грузозахватного органа возвращения его в исходное положение.
2. Срок службы кранов устанавливают в стандартах или технических условиях на краны конкретных видов.

Таблица 2

Класс нагружения	Коэффициент нагружения $K_p$
Q0	До 0,063
Q1	Св. 0,063 до 0,125
Q2	Св. 0,125 до 0,25
Q3	Св. 0,25 до 0,50
Q4	Св. 0,50 до 1,00

Таблица 3

Класс использования	Группа режима работы кранов для класса нагружения				
	Q0	Q1	Q2	Q3	Q4
C0	-	-	1К	1К	2К
C1	-	1К	1К	2К	3К
C2	1К	1К	2К	3К	4К
C3	1К	2К	3К	4К	5К
C4	2К	3К	4К	5К	6К
C5	3К	4К	5К	6К	7К
C6	4К	5К	6К	7К	8К
C7	5К	6К	7К	8К	8К
C8	6К	7К	8К	8К	—
C9	7К	8К	8К	—	—

5. Группа режима работы кранов, транспортирующих груз, нагретый свыше  $300^\circ\text{C}$ , или расплавленный металл, шлак, ядовитые, взрывчатые вещества и другие опасные грузы, должна быть не менее 6К, за исключением стреловых самоходных кранов, для которых группа режима работы должна быть не менее 3К.

Коэффициент нагружения  $K_p$  вычисляют по формуле

$$K_p = \sum \left( \frac{Q_i}{Q_{\text{ном}}} \right)^3 \frac{C_i}{C_r},$$

где $Q_i$ —	масса груза, перемещаемого краном с числом циклов $C_i$ ;
$Q_{\text{ном}}$ —	номинальная грузоподъемность крана;
$C_i$ —	число циклов работы крана с грузом массой $Q_i$ ;
$C_r$ —	число циклов, работы крана за срок его службы, $C_r = \sum C_i$ .

Примечание. Значение массы грузозахватного органа, навешиваемого на крюк крана или используемого для непосредственного захвата груза (грейфер, подъемный электромагнит, спредер и т.п.), включают в значение  $Q_i$  и  $Q_{\text{ном}}$ .

6. При отсутствии исходных данных, необходимых для определения класса нагружения и коэффициента использования, группу режима допускается устанавливать по данным приложения 1.

7. Взаимосвязь групп режимов работы кранов и классов использования и нагружения кранов по настоящему стандарту и групп режимов работы кранов по международному стандарту ИСО 4301/1—86 представлена в приложении 2.

**(Введен дополнительно, Изм. № 1).**

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1

*Рекомендуемое*

### ГРУППЫ РЕЖИМОВ РАБОТЫ КРАНОВ

Вид крана, его наименование	Группа режима работы	Примерные объекты, условия использования и технологическое назначение кранов
<b>Ручные краны всех видов</b>		
Краны с ручным приводом всех рабочих механизмов	1К	Насосные и компрессорные станции, машинные залы электростанций, ремонтные краны при небольшом числе обслуживаемых механизмов, вспомогательные краны механических цехов
Краны с ручным приводом части рабочих механизмов и	1К	Редко используемые погрузочные краны, вспомогательные краны механических цехов
электрическим, гидравлическим или пневматическим — остальных	2К	Относительно часто используемые погрузочные краны для установки заготовок на обрабатывающие станки

<b>Приводные краны мостового типа</b>		
Краны с приводными	1К	Ремонтные краны
подвесными талями, в том числе с навесными захватами	2К	Перегрузочные работы ограниченной интенсивности, вспомогательные краны механических цехов, краны, интенсивно используемые только при монтаже оборудования
	3К	Перегрузочные работы средней интенсивности, краны для транспортных и монтажных работ в механических цехах
Краны с лебедочными грузовыми тележками, в том числе с навесными захватами	2К	Машинные залы электростанций, ремонтные краны
	3К	Перегрузочные работы ограниченной интенсивности, вспомогательные краны механических цехов, краны, интенсивно используемые только при монтаже оборудования
Краны с лебедочными грузовыми тележками, в том числе с навесными захватами	5К	Перегрузочные работы средней интенсивности, краны для технологических работ в механических цехах, нижние лесные склады, склады готовых изделий предприятий строительных материалов, склады металлособыта
	7К	Технические краны при круглосуточной работе
Краны с грейферами двухканатного типа, магнитно-грейферные краны	6К	Смешанные склады, работа с разнообразными грузами, преимущественно сезонное использование
7К	Склады насыпных грузов и металлолома, работа с однородными грузами, некруглосуточная работа	
8К	Склады насыпных грузов и металлолома с однородными грузами при круглосуточной круглогодичной работе	
Магнитные краны	6К	Склады полуфабрикатов, работа с разнообразными грузами

	8К	Цехи и склады металлургических предприятий, крупные металлобазы, работа с однородными грузами (металлические листы в пакетах)
Траверсные, мультымагнитные, мультыгрейферные, мультыдозавалочные, для разведения слитков, копровые, ваграночные шихтовые, колодцевые краны	8К	Цехи металлургических предприятий
Завалочные, ковочные и штыревые краны	7К	
Литейные краны		
Контейнерные краны	5К	Железнодорожные станции, склады промышленных предприятий, перегрузка разных грузов, в том числе контейнеров
Контейнерные краны	6К	То же, но перегрузка только контейнеров
Грейферные краны-перегрузатели	8К	Склады насыпных грузов
<b>Мостовые и стеллажные краны-штабелеры</b>		
Краны с управлением из кабины и автоматического действия	6К	Стеллажные склады тарных грузов
Краны с управлением с пола	5К	
<b>Краны стрелового типа</b>		
Башенные строительные (самоподъемные,	3К	Монтаж промышленных зданий, сооружений и оборудования (грузоподъемность крана св. 100 т)
передвижные, стационарные) краны	4К	Обслуживание домостроительных комбинатов и других специализированных строительных организаций, работа на складах и полигонах заводов железобетонных изделий (грузоподъемность крана на 100 т)
	7К	Обслуживание гидротехнического строительства
Стреловые самоходные (пневмоколесные,	1К	Монтаж промышленного и энергетического оборудования (грузоподъемность крана св. 100 т)
автомобильный, гусеничные) краны	2К	Монтаж промышленных зданий и сооружений (грузоподъемность крана от 25 до 100 т)

	3К	Погрузочные и монтажно-строительные работы (грузоподъемность крана до 25 т)
<b>Портальные краны</b>		
Крюковые перегрузочные краны	6К	Транспортные складские объекты
Грейферные краны	6К	Склады промышленных предприятий и порты при сезонной работе
	8К	Склады и порты при круглосменной круглогодичной работе
Краны-лесопогрузчики с моторным грейфером	6К	Крупные склады круглого леса
<b>Консольные краны</b>		
Передвижные краны	6К	Литейные цехи
Передвижные краны и	4К	Перегрузочные и вспомогательные работы
на колонне	2К	Обслуживание ремонтных и монтажных работ
<b>Краны с несущими канатами (кабель-краны)</b>		
Крюковые монтажные краны	2К	Обслуживание монтажных работ
Крюковые перегрузочные краны	5К	Склады штучных и насыпных грузов
Грейферные краны	7К	Склады насыпных грузов

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2

### Рекомендуемое

**Таблица соответствия групп режимов работы и классов использования и нагружения кранов по ГОСТ 25546—82 и ИСО 4301/1—86**

Класс исполь-	Группа режима работы крана для класса нагружения									
	Q0		Q1		Q2		Q3		Q4	
зования	ГОСТ 25546- 82	ИСО 4301/1- 86	ГОСТ 25546- 82	ИСО 4301/1- 86	ГОСТ 25546- 82	ИСО 4301/1- 86	ГОСТ 25546- 82	ИСО 4301/1- 86	ГОСТ 25546- 82	ИСО 4301/1- 86
C0	—	—	—	—	1К	—	1К	A1	2К	A2
C1	—	—	1К	—	1К	A1	2К	A2	3К	A3
C2	1К	—	1К	A1	2К	A2	3К	A3	4К	A4
C3	1К	—	2К	A2	3К	A3	4К	A4	5К	A5
C4	2К	—	3К	A3	4К	A4	5К	A5	6К	A6
C5	3К	—	4К	A4	5К	A5	6К	A6	7К	A7

C6	4K	—	5K	A5	6K	A6	7K	A7	8K	A8
C7	5K	—	6K	A6	7K	A7	8K	A8	8K	—
C8	6K	—	7K	A7	8K	A8	8K	—	—	—
C9	7K	—	8K	A8	8K	—	—	—	—	—