



ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

КРАНЫ ГРУЗОПОДЪЕМНЫЕ

РЕЖИМЫ РАБОТЫ

ГОСТ 25546-82

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

КРАНЫ ГРУЗОПОДЪЕМНЫЕ

Режимы работы

**ГОСТ
25546-82**

Hoisting cranes. Work conditions

Утвержден Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам
от 20 декабря 1982 г. № 4925

Постановлением Госстандарта от 14.01.84 № 67

срок действия установлен

с 01.01.86

до 01.01.91

срок действия продлен до 01.01.92, ИУС 9-90

Ограничение отменено, ИУС 10-91.

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

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](#).

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 5×10^5
C6	Св. 5×10^5 до 1×10^6
C7	Св. 1×10^6 до 2×10^6
C8	Св. 2×10^6 до 4×10^6

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 $2,5 \times 10^5$
C9	Св. 4×10^6

Примечания:

1. Цикл работы крана состоит из перемещения грузозахватного органа к грузу, подъема и перемещения груза, освобождения грузозахватного органа и возвращения его в исходное положение.

2. Срок службы кранов устанавливают в стандартах или технических условиях на краны конкретных видов.

3. Класс нагружения в зависимости от коэффициента нагружения определяют по табл. [2](#).

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

4. Группу режима работы кранов в зависимости от класса использования и класса нагружения определяют по табл. [3](#).

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	-

С9	7К	8К	8К	-	-
----	----	----	----	---	---

5. Группа режима работы кранов, транспортирующих груз, нагретый свыше 300°С, 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

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

где Q_i - масса груза, перемещаемого краном с числом циклов C_i ;

$Q_{ном}$ - номинальная грузоподъемность крана;

C_i - число циклов работы крана с грузом массой Q_i ;

C_T - число циклов работы крана за срок его службы,

$$C_T = a C_i.$$

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

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

(Измененная редакция, [Изм. № 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](#)).

ГРУППЫ РЕЖИМОВ РАБОТЫ КРАНОВ

Вид крана, его наименование	Группа режима работы	Примерные объекты, условия использования и технологическое назначение кранов
Ручные краны всех видов		
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 электрическим, гидравлическим или пневматическим - остальных	1К	Редко используемые погрузочные краны, вспомогательные краны механических цехов
	2К	Относительно часто используемые погрузочные краны для установки заготовок на обрабатывающие станки
Приводные краны мостового типа		

Вид крана, его наименование	Группа режима работы	Примерные объекты, условия использования и технологическое назначение кранов
Краны с приводными подвесными талями, в том числе с навесными захватами	1К	Ремонтные краны
	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 металлообработки
	7К	Технические краны при круглосуточной работе

Вид крана, его наименование	Группа режима работы	Примерные объекты, условия использования и технологическое назначение кранов
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, мультимагнитные, мультогрейферные, мультозавалочные, для разведения слитков, копровые, ваграночные шихтовые, колодцевые краны	8К	Цехи металлургических предприятий
Закалочные, ковочные и штыревые краны	7К	
Литейные краны		

Вид крана, его наименование	Группа режима работы	Примерные объекты, условия использования и технологическое назначение кранов
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
Мостовые и стеллажные краны-штабелеры		
Краны с управлением из кабины и автоматического действия	6К	Стеллажные склады тарных грузов
Краны с управлением с пола	5К	
Краны стрелового типа		

Вид крана, его наименование	Группа режима работы	Примерные объекты, условия использования и технологическое назначение кранов
Башенные строительные (самоподъемные, передвижные, стационарные) краны	3к	Монтаж промышленных зданий, сооружений и оборудования (грузоподъемность крана св. 100 т)
	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, автомобильные, гусеничные) краны	1К	Монтаж промышленного и энергетического оборудования (грузоподъемность крана св. 100 т)
	2К	Монтаж промышленных зданий и сооружений грузоподъемность крана от 25 до 100 т)
	3К	Погрузочные и монтажно-строительные работы (грузоподъемность до 25 т)
Портальные краны		
Крюковые перегрузочные краны	6К	Транспортные складские объекты

Вид крана, его наименование	Группа режима работы	Примерные объекты, условия использования и технологическое назначение кранов
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
Консольные краны		
Передвижные краны	6К	Литейные цехи
Передвижные краны и на колонне	4К	Перегрузочные и вспомогательные работы
	2К	Обслуживание ремонтных и монтажных работ
Краны с несущими канатами (кабель-краны)		
Крюковые монтажные краны	2К	Обслуживание монтажных работ
Крюковые перегрузочные краны	5К	Склады штучных и насыпных грузов
Грейферные краны	7К	Склады насыпных грузов

(Измененная редакция, [Изм. № 1](#)).

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

Класс использования	Группа режима работы крана для класса нагружения									
	Q0		Q1		Q2		Q3		Q4	
	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	4К	-	5К	A5	6К	A6	7К	A7	8К	A8

C7	5K	-	6K	A6	7K	A7	8K	A8	8K	-
C8	6K	-	7K	A7	8K	A8	8K	-	-	-
C9	7K	-	8K	A8	8K	-	-	-	-	-

(Введен дополнительно, [Изм. № 1](#)).