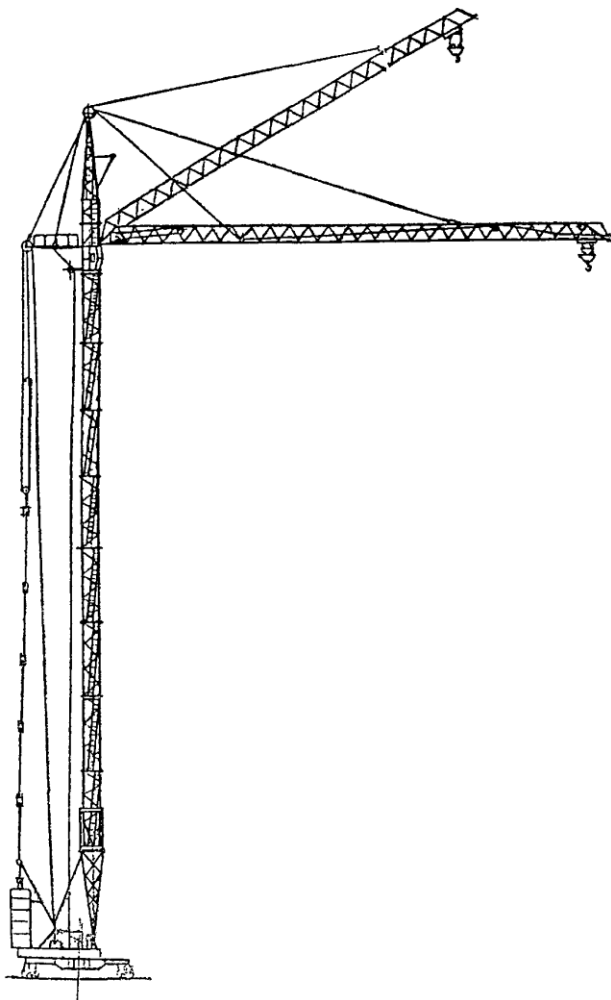


ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ БАШЕННОГО КРАНА КБ-408.21*



Общий вид крана КБ-408.21 (показана модификация КБ-408.21.02)

I. КОНСТРУКТИВНЫЕ РЕШЕНИЯ

Тип крана	Башенный, крюковой, передвижной на рельсовом ходу, полноповоротный, электрический
Конструкция стрелы	Балочная
Изменение вылета	С грузом на крюке
Конструкция башни	Поворотная
Количество промежуточных секций башни	8
Расположение противовеса	Внизу, на поворотной платформе, и наверху – на распорке
Кабина управления	Закрытая
Место управления:	
при работе	Из кабины машиниста
при монтаже и испытаниях	С выносного пульта управления
Способ управления	Электрический
Групп классификации (режима) по ИСО 4301/1	
крана	К 4
механизмов:	
грузовой лебедки	М 3
стреловой лебедки	М 3
тележечной лебедки	М 3
механизма передвижения крана	М 3
механизма поворота	М 3
Способ токоподвода к крану	Гибким кабелем
Способ монтажа крана	Снизу
Перевозка крана с объекта на объект	Укрупненными узлами

* Кран КБ-408.21 имеет шестнадцать исполнений, от 00 до 15
 В общих сведениях приведены данные по крану КБ-408.21 исполнение 02.
 По остальным исполнениям данные приведены в таблице «Характеристики крана КБ-408.21»

КБ-408.21

Масса основных сборочных частей крана, перевозимых отдельно, т:

рама ходовая	6
платформа поворотная	7
портал	5
секция башни	1,53
оголовок	3,2
опорно-поворотный круг	1,2
тележка ведущая	2,3 (1,15×2 шт.)
тележка ведомая	1,4 (0,7×2 шт.)
тележка грузовая	0,78
стрела	3,44
лебедка тележечная	0,68
лебедка грузовая	3,2
подвеска крюковая	0,58
распорка	0,6

II. УСЛОВИЯ ПРИМЕНЕНИЯ

Ветровой район по ГОСТ 1451-77	1-III
Исполнение крана	Для эксплуатации в районах с умеренным климатом при температуре окружающего воздуха $\pm 40^{\circ}\text{C}$
Допустимые при работе крана:	
скорость ветра, м/с	15
скорость ветра, на высоте 10 м (ветровой район), м/с	27 (III)
Допустимый уклон рельсового пути по ГОСТ Р 51248-99, %:	
для прямолинейных путей:	
при укладке	0,004
при эксплуатации	0,004
Ограничение одновременности выполнения рабочих операций крана:	
для кранов с высотой до шарнира стрелы 56,6 м и 51 м:	
при горизонтальной стреле	Две любые, кроме передвижения с поворотом
при наклонной стреле	Две любые, кроме передвижения с любой другой
для кранов с высотой до шарнира стрелы 45,6 м и ниже	Две любые

Колея (расстояние между осями рельс), мм	7500
База, мм	7500
Путь	Прямолинейный
Тип рельса	P50

Род электрического тока, напряжение и число фаз

Назначение цепей	Род тока	Напряжение, В	Число фаз
Силовая	Переменный	380	3
Управления	Переменный	110	1
Рабочего освещения	Переменный	220	1
Ремонтного освещения	Постоянный	12	—

III. ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ И ХАРАКТЕРИСТИКИ КРАНА

Наименование параметра	Нормы для исполнения КБ-408-21.02
Грузовой момент, тм	160
Грузоподъемность, т:	
при максимальном вылете:	
стрела горизонтальная	3
стрела наклонная под углом 30°	
максимальная	10
Вылет, м:	
максимальный	
стрела горизонтальная	40
стрела наклонная под углом 30°	35
при максимальной грузоподъемности:	
стрела горизонтальная	16
стрела наклонная под углом 30°	14
минимальный:	
стрела горизонтальная	4,5
стрела наклонная под углом 30°	4,2
Высота подъема, м:	
при максимальном вылете (стрела горизонтальная)	54
максимальная (стрела наклонная под углом 30°)	72,7
Высота до шарнира стрелы, м	56,6
Глубина опускания, м, не менее	5

Характеристики исполнений крана КБ-408.21

Параметры	Исполнение															
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
Грузовой момент, тм	200	180	160	200	180	160	200	180	160	200	180	160	200	180	160	140
Грузоподъемность, т																
при макс. вылете	5	3,5	3	5	3,5	3	5	3,5	3	5	3,5	3	5	3,5	3	2
максимальная	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Вылет, м																
минимальный																
стрела горизонтальная	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5	4,5
стрела наклонная	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2	4,2
максимальный																
стрела горизонтальная	30	35	40	30	35	40	30	35	40	30	35	40	30	35	40	45
стрела наклонная	26,6	30,8	35	26,6	30,8	35	26,6	30,8	35	26,6	30,8	35	26,6	30,8	35	—
при максимальной грузоподъемности																
стрела горизонтальная	20	18	16	20	18	16	20	18	16	20	18	16	20	18	16	14
стрела наклонная	18	16	14	18	16	14	18	16	14	18	16	14	18	16	14	—
Высота подъема, м																
при максимальном вылете	54	54	54	48,4	48,4	46,4	42,8	42,8	42,8	37,2	37,2	37,2	31,6	31,6	31,6	48,4
максимальная	67,7	70,2	72,7	61,4	54,6	67,1	56,5	59	61,5	50,9	53,4	55,9	41,3	47,8	50,3	—
Высота до шарнира стрелы	56,6	56,6	56,6	51	51	51	45,4	45,4	45,4	39,8	39,8	39,8	31,2	31,2	31,2	51
Количество промежуточных секций башни	8	8	8	7	7	7	6	6	6	4	4	4	3	3	3	7
Масса, т																
конструктивная	56,7	56,7	56,7	54	54,5	55	52,3	52,8	53,3	50,9	51,4	51,9	49,4	50,9	51,4	57
противовеса	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45	45
Глубина опускания, м	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Задний габарит, м	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8
Колея/База, м	7,5×7,5	7,5×7,5	7,5×7,5	7,5×7,5	7,5×7,5	7,5×7,5	7,5×7,5	7,5×7,5	7,5×7,5	7,5×7,5	7,5×7,5	7,5×7,5	7,5×7,5	7,5×7,5	7,5×7,5	7,5×7,5
Расчетная нагрузка от колеса на рельс, т	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29	29
Допустимая скорость ветра, м/с	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15	15
Скорость, м/мин																
подъема груза	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
плавной посадки груза	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8	4,8

КБ-408.21

Параметры	Исполнение															
	00	01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
передвижения грузовой тележки	9/30	9/30	9/30	9/30	9/30	9/30	9/30	9/30	9/30	9/30	9/30	9/30	9/30	9/30	9/30	9/30
передвижения крана	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18	18
Частота вращения, об/мин	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65	0,65
Мощность электродвигателя, кВт																
механизма подъема	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55	55
механизма передвижения грузовой тележки	5/1,7	5/1,7	5/1,7	5/1,7	5/1,7	5/1,7	5/1,7	5/1,7	5/1,7	5/1,7	5/1,7	5/1,7	5/1,7	5/1,7	5/1,7	5/1,7
механизма передвижения крана	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
механизма поворота	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7	7
Установленная мощность, кВт	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5	99,5

Грузовая характеристика крана КБ-408.21 исполнение 02

Исполнение крана	Вылет, м																					
	4,2 ±6	4,5÷ 6,0	8,0	10	12	14	16	18	20	22	24	26	26,6	28	30	30,8	32	34	35	36	38	40
02, стрела горизонтальная	–	10	10	10	10	10	10	8,5	7,3	6,5	5,7	5,0	–	4,5	4,0	–	3,7	3,4	3,3	3,2	3,0	3,0
02, стрела наклонная	10	–	10	10	10	10	8,5	7,2	6,2	5,6	4,8	–	4,2	3,8	3,4	3,4	3,2	3,1	3,0	–	–	–

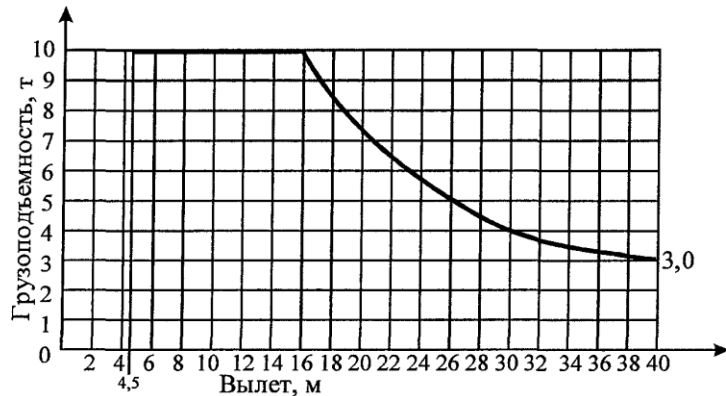


Диаграмма грузовых характеристик крана КБ-408.21 исполнение 02 с горизонтальной стрелой

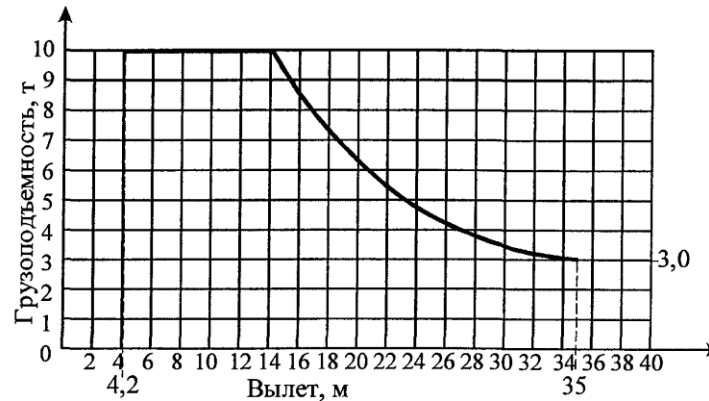


Диаграмма грузовых характеристик крана КБ-408.21 исполнение 02 с наклонной стрелой

КБ-408.21

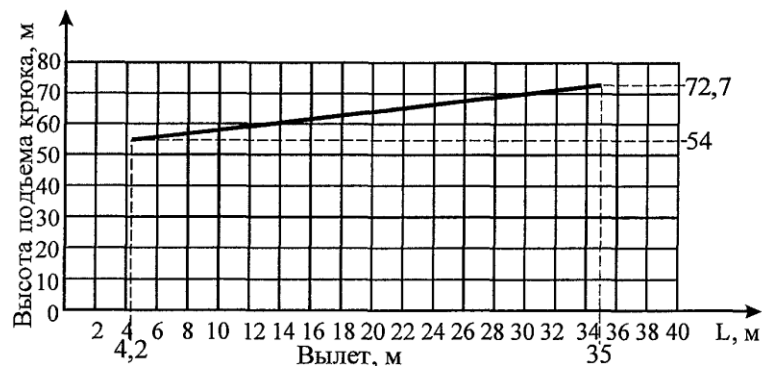


График высоты подъема крюка при наклонной стреле крана КБ-408.21 исполнение 02

Характеристика устойчивости для исполнения -00

Момент, кН·м	Грузовая устойчивость	Собственная устойчивость
Удерживающий, M_y	3522,8	4458,4
Опрокидывающий, M_o	2832,8	3042,8

Масса крана для исполнения -00, т:

общая	101,7
конструктивная	56,7
противовеса, т	45

Электродвигатели, установленные на кране

Параметр	Механизм, на котором установлен двигатель				
	Грузовая лебедка	Тележечная лебедка	Механизм поворота	Механизм передвижения крана	Механизм монтажной (стреловой) лебедки
Тип и условное обозначение	4MTH225L6	МТКФ-312-6/16	МТФ-211-6	МТКФ-112-6	МТКФ-412-8
Род тока	Переменный	Переменный	Переменный	Переменный	Переменный

Параметр	Механизм, на котором установлен двигатель				
	Грузовая лебедка	Тележечная лебедка	Механизм поворота	Механизм передвижения крана	Механизм монтажной (стреловой) лебедки
Напряжение, В	380/220	380/220	380/220	380/220	380/220
Номинальный ток, А	112	14,4	21	14,4	—
Частота, Гц	50	50	50	50	50
Номинальная мощность, кВт	55	5/1,8	7,5	5×2	22
Частота вращения, об/мин	970	925/300	930	910	695
ПВ, %	40	40	40	40	40
Исполнение по ГОСТ 17494-87*	VI	VI	VI	VI	VI
Степень защиты по ГОСТ 17494-87*	IP44	IP44	IP44	IP44	IP44

Характеристика тормозов

Механизм, на котором установлен тормоз	Количество тормозов	Ход исполнительного органа, мм
Грузовая лебедка	1	50
Тележечная лебедка	1	50
Механизм поворота	1	50
Механизм передвижения крана	2	3,3
Стреловая лебедка	1	50

Характеристика крюка

Назначение	Крюк механизма подъема (опускания) груза
Номер заготовки по ГОСТ 6627-74*	17Б-1
Номинальная грузоподъемность, т	12,5

Характеристика канатов

Параметр	Назначение каната						
	Грузовой	Стреловой	Стрелового расчета	Тележный	Монтажный	Ограничителя высоты подъема груза	Расчала распорки
Конструкция каната и обозначение стандарта	Г-В-О-Н 1770 (180) ГОСТ 2688-80*			Г-1-Н 1570 (160) ГОСТ 2688-80*	Г-1-ОН 1770 (180) ГОСТ 2688-80*	Г-В-О-Н 1770 (180) ГОСТ 2688-80*	
Диаметр, мм	24	34	32	12	16,5	4,8	32
Длина, м	279,7	219,6	105	56,5/80	130	43	32

Ограничитель грузоподъемности

Обозначение (марка, тип, модификация)	ОГК-1
Механизмы, отключаемые ограничителем	Подъем груза, передвижение, поворот крана, передвижение грузовой тележки
Наибольшая перегрузка, при которой срабатывает ограничитель, %	10
Наличие звуковой или световой предупредительной сигнализации	Световая
Перегрузка, при которой вступает в действие предупредительная сигнализация, %	10

КБ-408.21

Указатели

Наименование	Тип	Назначение
Указатель грузоподъемности и вылета	В составе ОГК-1	Указание величины вылета и грузоподъемности
Указатель нагрузки на грузозахватный орган крана	В составе ОГК-1	Определение нагрузки крана
Указатель наклона стрелы	Маятниковый	Контроль угла наклона стрелы при монтаже
Счетчик времени работы	СВН-2	Указание времени работы грузовой лебедки

Контакты безопасности

Название	Место установки	Назначение
Кнопка	Кабина управления	Аварийное выключение
Кнопка	Выносной пульт управления	Выключение при постоянном нажатии кнопки
Кнопка	Флюгера ходовой рамы	Аварийная остановка крана

Упоры и буфера

Параметры	Для ограничения перемещения		
	Грузовой тележки	Ходовой тележки	
Упор	Место установки	Пояса стрелы	Подкрановый путь
	Конструкция	Резиновая накладка	Безударный тупик
	Наибольший ход, мм (для пружинных, гидравлических механизмов)	—	—

Параметры		Для ограничения перемещения	
		Грузовой тележки	Ходовой тележки
Буфер	Место установки	Стрела	–
	Конструкция (жесткий, пружинный, гидравлический, резиновый)	Резина	–
	Наибольший ход, мм (для пружинных и гидравлических)	–	–

Концевые выключатели

Механизм, с которым функционально связан выключатель (место установки)	Расстояние от грузозахватных органов крана, тележки до упора в момент отключения движения	Блокировка	Количество
Грузовая лебедка	0,6-0,8 витка (по канату)	Грузовая лебедка, вверх-вниз	1 1
Механизм поворота	0,2 м (по венцу опорно-поворотного устройства)	Механизм поворота, влево-вправо	1
Механизм передвижения крана	0,5 м	Механизм передвижения крана	1
Лебедка тележечная	0,25-0,3 м	Лебедка тележечная вперед-назад	2

Прочие предохранительные устройства

Наименование	Тип, марка, способ привода	Назначение
Противоугонные устройства	Клиновые упоры, ручные	Удерживать кран от угона ветром в рабочем состоянии
	Полуавтоматические рельсовые захваты	Предотвратить сход с рельса ходовой тележки и ее разворот
Анемометр (в составе ОГК-1)	М-95Т-Ц	Подавать сигнал о запрещении работы крана при скорости ветра, превышающей допустимую
Молниезащитный	Штыревой	Защита анемометра от грозового разряда

Гарантийный срок службы 24 месяца
 Срок службы при 1,5 сменной работе в паспортном режиме 10 лет
 Ресурс до первого капитально-го ремонта 11000 моточасов

Предприятие-изготовитель Россия, АОЗТ «Бакра». 129343, г. Москва, ул. Уржумская, 4