

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1.424.1-5

КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ  
ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ  
ВЫСОТОЙ 8,4 - 14,4 м,  
ОБОРУДОВАННЫХ МОСТОВЫМИ ОПОРНЫМИ КРАНАМИ  
ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 32 тонн

ВЫПУСК 9

КЛЮЧИ ПОДБОРА СТАЛЬНЫХ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ ПО КОЛОННАМ  
ДЛЯ ЗДАНИЙ С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7, 8 И 9 БАЛЛОВ  
(ДОПОЛНЕНИЕ К ВЫПУСКУ 0-2с)

24447

ЦЕНА

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

## СЕРИЯ 1.424.1-5

КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ  
ДЛЯ ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ  
ВЫСОТОЙ 8,4 - 14,4 м,  
ОБОРУДОВАННЫХ МОСТОВЫМИ ОПОРНЫМИ КРАНАМИ  
ГРУЗОПОДЪЕМНОСТЬЮ ДО 32 тонн

ВЫПУСК 9

КЛЮЧИ ПОДБОРА СТАЛЬНЫХ ВЕРТИКАЛЬНЫХ СВЯЗЕЙ ПО КОЛОННАМ  
ДЛЯ ЗДАНИЙ С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7,8 и 9 БАЛЛОВ  
(ДОПОЛНЕНИЕ К ВЫПУСКУ 0-2с)

РАЗРАБОТАНЫ,  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

ЗАМ.ДИРЕКТОРА ИН-ТА

НАЧ. ОТДЕЛА СНКОЗ

ГЛ. СПЕЦИАЛИСТ



В.В.ГРАНЕВ

А.Я.РОЗЕНБЛУМ

Ю.С.ЖЕРНОВЕНКОВ

Одобрены письмом Главпроекта  
Госстроя СССР от 27.06.89 № 4/5-966  
Введены в действие с 01.11.90  
приказом ЦНИИПРОМЗДАНИЙ  
от 04.05.90 № 63

Обозначение	Наименование	Стр.
1.424.1-5.9-ПЗ.	Пояснительная записка	2
1.424.1-5.9-1	Ключ подбора связей по колоннам ниже подкрановых балок для зданий с расчетной сейсмичностью 7 баллов	3
1.424.1-5.9-2	Ключ подбора связей по колоннам ниже подкрановых балок для зданий с расчетной сейсмичностью 8 баллов	10
1.424.1-5.9-3	Ключ подбора связей по колоннам ниже подкрановых балок для зданий с расчетной сейсмичностью 9 баллов	25
1.424.1-5.9-4	Ключ подбора связей по колоннам выше подкрановых балок	34

1.424.1-5.9			
Содержание			
Н. КОНТР. Корнетова	Корнетова	Корнетова	Корнетова
Разработ. Розенблат	Розенблат	Розенблат	Розенблат
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ			

1. Настоящее дополнение к выпуску 0-2С серии 1.424.1-5 содержит ключи для подбора вертикальных стальных связей по колоннам и устанавливает наибольшие длины зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов без поперечных антисейсмических швов или наибольшие расстояния между поперечными антисейсмическими швами применительно к заборитным схемам и конструктивным решениям зданий, предусмотренным серией 1.424.1-5.

2. Проектирование зданий в сейсмических районах с применением колонн и связей настоящей серии (выбор схем продольных рам, видов несущих и ограждающих конструкций, парок колонн и т. д.) должно производиться на основании материалов выпуска 0-2С настоящей серии за исключением указанных п.3.3"а" пояснительной записки этого выпуска, которые заменяются материалами настоящего дополнения.

3. Установление наибольших длин зданий без поперечных антисейсмических швов произведено для условий, предусмотренных выпуском 0-2С настоящей серии, на основании расчетов продольных рам на сейсмические воздействия по программе "Выбор-1", разработанной ЦНИИПРОМЗДАНИЙ. Наибольшие расстояния между поперечными антисейсмическими швами приняты в записе равными наибольшей длинам зданий без антисейсмических швов.

4. Для условий, отличающихся от приведенных в выпуске 0-2С серии 1.424.1-5 и вызывающих увеличение сейсмических воздействий (покрытие из железобетонных плит по стальным фермам; снеговой район; масса покрытия, превышающая принятую в серии и т. п.), должен быть произведен расчет продольных рам с установлением соответствующих расстояний между поперечными антисейсмическими швами. Для условий, вызывающих уменьшение сейсмических воздействий (стены из легких металлических панелей для пролетов 18 и 24м; I и III снеговые районы; масса покрытия, уменьшенная по сравнению с принятой в серии и т. п.), на основании расчета может быть увеличено расстояние между поперечными антисейсмическими швами, но не более 144, 120 и 96м соответственно при расчетной сейсмичности 7, 8 и 9 баллов.

Н. КОНТР. Корнетова

1.424.1-5.9-ПЗ			
Пояснительная записка			
Н. КОНТР. Корнетова	Корнетова	Корнетова	Корнетова
Разработ. Розенблат	Розенблат	Розенблат	Розенблат
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ			

Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Грузоподъемность б.т. и режим работы кранов	Марки связей ниже подкрановых балок при расчетной сейсмичности здания 7 баллов для ряда		Пролет здания, м	Число пролетов	Условные обозначения типа покрытия	Наибольшее расстояние между поперечными температурными швами, м	Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Грузоподъемность б.т. и режим работы кранов	Марки связей ниже подкрановых балок при расчетной сейсмичности здания 7 баллов для ряда		Пролет здания, м	Число пролетов	Условные обозначения типа покрытия	Наибольшее расстояние между поперечными температурными швами, м	
	крайний	средний		крайнего	среднего						крайний	средний		крайнего	среднего					
8,4	6	6	5(с,т)	СВ122	СВ144	18	1	ж.б+ж.б ст.+ст.	144	8,4	12	6	5(с,т)	СВ122	СВ172	24	6	ж.б+ж.б ст.+ст.	144	
							2	ж.б+ж.б ст.+ст.												
							8	ж.б+ж.б ст.+ст.												
							1	ж.б+ж.б ст.+ст.												
							2	ж.б+ж.б ст.+ст.												
							6	ж.б+ж.б ст.+ст.												
	12	6	10(л,с,т) 16(л,с)	СВ121	СВ143	18	1	ж.б+ж.б ст.+ст.		108	8,4	12	12	5(с,т)	СВ150	СВ172	24	2	ж.б+ж.б ст.+ст.	144
							2	ж.б+ж.б ст.+ст.												
							8	ж.б+ж.б ст.+ст.												
							1	ж.б+ж.б ст.+ст.												
							2	ж.б+ж.б ст.+ст.												
							6	ж.б+ж.б ст.+ст.												
12	6	5(с,т)	СВ122	СВ172	18	2	ж.б+ж.б ст.+ст.	144	8,4	12	12	5(с,т)	СВ122	СВ172	24	8	ж.б+ж.б ст.+ст.	144		
						8	ж.б+ж.б ст.+ст.													
						2	ж.б+ж.б ст.+ст.													
						2	ж.б+ж.б ст.+ст.													
						2	ж.б+ж.б ст.+ст.													
						2	ж.б+ж.б ст.+ст.													

1. Условные обозначения типа покрытия:  
 ж.б+ж.б - железобетонные плиты по железобетонным стропильным конструкциям;  
 ст.+ст. - стальной настил по стальным фермам.

1.424.1-5.9-1		
Разработ.	Разенбитин А.О.	Ключ подбора связей по колоннам ниже подкрановых балок для зданий с расчетной сейсмичностью 7 баллов ЦИИПРОИЗДАНИИ
Расчет.	Корнетова В.И.	
Установ.	Корнетова К.И.	
Провер.	Корнетова И.И.	
Н.ронт.	Корнетова Р.И.	
Страницы	Лист	Листов
	Р.	7

Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Грузоподъемность в т. и режим работы кранов	Марки связей ниже по крановых балок при расчетной себестоимости 7 баллов для ряда		Пролет здания, м	Число пролетов	Условное обозначение типа покрытия	Наибольшее расстояние между полочными температурными швами, м	Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Грузоподъемность в т. и режим работы кранов	Марки связей ниже по крановых балок при расчетной себестоимости 7 баллов для ряда		Пролет здания, м	Число пролетов	Условное обозначение типа покрытия	Наибольшее расстояние между полочными температурными швами, м					
	крайний	средний		крайнего	среднего						крайний	средний		крайнего	среднего									
8,4	12	12	10(л,с,т) 16(л,с)	СВ149	СВ171	18	2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	144	3,6	6	10(л,с,т) 16(л,с)	СВ123	СВ145	24	6	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	144						
						8	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.												1	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.				
						24	2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.							16(т) 20(л,с,т)	СВ122	СВ144		18	2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.			
							6	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.																8
3,6	6	6	5(с,т)	СВ124	СВ146	18	1	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	144	3,6	6	5(с,т)	СВ124	СВ174	24	1	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	144						
							2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.												2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.			
							8	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.												6	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.			
							1	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.												2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.			
							2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.												8	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.			
							6	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.												2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.			
						10(л,с,т) 16(л,т)	СВ123	СВ145				18	1	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.				10(л,с,т) 16(л,с)	СВ123	СВ173	18	6	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	
			2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.											2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.								
			8	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.											8	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.								
			1	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.																				
					24	1	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.																	
							2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.																

1.424.1-5.9-1 Лист 2

24447 5

Высота этажа, м	Шире колонн по рядам, м		Грузоподъемность в т. и режим работы кранов	Марки связей ниже подкрановых балок при расчетной сейсмичности 7 баллов для ряда		Пролет здания, м	Число пролетов	Условное обозначение типа покрытия	Наибольшее расстояние между поперечными температурными швами, м	Высота этажа, м	Шире колонн по рядам, м		Грузоподъемность в т. и режим работы кранов	Марки связей ниже подкрановых балок при расчетной сейсмичности 7 баллов для ряда		Пролет здания, м	Число пролетов	Условное обозначение типа покрытия	Наибольшее расстояние между поперечными температурными швами, м								
	крайний	средний		крайнего	среднего						крайний	средний		крайнего	среднего												
9,6	6	12	10(л,с,т) 16(л,с)	СВ123	СВ173	24	2	Ж.Б+Ж.Б. СТ.+СТ.	144	9,6	12	12	16(т) 20(л,с,т)	СВ150	СВ172	18	2	Ж.Б+Ж.Б. СТ.+СТ.	144								
							6	Ж.Б+Ж.Б. СТ.+СТ.									120										
							8	Ж.Б+Ж.Б. СТ.+СТ.									144										
							2	Ж.Б+Ж.Б. СТ.+СТ.									120										
							6	Ж.Б+Ж.Б. СТ.+СТ.									96										
							24	Ж.Б+Ж.Б. СТ.+СТ.									144										
	12	5(с,т)	СВ152	СВ174	18	2	Ж.Б+Ж.Б. СТ.+СТ.	144	10,8								6	6	5(с,т)	СВ126	СВ148	18	2	Ж.Б+Ж.Б. СТ.+СТ.	144		
						8	Ж.Б+Ж.Б. СТ.+СТ.	132																			
						24	Ж.Б+Ж.Б. СТ.+СТ.	144																			
						6	Ж.Б+Ж.Б. СТ.+СТ.	108																			
						18	2	Ж.Б+Ж.Б. СТ.+СТ.															144	24	1	Ж.Б+Ж.Б. СТ.+СТ.	144
						8	Ж.Б+Ж.Б. СТ.+СТ.	138															2		Ж.Б+Ж.Б. СТ.+СТ.	138	
24	Ж.Б+Ж.Б. СТ.+СТ.	144	6	Ж.Б+Ж.Б. СТ.+СТ.	138																						
18	10(л,с,т) 16(л,с)	СВ151	СВ173	18	2	Ж.Б+Ж.Б. СТ.+СТ.	144	18	1	Ж.Б+Ж.Б. СТ.+СТ.	144																
8	Ж.Б+Ж.Б. СТ.+СТ.	132	2	Ж.Б+Ж.Б. СТ.+СТ.	144																						
24	Ж.Б+Ж.Б. СТ.+СТ.	144	8	Ж.Б+Ж.Б. СТ.+СТ.	144																						
6	Ж.Б+Ж.Б. СТ.+СТ.	108	8	Ж.Б+Ж.Б. СТ.+СТ.	144																						
18	Ж.Б+Ж.Б. СТ.+СТ.	144	8	Ж.Б+Ж.Б. СТ.+СТ.	144																						
24	Ж.Б+Ж.Б. СТ.+СТ.	144	8	Ж.Б+Ж.Б. СТ.+СТ.	144																						

1.424.1-5.9-1 Лист 3

Высота этажа, м	Шире колонн по рядам, м		Грузоподъемность в т. и режим работы кранов	Марки связей ниже подкрановых балок при расчетной сейсмичности 7 баллов для ряда		Пролет здания, м	Число пролетов	Условное обозначение типа покрытия	Наибольшее расстояние между поперечными температурными швами, м	Высота этажа, м	Шире колонн по рядам, м		Грузоподъемность в т. и режим работы кранов	Марки связей ниже подкрановых балок при расчетной сейсмичности 7 баллов для ряда		Пролет здания, м	Число пролетов	Условное обозначение типа покрытия	Наибольшее расстояние между поперечными температурными швами, м
	крайний	средний		крайнего	среднего						крайний	средний		крайнего	среднего				
10,8	6		10(л,с,т) 16(л,с)	СВ125	СВ147	24	1	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	144	10,8	6	12	10(л,с,т) 16(л,с)	СВ125	СВ175	24	2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	144
							6	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.									132		
							2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.									144		
							5	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.											
							2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.											
							4	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.											
	2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	144																
	8	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.																	
	1	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.		132															
	2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.																	
	6	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.																	
	2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.			144														
8	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.																		
2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	120																	
6	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.																		
2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.																		
4	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.																		
2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.		144																
8	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.																		
2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	144																	
6	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.																		
2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.			144															
6	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.																		
2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.		144																
8	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.																		
2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	144																	
8	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.																		

1.424.1-5.3-1

Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Грузоподъемность в т. и режим работы кранов	Марки связей ниже подкрановых балок при расчетной сейсмичности 7 баллов для ряда		Пролет здания, м	Число пролетов	Условные обозначения типа покрытия	Наибольшее расстояние между поперечными температурными швами, м	Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Грузоподъемность в т. и режим работы кранов	Марки связей ниже подкрановых балок при расчетной сейсмичности 7 баллов для ряда		Пролет здания, м	Число пролетов	Условные обозначения типа покрытия	Наибольшее расстояние между поперечными температурными швами, м		
	крайний	средний		крайнего	среднего						крайнего	среднего									
10,8	12	12	10(л,с,т) 16(л,с)	СВ153	СВ175	18	2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	144	12,0	6	12	10(л,с,т) 16(л,с)	СВ127	СВ177	24	6	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	108		
							8	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	120								30	2	СТ.+СТ.	144	
							2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	144								5				
							2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	120								36	2	СТ.+СТ.	144	
							6	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	96								4				
							2	СТ.+СТ.	144								18	2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	108	
	5	8	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	120																	
	2	СТ.+СТ.	144	30	2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	132														
	4			2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.		144														
	12,0	6	12	16(т) 20(л,с,т) 32(л,с)	СВ152	СВ174	24	2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.		120	12	12	12	16(т) 20(л,с,т) 32(л,с)	СВ126	СВ176	24	2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	108
								6	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.		96								6	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	144
								2	СТ.+СТ.		144								30	2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.
5								8		Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.									120		
2								СТ.+СТ.	144	36	2								Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	144	
4										2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.									144	
12,0	6	12	10(л,с,т) 16(л,с)	СВ127	СВ177	18	2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	132	12	12		12	10(л,с,т) 16(л,с)	СВ155	СВ177	24	2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	84	
							8	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	144									6	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	144	
							2	СТ.+СТ.	144									30	2	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.	108
							4											5	Ж.Б+Ж.Б СТ.+СТ.		144

1.424.1-5.9-1



Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Грузоподъемность в т. и режим работы кранов	Марки связей ниже подкрановых балок при расчетной сейсмичности 7 баллов для ряда		Пролет здания, м	Число пролетов	Условное обозначение типа покрытия	Наибольшее расстояние между параллельными температурными швами, м	Высота здания, м	Шаг колонн по рядам, м		Грузоподъемность в т. и режим работы кранов	Марки связей ниже подкрановых балок при расчетной сейсмичности 7 баллов для ряда		Пролет здания, м	Число пролетов	Условное обозначение типа покрытия	Наибольшее расстояние между параллельными температурными швами, м	
	крайний	средний		крайнего	среднего						крайний	средний		крайнего	среднего					
12,0	12	12	10(л,с,т) 16(л,с)	СВ155	СВ177	36	2	ст.+ст.	144		6	6	16(т) 20(л,с,т) 32(л,с)	СВ128	СВ178	24	2	ж.б+ж.б ст.+ст.	120	
							4										2			144
							2										8			108
							8										2			144
							2										2			108
							2										2			144
			16(т) 20(л,с,т) 32(л,с)	СВ154	СВ176	24	2	ж.б+ж.б ст.+ст.	84											
							6			2	144									
							2			5	ст.+ст.	144								
							2			2	144									
							2			4	ж.б+ж.б ст.+ст.									
							2			2	132									
2	8	ж.б+ж.б ст.+ст.	144																	
13,2	6	12	10(л,с,т) 16(л,с)	СВ129	СВ179	24	2	ж.б+ж.б ст.+ст.	96	12	12		10(л,с,т) 16(л,с)	СВ157	СВ179	24	2	ж.б+ж.б ст.+ст.	96	
							6					6					ж.б+ж.б ст.+ст.			72
							2					8					ж.б+ж.б ст.+ст.			144
							2					2					144			
							2					4					ж.б+ж.б ст.+ст.			144
							2					2					144			
			16(т) 20(л,с,т) 32(л,с)	СВ128	СВ178	18	2	ж.б+ж.б ст.+ст.	120											
							8			2	144									
							2			5	ст.+ст.	144								
							2			2	144									
							2			4	ж.б+ж.б ст.+ст.									
							2			6	ж.б+ж.б ст.+ст.		72							
16(т) 20(л,с,т) 32(л,с)	СВ128	СВ178	18	2	ж.б+ж.б ст.+ст.	144														
				8			2	96												
				2			8	ж.б+ж.б ст.+ст.	144											
				2			2	96												
				2			2	144												
				2			6	ж.б+ж.б ст.+ст.	144											
1.424.1-5.9-1																			Лист	
																			6	

Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Грузоподъемность в т. и режим работы кранов	Марки связей ниже подкрановых балок при расчетной сейсмичности 7 баллов для ряда		Пролет здания, м	Число пролетов	Челобное обозначение типа покрытия	Наибольшее расстояние между поперечными перегородками, м	Высота здания, м	Шаг колонн по рядам, м		Грузоподъемность в т. и режим работы кранов	Марки связей ниже подкрановых балок при расчетной сейсмичности 7 баллов для ряда		Пролет здания, м	Число пролетов	Челобное обозначение типа покрытия	Наибольшее расстояние между поперечными перегородками, м
	крайний	средний		крайнего	среднего						крайнего	среднего		крайнего	среднего				
13,2	12	16(т) 20(л,с,т) 32(л,с)	СВ156	СВ178	30	2	СТ. + СТ.	144								18	2	Ж.Б+Ж.Б	120
						5											СТ. + СТ.	144	
						36											2	Ж.Б+Ж.Б	96
																	4	СТ. + СТ.	144
14,4	6	10(л,с,т) 16(л,с)	СВ131	СВ181	18	2	Ж.Б+Ж.Б	120		14,4	12	12			24	2	Ж.Б+Ж.Б	96	
						8	СТ. + СТ.	144											
						24	2	Ж.Б+Ж.Б								108			
							6	СТ. + СТ.								144			
					30	2	Ж.Б+Ж.Б	108					30	2	Ж.Б+Ж.Б	120			
						5	СТ. + СТ.	144											
						36	2	Ж.Б+Ж.Б						96					
							4	СТ. + СТ.						144					
		16(т) 20(л,с,т) 32(л,с)	СВ130	СВ180	18	2	Ж.Б+Ж.Б	120							24	2	Ж.Б+Ж.Б	84	
						8	СТ. + СТ.	144											
						24	2	Ж.Б+Ж.Б								108			
							6	СТ. + СТ.								84			
					30	2	Ж.Б+Ж.Б	108					30	2	Ж.Б+Ж.Б	84			
						5	СТ. + СТ.	144											
						36	2	Ж.Б+Ж.Б						84					
							4	СТ. + СТ.						144					

Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Грузоподъемность в т. и режим работы кранов	Марки связей ниже подкрановых балок при расчетной сейсмичности здания в баллах для ряда		Пролет здания, м	Условное обозначение типа покрытия	Снеговой район	Наибольшее расстояние между поперечными температурными швами, м	
	крайний	средний		крайнего	среднего				при наличии арматурки ст 224 в каждой раме нет ряда	при отсутствии арматурки ст 224
8,4	6	6	5 (с, т)	св 133	св 144	18	жб + жб	II	-	120
										120
										120
										120
										120
										120
	6	6	10 (а, с, т) 16 (а, с)	св 132	св 143	18	жб + жб	II	-	120
										120
										120
										120
										120
										120
6	12	6	5 (с, т)	св 133	св 183	18	жб + жб	II	-	120
										120
										120
										120
										120
										120
6	12	6	5 (с, т)	св 133	св 183	24	жб + жб	II	-	108
										120
										120
										120
										120
										120

1. Условное обозначение типа покрытия:  
 жб + жб - железобетонные плиты по железобетонным стропильным конструкциям; ст + ст - стальной настил по стальным фермам.  
 2. Марки связей выше подкрановых балок см. док. - 4

1.424.1-5.9-2		
Разр. в. Разендман	Арх. Дев	Ключ подбора связей по колоннам ниже подкрановых балок для зданий в расчетной сейсмичности в баллах
Расчет. Корнаева	Инж. Дев	
Цепляк. Коралева	Инж. Дев	
Провер. Коралева	Инж. Дев	
И. контр. Коралева	Инж. Дев	
Страниц	Лист	Листов
Р.	1	15

Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Грузоподъемность в т. и режим работы кранов	Марки связей ниже перекрытий балок при расчетной сейсмичности здания в баллах для ряда		Пролет здания, м	Условное обозначение типа покрытия	Снего-защитный район	Наибольшее расстояние между поперечными температурными швами, м	
	крайний	средний		крайнего	среднего				при наличии в перекрытиях ст 224 в каждом ряду или ряду	при отсутствии ст 224
8,4	6	12	10 (л, с, т) / 16 (л, с)	св 132	св 182	18	жб + жб	II	—	108
										108
										120
										120
										108
										108
			24	жб + жб	II	—	108			
							108			
							120			
							120			
							108			
							120			
	12	5 (с, т)	св 161 / ст 224	св 183	18	жб + жб	II	120	120	96
										96
										120
										120
										120
										120
		24	жб + жб	II	108	108	II	108	108	84
										72
										108
										108
										108
										108
10 (л, с, т) / 16 (л, с)	св 160 / ст 224	св 182	18	жб + жб	II	96	96	84		
								84		
								120		
								120		
								120		
								120		
24	жб + жб	II	84	84	II	84	84	72		
								72		
								108		
								108		
								108		
								96		

Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Грузоподъемность в т. и режим работы кранов	Парки связей ниже подкрановых балок при расчетной сейсмичности здания в баллах для ряда		Пролет здания, м	Условное обозначение типа покрытия	Снеговой район	Наибольшее расстояние между поперечными температурными швами, м				
	крайний	средний		крайнего	среднего				при наличии распорки ст 224 в каждой крайней или ряду	при отсутствии распорки ст 224			
9,6	6	6	5(с,т)	св 135	св 146	18	ЖБ+ЖБ	II	-	120			
										24	ЖБ+ЖБ	II	120
													18
						24	ЖБ+ЖБ	II					
										10(л,с,т) 16(л,с)	св 134	св 145	18
						24	ЖБ+ЖБ	II					
			18	ЖБ+ЖБ	II								
													24
			16(т) 20(л,с,т)	св 133	св 144	18	ЖБ+ЖБ	II					
													24
										18	ЖБ+ЖБ	II	
						24	ЖБ+ЖБ	II					

Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Грузоподъемность в т. и режим работы кранов	Марки связей ниже подкрановых балок при расчетной сейсмичности здания в баллах для ряда		Пролет здания, м	Условное обозначение типа покрытия	Снеговой район	Наибольшее расстояние между поперечными температурными швами, м		
	крайним	средним		крайнего	среднего				при наличии в проеме ст. ст. в каждом проеме ряда	при отсутствии ст. ст. в проеме ряда	
9,6	6	12	5(с,т)	св 135	св 185	18	ЖБ+ЖБ	II	120		
									120		
									сТ+сТ	120	
										120	
									ЖБ+ЖБ	120	
										108	
			сТ+сТ	120							
				120							
			10(л,с,т) 16(л,с)	св 134	св 184	18	ЖБ+ЖБ	120			
								120			
								сТ+сТ	120		
									120		
								ЖБ+ЖБ	120		
									108		
			сТ+сТ	120							
				120							
			16(т) 20(л,с,т)	св 133	св 183	18	ЖБ+ЖБ	120			
								120			
сТ+сТ	120										
	120										
ЖБ+ЖБ	120										
	108										
сТ+сТ	120										
	120										
ЖБ+ЖБ	120										
	108										
сТ+сТ	120										
	120										

Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Грузоподъемность в т. и режим работы кранов	Марки связей ниже подкрановых балок при расчетной себестоимости здания в баллах для ряда		Пролет здания, м	Условное обозначение типа покрытия	Снеговой район	Наибольшее расстояние между поперечными температурными швами, м		
	крайний	средний		крайнего	среднего				при наличии опорки ст 224 в каждой крайней рабд	при отсутствии опорки ст 224	
9,6	12	12	5(СТ)	СВ 163 СТ 224	СВ 185	18	ЖБ+ЖБ	II	120	96	
									120	96	
									СТ+СТ	—	120
										—	120
									ЖБ+ЖБ	120	84
										108	72
			СТ+СТ	—	120						
				120	108						
			10(Л,С,Т) 16(Л,С)	СВ 162 СТ 224	СВ 184	18	ЖБ+ЖБ	II	120	96	
									120	84	
									СТ+СТ	—	120
										—	120
									ЖБ+ЖБ	108	84
										108	72
			СТ+СТ	—	120						
				120	108						
			16(Т) 20(Л,С,Т)	СВ 161 СТ 224	СВ 183	18	ЖБ+ЖБ	II	120	84	
									120	84	
									СТ+СТ	—	120
										—	120
									ЖБ+ЖБ	108	72
										96	72
			СТ+СТ	120	108						
				120	108						

Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Грузоподъемность в т. и режим работы кранов	Марки связей ниже подкрановых балок при расчетной сейсмичности здания в баллах для ряда		Пролет здания, м	Условное обозначение типа покрытия	Снегозащитный район	Наибольшее расстояние между поперечными температурными швами, м	
	крайний	средний		крайнего	среднего				при наличии в каждом ряду	при отсутствии в ряду
10,8	6	6	5(с,т)	СВ 137	СВ 148	18	ЖБ+ЖБ	II	—	120
										120
										120
										120
										120
										120
	6	6	10(л,с,т) 16(л,с)	СВ 136	СВ 147	18	ЖБ+ЖБ	II	—	120
										120
										120
										120
										120
										120
6	6	16(т) 20(л,с,т) 32(л,с)	СВ 135	СВ 146	18	ЖБ+ЖБ	II	—	120	
									120	
									120	
									120	
									120	
									120	
6	6	16(т) 20(л,с,т) 32(л,с)	СВ 135	СВ 146	24	ЖБ+ЖБ	II	—	120	
									120	
									120	
									120	
									120	
									120	



Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Грузоподъемность в т. и режим работы кранов	Марки связей ниже подкрановых балок при расчетной сейсмичности здания в баллах для ряда		Пролет здания, м	Условное обозначение типа покрытия	Снеговой район	Наибольшее расстояние между поперечными температурными швами, м	
	крайний	средний		крайнего	среднего				при наличии проемов в каждом ряду или ряду	при отсутствии проемов в ряду
10,8	6	12	5 (С,Т)	СВ 137	СВ 187	18	ЖБ+ЖБ	II	—	120
										120
										120
										120
			24	ЖБ+ЖБ	II	120				
						108				
						120				
						120				
	18	ЖБ+ЖБ	II	120						
				120						
				120						
				120						
	24	ЖБ+ЖБ	II	120						
				108						
				120						
				120						
30	ЖБ+ЖБ	II	120							
			120							
			120							
			120							
36	ЖБ+ЖБ	II	120							
			120							
			120							
			120							

Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Грузоподъемность в т. и режим работы кранов	Марки связей ниже подкрановых балок при расчетной сейсмичности здания в баллах для ряда		Пролет здания, м	Условное обозначение типа покрытия	Снеговой район	Наибольшее расстояние между поперечными температурными швами, м		
	крайний	средний		крайнего	среднего				при наличии температурных швов в каждом крайнем ряду	при отсутствии швов расчету ст 224	
10,8	6	12	18(Т) 20(Л,С,Т) 32(Л,С)	СВ 135	СВ 185	18	ЖБ+ЖБ	II	—	120	
										120	
							СТ+СТ	IV		120	
										120	
						24	ЖБ+ЖБ	II		120	
										108	
							СТ+СТ	IV		120	
	30	СТ+СТ	IV	120							
				120							
				120							
	36	СТ+СТ	IV	120							
				120							
	12	12	5(С,Т)	СВ 165 СТ 224	СВ 187	18	ЖБ+ЖБ	II		108	72
										96	72
СТ+СТ							IV	120	108		
								108	96		
24						ЖБ+ЖБ	II	84	60		
								84	60		
						СТ+СТ	IV	120	96		
								120	84		

Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Грузоподъемность в т. и режим работы кранов	Марки связей ниже подкрановых балок при расчетной сейсмичности здания в баллах для ряда		Пролет здания, м	Условное обозначение типа покрытия	Снеговой район	Наибольшее расстояние между поперечными температурными швами, м			
	крайний	средний		крайнего	среднего				при наличии расшивки стержней в каждой пролете ряда	при отсутствии расшивки стержней		
10,8	12	12	10(л,с,т) 16(л,с)	св 164 ст 224	св 186	18	ЖБ+ЖБ	II	120	84		
									IV	120	84	
								СТ+СТ	II	—	120	
									IV	120	108	
								24	ЖБ+ЖБ	II	108	72
										IV	96	72
			СТ+СТ	II	120	108						
				IV	120	96						
			30	СТ+СТ	II	120	96					
					IV	120	84					
			36	СТ+СТ	II	120	84					
					IV	120	84					
		16(т) 20(л,с,т) 32(л,с)	св 163 ст 224	св 185	18	ЖБ+ЖБ	II	120	84			
							IV	120	84			
						СТ+СТ	II	—	120			
							IV	—	120			
					24	ЖБ+ЖБ	II	108	72			
							IV	108	72			
			СТ+СТ	II		—	108					
				IV		120	108					
			30	СТ+СТ	II	120	96					
					IV	120	96					
			36	СТ+СТ	II	120	96					
					IV	120	84					

Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Грузоподъемность в т. и режим работы кранов	Марки связей ниже подкрановых балок при расчетной сейсмичности здания в баллах для ряда		Пролет здания, м	Условное обозначение типа покрытия	снегов. вод. район	Наибольшее расстояние между поперечными температурными швами, м	
	крайний	средний		крайнего	среднего				при наличии распорки ст. 224 в каждой раме или ряду	при отсутствии распорки ст. 224
12,0	6	12	10 (л, с, т) / 16 (л, с)	св 138	св 188	18	ЖБ+ЖБ	II	-	120
										120
							СТ+СТ	120		
								120		
						24	ЖБ+ЖБ	II		120
										96
							СТ+СТ	120		
								120		
						30	СТ+СТ	II		120
										120
						36	СТ+СТ	II		120
										120
		16 (т) / 20 (л, с, т) / 32 (л, с)	св 137	св 187	18	ЖБ+ЖБ	II	120		
								120		
						СТ+СТ	120			
							120			
					24	ЖБ+ЖБ	II	120		
								108		
						СТ+СТ	120			
							120			
					30	СТ+СТ	II	120		
								120		
					36	СТ+СТ	II	120		
								120		

Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Грузоподъемность в т. и режим работы кранов	Марки связей ниже подкрановых балок при расчетной сейсмичности здания в баллах для ряда		Пролет здания, м	Условное обозначение типа покрытия	Снеговой район	Наибольшее расстояние между поперечными температурными швами, м		
	крайний	средний		крайнего	среднего				при наличии в проеме стальных связей в каждом ряду	при отсутствии стальных связей	
12,0	12	12	10 (л, с, т) 16 (л, с)	св 166 ст 224	св 188	18	ЖБ+ЖБ	II	96	72	
									84	72	
									СТ+СТ	120	96
										108	96
									ЖБ+ЖБ	84	60
										84	60
						24	СТ+СТ	120	96		
								120	84		
							СТ+СТ	120	84		
								108	72		
							СТ+СТ	108	72		
								96	72		
		16 (т) 20 (л, с, т) 32 (л, с)	св 165 ст 224	св 187	18	ЖБ+ЖБ	II	96	72		
								96	60		
								СТ+СТ	120	96	
									120	84	
								ЖБ+ЖБ	84	60	
									84	48	
					СТ+СТ	120	96				
						108	84				
					30	СТ+СТ	108	72			
							108	72			
					36	СТ+СТ	96	72			
							96	60			

1.424.1-5.9-2

Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Грузоподъемность в т. и режим работы кранов	Марки связей ниже подкрановых балок при расчетной сейсмичности здания в баллах для ряда		Пролет здания, м	Условное обозначение типа покрытия	Снеговой район	Наибольшее расстояние между поперечными температурными швами, м	
	крайний	средний		крайнего	среднего				при наличии распорки ст 224 в каждом крайнем ряду	при отсутствии распорки ст 224
13,2	6	12	10 (л, с, т) 16 (л, с)	СВ 140	СВ 190	18	ЖБ+ЖБ	II	—	120
										120
							СТ+СТ	II		120
										120
							ЖБ+ЖБ	II		108
										96
			СТ+СТ	II	120					
					120					
			СТ+СТ	II	120					
					120					
			СТ+СТ	II	120					
					120					
		16 (т) 20 (л, с, т) 32 (л, с)	СВ 139	СВ 189	18	ЖБ+ЖБ	II	120		
								120		
					СТ+СТ	II	120			
							120			
					ЖБ+ЖБ	II	108			
							96			
		СТ+СТ	II	120						
				120						
		СТ+СТ	II	120						
				120						
		СТ+СТ	II	120						
				120						

Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Грузоподъемность в т. и режим работы кранов	Порки связей ниже подкрановых балок при расчетной сейсмичности здания 8 баллов для ряда		Пролет здания, м	Условное обозначение типа покрытия	Снеговой район	Наибольшее расстояние между поперечными температурными швами, м		
	крайний	средний		крайнего	среднего				при наличии отступки сг224 в каждой крайней или ряду	при отсутствии отступки сг224	
13,2	12	12	10(л,с,т) 16(л,с)	св 168 сг 224	св 190	18	жб+жб	II	84	60	
									84	60	
									ст.+ст.	120	84
										108	84
						24	жб+жб	II	72	48	
									72	48	
							ст.+ст.	II	108	84	
									96	72	
			30	ст.+ст.	II	96	72				
						84	60				
			36	ст.+ст.	II	84	60				
						84	60				
			16(т) 20(л,с,т) 32(л,с)	св 167 св 224	св 189	18	жб+жб	II	84	60	
									84	60	
							ст.+ст.	II	108	84	
									108	84	
24	жб+жб	II				72	48				
						60	48				
	ст.+ст.	II				96	72				
						96	72				
30	ст.+ст.	II	96	72							
			84	60							
36	ст.+ст.	II	84	60							
			72	60							

Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Грузоподъемность в т. и режим работы кранов	Марки связей ниже подкрановых балок при расчетной сейсмичности здания в баллах для ряда		Пролет здания, м	Условное обозначение типа покрытия	Снеговой район	Наибольшее расстояние между поперечными температурными швами, м	
	крайний	средний		крайнего	среднего				при наличии вделанных в каждую крайнюю рабу	при отсутствии ребер ст 224
14,4	6	12	10 (л, с, т) / 16 (л, с)	св 142	св 192	18	жб + жб	II	—	120
										120
							с.т. + с.т.	II		120
										120
						24	ж.б + ж.б	II		120
										120
	с.т. + с.т.	II	120							
			120							
	18	жб + жб.	II	120						
				120						
		с.т. + с.т.	II	120						
				120						
24		жб + жб	II	108						
				96						
с.т. + с.т.	II	120								
		120								
30	с.т. + с.т.	II	120							
			120							
36	с.т. + с.т.	II	120							
			120							



Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Грузоподъемность в т. и режим работы кранов	Марки связей ниже подкрановых балок при расчетной сейсмичности здания в баллах для ряда		Пролет здания, м	Условное обозначение типа покрытия	Снего-вой район	Наибольшее расстояние между поперечными температурными швами, м		
	крайний	средний		крайнего	среднего				при наличии расстояния ст 224 в каждом ряду	при отсутствии ст 224	
14.4	12	12	10(л,с,т) 16(л,с)	св 170 ст 224	св 192	18	ЖБ+ЖБ	II	84	72	
									84	60	
									СТ+СТ	120	96
										120	84
									ЖБ+ЖБ	72	60
										72	48
	СТ+СТ	108	84								
		108	72								
	12	12	16(т) 20(л,с,т) 32(л,с)	св 169 ст 224	св 191	18	ЖБ+ЖБ	II	84	60	
									72	60	
									СТ+СТ	108	84
										108	72
ЖБ+ЖБ									72	48	
									60	48	
СТ+СТ	96	72									
	96	60									
30	СТ+СТ	84	60								
		84	60								
36	СТ+СТ	84	60								
		72	48								

1.424.1-5.9-2

Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Грузоподъёмность в т. и режим работы кранов	Связи ниже подкрановых балок при расчётной сеismичности здания 9 баллов для ряда				Пролет здания, м	Условное обозначение типа покрытия	Снеговод район	Наибольшее расстояние между поперечными температурными швами, м	
	крайний	средний		крайнего		среднего					При наличии раскряк ст224 в каждом ряду	При отсутствии раскряк ст224
				Марка	кол.	Марка	кол.					
8,4	6	6	5(с,т)	СВ133	2	СВ144	2	18	СТ+СТ	II	-	96
												96
												96
												96
												96
												96
		12	10(л,с,т) 16(л,с)	СВ132	2	СВ143	2	18	24	II	-	96
												96
												96
												96
												96
												96
	12	6	5(с,т)	СВ133	2	СВ183	2	18	СТ+СТ	II	-	96
												96
												96
												96
												96
												96
		12	10(л,с,т) 16(л,с)	СВ132	2	СВ182	2	18	24	II	-	96
												96
												96
												96
												84
												96
12	5(с,т)	СВ161	2	СВ183	2	18	24	II	-	96		
										96		
										96		
										96		
										84		
										96		
12	10(л,с,т) 16(л,с)	СВ160	2	СВ182	2	18	24	II	-	96		
										96		
										96		
										96		
										84		
										72		

- Условное обозначение типа покрытия:  
ст.+ст. - стальной настил по стальным фермам
- Марки связей выше подкрановых балок см. док. - 4.

1.424.1-5.9-3

Разраб. Рязанкина	А.В.	Ключ подбора связей по колоннам ниже подкрановых балок для зданий с расчётной сеismичностью 9 баллов	Статьи	Лист	Листов
Расчит. Кармачева	В.И.		Р.	1	9
Успалки Кармачева	К.И.		ЦНИИПРОИЗДАНИЙ		
Проверил Кармачева	В.И.				
Н.контр. Кармачева	К.И.				

Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Грузоподъемность в т. и режим работы кранов	Связи ниже подкрановых балок при расчетной сейсмичности здания 9 баллов для ряда				Пролет здания, м	Условное обозначение типа покрытия	Снеговой район	Наибольшее расстояние между поперечными температурными швами, м	
	крайний	средний		крайнего		среднего					При наличии расщепок ст 224. В каждом крайнем ряду	При отсутствии расщепок ст 224
				Марка	кол.	Марка	кол.					
9,6	6	6	5(с,т)	СВ135	2	СВ146	2	18	ст.ст.	II	96	
								24			96	
			10(л,с,т) 16(л,с)	СВ134	2	СВ145	2	18			96	
								24			96	
			16(т) 20(л,с,т)	СВ133	2	СВ144	2	18			96	
								24			96	
	12	5(с,т)	СВ135	СВ185	2	18	96					
						24	96					
		10(л,с,т) 16(л,с)	СВ134	2	СВ184	2	18	96				
							24	96				
		16(т) 20(л,с,т)	СВ133	2	СВ183	2	18	96				
							24	96				

1.424.1-5. 9-3

Высота этажа, м	Шаг колонн по ряду, м		Грузоподъемность в т. и режим работы кранов	Связи ниже подкрановых балок при расчетной сейсмичности здания в баллах для ряда				Пролет здания, м	Человеческое обозначение типа покрытия	Снеговой район	Наибольшее расстояние между поперечными температурными швами, м						
	крайним	средним		крайнего		среднего					При наличии в рядов крайнем ряду	При отсутствии в рядов ст 224					
				Марка	Кол.	Марка	Кол.										
9,6	12	12	5(с,т)	СВ 183	2	СВ 185	2	18	ст.ст.	I	—	96					
				ст 224	2			24			96	84					
				10(л,с,т) 16(л,с)	СВ 162			2			СВ 184	2	18	—	96		
					ст 224			2					24	96	84		
			16(т) 20(л,с,т)		СВ 161	2	СВ 183	2					18	—	96		
					ст 224	2							24	96	84		
				5(с,т)	СВ 137	2					СВ 148	2	18	—	96		
													24		96		
			10(л,с,т) 16(л,с)				СВ 136	2					СВ 147		2	18	96
																24	96
				16(т) 20(л,с,т) 32(л,с)	СВ 135	2					СВ 146	2				18	96
																24	96
18	96																
24	96																

1.424.1-5, 9-3

Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Грузоподъемность в т. и режим работы кранов	Связи ниже подкрановых балок при расчетной сейсмичности здания и баллов для ряда				Пролет здания, м	Условное обозначение типа покрытия	Скелетной район	Наибольшее расстояние между поперечными температурными швами, м					
				крайнего		среднего					При наличии ст 224 в каждом крайнем ряду	При отсутствии ст 224				
	Марка	кол.		Марка	кол.											
10,8	6	12	5(с,т)	СВ 137	2	СВ 187	2	18	ст.+ст.	II	96					
								24			96					
								10(л,с,т) 16(л,с)			СВ 136	2	СВ 186	2	18	96
															24	96
															30	96
															36	96
			84	96												
			96	96												
			16(т) 20(л,с,т) 32(л,с)	СВ 135	2	СВ 185	2	18			96					
								24			96					
								30			96					
								36			96					
								84			96					
								96			96					
			12	5(с,т)	СВ 165	СВ 187	2	18			96					
								24			84					
								84			72					
								84			72					
	84	84														
	84	84														

Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Грузоподъемность в т. и режим работы кранов	Связи ниже подкрановых балок при расчетной сейсмичности здания 9 баллов для ряда				Пролет здания, м	Условное обозначение типа покрытия	Снеговой район	Наибольшее расстояние между поперечными температурными швами, м	
				крайнего		среднего					При наличии в каждом крайнем ряду	При отсутствии в каждом ряду
	крайний	средний		Марка	Кол.	Марка	Кол.					
10,8	12	12	10(л,с,т) 16(л,с)	св 164 ст 224	2 2	св 186	2	ст. + ст.	II	I	96	84
										II	96	84
										III	96	72
										IV	84	72
										V	—	96
										VI	—	96
										VII	—	84
	10(л,с,т) 20(л,с,т) 32(л,с)	2 2	св 185	2	III	96	84					
					IV	96	84					
					V	96	72					
					VI	84	72					
					VII	—	96					
					VIII	—	96					
					IX	—	84					
12,0	6	12	10(л,с,т) 16(л,с)	св 138	2	св 188	2	X	—	96		
								XI	—	96		
								XII	—	96		
								XIII	—	96		
								XIV	—	96		
								XV	—	96		
XVI	—	72										

Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Грузоподъемность в т. и режим работы кранов	связи ниже подкрановых балок при расчетной сейсмичности здания 9 баллов для ряда				Пролет здания, м	Условное обозначение типа покрытия	Скелетной район	Наибольшее расстояние между поперечными температурными швами, м	
	крайним	средним		крайнего		среднего					При наличии в каждом крайнем ряду	При отсутствии в ряду
				Марка	кол.	Марка	кол.					
12,0	6	12	16 (т) 20 (л, с, т) 32 (л, с)	св 137	2	св 187	2	ст.+ст.	II	II	96	96
											96	96
											96	96
											96	96
											96	96
											96	96
											96	96
											84	96
											96	72
											84	72
											84	72
											72	60
	96	96										
	96	96										
	96	96										
	72	72										
	96	84										
	84	72										
	84	72										
	72	60										
	96	96										
	96	96										
	96	96										
	84	84										

Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Грузоподъемность б.т. и режим работы кранов	Связи ниже подкрановых балок при расчетной сейсмичности здания 9 баллов для ряда				Пролет здания, м	Челобно-обозначение типа покрытия	Сте-говой район	Наибольшее расстояние между поперечными температурными швами, мм	
	крайний	средний		крайнего		среднего					При наличии 2х распорок ст 224 в каждом крайнем ряду	При отсутствии распорок ст 224
				Марка	Кол.	Марка	Кол.					
13,2	6	12	10(л,с,т) 16(л,с)	св140	2	св190	2	ст.+ст.	II	II	—	96
												96
												96
												96
												96
												84
			96									
			72									
			96									
			96									
			96									
			96									
	12	10(л,с,т) 16(л,с)	св168	2	св190	2	18					84
												72
												72
												60
												84
												84
		10(л,с,т) 20(л,с,т) 32(л,с)	св139	2	св189	2	18					96
												96
												96
												96
												96
												84

1,424.1-5.9-3 Лист 7



Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Грузоподъемность в т. и режим работы кранов	Связи ниже подкрановых балок при расчетной сейсмичности здания 9 баллов для ряда				Пролет здания, м	Условное обозначение типа покрытия	Снеговой район	Наибольшее расстояние между поперечными температурными швами, м	
	крайний	средний		крайнего		среднего					При наличии в каждом крайнем ряду	При отсутствии ребер ст 224
				Марка	Кол.	Марка	Кол.					
13,2	12	12	16(т) 20(л,с,т) 32(л,с)	СВ 167	2	СВ 189	2			II	84	72
										IV	84	60
										II	72	60
										IV	72	60
										II	—	96
										IV	—	96
										II	—	96
14,4	6	12	10(л,с,т) 16(л,с)	СВ 142	2	СВ 192	2		ст. + ст.	II	—	96
										IV		96
										II		96
										IV		96
										II		96
										IV		96
	16(т) 20(л,с,т) 32(л,с)	СВ 141	2	СВ 191	2					II	96	
										IV	96	
										II	96	
										IV	96	
										II	96	
										IV	96	
										II	96	
										IV	72	

1.424.1-5.9-3 Илуст  
8

Высота этажа, м	Шаг колонн по рядам, м		Грузоподъемность б.т. и режим работы кранов	Связи ниже подкрановых балок при расчетной сейсмичности здания 9 баллов для ряда				Пролет здания, м	Условное обозначение типа покрытия	Снеговой район	Наибольшее расстояние между поперечными температурными швами	
	крайний	средний		крайнего		среднего					При наличии в каждом крайнем ряду	При отсутствии в каждом ряду
				Марка	Кол.	Марка	Кол.					
14,4	12	12	10(л,с,т) 16(л,с)	св170	2	св192	2	ст. + ст.	II	84	60	
				сг224	2		IV		72	60		
					II		72		60			
					IV		60		48			
			16(т) 20(л,с,т) 32(л,с)		св169	2	св191		2	II	72	60
						сг224			2	IV	72	60
		II			72	48						
		IV			60	48						
		II			—	96						
		IV			96	84						
	II	96	84									
	IV	—	72									

Грузоподъемность в т. и режим работы кранов	Расчетная сейсмичность здания в баллах	Марки и количество связей выше подкрановых балок для ряда колонн													
		крайнего при шаге, м								среднего при шаге, м					
		6				12				6				12	
						При отсутствии продольного фохверка		При продольном фохверке и стропильных конструкциях						при подстропильных конструкциях	
стальных		железобетонных		стальных или их отсутстви		железобетонных									
Марка		Кол.		Марка		Кол.		Марка		Кол.		Марка		Кол.	
5(с,т)	7	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	8	СВ196	1	СВ205	1	СВ215	1	СВ221	1	СВ199	1	СВ205	1	СВ210	1
	9	СВ196	2	СВ205	2	СВ215	2	—	—	СВ199	2	СВ205	2	—	—
10(л,с,т) 16(л,с)	7	СВ194	1	СВ203	1	СВ213	1	—	—	—	—	СВ203	1	—	—
	8	СВ197	1	СВ206	1	СВ216	1	СВ222	1	СВ200	1	СВ206	1	СВ205 <sup>а</sup>	1
	9	СВ197	2	СВ206	2	СВ216	2	—	—	СВ200	2	СВ206	2	—	—
16(т) 20(л,с)	7	СВ195	1	СВ204	1	СВ214	1	—	—	—	—	СВ204	1	—	—
	8	СВ198	1	СВ207	1	СВ217	1	СВ223	1	СВ201	1	СВ207	1	СВ211	1
	9	СВ198	2	СВ207	2	СВ217	2	—	—	СВ201	2	СВ207	2	—	—
20(т) 32(л,с)	7	СВ201	1	СВ204	1	СВ214	1	—	—	—	—	СВ204	1	—	—
	8	СВ201	1	СВ207	1	СВ217	1	СВ223	1	СВ201	1	СВ207	1	СВ211	1
	9	СВ201	2	СВ207	2	СВ217	2	—	—	СВ201	2	СВ207	2	—	—

При расчетной сейсмичности зданий 7 баллов и кранах грузоподъемностью более 5 тонн вертикальные связи по колоннам выше подкрановых балок предусматриваются только при пролетах 30 и 36 м.

1. 424.1-5.9-4			
Разраб. Азиев А.А.	Рисунг. Карматов Р.К.	Провер. Карматов Р.К.	И.контр. Карматов Р.К.
Ключ подбора связей по колоннам выше подкрановых балок			Страница 1
ЦНИИПРОЕКТАНИИ			Лист 1