

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.420 -13

КОНСТРУКЦИИ

МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ  
С СЕТКАМИ КОЛОНН  $6 \times 6$  м (3-5 ЭТАЖЕЙ) И  $9 \times 6$  м (3-4 ЭТАЖА)  
ПОД НАГРУЗКИ СООТВЕТСТВЕННО 3000 И 2000 КГС/М<sup>2</sup>, А ТАКЖЕ ЗДАНИЙ  
ПОВЫШЕННОЙ ЭТАЖНОСТИ С СЕТКАМИ КОЛОНН  $6 \times 6$  м (6-10 ЭТАЖЕЙ)  
И  $9 \times 6$  м (5-8 ЭТАЖЕЙ) ПОД НАГРУЗКИ СООТВЕТСТВЕННО 3000-1000 И 2000-500 КГС/М<sup>2</sup>

В Ы П У С К 0 - 4

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЗДАНИЙ С СЕТКОЙ КОЛОНН  $9 \times 6$  м  
С ПЕРЕКРЫТИЯМИ ТИПА 1 ИЗ ПЛИТ, ОПИРАЮЩИХСЯ НА ПОЛКИ РИГЕЛЕЙ

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И УЗЛЫ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия 1.420-13

КОНСТРУКЦИИ

МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ  
С СЕТКАМИ КОЛОНН  $6 \times 6$  М (3-5 ЭТАЖЕЙ) И  $9 \times 6$  М (3-4 ЭТАЖА)  
ПОД НАГРУЗКИ СООТВЕТСТВЕННО 3000 И 2000 КГС/М<sup>2</sup>, А ТАКЖЕ ЗДАНИЙ  
ПОВЫШЕННОЙ ЭТАЖНОСТИ С СЕТКАМИ КОЛОНН  $6 \times 6$  М (6-10 ЭТАЖЕЙ)  
И  $9 \times 6$  М (5-8 ЭТАЖЕЙ) ПОД НАГРУЗКИ СООТВЕТСТВЕННО 3000-1000 И 2000-500 КГС/М<sup>2</sup>

Выпуск 0 - 4

МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ ЗДАНИЙ С СЕТКОЙ КОЛОНН  $9 \times 6$  М  
С ПЕРЕКРЫТИЯМИ ТИПА I ИЗ ПЛИТ, ОПИРАЮЩИХСЯ НА ПОЛКИ РИГЕЛЕЙ

РАЗРАБОТАНЫ  
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ  
при участии НИИЖБ

УТВЕРЖДЕНЫ  
Государственным Комитетом Совета Министров СССР  
по делам строительства  
Протокол от 7 июня 1979 г. №29

№ п/п	Наименование	Стр.	Лист
1.	Пояснительная записка.	3-7	-
2.	Маркировочные схемы поперечных рам 2-9-3(48), 2-9-3(60,48), 2-9-4(48), 2-9-4(60,48), п-9-6(48), п-9-3(48), п-9-4(60,48), п-9-4(48), п-9-5(48), п-9-6(48), п-9-7(48), п-9-8(48), п-9-5(60,48), п-9-6(60,48), п-9-7(60,48), п-9-8(60,48).	8-21	1-14
3.	Маркировочные схемы поперечных рам 2-9-3(60), 2-9-3(72,60), 2-9-4(72,60), 2-9-4(60), п-9-3(72,60), п-9-3(60), п-9-4(60), п-9-4(72,60), п-9-5(60), п-9-6(60), п-9-7(60), п-9-5(72,60), п-9-6(72,60), п-9-7(72,60), п-9-8(60)	22-34	15-27
4.	Маркировочные схемы поперечных рам 2-9-3(48,48,72), 2-9-3(60,60,72), 2-9-4(48,48,72), 2-9-4(60,60,72), 2-9-5(48,48,72), 2-9-6(48,48,72), 2-9-7(48,48,72), 2-9-8(48,48,72), 2-9-5(60,60,72), 2-9-6(60,60,72), 2-9-7(60,60,72)	35-46	28-39
5.	Таблица подбора необходимого числа продольных рам по средним рядам колонн на один блок здания.	47	40
6.	Маркировочные схемы вертикальных связей для зданий с высотами этажей 4,8 м; 6,0-4,8 м; 6,0 м; 7,2-6,0 м; 4,8-4,8-7,2 м; 6,0-6,0-7,2 м.	48-55	41-48
7.	Схема разреженного расположения связей в плане для зданий с высотами этажей 4,8 м; 6,0-4,8 м; 6,0 м; 7,2-6,0 м; 4,8-4,8-7,2 м; 6,0-6,0-7,2 м.	56	49
8.	Таблица подбора марок связей (вариант постановки по каждому ряду) для зданий с высотами этажей 4,8 м; 6,0-4,8 м; 6,0 м; 7,2-6,0 м; 4,8-4,8-7,2 м; 6,0-6,0-7,2.	57,58	50,51
9.	Таблица подбора рабочих марок связей (вариант разреженной постановки) для зданий с высотой этажей 4,8; 6,0-4,8 м; 6,0 м; 7,2-6,0 м; 4,8-4,8-7,2 м; 6,0-6,0-7,2 м.	59	52
10.	Маркировочные схемы раскладки плит		

№ п/п	Наименование	Стр.	Лист
	междустатжных перекрытий и покрытий при осевой привязке колонн торцевых рам и решении температурного шва с вставкой при смещении оси колонн торцевых рам на 500 и решении температурного шва без вставки.	60,61	53,54
11.	Усилия от нормативных нагрузок на фундаменты колонн. Пояснительная записка.	62,63	55,56
12.	Усилия от нормативных нагрузок на фундаменты рядовых колонн маркировочных схем п-9-3(48), п-9-3(60,48), п-9-3(60), п-9-3(72,60), 2-9-3(48,48,72), п-9-4(48), п-9-4(60,48), 2-9-4(48,48,72), п-9-4(60), п-9-4(72,60), 2-9-3(60,60,72), 2-9-4(60,60,72).	64,65	57,58
13.	Дополнительные усилия на фундаментах связевых колонн и колонн продольных рам маркировочных схем п-9-3(48), п-9-4(48), п-9-3(60,48), п-9-4(60,48), п-9-3(60), п-9-3(72,60), п-9-4(72,60).	66,67	59,60
14.	Усилия от нормативных нагрузок на фундаменты рядовых колонн маркировочных схем п-9-5(48), п-9-6(48), п-9-7(48), п-9-5(60,48), п-9-6(60,48), п-9-7(60,48), п-9-5(60), п-9-7(60), п-9-5(72,60), п-9-6(72,60), п-9-7(72,60), п-9-5(48,48,72), п-9-6(48,48,72), п-9-5(60,60,72), п-9-6(60,60,72), п-9-7(60,60,72), п-9-8(48).	68-74	61-67
15.	Дополнительные усилия от нормативных ветровых нагрузок на фундаментах связевых колонн и колонн продольных рам маркировочных схем п-9-5(48)-п-9-8(48), п-9-5(60,48)-п-9-8(60,48), п-9-5(60)-п-9-7(60), п-9-5(72,60)-п-9-7(72,60).	75,76	68,69
16.	Дополнительные усилия на фундаментах связевых колонн маркировочных схем 2-9-3(48,48,72)÷2-9-8(48,48,72), 2-9-3(60,60,72)÷2-9-7(60,60,72).	77,78	70,71
17.	Дополнительные усилия от нормативных нагрузок на фундаментах торцевых колонн у температурных швов маркировочных схем п-9-3(48)÷п-9-8(48), п-9-3(60,48)÷п-9-8(60,48), 2-9-3(48,48,72)÷2-9-8(48,48,72), п-9-3(60)÷п-9-7(60), п-9-3(60,72)÷п-9-7(60,72), 2-9-3(60,60,72)÷2-9-7(60,60,72).	79,80	72,73

г. Москва

## Пояснительная записка.

1. Настоящий выпуск является частью работы, полный состав которой приведен в выпуске 0-1. Выпуск содержит материалы для проектирования зданий с сеткой колонн  $9 \times 6$  м с перекрытиями из плит, опирающимися на полки ригелей. Материалы настоящего выпуска необходимо рассматривать совместно с материалами выпуска 0-1.

2. Маркировочные схемы поперечных рам даны применительно к каждой габаритной схеме. Типы поперечных рам обозначены цифрами, например, 3-9-6(48); 12-9-6(60, 48) - цифровые и буквенные обозначения которых означают следующее:

а) для рамы 3-9-6(48): 3 - число пролетов, 9 - длина пролета в метрах, 6 - количество этажей, 48 - высота каждого этажа в дециметрах.

б) для рамы 12-9-6(60, 48): 12 - число пролетов не менее 3, 9 - длина пролета в метрах, 6 - количество этажей, 60, 48 - высота первого этажа равная 60 дециметрам и высота последующих этажей равная 48 дециметрам.

3. К рядовым колоннам в маркировочных схемах отнесены колонны поперечных рам (за исключением поперечных рам, расположенных в торцах зданий и у деформационных швов), к которым не крепятся ригели продольных рам или вертикальные стальные связи.

К колоннам продольных рам отнесены колонны, входящие в состав поперечных рам несущего каркаса, и которые одновременно используются

для крепления ригелей рам продольного направления. К связевым колоннам отнесены колонны, входящие в состав поперечных рам несущего каркаса и используемые для крепления вертикальных стальных связей продольного направления. К торцевым колоннам отнесены колонны, входящие в состав поперечных рам, расположенные у торцов зданий.

Таким образом, каждая поперечная рама, за исключением рам, расположенных у торцов и температурных швов, составляется:

- только из марок «рядовых колонн» - в тех случаях, когда в данную раму не входят связевые колонны или колонны продольных рам;

- из марок «рядовых колонн» и «колонн продольных рам» - в тех случаях, когда в данную раму входят также колонны продольных рам;

- из марок «связевых колонн», если связи устанавливаются по каждому ряду колонн;

- из марок «рядовых колонн» и «связевых» колонн - в тех случаях, когда в данную раму входят также связевые колонны.

Торцевые рамы составляются из марок «торцевых» колонн.

Рамы, расположенные у температурных швов, составляются из марок колонн, приведенных в графе «у температурного шва».

4. На маркировочных схемах поперечных рам зданий, решаемых с применением вертикальных связей, маркировка связевых колонн в таблицах-ключах подбора марок конструкций дана в двух ва-

\*) ПРИ ТРЕХ ЧИСЛАХ В СКОБКАХ, - ПЕРВОЕ ОЗНАЧАЕТ ВЫСОТУ НИЖНЕГО ЭТАЖА, ВТОРОЕ - ВЫСОТУ СРЕДНИХ, А ТРЕТЬЕ - ВЫСОТУ ВЕРХНЕГО ЭТАЖА

ТК

1978

Пояснительная записка.

1.420-13  
Выпуск 0-4

риантах в зависимости от размещения связей; разреженно или по каждому продольному ряду колонн. Марки связей колонн, отвечающие случаю разреженной постановке связей, приведены в графе «а» таблиц-ключей подбора марок колонн, а марки связевых колонн, отвечающие постановке связей по каждому ряду колонн, приведены также в графе «б». Наличие прочерков марок колонн в графе «а» означает, что это решение в данном случае не реализуется.

При составлении маркировочных схем использованы рабочие марки серии 1.420-6, 1.420-12, а также рабочие марки ригелей серий ИИ 23-2/70 и 1.420-12 выпуск 7.

5. На листе 39 для зданий, решаемых применением однопролетных продольных рам, указано число продольных рам, устанавливаемых по каждому внутреннему ряду колонн, определяемое в зависимости от ветрового района, полезной нагрузки на перекрытиях, числа температурных блоков.

Минимальная длина блока здания принята равной 36м.

6. Марки ригелей торцевых рам и рам с температурных швов назначаются по маркам ригелей, указанным против соответствующих граф типов колонн: «торцевые», «с температурных швов» с учетом пояснений, приведенных на листах маркировочных схем рам.

Марки ригелей остальных поперечных рам назначаются по маркам ригелей, приведенных в строке, расположенной против наименования типов колонн: «рядовые», «колонны продольных рам», «связевые».

Марки ригелей пролетом 3м по серии 1.420-13 выпуск 4 указаны на маркировочных схемах в сокращенном виде без обозначения класса стали напрягаемой арматуры. Полную марку ригеля следует принимать по выписку 4 в зависимости от принятого класса стали напрягае-

мой арматуры и области применения ригелей с данным видом армирования.

Колонны, а также ригели продольных рам разработаны для применения в производствах как с неагрессивной, так и слабоагрессивной газовой средой.

7. Марка монтажных детали несущего каркаса-2, указанная в скобках, используется в случае смещения оси колонн и температурного шва с поперечной разбивочной оси на 500мм внутрь здания.

8. В маркировочных схемах торцевых рам для колонн расположенных по наружным рядам (крайние колонны) указаны номера «правых» деталей стыков колонн. Номера зеркальных «левых» деталей для крайних колонн торцевых рам отличаются от указанных в маркировочных схемах десятичным индексом «Л», например, 32Л. Это обстоятельство необходимо учитывать в проектах конкретных объектов.

9. Цоциентация ригелей крайних пролетов поперечных рам указана в таблице на странице 7.

Колонны продольных рам должны ориентироваться закладными деталями для крепления продольных ригелей навстречу друг другу: в сторону продольных ригелей.

10. На маркировочных схемах ребристых плит, приведенных в выписке, указана сокращенная рабочая марка, содержащая обозначение типоразмера конструкции, несущей способности и разновидности, вызванной различием закладных деталей. Часть рабочей марки, указывающая класс стали напрягаемой арматуры записывается по соответствующим рабочим чертежам в зависимости от области применения конструкций с данным видом армирования.

11. На монтажных схемах каркасов и перекрытий в конкрет-

TK  
1978

Пояснительная записка.

1.420-13  
Выпуск 0-4

ных проектах проставляются марки железобетонных изделий, а также номера монтажных деталей и дается ссылка на соответствующие альбомы конструкций и альбомы монтажных деталей.

12. В соответствии с указаниями по ориентации крайних ригелей, приведенных в таблице на странице 7 - на монтажных схемах даются соответствующие пояснения, а в случае применения продольных рам даются также указания о том, что при установке колонн продольных рам выпуски арматуры, предназначенные для соединения с арматурой продольных ригелей, должны быть обращены в сторону ригелей продольных рам навстречу друг другу.
13. В зависимости от конкретных условий эксплуатации конструкций в проекте приводятся указания о защите конструкций от коррозии и назначаются марки сталей.
14. Для конструкций, применяемых с небольшими изменениями (в части закладных деталей и т.д.), в конкретных проектах даются чертежи, в которых отражается вносимое изменение; влупочные чертежи с выборкой стали, показателями расхода материалов и т.д.; а также чертежи дополнительных элементов, например, закладных деталей и т.д.  
В проекте указывается, что данные чертежи должны рассматриваться совместно с типовыми чертежами соответствующих марок изделий. В проектах типовые чертежи изделий, а также типовые детали не вычерчиваются.
15. Проект конкретного здания должен содержать общие указания по монтажу конструкций.
16. Рабочие марки плит и балок покрытий в зданиях с усиленной сеткой колонн верхнего этажа устанавливаются по действующим сериям типовых конструкций по расчетной для данного района снеговой нагрузке, а также нагрузке от кровли и подвешеного транспорта.
17. В балках покрытия для скатной кровли необходимо предусмотреть закладные детали для крепления связей, устанавливаемых по колоннам. Пример установки дан на

странице 7.

- В торцах балок, а также плиток покрытия одноэтажных зданий, устанавливаемых у наружных продольных стен необходимо предусмотреть установку закладных деталей для крепления парашютных панелей в соответствии с материалами серии 2.430-4 «Типовые монтажные детали панельных стен».
18. Рабочие чертежи деталей парашюта, температурных швов и деталей пропуска коммуникаций должны приниматься по типу деталей серии ТДЯ 24-1/70 с привязкой 400мм верха парашютной панели к верху плиты покрытия.
  19. Маркировка железобетонных изделий, разработанных в данной серии, принята применительно к ГОСТ 23009-78. Марки изделий серий ИИ 23-2/70, 1.420-6 и 1.420-12 принимаются по соответствующим рабочим чертежам.
  20. Сокращенное обозначение на листах маркировочных схем: Т.Ш. означает - «температурный шов».
  21. В маркировочных схемах дана сокращенная рабочая марка колонн по серии 1.420-13 выпуск 1: во второй части марки ошущен индекс «Т» - обозначение тяжелого бетона по ГОСТ 23009-78, записывается после цифры, обозначающей порядковый номер колонны данного типоразмера по несущей способности, например, К1В-20-22 вместо К1В-20Т-22.

ТК  
1978

Пояснительная записка.

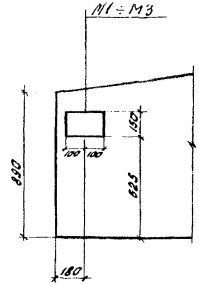
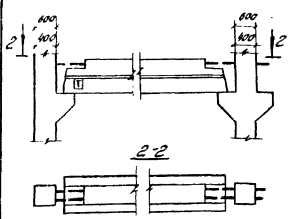
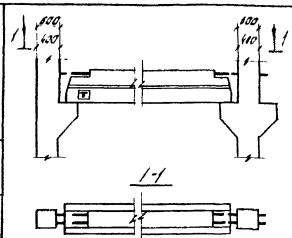
1.420-13  
выпуск 0-4

22. На маркировочных схемах поперечных рам отметки даны по верху железобетонных консолей колонн.
23. Использование межколонных плит шириной 3м в зданиях высотой выше 40м, а также в зданиях высотой до 40м при числе этажей свыше 5 (вариант разреженной постановки связей) — не допускается в случае возведения зданий без немедленного замоноличивания стыков и швов конструкции.
24. При креплении межколонных плит к ригелям высота сварных швов, соединяющих закладные детали межколонных плит и ригелей должна быть принята равной 10мм, против в указанной в соответствующих монтажных деталях серии 1.420-12 выпуск 12.
25. В проектах конкретных объектов проектирование стен, перегородок, технических коммуникаций и т.п. следует выполнять с учетом перекоса каркаса в пределах этажей.

# Указания по ориентации ригелей в монтажных схемах рам

Пример установки закладной детали для крепления связей в балке покрытия

Марка ригеля	Длина ригеля	Местоположение ригеля в раме
УБ4-1	7980	Крайний ригель рядовой рамы междуэтажного перекрытия
УБ4-2		
УБ4-3		
Р4-23		Крайний ригель перекрытия рамы у температурного шва
Р4-22		
УБ4-4		
Р4-24		
УБ5-1	8280	Крайний ригель рядовой рамы междуэтажного перекрытия
УБ5-2		
УБ5-3		
Р5-48		Крайний ригель перекрытия рамы у температурного шва
Р5-50		
Р5-53		
Р5-1		Крайний ригель покрытия рядовой рамы
Р5-47		
УБ5-7		
Р5-52	Крайний ригель покрытия рамы у температурного шва	



1. Конец ригеля обозначенный буквой Т ориентируется к крайней колонне.
2. Закладные детали М1, М2, М3 см. серия 1.420-13 вып. 5
3. Число стержней опорной арматуры показано условно.
4. Ригериные указанные марки ориентируются произвольно.

ЦНИИОИИ  
 Москва  
 Ш.Орлов-3  
 1.3.100



Пояснительная записка

1.420-13  
Выпуск 0-4  
Лист



Схема поперечной рамы

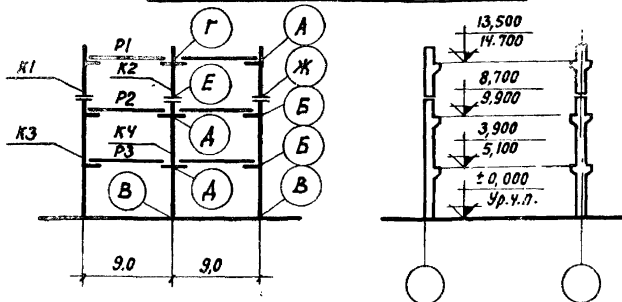
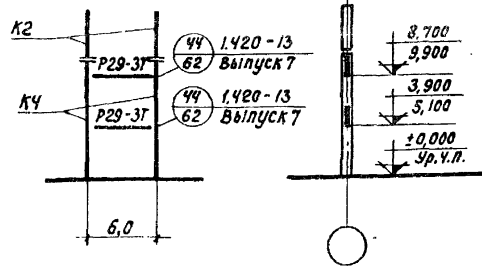


Схема продольной рамы



Содержание листа	№ лист
Маркировочная схема вертикальных связей:	
а. Вариант разреженной постановки	40
б. Вариант постановки в каждом ряду	40
Таблица подбора числа продольных рам по среднему ряду колонн	39

Ширина рамы	Район СССР по скоростной категории колпубдетра	Нормативная величина нагрузки на перекрытие кгс/м <sup>2</sup>	Тип колонн по положению в каркасе	Условные марки колонн по схемам поперечных и продольных рам				Условные марки ригелей по схеме поперечной рамы			Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы									
				K1	K2	K3	K4	P1	P2	P3	A	B	B	Г	Д	Е	Ж			
				Рабочие марки колонн по серии 1.420-12 вып. 2; 1.420-6 а.1; 1.420-13 в.1				Рабочие марки ригелей по серии 1.420-13 выпуск 4			Рабочие марки монтажных деталей по серии 1.420-13 выпуск 7									
2-9-3 (48)	IБ-IVБ	2000	Рядовые	K11a-3-3	K12a-4	K17a-10-3	K18a-22													
			Колонны продольных рам	—	—	—	K18a-22-3	P5-47T-1	P5-50T	P4-23T	9	6	1	32	25	55	47			
			Связевые	а	—	K12a-4-1	—	K18a-22-1												
				б	K11a-3-1	K12a-4-1	K17a-10-12	K18a-22-1												
			Торцевые	K11a-3-5	K12a-4-5	K17a-10-5	K18a-15-5	P43-2T-1	P43-3T	P42-2T	15(16)	12	1	45	36	58	51	51A		
			У температурного шва	K11a-3-3	K12a-4	K17a-10-3	K18a-15	P5-52T-1	P5-53T	P4-24T	9	5	1(2)	32	24	55	47			
2-9-3 (60, 48)	IБ-IVБ	2000	Рядовые	K11a-3-3	K12a-4	K23a-18-3	K24a-20													
			Колонны продольных рам	—	—	—	K24a-20-3	P5-47T-1	P5-50T	P4-23T	9	6	1	32	25	55	47			
			Связевые	а	—	K12a-4-1	—	K24a-20-1												
				б	K11a-3-1	K12a-4-1	K23a-18-1	K24a-20-1												
			Торцевые	K11a-3-5	K12a-4-5	K23a-18-5	K24a-18-5	P43-2T-1	P43-3T	P42-2T	15(16)	12	1	45	36	58	51	51A		
			У температурного шва	K11a-3-3	K12a-4	K23a-18-3	K24a-18-3	P5-52T-1	P5-53T	P4-24T	9	5	1(2)	32	24	55	47			

9. На чертеже отметки берца консоли (низ ригеля) даны дробью: в числителе для рамы 2-9-3 (48), в знаменателе для 2-9-3 (60, 48).

- Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке.
- Ригели продольных рам принимаются по альбому 1.420-13 выпуск 3.

1978	Маркировочные схемы поперечных рам 2-9-3 (48), 2-9-3 (60, 48).	1.420-13 Выпуск 0-4
	Маркировочные схемы продольных рам.	Лист 1

Схема поперечной рамы

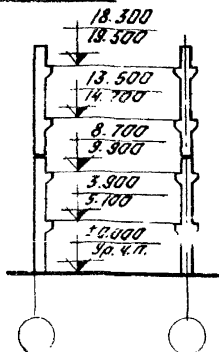
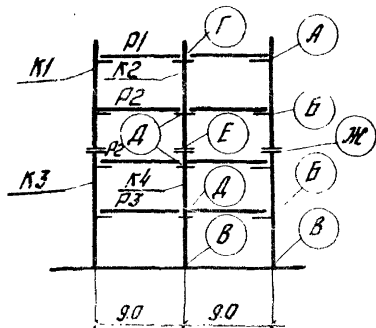
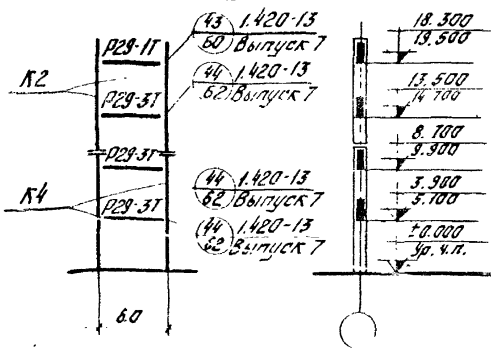


Схема продольной рамы



Перечень листов альбома, рассматриваемых совместно с данным листом

Содержание листа	№ листа
Маркировочные схемы, вертикальных связей, а. Вариант разреженной постановки	42
б. Вариант постановки в каждой ряду.	42
Таблица подбора числа продольных рам по среднему ряду колонн	39

Шир. рамы	Ряды ССР по скорости и высоте ветра	Удельная нагрузка на рабочую поверхность, кг/м <sup>2</sup>	Тип колонн по положению в каркасе	Основные марки колонн по схемам поперечных и продольных рам				Основные марки ригелей по схеме поперечной рамы			Основные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы										
				K1	K2	K3	K4	P1	P2	P3	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж				
				Рабочие марки колонн по серии 1.420-12 В.2, 1.420-Б.В.1, 1.420-13.Б.1				Рабочие марки ригелей по серии 1.420-13 Выпуск 4			Рабочие марки монтажных деталей по серии 1.420-13 Выпуск 7										
2-9-4(48)	IБ-VБ	2000	Рядовые	K15a-13.32	K16a-14.02	K17a-17.32	K18a-16														
			Колонны продольных рам	—	K16a-15.32	—	K18a-17.3	P5-477-1	P5-507	P4-237	9	6	1	32	25	55	48				
			Связевые	а	K15a-13.12	—	K17a-17.12	—													
				б	K15a-13.12	K16a-14.12	K17a-17.12	K18a-16-1													
			Торцевые	K15a-11.52	K16a-9.32	K17a-10.5	K18a-16.32	P43-27-1	P43-37	P42-27	15(16)	12	1	45	36	50	52, 52A				
			У температурного шва	K15a-11.32	K16a-9.02	K17a-10.3	K18a-16	P5-327-1	P5-537	P4-247	9	5	1(2)	32	24	55	48				
2-9-4(60, 48)			Рядовые	K15a-13.3	K16a-14.02	K18a-10.3	K24a-14														
			Колонны продольных рам	—	K16a-15.32	—	K24a-15.3	P5-477-1	P5-507	P4-237	9	6	1	32	25	55	48				
			Связевые	а	K15a-13.12	—	K23-20-1	—													
				б	K15a-13.12	K16a-14.12	K23a-20-1	K24a-14-1													
			Торцевые	K15a-11.52	K16a-9.32	K23a-11.3	K24a-14.32	P43-27-1	P43-37	P42-27	15(16)	12	1	45	36	50	52, 52A				
			У температурного шва	K15a-11.32	K16a-9.02	K23a-11.3	K24a-14	P5-327-1	P5-537	P4-247	9	5	1(2)	32	24	55	48				

3. На чертеже отметки верха консоли (низ ригеля) даны в дробях: в числителе для рамы 2-9-4(48), в знаменателе для 2-9-4(60, 48).

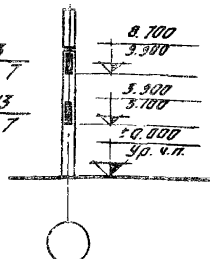
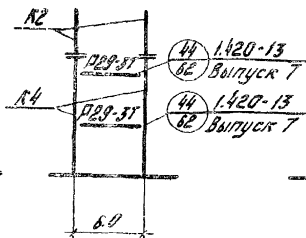
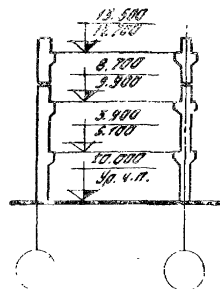
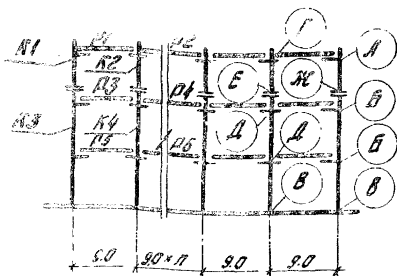
1. Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке.
2. Ригели продольных рам принимаются по альбому 1.420-13 Выпуск 3

ТК 1978	Маркировочные схемы поперечных рам 2-9-4(48), 2-9-4(60, 48); Маркировочная схема продольной рамы	1.420-13
		Выпуск 0-4
		Лист 2

Схема поперечной рамы

Схема продольной рамы

Перечень листов альбома,  
рассматриваемых совместно  
с данным листом



Содержание листа	№ листа
Маркировочные схемы вертикальных связей;	40
а. Вариант разреженной постановки	
б. Вариант постановки в каждом ряду	40
Таблица выбора числа продольных рам по среднему ряду колонн	39

Шифр детали	Радиус кривизны по диаметру или радиусу кривизны	Максимальная длина и минимальная масса на единицу длины кг/м	Тип колонн по положению в каркасе	Условные марки колонн по схеме поперечных и продольных рам				Условные марки ригелей по схеме поперечной рамы						Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы														
				K1	K2	K3	K4	P1	P2	P3	P4	P5	P6	A	Б	В	Г	Д	Е	Ж								
				Рабочие марки колонн по серии 1.420-13 в. 2, 1.420-13 в. 1, 1.420-13 в. 1.				Рабочие марки ригелей по серии 1.420-13 Выпуск 4						Рабочие марки монтажных деталей по серии 1.420-13 Выпуск 7														
П-9-3(60,48) П-9-3(50,48) П-9-3(48) П-9-3(48)	[Б-IVБ]	2000	Рядовые	K1a-3-3	K2a-4	K3a-17-32	K4a-22																					
			Колонны продольных рам	—	—	—	K1a-22-3																					
			Связевые	а	—	K12-4-1	—	K18a-22-1									9	6	1	32	25	55	47					
			б	K1a-3-1	K12-4-1	K18a-17-12	K18a-22-1																					
			Торцевые	K1a-3-5	K12a-4-5	K18a-10-5	K18a-15-5																					
			Угловые швы	K1a-3-3	K12a-4	K18a-10-3	K18a-15																					
			Рядовые	K1a-3-3	K12a-4	K18a-10-3	K12a-20																					
			Колонны продольных рам	—	—	—	K12a-20-3																					
			Связевые	а	—	K12a-4-1	—	K24a-20-1																				
			б	K1a-3-1	K12a-4-1	K24a-10-1	K24a-20-1											9	6	1	32	25	55	47				
			Торцевые	K1a-3-5	K12a-4-5	K24a-11-5	K24a-15-5																					
			Угловые швы	K1a-3-3	K12a-4	K24a-11-3	K24a-13																					

3. На чертеже отметки верха консоли (из ригеля) даны дробью: в числителе для рамы П-9-3(48), в знаменателе для П-9-3(60,48).

1. Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке
2. Ригели продольных рам принимаются по альбому 1.420-13 Выпуск 3.

ТК 1318	Маркировочные схемы поперечных рам П-9-3(48), П-9-3(60,48)	1.420-13 Выпуск 0-4
	Маркировочная схема продольной рамы	Лист 3

Схема поперечной рамы

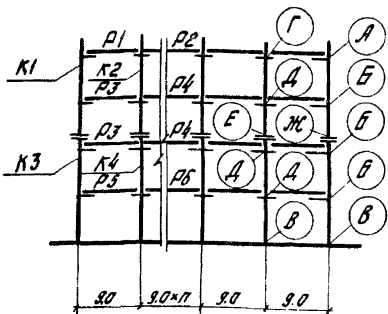
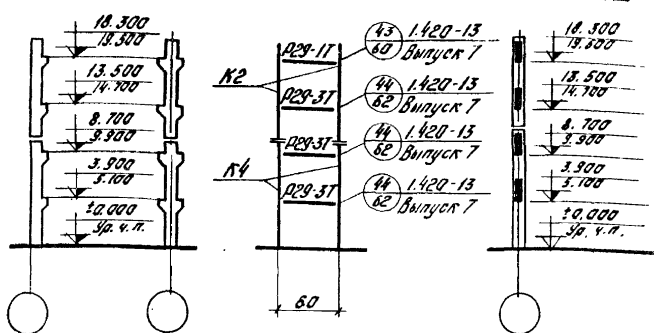


Схема продольной рамы



Перечень листов альбома рассматриваемых совместно с данным листом

Содержание листа	№ листа
Маркировочные схемы вертикальных связей: а. Вариант разрезанной постанавки.	42
б. Вариант постанавки в каждом ряду.	42
Таблица подбора числа продольных рам по среднему ряду колонн	39

Шифр рамы	Рабочий лист по СНиП 1.02.01-82	Нормативная величина удельной нагрузки на пролетные к/с/м <sup>2</sup>	Тип колонн по положению в каркасе	Условные марки колонн на схеме поперечных и продольных рам				Условные марки ригелей на схеме поперечной рамы						Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы													
				K1	K2	K3	K4	P1	P2	P3	P4	P5	P6	A	Б	В	Г	Д	Е	Ж							
				Рабочие марки колонн по серии 1.420-12 В.2; 1.420-81; 1.420-13 Б.1				Рабочие марки ригелей по серии 1.420-13 Выпуск 4						Рабочие марки монтажных деталей по серии 1.420-13 Выпуск 7													
П-9-4 (48)	ТБ-IVБ	2000	Рядовые	K16a-13E	K16a-14E	K17a-13E	K18a-15																				
			Колонны продольных рам	—	K16a-15E	—	K18a-16E																				
			Связевые	а	—	K16a-14E	—	K18a-17E																			
				б	K16a-13E	K16a-14E	K17a-13E	K18a-15E																			
			Торцевые	K16a-11E	K16a-9E	K17a-10E	K18a-16E																				
			Утеплительного шва	K16a-11E	K16a-9E	K17a-10E	K18a-16E																				
П-9-4 (60, 48)	ТБ-IVБ	2000	Рядовые	K16a-13E	K16a-14E	K17a-13E	K18a-15																				
			Колонны продольных рам	—	K16a-15E	—	K18a-16E																				
			Связевые	а	—	K16a-14E	—	K18a-17E																			
				б	K16a-13E	K16a-14E	K17a-13E	K18a-15E																			
			Торцевые	K16a-11E	K16a-9E	K17a-10E	K18a-16E																				
			Утеплительного шва	K16a-11E	K16a-9E	K17a-10E	K18a-16E																				

3. На чертеже отметки верха консоли (из ригеля) даны дробью: в числителе для рамы П-9-4(48), в знаменателе для П-9-4(60,48).

- Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке.
- Ригели продольных рам принимаются по альбому 1.420-13 Выпуск 3.

TK 1978	Маркировочные схемы поперечных рам П-9-4 (48), П-9-4 (60, 48)	1.420-13 Выпуск 4-4
	Маркировочная схема продольной рамы.	Лист 4

Схема поперечной рамы

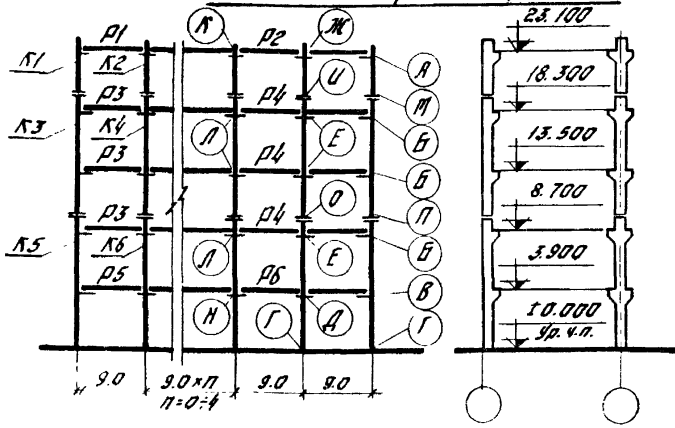
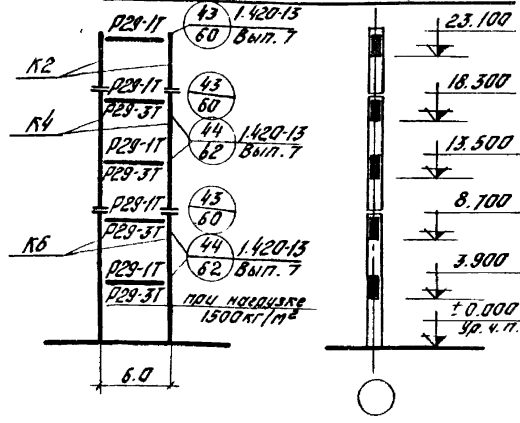


Схема продольной рамы



Перечень листов альбома, рассматриваемых совместно с данным листом.

Содержание листа	№ листа
Маркировочные схемы вертикальных связей:	
а. Вариант разреженной постановки	43
б. Вариант постановки в каждом ряду	43
Таблица подбора числа продольных рам по среднему ряду колонн	39

Маркировка элементов в соответствии с альбомом на территории КС/ЛС	Тип колонн по положению в каркасе	Условные марки колонн по схемам поперечных и продольных рам						Условные марки ригелей по схеме поперечной рамы						Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы.													
		K1	K2	K3	K4	K5	K6	P1	P2	P3	P4	P5	P6	А	Б	В	Г	Д	Ж	И	К	Л	М	Н	О	П	
300 IБ-IIБ	Рядовые	K11a-3-3	K12a-11	K13a-8-31	K20a-10-01	K17a-12-31	K18a-16-01	U65-1	U66-1	U65-1	U66-1	U65-4	8	3	3	1	22	22	62	53	61	23	47	23	56	48	
	Связевые	а	K12a-11-3	—	K20a-11-31	—	K18a-16-31	U66-14	U65-1	U66-14	—	U65-27	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		б	K11a-3-1	K12a-11-1	K13a-8-11	K20a-11-11	K17a-12-11	K18a-16-11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Торцевые	K11a-3-5	K12a-11-5	K13a-8-51	K20a-10-51	K17a-10-51	K18a-16-51	U63-1	U64-1	U63-1	U64-1	U62-1	U63-2	18	14	14	1(2)	37	37	62	55	61	38	47	38	56	48	
1000 IБ-IIБ	Утеплительного шва	K11a-3-3	K12a-11	K13a-8-31	K20a-10-01	K17a-10-31	K18a-16-01	U65-7	U66-17	U65-7	U66-17	U64-4	U65-30	18	14	14	1(2)	37	37	62	55	61	38	47	38	56	48
	Рядовые	K11a-3-3	K12a-11	K13a-9-31	K20a-11-01	K17a-12-31	K18a-17-01	U65-1	U66-1	U65-2	U66-15	U64-2	U65-28	8	3	3	1	20	20	62	55	61	21	47	21	56	48
	Связевые	а	K12a-11-3	—	K20a-12-31	—	K18a-18-31	U66-14	U65-1	U66-14	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
б	K11a-3-1	K12a-11-1	K13a-9-11	K20a-12-11	K17a-13-11	K18a-19-11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
Торцевые	K11a-3-5	K12a-11-5	K13a-8-51	K20a-10-51	K17a-12-51	K18a-16-51	U63-1	U64-1	U63-1	U64-1	U62-1	U63-2	18	14	14	1(2)	37	37	62	55	61	38	41	38	56	48	
1500 IБ-IIБ	Утеплительного шва	K11a-3-3	K12a-11	K13a-8-31	K20a-10-01	K17a-12-31	K18a-16-01	U65-7	U66-17	U65-7	U66-17	U64-4	U65-30	18	14	14	1(2)	37	37	62	55	61	38	41	38	56	48
	Рядовые	K11a-3-3	K12a-13	K13a-10-32	K20a-13-02	K17a-14-32	K18a-19-02	U5-171	U6-261	U5-481	U6-271	U4-221	U5-601	9	6	6	1	25	25	32	56	32	25	47	25	57	49
	Связевые	а	K12a-13-3	—	K20a-14-32	—	K18a-20-32	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
б	K11a-3-1	K12a-13-1	K13a-11-12	K20a-14-12	K17a-15-12	K18a-20-12	U4-271	U4-271	U4-31	U4-31	U4-21	U4-41	U4-12	12	12	1	36	36	45	50	45	36	47	36	54	53	
Торцевые	K11a-3-5	K12a-13-5	K13a-10-52	K20a-13-52	K17a-13-52	K18a-18-52	U5-521	U6-291	U5-531	U6-301	U4-241	U5-541	9	5	5	1(2)	24	24	32	56	32	24	47	24	57	49	
Утеплительного шва	K11a-3-3	K12a-13	K13a-10-32	K20a-13-02	K17a-13-32	K18a-18-02	U5-521	U6-291	U5-531	U6-301	U4-241	U5-541	9	5	5	1(2)	24	24	32	56	32	24	47	24	57	49	

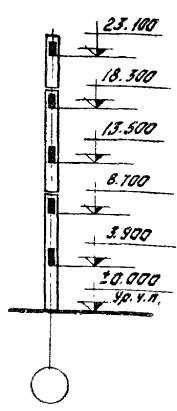
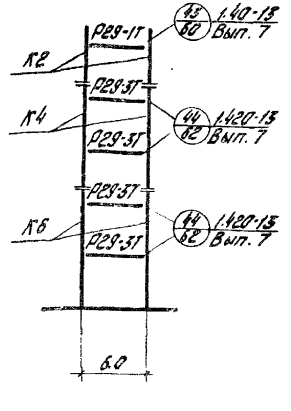
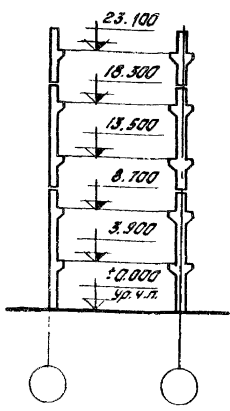
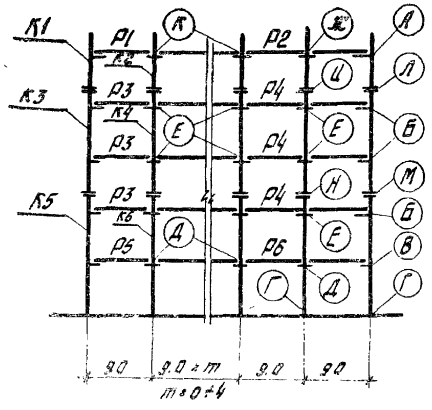
1. Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке.
2. Ригели продольных рам принимаются по альбому 1.420-13. Вып. 3.
3. Ригели поперечных рам под нагрузку 1500 кг/м² принимаются по серии 1.420-13. Вып. 4.

ТК 1978	Маркировочная схема поперечных рам 11-9-5 (48)	1.420-13 Выпуск 0-4
	Маркировочная схема продольной рамы.	Лист 5

ЦНИИПЧП  
 Ст. инженер  
 М. Моска  
 1978

Схема поперечной рамы

Схема продольной рамы



Перечень листов альбома  
расстраиваемых совместно  
с данным листом

Содержание листа	№ листа
Маркировочные схемы, вертикальных связей а. вариант разреженной постановки	4,3
б. вариант постановки в каждом ряду.	4,3
Таблица подбора числа продольных рам по среднему ряду колонн	3,9

Виды и размеры  
элементов  
конструкции  
по проекту  
№ 10.10.10  
Лист № 13

Тип колонн по назначению в каркасе	Условные марки колонн по схемам поперечных и продольных рам						Условные марки ригелей по схеме поперечной рамы						Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы													
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	P1	P2	P3	P4	P5	P6	A	B	B	Г	Д	Е	Ж	И	Л	М	Н			
	Рабочие марки колонн по серии 1.420-6 Вып. 1; 1.420-13 Вып. 1						Рабочие марки ригелей по серии 1.420-13 Вып. 4						Рабочие марки монтажных деталей по серии 1.420-13 Вып. 7													
Рядовые	K1a-8-3	K12a-13	K19a-12-32	K20a-15-02	K17a-15-32	K18a-20-02																				
Колонны продольных рам	—	K12a-13-3	—	K20a-17-32	—	K18a-21-32	P5-47	P6-28	P5-50	P6-28	P4-28	P5-51	9	1	1	25	27	32	37	47	49	57				
Связевые	а	K12a-13-1	—	K20a-17-12	—	K18a-21-12																				
	б	K11a-8-1	K12a-13-1	K19a-13-12	K20a-17-12	K17a-15-12	K18a-21-12																			
Торцевые	K11a-8-5	K12a-13-5	K19a-10-52	K20a-14-52	K17a-13-52	K18a-19-52	P43-27	P44-27	P43-37	P44-37	P42-27	P43-47	15	12	12	1	35	36	45	50	45	48	54			
Угловых температурных	K11a-8-3	K12a-13	K19a-10-32	K20a-14-02	K17a-13-32	K18a-19-02	P5-52	P6-29	P5-53	P6-30	P4-24	P5-54	9	5	5	112	24	24	32	55	32	37	49	47		

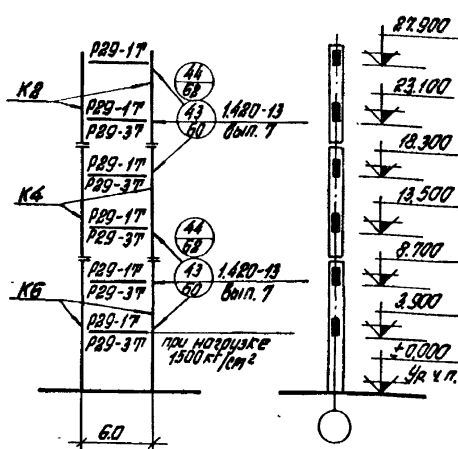
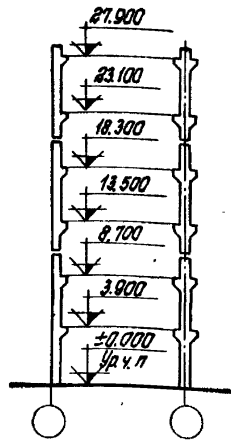
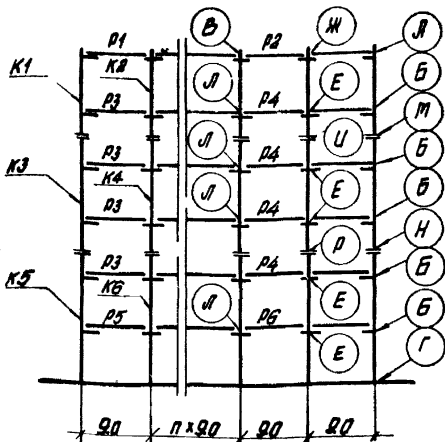
1. Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке.
2. Ригели продольных рам принимаются по альбому 1.420-13 вып. 3

ТК 1978	Маркировочная схема поперечных рам п-9-5 (48)	1.420-13 Выпуск 0-4
	Маркировочная схема продольной рамы	Лист 6

Лист № 13  
Стр. 13

Схема поперечной рамы

Схема продольной рамы



Перечень листов ольбита, раставленных соответственно в данных листах

Содержание листа	№ листа
Монтажная схема вертикальных связей:	
а) арматура разреженной постановки	46
б) арматура постановки в каждом ряду	46
Таблица подбора числа продольных рам по средним работ колонн	48

Условные марки	Тип колонны по положению в каркасе	Условные марки колонн по схемам поперечных и продольных рам						Условные марки ригелей по схеме поперечной рамы						Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы											
		K1	K2	K3	K4	K5	K6	P1	P2	P3	P4	P5	P6	A	B	В	Г	Е	Ж	У	Л	М	Н	Р	
		Рабочие марки колонн по серии 1.420-13 Вып. 1						Рабочие марки ригелей серии УИ 23-770; торцевых по 1.420-12 Вып. 1						Рабочие марки монтажных деталей по серии 1.420-13 Вып. 1											
1000 IБ-IIIБ	Рабочие	K15a-4-3	K16a-10-01	K19a-10-31	K20a-13-01	K17a-14-31	K18a-19-01	U65-1	U66-1	U65-2	U66-15	U64-2	U65-28	8	3	61	1	20	32	55	21	48	49	57	
	Колонны продольных рам	—	K16a-10-31	—	K20a-14-31	—	K18a-20-31	U65-1	U66-1	U65-2	U66-15	U64-2	U65-28	8	3	61	1	20	32	55	21	48	49	57	
	Связевые	а	K16a-10-11	—	K20a-14-11	—	K18a-20-11	U65-1	U66-1	U65-2	U66-15	U64-2	U65-28	8	3	61	1	20	32	55	21	48	49	57	
	б	K15a-11-11	K16a-10-11	K19a-11-11	K20a-14-11	K17a-15-11	K18a-20-11	U63-1	U64-1	U63-1	U64-1	U64-1	U63-2	19/16	10/11	63	1	33	45	50	33	38/38	33/38	50	
Торцевые	K15a-4-5	K16a-9-51	K19a-8-51	K20a-18-51	K17a-18-51	K18a-16-51	U63-1	U64-1	U63-1	U64-1	U64-1	U63-2	19/16	10/11	63	1	33	45	50	33	38/38	33/38	50		
Утеплительная вба	K15a-4-3	K16a-9-01	K19a-8-31	K20a-12-01	K17a-12-31	K18a-16-01	U65-1	U66-1	U65-1	U66-11	U63-4	U65-30	18	14	61	1(2)	37	32	55	38	48	48	55		
1500 IБ-IIIБ	Рабочие	K15a-11-32	K16a-10-02	K19a-11-32	K20a-16-02	K17a-15-32	K18a-20-02	P5-47P1	P6-26P1	P5-48P1	P6-27P1	P4-22P1	P5-49P1	9	6	38	1	25	32	55	25	48	49	57	
	Колонны продольных рам	—	K16a-10-32	—	K20a-16-32	—	K18a-21-32	P5-47P1	P6-26P1	P5-48P1	P6-27P1	P4-22P1	P5-49P1	9	6	38	1	25	32	55	25	48	49	57	
	Связевые	а	K16a-10-12	—	K20a-16-12	—	K18a-21-12	P5-47P1	P6-26P1	P5-48P1	P6-27P1	P4-22P1	P5-49P1	9	6	38	1	25	32	55	25	48	49	57	
	б	K15a-11-12	K16a-10-12	K19a-13-12	K20a-16-12	K17a-15-12	K18a-21-12	P43-27P1	P44-27P1	P43-37P1	P44-37P1	P48-27P1	P43-47P1	19/16	12	45	1	35	45	50	35	38/38	33/38	54	
Торцевые	K15a-11-52	K16a-9-52	K19a-10-52	K20a-15-52	K17a-14-52	K18a-19-52	P43-27P1	P44-27P1	P43-37P1	P44-37P1	P48-27P1	P43-47P1	19/16	12	45	1	35	45	50	35	38/38	33/38	54		
Утеплительная вба	K15a-11-32	K16a-9-02	K19a-10-32	K20a-15-02	K17a-14-32	K18a-19-02	P5-27P1	P6-26P1	P5-27P1	P6-27P1	P4-24P1	P5-24P1	9	5	32	1(2)	24	32	55	24	48	49	57		

Условные марки  
 Тип колонны по положению в каркасе  
 Условные марки ригелей по схеме поперечной рамы  
 Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы  
 Условные марки колонн по схеме поперечных и продольных рам  
 Условные марки ригелей по схеме поперечной рамы  
 Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы

1. Указания по применению марки рабочих схем даны в прилагаемой записке.
2. Ригели продольных рам принимаются по альбому 1.420-13 Вып. 3.
3. Ригели поперечных рам под нагрузку 1500 кгс/м<sup>2</sup> принимаются по серии 1.420-13 Вып. 4.

ТК 1978	Маркировочная схема поперечных рам	1.420-13
	Маркировочная схема продольной рамы	Вып. 8-4
		Лист 7

Схема поперечной рамы

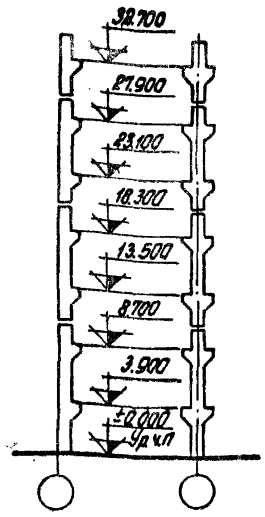
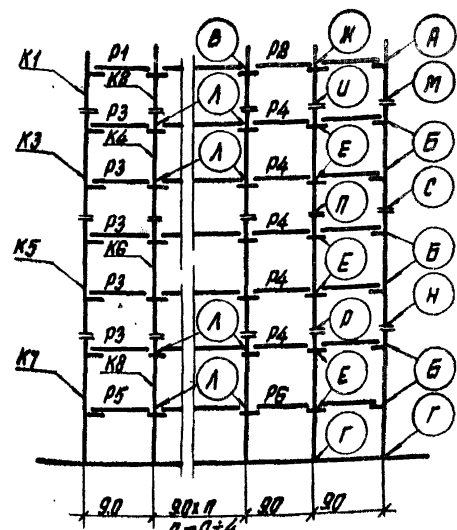
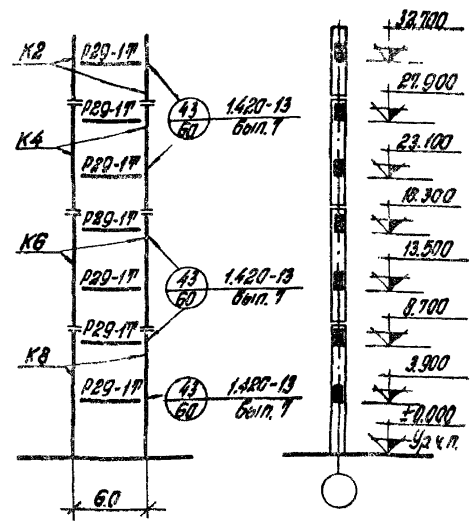


Схема продольной рамы



Перечень листов альбома,  
расчет трубчатых колонн  
с данными листов

Содержание листа	№ листа
Маркировочная схема вертикальных связей: а. вариант разрезной подстановки	47
б. вариант подстановки в каждом ряду	47
Таблица подбора числа продольных рам по средним рядам колонн	48

Нормативная ссылка на проектную документацию на конструктивные требования	Тип колонн по положению в каркасе	Условные марки колонн по схеме поперечных и продольных рам						Условные марки ригелей по схеме поперечной рамы						Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы													
		K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	P1	P2	P4	P5	P6	А	Б	В	Г	Е	У	Л	М	Д	Н	С	П	
		Рядовые марки колонн по серии 1.420-12 вып. 2, 1.420-13 вып. 1						Рядовые марки ригелей по серии У118.3-3/10, торцевые по 1.420-12 вып. 1						Рядовые марки монтажных деталей по серии 1.420-13 вып. 1													
500 IБ-IIБ	Рядовые	K11a-3-3	K12a-4	K13a-8-31	K20a-11-01	K19a-10-31	K20a-15-01	K17a-14-31	K18a-19-01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Колонны продольных рам	—	K12a-4-3	—	K20a-12-31	—	K20a-15-31	—	K18a-19-31	U65-1	U66-1	U65-1	U66-1	U64-1	U65-4	8	3	61	1	22	55	23	47	57	49	48	56
	Связевые	а	—	K12a-4-1	—	K20a-12-11	—	K20a-15-11	—	K18a-20-11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		б	K11a-3-1	K12a-4-1	K19a-8-11	K20a-12-11	K19a-11-11	K20a-15-11	K17a-15-11	K18a-19-11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
1000 IБ-IIБ	Торцевые	K11a-3-5	K12a-4-5	K19a-8-51	K20a-10-51	K19a-10-51	K20a-13-51	K17a-13-51	K18a-18-51	Б43-1	Б44-1	Б43-1	Б44-1	Б42-1	Б43-2	19/16	10/11	63	1	33	58	33	51/21a	54	53/22a	52	50
	Угеллеры из УБ	K11a-3-3	K12a-4	K19a-8-31	K20a-10-31	K19a-10-31	K20a-13-31	K17a-13-31	K18a-18-31	U65-7	U66-7	U65-7	U66-7	U64-6	U65-30	18	14	61	1(2)	37	55	38	47	57	49	48	56
	Рядовые	K11a-3-3	K12a-4	K19a-8-31	K20a-13-01	K19a-13-31	K20a-17-01	K17a-15-31	K18a-21-01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Колонны продольных рам	—	K12a-4-3	—	K20a-13-31	—	K20a-17-31	—	K18a-21-31	U65-1	U66-1	U65-2	U66-15	U64-2	U65-20	8	3	61	1	20	55	21	47	57	49	48	57
IБ-IIБ	Связевые	а	—	K12a-4-1	—	K20a-14-11	—	K20a-17-11	—	K18a-21-11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
		б	K11a-3-1	K12a-4-1	K19a-8-11	K20a-13-11	K19a-13-11	K20a-17-11	K17a-15-11	K18a-21-11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	Торцевые	K11a-3-5	K12a-4-5	K19a-8-51	K20a-11-51	K19a-10-51	K20a-15-51	K17a-14-51	K18a-19-51	Б43-1	Б44-1	Б43-1	Б44-1	Б42-1	Б43-2	19/16	10/11	63	1	33	58	33	51/21a	54	53/22a	52	50
Угеллеры из УБ	K11a-3-3	K12a-4	K19a-8-31	K20a-11-31	K19a-10-31	K20a-15-31	K17a-14-31	K18a-19-31	U65-7	U66-7	U65-7	U66-7	U64-4	U65-30	18	14	61	1(2)	37	55	38	47	57	49	48	56	

1. Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке.
2. Ригели продольных рам применяются по альбому 1.420-13 вып. 3
3. Номер деталей, отвечающие марке М, смотрите на листе 7.

ТК 1978	Маркировочная схема поперечных рам 17-9-7 (48)	1.420-13 выпуск 0-4
	Маркировочная схема продольной рамы	лист 8



Схема поперечной рамы

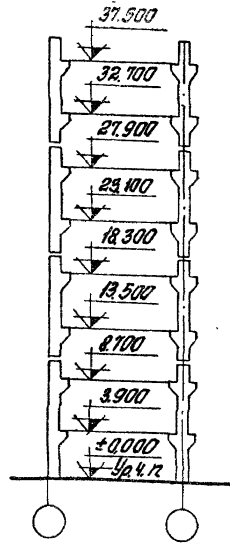
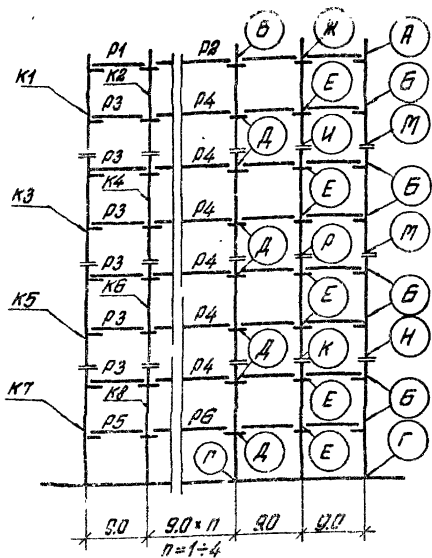
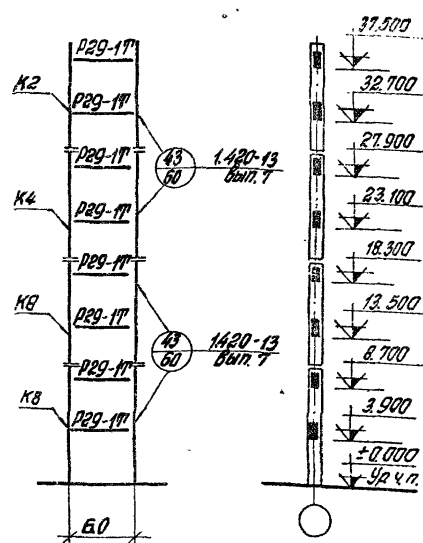


Схема продольной рамы



Перечень листов альбома, разработанных совместно с данным листом

Содержание листа	№ листа
Маркировочная схема вертикальных связей:	
а. вариант разреженной постановки	48
б. вариант постановки в каждом ряду	48
Таблица подбора числа продольных рам по средним рядам колонн	40

ЦНИИПРОМЗДАНИИ  
 Масштаб  
 Проект: 1-с. Колонны, 2-с. Связи, 3-с. Ст. колонн, 4-с. Продольная рама, 5-с. Поперечная рама, 6-с. Детали

Примечания: 1. Для колонн по полноте в каркасе 2. Для колонн по разрезу	Условные марки колонн по схеме поперечных и продольных рам								Условные марки связей по схеме поперечной рамы						Условные марки монтажных деталей по схеме продольной рамы													
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	P1	P2	P3	P4	P5	P6	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	И	М	Н	Р	К		
	Рабочие марки колонн по серии 1.420-13 Вып. 1								Рабочие марки связей по серии 1.420-13 Вып. 1						Рабочие марки монтажных деталей по серии 1.420-13 Вып. 1													
500 ТБ-ШБ	Рядовые колонны продольных рам	K15a-4-3	K16a-9-01	K18a-9-31	K20a-12-01	K19a-10-31	K20a-15-01	K17a-14-31	K18a-19-01	U5-5-1	U5-6-1 U5-6-14	U5-5-1	U5-6-1 U5-6-14	U5-4-1	U5-5-4 U5-5-21	8	3	61	1	23	22	62	56	48	49	55	51	
	Связевые	а	—	K16a-9-11	—	K20a-13-11	—	K20a-17-11	—	K18a-20-11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
	б	K15a-11-11	K16a-9-11	K19a-9-11	K20a-13-11	K19a-13-11	K20a-17-11	K17a-15-11	K18a-20-11	Б-43-1	Б-44-1	Б-43-1	Б-44-1	Б-42-1	Б-43-2	15	16	11	63	1	23	33	63	50	56	48	49	55
Торцевые	а	K15a-4-5	K16a-9-51	K19a-8-51	K20a-11-51	K19a-9-51	K20a-13-51	K17a-13-51	K18a-18-51	U5-5-1	U5-6-17	U5-5-1	U5-6-17	U5-4-4	U5-5-20	18	14	61	(12)	38	31	62	56	48	49	55	51	
Угловые	а	K15a-1-3	K16a-9-01	K19a-8-31	K20a-11-01	K19a-9-31	K20a-13-01	K17a-13-31	K18a-18-01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
750 ТБ-ШБ	Рядовые колонны продольных рам	K15a-4-3	K16a-9-01	K19a-9-31	K20a-13-01	K19a-13-31	K20a-17-01	K17a-15-31	K18a-21-01	U5-5-1	U5-6-1 U5-6-14	U5-5-2	U5-6-15	U5-4-2	U5-5-20	8	3	61	1	21	20	62	56	48	49	51	51	
	Связевые	а	—	K16a-9-11	—	K20a-14-11	—	K20a-17-11	—	K18a-21-11	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	б	K15a-11-11	K16a-9-11	K19a-9-11	K20a-14-11	K19a-13-11	K20a-17-11	K17a-15-11	K18a-21-11	Б-43-1	Б-44-1	Б-43-1	Б-44-1	Б-42-1	Б-43-2	15	16	11	63	1	33	33	63	50	56	48	49	55
Торцевые	а	K15a-4-5	K16a-9-51	K19a-8-51	K20a-11-51	K19a-10-51	K20a-13-51	K17a-14-51	K18a-20-51	U5-5-1	U5-6-17	U5-5-1	U5-6-17	U5-4-4	U5-5-20	18	14	61	(12)	38	31	62	56	48	49	55	51	
Угловые	а	K15a-1-3	K16a-9-01	K19a-8-31	K20a-11-01	K19a-10-31	K20a-13-01	K17a-14-31	K18a-20-01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	

- Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке.
- Цифры продольных рам принимаются по альбому 1.420-13 Вып. 3.

ТК  
 1978  
 Маркировочная схема поперечных рам п-9-8 (48)  
 Маркировочная схема продольной рамы  
 1.420-13 Выпуск 0-4  
 Лист 9

Схема поперечной рамы

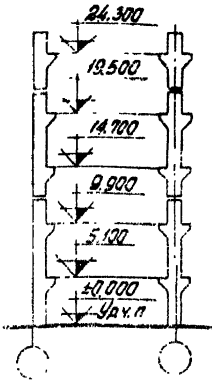
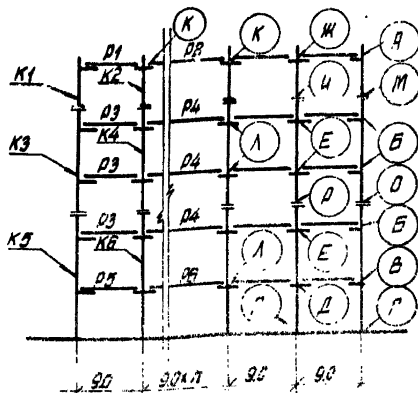
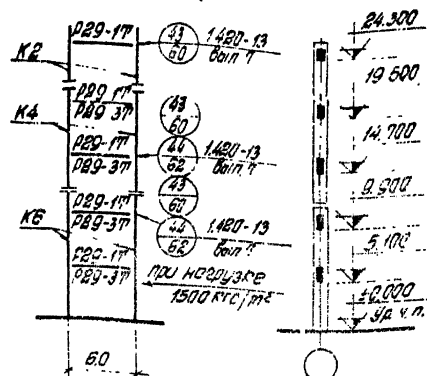


Схема продольной рамы



Перечень листов альбома  
распределительных устройств  
в длинных листах

Содержание листа	№ листа
Маркировочные схемы вертикальных связей и вертикаль разреженной разметки	44
Верхний лист разметки в комплекте	44
Таблица выбора числа распределительных рам по составу рядов колонн	40

Маркировка элементов разметки на распределительных устройствах	Тип колонны по планировке в сокраще	Условные марки рядов по составу поперечных и продольных рам					Условные массы рядов по схеме поперечной рамы					Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы															
		K1	K2	K3	K4	K5	K6	P1	P2	P3	P4	P5	P6	A	B	B	Г	Д	Е	Ж	И	К	Л	М	Н	О	Р
		Рабочие марки колонн по ряду 1, 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64, 68, 72, 76, 80, 84, 88, 92, 96, 100, 104, 108, 112, 116, 120, 124, 128, 132, 136, 140, 144, 148, 152, 156, 160, 164, 168, 172, 176, 180, 184, 188, 192, 196, 200, 204, 208, 212, 216, 220, 224, 228, 232, 236, 240, 244, 248, 252, 256, 260, 264, 268, 272, 276, 280, 284, 288, 292, 296, 300, 304, 308, 312, 316, 320, 324, 328, 332, 336, 340, 344, 348, 352, 356, 360, 364, 368, 372, 376, 380, 384, 388, 392, 396, 400, 404, 408, 412, 416, 420, 424, 428, 432, 436, 440, 444, 448, 452, 456, 460, 464, 468, 472, 476, 480, 484, 488, 492, 496, 500, 504, 508, 512, 516, 520, 524, 528, 532, 536, 540, 544, 548, 552, 556, 560, 564, 568, 572, 576, 580, 584, 588, 592, 596, 600, 604, 608, 612, 616, 620, 624, 628, 632, 636, 640, 644, 648, 652, 656, 660, 664, 668, 672, 676, 680, 684, 688, 692, 696, 700, 704, 708, 712, 716, 720, 724, 728, 732, 736, 740, 744, 748, 752, 756, 760, 764, 768, 772, 776, 780, 784, 788, 792, 796, 800, 804, 808, 812, 816, 820, 824, 828, 832, 836, 840, 844, 848, 852, 856, 860, 864, 868, 872, 876, 880, 884, 888, 892, 896, 900, 904, 908, 912, 916, 920, 924, 928, 932, 936, 940, 944, 948, 952, 956, 960, 964, 968, 972, 976, 980, 984, 988, 992, 996, 1000					Рабочие марки монтажных деталей по ряду 1, 4, 8, 12, 16, 20, 24, 28, 32, 36, 40, 44, 48, 52, 56, 60, 64, 68, 72, 76, 80, 84, 88, 92, 96, 100, 104, 108, 112, 116, 120, 124, 128, 132, 136, 140, 144, 148, 152, 156, 160, 164, 168, 172, 176, 180, 184, 188, 192, 196, 200, 204, 208, 212, 216, 220, 224, 228, 232, 236, 240, 244, 248, 252, 256, 260, 264, 268, 272, 276, 280, 284, 288, 292, 296, 300, 304, 308, 312, 316, 320, 324, 328, 332, 336, 340, 344, 348, 352, 356, 360, 364, 368, 372, 376, 380, 384, 388, 392, 396, 400, 404, 408, 412, 416, 420, 424, 428, 432, 436, 440, 444, 448, 452, 456, 460, 464, 468, 472, 476, 480, 484, 488, 492, 496, 500, 504, 508, 512, 516, 520, 524, 528, 532, 536, 540, 544, 548, 552, 556, 560, 564, 568, 572, 576, 580, 584, 588, 592, 596, 600, 604, 608, 612, 616, 620, 624, 628, 632, 636, 640, 644, 648, 652, 656, 660, 664, 668, 672, 676, 680, 684, 688, 692, 696, 700, 704, 708, 712, 716, 720, 724, 728, 732, 736, 740, 744, 748, 752, 756, 760, 764, 768, 772, 776, 780, 784, 788, 792, 796, 800, 804, 808, 812, 816, 820, 824, 828, 832, 836, 840, 844, 848, 852, 856, 860, 864, 868, 872, 876, 880, 884, 888, 892, 896, 900, 904, 908, 912, 916, 920, 924, 928, 932, 936, 940, 944, 948, 952, 956, 960, 964, 968, 972, 976, 980, 984, 988, 992, 996, 1000																				
500 IБ-IIIБ	Рядовые	K1a-3-3	K12a-11	K19a-8-31	K20a-10-01	K23a-14-31	K24a-14-01	UB5-1	UB6-1 UB6-14	UB5-2	UB6-1 UB6-14	UB4-1	UB5-4 UB5-21	8	3	3	1	22	22	62	55	61	23	47	48	56	
	Связевые	а	—	—	—	—	—	UB5-1	UB6-1 UB6-14	UB5-2	UB6-1 UB6-14	UB4-1	UB5-4 UB5-21	8	3	3	1	22	22	62	55	61	23	47	48	56	
	δ	K11a-3-1	K12a-11-1	K19a-8-11	K20a-10-11	K23a-14-11	K24a-14-11	UB5-1	UB6-1 UB6-14	UB5-2	UB6-1 UB6-14	UB4-1	UB5-4 UB5-21	8	3	3	1	22	22	62	55	61	23	47	48	56	
1000 IБ-IIIБ	Торцевые	K11a-3-5	K12a-11-5	K19a-8-51	K20a-10-51	K23a-14-51	K24a-14-51	B43-1	B44-1	B43-1	B44-1	B42-1	B43-2	15/16	19/16	19/16	1	33	33	63	58	63	33	47	48	50	
	Утепленного вида	K11a-3-3	K12a-11	K19a-8-31	K20a-10-01	K23a-14-31	K24a-14-01	UB5-7	UB6-17	UB5-7	UB6-17	UB4-4	UB5-30	10	14	14	(12)	37	37	62	55	61	39	47	48	56	
	Рядовые	K11a-3-3	K12a-11	K19a-8-31	K20a-10-01	K23a-14-31	K24a-14-01	UB5-1	UB6-1 UB6-14	UB5-2	UB6-15	UB4-2	UB5-28	8	3	3	1	20	20	62	55	61	21	47	48	56	
1500 IБ-IIIБ	Связевые	а	—	—	—	—	—	UB5-1	UB6-1 UB6-14	UB5-2	UB6-15	UB4-2	UB5-28	8	3	3	1	20	20	62	55	61	21	47	48	56	
	δ	K11a-3-1	K12a-11-1	K19a-8-11	K20a-10-11	K23a-14-11	K24a-14-11	UB5-1	UB6-1 UB6-14	UB5-2	UB6-15	UB4-2	UB5-28	8	3	3	1	20	20	62	55	61	21	47	48	56	
	Торцевые	K11a-3-5	K12a-11-5	K19a-8-51	K20a-10-51	K23a-14-51	K24a-14-51	B43-1	B44-1	B43-1	B44-1	B42-1	B43-2	15/16	19/16	19/16	1	33	33	63	58	63	33	47	48	50	
1900 IБ-IIIБ	Утепленного вида	K11a-3-3	K12a-11	K19a-8-31	K20a-10-01	K23a-14-31	K24a-14-01	UB5-7	UB6-17	UB5-7	UB6-17	UB4-4	UB5-30	10	14	14	(12)	37	37	62	56	61	38	47	48	56	
	Рядовые	K11a-3-3	K12a-13	K19a-10-32	K20a-13-02	K23a-16-32	K24a-17-02	UB5-17	UB6-27	UB5-17	UB6-27	UB4-27	UB5-49	9	5	5	1	25	25	32	58	38	25	47	49	57	
	Связевые	а	—	—	—	—	—	UB5-17	UB6-27	UB5-17	UB6-27	UB4-27	UB5-49	9	5	5	1	25	25	32	58	38	25	47	49	57	
δ	K11a-3-1	K12a-13-1	K19a-11-12	K20a-14-12	K23a-17-12	K24a-18-12	UB5-17	UB6-27	UB5-17	UB6-27	UB4-27	UB5-49	9	5	5	1	25	25	32	58	38	25	47	49	57		
1900 IБ-IIIБ	Торцевые	K11a-3-5	K12a-13-5	K19a-10-52	K20a-13-52	K23a-15-52	K24a-16-52	P43-37	P44-37	P43-37	P44-37	P42-37	P43-47	12	12	12	1	35	36	45	50	45	36	47	49	56	
	Утепленного вида	K11a-3-3	K12a-13	K19a-10-32	K20a-13-02	K23a-15-32	K24a-16-02	P5-37	P6-37	P5-37	P6-37	P4-27	P5-57	9	5	5	(12)	24	24	32	56	32	24	47	49	57	

1. Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке.  
2. Ригели продольных рам прижимаются по альбому 1.420-13 вып. 3.  
3. Ригели поперечных рам под нагрузку 1500 кг/м² прижимаются по 1.420-13 вып. 4.

TK 1978	Маркировочная схема поперечных рам П-9-5 (60, 48)	1.420-13 вып. 0-4
	Маркировочная схема продольной рамы	лист 10

Схема поперечной рамы

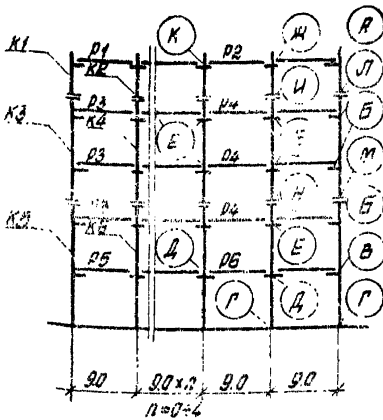
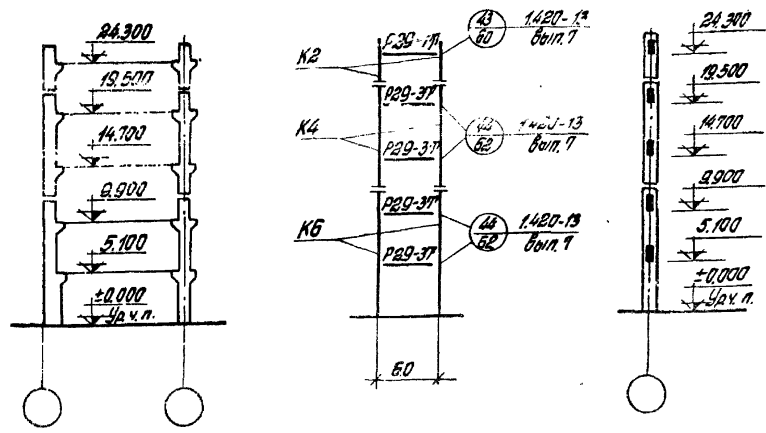


Схема продольной рамы



Перечень листов альбома  
дополнительных чертежей  
с данным листом

Содержание листа	№ листа
Маркировочные схемы вертикальных связей:	44
а. диаметр разрезной постановки	
б. диаметр постановки в каждом ряду	44
Таблица подбора числа продольных рам по среднему ряду колонн	40

Условные марки колонн по схеме поперечной рамы	Условные марки колонн по схеме поперечной рамы						Условные марки разрезов по схеме поперечной рамы						Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы													
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	P1	P2	P3	P4	P5	P6	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К	Л	М	Н	
	Условные марки колонн по серии 1.420-6 вып. 1 ; 1.420-13 вып. 1						Условные марки разрезов по серии 1.420-13 вып. 4						Условные марки монтажных деталей по серии 1.420-13 вып. 7.													
Рядовые	K11a-8-3	K12a-13	K19a-12-32	K20a-15-02	K23a-17-32	K24a-19-02																				
Столбчатые		K12a-13-3		K180a-17-32		K24a-19-32	P5-417-1	P6-297-1	P5-507	P6-287	P4-237	P5-517	9	6	6	1	25	25	32	56	32	47	49	57		
Образовые	а	K12a-13-1		K180a-17-12		K24a-19-12																				
	б	K11a-8-1	K19a-13-12	K20a-17-12	K23a-17-12	K24a-19-12																				
Порцевые	K11a-8-5	K12a-13-5	K19a-10-52	K20a-14-52	K23a-16-52	K24a-18-52	P43-271	P44-271	P43-37	P44-37	P42-27	P43-47	15(6)	12	12	1	36	36	45	50	45	51	53	54		
Утеплительные	K11a-8-3	K18a-13	K19a-10-32	K20a-14-02	K23a-16-32	K24a-18-02	P5-327-1	P6-297-1	P5-537	P6-307	P4-247	P5-547	9	5	5	(12)	24	24	32	56	32	47	49	57		

2000  
 15-IIIБ  
 М.С.С.С.  
 С.П.С.С.С.  
 П.С.С.С.С.  
 П.С.С.С.С.

1. Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке.  
 2. Разрезы продольных рам принимаются по альбому 1.420-13 вып. 3.

ТК 1978	Маркировочная схема поперечных рам П-9-5 (60, 48)	1.420-13 вып. 3-4
	Маркировочная схема продольной рамы	Лист 11

Схема поперечной рамы

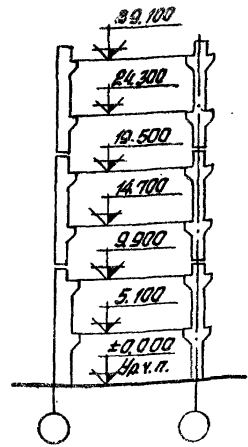
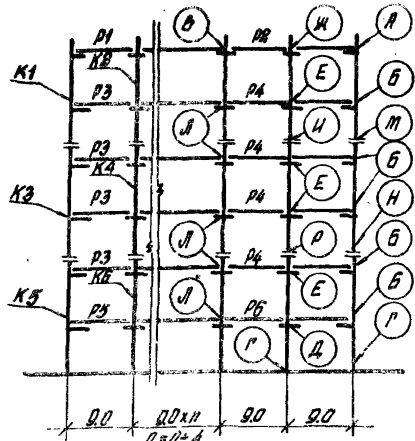
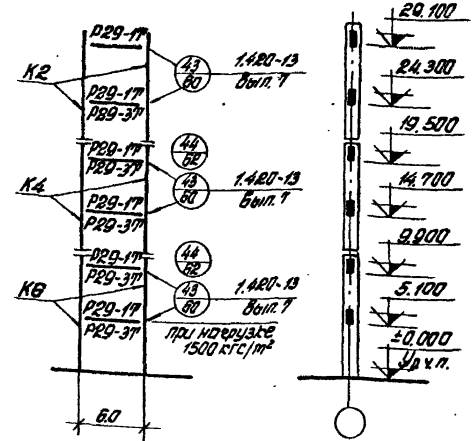


Схема продольной рамы



Перечень листов альбомов, рассматриваемых совместно с данным листом.

Содержание листа	№ листа
Монтажная схема вертикальных связей:	
а. вариант разреженной постановки	46
б. вариант постановки в каждом ряду	46
Таблица подбора числа продольных рам по предлим. расчету колонн	40

Тип колонны по положению в каркасе	Условные марки колонн по схеме поперечных и продольных рам						Условные марки ригелей по схеме поперечной рамы						Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы													
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	P1	P2	P3	P4	P5	P6	A	Б	В	Г	Д	Е	Ж	И	Л	М	Н	Р		
	Рабочие марки колонн по серии 1.420-13 вып. 1						Рабочие марки ригелей по Ш123-2/70 торцевые по 1.420-12 вып. 1						Рабочие марки монтажных деталей по серии 1.420-13 вып. 1													
1000 ТБ-17Б	Рядовые	K15a-4-3	K16a-10-01	K19a-10-31	K20a-13-01	K23a-16-31	K24a-17-01																			
	Колонны продольных рам		K16a-10-31		K20a-14-31		K24a-18-31	U5-5-1	U5-6-1	U5-5-2	U5-5-15	U5-4-2	U5-5-28	8	3	61	1	20	20	62	56	21	48	49	57	
1500 ТБ-17Б	Связевые	а	K16a-10-11		K20a-14-11		K24a-18-11		U5-6-4																	
	Торцевые	б	K15a-11-11	K16a-10-11	K19a-11-11	K20a-14-11	K23a-17-11	K24a-18-11	Б43-1	Б44-1	Б43-1	Б44-1	Б42-1	Б43-2	<sup>15</sup> (16)	<sup>10</sup> (11)	63	1	33	33	63	50	33	<sup>52</sup> / <sub>53</sub>	<sup>53</sup> / <sub>54</sub>	50
У температурных вбд	Рядовые	K15a-4-3	K16a-9-01	K19a-8-31	K20a-12-01	K23a-15-31	K24a-16-01	U5-5-7	U5-5-7	U5-5-7	U5-6-7	U5-4-4	U5-5-30	18	14	61	(12)	31	31	62	56	38	48	48	56	
	Колонны продольных рам		K16a-10-32		K20a-16-32		K24a-19-32	05-477-1	06-297-1	05-487	06-277	04-227	05-497	9	6	32	1	25	25	32	56	25	48	49	57	
	Связевые	а	K16a-10-12		K20a-16-12		K24a-19-12																			
У температурных вбд	Торцевые	б	K15a-11-12	K16a-10-12	K19a-13-12	K20a-16-12	K23a-17-12	K24a-19-12	043-277-1	044-277-1	043-377	044-377	042-277	043-477	<sup>15</sup> (16)	12	45	1	36	36	45	50	36	<sup>52</sup> / <sub>53</sub>	<sup>53</sup> / <sub>54</sub>	56
	У температурных вбд		K16a-9-02	K19a-10-32	K20a-15-02	K23a-16-32	K24a-17-02	05-527-1	06-297-1	05-537	06-307	024-277	05-547	9	5	32	(12)	24	24	32	56	24	48	49	57	

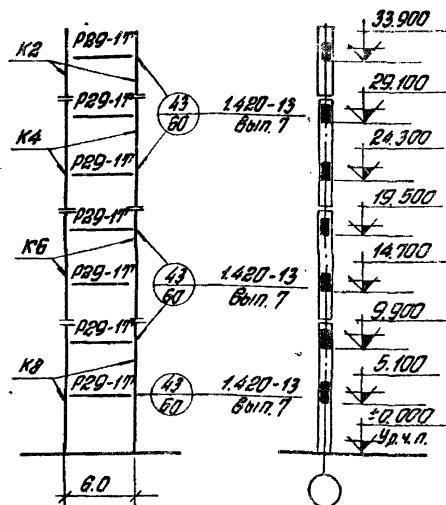
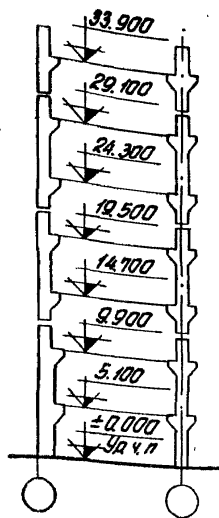
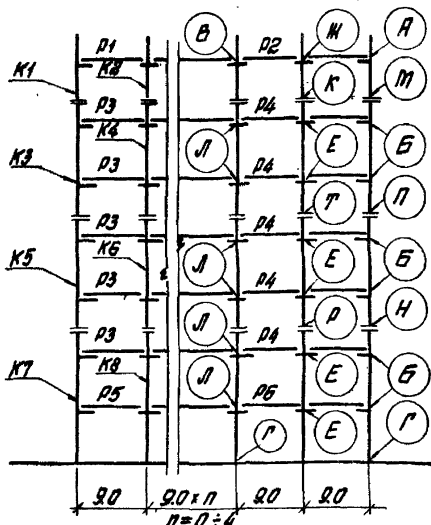
- Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке.
- Ригели продольных рам принимаются по альбому 1.420-13 вып. 3.
- Ригели поперечных рам при нагрузке 1500 кге/м<sup>2</sup> принимаются по серии 1.420-13 вып. 4.

ТК 1978	Маркировочная схема поперечных рам	1.420-13
	Маркировочная схема продольной рамы	Выпуск 0-4

Издательство  
 ЦНИИТЭП  
 Москва

Схема поперечной рамы

Схема продольной рамы



Перечень листов альбома, разработанных в институте с баннит листом

Содержание листа	№ листа
Маркировочная схема вертикальных связей а. вариант разрезной	47
постановки в кандал рамы	
б. вариант постановки в кандал рамы	47
Правила подбора веса продольных рам по средним рядам колонн	48

Исполнительная ведомость деталей в количестве, указанная на чертежах по 1:100. Даны отсылы на стандарты и ГОСТы.	Тип колонн по положению в каркасе	Условные марки колонн по схеме поперечной и продольной рам								Условные марки ригелей по схеме поперечной рамы						Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы															
		K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	P1	P2	P3	P4	P5	P6	А	Б	В	Г	Е	Ж	И	Л	М	Н	Р	П	Т			
		Рабочие марки колонн по серии 1.420-Б Вып. 1; 1.420-18 Вып. 2; 1.420-13 Вып. 1.								Рабочие марки ригелей по серии УИ123-2170; торцевых по 1.420-12 Вып. 7						Рабочие марки монтажных деталей по серии 1.420-13 Вып. 7															
500 ИБ-IIIБ	Рядовые	K11а-3-3	K12а-4	K13а-3-3	K20а-11-0	K19а-10-3	K20а-15-0	K23-16-3	K24а-17-0							8	3	61	1	28	56	62	23	47	48	57	48	58			
	Каналы продольных рам	—	K12а-4-3	—	K20а-12-3	—	K20а-15-3	—	K24а-18-3	У15-5-1	У15-6-1	У15-5-1	У15-6-1	У15-4-1	У15-6-4																
	Связевые	а	K12а-4-1	—	K20а-12-1	—	K20а-15-1	—	K24а-18-1	У15-6-1	У15-6-1	У15-5-1	У15-6-1	У15-4-1	У15-5-2																
	Торцевые	б	K11а-3-1	K12а-4-1	K13а-3-1	K20а-12-1	K19а-11-1	K20а-15-1	K23а-17-1	K24а-18-1	Б43-1	Б44-1	Б43-1	Б44-1	Б42-1	Б43-2	15/16	19/14	63	1	33	58	63	33	51/51	51/51	54	58	50		
Утеплитель убо	Утеплитель убо	K11а-3-3	K12а-4	K13а-3-3	K20а-10-0	K19а-10-3	K20а-13-0	K23а-15-3	K24а-16-0	У15-6-7	У15-6-7	У15-5-7	У15-6-7	У15-4-4	У15-5-3	18	14	61	1(2)	37	55	62	38	47	49	57	48	56			
1000 ИБ-IIIБ	Рядовые	K11а-3-3	K12а-4	K13а-3-3	K20а-10-0	K19а-10-3	K20а-17-0	K23а-17-3	K24а-18-0							8	3	61	1	20	55	62	21	47	49	57	48	57			
	Каналы продольных рам	—	K12а-4-3	—	K20а-12-3	—	K20а-17-3	—	K24а-18-3	У15-5-1	У15-6-1	У15-5-2	У15-6-1	У15-4-2	У15-5-2																
	Связевые	а	K12а-4-1	—	K20а-14-1	—	K20а-17-1	—	K24а-18-1	У15-6-1	У15-6-1	У15-5-2	У15-6-1	У15-4-2	У15-5-2																
	Торцевые	б	K11а-3-1	K12а-4-1	K13а-3-1	K20а-12-1	K19а-13-1	K20а-17-1	K23а-17-1	K24а-18-1	Б43-1	Б44-1	Б43-1	Б44-1	Б42-1	Б43-2	15/16	19/14	63	1	33	58	63	33	51/51	51/51	54	58	50		
Утеплитель убо	Утеплитель убо	K11а-3-3	K12а-4	K13а-3-3	K20а-11-0	K19а-10-3	K20а-15-0	K23а-16-3	K24а-17-0	У15-5-7	У15-6-7	У15-5-7	У15-6-7	У15-4-4	У15-5-3	18	14	61	1(2)	37	55	62	38	47	49	57	48	56			

- Указания по примечания маркировочных схем даны в пояснительной записке.
- Ригели продольных рам принимаются по альбому 1.420-13. Вып. 3.

ТК 1978

Маркировочная схема поперечных рам п-9-7 (50, 48)

Маркировочная схема продольной рамы

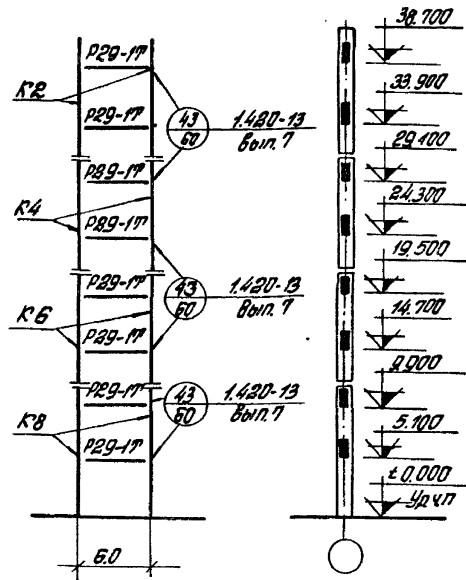
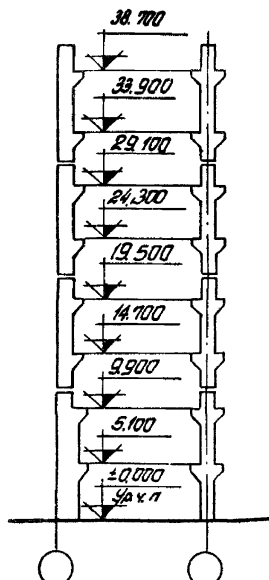
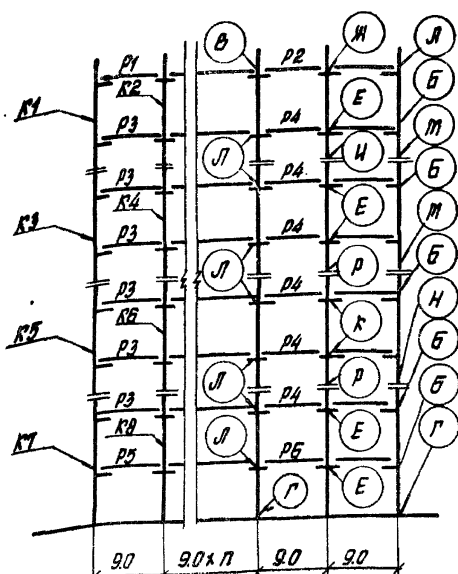
1.420-13 Выпуск 0-4

Лист 13

Проект: Сельское хозяйство  
 Арх. группа: М.А.С.  
 Арх. детали: М.А.С.  
 Марка:

Схема поперечной рамы

Схема продольной рамы



Перечень листов альбома  
растатываемых совместно  
с данным листом.

Содержание листа	№ Листа
Монтажная схема вертикальных связей: а. вариант разременной постановки	48
б. вариант постановки в канатах ряды	48
Таблица подбора числа продольных рам по средним рядам колонн	40

Проектная группа  
 Инженер  
 Проф. И.И.И.  
 М.И.И.

Тип колонны по назначению в картотеке	Условные марки колонн по схемам поперечных и продольных рам								Условные марки ригелей по схеме поперечной рамы								Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы										
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	P1	P2	P3	P4	P5	Я	Б	В	Г	Е	Ж	И	Л	М	Н	Р	К		
	Рабочие марки колонн по серии 1.420-13 вып. 1								Рабочие марки ригелей по ИУ 23-9/78; торцевые по 1.420-12 вып. 7								Рабочие марки монтажных деталей по серии 1.420-13 вып. 7										
500 ИБ-IIIБ	Рядовые	K15a-4-3	K16a-9-01	K19a-9-31	K20a-12-01	K19a-10-31	K20a-15-01	K23a-16-31	K24a-17-01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
	Колонны продольных рам	—	K16a-9-31	—	K20a-9-31	—	K20a-17-31	—	K24a-18-31	УБ 5-1	УБ 6-1	УБ 5-1	УБ 9-1	УБ 4-1	УБ 5-4	8	3	61	1	22	62	56	23	48	49	57	57
	Связевые	а	K16a-9-11	—	K20a-13-11	—	K20a-17-11	—	K24a-18-11	—	УБ 6-14	УБ 5-1	УБ 6-14	УБ 4-1	УБ 5-21	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Торцевые	б	K13a-11-11	K16a-9-11	K19a-9-11	K20a-13-11	K19a-13-11	K20a-17-11	K24a-18-11	Б43-1	Б44-1	Б43-1	Б44-1	Б42-1	Б43-2	15(16)	17(11)	63	1	33	63	50	33	52	53	50	54
750 ИБ-IVБ	Утепленные	K15a-4-3	K16a-9-01	K19a-9-31	K20a-11-01	K19a-9-31	K20a-13-01	K23a-15-31	K24a-16-01	УБ 5-7	УБ 6-17	УБ 5-7	УБ 6-17	УБ 4-4	УБ 5-30	18	14	61	1(2)	37	62	56	38	48	49	56	57
	Рядовые	K15a-4-3	K16a-9-01	K19a-9-31	K20a-13-01	K19a-13-31	K20a-17-01	K23a-17-31	K24a-19-01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Колонны продольных рам	—	K16a-9-31	—	K20a-14-31	—	K20a-17-31	—	K24a-19-31	УБ 5-1	УБ 6-1	УБ 5-2	УБ 6-15	УБ 4-2	УБ 5-28	8	3	61	1	20	62	56	21	48	49	57	57
	Связевые	а	K16a-9-11	—	K20a-14-11	—	K20a-17-11	—	K24a-19-11	—	УБ 6-14	УБ 5-2	УБ 6-15	УБ 4-2	УБ 5-28	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
1. Указания по применению маркирабочных схем даны в пояснительной записке. 2. Ригели продольной рам принимаются по альбому 1.420-13 вып. 3	Торцевые	K13a-11-11	K16a-9-11	K19a-9-11	K20a-14-11	K19a-13-11	K20a-17-11	K24a-19-11	Б43-1	Б44-1	Б43-1	Б44-1	Б42-1	Б43-2	15(16)	17(11)	63	1	33	63	50	33	52	53	50	54	
	Утепленные	K15a-4-3	K16a-9-01	K19a-9-31	K20a-11-01	K19a-10-31	K20a-15-01	K23a-16-31	K24a-17-01	УБ 5-7	УБ 6-17	УБ 5-7	УБ 6-17	УБ 4-4	УБ 5-30	18	14	61	1(2)	37	62	56	38	48	49	56	57
	Рядовые	K15a-4-3	K16a-9-01	K19a-9-31	K20a-13-01	K19a-13-31	K20a-17-01	K23a-17-31	K24a-19-01	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
	Колонны продольных рам	—	K16a-9-31	—	K20a-14-31	—	K20a-17-31	—	K24a-19-31	УБ 5-1	УБ 6-1	УБ 5-2	УБ 6-15	УБ 4-2	УБ 5-28	8	3	61	1	20	62	56	21	48	49	57	57

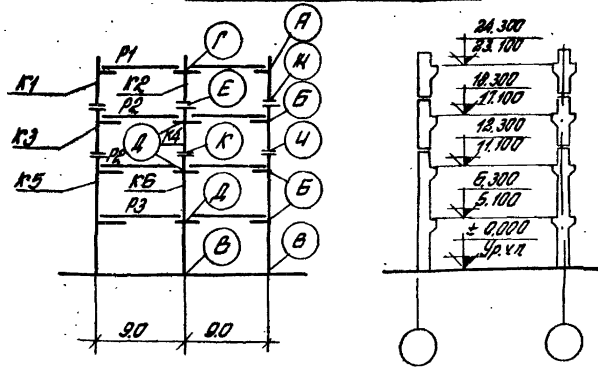
ТК  
 1978  
 Маркирабочная схема поперечных рам  
 1-9-8 (50, 48)  
 Маркирабочная схема продольной рамы  
 1.420-13  
 Выпуск 0-4  
 Лист 14



Схема поперечной рамы

Перечень листов аллюминия,  
расчетtribаемых совместно  
с данным листом

23



Содержание листа	№ листа
Маркировочные схемы, вертикальных связей, а. вариант размерной пластины	43
б. вариант постановки в каждом ряду	43
Таблица подбора числа продольных рам по средней раме колонн	—

Выпр. рамы	Радиус кривизны по окружности по малому ветру	Условные обозначения в картасе	Условные марки колонн по схеме поперечной рамы						Условные марки выверов по схеме поперечной рамы			Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы																							
			K1	K2	K3	K4	K5	K6	P1	P2	P3	A	B	B	Г	Д	Е	Ж	И	К															
			Рабочие марки колонн по серии 1,420-12 выш. 3; 1,420-13 выш. 1						Рабочие марки выверов по серии 1,420-13 выш. 4			Рабочие марки монтажных деталей по серии 1,420-13 выш. 7.																							
2-9-4 (72,60)	16-IV	Рядовые	K25a-5-3	K26a-12	K31a-15-32	K36a-10-02	K32a-15-32	K34a-17-02	P5-477a	P5-507a	P4-237a	9	8	1	32	25	56	47	49	57															
		Колонны продольных рам	—	—	—	—	—	—													—														
		Связевые	а	K25a-5-1	—	K31a-15-12	—	K33a-15-12													—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
		б	K25a-5-1	K26a-12-1	K31a-15-12	K32a-10-12	K33a-15-12	K34a-10-12													—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—		
		Торцевые	K25a-5-5	K26a-12-5	K31a-11-32	K32a-10-32	K33a-12-32	K34a-10-32													—	—	—	—	15(16)	12	1	45	36	50	51	51A	53	53A	54
		У температур. шва	K25a-5-3	K26a-12	K31a-11-32	K32a-10-32	K33a-12-32	K34a-10-32													—	—	—	—	9	5	1(2)	32	24	56	47	49	57		
		Рядовые	K25a-5-3	K26a-12	K31a-15-32	K32a-10-02	K32a-15-32	K32a-16-02													P5-477a	P5-507a	P4-237a	9	8	1	32	25	56	47	49	57			
		Колонны продольных рам	—	—	—	—	—	—																									—		
Связевые	а	K25a-5-1	—	K31a-15-12	—	K29a-15-12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—															
б	K25a-5-1	K26a-12	K31a-15-12	K32a-10-12	K29a-15-12	K30a-17-12	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—															
Торцевые	K25a-5-5	K26a-12-5	K31a-11-32	K32a-10-32	K29a-14-32	K31a-15-32	—	—	—	—	15(16)	12	1	45	36	50	51	51A	53	53A													54		
У температур. шва	K25a-5-3	K26a-12	K31a-11-32	K32a-10-12	K29a-14-32	K31a-15-12	—	—	—	—	9	5	1(2)	32	24	56	51	49	57																

1. Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке.

2. На чертеже отметки верха консоли (ниж. угла) даны дробью: в числителе для рамы 2-9-4(72,60), в знаменателе для 2-9-4(60).

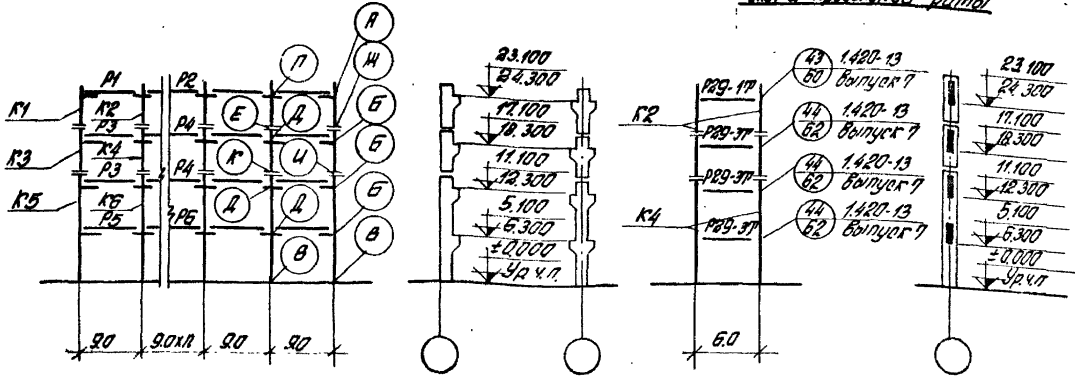
ТК 1978	Маркировочная схема поперечных рам 2-9-4 (72,60); 2-9-4 (60)	1,420-13 выш. 0-4
	Маркировочная схема продольной рамы	Лист 16





Схема поперечной рамы

Схема продольной рамы



Перечень листов альбома, рассматриваемых совместно с данным листом.

Поддержка листа	№ листа
Маркировочные схемы, вертикальных срезов; а. вариант разовненной постановки	43
д. вариант постановки в кандал рабу	43
Таблица подбора числа продольных рам по времени рабу колонн	40

ЧИТАТЕЛЬНИЦА ИЛИ МАСТЕР  
 ШТАМП  
 ДИАГНОСТИКА  
 СЕРИЯ  
 КОМПЛЕКТ  
 КОМПЛЕКТ  
 КОМПЛЕКТ

Идентификация рамы	Тип колонны по положению в каркасе	Условные марки колонн по схеме продольной и поперечной рамы						Условные марки ригелей по схеме поперечной рамы						Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы									
		К1	К2	К3	К4	К5	К6	Р1	Р2	Р3	Р4	Р5	Р6	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	И	К	
		Рабочие марки колонн по серии 1420-13Б.1; 1420-12 Б.3; 1420-6 Б.2						Рабочие марки ригелей по серии 1420-13 выпуск 7						Рабочие марки монтажных деталей по серии 1420-13 выпуск 7									
П-9-4 (60)	Рядовые	К25а-5-3	К26а-12	К31а-15-32	К32а-10-12	К33а-15-12	К34а-16-32																
	Колонны продольных рам	—	К26а-12-3	—	К32а-10-32	—	К34а-16-32	Р5-477-1	Р6-267-1	Р5-507-1	Р6-287-1	Р4-237-1	Р5-517-1	9	6	1	32	25	56	47	49	57	
	Связевые	а	—	К26а-12-1	—	К32а-10-12	—	К34а-16-12															
		б	К25а-5-1	К26а-12-1	К31а-15-12	К32а-10-12	К33а-15-12	К34а-16-12															
	Торцевые	К25а-5-5	К26а-12-5	К31а-11-32	К32а-10-32	К33а-14-32	К34а-15-32	Р43-277-1	Р44-277-1	Р43-377-1	Р44-377-1	Р42-277-1	Р43-477-1	15(16)	12	1	45	36	50	51/519	53/539	54	
У температур. шва	К25а-5-3	К26а-12	К31а-11-32	К32а-10-12	К33а-14-32	К34а-15-12	Р5-527-1	Р6-297-1	Р5-537-1	Р6-307-1	Р4-247-1	Р5-547-1	9	5	1(2)	32	24	56	47	49	57		
П-9-4 (72,60)	Рядовые	К25а-5-3	К26а-12	К31а-15-32	К32а-10-12	К33а-15-12	К34а-16-12																
	Колонны продольных рам	—	К26а-12-3	—	К32а-10-32	—	К34а-16-32	Р5-477-1	Р6-267-1	Р5-507-1	Р6-287-1	Р4-237-1	Р5-517-1	9	6	1	32	25	56	47	49	57	
	Связевые	а	—	К26а-12-1	—	К32а-10-12	—	К34а-16-12															
		б	К25а-5-1	К26а-12-1	К31а-15-12	К32а-10-12	К33а-15-12	К34а-16-12															
	Торцевые	К25а-5-5	К26а-12-5	К31а-11-32	К32а-10-32	К33а-14-32	К34а-15-32	Р43-277-1	Р44-277-1	Р43-377-1	Р44-377-1	Р42-277-1	Р43-477-1	15(16)	12	1	45	36	50	51/519	53/539	54	
У температур. шва	К25а-5-3	К26а-12	К31а-11-32	К32а-10-12	К33а-14-32	К34а-15-12	Р5-527-1	Р6-297-1	Р5-537-1	Р6-307-1	Р4-247-1	Р5-547-1	9	5	1(2)	32	24	56	47	49	57		

3. На чертеже отметки верха канавки (из ригеля) даны в дюймах; в числителе для рамы П-9-4(60), в знаменателе для П-9-4(72,60).

- Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке
- Ригели продольных рам принимаются по альбому 1420-13 выпуск 3

ТК 1978	Маркировочная схема поперечных рам П-9-4(60); П-9-4(72,60)	1420-13 выпуск 04
	Маркировочная схема продольной рамы	Лист 18

Схема поперечной рамы

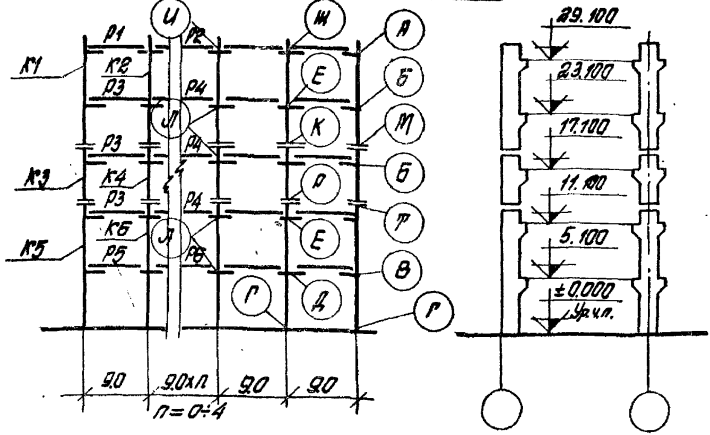
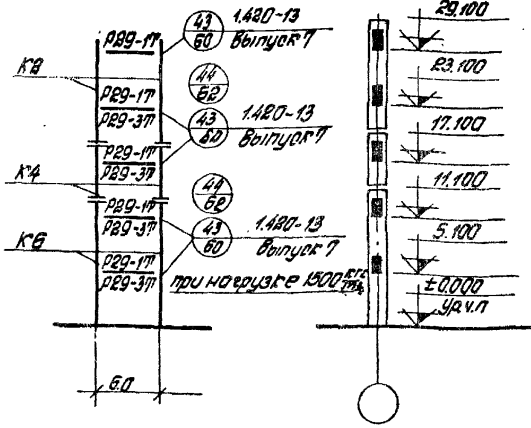


Схема продольной рамы



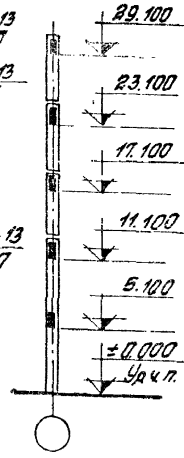
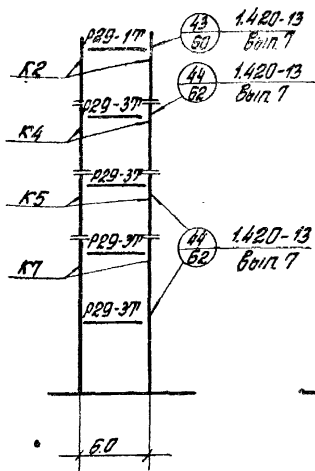
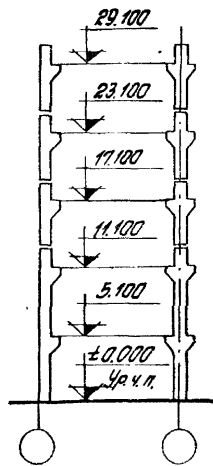
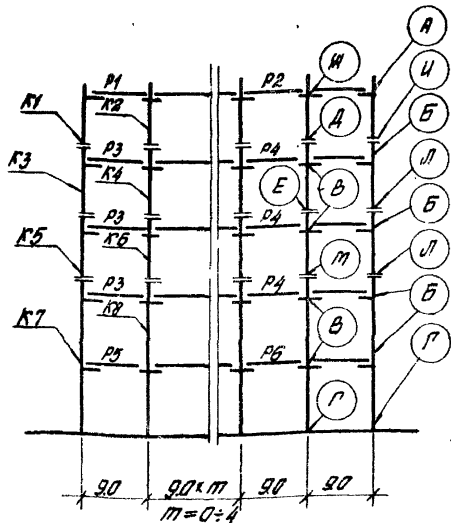
Перечень листов альбома  
распечатываемых совместно  
с данным листом.

Содержание листа	№ листа
Маркировочные схемы вертикальных связей а, вариант разреженной перетяжки б, вариант перетяжки в каждом ряду	44
Таблица подбора учета продольных рам по средней рабе колонн	40

Виды КСР по количеству ветвей	Нормативы ветровой нагрузки на покрытие кг/м²	Тип колонн по полочному в каркасе	Условные марки колонн по схемам поперечных и продольных рам						Условные марки ригелей по схеме поперечной рамы						Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы													
			K1	K2	K3	K4	K5	K6	P1	P2	P3	P4	P5	P6	A	B	B	Г	Д	Е	Ж	И	К	М	П	Р	Л	
			Рабочие марки колонн по серии 1.420-13 Вып. 1						Рабочие марки ригелей по сериям ПУ 23-2/70; ПУ 23-2/70;						Рабочие марки монтажных деталей по серии 1.420-13 Вып. 7													
500	Рядовые колонны продольных рам	α	K2a-5-31	K70a-3	K31a-9-31	K32a-9-01	K29a-14-31	K30a-9-01	У5-5-1	У5-6-1	У5-5-1	У5-6-1	У5-4-1	У5-5-4	У5-5-21	8	3	3	1	22	22	52	51	55	48	48	55	23
			K70a-5-11	K31a-9-11	K32a-9-11	K30a-9-11	K30a-9-11																					
		δ	K69a-6-11	K70a-5-11	K31a-9-11	K32a-9-11	K29a-14-11	K30a-9-11	Б43-1	Б44-1	Б43-1	Б44-1	Б42-1	Б43-2	У5-5-21	15/16	10/11	10/11	1	33	33	53	53	50	52/52a	52/52a	50	33
			K70a-4-51	K70a-3-5	K31a-9-51	K32a-9-51	K29a-14-51	K30a-12-51																				
У температурн. вбв		K69a-4-31	K70a-3	K31a-9-31	K32a-9-01	K29a-14-31	K30a-12-01	У5-5-7	У5-6-7	У5-5-7	У5-6-7	У5-4-4	У5-5-30	18	14	14	1/2	37	37	52	51	55	48	48	55	38		
1000	Колонны продольных рам	α	K29a-6-31	K70a-5-01	K31a-10-31	K32a-10-01	K29a-14-31	K30a-15-01	У5-5-1	У5-6-1	У5-5-2	У5-6-15	У5-4-2	У5-5-28	8	3	3	1	20	20	52	51	55	48	48	57	21	
			K70a-5-11	K31a-10-11	K32a-10-11	K30a-15-11	K30a-15-11																					
		δ	K69a-6-11	K70a-5-11	K31a-10-11	K32a-10-11	K29a-14-11	K30a-15-11	Б43-1	Б44-1	Б43-1	Б44-1	Б42-1	Б43-2	У5-5-21	15/16	10/11	10/11	1	33	33	53	53	50	52/52a	52/52a	50	33
			K70a-4-51	K70a-5-51	K31a-9-51	K32a-9-51	K29a-14-51	K30a-13-51																				
У температурн. вбв		K69a-4-31	K70a-5-01	K31a-9-31	K32a-9-01	K29a-14-31	K30a-12-01	У5-5-7	У5-6-7	У5-5-7	У5-6-7	У5-4-4	У5-5-30	18	14	14	1/2	37	37	52	51	55	48	48	55	38		
1500	Колонны продольных рам	α	K29a-6-32	K70a-6-02	K31a-11-32	K32a-10-02	K29a-15-32	K30a-15-02	P5-477	P5-287	P5-487	P5-277	P4-227	P5-497	9	6	6	1	25	25	32	32	55	48	49	57	25	
			K70a-6-12	K31a-11-12	K32a-10-12	K30a-15-12	K30a-15-12																					
		δ	K69a-6-12	K70a-6-12	K31a-11-12	K32a-10-12	K29a-15-12	K30a-15-12	P43-27	P44-27	P43-37	P44-37	P42-27	P43-47	P5-547	15/16	12	12	1	36	36	45	45	50	52/52a	52/52a	54	36
			K70a-4-32	K70a-5-32	K31a-11-32	K32a-10-32	K29a-15-32	K30a-15-32																				
У температурн. вбв		K69a-4-32	K70a-5-02	K31a-11-32	K32a-10-02	K29a-15-32	K30a-15-02	P5-527	P5-297	P5-537	P5-307	P4-247	P5-547	9	5	5	1/2	24	24	32	32	55	48	49	57	24		

1. Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке.
2. Ригели продольных рам принимаются по альбому 1.420-13 Вып. 3.
3. Ригели поперечных рам под нагрузку 1500 кг/м² принимаются по серии 1.420-13 Вып. 4.

TK 1978	Маркировочная схема поперечных рам П-9-5 (50)	1.420-13
		Выпуск 0-4
	Маркировочная схема продольной рамы	Лист 19



Перечень листов альбома  
разрабатываемых совместно  
с данным листом

Содержание листа	№ листа
Маркировочные схемы вертикальных связей: а. вариант разрозненной постановки	44
б. вариант постановки в каждом ряду	44.
Таблица подбора числа продольных рат по среднему ряду колонн	40

От инженер  
 От инженера  
 Проект  
 Проверка  
 Подпись

Идентификационная таблица на перекрытие КГ 01 м <sup>2</sup> Работы выполняются по авторскому плану	Тип колонн по положению в каркасе	Условные марки колонн по схемам поперечных и продольных рат								Условные марки ригелей по схеме поперечной рамы						Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы										
		K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	P1	P2	P3	P4	P5	P6	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	И	Л	М	
		Рабочие марки колонн по серии 1.420-Б вып. 2 и 1.420-13 вып. 1								Рабочие марки ригелей по серии 1.420-13 выпуск 4						Рабочие марки монтажных деталей по серии 1.420-13 вып. 7										
8000 ТБ-ИБ	Рядовые	K25a-5-3	K25a-12	K31a-11-32	K32a-9-02	K31a-14-32	K32a-14-02	K29a-17-32	K30a-18-02																	
	Колонны продольных рат	—	K25a-12-3	—	K32a-10-32	—	K32a-15-32	—	K30a-18-32	P5-477-1	P6-287-1	P5-307	P6-287	P4-237	P5-517	9	6	25	1	56	57	32	48	49	57	
	Связевые	α	—	—	—	—	—	—	—																	
		δ	K25a-5-1	K26a-12-1	K31a-11-12	K32a-10-12	K31a-14-12	K32a-15-12	K29a-17-12	K30a-18-12																
	Торцевые	K25a-5-5	K26a-12-5	K31a-11-52	K32a-9-52	K31a-12-52	K32a-10-52	K29a-17-52	K30a-15-52	P43-27-1	P44-27-1	P43-37	P44-37	P43-27	P43-47	15 (15)	12	36	1	50	54	45	52/53 /52A/53B	54	54	
Утеплитель по 20 шга	K25a-5-3	K26a-12	K31a-11-32	K32a-9-02	K31a-12-32	K32a-10-02	K29a-17-32	K30a-15-02	P5-527-1	P6-297-1	P5-537	P6-307	P4-247	P5-547	9	5	24	1(2)	56	57	32	48	49	57		

1. Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке.
2. Ригели продольных рат принимаются по альбому 1.420-13 вып. 3.

ТК 1978	Маркировочная схема поперечных рат п-9-5 (60)	1.420-13 выпуск 0-4
	Маркировочная схема продольных рат	лист 20

Схема поперечной рамы

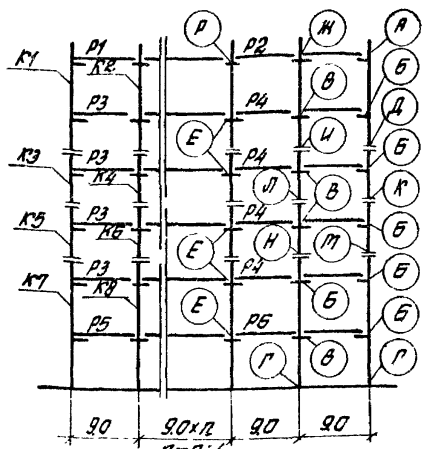
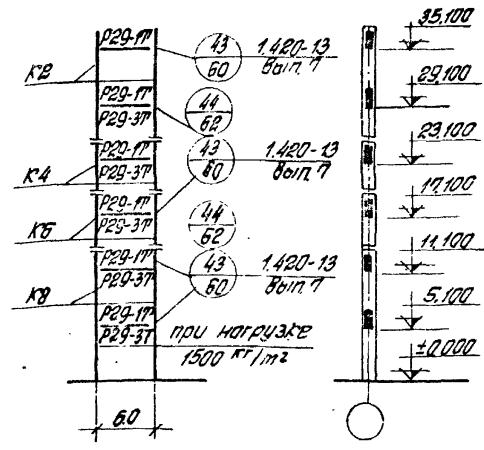


Схема продольной рамы



Перечень листов альбома, рассматриваемых совместно с данным листом

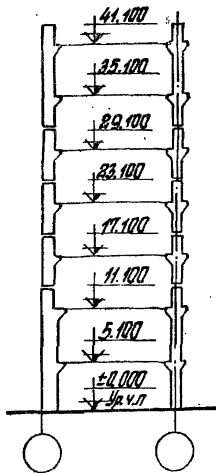
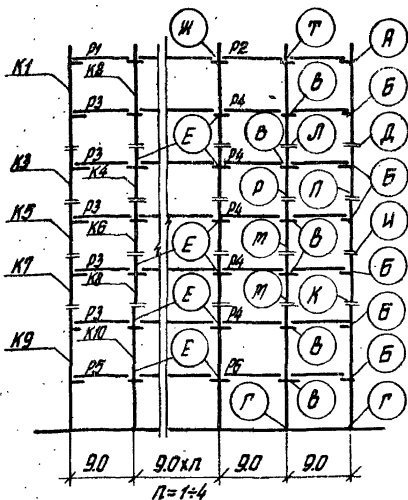
Содержание листа	№ листа
Маркировочная схема вертикальных связей а. вариант разрешенной постановки	46
б вариант постановки в каждом ряду	46
Таблица подбора числа продольных рам по breadth ряду колонн	40

Условные марки колонн по осям поперечных и продольных рам	Условные марки ригелей по схеме поперечной рамы								Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы																				
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	P1	P2	P3	P4	P5	P6	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К	Л	М	Н	Р	
	Рабочие марки колонн по серии 1.420-13 вып. 1								Рабочие марки ригелей серии УБ5-470; торцевые 1.420-12 вып. 7						Рабочие марки монтажных деталей по серии 1.420-13 вып. 7														
Рядовые	K69a-6-31	K70a-5-01	K31a-9-31	K32a-9-01	K31a-10-31	K32a-10-01	K29a-14-31	K30a-15-01	УБ5-1	УБ6-1	УБ5-1	УБ6-1	УБ4-1	УБ5-21	8	3	22	1	18	23	62	56	48	56	19	57	61	18	
Кронштейны продольных рам	—	K70a-5-31	—	K32a-9-31	—	K32a-10-31	—	K30a-16-31	УБ5-1	УБ6-1	УБ5-1	УБ6-1	УБ4-1	УБ5-21	8	3	22	1	18	23	62	56	48	56	19	57	61		
Связевые	K69a-6-11	K70a-5-11	K31a-9-11	K32a-9-11	K31a-11-11	K32a-10-11	K29a-15-11	K30a-15-11	УБ5-1	УБ6-1	УБ5-1	УБ6-1	УБ4-1	УБ5-21	8	3	22	1	18	23	62	56	48	56	19	57	61		
Торцевые	K69a-4-31	K70a-3-5	K31a-9-51	K32a-8-51	K31a-9-51	K32a-9-51	K29a-14-31	K30a-13-01	УБ5-1	УБ6-17	УБ5-7	УБ6-7	УБ4-4	УБ5-20	18	14	37	1(2)	48	38	62	56	48	56	19	57	61		
Утеплительн. швы	K69a-4-31	K70a-3	K31a-9-31	K32a-8-01	K31a-9-31	K32a-9-01	K29a-14-31	K30a-13-01	УБ5-1	УБ6-17	УБ5-7	УБ6-7	УБ4-4	УБ5-20	18	14	37	1(2)	48	38	62	56	48	56	19	57	61		
Рядовые	K69a-6-31	K70a-5-01	K31a-10-31	K32a-10-01	K31a-12-31	K32a-13-01	K29a-15-31	K30a-16-01	УБ5-1	УБ6-1	УБ5-2	УБ6-15	УБ4-2	УБ5-20	8	3	20	1	18	21	62	56	48	57	49	57	61		
Кронштейны продольных рам	—	K70a-5-31	—	K32a-10-31	—	K32a-13-31	—	K30a-16-31	УБ5-1	УБ6-1	УБ5-2	УБ6-15	УБ4-2	УБ5-20	8	3	20	1	18	21	62	56	48	57	49	57	61		
Связевые	K69a-6-11	K70a-5-11	K31a-10-11	K32a-10-11	K31a-12-11	K32a-13-11	K29a-17-11	K30a-16-11	УБ5-1	УБ6-1	УБ5-2	УБ6-15	УБ4-2	УБ5-20	8	3	20	1	18	21	62	56	48	57	49	57	61		
Торцевые	K69a-4-31	K70a-3-5	K31a-9-51	K32a-8-51	K31a-11-51	K32a-10-51	K29a-15-51	K30a-15-51	УБ5-1	УБ6-17	УБ5-7	УБ6-7	УБ4-4	УБ5-20	18	14	37	1(2)	48	38	62	56	48	56	19	57	61		
Утеплительн. швы	K69a-4-31	K70a-3-01	K31a-9-31	K32a-8-01	K31a-11-31	K32a-10-01	K29a-15-01	K30a-15-01	УБ5-1	УБ6-17	УБ5-7	УБ6-7	УБ4-4	УБ5-20	18	14	37	1(2)	48	38	62	56	48	56	19	57	61		
Рядовые	K69a-6-32	K70a-5-32	K31a-11-32	K32a-12-32	K31a-14-32	K32a-15-02	K29a-17-32	K30a-18-02	УБ5-171	УБ6-207	УБ5-487	УБ6-277	УБ4-227	УБ5-437	9	8	25	1	18	25	32	56	49	57	49	57	32		
Кронштейны продольных рам	—	K70a-5-32	—	K32a-12-32	—	K32a-15-32	—	K30a-18-32	УБ5-171	УБ6-207	УБ5-487	УБ6-277	УБ4-227	УБ5-437	9	8	25	1	18	25	32	56	49	57	49	57	32		
Связевые	K69a-6-12	K70a-5-12	K31a-11-12	K32a-12-12	K31a-14-12	K32a-15-12	K29a-17-12	K30a-18-12	УБ5-171	УБ6-207	УБ5-487	УБ6-277	УБ4-227	УБ5-437	9	8	25	1	18	25	32	56	49	57	49	57	32		
Торцевые	K69a-4-32	K70a-3-52	K31a-11-52	K32a-10-52	K31a-12-52	K32a-11-52	K29a-17-52	K30a-15-52	УБ5-171	УБ6-207	УБ5-487	УБ6-277	УБ4-227	УБ5-437	9	5	24	1(2)	48	24	38	56	49	57	49	57	32		
Утеплительн. швы	K69a-4-32	K70a-3-02	K31a-11-32	K32a-10-02	K31a-12-32	K32a-11-02	K29a-17-32	K30a-15-02	УБ5-171	УБ6-207	УБ5-487	УБ6-277	УБ4-227	УБ5-437	9	5	24	1(2)	48	24	38	56	49	57	49	57	32		

- Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке.
- Ригели продольных рам принимаются по альбому 1.420-13 вып. 3.
- Ригели поперечных рам при нагрузке 1500 кгс/м<sup>2</sup> принимаются по серии 1.420-13 выпуск 4.

ТК 1978	Маркировочная схема поперечных рам П-9-6 (60)	1.420-13 выпуск 0-4
	Маркировочная схема продольной рамы	Лист 21

Схема поперечной рамы



Тип колонки по положению в каркасе	Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы															
	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	И	К	Л	М	Н	О	П	Р	Т
	Рабочие марки монтажных деталей по серии 1420-13 выпуск 1															
500 ИБ-ШБ	Рабочие															
	Связевые	δ	8	3	22	1	48	23	81	49	49	56	57	48	56	62
	Порцевые		15(16)	10(11)	33	1	53	33	63	53	53	53	50	54	52	63
1000 ИБ-ШБ	Рабочие															
	Связевые	δ	8	3	20	1	48	21	61	49	49	56	57	49	57	62
	Порцевые		15(16)	10(11)	33	1	53	33	63	53	53	53	50	54	52	63
У температурного шва			8	14	37	1(2)	48	38	61	48	49	56	57	48	56	62
У температурного шва			8	3	20	1	48	21	61	49	49	56	57	49	57	62
У температурного шва			15(16)	10(11)	33	1	53	33	63	53	53	53	50	54	52	63
У температурного шва			18	14	37	1(2)	48	38	61	49	49	56	57	48	56	62

Перечень листов альюмина, расширяемых в единичном листе

Содержание листа	№ листа
Маркировочные схемы вертикальных связей, вариант постановки в каждом ряду	47

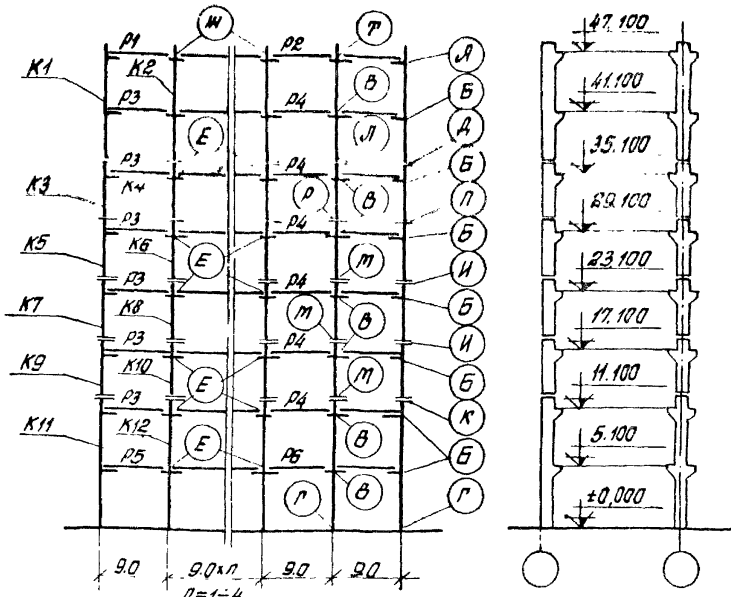
1. Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке.  
 2. Ригели продольных рам принимаются по серии 1420-13 вып. 3.

Тип колонки по положению в каркасе	Условные марки колонн по схеме поперечных и продольных рам										Условные марки ригелей по схеме поперечной рамы							
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	P1	P2	P3	P4	P5	P6		
	Рабочие марки колонн по серии 1420-13 вып. 1										Рабочие марки ригелей по серии ИДЗ-Р1/2, порцевые 1420-12 вып. 1							
500 ИБ-ШБ	Рабочие	К69а-4-31	К70а-5-01	К31а-9-31	К32а-9-01	К31а-11-31	К32а-18-01	К31а-12-31	К32а-13-01	К29а-16-31	К30а-16-01	УБ 5-1	УБ 6-1	УБ 5-1	УБ 6-1	УБ 4-1	УБ 5-4	
	Связевые	δ	К69а-6-11	К70а-5-11	К31а-9-11	К32а-9-11	К31а-11-11	К32а-12-11	К31а-14-11	К32а-13-11	К29а-17-11	К30а-17-11	УБ 6-14	УБ 6-14	УБ 5-1	УБ 6-14	УБ 4-1	УБ 5-27
	Порцевые		К69а-4-51	К70а-3-5	К31а-8-51	К32а-8-51	К31а-9-51	К32а-10-51	К31а-11-51	К32а-11-51	К29а-14-51	К30а-15-51	Б 43-1	Б 44-1	Б 43-1	Б 44-1	Б 48-1	Б 43-2
1000 ИБ-ШБ	Рабочие	К69а-4-31	К70а-3	К31а-8-31	К32а-8-01	К31а-9-31	К32а-10-01	К31а-11-31	К32а-11-01	К29а-14-31	К30а-15-01	УБ 5-7	УБ 6-17	УБ 5-7	УБ 6-17	УБ 4-4	УБ 5-30	
	Связевые	δ	К69а-6-11	К70а-5-11	К31а-11-11	К32а-10-11	К31а-12-11	К32а-13-11	К31а-14-11	К32а-15-11	К29а-17-11	К30а-18-11	УБ 5-1	УБ 6-1	УБ 5-2	УБ 6-15	УБ 4-2	УБ 5-28
	Порцевые		К69а-4-51	К70а-5-51	К31а-9-51	К32а-9-51	К31а-11-51	К32а-10-51	К31а-12-51	К32а-13-51	К29а-17-51	К30а-16-51	Б 43-1	Б 44-1	Б 43-1	Б 44-1	Б 48-1	Б 43-2
У температурного шва			К69а-4-31	К70а-5-01	К31а-9-31	К32а-9-01	К31а-11-31	К32а-10-01	К31а-12-31	К32а-13-01	К29а-17-31	К30а-16-01	УБ 5-7	УБ 6-17	УБ 5-7	УБ 6-17	УБ 4-4	УБ 5-30

- Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке.
- Ригели продольных рам принимаются по серии 1420-13 вып. 3.

ТК 1978	Маркировочная схема поперечных рам п-9-7 (60)	1420-13 выпуск 0.4	
		Лист	22

Схема поперечной рамы



Условные обозначения для маркировки деталей по полному названию детали по системе 1:420-13 Рабочий список по системе 1:420-13 выпуск 7	Тип колонны по положению в каркасе	Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы														
		А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К	Л	М	Н	О	П
	Рабочие марки монтажных деталей по серии 1:420-13 выпуск 7															
500 IБ-IIБ	Рядовые	8	3	20	1	48	21	61	49	49	56	57	49	57	62	
	Связевые	δ														
	Торцевые	15(16)	10(11)	33	1	38	33	63	53	53	30	54	52	50	63	
	У температурно-го шва	18	14	37	1(2)	48	38	61	49	49	56	57	48	56	62	

Перечень листов альбома, рассматриваемых совместно с данным листом

Содержание листа	№ листа
Маркировочные схемы вертикальных связей: б) вариант постановки в каждом ряду	44

Исполнитель: [Signature]  
 Проверено: [Signature]  
 Дата: [Date]

Нормативная блочная система маркировки деталей по полному названию детали по системе 1:420-13 выпуск 7 Рабочий список по системе 1:420-13 выпуск 7	Тип колонны по положению в каркасе	Условные марки колонн по схемам поперечных и продольных рам												Условные марки ригелей по схеме поперечной рамы						
		K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	K10	K11	K12	P1	P2	P3	P4	P5	P6	
		Рабочие марки колонны по серии 1:420-13 вып.1																		
500 IБ-IIБ	Рядовые	K69a-6-3	K70a-5-01	K31a-11-31	K32a-10-01	K31a-12-31	K32a-13-01	K31a-14-31	K32a-15-01	K31a-14-31	K32a-15-01	K29a-17-31	K30a-18-01	U5 5-1	U5 6-1	U5 5-2	U5 6-15	U5 4-2	U5 5-22	
	Связевые	δ	K69a-6-1	K70a-5-11	K31a-11-11	K32a-10-11	K31a-12-11	K32a-13-11	K31a-14-11	K32a-15-11	K31a-14-11	K32a-15-11	K29a-17-11	K30a-18-11	U5 6-14	U5 6-14	U5 5-2	U5 6-15	U5 4-2	U5 5-22
	Торцевые	K69a-4-51	K70a-5-51	K31a-9-51	K32a-9-51	K31a-11-51	K32a-10-51	K31a-12-51	K32a-13-51	K31a-12-51	K32a-13-51	K31a-12-51	K32a-13-51	K29a-15-51	K30a-16-51	Б 43-1	Б 44-1	Б 43-1	Б 44-1	Б 42-1
	У температурно-го шва	K69a-4-31	K70a-5-01	K31a-9-31	K32a-9-01	K31a-11-31	K32a-10-01	K31a-12-31	K32a-13-01	K31a-12-31	K32a-13-01	K29a-15-31	K30a-16-01	U5 5-7	U5 6-7	U5 5-7	U5 6-7	U5 4-4	U5 5-31	

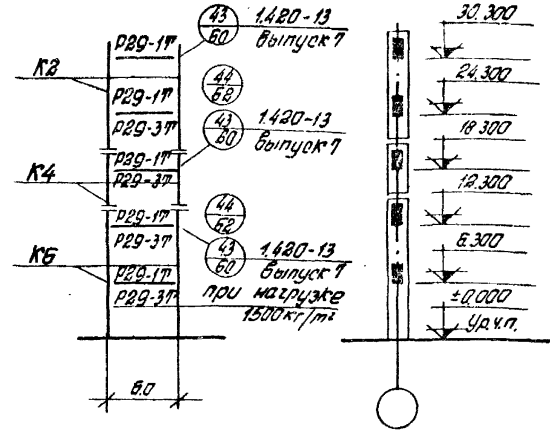
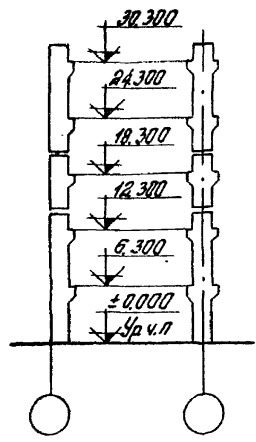
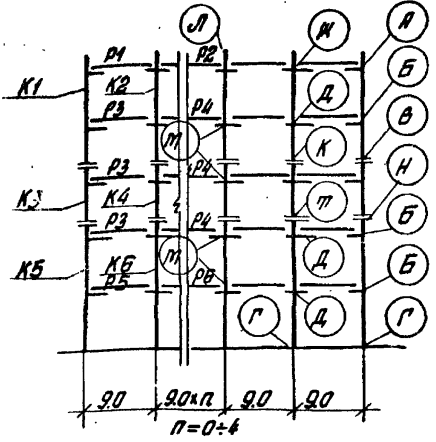
1. Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке.
2. Ригели продольных рам принимаются по серии 1:420-13 вып.3.

ТК 1978	Маркировочная схема поперечных рам П-9-8 (60)	1:420-13 выпуск 0-1 Лист 23
------------	--	-----------------------------------

**Схема поперечной рамы**

**Схема продольной рамы**

Содержание листа соответствует разрабатываемым соответственно с данным листом



Содержание листа	№ листа
Маркировочные схемы вертикальной связи:	
а. вариант разнесенной постановки	44
б. вариант постановки в каждом ряду	44
Таблица подбора числа продольных рам по среднему ряду колонн	40

Лист №15-IIIБ Ст. инженер П.П.Васильев Проектный М.П.С.	Идентификация определения объемной нагрузки по перекрестку кгс/м²	Тип колонн по положению в здании	Условные марки колонн по схеме поперечной и продольной рамы						Условные марки ригелей по схеме поперечной рамы						Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы													
			K1	K2	K3	K4	K5	K6	P1	P2	P3	P4	P5	P6	A	B	B	Г	Д	Ж	К	Л	М	Н	Т			
			Рабочие марки колонн по серии 1.420-13 выл. 7						Рабочие марки ригелей по серии 1.420-13 выл. 7						Рабочие марки монтажных деталей по серии 1.420-13 выл. 7													
500	Рядовые колонны продольных рам	Связевые	α	K69a-6-31	K70a-3	K31a-9-31	K32a-9-01	K33a-11-31	K34a-14-01	U5-5-1	U5-6-1	U5-5-1	U5-6-1	U5-4-1	U5-5-4	U5-5-21	8	3	48	1	22	62	56	61	23	48	56	
			δ	K70a-5-11	K32a-9-11	K34a-14-11																						
		Торцевые	α	K69a-4-31	K70a-3-5	K31a-8-31	K32a-8-51	K33a-11-51	K34a-13-31	B43-1	B44-1	B43-1	B44-1	B42-1	B43-2	B43-2	B43-2	15(16)	10(11)	32/52a	1	33	63	50	63	33	32/52a	50
			δ	K69a-4-31	K70a-3	K31a-8-31	K32a-8-01	K33a-11-31	K34a-13-01	U5-5-7	B5-6-17	U5-5-7	U5-6-17	U5-4-4	U5-5-30	18	14	48	(12)	37	62	56	61	38	48	56		
		Утеплител. шва	α	K69a-4-31	K70a-3	K31a-8-31	K32a-8-01	K33a-11-31	K34a-13-01	U5-5-7	B5-6-17	U5-5-7	U5-6-17	U5-4-4	U5-5-30	18	14	48	(12)	37	62	56	61	38	48	56		
			δ	K69a-4-31	K70a-3	K31a-8-31	K32a-8-01	K33a-11-31	K34a-13-01	U5-5-7	B5-6-17	U5-5-7	U5-6-17	U5-4-4	U5-5-30	18	14	48	(12)	37	62	56	61	38	48	56		
	1000	Рядовые колонны продольных рам	Связевые	α	K69a-6-31	K70a-5-01	K31a-10-31	K32a-10-01	K33a-12-31	K34a-15-01	U5-5-1	U5-6-1	U5-5-2	U5-6-15	U5-4-2	U5-5-28	U5-5-21	8	3	48	1	20	62	56	61	21	48	57
				δ	K70a-5-11	K32a-10-11	K34a-17-11																					
		Торцевые	α	K69a-4-31	K70a-5-31	K31a-9-31	K32a-9-51	K33a-11-51	K34a-14-31	B43-1	B44-1	B43-1	B44-1	B42-1	B43-2	B43-2	B43-2	15(16)	10(11)	32/52a	1	33	63	50	63	33	32/52a	50
			δ	K69a-4-31	K70a-5-01	K31a-9-31	K32a-9-01	K33a-11-31	K34a-14-01	U5-5-7	U5-6-17	U5-5-7	U5-6-17	U5-4-4	U5-5-30	18	14	48	(12)	37	62	56	61	38	48	56		
		Утеплител. шва	α	K69a-4-31	K70a-5-01	K31a-9-31	K32a-9-01	K33a-11-31	K34a-14-01	U5-5-7	U5-6-17	U5-5-7	U5-6-17	U5-4-4	U5-5-30	18	14	48	(12)	37	62	56	61	38	48	56		
			δ	K69a-4-31	K70a-5-01	K31a-9-31	K32a-9-01	K33a-11-31	K34a-14-01	U5-5-7	U5-6-17	U5-5-7	U5-6-17	U5-4-4	U5-5-30	18	14	48	(12)	37	62	56	61	38	48	56		
1500	Рядовые колонны продольных рам	Связевые	α	K69a-6-32	K70a-6-12	K31a-11-32	K32a-11-02	K33a-13-32	K34a-17-02	P5-417	P6-267	P5-487	P6-277	P4-227	P5-497	P5-547	9	6	48	1	25	32	56	32	25	49	57	
			δ	K70a-6-12	K32a-11-22	K34a-18-12																						
	Торцевые	α	K69a-4-32	K70a-5-32	K31a-10-32	K32a-10-52	K33a-12-52	K34a-15-32	P43-277	P44-277	P43-377	P44-377	P42-277	P43-477	P43-477	P43-477	15(16)	12	32/52a	1	36	45	50	45	36	32/52a	54	
		δ	K69a-4-32	K70a-5-02	K31a-10-32	K32a-10-02	K33a-12-32	K34a-15-02	P5-527	P6-297	P5-537	P6-307	P4-247	P5-547	9	5	48	(12)	24	32	56	32	24	49	57			
	Утеплител. шва	α	K69a-4-32	K70a-5-02	K31a-10-32	K32a-10-02	K33a-12-32	K34a-15-02	P5-527	P6-297	P5-537	P6-307	P4-247	P5-547	9	5	48	(12)	24	32	56	32	24	49	57			
		δ	K69a-4-32	K70a-5-02	K31a-10-32	K32a-10-02	K33a-12-32	K34a-15-02	P5-527	P6-297	P5-537	P6-307	P4-247	P5-547	9	5	48	(12)	24	32	56	32	24	49	57			

1. Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке.
2. Ригели продольных рам принимаются по альбому 1.420-13 выл. 3.
3. Ригели поперечных рам под нагрузку 1500 кг/м² принимаются по серии 1.420-13 выл. 4.

TK 1978	Маркировочная схема поперечных рам п. 9-5 (72,60)	1.420-13 вылук 0-4
	Маркировочная схема продольной рамы	лист 24



Схема поперечной рамы

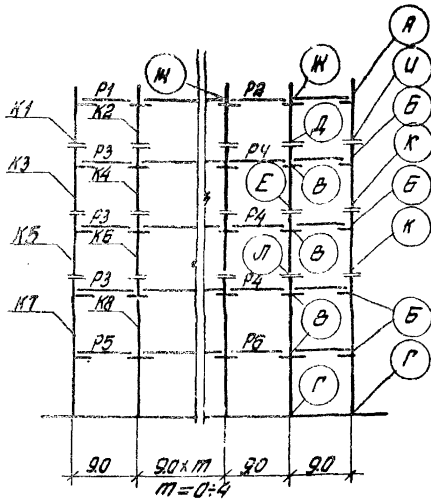
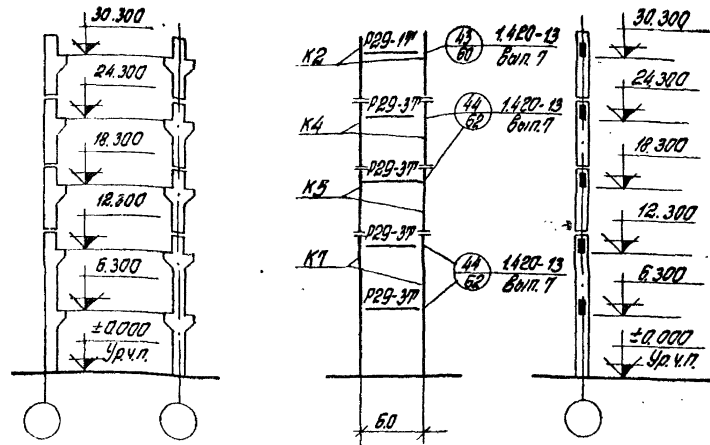


Схема продольной рамы



Перечень листов альбома,  
расставляемых совместно  
с данным листом

Содержание листа	№ листа
Маркировочные схемы вертикальных связей а. Вариант разрезной постановки	44
б. Вариант постановки в камбод ряду	46
Таблица подбора угла продольных рам по среднему ряду колонн	40

ЦЕНТРОПРОЕКТИРОВАНИЕ Москва  
 А.Т.О. - Проектировщик  
 Л.Т.О. - Проектировщик  
 А.Т.О. - Проектировщик  
 Л.Т.О. - Проектировщик

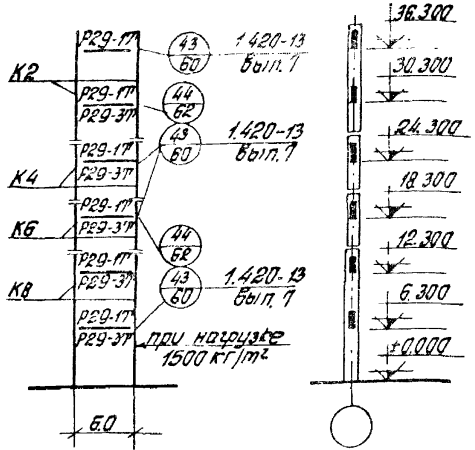
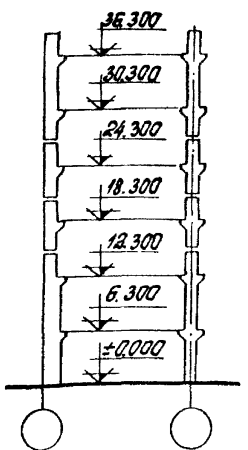
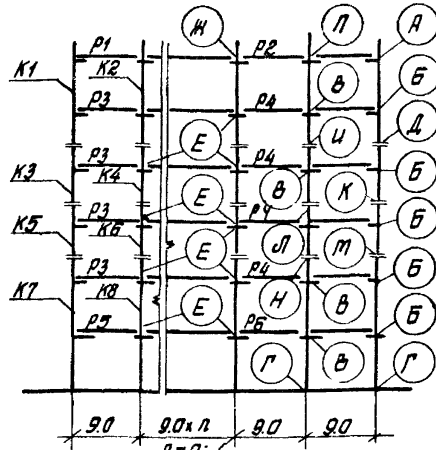
Коды 2000 15-III Б	Тип колонн по положению в каркасе	Условные марки колонн по схемам поперечных и продольных рам								Условные марки ригелей по схеме поперечной рамы						Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы										
		K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	P1	P2	P3	P4	P5	P6	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К	Л
		Рабочие марки колонн по серии 1420-6 Вып.2. 1420-13 Вып.1								Рабочие марки ригелей по серии 1420-13 Вып.4						Рабочие марки монтажных деталей по серии 1420-13 Вып.7										
	Рядовые	K25a-5-3	K26a-12	K31a-11-32	K32a-9-02	K31a-14-32	K32a-14-02	K33a-14-32	K34a-19-02																	
	Колонны продольных рам		K26a-12-3		K32a-10-32		K32a-15-32		K34a-19-32	P5-477-1	P6-267-1	P5-507	P6-287	P4-237	P5-547	9	6	25	1	56	57	32	48	49	57	
	Связевые	α																								
δ		K25a-5-3	K26a-12-1	K31a-11-12	K32a-10-12	K31a-14-12	K32a-15-12	K33a-14-12	K34a-19-12																	
	Порцевые	K25a-5-5	K26a-12-5	K31a-11-52	K32a-9-52	K31a-12-52	K32a-10-52	K33a-14-52	K34a-17-52	P43-27-1	P44-27-1	P43-37	P44-37	P43-27	P43-47	15 (16)	12	36	1	50	54	45	52/52a	53/52a	54	
	У температурного убав	K25a-5-3	K26a-12	K31a-11-32	K32a-9-02	K31a-12-32	K32a-10-02	K33a-14-32	K34a-17-02	P5-527-1	P6-287-1	P5-537	P6-307	P4-247	P5-547	9	5	24	(12)	56	57	32	48	49	57	

1. Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке.
2. Ригели продольных рам принимаются по альбому 1420-13 Вып.3

TK 1978	Маркировочная схема поперечных рам л-9-5 (72, 60)	1420-13 Вып.0-4
	Маркировочная схема продольной рамы	Лист 25

Схема поперечной рамы

Схема продольной рамы



Перечень листов альбома, составленного соответственно с данным листом

Содержание листа	№ листа
Маркировочные схемы вертикальных связей а, вариант разреженной протановки	45
б, вариант протановки в каждом ряду	46
Таблица подбора чисел продольных рам по среднему ряду колонн	40

Примечание Претензий на проект не принимаются Копия для расчетной матрицы исполнителя	Тип колонн по расположению в каркасе	Условные марки колонн по схемам поперечных и продольных рам						Условные марки ригелей по схеме поперечной рамы						Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы															
		R1	R2	R3	R4	R5	R6	P1	P2	P3	P4	P5	P6	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	З	И	К	Л	М	Н	П		
		Рабочие марки колонн по серии 1.420-13 вып. 1						Рабочие марки ригелей по серии ШЗ-В-17; рабочие 1.420-12 вып. 1						Рабочие марки монтажных деталей по серии 1.420-13 вып. 1															
500 ТБ-IIIБ	Рядовые колонны продольных рам	К69а-6-31	К70а-5-01	К31а-9-31	К32а-9-01	К31а-10-31	К32а-10-01	К33а-12-31	К34а-16-01	У5-5-1	У5-6-1	У5-6-14	У5-5-1	У5-6-1	У5-6-14	У5-5-27	8	3	22	1	48	23	61	56	48	56	49	57	62
	Связевые	К69а-6-11	К70а-5-11	К31а-9-11	К32а-9-11	К31а-11-11	К32а-10-11	К33а-13-11	К34а-16-11	У5-5-1	У5-6-14	У5-5-1	У5-6-1	У5-6-14	У5-5-27	8	3	22	1	48	23	61	56	48	56	49	57	62	
	Торцевые и температурно-усадочные	К69а-4-51	К70а-3-5	К31а-8-51	К32а-8-51	К31а-9-51	К32а-9-51	К33а-11-51	К34а-14-51	У5-4-1	У5-4-1	У5-4-1	У5-4-1	У5-4-1	У5-4-2	15/18	10	33	1	52/28	33	63	50	52/28	50	52/28	54	63	
1000 ТБ-IIIБ	Рядовые колонны продольных рам	К69а-6-31	К70а-5-01	К31а-10-31	К32а-10-01	К31а-11-31	К32а-13-01	К33а-13-31	К34а-17-01	У5-5-1	У5-6-1	У5-6-14	У5-5-2	У5-6-15	У5-4-2	У5-5-28	8	3	20	1	48	21	61	56	48	57	49	57	62
	Связевые	К69а-6-11	К70а-5-11	К31а-10-11	К32а-10-11	К31а-12-11	К32а-13-11	К33а-14-11	К34а-17-11	У5-5-1	У5-6-14	У5-5-2	У5-6-15	У5-4-2	У5-5-28	8	3	20	1	48	21	61	56	48	57	49	57	62	
	Торцевые и температурно-усадочные	К69а-4-51	К70а-5-51	К31а-9-51	К32а-9-51	К31а-11-51	К32а-11-51	К33а-12-51	К34а-16-51	У5-4-1	У5-4-1	У5-4-1	У5-4-1	У5-4-1	У5-4-2	15/18	10	33	1	52/28	33	63	50	52/28	50	52/28	54	63	
1500 ТБ-IVБ	Рядовые колонны продольных рам	К69а-6-32	К70а-6-02	К31а-11-32	К32а-12-02	К31а-14-32	К32а-15-02	К33а-14-32	К34а-19-02	Р5-41Т-1	Р6-25Т-1	Р5-48Т	Р6-21Т	Р4-22Т	Р5-49Т	9	5	25	1	48	25	32	56	49	57	49	57	32	
	Связевые	К69а-6-12	К70а-6-12	К31а-11-12	К32а-12-12	К31а-14-12	К32а-15-12	К33а-14-12	К34а-19-12	Р5-41Т-1	Р6-25Т-1	Р5-48Т	Р6-21Т	Р4-22Т	Р5-49Т	9	5	25	1	48	25	32	56	49	57	49	57	32	
	Торцевые и температурно-усадочные	К69а-4-52	К70а-5-52	К31а-11-52	К32а-10-52	К31а-12-52	К32а-11-52	К33а-14-52	К34а-17-52	Р4-21Т-1	Р4-21Т-1	Р4-31Т	Р4-31Т	Р4-8Т	Р4-31Т	15/18	12	36	1	52/28	36	45	50	52/28	54	52/28	54	45	

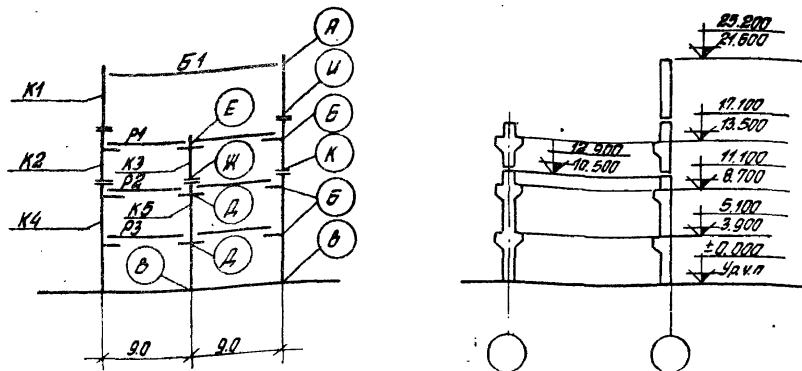
1. Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке
2. Ригели продольных рам принимаются по альбому 1.420-13 выпуск 3.
3. Ригели поперечных рам под нагрузку 1500 кг/м² принимаются по серии 1.420-13 выпуск 4

ТК 1978	Маркировочная схема поперечных рам п-9-б (72; 60)	1.420-13 Выпуск 0-4
	Маркировочная схема продольных рам	Лист 26





Схема рамы



Перечень листов альбома,  
расставленных соответственно  
с данным листом

Содержание листа	№ листа
Маркировочные схемы вертикальных связей а. вариант разрезной постановки	42
б. вариант постановки в каждом ряду	42

Шифр рамы	Район РСФСР по отношению к материалу стекла	Нормативы временной активной нагрузки на стеклоперекрытия кг/м <sup>2</sup>	Тип колонн по положению в каркасе	Условные марки колонн по схеме поперечной рамы					Условные марки ригелей и балок покрытия по схеме поперечной рамы				Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы								
				K1	K2	K3	K4	K5	P1	P2	P3	Б1	А	Б	В	Д	Е	Ж	И	К	
				Рабочие марки колонн по серии 1.420-12 болт 3; 1.420-5 болт 2; 1.420-13 болт 1					Рабочие марки ригелей по серии 1.420-13 болт 4				Рабочие марки монтажных деталей по серии 1.420-13 болт 7								
2-9-4 (60, 60, 72)	ТБ-IVБ	2000	Рядовые	K42a-4-3	K31a-15-2	K25b-11	K29a-10-2	K30a-13												48	
			Связевые	α	K42a-4-1	K31a-16-1	—	K29a-10-1	—	P5-507	P5-507	P4-237		59	6	1	25	29	56	48	49
				δ	K42a-4-1	K31a-15-2	K25b-11-1	K29a-10-1	K30a-13-1						59	12	1	36	34	50	52/52A
			Торцевые	K42a-4-5	K31a-9-5	K25b-13-5	K29a-14-5	K30a-12-5	P43-37	P43-37	P42-27				59	5	1(2)	24	28	56	48
У температурной шва	K42a-4-3	K31a-9-3	K25b-13	K29a-14-3	K30a-13	P5-537	P5-537	P4-247				59	5	1(2)	24	28	56	48	48		
2-9-4 (48, 48, 72)	ТБ-IVБ	2000	Рядовые	K42a-4-3	K35a-4-3	K12b-14	K17a-15-2	K18a-16													
			Связевые	α	K42a-4-1	K35a-4-2	—	K17a-15-1	—	P5-507	P5-507	P4-237		59	6	1	25	29	56	48	48
				δ	K42a-4-1	K35a-4-1	K12b-14-1	K17a-15-1	K18a-16-1						59	12	1	36	34	50	52/52A
			Торцевые	K42a-4-5	K35a-3-5	K12b-13-5	K17a-12-5	K18a-16-2	P43-37	P43-37	P42-27				59	12	1	36	34	50	52/52A
У температурной шва	K42a-4-3	K35a-3-3	K12b-13	K17a-12-3	K18a-16	P5-537	P5-537	P4-247				59	5	1(2)	24	28	56	48	48		

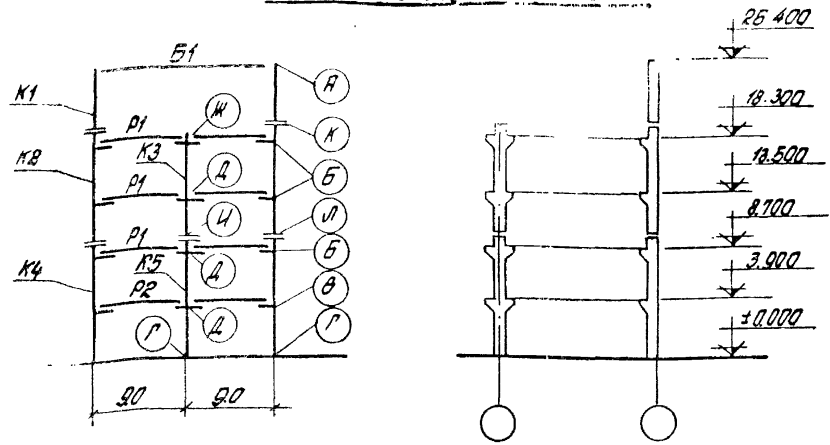
3. На чертеже отметки верха консоли (низ ригеля) даны дробью: в числителе для рамы 2-9-4 (60, 60, 72), в знаменателе для 2-9-4 (48, 48, 72).

1. Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке
2. Марка балок покрытия принимается по фактическим нагрузкам по действующим типовым чертежам

TK 1978	Маркировочная схема поперечной рамы 2-9-4 (60, 60, 72); 2-9-4 (48, 48, 72)	1.420-13 болты 0-4
		Лист 29

Шифр рамы  
 Район РСФСР по отношению к материалу стекла  
 Нормативы временной активной нагрузки на стеклоперекрытия кг/м<sup>2</sup>  
 Тип колонн по положению в каркасе  
 Условные марки колонн по схеме поперечной рамы  
 Условные марки ригелей и балок покрытия по схеме поперечной рамы  
 Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы

Схема пол-15



Прочень листов металла, расставленных в соответствии с данным листом

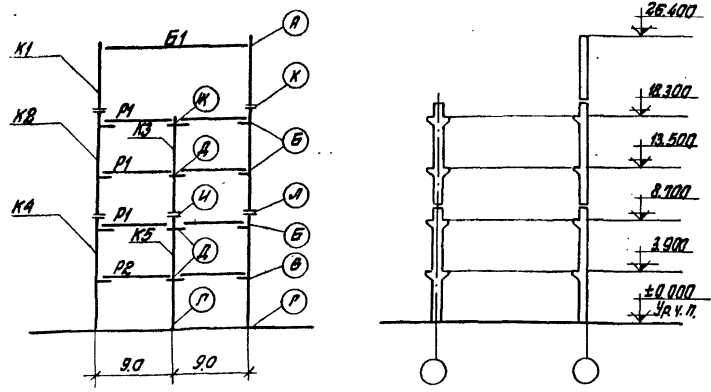
Содержание листа	№ листа
Маркировочная схема вертикальных связей в варианте разременной постановки	45
Вариант постановки в канатах рабу	45

Тип колонн по положению в каркасе	Условные марки колонн по схеме поперечной рамы					Условные марки ригелей и балок покрывающих по схеме поперечной рамы			Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы									
	K1	K2	K3	K4	K5	P1	P2	Б1	Я	Б	В	Г	Д	И	Ж	К	Л	
	Рабочие марки колонн по серии 1.420-13 вкл. 1, 1.420-12 вкл. 2, 1.420-5 вкл. 1					Рабочие марки ригелей по УДЗ-119 торцевые по 1.420-12 вкл. 1			Рабочие марки монтажных деталей по серии 1.420-13 вкл. 1									
300 1Б-IIIБ	Рабочие	K42a-4-3	K19a-8-31	K15a-4	K17a-12-31	K18a-15-01												
	Связевые	α	K42a-4-1	K19a-8-11		K17a-12-11		УБ5-1	УБ4-1									
		δ	K42a-4-1	K19a-8-11	K15a-4-1	K17a-12-11	K18a-15-11											
	Торцевые	K42a-4-5	K19a-8-51	K15a-4-5	K17a-10-51	K18a-15-51	Б43-1	Б42-1										
У температурно-го чда	K42a-4-3	K19a-8-31	K16a-4	K17a-10-31	K18a-15-01	УБ5-7	УБ4-4											
1000 1Б-IIIБ	Рабочие	K42a-4-3	K19a-9-31	K15a-9-01	K17a-12-31	K18a-15-01												
	Связевые	α	K42a-4-1	K19a-9-11		K17a-13-11		УБ5-2	УБ4-2									
		δ	K42a-4-1	K19a-9-11	K15a-9-11	K17a-13-11	K18a-15-11											
	Торцевые	K42a-4-5	K19a-8-51	K15a-9-51	K17a-12-51	K18a-15-51	Б43-1	Б42-1										
У температурно-го чда	K42a-4-3	K19a-8-31	K15a-9-01	K17a-12-31	K18a-15-01	УБ5-7	УБ4-4											
1500 1Б-IIIБ	Рабочие	K42a-4-3	K19a-10-32	K15b-13-02	K17a-13-32	K18a-18-02												
	Связевые	α	K42a-4-1	K19a-11-12		K17a-14-12		Р5-48Т	Р4-22Т									
		δ	K42a-4-1	K19a-11-12	K15b-13-12	K17a-14-12	K18a-20-12											
	Торцевые	K42a-4-5	K19a-10-52	K15b-12-52	K17a-13-52	K18a-15-52	Р43-3Т	Р42-2Т										
У температурно-го чда	K42a-4-3	K19a-10-32	K15b-12-02	K17a-13-32	K18a-15	Р5-53Т	Р4-24Т											

1. Указания по применению маркировочных схем даны в порядковом записке.
2. Ригели поперечных рам, под нагрузку 1500 кг/м<sup>2</sup> применяются по серии 1.420-13 вкл. 4
3. Марки балок покрывающих примитиватор по фактическим нагрузкам по действительным типоразмерам четвенной

ТК 1978	Маркировочная схема поперечных рам 2-9-5 (48, 48, 78)	1.420-13 выпуск 0-4
		Лист 30

Схема поперечной рамы



Перечень листов алюминия  
раскатываемых совместно  
с данными листом

Содержание листа	№ листа
Маркировочные схемы вертикальных обвязей	45
а. балкист разреженной постановки	
б. балкист постановки в каютах рабу	45

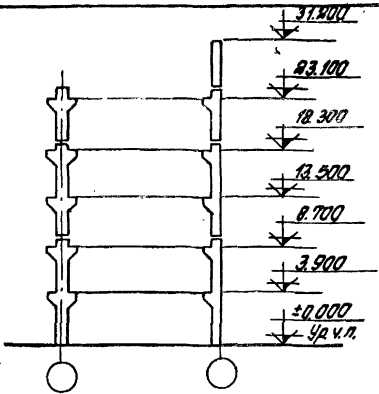
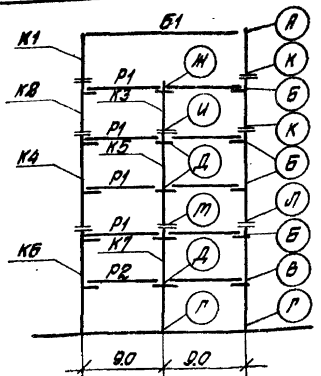
Исполнительная таблица Исполнитель: [blank] Проверенный: [blank] Дата: [blank]	Тип колонн по положению в каркасе	Условные марки колонн по схеме поперечной рамы					Условные марки ригелей и балок покрытия по схеме поперечной рамы			Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы										
		K1	K2	K3	K4	K5	Р1	Р2	Б1	А	Б	В	Г	Д	Ж	У	К	Л		
		Рабочие марки колонн по серии 1.4.20-13 вып. 1					Рабочие марки ригелей по серии 1.4.20-13 вып. 4			Рабочие марки монтажных деталей по серии 1.4.20-13 вып. 7										
2000 ИБ-ШБ	Рядовые	K42a-4-3	K19a-12-32	K16a-19-02	K17a-15-32	K18a-20-02				От приме- чание	59	5	5	1	25	29	57	48	49	
	Обвязевые	а	K42a-4-1	K19a-13-12		K17a-15-12		Р5-507	Р4-237											
		б	K42a-4-1	K19a-13-12	K16a-13-12	K17a-15-12	K18a-21-12						59	12	12	1	36	34	54	59/52a
	Порцевые	K42a-4-5	K19a-10-52	K16a-13-52	K17a-14-32	K18a-19-32		Р43-377	Р42-277				59	5	5	1(2)	24	28	57	48
У температурно-го ива	K42a-4-3	K19a-10-32	K16a-13-02	K17a-14-32	K18a-19-02		Р5-537	Р4-247			59	5	5							

1. Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке
2. Марки балок покрытия принимаются по фактическим нагрузкам по действующим типовым чертежам.

ТК 1978	Маркировочная схема поперечных рам Р-9-5 (48, 48, 72)	1.4.20-13 выпуск 0-4
		Лист 31

Исполнитель: [blank]  
 Проверенный: [blank]  
 Дата: [blank]

ЦНИИГАИЗДАНИИ  
 Москва



**Перечень листов альбомов,**  
расставляемых совместно  
с данным листом

Содержание листа	№ листа
Маркировочная схема вертикальных связей:	45
а. вариант разрезной проталины	
б. вариант проталины в канавке ряды	45

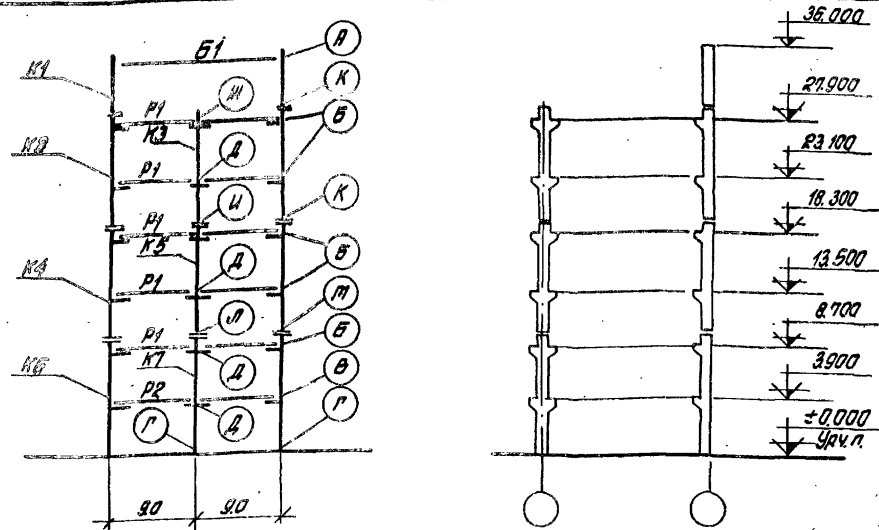
Исполнительная проталина в канавке ряды по 1420-13 вып. 4

Тип колонны по полонению в каркасе	Условные марки колонн по схеме поперечной рамы						Условные марки выверенной обвязки поперечной рамы			Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы												
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	A	B	Б1	А	Б	В	Г	Д	Ж	И	К	Л	Н	И1	
	Рабочие марки колонн по серии 1.420-12 вып. 2; 1.420-13 вып. 1						Рабочие марки выверенной обвязки по серии 1.420-13 вып. 1			Рабочие марки монтажных деталей по серии 1.420-13 вып. 1												
500 IБ-IIIБ	Рядовые	K42a-4-3	K35a-3-31	K12a-4	K19a-9-31	K20a-11-01	K17a-13-31	K18a-16-01	U5-5-1	U5-4-1	0,7 приме ч. 3	59	3	3	1	22	26	55	48	56	48	48
	Обвязочные	a K42a-4-1	K35a-3-11	—	K19a-9-11	—	K17a-13-11	K18a-16-11	—	—		59	10(11)	10(11)	1	33	46	50	52/52a	50	52/52a	52
	Торцевые	K42a-4-5	K35a-3-51	K12a-4-5	K19a-9-51	K20a-10-51	K17a-12-51	K18a-15-51	Б43-1	Б42-1		59	14	14	1(2)	37	39	58	48	56	48	48
	Утеплитель обв	K42a-4-3	K35a-3-31	K12a-4	K19a-9-31	K20a-10-01	K17a-12-31	K18a-15-01	U5-5-7	U5-4-4		59	14	14	1(2)	37	39	58	48	56	48	48
1000 IБ-IIIБ	Рядовые	K42a-4-3	K35a-3-31	K12a-13	K19a-10-31	K20a-13-01	K17a-13-31	K18a-18-01	U5-5-2	U5-4-2	0,7 приме ч. 3	59	3	3	1	20	26	58	48	57	49	49
	Обвязочные	a K42a-4-1	K35a-3-11	—	K19a-11-11	—	K17a-14-11	—	—	—		59	10(11)	10(11)	1	33	46	50	52/52a	50	52/52a	52
	Торцевые	K42a-4-5	K35a-3-51	K12a-13-5	K19a-9-51	K20a-11-51	K17a-13-51	K18a-16-51	Б43-1	Б42-1		59	14	14	1(2)	37	39	58	48	56	48	48
	Утеплитель обв	K42a-4-3	K35a-3-31	K12a-13	K19a-9-31	K20a-11-01	K17a-13-31	K18a-16-01	U5-5-1	U5-4-4		59	14	14	1(2)	37	39	58	48	56	48	48
1500 IБ-IIIБ	Рядовые	K42a-4-3	K35a-3-32	K12B-13	K19a-11-32	K20a-16-02	K17a-15-32	K18a-20-02	—	—	0,7 приме ч. 3	59	6	6	1	25	29	55	48	57	49	49
	Обвязочные	a K42a-4-1	K35a-3-12	—	K19a-13-12	—	K17a-15-12	—	—	—		59	18	12	1	36	34	54	52/52a	54	52/52a	53
	Торцевые	K42a-4-5	K35a-3-52	K12B-13-5	K19a-10-52	K20a-14-52	K17a-14-52	K18a-19-52	П43-37	П42-27		59	5	5	1(2)	21	28	55	48	57	49	49
	Утеплитель обв	K42a-4-3	K35a-3-32	K12B-13	K19a-10-32	K20a-14-02	K17a-14-32	K18a-19-02	П5-537	П4-247		59	5	5	1(2)	21	28	55	48	57	49	49

1. Указания по применению маркировочных схем даны в дополнительной записке
2. Размеры поперечных рам под нагрузку 1500 кгс/м<sup>2</sup> принимаются по серии 1.420-13 вып. 4.
3. Рабочие марки для всех принимаются по фактическим нагрузкам по действующим типовым чертежам.

TK 1978	Маркировочная схема поперечных рам В-9-6 (48, 48, 72)	1.420-13 выпуск 0-4	лист 32
		лист	





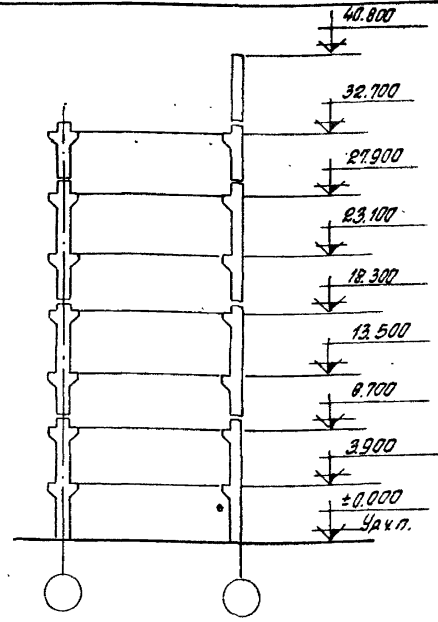
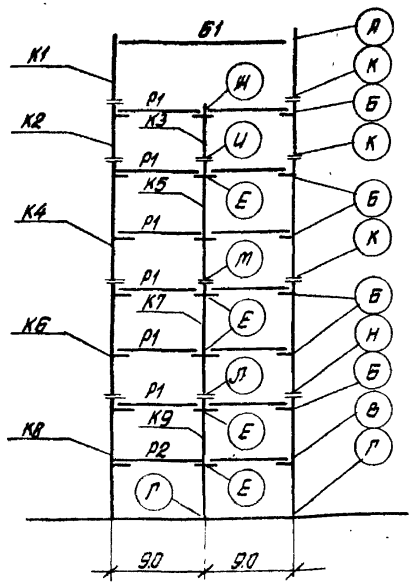
Перечень листов альбома,  
расматриваемых совместно  
с данным листом

Содержание листа	№ листа
Маркировочная схема вертикальным образом вариант разрезной	48
а. вариант постановки	
б вариант постановки в каждом ряду	48

1. Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке.  
 2. Марки вылок покрытия принимаются по фактическим нагрузкам по действующим типовым чертежам.

Тип колонны по наименованию в картесе	Условные марки колонн по схеме поперечной рамы							Условные марки вылоков покрытия по схеме поперечной рамы			Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы											
	K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	P1	P2	B1	A	B	B	Г	Д	И	И	К	Л	М		
	Рабочие марки колонн по серии 1.420-12 вып.2; 1.420-13 вып.1							Рабочие марки вылоков покрытия по серии 0.123-22/16 рабочие по 1.420-13 вып.1			Рабочие марки монтажных деталей по серии 1.420-13 вып.1											
Габариты	K42a-4-3	K19a-8-31	K16a-9-01	K19a-10-31	K20a-12-01	K17a-13-31	K8a-14-01															
Высота	K42a-4-1	K19a-8-11		K19a-11-11		K17a-14-11		У5-5-1	У5-4-1		39	3	3	1	22	26	56	48	57	49		
Ширина	K42a-4-1	K19a-8-11	K16a-9-11	K19a-10-51	K20a-12-11	K17a-13-51	K8a-14-11				59	10(11)	10(11)	1	33	46	50	50	54	53		
Углы	K42a-4-5	K19a-8-51	K16a-9-51	K19a-10-51	K20a-12-51	K17a-13-51	K8a-14-51	Б43-1	Б42-1		59	14	14	(12)	37	39	56	48	58	49		
Углы	K42a-4-3	K19a-8-31	K16a-9-01	K19a-10-31	K20a-12-01	K17a-13-31	K8a-14-01	У5-5-1	У5-4-1	Отм.	59	14	14	(12)	37	39	56	48	58	49		
Углы	K42a-4-3	K19a-9-31	K16a-10-01	K19a-13-31	K20a-14-01	K17a-13-31	K8a-14-01			применение п.2	59	3	3	1	20	26	56	48	57	49		
Углы	K42a-4-1	K19a-9-11		K19a-13-11		K17a-15-11		У5-5-2	У5-4-2		59	3	3	1	20	26	56	48	57	49		
Углы	K42a-4-1	K19a-9-11	K16a-10-11	K19a-13-11	K20a-14-11	K17a-15-11	K8a-14-11				59	10(11)	10(11)	1	33	46	50	50	54	53		
Углы	K42a-4-5	K19a-8-51	K16a-9-51	K19a-10-51	K20a-13-51	K17a-14-51	K8a-14-51	Б43-1	Б42-1		59	14	14	(12)	37	39	56	48	57	49		
Углы	K42a-4-3	K19a-8-31	K16a-9-01	K19a-10-31	K20a-13-01	K17a-14-31	K8a-14-31	У5-5-1	У5-4-1		59	14	14	(12)	37	39	56	48	57	49		

TK 1978	Маркировочная схема поперечных рам 2-9-7 (48, 48, 72)	1.420-13 выпуск 0-4
		Лист 33



Перечень листов альбома,  
расставляемых совместно  
с данным листом

Содержание листа	№ листа
Маркировочные схемы вертикальных связей	48
а. вариант разреженной постановки.	
б. вариант постановки в каждом ряду	48

Ст. инженер Зинаида Павловна Мисина

Маркировка временная оптимальная маркировка на переводные схемы  Колонн (для по- скорее замены нагрузки Verba)	Тип колонн по положению в каркасе	Условные тарки колонн по схеме поперечной рамы									Условные тарки ригелей и балок перекрытия по схеме поперечной рамы			Условные тарки монтажных деталей по схеме поперечной рамы										
		K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	P1	P2	Б1	А	Б	В	Г	Е	И	К	М	Н	Л	
		Рабочие тарки колонн по серии 1.420-12 вып.2; 1.420-13 вып.1									Рабочие тарки ригелей по УИ 23-270, трюмбаре по серии 1.420-12 вып.7			Рабочие тарки монтажных деталей по серии 1.420-13 вып.7										
500 IБ-IIБ	Рабочие	K18a-4-3	K35a-3-31	K12a-4	K19a-8-31	K20a-12-01	K19a-11-31	K20a-15-01	K17a-14-31	K18a-19-01														
	Связевые	α	K42a-4-1	K35a-3-11	—	K19a-9-11	—	K19a-13-11	—	K17a-15-11	—	УБ5-1	УБ4-1	59	3	3	1	22	26	55	48	56	49	57
		δ	K42a-4-1	K35a-3-11	K12a-4-1	K19a-8-11	K20a-13-11	K19a-11-11	K20a-17-11	K17a-14-11	K18a-20-11													
	Торцевые	K42a-4-5	K35a-3-51	K12a-4-5	K19a-8-51	K20a-11-51	K19a-10-51	K20a-13-51	K17a-14-51	K18a-18-51	Б43-1	Б42-1	от.	59	10/11	10/11	1	33	46	50	52/52a	50	51/53a	54
У температурн. шва	K42a-4-3	K35a-3-31	K12a-4	K19a-8-31	K20a-14-01	K19a-10-31	K20a-13-01	K17a-14-31	K18a-18-01	УБ5-7	УБ4-4	приме- чание п.2.	59	14	14	(12)	37	39	55	48	56	49	57	
750 IБ-IIБ	Рабочие	K42a-4-3	K35a-3-31	K12a-13	K19a-9-31	K20a-13-01	K19a-13-31	K20a-17-01	K17a-15-01	K18a-20-01														
	Связевые	α	—	—	—	—	—	—	—	—	УБ5-2	УБ4-2	59	3	3	1	20	26	56	48	57	49	57	
		δ	K42a-4-1	K35a-3-11	K12a-13-1	K19a-9-11	K20a-14-11	K19a-13-11	K20a-17-11	K17a-15-11	K18a-21-11													
	Торцевые	K42a-4-5	K35a-3-51	K12a-13-5	K19a-9-51	K20a-12-51	K19a-10-51	K20a-15-51	K17a-14-51	K18a-20-51	Б43-1	Б42-1	59	10/11	10/11	1	33	46	50	52/52a	50	51/53a	54	
У температурн. шва	K42a-4-3	K35a-3-31	K12a-13	K19a-9-31	K20a-12-01	K19a-10-31	K20a-15-01	K17a-14-31	K18a-20-01	УБ5-7	УБ4-4		59	14	14	(12)	37	39	56	48	56	49	57	

1. Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке.  
2. Рабочие тарки, дающие примечания по фактическим нагрузкам по действительным типовым чертежам.

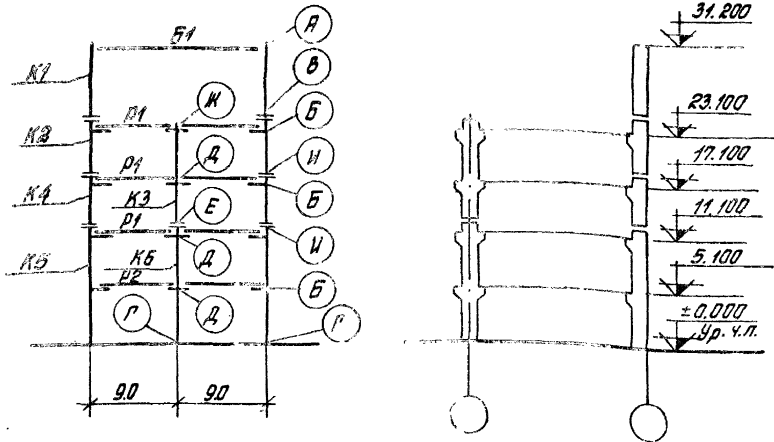
TK  
1978

Маркировочная схема поперечных рам  
2-9-8 (48, 48, 72)

1.420-13  
выпуск 0-4  
Лист 34

Схема поперечной рамы

Перечень листов алюбита,  
расставляемых симметрично  
с данным листом



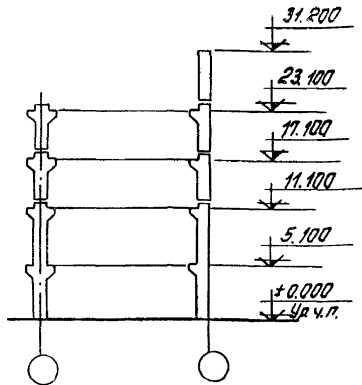
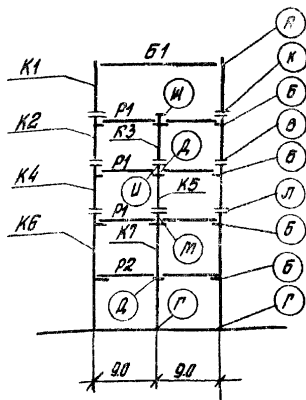
Содержание листа	№ листа
Маркировочные схемы вертикальных обвязки - а. вариант разреженной сетки	45
б. вариант поперечной обвязки	45

Условные маркусы колонн по высоте поперечной рамы	Условные маркусы колонн по высоте поперечной рамы					Условные маркусы ригелей и балок покрытия по схеме поперечной рамы			Условные маркусы монтажных деталей по схеме поперечной рамы										
	К1	К2	К3	К4	К5	Р1	Р2	Б1	А	Б	В	Г	Д	Е	Ж	У			
	Рабочие маркусы колонн по серии 1.420-13 бойл.3					Рабочие маркусы ригелей и балок по серии 1.420-12 бойл.7			Рабочие маркусы монтажных деталей по серии 1.420-13 бойл.7										
500	Рабочие	К42а-4-3	К31а-9-31	К70а-5-01	К31а-9-31	К29а-4-3	К30а-12-01			59									
	Обвязочные	α	К42а-4-1	К36-9-11	—	К31а-10-11	К29а-4-11	—	У5-5-1		У5-4-1		3	48	1	22	56	28	48
	δ	К42а-4-1	К31а-9-11	К70а-5-11	К31а-10-11	К29а-4-11	К30а-12-11						10(11)	52/52A	1	33	50	46	52/52A
1000	Рабочие	К42а-4-3	К31а-9-31	К70а-5-01	К31а-9-31	К29а-4-3	К30а-12-01			59									
	Обвязочные	α	К42а-4-1	К31а-10-11	—	К31а-11-11	К29а-4-11	—	У5-5-2		У5-4-2		3	48	1	20	56	28	48
	δ	К42а-4-1	К31а-10-11	К70а-5-11	К31а-11-11	К29а-4-11	К30а-13-11						10(11)	52/52A	1	33	50	46	52/52A
1500	Рабочие	К42а-4-3	К31а-11-31	К70а-5-01	К31а-12-31	К29а-4-3	К30а-13-01			59									
	Обвязочные	α	К42а-4-1	К31а-11-12	—	К31а-12-12	К29а-4-12	—	Р5-48T		Р4-22T		6	48	1	25	57	29	49
	δ	К42а-4-1	К31а-11-12	К70а-7-12	К31а-12-12	К29а-4-12	К30а-17-12						12	52/52A	1	36	54	34	52/52A
1500	Рабочие	К42а-4-3	К31а-9-32	К70а-5-01	К31а-9-32	К29а-4-3	К30а-13-01			59									
	Обвязочные	α	К42а-4-1	К31а-9-32	—	К31а-10-32	К29а-4-12	—	Р5-48T		Р4-22T		6	48	1	25	57	29	49
	δ	К42а-4-1	К31а-9-32	К70а-7-32	К31а-10-32	К29а-4-12	К30а-17-12						12	52/52A	1	36	54	34	52/52A
1500	Рабочие	К42а-4-3	К31а-9-32	К70а-7-02	К31а-12-32	К29а-4-3	К30а-15-02			59									
	Обвязочные	α	К42а-4-1	К31а-11-12	—	К31а-12-12	К29а-4-12	—	Р5-48T		Р4-22T		6	48	1	25	57	29	49
	δ	К42а-4-1	К31а-11-12	К70а-7-12	К31а-12-12	К29а-4-12	К30а-17-12						12	52/52A	1	36	54	34	52/52A
1500	Рабочие	К42а-4-3	К31а-9-32	К70а-7-02	К31а-12-32	К29а-4-3	К30а-15-02			59									
	Обвязочные	α	К42а-4-1	К31а-9-32	—	К31а-10-32	К29а-4-12	—	Р5-48T		Р4-22T		6	48	1	25	57	29	49
	δ	К42а-4-1	К31а-9-32	К70а-7-32	К31а-10-32	К29а-4-12	К30а-17-12						12	52/52A	1	36	54	34	52/52A

1. Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке
2. Ригели поперечных рам под нагрузку 1500кН/м² принимаются по серии 1.420-13 бойл.4
3. Маркусы балок покрытия принимаются по фактическим нагрузкам по действующим типовым чертежам.

ТК 1978	Маркировочная схема поперечной рамы 2-9-5 (60,60,72)	1.420-13
		Волчок 0-4
		Лист 35

Схема поперечной рамы



Перечень листов альбома  
института работ  
с данным листом

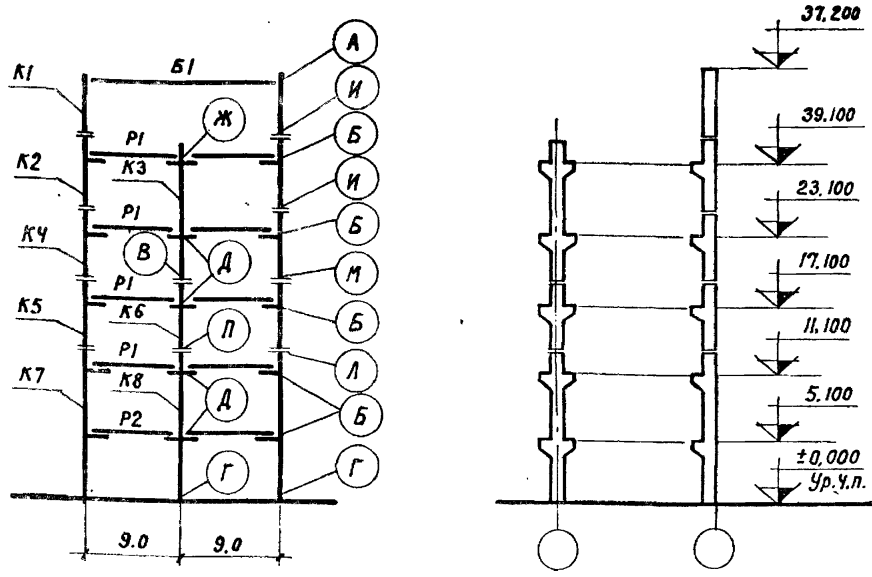
Содержание листа	№ листа
Маркировочная схема вертикальных связей:	
а) вращающ разреженной поперечной	45
б) вращающ поперечной в габарит рамы	45

Лист 49

Материал, вид, марка, диаметр, количество на перекрытие (кг) и т.д. Работы по окраске и чистке бетона	Тип колонн по полному в каркасе	Условные марки колонн по схеме поперечной рамы							Условные марки ригелей по схеме поперечной рамы			Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы												
		K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	P1	P2	Б1	А	Б	В	Г	Д	Ж	И	К	Л	М			
		Рабочие марки колонн по серии 1.420-13 вып. 1							Рабочие марки ригелей по серии 1.420-13 вып. 4			Рабочие марки монтажных деталей 1.420-13 вып. 7.												
2000 IБ-IIIБ	Рабочие	K42a-4-3	K31a-11-32	K25B-13	K31a-14-32	K32a-10-02	K29a-17-32	K30a-17-02																
	Связевые	а	K42a-4-1	K31a-11-12	—	K31a-14-12	—	K29a-17-12	—	P5-50T	P4-23T	см. приложение II.2	59	6	49	1	25	29	55	48	49	57		
		б	K42a-4-1	K31a-11-12	K25B-13-1	K31a-14-12	K32a-10-12	K29a-17-12	K30a-17-12					59	12	52/50a	1	35	34	50	52/50a	53/53a	50	
	Порцевые	K42a-4-5	K31a-9-52	K25B-13-5	K31a-12-52	K32a-9-52	K29a-15-32	K30a-15-52	P43-3T	P42-2T		59	5	40	1/2	24	28	55	48	49	56			
У температурной изоля	K42a-4-3	K31a-9-32	K25B-13	K31a-12-32	K32a-9-02	K29a-15-32	K30a-15-02	P5-53T	P4-24T															

1. Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке.
2. Марки балок покрытия принимаются по фактическим нагрузкам по действующим типовым чертежам.

ТК 1978	Маркировочная схема поперечных рам 2-9-5 (60, 60, 72)	1.420-13 Выпуск 0-4	
		Лист	36



Перечень листов альбома, рассматриваемых совместно с данным листом

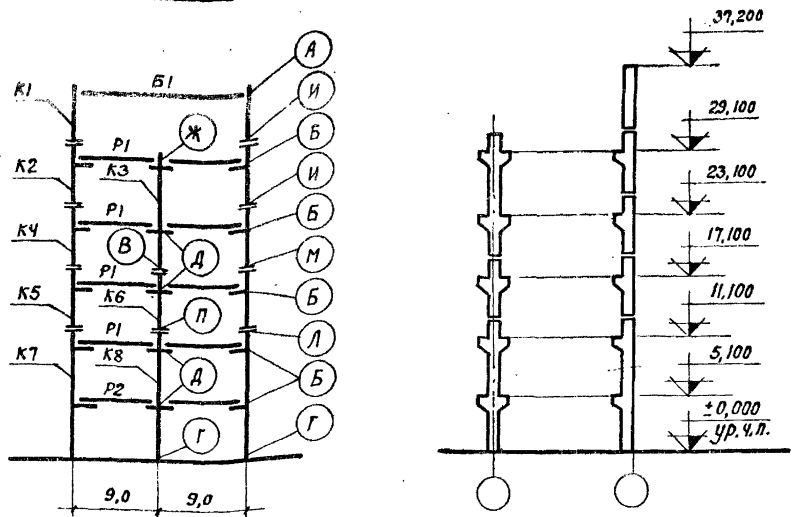
Содержание листа	№ листа
Маркировочная схема вертикальных связей:	45
а. Вариант разреженной постановки.	
б. Вариант постановки в каждом ряду	45

Рук. группы: Шорина  
 Ст. инженер: Таравина  
 Ст. инженер: Полежаева

Маркировка временная длительная нагрузка на перекрытие кгс/м²	Тип колонн по положению в каркасе	Условные марки колонн по схеме поперечной рамы								Условные марки ригелей и балок покрытия по схеме поперечной рамы			Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы										
		K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	P1	P2	Б1	А	Б	В	Г	Д	Ж	И	Л	М	П	
		Рабочие марки колонн по серии 1.420-12 вып. 3; 1.420-13 вып. 1								Рабочие марки ригелей и балок покрытия по серии 1.420-12 вып. 7			Рабочие марки монтажных деталей по серии 1.420-13 вып. 7.										
500 I Б - III Б	Рядовые	K42a-4-3	K31a-9-3I	K70a-5-0I	K31a-9-3I	K31a-11-3I	K32a-10-0I	K29a-15-3I	K30a-15-0I														
	Связевые	а	K42a-4-1	K31a-9-1I	—	K31a-10-1I	K31a-11-1I	K32a-10-1I	K29a-15-1I	—	УБ5-1	УБ4-1	см. примечание п. 2	59	3	56	1	22	26	48	49	48	57
		б	K42a-4-1	K31a-9-1I	K70a-5-1I	K31a-10-1I	K31a-11-1I	K32a-10-1I	K29a-15-1I	K30a-15-1I				59	10/11	50	1	33	46	52/52A	52/52A	52/52A	50
	Торцевые	K42a-4-5	K31a-9-5I	K70a-5-5I	K31a-9-5I	K31a-10-5I	K32a-8-5I	K29a-14-5I	K30a-13-5I	Б43-1	Б42-1												
У температурного шва	K42a-4-3	K31a-9-3I	K70a-5-0I	K31a-9-3I	K31a-10-3I	K32a-8-0I	K29a-14-3I	K30a-13-0I	УБ5-7	УБ4-4													

1. Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке.
2. Марки балок покрытия принимаются по фактическим нагрузкам по действующим типовым чертежам.

ИНИЦИАЛЫ  
 Москва



Перечень листов альбому,  
рассматриваемых совместно  
с данным листом

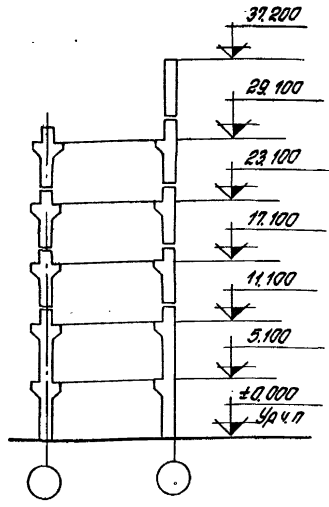
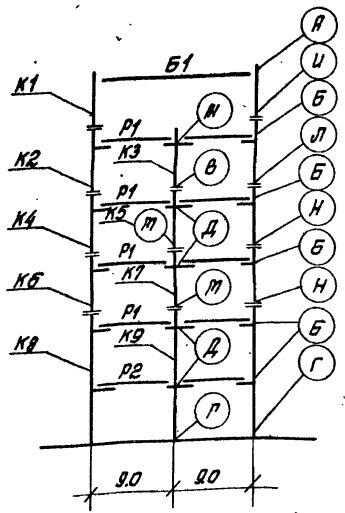
Содержание листа	№ листа
Маркировочная схема вертикальных связей:	
а. Вариант разреженной постановки.	45
б. Вариант постановки в каждом ряду	45

Ст. инженер-проектировщик  
Ст. архитектор

Норматив. временная длительность нагрузки на перекрытие квс/м <sup>2</sup> Раздан СССР по скоростному напору ветра	Тип колонн по положению в каркасе	Условные марки колонн по схеме поперечной рамы								Условные марки ригелей и балок покрытая по схеме поперечной рамы			Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы										
		К1	К2	К3	К4	К5	К6	К7	К8	Р1	Р2	Б1	А	Б	В	Г	Д	Ж	И	Л	М	П	
		Рабочие марки колонн по серии 1.420-12 вып.3; 1.420-13 вып.1								Рабочие марки ригелей ИУ23-2/10, торцевых по 1.420-12 вып.7			Рабочие марки монтажных деталей по серии 1.420-13 вып.7										
1000 I Б - III Б	Рядовые	К42а-4-3	К31а-9-31	К70а-6-01	К31а-10-31	К31а-12-31	К32а-10-01	К29а-16-31	К30-16-01	ИБ5-2	ИБ4-2	см. при мечаниче п.2											48
	Связевые	а	К42а-4-1	К31а-10-11	—	К31а-11-11	К31а-12-11	К32а-10-11	К29а-17-11				—	59	3	56	1	20	26	48	49	49	57
		б	К42а-4-1	К31а-10-11	К70а-6-11	К31а-11-11	К31а-12-11	К32а-10-11	К29а-17-11				К30а-16-11										
Торцевые	К42а-4-5	К31а-9-51	К70а-5-51	К31а-10-51	К31а-11-51	К32а-9-51	К29а-15-51	К30а-15-51	Б43-1	Б42-1		59	10 (11)	50	1	33	46	52/52А	53/53А	57/52А	50		
У температурного шага	К42а-4-3	К31а-9-31	К70а-5-01	К31а-10-31	К31а-11-31	К32а-9-01	К29а-15-31	К30а-15-01	ИБ5-7	ИБ4-4		59	14	56	(12)	37	39	48	49	48	56		

1. Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке.
2. Марки балок покрытия принимаются по фактическим нагрузкам по действующим типовым чертежам.

Москва



Перечень листов альбома  
рассматривается совместно  
с данными листом

Содержание листа	№ листа
Маркировочная схема, вертикальных связей: а. вариант разреженной протановки	45
б. вариант протановки в каждом ряду	45

Нормативный перечень элементов конструкции на перекрытие по кг/м <sup>2</sup> . Раздел 1009 по актуальной нагрузке в сборе	Тип колонн по положению в каркасе	Условные марки колонн по схеме поперечной рамы									Условные марки ригелей и балок покрытия по схеме поперечной рамы			Условные марки монтажных деталей по схеме поперечной рамы										
		K1	K2	K3	K4	K5	K6	K7	K8	K9	P1	P2	Б1	А	Б	В	Г	Д	Ж	И	Л	М	Н	
		Рабочие марки колонн по серии 1.420-12 Вып.3; 1.420-13 Вып.1												Рабочие марки ригелей Ш 83-Ум, торцовый по 1.418-11 Вып.1			Рабочие марки монтажных деталей по серии 1.420-13 Вып.7							
1500 IБ-II	Рабочие	K42a-4-3	K31a-11-32	K266-12	K31a-12-32	K32a-10-02	K31a-14-32	K32a-14-02	K29a-17-32	K30a-18-02														
	Связевые	а	K42a-4-1	K31a-11-12	—	K31a-12-12	—	K31a-14-12	K32a-14-12	K29a-17-12	—	P5-18Т	P4-22Т	Ст.	59	6	56	1	25	29	48	49	57	49
		б	K42a-4-1	K31a-11-12	K266-12	K31a-12-12	K32a-10-12	K31a-14-12	K32a-14-12	K29a-17-12	K30a-18-12			примечание.	59	12	50	1	36	34	52/52a	52/52a	54/54a	53
	Торцевые	K42a-4-5	K31a-9-52	K266-12-5	K31a-11-52	K32a-10-52	K31a-12-52	K32a-11-52	K29a-15-52	K30a-16-52	P43-3Т	P42-2Т	п.2.	89	5	56	1/2	24	28	48	48	57	49	
Утеплительного шва	K42-4-3	K31a-9-32	K266-12	K31a-11-32	K32a-10-02	K31a-12-32	K32a-11-02	K29a-15-32	K30a-16-02	P5-53Т	P4-24Т													

1. Указания по применению маркировочных схем даны в пояснительной записке
2. Ригели поперечных рам, под нагрузку 1500 кгс/м<sup>2</sup> принимаются по 1.420-13 Вып.4
3. Марки балок покрытия принимаются по фактическим нагрузкам по действующим типовым чертежам

ТК 1978	Маркировочная схема поперечных рам 2-9-Б (60, 60, 72)	1.420-13 Выпуск 0-4
		лист 39

ШИРОКА  
 ПАРОВАЯ  
 ПОТОКОВАЯ  
 ШИРОКА  
 ПАРОВАЯ  
 ПОТОКОВАЯ  
 ШИРОКА  
 ПАРОВАЯ  
 ПОТОКОВАЯ

Шифр поперечной рамы	Район СССР по скорости надуву ветра	Необходимое число продольных рам в каждом среднем ряду колонн	
		Здание из одного типа температурного блока	Здание из двух или более типов температурных блоков
п-9-3(48)	IБ-IVБ	1	1
п-9-4(48)	IБ; IIБ	1	1
	IIIБ; IVБ	2	1
п-9-5(48)	IБ	2	1
	IIБ-IVБ	3	2
п-9-6(48)	IБ	3	2
	IIБ-IVБ	4	2
п-9-7(48)	IБ	3	2
	IIБ; IIIБ	4	2
п-9-8(48)	IБ; IIБ	4	3
	IIIБ; IVБ	2	1
п-9-3(60)	IБ; IIБ	2	1
	IIIБ; IVБ	3	2

Шифр поперечной рамы	Район СССР по скорости надуву ветра	Необходимое число продольных рам в каждом среднем ряду колонн	
		Здание из одного типа температурного блока	Здание из двух или более типов температурных блоков
п-9-4(60)	IБ	2	1
	IIIБ; IVБ	3	2
п-9-5(60)	IБ	3	2
	IIБ	4	3
п-9-6(60)	IБ	4	3
	IБ+IIБ	1	1
п-9-3(60,48)	IIIБ-IVБ	2	1
	IБ	1	1
п-9-4(60,48)	IIБ+IVБ	2	1
	IБ	2	1
п-9-5(60,48)	IIIБ; IVБ	3	2

Шифр поперечной рамы	Район СССР по скорости надуву ветра	Необходимое число продольных рам в каждом среднем ряду колонн	
		Здание из одного типа температурного блока	Здание из двух или более типов температурных блоков
п-9-6(60,48)	IБ	3	2
	IIБ-IIIБ	4	2
п-9-7(60,48)	IБ	3	2
	IIБ	4	2
п-9-9(60,48)	IБ; IIБ	4	3
	IБ; IIБ	2	1
п-9-3(72,60)	IIIБ; IVБ	3	2
	IБ; IIБ	2	1
п-9-4(72,60)	IIIБ; IVБ	3	2
	IБ	3	2
п-9-5(72,60)	IIБ; IIIБ	4	3
	IБ	4	3

1. Число однонаправленных продольных рам для двухнаправленных зданий принимается по настоящей таблице, но должно быть не менее 2. Решение используется в пределах IБ-IIБ ветрового районов СССР.
2. Рамы в плане должны располагаться симметрично по отношению к точке пересечения осей симметрии.
3. Рамы в здании, состоящих из нескольких температурных блоков, устанавливаются в каждом блоке.
4. При различии ветровых районов, указанных в данной таблице, и маркированных схемат, следует принимать меньшее значение.
5. Продольные рамы допускается организовать и по наружным рядам колонн с сохранением общего числа рам на каждый блок здания.

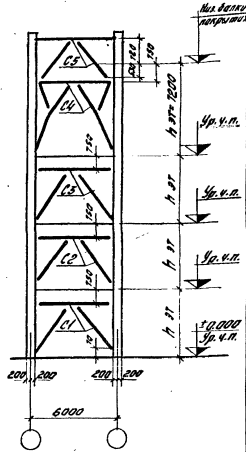
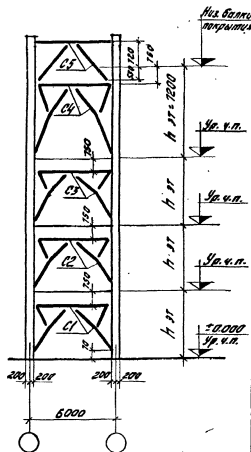
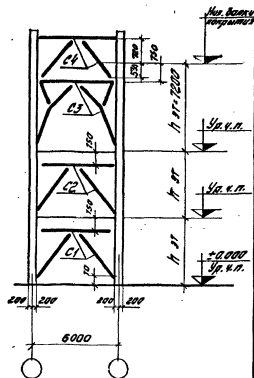
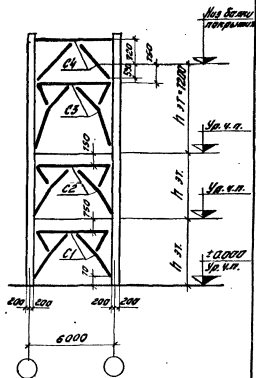
ТК 1978	Таблица подбора необходимого числа продольных рам по средним рядам колонн на один блок здания	1.420-13
		Выпуск 0-4
		Лист 40

Москба





# Маркировочные схемы вертикальных связей



Шифры вобаритных схем поперечных рам здания при постановке связей по каждому ряду

п-9-3(48, 48, 72); п-9-3(60, 60, 72)

п-9-4(48, 48, 72); п-9-4(60, 60, 72)

Шифры вобаритных схем поперечных рам здания при разреженной постановке связей

п-9-3(48, 48, 72)

п-9-3(60, 60, 72)

п-9-4(48, 48, 72)

п-9-4(60, 60, 72)

1. На схемах указаны условные марки связей, рабочие марки даны на листах 49, 50, 51.
2. Общие примечания даны на листе 40.

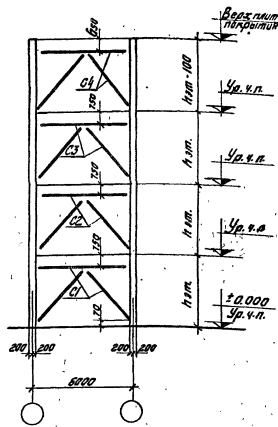
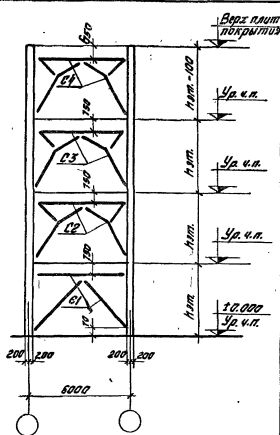
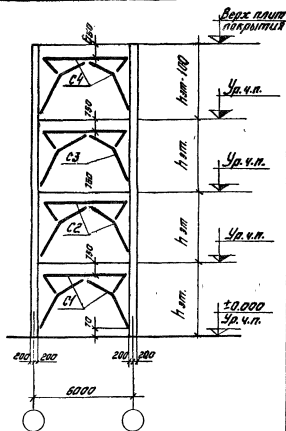
ТК  
1978

Маркировочные схемы вертикальных связей зданий высотой три и четыре этажа

1420-13  
Выпуск 0-4  
Лист 42

Инженер Л. Д. С. - Пелетасва  
 Проверил И. И. - Пелетасва

# Маркировочные схемы вертикальных связей



Цифры габаритных схем поперечных рам здания при постановке связей в каждом ряду

п-9-4(48); п-9-4(60,48); п-9-4(60); п-9-4(72,60)

—

—

Цифры габаритных схем поперечных рам здания при разреженной постановке связей.

п-9-4(48)

п-9-4(60,48)

п-9-4(60); п-9-4(72,60)

1. На схемах указаны условные марки связей, рабочие марки даны на листах 49, 50, 51.
2. Общие примечания даны на листе 40

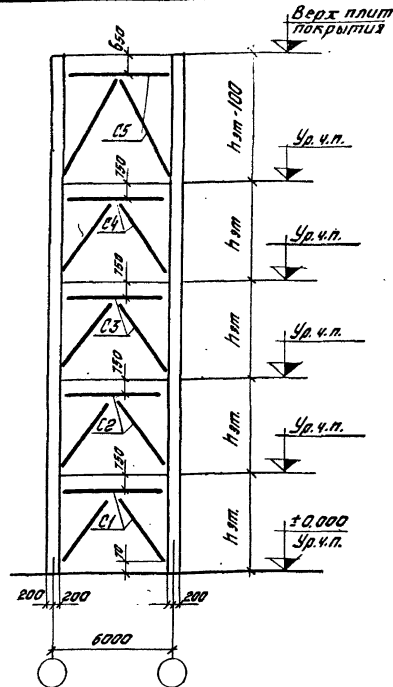
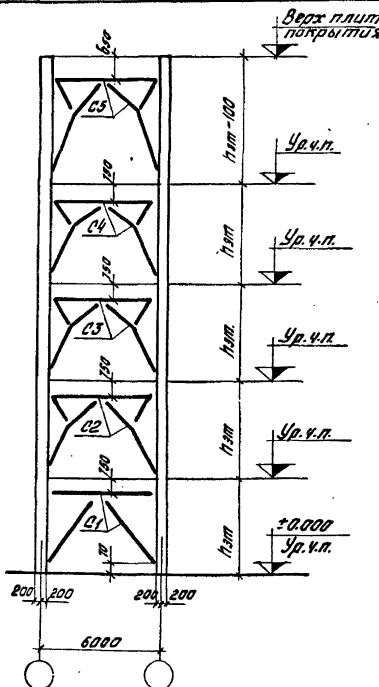
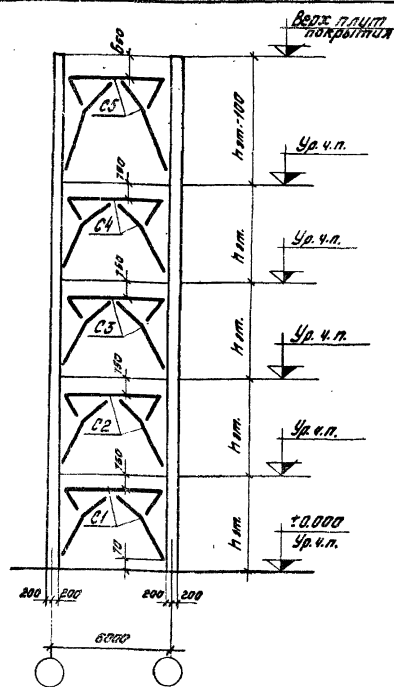
ТК  
1378

Маркировочные схемы вертикальных связей зданий высотой четыре этажа

1.420-13  
Выпуск 0-4  
Лист 43

Проектная организация  
 Институт  
 Москва

# Маркировочные схемы вертикальных связей



Цифры габаритных схем поперечных рам здания при постановке связей в каждом ряду

п-9-5(48); п-9-5(60, 48)

п-9-5(60); п-9-5(72; 60)

Цифры габаритных схем поперечных рам здания при разреженной постановке связей.

п-9-5(48)

п-9-5(60, 48);

п-9-5(60); п-9-5(72, 60)

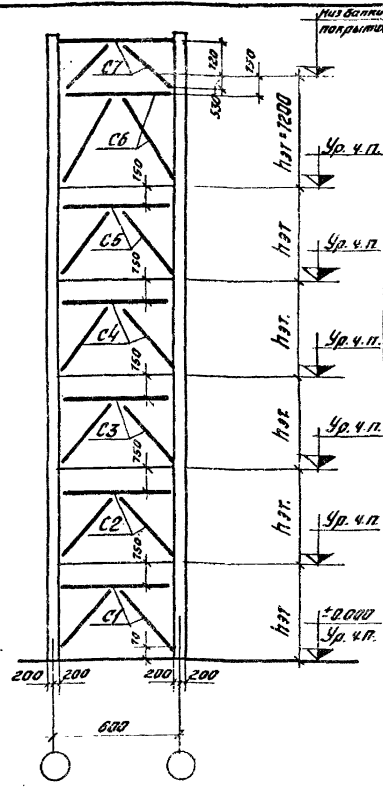
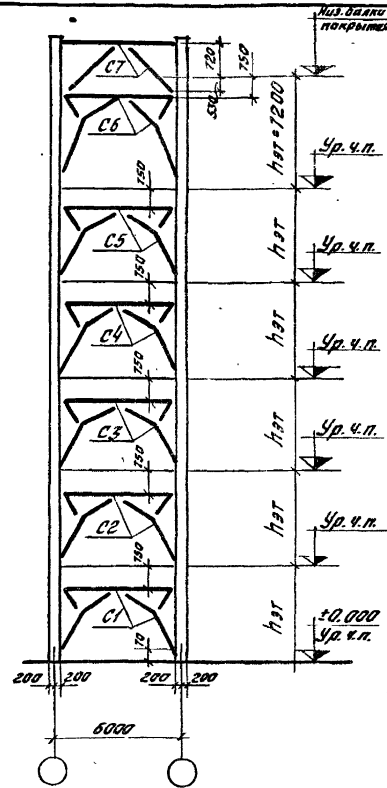
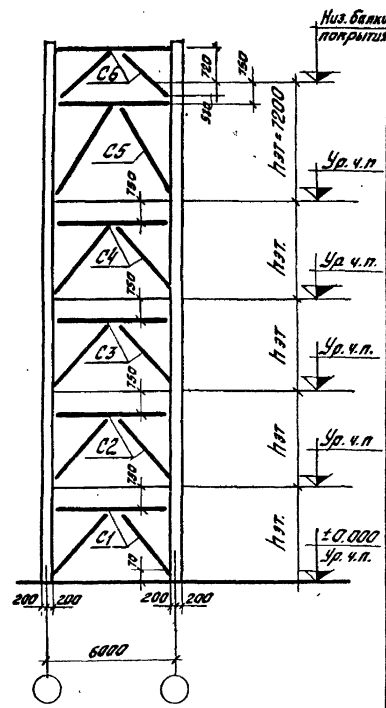
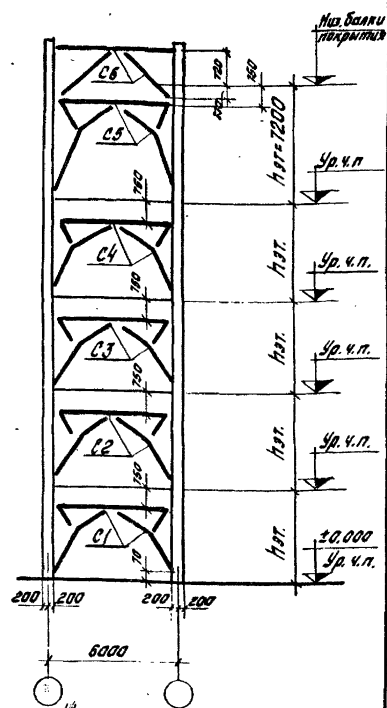
1. На схемах указаны условные марки связей, рабочие марки даны на листах 49, 50, 51.
2. Общие примечания даны на листе 40

ТК  
1978

Маркировочные схемы вертикальных связей зданий высотой пять этажей.

1/40-13  
Выпуск-4  
Лист 44

ЦНИИСК им. В.В.Гурьянова  
Москва  
Инженер А.Ю.Сидоркин  
Проектировщик С.В.Селиверстов



Цифры габаритных схем поперечных рам здания при постановке связей по каждому ряду.

п-9-5 (48, 48, 72)

п-9-5 (60, 60, 72)

п-9-6 (48, 48, 72)

п-9-6 (60, 60, 72)

Цифры габаритных схем поперечных рам здания при разреженной постановке связей.

п-9-5 (48, 48, 72)

п-9-5 (60, 60, 72)

—

п-9-6 (48, 48, 72), п-9-6 (60, 60, 72)

1. На схемах указаны условные марки связей, рабочие марки даны на листах 49, 50, 51.
2. Общие примечания даны на листе 40

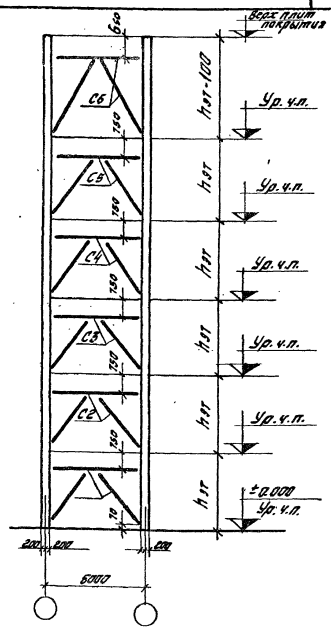
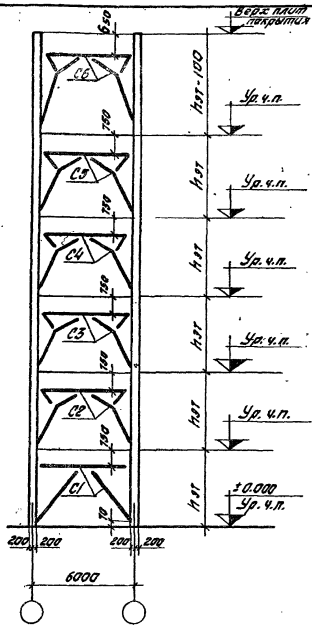
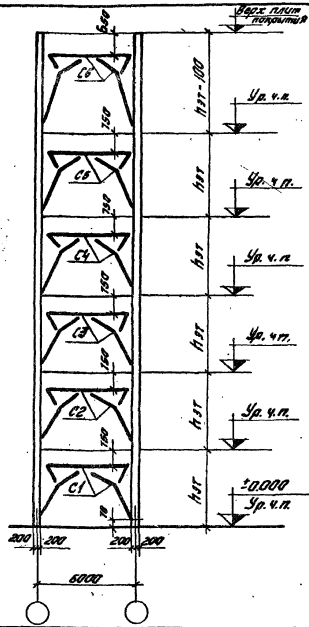
ТК  
1978

Маркировочные схемы вертикальных связей зданий высотой пять и шесть этажей

1420-13  
Выпуск-4  
Лист 45

И.И. Уткин  
Инженер  
Л.Томаш  
Л.Томаш  
С.С. Горюнов  
С.С. Горюнов  
Л.Томаш  
Л.Томаш

ЦНИИПРОЕКТИРОВАНИЕ  
Москва



Шифры габаритных схем поперечных рам здания при постановке связей по каждому ряду

п-9-6(48)

п-9-6(60, 48)

п-9-6(60); п-9-6(72, 60)

Шифры габаритных схем поперечных рам здания при разрезанной постановке связей

п-9-6(48); п-9-6(60, 48)  
п-9-6(60); п-9-6(60)

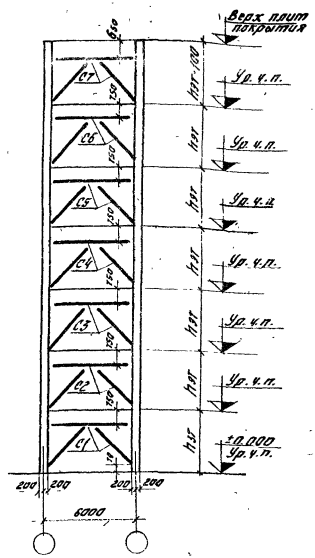
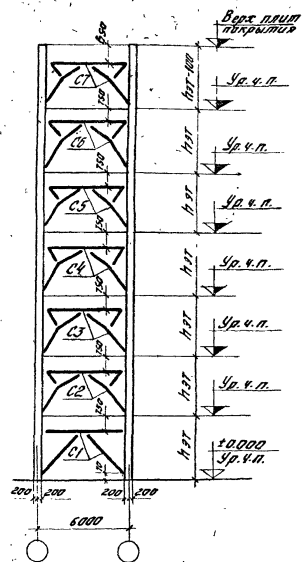
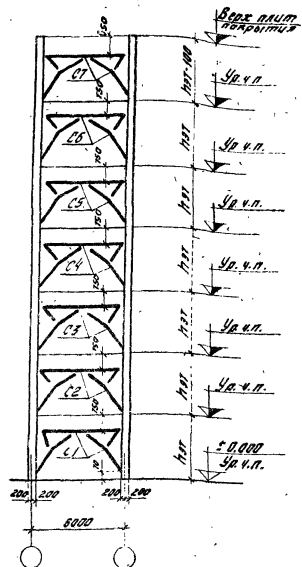
1. На схемах указаны условные марки связей, рабочие марки даны на листах 49, 50, 51.
2. Общие примечания даны на листе 40

ТК  
1978

Маркировочные схемы вертикальных связей зданий высотой шесть этажей

1.420-13  
Выпуск 0-4  
Лист 46

1980



Шифры схем вертикальных схем поперечных рам здания при постановке связей по каждому ряду

п-9-7(48)

п-9-7(60,48)

п-9-7(48); п-9-7(60,48); п-9-7(60); п-9-7(72,60)

Шифры схем вертикальных схем поперечных рам здания при разреженной постановке связей.

п-9-7(48); п-9-7(60,48)

1. На схемах указаны условные марки, рабочие марки даны на листах 48, 50, 51.
2. Общие примечания даны на листе 40.

ТК  
1978

Маркировочные схемы вертикальных связей зданий высотой семь этажей

1420-15  
Выпуск 0-9  
Лист 47

Институт «Сельскостроитель»  
Москва







Шифр габаритной схемы попе- речной рамы	Район СССР по скорост- ному напору ветра	Нормативная длительная нагрузка на ветровые рамы кПа/м <sup>2</sup>	Число этажей в здании по этажному распределению	Условные марки связей по этажам															
				С1	С2	С3	С4	С5	С6	С7	С8	С9							
				Рабочие марки связей по серии 1.420-13 Вып.5															
п-9-3(48)	ІБ-ІІБ	2000	1	СП2	СП2	СП2													
п-9-4(48)	ІБ-ІІБ	2000	1	СП2	СП2	СП2	СП2												
п-9-5(48)	ІБ-ІІІБ	500+1500	1	СП13	СП13	СП13	СП13	СП13											
	ІБ	2000	1	СП13	СП13	СП13	СП13	СП13											
п-9-6(48)	ІІБ-ІІІБ	2000	1	СП12	СП12	СП12	СП12	СП12											
	ІБ	500+1500	1	СП12	СП12	СП12	СП12	СП12	СП12										
п-9-7(48)	ІБ	500+1000	1	СП11	СП11	СП11	СП11	СП11	СП11										
	ІІБ-ІІІБ		1	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23									
п-9-8(48)	ІБ	500; 750	1	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23								
	ІІБ-ІІІБ		1	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19							
п-9-3(60,48)	ІБ-ІІБ	2000	1	СП4	СП2	СП2													
п-9-4(60,48)	ІБ-ІІБ	2000	1	СП4	СП2	СП2													
п-9-5(60,48)	ІБ-ІІІБ	500+1500	1	СП15	СП15	СП15	СП15	СП15											
	ІБ	2000	1	СП15	СП15	СП15	СП15	СП15											
п-9-6(60,48)	ІІБ-ІІІБ	2000	1	СП15	СП15	СП15	СП15	СП15											

Шифр габаритной схемы попе- речной рамы	Район СССР по скорост- ному напору ветра	Нормативная длительная нагрузка на ветровые рамы кПа/м <sup>2</sup>	Число этажей в здании по этажному распределению	Условные марки связей по этажам															
				С1	С2	С3	С4	С5	С6	С7	С8	С9							
				Рабочие марки связей по серии 1.420-13 Вып.5															
п-9-6(60,48)	ІБ	500+1500	1	СП15	СП12	СП12	СП12	СП12	СП12										
	ІІБ-ІІІБ		1	СП15	СП11	СП11	СП11	СП11	СП11										
п-9-7(60,48)	ІБ	500+1000	1	СП14	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23										
	ІІБ-ІІІБ		1	СП14	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23									
п-9-8(60,48)	ІБ	500; 750	1	СП14	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23						
	ІІБ-ІІІБ		1	СП20	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19						
п-9-3(60)	ІБ-ІІБ	2000	1	СП4	СП4	СП4													
п-9-4(60)	ІБ-ІІБ	2000	1	СП4	СП4	СП4	СП4												
	ІІБ-ІІІБ		1	СП5	СП5	СП5	СП5												
п-9-5(60)	ІБ-ІІБ	500+1000	1	СП15	СП15	СП15	СП15	СП15											
	ІБ-ІІІБ	1500+2000	1	СП14	СП14	СП14	СП14	СП14											
п-9-6(60)	ІБ	500+1500	1	СП14	СП14	СП14	СП14	СП14	СП14										
	ІІБ-ІІІБ		1	СП20	СП20	СП20	СП20	СП20	СП20										
п-9-7(60)	ІБ-ІІБ	500+1000	1	СП21	СП21	СП21	СП21	СП21	СП21										
п-9-8(60)	ІБ-ІІБ	500	1	СП21	СП21	СП21	СП21	СП21	СП21	СП21	СП21	СП21	СП21						

При различии ветровых районов, указанных в данной таблице и маркировочных схемах, следует принимать меньшее значение.

ТК Таблица подбора рабочих марок связей (вариант постановки по каждому ряду) для зданий с высотой этажей 4,8 м; 6,0 и 4,8 м; 6,0 м  
1978  
1.420-13  
Выпуск 5  
Лист 50

ЦНИИПРОЕКТИРОВАНИЕ  
 Мосгосплана  
 Москва  
 ул. Саратовская  
 д. 10  
 Сектор  
 проектирования  
 ветровых  
 нагрузок  
 Москва

Шифр габаритной схемы поперечной рамы	Район СССР по скоростному напору ветра	Нормативная временная длительная нагрузка на перекрытия, кПа/м <sup>2</sup>	Число связей в узлах в направлении рамы	Условные марки связей по этажам															
				С1	С2	С3	С4	С5	С6	С7	С8	С9							
				Рабочие марки связей по серии 1.420-13 Вып.5															
п-9-3(72,60)	ІБ-ІІБ	2000	1	СП6	СП4	СП4													
п-9-4(72,60)	ІБ-ІІБ	2000	1	СП6	СП5	СП5	СП5												
п-9-5(72,60)	ІБ-ІІІБ	500+1000	1	СП17	СП5	СП5	СП5	СП5											
		500+2000	1	СП17	СП4	СП4	СП4	СП4											
п-9-6(72,60)	ІБ	500+1500	1	СП17	СП4	СП4	СП4	СП4	СП4										
			ІІБ-ІІІБ	1	СП16	СП20	СП20	СП20	СП20	СП20									
п-9-7(72,60)	ІБ-ІІІБ	500, 750	1	СП22	СП21	СП21	СП21	СП21	СП21	СП21									
2-9-3(48,48,72)	ІБ-ІІБ	2000	1	СП2	СП2	СП6	СП18												
2-9-4(48,48,72)	ІБ-ІІБ	2000	1	СП2	СП2	СП2	СП6	СП18											
			ІБ-ІІІБ	500+1500	1	СП13	СП13	СП13	СП6	СП18									
			ІБ	2000	1	СП13	СП13	СП13	СП6	СП18									
2-9-5(48,48,72)	ІБ-ІІІБ	2000	1	СП2	СП2	СП2	СП2	СП6	СП18										
			ІБ	1000+1500	1	СП2	СП2	СП2	СП2	СП2	СП6	СП18							
2-9-6(48,48,72)	ІБ	1000+1500	1	СП2	СП2	СП2	СП2	СП2	СП6	СП18									
			ІІ-ІІІБ	1	СП11	СП11	СП11	СП11	СП11	СП6	СП18								
2-9-7(48,48,72)	ІБ	500+1000	1	СП11	СП11	СП11	СП11	СП11	СП11	СП17	СП18								
			ІІБ-ІІІБ	1	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23	СП16	СП18								

Шифр габаритной схемы поперечной рамы	Район СССР по скоростному напору ветра	Нормативная временная длительная нагрузка на перекрытия, кПа/м <sup>2</sup>	Число связей в узлах в направлении рамы	Условные марки связей по этажам									
				С1	С2	С3	С4	С5	С6	С7	С8	С9	
				Рабочие марки связей по серии 1.420-13 Вып.5									
2-9-3(48,48,72)	ІБ-ІІБ	500	1	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23	СП16	СП18
	ІБ-ІІІБ	750	1	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19	СП16	СП18
2-9-3(60,60,72)	ІБ-ІІБ	2000	1	СП4	СП4	СП6	СП18						
2-9-4(60,60,72)	ІБ-ІІБ	2000	1	СП4	СП4	СП6	СП18						
	ІІБ-ІІІБ		1	СП5	СП5	СП5	СП6	СП18					
2-9-5(60,60,72)	ІБ-ІІІБ	500+1000	1	СП5	СП15	СП15	СП15	СП17	СП18				
		1500+2000	1	СП4	СП14	СП14	СП14	СП17	СП18				
2-9-6(60,60,72)	ІБ	500, 1500	1	СП14	СП14	СП14	СП14	СП17	СП18				
			ІІБ-ІІІБ	1	СП22	СП22	СП22	СП22	СП16	СП18			
			ІБ-ІІБ	500, 750	1	СП21	СП21	СП21	СП21	СП21	СП17	СП18	

см. примечание на листе 49.

ТК 1978	Таблица подбора рабочих марок связей (вариант постановки по каждому ряду) для зданий в высотной этажности 1,2 и 6,0; 4,8; 4,8 и 12 м; 6,0; 6,0 и 7,2 м	1.420-13
		Выпуск 5-1
		Лист 51

Институт Строительных Конструкций  
 Москва  
 Институт Строительных Конструкций  
 Москва  
 Институт Строительных Конструкций  
 Москва

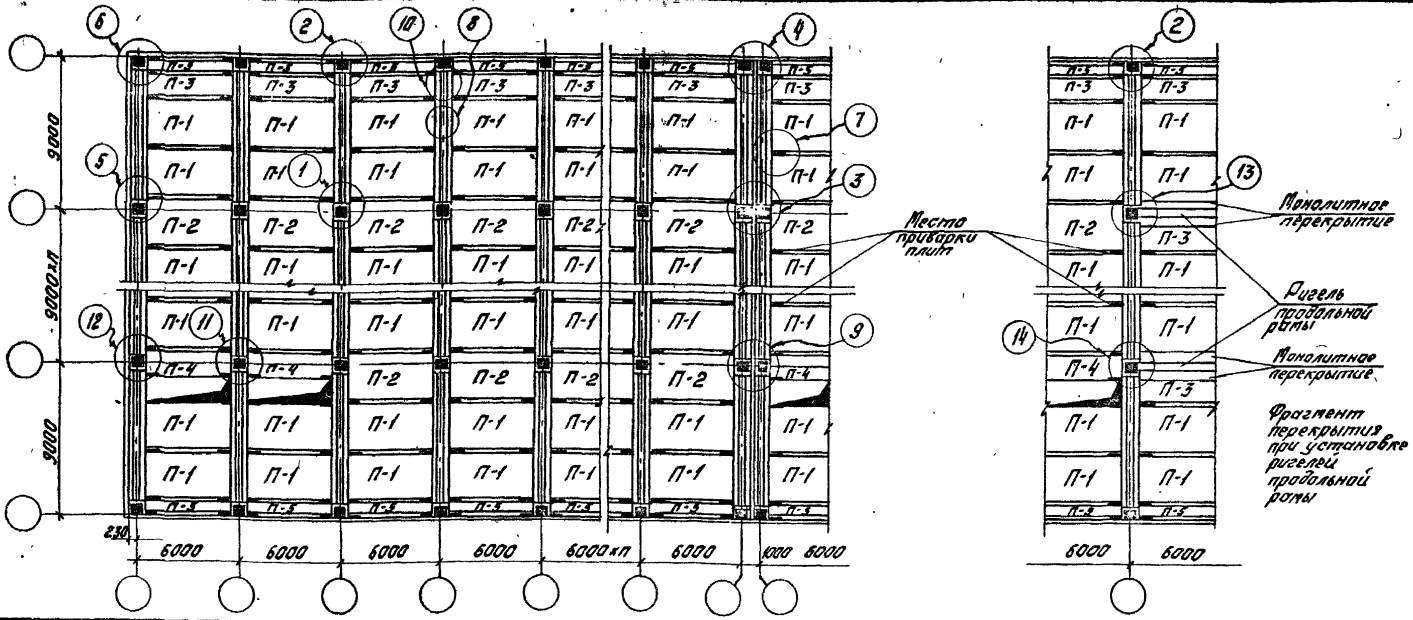
Шифр габаритной схемы пане- рочной рамы	Район СССР по эквивалент- ной нагрузке ветра	Нормативная бревенная длинительная нагрузка по перпендику- ляру, кг/м <sup>2</sup>	Число связей устоев в ряду	Условные марки связей по этажам															
				С1	С2	С3	С4	С5	С6	С7	С8	С9							
				Рабочие марки связей по серии 1,420-13 Вып. 5															
п-9-3 (48)	ІБ-ІІБ	2000	от устоев	СП11	СП12	СП12													
	ІІБ-ІІБ			СП10	СП12	СП12													
п-9-4 (48)	ІБ-ІІБ	2000	--	СП10	СП11	СП11	СП11												
	ІІБ-ІІБ			СП10	СП10	СП10	СП11												
п-9-5 (48)	ІБ-ІІБ	500+2000	--	СП10	СП10	СП10	СП11	СП11											
п-9-6 (48)	ІБ-ІІБ	500+1500	--	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23										
п-9-7 (48)	ІБ	500, 1000	--	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23									
	ІІБ-ІІБ			СП19	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19									
п-9-8 (48)	ІБ-ІІБ	500, 150	--	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19								
п-9-3 (60, 48)	ІБ-ІІБ	2000	--	СП15	СП15	СП15													
п-9-4 (60, 48)	ІБ-ІІБ	2000	--	СП15	СП11	СП11	СП11												
	ІІБ-ІІБ			СП15	СП10	СП10	СП10												
п-9-5 (60, 48)	ІБ-ІІБ	500-2000	--	СП14	СП10	СП10	СП10	СП10											
п-9-6 (60, 48)	ІБ-ІІБ	500+1500	--	СП14	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23										
п-9-7 (60, 48)	ІБ	500, 1000	--	СП14	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23									
	ІІБ-ІІБ			СП20	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19										
п-9-8 (60, 48)	ІБ-ІІБ	500, 750	--	СП20	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19								
п-9-3 (60)	ІБ-ІІБ	2000	--	СП15	СП15	СП15													
п-9-4 (60)	ІБ-ІІБ	2000	--	СП15	СП15	СП15	СП15												
п-9-5 (60)	ІБ	500 1000-1500	--	СП14	СП14	СП14	СП14	СП14											
	ІІБ-ІІБ			СП20	СП20	СП20	СП20	СП20											

Шифр габаритной схемы пане- рочной рамы	Район СССР по эквивалент- ной нагрузке ветра	Нормативная бревенная длинительная нагрузка по перпендику- ляру, кг/м <sup>2</sup>	Число связей устоев в ряду	Условные марки связей по этажам															
				С1	С2	С3	С4	С5	С6	С7	С8	С9							
				Рабочие марки связей по серии 1,420-13 Вып. 5															
п-9-6 (60)	ІБ	500-1000	от устоев	СП20	СП20	СП20	СП20	СП20	СП20										
	ІІБ-ІІБ			СП21	СП21	СП21	СП21	СП21	СП21										
п-9-3 (72, 60)	ІБ-ІІБ	2000	--	СП17	СП15	СП15													
п-9-4 (72, 60)	ІБ-ІІБ	2000	--	СП17	СП15	СП15	СП15												
п-9-5 (72, 60)	ІБ-ІІБ	500 1000-1500	--	СП17	СП14	СП14	СП14	СП14											
	ІІБ-ІІБ			СП16	СП20	СП20	СП20	СП20											
п-9-6 (72, 60)	ІБ	500+1000	--	СП16	СП20	СП20	СП20	СП20	СП20										
	ІІБ-ІІБ			СП22	СП21	СП21	СП21	СП21	СП21										
2-9-3 (48, 48, 72)	ІБ-ІІБ	2000	--	СП11	СП11	СП16	СП18												
2-9-4 (48, 48, 72)	ІБ-ІІБ	2000	--	СП11	СП11	СП11	СП16	СП18											
2-9-5 (48, 48, 72)	ІБ-ІІБ	500+2000	--	СП10	СП16	СП10	СП10	СП16	СП18										
2-9-6 (48, 48, 72)	ІБ-ІІБ	500+1500	--	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23	СП17	СП18									
2-9-7 (48, 48, 72)	ІБ	500, 1000	--	СП23	СП23	СП23	СП23	СП23	СП16	СП18									
	ІІБ-ІІБ			СП19	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19	СП16	СП18								
2-9-8 (48, 48, 72)	ІБ-ІІБ	500	--	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19	СП19	СП16	СП18						
2-9-3 (60, 60, 72)	ІБ-ІІБ	2000	--	СП15	СП15	СП16	СП18												
2-9-4 (60, 60, 72)	ІБ-ІІБ	2000	--	СП15	СП15	СП16	СП18												
2-9-5 (60, 60, 72)	ІБ-ІІБ	500+1000 1500+2000	--	СП14	СП14	СП14	СП14	СП17	СП18										
	ІІБ-ІІБ			СП20	СП20	СП20	СП20	СП16	СП18										
2-9-5 (60, 60, 72)	ІБ	500+1500	--	СП20	СП20	СП20	СП20	СП20	СП16	СП18									
	ІІБ-ІІБ			СП21	СП21	СП21	СП21	СП21	СП16	СП18									

1. Общее примечание дано на листе 48
2. Количество устоев в плане здания следует принимать в зависимости от ширины по таблице на листе 48.
3. Для нагрузок, отмеченных звездочкой \* - только в пределах ІБ-ІІБ ветровых районов СССР.

ТК 1978	Таблица подбора рабочих марок связей / вариант, разрезнойной постановки / для зданий с высотой этажей: 4,8 м; 6,0 м; 4,8 м; 6,0 м; 7,2 м и 6,0 м; 4,8 м и 7,2 м; 6,0 м, 6,0 м и 7,2 м.	1,420-13 Выпуск 0-4 Лист 52
------------	--	-----------------------------------





Нормативная временная расчетная нагрузка на перекрытие кгс/м <sup>2</sup>	Армирование	Условные марки плит					Условные марки монтажных деталей по схеме																
		П-1	П-2	П-3	П-4	П-5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14			
		Рабочие марки плит по серии УУ24-8					Рабочие марки плит по серии УУ24-9					Рабочие марки монтажных деталей по серии 1.420-12 Выпуск 12											

		Междуэтажное перекрытие																		
500	с предварительным напряжением	П6-2	П6-2-1	П1-2	П1-2-1	—														
	без предварительного напряжения	—	—	—	—	(П3-1) П3-6														
1000	с предварительным напряжением	П6-3	П6-3-1	П1-3	П1-3-1	—	4	5 <sup>x</sup>	8	14 <sup>x</sup>	28	29 <sup>x</sup>	10	1	37	2	3	27	24	23
	без предварительного напряжения	—	—	—	—	П3-2														
1500	с предварительным напряжением	П6-4	П6-4-1	П1-4	П1-4-1	—														
	без предварительного напряжения	—	—	—	—	П3-3														
2000	с предварительным напряжением	П6-5	П6-5-1	П1-5	П1-5-1	—														
	без предварительного напряжения	—	—	—	—	П3-4														

		Покрытие																		
—	с предварительным напряжением	П6-1	П6-1	П1-1	П1-1	—	21	22	11	24	36 или 33	34	10	1	39	2	20	35	24	—
	без предварительного напряжения	—	—	—	—	П3-1														

1 - только при сечении колонн 400x400мм  
 2 - только при сечении колонн 400x600мм  
 3 - данные в скобках марки плит применяются только в неогреваемых средах  
 4 - указанные в скобках марки плит применяются только в неогреваемых средах  
 5 - на армированных стенах марки плит шириной 3м и 1,5м могут ставиться без арматуры, условия не показаны. Полную марку плит следует уточнить в соответствии с указанными пояснительными записками серии УУ24-8 и УУ24-9.

3. Данный лист рассмотреть совместно с п. 23 и 24 пояснительной записки к данному выпуску

ТК  
1978

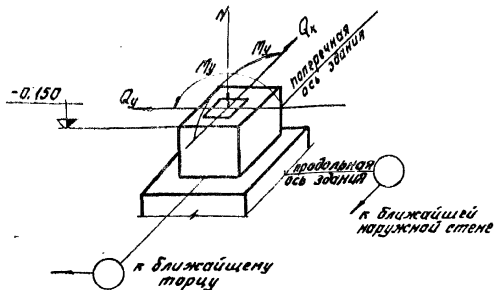
Маркировочные схемы для укладки плит шириной 3м междуэтажных перекрытий и покрытий при решении температурного шва со вставкой

1.420-13  
Выпуск 0-4  
Лист 54

## Усилия от нормативных нагрузок на фундаменты колонн

1. Схема фундамента с усилиями по обрезу дана на рисунке.
2. Усилия, направления действия которых совпадают с указанными на рисунке, считаются положительными. В противном случае перед значением усилия в таблицах поставлен знак "-" (минус).
3. В таблицах типы фундаментов условно обозначены буквами: буква "А" соответствует фундаментам наружных рядов колонн; буква "Б" соответствует фундаментам внутренних (средних) рядов колонн.

Схема фундамента с усилиями по обрезу.



4. Для каждого типа фундамента колонн зданий с высотой этажей 4,8 м; 6,0 м; 7,2 м приводится 4 варианта комбинаций значений нормальной силы, а также изгибающих моментов, действующих в плоскости поперечной рамы. Неблагоприятнейшие варианты комбинаций усилий определяются в проекте конкретного здания при расчете оснований и элементов фундамента.

В первой строке приводится комбинация усилий, отвечающая максимальному значению нормальной силы и соответствующему значению изгибающего момента при действии ветровой нагрузки в плоскости поперечной рамы.

Во второй строке приводится комбинация усилий, отвечающая максимальному значению нормальной силы и

ТК  
1578

Усилия от нормативных нагрузок на фундаменты колонн.  
Пояснительная записка.

Т. 420-13  
Выпуск 0-4  
Лист 55

соответствующему ему значению изгибающего момента в плоскости поперечной рамы, а также изгибающему моменту из плоскости поперечной рамы от действия ветровой нагрузки.

В третьей строке приводится комбинация усилий, отвечающая максимальному значению изгибающего момента в плоскости поперечной рамы при действии ветровой нагрузки в той же плоскости, а также соответствующему значению нормальной силы.

В четвертой строке приводится комбинация усилий, отвечающая максимальному значению изгибающего момента в плоскости поперечной рамы при действии ветровой нагрузки из плоскости поперечной рамы, соответствующему значению нормальной силы; изгибающему моменту, действующему из плоскости рамы.

#### Примечания:

1. Для зданий с высотами этажей 6,0 м комбинации усилий приведены в порядке, отличном от указанного: в начале приводятся комбинации усилий, описанные для третьей и четвертой строк, а затем для первой и второй.

2. Для зданий, состоящих из двух и более температурных блоков, значения усилий  $M_x$  и  $Q_x$  действующих из плоскости поперечных рам, следует принимать с учетом понижающего коэффициента  $K=0,6$ .
3. Значения усилий  $N, M_x, Q_x$  для фундаментов колонн, расположенных у торцов или деформационных швов зданий, принимаются с учетом понижающего коэффициента  $K=0,6$ .
4. Нагрузки на фундаменты наружных продольных рядов колонн, приведенные в таблицах, не учитывают веса навесных панельных стен, также не учтена нагрузка от веса фундаментных балок и цокольных панелей и её следует учитывать дополнительно. При расчете фундаментов под колонны торцевого ряда следует дополнительно учитывать нагрузку от веса торцевой стены.
5. Значения усилий для фундаментов связевых колонн или колонн продольных рам определяются как сумма соответствующих усилий, приведенных в таблицах усилий на фундаменты рядовых колонн и в таблицах дополнительных усилий на фундаменты связевых колонн и колонн продольных рам.

ТК  
1978

Усилия от нормативных нагрузок  
на фундаменты колонн  
Пояснительная записка

1420-13  
Выпуск 4  
Лист 56



## Усилия от нормативных нагрузок на фундаменты рядовых колонн

Широта марки- робочных стоек нагрузки по ветровой район	Тип фунда- мента	Первое сочетание нагрузок					Второе сочетание нагрузок				
		N	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	Q <sub>x</sub>	Q <sub>y</sub>	N	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	Q <sub>x</sub>	Q <sub>y</sub>
		тс	тсм	тсм	тс	тс	тс	тсм	тсм	тс	тс
2-9-3(48) 1-9-3(48) 2-9-3(60,48) 1-9-3(60,48)	А	210	-22,5		-13,2		231	-24,7		-13,1	
		200	-18,6	±7	-12,7	±2	227	-16,6	±6,2	-12,7	±1,7
		160	-30,2		-18,1		178	-28,7		-18,0	
		156	-26,1	±7	-16,0	±2	172	-25,0	±6,2	-16,7	±1,7
2000 IVБ	Б	350	±16,8		±9,6		391	±18,4		±2,7	
		356	±5,3	±7	±3,1	±2	387	±5,3	±6,2	±3,1	±1,7
		291	±41,1		±24,1		305	±40,2		±23,9	
		287	-30,2	±7	±18,1	±2	301	-30,2	±6,2	±18,1	±1,7
2-9-4(48) 1-9-4(48) 2-9-4(60,48) 1-9-4(60,48)	А	282	-26,8		-16,1		283	-25,1		-16,0	
		257	-22,4	±10,7	-13,0	±2,8	272	-22,4	±9,3	-13,0	±2,6
		218	-35,7		-20,1		233	-35,0		-19,8	
		210	30,7	±10,7	-18,1	±2,8	226	-30,6	±9,3	-18,1	±2,5
2000 IVБ	Б	302	±17,3		±10,2		532	±15,8		±10,0	
		487	±6,0	±10,7	±3,2	±2,8	526	±6,0	±9,3	±3,2	±2,5
		310	±43,7		±24,7		329	±42,1		±24,1	
		308	±31,3	±10,7	±18,3	±2,8	320	±31,3	±9,3	±18,3	±2,5
2-9-3(48,48,72) 1-9-3(60)	А	239	-23,5		-14,0		255	-22,2		-13,7	
		234	-19,9	±5,2	-16,1	±6,5	250	-19,8	±4,5	-16,1	±1,4
		165	-30,5		-18,1		182	-29,3		-17,8	
		154	-25,0	±5,2	-15,6	±1,5	177	-26,0	±4,5	-15,6	±1,4
2000 IVБ	Б	333	±12,1		±6,5						
		326	±3,0	±5,2	±4,7	±4,5					
		211	±34,2		±20,1						
		209	±24,1	±5,2	±14,2	±4,5					

Широта марки- робочных стоек нагрузки по ветровой район	Тип фунда- мента	Первое сочетание нагрузок					Второе сочетание нагрузок				
		N	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	Q <sub>x</sub>	Q <sub>y</sub>	N	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	Q <sub>x</sub>	Q <sub>y</sub>
		тс	тсм	тсм	тс	тс	тс	тсм	тсм	тс	тс
2-9-4(48,48,72) 1500 IVБ	А	270	-24,1		-14,4		291	-23,8		-14,1	
		263	-20,2	±8,4	-12,1	±2,1	283	-20,1	±7,7	-12,0	±1,7
		201	-30,8		-17,9		219	-29,8		-17,1	
		184	-23,7	±8,4	-14,1	±2,1	212	-23,7	±7,7	-14,0	±1,7
2000 IVБ	Б	333	±14,2		±8,3						
		383	±3,0	±8,4	±1,7	±2,1					
		232	±36,2		±21,3						
		226	-24,9	±8,4	±14,8	±2,1					
2-9-4(48,48,72) 2000 IVБ	А	292	-28,3		-16,7		310	-28,7		-16,5	
		281	-24,2	±8,4	-14,3	±2,1	300	-24,1	±7,7	-14,3	±1,7
		222	-36,3		-21,5		241	-35,2		-20,7	
		216	-29,4	±8,4	-17,6	±2,1	232	-22,3	±7,7	-17,5	±1,7
2000 IVБ	Б	446	±17,1		±10,1						
		437	±5,1	±8,4	±2,9	±2,1					
		274	±43,9		±25,4						
		266	±32,4	±8,4	±18,4	±2,1					
2-9-3(60) 1-9-3(60) 2-9-3(72,60) 1-9-3(72,60)	А	199	-26,8		-14,2		216	-25,3		-14,0	
		193	-19,6	±4,5	-9,8	±1,3	210	-19,6	±4,0	-9,8	±1,0
		151	-32,4		-16,2		165	-31,2		-16,0	
		145	-25,9	±4,5	-12,6	±1,3	150	-25,2	±4,0	-12,6	±1,0
2000 IVБ	Б	372	±16,1		±7,8		403	±15,0		±7,6	
		366	±6,3	±4,5	±5,8	±1,3	397	±6,3	±4,0	±5,8	±1,0
		303	±37,2		±19,3		318	±36,1		±19,1	
		296	±28,3	±4,5	±13,7	±1,3	312	±28,2	±4,0	±13,7	±1,0

## Усилия от нормативных нагрузок на фундаменты рядовых колонн

Ширь марки- рабочных схем нагрузки на перекрытие ветровой район	Тип фунда- мента	Первое сочетание нагрузок					Второе сочетание нагрузок				
		N	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	Q <sub>x</sub>	Q <sub>y</sub>	N	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	Q <sub>x</sub>	Q <sub>y</sub>
		тс	тсм	тсм	тс	тс	тс	тсм	тсм	тс	тс
2-9-4(60) п-9-4(60) 2-9-4(72,60) п-9-4(72,60) 2000 IV Б	А	268	-29,6		-15,7		283	-28,1		-15,2	
		257	-19,9	±9,4	-9,8	±2,5	273	-18,7	±8,7	-9,8	±2,1
		221	-36,8		-18,9		238	-35,3		-18,6	
		212	-30,1	±9,4	-14,8	±2,5	227	-30,0	±8,7	-14,8	±2,1
	Б	328	±18,4		±8,8		550	±17,3		±8,6	
		516	±6,0	±9,4	±2,7	±2,5	543	±6,0	±8,7	±2,7	±2,1
		372	±44,2		±21,5		400	±43,1		±21,1	
		362	±30,3	±9,4	±14,7	±2,5	384	±30,3	±8,7	±14,7	±2,1
		241	-27,1		-15,1		261	-26,2		-12,7	
		232	-20,0	±5,0	-9,8	±1,5	250	-20,0	±5,3	-9,8	±1,3
2-9-3(60,60,72) 2000 IV Б	А	153	-33,1		-16,1		178	-32,2		-15,7	
		153	-26,2	±6,0	-12,7	±1,5	171	-26,2	±5,3	-12,7	±1,3
		342	±16,4		±7,9						
		327	±6,0	±6,0	±2,7	±1,5					
	Б	207	±36,2		±17,6						
		202	±27,1	±6,0	±13,5	±1,5					
		277	-27,3		-13,3		306	-26,1		-13,1	
		265	-16,1	±8,2	-7,9	±2,2	294	-16,0	±7,5	-7,9	±2,0
2-9-4(60,60,72) 1500 IV Б	А	205	-30,8		-14,7		223	-29,7		-14,6	
		196	-19,7	±8,2	-9,6	±2,2	214	-19,7	±7,5	-9,6	±2,0
		395	±13,7		±6,8						
		389	±3,0	±8,2	±1,5	±2,2					
	Б	239	±37,3		±18,6						
		228	±24,2	±8,2	±11,8	±2,2					
		293	-30,7		-14,8		316	-29,2		-14,0	
		280	-19,9	±8,2	-9,7	±2,2	303	-19,8	±7,5	-9,7	±2,0
2-9-4(60,60,72) 2000 IV Б	А	227	-34,2		-16,7		247	-33,0		-15,9	
		220	-23,6	±8,2	-11,6	±2,2	237	-23,5	±7,5	-11,6	±2,0
		453	±17,3		±8,2						
		446	±5,8	±8,2	±2,5	±2,2					
	Б	281	±4,3		±21,3						
		270	±3,3	±8,2	±16,2	±2,2					

Дополнительные усилия от нормативных ветровых нагрузок на фундаменты связевых колонн и колонн пробольных рам.

Шифр рабочих схем, ветровых районов	Усилия	При установке связей по каждому ряду			При разреженной установке связей			При установке пробольных рам								
		Тип фунда- мента	Количество пролетов			Тип фунда- мента	Количество пролетов			Отдельно стоящий блок здания			Связанный блок здания			
			3	4	5		3	4	5	Количество пролетов			Количество пролетов			
3	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	5					
п-9-3 (48) IV Б	М <sub>y</sub> (тм)	А, Б	—	—	—	Б	—	—	±2,0	Б	±4	±3,5	±3	±2	±1,5	±1,5
	Н (тс)		±9	±9,5	±10		±17	±24	±29		±10	±9	±8	±7	±6	±5
	Q <sub>y</sub> (тс)		±0,5	±1,0	±1,0		±2,5	±5	±6,5		±2	±2	±1,5	±1	±1	±1
п-9-4 (48) IV Б	М <sub>y</sub> (тм)	А, Б	—	—	—	Б	—	±2	±4	Б	±5	±4,5	±4	±3	±2	±2
	Н (тс)		±13	±13,5	±14		±24	±33	±41		±19	±18	±17	±15	±12	±11
	Q <sub>y</sub> (тс)		±1,0	±1,5	±2		±3,5	±5,5	±7,5		±2,5	±2	±1,5	±1,5	±1	±1
п-9-3 (60, 48) IV Б	М <sub>y</sub> (тм)	А, Б	—	—	—	Б	—	—	±1,0	Б	±5,5	±5	±4,5	±3	±2,5	±2
	Н (тс)		±11	±12	±13		±22	±30	±3		±12	±11	±1	±8	±7	±6
	Q <sub>y</sub> (тс)		±1,5	±1,5	±3		±4	±6,5	±8		±2,5	±2,5	±2	±1,5	±1,0	±1,0
п-9-4 (60, 48) IV Б	М <sub>y</sub> (тм)	А, Б	—	—	—	Б	—	±1,0	±3,6	Б	±7,5	±7	±6,5	±3	±2,5	±2
	Н (тс)		±16	±17	±18		±32	±43	±53		±21	±20	±18	±15	±14	±13
	Q <sub>y</sub> (тс)		±1,0	±1,5	±2		±3,5	±5,5	±7,5		±4,5	±4	±3,5	±2	±1,5	±1

Данные усилия суммируются с усилиями  
N, M<sub>y</sub>, Q<sub>y</sub>, приведенными для рядовых колонн.

Дополнительные усилия от нормативных ветровых нагрузок на фундаменты  
связевых колонн и колонн продольных рам

Шифр габаритных схем ветровой район	Усилия	При установке связей по каждому яру			При разреженной установке связей			При установке продольных рам								
		Тип фунда- мента	Количество пролетов			Тип фунда- мента	Количество пролетов			Отдельно стоящий блок здания			Соборный блок здания			
			3	4	5		3	4	5	Количество пролетов			Количество пролетов			
									3	4	5	3	4	5		
п-9-3 (60) IV Б	M <sub>y</sub> (тм)	А, Б	—	—	—	Б	—	—	±1,0	Б	±1,2	±1,1	±1,0	±7	±6	±5
	N (тс)		±1,9	±1,6	±1,7		±3,0	±4,0	±3,0		±1,6	±1,5	±1,4	±1,2	±1,1	±1,0
	Q <sub>y</sub> (тс)		±2,5	±3	±3,5		±6	±8	±9		±5	±4,5	±4	±3	±2,5	±2
п-9-3 (72,60) IV Б	M <sub>y</sub> (тм)	А, Б	—	—	—	Б	—	—	—	Б	±1,4	±1,3	±1,2	±8	±7	±6
	N (тс)		±1,7	±1,8	±2,0		±3,3	±4,3	±3,4		±1,7	±1,6	±1,5	±1,3	±1,2	±1,0
	Q <sub>y</sub> (тс)		±2,5	±3	±3,5		±6	±8	±10		±5,5	±5	±4,5	±3,5	±3	±2,5
п-9-4 (60) IV Б	M <sub>y</sub> (тм)	А, Б	—	—	—	Б	±3	±5	±7	Б	±1,4	±1,2	±1,1	±8	±7	±6
	N (тс)		±2,4	±2,5	±2,6		±4,6	±6,3	±7,8		±3,1	±3,0	±2,9	±2,2	±2,1	±2,0
	Q <sub>y</sub> (тс)		±2,5	±3	±4		±7,5	±11	±14		±6	±5,5	±5	±4	±3,5	±2,5
п-9-4 (72,60) IV Б	M <sub>y</sub> (тм)	А, Б	—	—	—	Б	±3	±5	±7	Б	±1,7	±1,6	±1,5	±9	±8	±7
	N (тс)		±2,7	±2,8	±2,9		±4,8	±7,3	±9,0		±3,5	±3,4	±3,3	±2,5	±2,4	±2,3
	Q <sub>y</sub> (тс)		±3	±3,5	±4		±8	±12	±15		±7	±6	±5,5	±4,5	±4	±3,5

Данные усилия суммируются с усилиями  
N, M<sub>y</sub>, Q<sub>y</sub>, приведенными для рядовых колонн.

ТК  
1978

Дополнительные усилия на фундаментах связевых  
колонн и колонн продольных рам парциальных схем  
п-9-3(60); п-9-4(60); п-9-3(72,60); п-9-4(72,60)

1420-13  
Выпуск 0-4

Лист 60

ЦНИИСК  
Москва  
Институт  
строительных  
конструкций  
Академии  
наук СССР  
Шаргина  
Лаврова  
Степанова

Усилия от нормативных нагрузок на фундаменты рядовых колонн

Шифр маркировочной схемы, нагрузка на перегородки и ветровой район	Тип фунда-мента	Первое сочетание нагрузок					Второе сочетание нагрузок					Шифр маркировочной схемы, нагрузка на перегородки и ветровой район	Тип фунда-мента	Первое сочетание нагрузок					Второе сочетание нагрузок							
		N тс	Mx тсм	My тсм	Qx тс	Qy тс	N тс	Mx тсм	My тсм	Qx тс	Qy тс			N тс	Mx тсм	My тсм	Qx тс	Qy тс	N тс	Mx тсм	My тсм	Qx тс	Qy тс			
п-9-5 (48) 500-III Б	А	185	-18,1		-10,1		185	-17,4		-10,1																
		180	-11,7	±15,1	-7,1	±4,7	191	-11,7	±12,9	-7,1	±4,2															
		155	-20,1		-11,8		171	-19,3		-11,8																
	Б	154	-13,7	±16,1	-7,8	±4,7	169	-13,7	±12,9	-7,8	±4,2															
		331	±9		±5,1		360	±8,3		±5,1																
		330	±2	±15,1	±1	±4,7	350	±2	±12,9	±1,0	±4,2															
п-9-5 (48) 1000-III Б	А	245	-22		-12,9		260	-21,2		-12,9																
		240	-14,5	±15,1	-8,8	±4,7	255	-14,5	±12,9	-8,8	±4,2															
		173	-26,5		-13,5		188	-25,7		-13,5																
	Б	167	-18,9	±15,1	-10,1	±4,7	182	-18,9	±12,9	-10,1	±4,2															
		443	±9,5		±5,3		475	±9,0		±5,3																
		443	±2	±15,1	±1	±4,7	475	±2	±12,9	±1,0	±4,2															
п-9-5 (48) 1500-III Б	А	295	-25,5		-13,5		310	-25,7		-13,5																
		290	-19,5	±15,1	-10,3	±4,7	305	-19,5	±12,9	-10,3	±4,2															
		196	-31,5		-17,1		211	-30,8		-17,1																
	Б	190	-24	±15,1	-13,7	±4,7	205	-24	±12,9	-13,7	±4,2															
		550	±10,5		±8		590	±9,9		±6,0																
		550	±2,5	±15,1	±1	±4,7	590	±2,5	±12,9	±1,0	±4,2															
п-9-5 (48) 2000-III Б	А	397	-33,5		±19,1		434	-32,7		±19,1																
		397	-25,2	±15,1	±14,1	±4,7	434	-25,2	±12,9	±14,1	±4,2															
		413	-33,6		-22,6		413	-33,6		-22,6																
	Б	409	-29,5	±15,1	-20,9	±4,7	409	-29,5	±12,9	-20,9	±4,2															
		347	-42,8		-29,1		347	-42,8		-29,1																
		343	-38,8	±15,1	-27,4	±4,7	343	-38,8	±12,9	-27,4	±4,2															
п-9-5 (48) 1000-III Б	А	622	-31,9		±9,9		622	-31,9		±9,9																
		621	-27,0	±15,1	±7,6	±4,7	621	-27,0	±12,9	±7,6	±4,7															
	Б	405	-53,3		±31,1		405	-53,3		±31,1																
		404	-48,4	±15,1	±28,8	±4,7	404	-48,4	±12,9	±28,8	±4,7															

ТК Усилия от нормативных нагрузок на фунда-менты рядовых колонн маркировочных схем 1978 п-9-5 (48); п-9-5 (48); п-9-7 (48). 1420-13 Выпуск 0-4 Лист 61

Усилия от нормативных нагрузок на фундаменты рядовых колонн

Шифр маркированной схемы, нагрузка на перекрытие ветровой район	Тип фундамента	Первое сочетание нагрузок					Второе сочетание нагрузок				
		N	Mx	My	Qx	Qy	N	Mx	My	Qx	Qy
		тс	тсм	тсм	тс	тс	тс	тсм	тсм	тс	тс
П-9-8 (48) 750-III Б	А	365	-20		-12,2		364	-19,3		-11,9	
		354	-13,6	±13,0	-9,5	±3,0	354	-13,5	±11,7	-9,5	±2,7
		344	-22,9		-14,3		343	-22,3		-14,1	
	Б	333	-16,5	±13,0	-11,6	±3,0	333	-16,5	±11,7	-8,3	±2,7
		636	±9,5		±4,8		636	±8,7		±4,5	
		633	±1,7	±13,0	±1,2	±3,0	633	±1,7	±11,7	±1,3	±2,7
П-9-8 (48) 1000-III Б	А	412	-22,7		-14,2		410	-22,0		-13,9	
		401	-18,9	±13,0	-11,8	±3,0	406	-18,2	±11,7	-11,5	±2,7
		384	-26,7		-17,0		383	-26,0		-16,7	
	Б	373	-20,9	±13,0	-14,6	±3,0	373	-20,2	±11,7	-14,3	±2,7
		740	±9,8		±5,6		739	±9,1		±4,7	
		737	±2,0	±13,0	±2,0	±3,0	735	±2,1	±11,7	±1,5	±2,7
П-9-5 (60,48) 500-III Б	А	620	±23,6		±14,7		619	±22,7		±14,4	
		817	±15,8	±13,0	±11,1	±3,0	816	±15,7	±11,7	±11,2	±2,7
		185	-18,1		-10,1		185	-17,4		-10,1	
	Б	182	-11,7	±15,1	-7,1	±4,7	191	-11,7	±12,9	-7,1	±4,2
		156	-20,1		-11,8		171	-19,3		-11,8	
		154	-13,7	±15,1	-7,8	±4,7	159	-13,7	±12,9	-7,8	±4,2
П-9-5 (60,48) 1000-III Б	А	331	±3		±5,1		330	±8,3		±5,1	
		330	±2	±15,1	±1	±4,7	360	±2	±12,9	±1,0	±4,2
		275	±19		±16,1		300	±18,3		±16,1	
	Б	275	±16,7	±15,1	±5,9	±4,7	300	±16,7	±12,9	±5,9	±4,2
		245	-2,2		-12,9		260	-21,2		-12,9	
		240	-14,5	±15,1	-8,8	±4,7	255	-14,5	±12,9	-8,8	±4,2
П-9-5 (60,48) 1000-III Б	А	173	-26,5		-15,5		183	-23,7		-13,5	
		157	-18,9	±15,1	-10,1	±4,7	182	-18,9	±12,9	-10,1	±4,2
		443	±9,6		±5,3		475	±9,0		±5,3	
	Б	443	±2	±15,1	±1	±4,7	475	±2	±12,9	±1,0	±4,2
		317	±26,5		±13,7		340	±25,8		±13,7	
		317	±19,1	±15,1	±10,2	±4,7	340	±19,1	±12,9	±10,2	±4,2

Шифр маркированной схемы, нагрузка на перекрытие ветровой район	Тип фундамента	Первое сочетание нагрузок					Второе сочетание нагрузок				
		N	Mx	My	Qx	Qy	N	Mx	My	Qx	Qy
		тс	тсм	тсм	тс	тс	тс	тсм	тсм	тс	тс
П-9-5 (60,48) 1500-III Б	А	295	-26,5		-13,6		310	-25,7		-13,6	
		290	-19,5	±15,1	-10,3	±4,7	305	-19,5	±12,9	-10,3	±4,2
		196	-31,5		-17,1		211	-30,8		-17,1	
	Б	190	-24	±15,1	-13,7	±4,7	205	-24	±12,9	-13,7	±4,2
		560	±10,5		±6		590	±9,9		±6,0	
		560	±2,5	±15,1	±1	±4,7	590	±2,5	±12,9	±1,0	±4,2
П-9-5 (60,48) 2000-III Б	А	397	±33,5		±19,1		434	±32,7		±19,1	
		397	±25,2	±15,1	±14,1	±4,7	434	±25,2	±12,9	±14,1	±4,2
		414	-30,2		-15,4		414	-30,2		-15,4	
	Б	410	-24,9	±15,1	-13,6	±4,7	410	-24,9	±12,9	-13,6	±4,7
		348	-37,8		-19,6		348	-37,8		-19,6	
		344	-32,5	±15,1	-17,8	±4,7	344	-32,5	±12,9	-17,8	±4,7
П-9-5 (60,48) 1000-III Б	А	800	±9,1		±4,0		800	±9,1		±4,0	
		799	±2,8	±15,1	±1,7	±4,7	799	±2,8	±12,9	±1,7	±4,7
		513	±35,2		±18,5		513	±35,2		±18,5	
	Б	512	±28,0	±15,1	±16,2	±4,7	512	±28,0	±12,9	±16,2	±4,7
		301	-18,8		-9,0		300	-18,0		-8,7	
		295	-12,9	±15,7	-7,1	±3,8	294	-12,9	±14,1	-7,0	±3,5
П-9-5 (60,48) 500-III Б	А	273	-21,8		-10,8		273	-21,2		-10,5	
		257	-16,1	±15,7	-8,9	±3,8	267	-16,1	±14,1	-8,8	±3,5
		544	±8,3		±5,5		544	±7,8		±5,1	
	Б	538	±2,6	±15,7	±3,5	±3,8	539	±1,9	±14,1	±1,4	±3,5
		423	±19,4		±9,4		422	±18,7		±9,2	
		417	±13,7	±15,7	±7,5	±3,8	417	±13,6	±14,1	±7,5	±3,5
П-9-5 (60,48) 1500-III Б	А	368	-23,0		-11,0		367	-22,4		-11,2	
		352	-17,3	±15,7	-9,1	±3,8	362	-17,3	±14,1	-9,5	±3,5
		326	-27,8		-14,0		325	-27,3		-13,8	
	Б	320	-22,1	±15,7	-12,3	±3,8	320	-22,2	±14,1	-12,1	±3,5
		691	±8,8		±7,3		691	±8,1		±3,5	
		690	±2,3	±15,7	±1,3	±3,8	690	±2,3	±14,1	±1,3	±3,5
	Б	509	±25,4		±12,8		509	±24,7		±12,5	
		508	±18,9	±15,7	±10,4	±3,8	508	±18,9	±14,1	±10,3	±3,5

Усилия от нормативных нагрузок на фундаменты рядовых колонн  
 ЦИТИП ВНИИПИ  
 Москва

# Усилия от нормативных нагрузок на фундаменты рядовых колонн

Шифр маркированной схемы, нагрузка на левый и правый ветровые район	Тип фунда-мента	Первое сочетание нагрузок					Второе сочетание нагрузок				
		N	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	Q <sub>x</sub>	Q <sub>y</sub>	N	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	Q <sub>x</sub>	Q <sub>y</sub>
		тс	тсм	тсм	тс	тс	тс	тсм	тсм	тс	тс
П-9-7(60,48) 750-IIIБ	А	316	-17,4		-8,1		315	-16,6		-7,8	
		308	-10,4	±18,5	-5,8	±4,0	308	-10,3	±16,7	-5,7	±3,6
		276	-20,1		-9,5		275	-19,3		-9,2	
	Б	268	-13,1	±18,5	-7,2	±4,0	268	-13,0	±16,7	-7,1	±3,6
		554	±9,3		±3,6		554	±8,5		±3,4	
		552	±1,2	±18,5	±0,6	±4,0	552	±1,2	±16,7	±0,7	±3,6
П-9-7(60,48) 1000-IIIБ	А	463	±17,8		±8,3		462	±17,0		±8,0	
		461	-9,7	±18,5	±5,3	±4,0	461	-9,7	±16,7	±5,3	±3,6
		356	-19,4		±9,2		355	-18,7		-8,9	
	Б	348	-12,1	±18,5	-6,9	±4,0	348	-12,1	±16,7	-6,8	±3,6
		302	-23,0		-11,1		301	-22,3		-10,8	
		294	-16,0	±18,5	-4,6	±4,0	294	-16,0	±16,7	-8,7	±3,6
П-9-8(60,48) 750-IIБ	А	642	±9,5		±3,8		642	±8,6		±3,5	
		640	±1,4	±18,5	±0,8	±4,0	640	±1,3	±16,7	±0,8	±3,6
		490	±20,8		±9,9		490	±20		±9,7	
	Б	488	±11,1	±18,5	±6,9	±4,0	488	±12,7	±16,7	±7,0	±3,6
		372	-23,6		-10,3		371	-22,4		-9,9	
		355	-11,4	±13,0	-6,2	±3,0	356	-10,8	±11,7	-6,2	±2,7
П-9-8(60,48) 1000-IIIБ	А	351	-26,0		-11,6		350	-24,7		-11,2	
		334	-13,8	±13,0	-7,5	±3,0	335	-13,1	±11,7	-7,5	±2,7
		639	±15,9		±6,2		638	±14,5		±5,7	
	Б	634	±1,8	±13,0	±1,0	±3,0	634	±1,8	±11,7	±1,0	±2,7
		570	±24,2		±10,6		570	±22,8		±10,2	
		565	±10,1	±13,0	±5,4	±3,0	565	±10,1	±11,7	±5,5	±2,7
П-9-8(60,48) 1000-IIIБ	А	419	-25,9		-11,6		417	-24,7		-11,2	
		402	-13,7	±13,0	-7,5	±3,0	402	-13,1	±11,7	-7,5	±2,7
		391	-29,0		-13,4		390	-27,9		-13,0	
	Б	374	-16,8	±13,0	-9,3	±3,0	375	-16,3	±11,7	-9,3	±2,7
		742	±16,2		±6,4		741	±14,7		±5,8	
		737	±2,1	±13,0	±1,2	±3,0	737	±2,0	±11,7	±1,1	±2,7
620	±27,3		±12,4		620	±25,8		±11,9			
615	±13,2	±13,0	±7,2	±3,0	616	±13,1	±11,7	±7,1	±2,7		

Шифр маркированной схемы, нагрузка на левый и правый ветровые район	Тип фунда-мента	Первое сочетание нагрузок					Второе сочетание нагрузок				
		N	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	Q <sub>x</sub>	Q <sub>y</sub>	N	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	Q <sub>x</sub>	Q <sub>y</sub>
		тс	тсм	тсм	тс	тс	тс	тсм	тсм	тс	тс
П-9-5(60) 500-IIIБ	А	176	-22,1		-10,5		189	-21,2		-10,2	
		166	-10,1	±14,5	-4,7	±3,7	181	-10,1	±12,6	-4,7	±3,1
		195	-20,8		-9,2		209	-20		-9	
	Б	168	-9,4	±14,5	-3,7	±3,7	202	-8,4	±12,6	-3,7	±3,1
		292	±72,8		±10,9		310	±21,9		±10,8	
		280	±10	±14,5	±4,7	±3,7	298	±10	±12,6	±4,7	±3,7
П-9-5(60) 1000-IIIБ	А	346	±15,7		±7,7		381	±14,8		±7,6	
		346	±3	±14,5	±2	±3,7	381	±3	±12,6	±2	±3,7
		216	-25,1		-12,1		227	-24,3		-11,8	
	Б	208	-13,1	±14,5	-6,7	±3,7	220	-13,1	±12,6	-6,5	±3,1
		245	-25,1		-12,1		261	-24,3		-11,8	
		238	-11,7	±14,5	-5,7	±3,7	254	-11,7	±12,6	-5,7	±3,1
П-9-5(60) 1500-IIIБ	А	404	±29,4		±14,6		421	±28,2		±14,5	
		389	±17,1	±14,5	±8,2	±3,7	372	±17,1	±12,6	±8,2	±3,1
		456	±16		±7,6		492	±15		±7,7	
	Б	456	±3	±14,5	±2	±3,7	492	±5	±12,6	±2	±3,1
		258	-53,2		-19,9		270	-52,7		-18,7	
		208	-21,1	±14,5	-10,1	±3,7	262	-21,1	±12,6	-10,1	±3,1
П-9-5(60) 2000-IIIБ	А	296	-27,3		-13,2		312	-26,5		-13	
		288	-14,2	±14,5	-6,8	±3,7	303	-14,2	±12,6	-6,5	±3,1
		513	±37,4		±18,1		535	±36,1		±18	
	Б	500	±25,1	±14,5	±12,7	±3,7	521	±24,1	±12,6	±12,3	±3,1
		562	±17		±7,8		598	±16,1		±7,7	
		562	±4	±14,5	±2	±3,7	590	±4	±12,6	±2	±3,1
П-9-5(60) 2000-IIIБ	А	362	-41,6		-21,2		362	-41,6		-21,2	
		355	-34,5	±14,5	-18,9	±3,7	355	-34,5	±12,6	-18,9	±3,1
		430	-34,4		-17,3		430	-34,4		-17,3	
	Б	423	-27,7	±14,5	-15	±3,7	423	-27,7	±12,6	-15,0	±3,1
		597	±38,2		±18,5		597	±38,2		±18,5	
		595	±29,9	±14,5	±16,4	±3,7	595	±29,9	±12,6	±16,4	±3,1
819	±11,6		±5		819	±11,6		±5			
817	±5,3	±14,5	±1,9	±3,7	817	±5,3	±12,6	±1,9	±3,1		

Шифр маркированной схемы, нагрузка на левый и правый ветровые район

Усилия от нормативных нагрузок на фундаменты рядовых колонн

Шифр маркировочной схемы, нагрузка на перекрытие ветровой район	Тип фунда-мента	Первое сочетание нагрузок					Второе сочетание нагрузок				
		N	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	Q <sub>x</sub>	Q <sub>y</sub>	N	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	Q <sub>x</sub>	Q <sub>y</sub>
		тс	тсм	тсм	тс	тс	тс	тсм	тсм	тс	тс
п-9-6(60) 750-IIIБ	А	266	-24,1		-9,9		257	-20,3		-9,7	
		257	-13,6	±16,0	-7,4	±4,0	249	-13,5	±14,4	-7,2	±3,6
		279	-18,8		-8,7		278	-18,1		-8,4	
	Б	270	-11,3	±16,0	-6,2	±4,0	270	-10,6	±14,4	-5,9	±3,6
		403	±18,7		±8,7		403	±17,8		±8,3	
		400	±9,8	±16,0	±5,4	±4,0	400	±9,8	±14,4	±5,4	±3,6
п-9-6(60) 1000-IIIБ	А	288	-24,7		-11,9		287	-23,9		-11,6	
		279	-17,2	±16,0	-9,4	±4,0	279	-17,1	±14,4	-9,3	±3,6
		316	-21,6		-10,2		315	-20,8		-9,9	
	Б	307	-14,1	±16,0	-7,7	±4,0	307	-14,0	±14,4	-7,6	±3,6
		462	±22,2		±10,5		461	±21,3		±10,1	
		459	±13,3	±16,0	±7,2	±4,0	458	±13,3	±14,4	±7,2	±3,6
п-9-7(60) 750-IIIБ	А	322	-28,0		-12,3		320	-26,5		-11,8	
		307	-14,4	±17,0	-8,2	±4,3	307	-14,3	±16,3	-7,7	±3,9
		344	-26,7		-11		342	-24,3		-10,6	
	Б	323	-12,1	±17,0	-6,5	±4,3	323	-12,1	±16,3	-6,5	±3,9
		508	±20,7		±9,1		505	±19,6		±8,6	
		299	±4,4	±17,0	±3,2	±4,3	299	±4,9	±16,3	±3,3	±3,9
п-9-7(60) 1000-IIIБ	А	403	±17,0		±7		403	±16,8		±6,4	
		396	±10,7	±17,0	±1,1	±4,3	397	±1,1	±16,3	±1,1	±3,9
		355	-31,2		-14,1		353	-29,8		-13,6	
	Б	334	-17,6	±17,0	-9,6	±4,3	333	-17,6	±16,3	-9,1	±3,9
		383	-28,1		-12,4		381	-26,8		-12	
		362	-14,5	±17,0	-7,9	±4,3	362	-14,6	±16,3	-7,6	±3,9
п-9-5(72,60) 500-IIIБ	А	176	-22,1		-10,5		188	-21,2		-10,2	
		166	-10,1	±14,5	-4,7	±3,7	181	-10,1	±12,6	-4,7	±3,1
		195	-20,8		-9,2		209	-20		-9	
	Б	188	-9,4	±14,5	-3,7	±3,7	202	-8,4	±12,6	-3,7	±3,1
		292	±12,8		±10,9		310	±21,9		±10,8	
		280	±10	±14,5	±4,7	±3,7	298	±10	±12,6	±4,7	±3,7
п-9-5(72,60) 1000-IIIБ	А	346	±16,7		±7,7		381	±14,8		±7,6	
		346	±3	±14,5	±2	±3,7	381	±3	±12,6	±2	±3,7
		216	-25,1		-12,1		227	-24,3		-11,8	
	Б	208	-13,1	±14,5	-6,7	±3,7	220	-13,1	±12,6	-6,5	±3,1
		245	-25,1		-12,1		261	-24,3		-11,8	
		238	-11,7	±14,5	-5,7	±3,7	254	-11,7	±12,6	-5,7	±3,1
п-9-5(72,60) 1500-IIIБ	А	404	±29,4		±14,6		421	±28,2		±14,5	
		389	±17,1	±14,5	±8,2	±3,7	377	±17,1	±12,6	±8,2	±3,1
		458	±16		±7,8		492	±16		±7,7	
	Б	456	±3	±14,5	±2	±3,7	492	±3	±12,6	±2	±3,1
		258	-33,2		-15,9		270	-32,7		-15,7	
		208	-21,1	±14,5	-10,1	±3,7	262	-21,1	±12,6	-10,1	±3,1
п-9-5(72,60) 2000-IIIБ	А	296	-27,3		-13,2		312	-26,5		-13	
		288	-14,2	±14,5	-6,8	±3,7	303	-14,2	±12,6	-6,6	±3,1
		562	±37,4		±18,1		535	±36,1		±18	
	Б	562	±25,1	±14,5	±12,7	±3,7	521	±24,1	±12,6	±12,3	±3,1
		513	±17		±7,8		598	±16,1		±7,7	
		500	±4	±14,5	±2	±3,7	598	±4	±12,6	±2	±3,1
п-9-5(72,60) 500-IIIБ	А	362	-41,5		-21,2		362	-41,5		-21,2	
		355	-34,5	±14,5	-18,9	±3,7	355	-34,5	±12,6	-18,9	±3,1
		430	-34,4		-17,3		430	-34,4		-17,3	
	Б	423	-27,7	±14,5	-15,0	±3,7	423	-27,7	±12,6	-15	±3,1
		597	±38,2		±19,5		597	±38,2		±19,5	
		595	±29,9	±14,5	±16,4	±3,7	595	±29,9	±12,6	±16,4	±3,1
п-9-5(72,60) 2000-IIIБ	Б	819	±11,6		±5		819	±11,6		±5	
		817	±3,3	±14,5	±1,9	±3,7	817	±3,3	±12,6	±1,9	±3,1

ЦНИИПРОЕКТИРОВАНИЯ  
 ПСКБ  
 ул. Дружбы, 1  
 ст. м. м. м.  
 Москва  
 Инженер  
 Селеверстов  
 Лавров



Усилия от нормативных нагрузок на фундаменты рядовых колонн

Шифр маркировочной схемы нагрузки на перекрытие ветровой район	Тип фунда-мента	Первое сочетание нагрузок					Второе сочетание нагрузок				
		N	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	Q <sub>x</sub>	Q <sub>y</sub>	N	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	Q <sub>x</sub>	Q <sub>y</sub>
		тс	тсм	тсм	тс	тс	тс	тсм	тсм	тс	тс
П-9-6(72,60)	А	340	-31		-15		340	-30,3		-15,1	
		331	-23,5	±16,0	-12,5	±4,0	332	-23,5	±14,4	-12,8	±3,6
		382	-26,5		-12,9		381	-25,7		-12,6	
		373	-19	±16,0	-10,4	±4,0	373	-18,9	±14,4	-10,3	±3,6
	1000-III Б	564	±28,4		±4		564	±27,5		±13,6	
		561	±19,5	±16,0	±11,1	±4,0	561	±19,5	±14,4	±10,7	±3,6
		705	±11,5		±4,7		705	±10,6		±4,4	
		702	±2,6	±16,0	±1,8	±4,0	702	±2,6	±14,4	±1,5	±3,6
П-9-5(72,60)	А	289	-24,4		-9,3		288	-23,4		-9,1	
		279	-14,8	±16,0	-6,5	±4,0	279	-14,8	±14,4	-0,4	±3,6
		317	-21,9		-8,1		316	-20,8		-7,9	
		307	-12,3	±16,0	-5,3	±4,0	307	-12,2	±14,4	+0,8	±3,6
	1500-III Б	462	±22,1		±8,3		462	±21		±7,9	
		459	±13,3	±16,0	±5,1	±4,0	459	±13,1	±14,4	±5	±3,6
		557	±12,6		±4,1		556	±11,5		±3,8	
		554	±3,8	±16,0	±0,9	±4,0	553	±3,6	±14,4	±0,9	±3,6
П-9-7(72,60)	А	319	-28,9		-10,1		316	-27,3		-9,6	
		297	-11,9	±17,0	-5,3	±4,3	296	-12	±15,3	-5,3	±3,9
		340	-25,2		-9,3		337	-25,3		-8,7	
		318	-6,2	±17,0	-4,5	±4,3	317	-10	±15,3	-4,4	±3,9
	750-III Б	300	±28,6		±9,9		498	±26,6		±9,3	
		493	±8,9	±17,0	±4,0	±4,3	491	±8,9	±15,3	±4	±3,9
		570	±21,5		±6,8		569	±19,6		±6,2	
		563	±1,8	±17,0	±0,9	±4,3	562	±1,9	±16,3	±0,9	±3,9
2-9-5(48,48,72)	А	206	-21,3		-11,8		225	-20,4		-11,6	
		195	-12,1	±12,4	-6,8	±3,4	214	-12,2	±11,3	-6,8	±3,0
		194	-23,2		-12,5		212	-22,4		-12,3	
		183	-13,9	±12,4	-7,9	±3,4	201	-13,9	±11,3	-7,9	±3,0
	500-III Б	269	±15,9		±9,2						
		269	±2	±12,4	±1	±3,4					
		218	±25,8		±14						
		218	±12,1	±12,4	±6,8	±3,4					

Шифр маркировочной схемы нагрузки на перекрытие ветровой район	Тип фунда-мента	Первое сочетание нагрузок					Второе сочетание нагрузок				
		N	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	Q <sub>x</sub>	Q <sub>y</sub>	N	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	Q <sub>x</sub>	Q <sub>y</sub>
		тс	тсм	тсм	тс	тс	тс	тсм	тсм	тс	тс
2-9-5(48,48,72)	А	279	-23,4		-13,5		305	-22,2		-13,3	
		268	-13,5	±12,4	-7,9	±3,4	295	-13,5	±11,3	-7,9	±3
		232	-26,2		-14,7		248	-25,4		-14,5	
		221	-16,1	±12,4	-9,2	±3,4	237	-16,1	±11,3	-9,2	±3
	1000-III Б	376	±16		±9,2						
		376	±3	±12,4	±2	±3,4					
		294	±27,2		±15,4						
		294	±14,1	±12,4	±8,1	±3,4					
2-9-5(48,48,72)	А	335	-25,8		-14,6		355	-24,7		-14,5	
		324	-15,7	±12,4	-8,4	±3,4	344	-15,7	±11,3	-8,4	±3
		267	-30,9		-15,4		288	-30,1		-15,2	
		256	-20,7	±12,4	-11,5	±3,4	275	-20,7	±11,3	-11,5	±3
	1500-III Б	484	±17		±9,6						
		484	±3	±12,4	±2	±3,4					
		390	±35,1		±20,1						
		390	±24,8	±12,4	±14,8	±3,4					
2-9-5(48,48,72)	А	462	-28,2		-18,8		462	-29,2		-18,8	
		454	-22,4	±12,4	-16	±3,4	454	-22,4	±11,3	-16	±3
		400	-37,5		-25,7		400	-37,5		-25,7	
		392	-30,7	±12,4	-22,9	±3,4	392	-30,7	±11,3	-22,9	±3
	2000-III Б	739	±8,7		±4,7		739	±8,7		±4,7	
		739	±0,6	±12,4	±0,8	±3,4	739	±0,6	±11,3	±0,8	±3
		462	±18,5		±31		462	±18,5		±31	
		462	±10,2	±12,4	±27,1	±3,4	462	±10,2	±11,3	±27,1	±3
2-9-5(48,48,72)	А	350	-19,3		-11,5		348	-18,6		-11,6	
		340	-2,1	±15,7	-8,5	±3,8	339	-11,4	±14,1	-7,5	±3,5
		323	-22,8		-14,2		322	-22,1		-13,9	
		313	-15,6	±15,7	-11,2	±3,8	313	-15,6	±14,1	-11,2	±3,5
	1000-III Б	491	±9,6		±4,2		491	±7,8		±3,8	
		491	±0,3	±15,7	±0,1	±3,8	491	±0,2	±14,1	±0,1	±3,5
		343	±26,1		±15,8		343	±25,2		±15,4	
		343	±17,2	±15,7	±14,7	±3,8	343	±17,2	±14,1	±14,7	±3,5

Лодово  
Лодово  
Ст. инж.  
Маслов

Усилия от нормативных нагрузок на фундаменты рядовых колонн.

Шифр маркшвейтовой схемы, нагрузка на перекрытие ветровой район	Тип фунда-мента	Первое сочетание нагрузок					Второе сочетание нагрузок				
		N тс	Mx тсм	My тсм	Qx тс	Qy тс	N тс	Mx тсм	My тсм	Qx тс	Qy тс
2-9-8 (48, 48, 72) 1500-IIIБ	А	413	-23,1		-14,2		412	-22,4		-14	
		403	-15,9	±15,7	-14,2	±3,8	405	-15,9	±14,1	-11,3	±3,5
		373	-28,3		-18,6		372	-21,6		-18,4	
		363	-21,1	±15,7	-15,6	±3,8	363	-21,1	±14,1	-15,7	±3,5
	Б	638	±9,2		±4,2		638	±8,2		±3,8	
		638	±0,3	±15,7	±0,1	±3,8	638	±4,5	±14,1	±0,1	±3,5
		417	-34,5		-21,4		417	-33,6		-21	
		411	-25,6	±15,7	-17,3	±3,8	417	-23,9	±14,1	-17,3	±3,5
2-9-7 (48, 48, 72) 750-IIIБ	А	346	-18,6		-11,3		345	-18,7		-11	
		332	-11	±18,5	-7,7	±4,0	333	-10,9	±16,7	-7,8	±3,6
		327	-22,2		-13,3		325	-21,4		-13	
		313	-13,6	±18,5	-9,7	±4,0	313	-13,6	±16,7	-9,8	±3,6
	Б	503	±10,8		±5		503	±9,7		±4,5	
		503	±0,1	±18,5	0	±4,0	503	0	±16,7	±0,5	±3,6
		370	-23,5		-13,6		370	-22,5		-13,1	
		370	±12,8	±18,5	±8,6	±4,0	370	±12,8	±16,7	±8,6	±3,6
2-9-7 (48, 48, 72) 1000-IIIБ	А	385	-21,5		-12,7		384	-21,5		-12,7	
		371	-12,9	±18,5	-9,1	±4,0	372	-13,7	±16,7	-9,1	±3,6
		359	-25		-15,8		359	-25		-15,4	
		345	-18,4	±18,5	-12,2	±4,0	347	-12,2	±16,7	-12,2	±3,6
	Б	591	±10,8		±5		591	±9,7		±4,5	
		591	±0,1	±18,5	0	±4,0	591	0	±16,7	0	±3,6
		414	-22,7		-16,5		414	-22,7		-16	
		414	±17	±18,5	±11,5	±4,0	414	±17	±16,7	±11,5	±3,6

Шифр маркшвейтовой схемы, нагрузка на перекрытие ветровой район	Тип фунда-мента	Первое сочетание нагрузок					Второе сочетание нагрузок				
		N тс	Mx тсм	My тсм	Qx тс	Qy тс	N тс	Mx тсм	My тсм	Qx тс	Qy тс
2-9-5 (60, 60, 72) 500-IIIБ	А	210	-25,8		-12,5		227	-24,9		-12,3	
		197	-12,6	±13,2	-5,8	±3,5	213	-12,5	±12,1	-5,8	±3,3
		235	-24,1		-11,7		252	-23,5		-11,5	
		222	-11,7	±13,2	-5,7	±3,5	238	-11,7		-5,7	
	Б	241	±27,3		±13,1						
		241	±13,1	±13,2	±6,8						
		275	±18,1		±8,8						
		275	±4	±13,2	±2						
2-9-5 (60, 60, 72) 1000-IIIБ	А	241	-29,6		-14,7		255	-28,7		-14,5	
		228	-16,1	±13,2	-7,8	±3,5	243	-16,1	±12,1	-7,8	±3,3
		280	-27,7		-13,5		310	-26,5		-13,3	
		270	-14,2	±13,2	-6,7	±3,5	297	-14,2	±12,1	-6,7	±3,3
	Б	316	-32,4		-15,4						
		316	±19,3	±13,2	±9,7	±3,5					
		386	±18,9		±9,2						
		386	±4	±13,2	±2	±3,5					
2-9-5 (60, 60, 72) 1500-IIIБ	А	273	-31,4		-15,1		239	-31,4		-15	
		260	-18,6	±13,2	-8,7	±3,5	286	-17,4	±12,1	-8,7	±3,3
		346	-29,8		-14,7		309	-28,9		-14,5	
		322	-16,1	±13,2	-7,6	±3,5	358	-16,1	±12,1	-7,6	±3,3
	Б	432	±36,4		±17,1						
		432	±22,8	±13,2	±10,1	±3,5					
		510	±19,4		±9,7						
		510	±5	±13,2	±3	±3,5					

Шифр маркшвейтовой схемы, нагрузка на перекрытие ветровой район  
 Тип фунда-мента  
 Первое сочетание нагрузок  
 Второе сочетание нагрузок

## Усилия от нормативных нагрузок на фундаменты рядовых колонн.

Шифр маркировочной схемы, нагрузка на проектируемый Вспомогательный район	Тип фунда- менты	Первое расчетное нагружение					Второе расчетное нагружение					
		N	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	Q <sub>x</sub>	Q <sub>y</sub>	N	M <sub>x</sub>	M <sub>y</sub>	Q <sub>x</sub>	Q <sub>y</sub>	
		TC	TCM	TCM	TC	TC	TC	TCM	TCM	TC	TC	
2-9-5 (60,60,72) 2000-IIIБ	А	400	-37		-19		400	-3,7		-19		
		389	-26,5	±13,2	-15,5	±3,5	389	-26,5	±12,1	-15,5	±3,3	
		463	-30,8		-14,6		463	-30,8		-14,6		
		462	-20,3	±13,2	-11,1	±3,5	462	-20,3	±12,1	-11,1	±3,3	
	Б	472	±47,5		±22,6							
		472	±34,5	±13,2	±17,8	±3,5						
		756	±13,2		±4,9							
		756	±0,3	±18,2	±0,1	±3,5						
2-9-6 (60,60,72) 1000-IIIБ	А	326	-24,7		-11,5		324	-23,6		-11,1		
		312	-13,6	±16,0	-7,8	±4,0	311	-13,6	±14,4	-7,8	±3,6	
		353	-22,1		-9,7		351	-20,9		-9,2		
		339	-11	±16,0	-6	±4,0	338	-10,9	±14,4	-5,9	±3,6	
	Б	383	±28,6		±12,7							
		383	±14,9	±16,0	±7,6	±4,0						
		503	±16,1		±5,2							
		503	±0,4	±16,0	±0,1	±4,0						
2-9-6 (60,60,72) 1500-IVБ	А	376	-28,5		-14,3		374	-28,5		-14		
		362	-13,3	±16,0	-11	±4,0	360	-13,3	±14,4	-10,7	±3,6	
		416	-25,5		-11,5		415	-24,4		-11,2		
		402	-14,4	±16,0	-7,8	±4,0	402	-14,4	±14,4	-7,9	±3,6	
	Б	474	±35,9		±16,5							
		474	±22,2	±16,0	±11,4	±4,0						
		654	±16,1		±5,2							
		654	±0,4	±16,0	±0,1	±4,0						
2-9-7 (60,60,72) 500-IIIБ	А	354	-32		-13,2		350	-30		-12,5		
		314	-11,9	±17,5	-6,9	±4,5	322	-11,9	±15,8	-6,6	±4,1	
		373	-30		-12		370	-28		-11,3		
		342	-9,9	±17,5	-5,4	±4,5	342	-9,9	±15,8	-5,4	±4,1	
	Б	402	±36,3		±15							
		402	±11,5	±17,5	±5,8	±4,5						
		515	±25,2		±9,3							
		515	±0,4	±17,5	±0,1	±4,5						
	2-9-7 (60,60,72) 750-IVБ	А	384	-34,4		-14,7		381	-32,4		-14,1	
			353	-14,3	±17,5	-8,1	±4,5	353	-14,3	±15,8	-8,2	±4,1
			411	-31,8		-12,9		408	-29,2		-12,3	
			380	-11,7	±17,5	-6,3	±4,5	380	-11,1	±15,8	-6,4	±4,1
Б		455	±40		±17							
		465	±15,2	±17,5	±7,8	±4,5						
		606	±25,3		±9,3							
		606	±0,5	±17,5	±0,1	±4,5						

ТК  
1978Усилия от нормативных нагрузок на фунда-  
менты рядовых колонн маркировочные схемы  
II-9-5(60,60,72); II-9-6(60,60,72); II-9-7(60,60,72).1-20-13  
Выпуск 0-4  
Лист 67

Дополнительные усилия от нормативных ветровых нагрузок на фундаменты связевых колонн и колонн пробалочных рам.

Ширина маркированный стены	Усилия	При установке связей по каждой раме				При разрезанной установке связей				При установке пробалочных рам						
		Тип фунда-мента	Количество пролетов поперечной рамы			Тип фунда-мента	Количество пролетов поперечной рамы			Тип фунда-мента	Отдельно стоящий блок здания			Сдвоенный блок здания		
			3	4	5		3	4	5		3	4	5	3	4	5
11-9-5 (48) ШБ	Му тем	А, Б	—	—	—	А, Б	—	—	—	Б	—	—	—	—	—	—
	Qu те		±1,8	±1,9	±2,0		±5,0	±4,5	±4,2		±2,0	±1,7	±1,6	±1,0	±0,9	±0,9
	N те		±17,0	±16,0	±19,0		±33,0	±29,4	±27,5		±10,0	±9,0	±8,0	±6,0	±5,0	±5,0
11-9-6 (48) ШБ	Му тем	А, Б	—	—	—	А, Б	—	—	—	Б	—	—	—	—	—	—
	Qu те		±3,5	±3,8	±3,9		±7,0	±6,2	±5,8		±1,8	±1,6	±1,5	±1,5	±1,3	±1,2
	N те		±24,8	±26,5	±27,5		±49,7	±44,2	±41,3		±14,5	±12,6	±11,6	±12,2	±11,0	±9,8
11-9-7 (48) ШБ	Му тем	А, Б	—	—	—	А, Б	—	—	—	Б	—	—	—	—	—	—
	Qu те		±4,4	±4,7	±4,9		±8,8	±7,8	±7,3		±2,0	±1,8	±1,6	±1,7	±1,5	±1,4
	N те		±35,3	±38,8	±40,2		±72,7	±64,6	±60,4		±21,0	±18,2	±16,8	±17,8	±15,4	±14,1
11-9-8 (48) ШБ	Му тем	А, Б	—	—	—	А, Б	—	—	—	Б ПБ	—	—	—	—	—	—
	Qu те		±6,1	±6,5	±6,8		±12,9	±11,4	±10,6		±2,6	±2,2	±2,1	±2,2	±1,9	±1,8
	N те		±52,8	±56,3	±59,3		±105,5	±93,8	±87,7		±29,1	±25,2	±23,3	±24,9	±21,5	±19,9
11-9-5 (60,48) ШБ	Му тем	А, Б	—	—	—	А, Б	—	—	—	Б	—	—	—	—	—	—
	Qu те		±1,8	±1,9	±2,0		±5,0	±4,5	±4,2		±2,0	±1,7	±1,6	±1,0	±0,9	±0,9
	N те		±17,0	±16,0	±19,0		±33,0	±29,4	±27,5		±10,0	±9,0	±8,0	±6,0	±5,0	±5,0
11-9-6 (60,48) ШБ	Му тем	А, Б	—	—	—	А, Б	—	—	—	Б	—	—	—	—	—	—
	Qu те		±3,5	±3,8	±3,9		±7,0	±6,2	±5,8		±1,8	±1,6	±1,5	±1,5	±1,3	±1,2
	N те		±24,8	±26,5	±27,5		±49,7	±44,2	±41,3		±14,5	±12,6	±11,6	±12,2	±11,0	±9,8
11-9-7 (60,48) ШБ	Му тем	А, Б	—	—	—	А, Б	—	—	—	Б	—	—	—	—	—	—
	Qu те		±4,4	±4,7	±4,9		±8,8	±7,8	±7,3		±2,0	±1,8	±1,6	±1,7	±1,5	±1,4
	N те		±35,3	±38,8	±40,2		±72,7	±64,6	±60,4		±21,0	±18,2	±16,8	±17,8	±15,4	±14,1

Данные усилия суммируются с усилиями N, Mu, Qu, приведенными для рядовых стен.

Ссылка на проект: 11-9-5(48); 11-9-6(48); 11-9-7(48); 11-9-8(48); 11-9-5(60,48); 11-9-6(60,48); 11-9-7(60,48)  
 Местно

**Дополнительные усилия от нормативных ветровых нагрузок на фундаменты связевых колонн и колонн провольных рам.**

Шифр картированной связи	Усилия	При установке связей по каждому ряду.				При разреженной установке связей				При установке провольных рам.										
		Тип фунда- мента	Количество пролетов поперечной рамы				Тип фунда- мента	Количество пролетов поперечной рамы				Отдельно-стоящий блок здания			Соединенный блок здания					
			3	4	5			3	4	5		3	4	5	3	4	5			
П-9-8(68,48) III Б	Мутем	А, Б	—	—	—	А, Б	—	—	—	Б	—	—	—	—	—	—	II Б	—	—	—
	Вчтс		±6,2	±6,6	±6,9		±12,9	±11,4	±10,6		±2,7	±2,3	±2,2	±2,3	±2,0	±1,8				
	Нтс		±55,9	±58,6	±61,9		±11,8	±9,4	±9,9		±30,7	±26,6	±24,6	±17,5	±15,2	±14,0				
П-9-5(60) III Б	Мутем	А, Б	—	—	—	А, Б	—	—	—	Б	—	—	—	—	—	—	II Б	—	—	—
	Вчтс		±2,7	±2,9	±3,0		±7,0	±6,2	±5,0		±2,0	±1,8	±1,6	±1,7	±1,6	±1,6				
	Нтс		±28,0	±29,0	±30,0		±50,0	±53,0	±50,0		±19,0	±16,9	±15,2	±16,2	±14,4	±13,0				
П-9-6(60) III Б	Мутем	А, Б	—	—	—	А, Б	—	—	—	Б	—	—	—	—	—	—	II Б	—	—	—
	Вчтс		±5,2	±5,6	±5,8		±11,0	±9,7	±9,0		±2,2	±2,0	±1,9	±1,9	±1,7	±1,6				
	Нтс		±44,5	±47,5	±49,3		±39,0	±39,2	±44,1		±22,2	±19,2	±17,8	±12,7	±10,9	±10,1				
П-9-7(60) III Б	Мутем	А, Б	—	—	—	А, Б	—	—	—	Б	—	—	—	—	—	—	II Б	—	—	—
	Вчтс		±10,0	±10,7	±11,1		±7,5	±6,7	±6,3		±2,1	±1,9	±1,7	±1,8	±1,7	±1,6				
	Нтс		±99,6	±106,0	±110,2		±63,0	±56,0	±52,5		±21,0	±17,0	±15,4	±13,0	±16,0	±14,0				
П-9-5(72,60) III Б	Мутем	А, Б	—	—	—	А, Б	—	—	—	Б	—	—	—	—	—	—	II Б	—	—	—
	Вчтс		±3,0	±3,2	±3,3		±11,0	±9,7	±9,0		±2,2	±2,0	±1,9	±1,9	±1,7	±1,6				
	Нтс		±30,0	±31,0	±32,0		±39,0	±39,2	±44,1		±22,2	±19,2	±17,8	±12,7	±10,9	±10,1				
П-9-5(72,60) III Б	Мутем	А, Б	—	—	—	А, Б	—	—	—	Б	—	—	—	—	—	—	II Б	—	—	—
	Вчтс		±10,0	±10,7	±11,1		±7,5	±6,7	±6,3		±2,1	±1,9	±1,7	±1,8	±1,7	±1,6				
	Нтс		±106,1	±113,2	±117,0		±63,0	±56,0	±52,5		±21,0	±17,0	±15,4	±13,0	±16,0	±14,0				

Данные усилия суммируются с усилиями  
N, My, Vy, приведенными для рядовых стен.

ЦНИИП ИДТИИИ Москва



Дополнительные усилия от <sup>ветровых</sup> нормативных нагрузок на фундаменты связевых колонн.

При установке связей по каждому ряду.

Шифр маркировочной схемы ветровой район	Тип фунда-ментов	N' тс	M' тсм	Q' тс
2-9-3(60,60,72) IV Б	A	±28,0	—	±3,5
	Б	±13,0	—	±2,5
2-9-4(60,60,72) IV Б	A	±40,0	—	±5,0
	Б	±20,0	—	±3,8
2-9-5(60,60,72) III Б	A	±60,0	—	±7,0
	Б	±30,0	—	±4,5
2-9-6(60,60,72) III Б	A	±85,0	—	±8,5
	Б	±40,0	—	±5,7
2-9-7(60,60,72) II Б	A	±120,0	—	±10,0
	Б	±55,0	—	±7,5

При разреженной установке связей.

Шифр маркировочной схемы ветровой район	Тип фунда-ментов	N' тс	M' тсм	Q' тс
2-9-3(60,60,72) IV Б	A	±41,0	—	±4,0
	Б	—	—	—
2-9-4(60,60,72) IV Б	A	±60,0	—	±7,5
	Б	—	—	—
2-9-5(60,60,72) III Б	A	±90,0	—	±8,5
	Б	—	—	—
2-9-6(60,60,72) III Б	A	±130,0	—	±11,0
	Б	—	—	—
2-9-7(60,60,72) II Б	A	—	—	—
	Б	—	—	—

Данные усилия суммируются с усилиями N, M, Q, приведенными для рядовых колонн.

Дополнительные усилия на фундаменты торцевых колонн и колонн у температурных швов от одностороннего загрузения ригелей

Шифр маркировочных схем	Временная длительная нагрузка кгс/м <sup>2</sup>	Тип фундамента	N <sub>у</sub> т/м	B <sub>y</sub> при высоте первого этажа тс	
				4,8 м	6,0 м
П-9-3(48) П-9-4(48) П-9-5(48)	300	А	1,6	1,1	0,9
		Б	3,0	1,9	1,6
П-9-6(48) П-9-7(48) П-9-8(48)	1000	А	2,2	1,5	1,2
		Б	4,3	3,0	2,4
П-9-3(60,48) П-9-4(60,48) П-9-5(60,48) П-9-6(60,48)	1500	А	2,9	1,9	1,5
		Б	5,8	3,8	3,0
П-9-7(60,48) П-9-8(60,48) 2-9-3(48,48,72) 2-9-4(48,48,72) 2-9-5(48,48,72)	2000	А	3,6	2,5	2,0
		Б	7,1	4,9	3,0

Значения усилий на фундаменты колонн торцевых рам или рам у температурных швов принимаются по таблице усилий на фундаменты рядовых колонн с коэффициентом  $K=0,6$  и к ним добавляются усилия, приведенные в настоящей таблице. Кроме того при расчете фундаментов торцевых колонн следует дополнительно учитывать вес торцевых стен.

ТК 1978	Дополнительные усилия от нормативных нагрузок на фундаменты торцевых колонн у температурных швов для маркировочных схем П-9-3(48) и П-9-8(48) П-9-3(60,48) и П-9-5(60,48); 2-9-3(48,48,72) и 2-9-8(48,48,72)	1420-13
		Выпуск 0-4
		Лист 72



