

Государственный комитет СССР
по делам строительства
(Госстрой СССР)

Показатели расхода

**сборных
железобетонных
конструкций
в каркасах
многоэтажных
промышленных
зданий**

Серия 1.420-6

Выпуск VIII



Москва 1981

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО ДЕЛАМ
СТРОИТЕЛЬСТВА (ГОССТРОЙ СССР)

Показатели
расхода
сборных
железобетонных
конструкций
в каркасах
многоэтажных
промышленных
зданий

Серия 1. 420-6

Выпуск VIII

*Утверждены
Государственным комитетом СССР
по делам строительства
26 марта 1980 г.*

Москва Стройиздат 1981

УДК 691.328:658.511.2

Показатели расхода сборных железобетонных конструкций в каркасах многоэтажных промышленных зданий. Серия 1. 420-6. Вып. УШ. /Госстрой СССР. — М.: Стройиздат, 1981. — 28 с.

Разработаны институтом Госхимпроектом под методическим руководством НИИ экономики строительства Госстроя СССР и рассмотрены Отделом сметных норм и ценообразования в строительстве Госстроя СССР. Рекомендованы для применения при составлении ведомостей расхода конструкций в составе технического проекта.

Редакторы — инженеры А. Д. Бобров, А. Д. Устинова (Госстрой СССР), канд. экон. наук П. Е. Комаровский (НИИЭС), инженеры Ю. Б. Бобович, А. Г. Асеева (Госхимпроект)

П $\frac{30213 - 392}{047(01) - 81}$

Инструкт.-нормат.—1 вып.—48—81.

3201010000

© Стройиздат, 1981

ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

1. Сборник содержит вспомогательные таблицы для определения показателей расхода элементов каркаса промышленных зданий из сборных железобетонных конструкций по серии 1. 420-6 на стадии технического проекта.

2. В таблицах приведены показатели расхода дифференцированно для 3–5-этажных зданий с числом пролетов два и более и нагрузками на междуэтажные перекрытия от 500 до 1000 кгс/м², с сеткой колонн 12 x 6 м, постоянной во всех этажах, с перекрытиями из плит, опирающихся на полки ригелей

Показатели определены исходя из применения конструкций, предусмотренных следующими сериями:

колонны – 1.420-6, вып. 1;

ригели – 1.420-6, вып. 3, 8, 9;

ребристые плиты покрытий и перекрытий – ИИ 24-8; ИИ 24-9;

многопустотные плиты покрытий и перекрытий – 1.440-1, вып. 1, 2, 4;

стальные связи – ИИ 29-2/70.

3. Показатели расхода, за исключением стальных вертикальных связей и ригелей продольных рам, приведены на измеритель 100 м² суммарной площади этажей, исчисляемой за вычетом площади участков, запроектированных в монолитном железобетоне.

Показатели расхода вертикальных связей приведены на один температурный блок.

Определение суммарной площади этажей при постоянных равномерных распределенных нагрузках на перекрытия производится путем перемножения длины здания на его ширину, определенных в осях крайних колонн, и умножением полученного результата на число этажей. При различных нагрузках на смежных участках перекрытий (в кгс/м²) и площади участков с большей нагрузкой, исчисленной в соответствующих поперечных и продольных разбивочных осях, следует добавить: при расположении участка с большей нагрузкой у крайних осей – половину площадки, находящейся в осях примыкающего участка (рис. 1); при расположении его в границах средних осей – по половине площади участков, примыкающих с каждой стороны (рис. 2).

При этом следует соответственно уменьшить площадь участков с меньшей нагрузкой.

4. Суммарный расход конструкций и изделий одного и того же назначения (колонны, балки, ригели и т. п.), но различных марок или типоразмеров приведен (по соотношению их цен) к условному расходу определенного типоразмера. В таблицах приведены данные о расходе арматуры и закладных деталей.

5. Расход сборных железобетонных конструкций, арматуры и закладных деталей является одинаковым для I–IV районов по скоростному напору ветра.

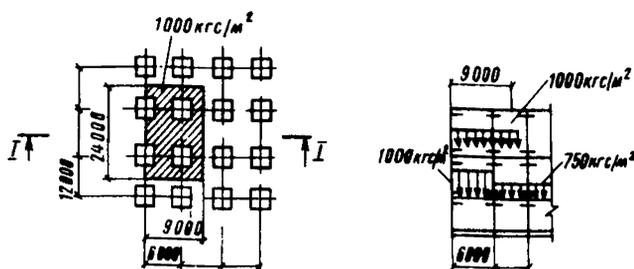


Рис. 1. Расположение участка с большей нагрузкой у крайних осей

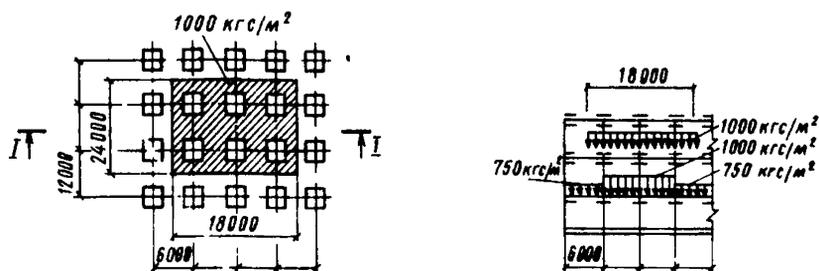


Рис. 2. Расположение участка с большей нагрузкой в границах средних осей

Показатели расхода стальных вертикальных связей приведены в виде дроби (табл. 14, 15). Над чертой даны показатели для I и II районов по скоростному напору ветра, а под чертой — для III и IV.

6. При любой длине здания показатели расхода сборных железобетонных конструкций следует исчислять отдельно для каждого температурного блока. При этом следует иметь в виду, что приведенные в таблицах норм показатели расхода исчислены применительно к длине температурного блока 60 м. При другой длине к расходу железобетонных конструкций необходимо применять следующие поправочные коэффициенты.

Таблица 1

Длина температурного блока, м	36	42	48	54	60	66	72
Коэффициент	1,04	1,025	1,01	1,005	1	0,995	0,99

7. При устройстве лестниц в пределах контура здания следует на каждую лестничную клетку уменьшать расход арматуры, закладных деталей, плит перекрытий на величины, указанные в табл. 2 — 7.

**РАСХОД РЕБРИСТЫХ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЙ ШИРИНОЙ 3 м
ПРИ ПОПЕРЕЧНОМ РАСПОЛОЖЕНИИ ЛЕСТНИЧНЫХ КЛЕТОК**
Измеритель – одна лестничная клетка

Т а б л и ц а 2

№ п.п.	Расположение ячейки с лестничной клеткой	Конструктивные элементы и материалы			
		плиты ребри- стые из бетона марки М 200, пролетом до 6 м, размером от 9 до 18 м ² , весом до 5 т, м ³	арматура, приведенная к классу А-III, т		закладные детали, т
			Нагрузка на междуэтажные перекрытия, кгс/м ²		
		500 – 1000	500	750 – 1000	500 – 1000
а	б	в	г		

БЕЗ ВЫХОДА НА КРОВЛЮ

Количество этажей – 3					
1	Крайний пролет	6,7	0,52	0,61	0,04
2	Средний пролет	7,4	0,55	0,66	0,052
Количество этажей – 4					
3	Крайний пролет	10	0,78	0,91	0,06
4	Средний пролет	11	0,83	0,99	0,08
Количество этажей – 5					
5	Крайний пролет	13,3	1,04	1,21	0,08
6	Средний пролет	14,7	1,11	1,32	0,104

С ВЫХОДОМ НА КРОВЛЮ

Количество этажей – 3					
7	Крайний пролет	10	0,74	0,83	0,06
8	Средний пролет	11	0,79	0,91	0,08
Количество этажей – 4					
9	Крайний пролет	13,3	1	1,13	0,08
10	Средний пролет	14,7	1,08	1,24	0,11
Количество этажей – 5					
11	Крайний пролет	16,6	1,26	1,43	0,1
12	Средний пролет	18,4	1,36	1,56	0,13

**РАСХОД МНОГОПУСТОТНЫХ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЙ
ШИРИНОЙ 1 и 1,2 м ПРИ ПОПЕРЕЧНОМ РАСПОЛОЖЕНИИ
ЛЕСТНИЧНЫХ КЛЕТОК**

Измеритель – одна лестничная клетка

Таблица 3

№ п.п.	Расположение ячейки с лест- ничной клеткой	Конструктивные элементы и материалы						
		многопустот- ные плиты из бетона марки М 200, приве- денной толщи- ной 10–12 см, пролетом 5, 15 м, м ²	арматура, приведенная к классу А-III, т			закладные детали, т		
			Нагрузка на междуэтажные перекрытия, кгс/м ²					
			500–1000	500	750		1000	500–1000
а	б	в	г	д				

БЕЗ ВЫХОДА НА КРОВЛЮ

Количество этажей – 3

1	Крайний пролет	62	0,55	0,66	0,74	0,028
2	Средний пролет	48	0,402	0,48	0,56	–

Количество этажей – 4

3	Крайний пролет	94	0,83	0,99	1,11	0,042
4	Средний пролет	72	0,6	0,72	0,83	–

Количество этажей – 5

5	Крайний пролет	126	1,11	1,32	1,48	0,056
6	Средний пролет	96	0,8	0,96	1,11	–

С ВЫХОДОМ НА КРОВЛЮ

Количество этажей – 3

7	Крайний пролет	94	0,76	0,89	0,97	0,042
8	Средний пролет	72	0,56	0,64	0,72	–

Количество этажей – 4

9	Крайний пролет	126	1,06	1,22	1,34	0,056
10	Средний пролет	96	0,76	0,88	1,0	–

Количество этажей – 5

11	Крайний пролет	153	1,34	1,54	1,71	0,07
12	Средний пролет	120	0,97	1,12	1,27	–

**РАСХОД МНОГОПУСТОТНЫХ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЙ ШИРИНОЙ 1,5 м
ПРИ ПОПЕРЕЧНОМ РАСПОЛОЖЕНИИ ЛЕСТНИЧНЫХ КЛЕТОК**

Измеритель – одна лестничная клетка

Т а б л и ц а 4

№ п.п.	Расположение ячейки с лестнич- ной клеткой	Конструктивные элементы и материалы			
		многопустотные плиты из бетона М 200, приведенной толщиной 10 – 12 см, пролетом 5, 15 м, м ²		арматура, приведенная к классу АIII, т	
		Нагрузка на междуэтажные перекрытия, кгс/м ²			
		500 – 1000	500	750	1000
		а	б	в	г

БЕЗ ВЫХОДА НА КРОВЛЮ

		Количество этажей – 3			
1	Крайний пролет	65	0,56	0,65	0,71
2	Средний пролет	52	0,44	0,49	0,55
		Количество этажей – 4			
3	Крайний пролет	98	0,84	0,98	1,07
4	Средний пролет	78	0,65	0,73	0,83
		Количество этажей – 5			
5	Крайний пролет	130	1,12	1,3	1,42
6	Средний пролет	105	0,87	0,97	1,1

С ВЫХОДОМ НА КРОВЛЮ

		Количество этажей – 3			
7	Крайний пролет	98	0,78	0,87	0,93
8	Средний пролет	78	0,6	0,65	0,71
		Количество этажей – 4			
9	Крайний пролет	130	1,06	1,2	1,29
10	Средний пролет	105	0,81	0,89	0,99
		Количество этажей – 5			
11	Крайний пролет	163	1,34	1,52	1,64
12	Средний пролет	132	1,03	1,13	1,26

**РАСХОД РЕБРИСТЫХ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЙ ШИРИНОЙ 3 м
ПРИ ПРОДОЛЬНОМ РАСПОЛОЖЕНИИ ЛЕСТНИЧНЫХ КЛЕТОК**

Измеритель – одна лестничная клетка

Т а б л и ц а 5

Конструктивные элементы и материалы				
№ п.п.	плиты ребристые из бетона М 200, пролетом до 6 м, размером от 9 до 18 м ² , весом до 5 т, м ³	арматура, приведенная к классу А-III, т		закладные детали, т
		Нагрузка на междуэтажные перекрытия, кгс/м ²		
	500 – 1000	500	750 – 1000	500 – 1000
	а	б	в	г

БЕЗ ВЫХОДА НА КРОВЛЮ

		Количество этажей – 3		
1	7,4	0,55	0,66	0,052
		Количество этажей – 4		
2	11	0,83	0,99	0,078
		Количество этажей – 5		
3	14,7	1,11	1,32	0,104

С ВЫХОДОМ НА КРОВЛЮ

		Количество этажей – 3		
4	11	0,81	0,91	0,078
		Количество этажей – 4		
5	14,7	1,08	1,24	0,11
		Количество этажей – 5		
6	18,4	1,36	1,57	0,13

**РАСХОД МНОГОПУСТОТНЫХ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЙ
ШИРИНОЙ 1 и 1,2 м ПРИ ПРОДОЛЬНОМ РАСПОЛОЖЕНИИ
ЛЕСТНИЧНЫХ КЛЕТОК**

Измеритель – одна лестничная клетка

Т а б л и ц а 6

№ п.п.	Расположение ячейки с лестнич- ной клеткой	Конструктивные элементы и материалы			
		многопустотные плиты из бетона марки М 200, приведенной тол- щиной 10 – 12 см, пролетом 5, 15 м, м ²	арматура, приведенная к классу А-III, т		
			Нагрузка на междуэтажные перекрытия, кгс/м ²		
		500 – 1000	500	750	1000
		а	б	в	г

БЕЗ ВЫХОДА НА КРОВЛЮ

		Количество этажей – 3			
1	Крайний пролет	66	0,57	0,64	0,75
2	Средний пролет	61	0,52	0,61	0,71
		Количество этажей – 4			
3	Крайний пролет	99	0,85	0,96	1,13
4	Средний пролет	92	0,77	0,91	1,07
		Количество этажей – 5			
5	Крайний пролет	132	1,14	1,28	1,5
6	Средний пролет	122	1,03	1,22	1,42

С ВЫХОДОМ НА КРОВЛЮ

		Количество этажей – 3			
7	Крайний пролет	97	0,77	0,84	0,95
8	Средний пролет	92	0,72	0,81	0,91
		Количество этажей – 4			
9	Крайний пролет	130	1,05	1,16	1,33
10	Средний пролет	122	0,98	1,11	1,27
		Количество этажей – 5			
11	Крайний пролет	162	1,34	1,48	1,7
12	Средний пролет	153	1,23	1,42	1,62

**РАСХОД МНОГОПУСТОТНЫХ ПЛИТ ПЕРЕКРЫТИЙ ШИРИНОЙ 1,5 м
ПРИ ПРОДОЛЬНОМ РАСПОЛОЖЕНИИ ЛЕСТНИЧНЫХ КЛЕТОК**

Измеритель – одна лестничная клетка

Таблица 7

Конструктивные элементы и материалы				
№ п.п.	многопустотные плиты из бетона марки М 200, приведенной толщиной 10 – 12 см, пролетом 5, 15 м, м ²	арматура, приведенная к классу А-III, т		
		Нагрузка на междуэтажные перекрытия, кгс/м ²		
500 – 1000		500	750	1000
а		б	в	г

БЕЗ ВЫХОДА НА КРОВЛЮ

		Количество этажей – 3		
1	70	0,58	0,65	0,73
		Количество этажей – 4		
2	105	0,87	0,98	1,1
		Количество этажей – 5		
3	140	1,16	1,3	1,46

С ВЫХОДОМ НА КРОВЛЮ

		Количество этажей – 3		
4	105	0,79	0,86	0,94
		Количество этажей – 4		
5	140	1,07	1,19	1,31
		Количество этажей – 5		
6	175	1,36	1,51	1,68

8. При пользовании табл. 16 следует принимать марку продольного ригеля, объем бетона, вес, расход арматуры и закладных деталей по табл. 8.

Таблица 8

Марка ригеля	Вес, т	Длина, м	Марка бетона	Объем бетона, м ³	Расход стали, т	
					арматура, приведенная к классу А-III	закладные детали
Б 29-3	3,29	5,5	М 200	1,32	0,211	0,0335

9. Пример определения расхода сборных железобетонных конструкций каркаса приводится в приложении.

§ 1. КОЛОННЫ

Измеритель – 100 м² суммарной площади этажей

Т а б л и ц а 9

№ п.п.	Характеристика зданий		Конструктивные элементы и материалы			
	количество пролетов	высота этажа, м		колонны прямоугольные с консолями в две стороны из бетона марки М 300, высотой более 12 м, объемом более 1 до 4 м ³ , м ³		
		первого	последующих			
				500	750	1000
			а	б	в	
Количество этажей – 3						
1		4,8	4,8	2,03	2,03	2,27
2		6	4,8	2,21	2,21	2,85
3	2	6	6	2,51	2,51	3,21
4		7,2	6	3,36	3,36	3,44
5		4,8	4,8	1,83	1,83	2,29
6		6	4,8	2	2	2,56
7	3	6	6	2,27	2,27	2,9
8		7,2	6	3,04	3,04	3,09
9		4,8	4,8	1,73	1,73	2,18
10	4	6	4,8	1,9	1,9	2,43
11		6	6	2,15	2,15	2,74
12		7,2	6	2,89	2,89	2,92

№	Характеристика зданий			Конструктивные элементы и материалы			
	п.п.	количество пролетов	высота этажа, м		колонны прямоугольные с консолями в две стороны из бетона марки М 300, высотой более 12 м, объемом более 1 до 4 м ³ , м ³		
первого			последующих				
				Нагрузка на междуэтажные перекрытия, кгс/м ²			
				500	750	1000	
				а	б	в	
13			4,8	4,8	1,67	1,67	2,11
14		5	6	4,8	1,83	1,83	2,34
15		и	6	6	2,07	2,07	2,64
16		более	7,2	6	2,8	2,8	2,82
Количество этажей – 4							
17			4,8	4,8	2,02	2,39	2,42
18		2	6	4,8	2,17	2,62	2,65
19			6	6	2,96	3	3,03
20			7,2	6	3,12	3,12	3,23
21			4,8	4,8	1,83	2,18	2,2
22		3	6	4,8	1,96	2,36	2,39
23			6	6	2,68	2,71	2,74
24			7,2	6	2,73	2,73	2,76
25			4,8	4,8	1,74	2,04	2,08
26		4	6	4,8	1,86	2,24	2,28
27			6	6	2,53	2,56	2,6
28			7,2	6	2,68	2,68	2,70

29			4,8	4,8	1,68	1,98	2
30		5	6	4,8	1,8	2,17	2,22
31		и	6	6	2,45	2,47	2,52
32		более	7,2	6	2,53	2,53	2,54
Количество этажей – 5							
33			4,8	4,8	2,26	2,32	–
34		2	6	4,8	2,33	2,52	–
35			6	6	2,85	2,86	–
36			4,8	4,8	2,06	2,12	–
37		3	6	4,8	2,24	2,29	–
38			6	6	2,56	2,64	–
39			4,8	4,8	1,96	2,03	–
40		4	6	4,8	2,12	2,17	–
41			6	6	2,38	2,44	–
42			4,8	4,8	1,89	1,96	–
43		5	6	4,8	2,06	2,1	–
44		и более	6	6	2,35	2,42	–

№ п.п.	Характеристики зданий			Конструктивные элементы и материалы					
	количество пролетов	высота этажа, м		арматура, приведенная к классу А-III, т			закладные детали, т		
		первого	последующих	Нагрузка на междуэтажные перекрытия, кгс/м ²					
				500	750	1000	500	750	1000
				г	д	е	ж	з	и
Количество этажей – 3									
1	2	4,8	4,8	0,567	0,67	0,71	0,294	0,294	0,31
2		6	4,8	0,63	0,73	0,75	0,297	0,297	0,31
3		6	6	0,60	0,74	0,84	0,3	0,3	0,319
4		7,2	6	0,76	0,81	0,86	0,316	0,316	0,316
5	3	4,8	4,8	0,491	0,61	0,62	0,25	0,25	0,265
6		6	4,8	0,536	0,64	0,64	0,252	0,252	0,265
7		6	6	0,546	0,66	0,74	0,255	0,255	0,271
8		7,2	6	0,69	0,73	0,76	0,271	0,271	0,271
9	4	4,8	4,8	0,443	0,554	0,562	0,229	0,229	0,241
10		6	4,8	0,495	0,598	0,598	0,232	0,232	0,242
11		6	6	0,505	0,63	0,69	0,232	0,232	0,248
12		7,2	6	0,66	0,7	0,72	0,245	0,245	0,245
13	5 и более	4,8	4,8	0,418	0,531	0,531	0,216	0,216	0,226
14		6	4,8	0,469	0,577	0,577	0,219	0,219	0,229
15		6	6	0,479	0,598	0,66	0,219	0,219	0,232
16		7,2	6	0,63	0,68	0,69	0,232	0,232	0,232
Количество этажей – 4									
17	2	4,8	4,8	0,66	0,69	0,79	0,284	0,297	0,297
18		6	4,8	0,72	0,72	0,84	0,287	0,313	0,313
19		6	6	0,79	0,88	0,97	0,306	0,306	0,306
20		7,2	6	0,79	0,91	0,97	0,306	0,306	0,306
21	3	4,8	4,8	0,568	0,62	0,71	0,243	0,252	0,252
22		6	4,8	0,66	0,66	0,76	0,244	0,254	0,254
23		6	6	0,69	0,8	0,86	0,259	0,263	0,263
24		7,2	6	0,75	0,8	0,87	0,259	0,259	0,259
25	4	4,8	4,8	0,525	0,577	0,65	0,221	0,23	0,23
26		6	4,8	0,61	0,61	0,71	0,223	0,232	0,232
27		6	6	0,65	0,76	0,82	0,236	0,239	0,239
28		7,2	6	0,7	0,76	0,83	0,236	0,235	0,236
29	5 и более	4,8	4,8	0,507	0,547	0,63	0,208	0,217	0,217
30		6	4,8	0,549	0,577	0,67	0,21	0,218	0,218
31		6	6	0,62	0,72	0,79	0,222	0,222	0,222
32		7,2	6	0,67	0,72	0,8	0,222	0,222	0,222
Количество этажей – 5									
33	2	4,8	4,8	0,65	0,75	–	0,309	0,309	–
34		6	4,8	0,66	0,76	–	0,311	0,311	–
35		6	6	0,86	0,96	–	0,319	0,319	–
36	3	4,8	4,8	0,567	0,65	–	0,261	0,261	–
37		6	4,8	0,593	0,69	–	0,265	0,265	–
38		6	6	0,79	0,86	–	0,271	0,271	–

Продолжение табл. 9

Продолжение табл. 9

№ п.п.	Характеристики зданий			Конструктивные элементы и материалы					
	количество пролетов	высота этажа, м		арматура, приведенная к классу А-III, т			закладные детали, т		
		первого	последующих	Нагрузка на междуэтажные перекрытия, кгс/м ²					
				500	750	1000	500	750	1000
				г	д	е	ж	з	и
39		4,8	4,8	0,536	0,63	—	0,24	0,24	—
40	4	6	4,8	0,557	0,66	—	0,242	0,242	—
41		6	6	0,74	0,81	—	0,248	0,248	—
42	5	4,8	4,8	0,521	0,61	—	0,226	0,226	—
43	и	6	4,8	0,536	0,64	—	0,229	0,229	—
44	более	6	6	0,72	0,78	—	0,235	0,235	—

§ 2. РИГЕЛИ

Измеритель – 100 м² суммарной площади этажей

Т а б л и ц а 10

№ п.п.	Количество пролетов	Ригели с полками из бетона марки М 300, длиной от 6,5 до 12 м, весом до 15 т, м ³			Арматура, приведенная к А-III, т			Закладные детали, т
		Нагрузка на междуэтажные перекрытия, кгс/м ²						
		500	750	1000	500	750	1000	500 – 1000
		а	б	в	г	д	е	ж

Количество этажей – 3								
1	2 и более	5,48	5,61	5,56	1,22	1,47	1,46	0,29
Количество этажей – 4								
2	То же	5,46	5,6	5,6	1,22	1,48	1,52	0,29
Количество этажей – 5								
3	То же	5,46	5,62	–	1,22	1,52	–	0,29

§ 3. ПЕРЕКРЫТИЯ ИЗ РЕБРИСТЫХ ПЛИТ ШИРИНОЙ 3 м

Измеритель – 100 м² суммарной площади этажей

Т а б л и ц а 11

№ п.п.	Количество пролетов	Плиты ребристые из бетона марки М 200, пролетом до 6 м, размером от 9 до 18 м ² , весом до 5 т, м ³		Арматура, приведенная к классу А-III, т		Закладные детали, т	
		Нагрузка на междуэтажные перекрытия, кгс/м ²					
		500	750–1000	500	750–1000		500–1000
		а	б	в	г		д
Количество этажей – 3							
1	2	10,4	10,8	0,74	0,85	0,07	
2	3 и более	10,3	10,7	0,74	0,84	0,07	
Количество этажей – 4							
3	2	10,4	10,8	0,77	0,88	0,07	
4	3 и более	10,3	10,8	0,74	0,86	0,07	
Количество этажей – 5							
5	2	10,4	10,8	0,77	0,88	0,07	
6	3 и более	10,3	10,8	0,76	0,87	0,07	

§ 4. ПЕРЕКРЫТИЯ ИЗ МНОГОПУСТОТНЫХ ПЛИТ ШИРИНОЙ 1 и 1,2 м

Измеритель – 100 м² суммарной площади этажей

Таблица 12

№ п.п.	Количество пролетов	Конструктивные элементы и материалы			
		многопустотные плиты из бетона марки М 200, приведенной толщиной 10 – 12 см, пролетом 5, 15 м, м ²	арматура, приведенная к классу А-III, т		закладные детали, т
			Нагрузка на междуэтажные перекрытия, кгс/м ²		
		500 – 1000	500	750 – 1000	500 – 1000
		а	б	в	г
Количество этажей – 3					
1	2	95,8	0,76	0,87	0,032
2	3	95	0,77	0,88	0,029
3	4	94,2	0,77	0,88	0,026
4	5 и более	93,3	0,77	0,88	0,026
Количество этажей – 4					
5	2	95,8	0,78	0,89	0,032
6	3	95	0,78	0,9	0,029
7	4	94,2	0,79	0,9	0,026
8	5 и более	93,3	0,79	0,91	0,026
Количество этажей – 5					
9	2	95,8	0,79	0,91	0,032
10	3	95	0,79	0,92	0,029
11	4	94,2	0,79	0,92	0,026
12	5 и более	93,3	0,8	0,92	0,026

§ 5. ПЕРЕКРЫТИЯ ИЗ МНОГОПУСТОТНЫХ ПЛИТ ШИРИНОЙ 1,5 м

Измеритель – 100 м² суммарной площади этажей

Т а б л и ц а 13

№ п.п.	Количество пролетов	Конструктивные элементы и материалы					
		многопустотные плиты из бетона марки М 200, приведенной толщиной 10–12 см, пролетом 5, 15 м, м ²		арматура, приведенная к классу А-III, т		закладные детали, т	
		Нагрузка на междуэтажные перекрытия, кгс/м ²					
		500	750–1000	500	750	1000	500–1000
		а	б	в	г	д	е

			Количество этажей – 3				
1	2	101	101	0,78	0,86	0,92	0,031
2	3	99,2	100	0,79	0,87	0,93	0,028
3	4	98,3	99,2	0,79	0,87	0,94	0,026
4	5 и более	98,3	98,3	0,8	0,88	0,94	0,026
			Количество этажей – 4				
5	2	101	101	0,79	0,88	0,96	0,031
6	3	99,2	100	0,8	0,89	0,97	0,028
7	4	98,3	99,2	0,81	0,9	0,97	0,026
8	5 и более	98,3	98,3	0,81	0,9	0,97	0,026
			Количество этажей – 5				
9	2	101	101	0,81	0,9	0,98	0,031
10	3	99,2	100	0,82	0,91	0,99	0,028
11	4	98,3	99,2	0,82	0,91	0,99	0,026
12	5 и более	98,3	98,3	0,82	0,92	1	0,026

**§ 6. СТАЛЬНЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ СВЯЗИ
ПРИ РАЗРЕЖЕННОЙ УСТАНОВКЕ**

Измеритель – один температурный блок

Таблица 14

№ п.п.	Количество пролетов	Элементы затрат	Высота первого этажа, м			
			4,8	6	6	7,2
			Высота последующих этажей, м			
			4,8	4,8	6	6
			а	б	в	г
Количество этажей – 3						
1	2	Связи из	3,3/4,3	2,89/3,2	3,17	3,96
2	3	двух и бо-	4,3/5,37	3,2/4,87	3,17	3,96
3	4	лее горяче-	6,45/8,1	6,4	4,25	5,95
4	5	катаных профилей,г	8,6/10,7	6,4/8,5	6,3/7,5	6,3/7,5
Количество этажей – 4						
5	2		5,29/7	4,88/5,88	4,75	5,55
6	3		7/8,1	5,88/7,6	4,75/5,36	5,55/5,89
7	4	То же	10,5/12,1	8,8/10,4	7,1/8	8,3/8,8
8	5		14/16,1	11,8	9,5/10,7	11,1/11,8
Количество этажей – 5						
9	2		6,6/8,6	6,2/9,2	6,3/6,9	–
10	3	– “ –	9,7/10,7	7,5/10,2	6,3/7,5	–
11	4		14,5/16,1	12,9/15,4	10,4/11,3	–
12	5		19,3/21,5	17,1/20,5	13,9/15,1	–

**§ 7. СТАЛЬНЫЕ ВЕРТИКАЛЬНЫЕ СВЯЗИ
ПРИ УСТАНОВКЕ В КАЖДОМ РЯДУ**

Измеритель – один температурный блок

Таблица 15

№ п.п.	Количество пролетов	Элементы затрат	Высота первого этажа, м			
			4,8	6	6	7,2
			Высота последующих этажей, м			
			4,8	4,8	6	6
			а	б	в	г
Количество этажей – 3						
1	2	Связи из	4,95/6,4	4,34/4,76	4,75	5,95
2	3	двух и бо-	6,6/8,6	5,79/6,4	6,3	7,9

Продолжение табл. 15

3	4	лее горяче- катаных профилей, т	8,3/10,8	7,2/8	7,9	9,9
4	5		9,9/12,9	8,7/9,6	9,5	11,9
Количество этажей – 4						
5	2	То же	7,9/10,5	7,3/8,8	7,1	8,3
6	3		10,6/14	9,8/11,8	9,5	11,1
7	4		13,2/17,5	12,2/14,7	11,9	13,9
8	5		15,9/21	14,6/17,6	14,3	16,6
Количество этажей – 5						
9	2	– " –	9,9/14,5	9,3/12,8	9,5	–
10	3		13,2/19,3	12,4/17,1	12,7	–
11	4		16,5/24,2	15,5/21,4	15,8	–
12	5		19,8/29	18,6/25,7	19	–

§ 8. РИГЕЛИ ПРОДОЛЬНЫХ РАМ

Измеритель – один температурный блок

Т а б л и ц а 16

№ п.п.	Характеристика здания			Район по скоро- стному напору ветра	Нагрузка на междэтажные перекрытия, кгс/м ²	Один температурный блок			Два и более температур- ных блока		
	количе- ство эта- жей	высота этажа, м				Необходимое число ригелей продольных рам в среднем ряду колонн, шт					
		первого	последующих			Количество пролетов					
						3	4	5	3	4	5
						а	б	в	г	д	е
1	3	4,8	4,8	I – II	500–1000	4	6	8	4	6	8
2				III – IV	500–1000	8	12	16	4	6	8
3		6	4,8	I – II	500, 1000	4	6	8	4	6	8
4				750	8	12	16	4	6	8	
5		IV	4,8	III	500, 1000	8	12	16	4	6	8
6				750	8	12	16	8	12	16	
7				500, 1000	8	12	16	4	6	8	
8		II	4,8	I	500–1000	8	12	16	4	6	8
9				500, 1000	8	12	16	4	6	8	
10				750	8	12	16	8	12	16	

№ п.п.	Характеристика здания			Район по скоростному напору ветра	Нагрузка на междуэтажные перекрытия, кг/см ²	Один температурный блок			Два и более температурных блока		
	количество этажей	высота этажа, м				Необходимое число ригелей продольных рам в среднем ряду колонн, шт					
		первого	последующих			Количество пролетов					
						3	4	5	3	4	5
а	б	в	г	д	е	ж	з	и	к	л	
11		6	6	III	500-1000	12	18	24	8	12	16
12				IV	500-1000	-	-	-	8	12	16
13		7,2	6	I - II	500-1000	8	12	16	4	6	8
14				III - IV	500-1000	12	18	24	8	12	16
15				I - II	500, 750	12	18	24	6	9	12
16				I	1000	12	18	24	6	9	12
17				II	1000	18	27	36	12	18	24
18		4,8	4,8	III	500, 750	12	18	24	6	9	12
19				IV	500, 750	18	27	36	12	18	24
20				III - IV	1000	-	-	-	12	18	24

Продолжение табл. 16

21				I	500-1000	12	18	24	6	9	12
22				II	500, 750	12	18	24	6	9	12
23					1000	18	27	36	12	18	24
24		6	4,8		500, 750	12	18	24	6	9	12
25	4			III	1000	-	-	-	12	18	24
26				IV	500, 750	18	27	36	12	18	24
27					1000	-	-	-	18	27	36
28				I	500, 750	12	18	24	12	18	24
29		6	6	II	500, 750	18	27	36	12	18	24
30				III	500, 750	-	-	-	12	18	24
31				IV	500, 750	-	-	-	18	27	36
32		7,2	6	I	500, 750	12	18	24	12	18	24
33				II - III	500, 750	-	-	-	12	18	24
34				I	500, 750	16	24	32	8	12	16
35					500	16	24	32	8	12	16
36		4,8	4,8	II	750	16	24	32	16	24	32
37					500	24	36	48	16	24	32
38				III - IV	750	-	-	-	16	24	32
39					500	16	24	32	8	12	16
40				I	750	24	36	48	16	24	32
41					500	16	24	32	16	24	32
42	5	6	4,8	II	750	24	36	48	16	24	32

№ п.п.	Характеристика здания			Район по скоро- стному напору ветра	Нагрузка на междуэтажные перекрытия, кг/см ²	Один температурный блок			Два и более температур- ных блока		
	количе- ство эта- жей	высота этажа, м				Необходимое число ригелей продольных рам в среднему ряду колонн, шт					
		первого	последующих			Количество пролетов					
	а	б	в			г	д	з	4	5	3
					с	ж	з	и	к	л	
43					500	24	36	48	16	24	32
44				III	750	—	—	—	16	24	32
45					500	—	—	—	16	24	32
46				IV	750	—	—	—	24	36	48
47					500	24	36	48	16	24	32
48				I	750	—	—	—	16	24	32
49		6	6		500	—	—	—	16	24	32
50				II	750	—	—	—	24	36	48
51				III – IV	500, 750	—	—	—	24	36	48

Пример

Требуется определить расход сборных железобетонных конструкций каркаса многоэтажного промышленного здания:

район по скоростному напору ветра	— II;
количество этажей	— 3;
высота этажей	— 7,2; 6 м;
сетка колонн	— 12 x 6 м;
перекрытие из ребристых плит шириной 3 м	— 1;
лестничная клетка продольного расположения без выхода на кровлю	— 1;
количество пролетов	— 3;
длина здания	— 84 м;
длина температурного блока	— 42 м;
суммарная площадь этажей	— 9072 м ² ;
нагрузка на покрытие	— 330 кгс/м ² ;
нагрузка на перекрытие	— 1000 кгс/м ² .

Примечание. Прочность и устойчивость каркаса обеспечивается ригелями продольных рам.

ВЕДОМОСТЬ
ПОДСЧЕТА РАСХОДА ЭЛЕМЕНТОВ КАРКАСА

№ п.п.	Шифр показателей	Элементы затрат	Единица измерения	Расход	
				на 100 м ² суммарной площади этажей	на здание
1	Техн. часть, п. 6	Суммарная площадь этажей	100 м ²	90,72	—
2	Табл. 9, п. 8 в	Колонны прямоугольные с консолями из бетона марки М 300, высотой более 12 м, объемом более 1 до 4 м ³ 3,09 x 1,03	м ³	3,18	288
3	То же, п. 8 е	Арматура, приведенная к классу А-III 0,76 x 1,03	т	0,78	71
4	То же, п. 8 и	Закладные детали 0,271 x 1,03	т	0,279	25
5	Табл. 10, п. 1 в	Ригели с полками из бетона марки М 300, длиной более 6,5 до 12 м, весом до 15 т 5,53 x 1,03	м ³	5,69	516

6	То же, п. 1с	Арматура, приведенная к классу А-III 1,49 x 1,03	т	1,53	139
7	То же, п. 1ж	Закладные детали 0,25 x 1,03	т	0,258	23,4
8	Табл. 11, п. 2б; Техн. часть, п. 7, табл. 5, п. 1а	Плиты ребристые из бетона марки М 200, пролетом до 6 м, размером от 9 м ² до 18 м ² , весом до 5 т 10,7 x 1,03 x 90,72 - 7,4	м ³	—	991
9	Табл. 11, п. 2г; Техн. часть, п.7 табл. 5, п. 1в	Арматура, приведенная к классу А-III 0,84 x 1,03 x 90,72 - 0,66	т	—	78
10	Табл. 11, п. 2д; Техн. часть, п. 7, табл. 5, п. 1г	Закладные детали 0,07 x 1,03 x 90,72 - 0,052	т	—	6,5
11	Табл. 16, п. 13и; табл. 8	Ригели с полками из бетона марки М 200, длиной 3-6,5 м, весом до 5 т	темпер. блок шт.	2	—
		1,32 x 8	м ³	—	10,56
		Арматура, приведенная к классу А-III 0,211 x 8	т	—	1,688
		Закладные детали 0,0335 x 8	т	—	0,268

СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
ТЕХНИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ	3
§ 1. Колонны	11
§ 2. Ригели	17
§ 3. Перекрытия из ребристых плит шириной 3 м	18
§ 4. Перекрытия из многопустотных плит ширина 1 и 1,2 м	19
§ 5. Перекрытия из многопустотных плит шириной 1,5 м	20
§ 6. Стальные вертикальные связи при разреженной установке	21
§ 7. Стальные вертикальные связи при установке в каждом ряду	21
§ 8. Ригели продольных рам	23
 Приложение. Пример определения расхода сборных железобетонных конструкций	 27

ПОКАЗАТЕЛИ РАСХОДА СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОНСТРУКЦИЙ В КАРКАСАХ МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОМЫШЛЕННЫХ ЗДАНИЙ

Редакция инструктивно-нормативной литературы
Зав. редакцией Г.А. Жигачева
Редактор Э.И. Федотова
Мл. редактор Г.В. Минаева
Технический редактор Е.Н. Ненарокова
Корректор Н.А. Беляева

Подписано в печать 18.12.80 Т-23002 Формат 84x108/32
Набор машинописный Печать офсетная Бумага офсетная 80 г/м²
Физ.печ.л. 0,875 Усл.печ.л. 1,47 Уч.-изд.л. 1,61 Тираж 10000 экз.
Изд.№ ХП-9083 Зак.№ 187 Цена 10 коп.

Стройиздат, 101442, Москва, Каляевская, 23а

Отпечатано в ПЭМ ВНИИСа
Госстроя СССР