

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И ЧЭЛЫ

СЕРИЯ 1.427.1-3

КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ
ДЛЯ ПРОДОЛЬНОГО И ТОРЦОВОГО ФАХВЕРКА
ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ 3.0-14.4 М

ВЫПУСК 0-1

КОЛОННЫ ДЛЯ ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ 9.0; 10.2; 11.4; 12.6 И 13.8 М
УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

ТИПОВЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ, ИЗДЕЛИЯ И ЧЭЛЫ

СЕРИЯ 1.427.1-3

КОЛОННЫ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ
ДЛЯ ПРОДОЛЬНОГО И ТОРЦОВОГО ФАХВЕРКА
ОДНОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ 3,0-14,4 М

ВЫПУСК 0-1

КОЛОННЫ ДЛЯ ЗДАНИЙ ВЫСОТОЙ 9,0; 10,2; 11,4; 12,6 И 13,8 М

УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

Разработаны ЦНИИПромзданий

зам. директора

В. В. Гранев

начальник отдела

А. Я. Розенблюм

гл. инженер проекта

Т. М. Кутырина

УТВЕРЖДЕНЫ

Главпроектом Госстроя России,
письмо от 07.12.93 № 9-3-2/262,
Введены в действие с 01.05.94
ЦНИИПромзданий,
приказ от 20.12.93 № 79

400176-01

2

Обозначение документа	Наименование	Стр.
I.427.I-3.0-I-ПЗ	Пояснительная записка	2
I.427.I-3.0-I-ИМ	Номенклатура колонн	7
I.427.I-3.0-I-2	Расчетные нагрузки на колонны	10
I.427.I-3.0-I-3	Ключи для подбора марок колонн торцовного и продольного фахверка	12
I.427.I-3.0-I-4	Горизонтальные реакции опор и расчетные схемы железобетонных колонн	15
I.427.I-3.0-I-5	Ключ для подбора закладных изделий для крепления колонн к конструкциям покрытия, фундаментам и подкрановым балкам	19
I.427.I-3.0-I-6	Разбивка закладных изделий для крепления колонн продольного фахверка к подкрановым балкам	20
I.427.I-3.0-I-7	Ключ для подбора и разбивки закладных изделий для крепления распорок и связей к колоннам продольного фахверка зданий без мостовых опорных кранов	21

Инв. № подл. Поясн. и дата

Взам. инв. №

I.427.I-3.0-I

СОДЕРЖАНИЕ

Стадия	Лист	Листов
Р	1	

ЦНИИПРОМЗДАНИЙ

Гл.инж Кутырина

Пояснительная записка

Провер Кутырина

Номенклатура колонн

Н.конт Кутырина

Расчетные нагрузки на колонны

I.427.I-3.0-I-3

Ключи для подбора марок колонн торцовного

и продольного фахверка

I.427.I-3.0-I-4

Горизонтальные реакции опор и расчетные

схемы железобетонных колонн

I.427.I-3.0-I-5

Ключ для подбора закладных изделий для

крепления колонн к конструкциям покрытия,

Фундаментам и подкрановым балкам

I.427.I-3.0-I-6

Разбивка закладных изделий для крепления

колонн продольного фахверка к подкрановым

балкам

I.427.I-3.0-I-7

Ключ для подбора и разбивки закладных

изделий для крепления распорок и связей

к колоннам продольного фахверка зданий

без мостовых опорных кранов

I. ОБЩАЯ ЧАСТЬ

I.1. Выпуски 0-1, 3 и 4 серии I.427.I-3 "Колонны железобетонные прямоугольного сечения для продольного и торцовского фахверка одноэтажных производственных зданий высотой 3,0-14,4 м" разработаны для зданий высотой 9,0; 10,2; II,4; 12,6 и 13,8 м и являются дополнением к выпускам 0, I/87 и 2/87, которые разработаны для зданий высотой 3,0; 3,6; 4,2; 4,8; 5,4; 6,0; 6,6; 7,2; 7,8; 8,4; 9,6; 10,8; 12,0; 13,2 и 14,4 м. Наименования выпусков 0-1, 3 и 4 приняты:

выпуск 0-1. Колонны для зданий высотой 9,0; 10,2; II,4; 12,6 и 13,8 м. Указания по применению;

выпуск 3. Колонны для зданий высотой 9,0; 10,2; II,4; 12,6 и 13,8 м. Рабочие чертежи;

выпуск 4. Колонны для зданий высотой 9,0; 10,2; II,4; 12,6 и 13,8 м. Изделия арматурные и закладные. Рабочие чертежи.

I.2. Настоящий выпуск 0-1 содержит указания по применению колонн торцовского и продольного фахверка в зданиях с параметрами и типами стропильных конструкций, приведенными в табл. I.

Колонны торцовского фахверка разработаны для зданий с шагом колонн крайних рядов 6 и 12 м. Колонны продольного фахверка разработаны для зданий с шагом колонн крайних рядов 12 м. Привязка к продольным координатным осям наружной грани колонн продольного фахверка принята такой же, как в п. I.3 пояснительной записи выпуска 0.

Подкрановые балки в зданиях с мостовыми опорными кранами приняты железобетонные по серии I.426.I-8 и стальные по серии I.426.2-7.

I.3. Конструктивные решения колонн, схемы торцовых и продольных

I.427.I-3.0-I-ПЗ

Инв. № подл.	Поясн. и дата	Взам. инв. №
--------------	---------------	--------------

Гл.инж Кутырина	15.11.93
-----------------	----------

Провер Кутырина

Н.конт Кутырина

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	
Стадия	Лист
Р	1
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ	

Стадия	Лист	Листов
Р	1	5
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ		

(за исключением схемы торцового фахверка фахверков для пролета 18 м с железобетонными двутавровыми балками серии I.462.I-16/88, в которой высота балки в месте установки колонны фахверка составляет 1200 мм), а также условия применения колонн приведены в выпуске О настоящей серии.

Таблица I

Пролет L м	Стропильная конструкция	Высота этажа для колонн, м		
		торцового фахверка	продольного фахверка для зданий	
			без мостовых опорных кра- нов	с мостовыми опорными кранами
12	Балки железобетонные для покрытий с плоской кровлей (серия I.462.I-1/88)	9,0	-	-
	Балки железобетонные решетчатые для покрытий одноэтажных зданий (серия I.462.I-3/89)			
18	Балки железобетонные двутавровые пролетом 18м для покрытий одноэтажных зданий (серия I.462.I-16/88)	9,0; 10,2; 11,4; 12,6; 13,8	9,0; 10,2; 11,4	9,0; 10,2; 11,4; 12,6; 13,8
	Фермы стропильные железобетонные сегментные для покрытий одноэтажных зданий пролетом 18 и 24 м (в опалубочных формах фермы серии ПК ОI-129/78) (серия I.463.I-16)			
18, 24	Фермы стропильные железобетонные безраскосные для покрытий одноэтажных зданий пролетом 18 и 24 м (серия I.463.I-3/87 для скатной кровли)	9,0; 10,2; 11,4; 12,6; 13,8	9,0; 10,2; 11,4 (для L = 18 и 24 м); 12,6; 13,8 (только для L = 24 м)	9,0; 10,2; 11,4; 12,6; 13,8
	Стальные конструкции покрытий одноэтажных производственных зданий с фермами из парных уголков (серия I.460.2-10/88)			
18, 24, 30, 36			9,0; 10,2; 11,4 (для L = 18, 24, 30 и 36 м) 12,6; 13,8 (только для L = 24, 30 и 36 м)	9,0 (только для L = 18 и 24 м) 10,2; 11,4; 12,6; 13,8 (для L = 18, 24, 30 и 36 м)

I.4. Колонны торцового фахверка в зданиях с железобетонными стропильными конструкциями приняты ступенчатыми. Колонны продольного фахверка в зданиях с железобетонными стропильными конструкциями приняты призматическими в зданиях с сейсмичностью до 8 баллов при отсутствии мостовых опорных кранов и в зданиях с сейсмичностью до 7 баллов при

наличии мостовых опорных кранов. Колонны продольного фахверка в зданиях с мостовыми опорными кранами с сейсмичностью 8 баллов приняты ступенчатыми.

Колонны торцового и продольного фахверка при стальных стропильных конструкциях приняты призматическими.

I.5. Примеры решения узлов сопряжений железобетонных колонн торцового и продольного фахверка с фундаментами, конструкциями покрытий, подкрановыми балками и связями приведены в выпуске О настоящей серии. Для зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов рабочие чертежи узлов сопряжений железобетонных колонн торцового и продольного фахверка с фундаментами, железобетонными конструкциями покрытий и железобетонными подкрановыми балками, а также рабочие чертежи стальных элементов сопряжений разработаны в серии I.400-I-20С "Железобетонные и смешанные каркасы одноэтажных производственных зданий с расчетной сейсмичностью 7, 8 и 9 баллов".

I.6. Предел огнестойкости колонн равен 2,5 часа.

I.7. Марки железобетонных колонн в соответствии с ГОСТ25628-90 имеют следующую структуру:

I.427.I-3.0-I-П3

Лист

2

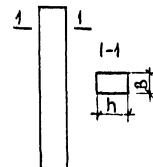
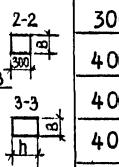
400176-01

Формат А3

XXX -X -XX

- номер типоразмера колонны (см.табл. 2);
- наименование конструкции (КФ- колонна фахверка);
- длина колонны в дециметрах (91,99...);
- индекс, характеризующий несущую способность колонны (I,2,3 ...);
- индекс, характеризующий, в случае необходимости, повышенную коррозионную стойкость колонны (Н - при слабоагрессивной степени воздействия газообразной среды и бетоне нормальной проницаемости, II - при среднеагрессивной степени воздействия газообразной среды и бетоне пониженной проницаемости);
- индекс, характеризующий различие по закладным изделиям (I,2 и т.д.).

Таблица 2

Эскиз колонны	Сечение колонны (вхh), мм	Условное обозначение типоразмеров	Эскиз колонны	Сечение колонны (вхh), мм	Условное обозначение типоразмеров
	300x300	I		300x400	6
	300x400	2		400x400	7
	400x400	3		400x500	IO
	400x500	4		400x600	II
	400x600	5			

Например: IOKFI8-2-HI - колонна ступенчатая сечением 400x500 мм, длиной II,8 м, второй несущей способности, применяемая в условиях слабоагрессивной степени воздействия газообразной среды, с закладными изделиями для колонн торцевого фахверка с железобетонными фермами.

2. НАГРУЗКИ И РАСЧЕТ

2.1. Колонны рассчитаны на нагрузки, действующие в стадии эксплуатации, изготовления, транспортирования и монтажа. Значения расчетных нагрузок, действующих в стадии эксплуатации, и схемы их приложения приведены в докум.-2 настоящего выпуска.

Расчетные схемы железобетонных колонн и значения горизонтальных реакций опор приведены в докум. - 4 настоящего выпуска.

2.2. Основные положения по расчету колонн приведены в разделе 2 выпуска О настоящей серии.

3. УКАЗАНИЯ ПО ПРИМЕНЕНИЮ

3.1. При проектировании зданий выбор марок железобетонных колонн производится по ключам, приведенным в докум. - 3 настоящего выпуска: выбор марок вертикальных стальных элементов колонн для зданий со стальными стропильными конструкциями производится по ключу, приведенному на листе 5 докум. - 06 выпуска О настоящей серии. Рабочие чертежи стальных элементов разработаны в выпуске 2/87.

3.2. Разбивка и подбор всех закладных изделий должны производиться при проектировании здания.

Разбивку закладных изделий для крепления связей к колоннам продольного фахверка зданий без мостовых опорных кранов и колонн к подкрановым балкам следует производить по докум. - 6, - 7 настоящего выпуска.

Ключи подбора закладных изделий для крепления колонн к конструкциям покрытия, фундаментам и подкрановым балкам, а также номера узлов их установки приведены в докум. - 5 настоящего выпуска.

Ключ для подбора закладных изделий для крепления к колоннам продольного фахверка связей и распорок в зданиях без мостовых опорных

I.427.I-3.0-I-П3

Лист
3

кранов приведен в докум. - 7 настоящего выпуска.

Узлы установки закладных изделий, за исключением узла I8 установки закладного изделия МН 38 для крепления распорок, приведены в выпуске I/87, рабочие чертежи закладных изделий, за исключением МН38, разработаны в выпуске 2/87. Узел I8 приведен в выпуске 3 настоящей серии, а рабочий чертеж закладного изделия МН38 разработан в выпуске 4. Марки закладных изделий в колоннах для крепления опорных консолей навесных панелей стен следует принимать по докум. - 2 СМ выпуска О серии I.400.2-25.93 "Изделия закладные унифицированные сборных железобетонных конструкций одноэтажных зданий промышленных предприятий". Чертежи закладных изделий, разработанные в выпуске I серии I.400.2-25.93, должны быть приведены в проекте здания.

Пример разбивки закладных изделий для крепления стен приведен в докум. - 09 выпуска О настоящей серии.

3.3. Указания по применению колонн в зданиях с агрессивной газовой средой, в зданиях, возводимых в районах с расчетной зимней температурой наружного воздуха ниже минус 40°C, приведены в пояснительной записке выпуска О.

3.4. Марки стали для закладных изделий и стальных элементов фахверка для неотапливаемых зданий, принимаемые в зависимости от климатического района строительства, приведены в табл. 3.

Таблица 3

Марка закладного изделия или стального элемента фахверка	Марки сталей в неотапливаемых зданиях при расчетной зимней температуре наружного воздуха, °C			
	до минус 30 включ.	ниже минус 30 до минус 40 включ.	ниже минус 40 до минус 50 включ.	ниже минус 50 до минус 65 включ.
I	2	3	4	5
MН1, MН4...MН6, MН17	C 235	C 245	C 255	C 345-2
MН2, MН3, MН7...MН16, MН18...MН27, MН32...MН34, MН36, MН38		C 245	C 345-I	C 345-2
MН28...MН31		C 235	C 245	C 245
ICФ32, ICФ33, ICФ37, 2CФ1, 2CФ2, 2CФ3		C 245	C 345-I	C 345-2

Марки сталей для закладных изделий и стальных элементов фахверка для отапливаемых зданий принимаются по графе 2 (при температуре наружного воздуха до минус 30°C) таблицы 3.

В табл. 3 приведены марки стали по ГОСТ 27772-88. Для закладных изделий и стальных элементов фахверка может быть применена сталь по ГОСТ 535-88, при этом соответствие марок стали по ГОСТ 535-88 и ГОСТ 27772-88 следует принимать по табл. 4.

Таблица 4

ГОСТ 27772-88	ГОСТ 535-88
C 235	Ст3кп2-I
C 245	Ст3пс5-I
C 255	Ст3сп5-I

3.5. Расход стали на колонны в номенклатуре колонн (см. докум.-ИНИ настоящего выпуска) приведен без учета закладных изделий и строповочных устройств. Расход стали на них должен быть учтен дополнительно при проектировании здания.

3.6. При проектировании здания в дополнение к сборочному чертежу колонны, приведенному в выпуске 3, составляется чертеж колонны под маркой КЖИ в соответствии с примером, приведенным в докум. - 10 выпуска 0. На чертеже КЖИ указывается полная марка колонны с учетом маркировки, приведенной в п. I.7 настоящей пояснительной записи, наносятся и маркируются все необходимые для данной колонны закладные изделия (как разработанные в настоящей серии, так и в необходимых случаях, индивидуальные), а также строповочные приспособления. Для марок колонн, предназначенных для применения в условиях воздействия агрессивной среды, должны быть указаны марки бетона по водонепроницаемости

В составе чертежа КЖИ выполняется спецификация, включающая в качестве сборочных единиц колонну, закладные изделия, разработанные в настоящей серии и индивидуального назначения, а также строповочные приспособления.

3.7. Указания по монтажу колонн приведены в разделе 4 выпуска 0 настоящей серии.

Извлеком	Политикой на АДА	ВЗАМ. ИНВ. Н
----------	------------------	--------------

I.427.I-3.04-ПЗ	Лист 5
-----------------	--------

Эскиз колонны	Марка колонны	Размеры колонны, мм				Класс бетона	Расход материалов на 1 м³ бетона, кг	Масса, т	Эскиз колонны	Марка колонны	Размеры колонны, мм				Класс бетона	Расход материалов на 1 м³ бетона, кг	Масса, т				
		H	h	a	b						H	h	a	b							
1	1КФ91-1	9100	300	B15	0,82	2,1	50,1	—	1	3КФ99-4	9900	—	B15	1,58	108,4	4,0					
	1КФ91-2						62,6			3КФ103-1	10300	—									
	1КФ91-3						51,2			3КФ103-2		B15		1,65	92,2	4,1					
	1КФ91-4						64,4			3КФ103-3											
	1КФ99-1	9900	300	B15	0,89	2,2	54,1			3КФ103-4											
	1КФ99-2						68,2			3КФ115-1	11500	—	B15	1,84	65,6	4,6					
	1КФ99-3						55,3			3КФ115-2											
	1КФ99-4						70,1			3КФ115-3											
	2КФ91-1	9100	—	B15	1,09	2,7	63,5			3КФ115-4											
	2КФ91-2						79,9			3КФ115-5											
	2КФ91-3						65,5			3КФ123-1	12300	—	B15	1,97	86,9	4,9					
	2КФ91-4						81,8			3КФ127-1											
	2КФ103-1	10300	400	B15	1,24	3,1	57,5			3КФ127-2	12700	—	B15	2,03	89,5	5,1					
	2КФ103-2						58,8			3КФ127-3											
	2КФ111-1	11100	400	B15	1,33	3,3	61,7	4,0		3КФ127-4											
	3КФ99-1	9900					88,8			3КФ127-5											
	3КФ99-2						106,7			3КФ135-1	13500	—	B15	2,16	112,8	5,4					
	3КФ99-3						91,1			3КФ139-1											

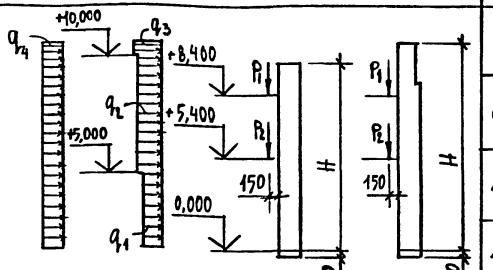
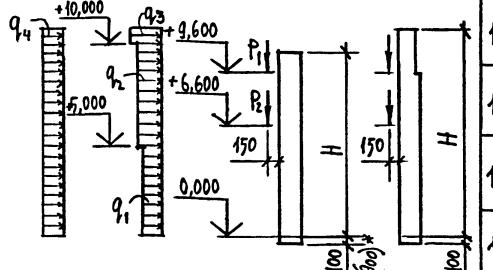
				1427.1-3.0-1-1Н		
Гл. инж. пр.	Кутырина	Гу	—	15.11.93		
Рядер,	Рутковская	Рутко	—			
Исполнитель	Рутковская	Рутко	—			
Проверка	Кутырина	Гу	—			
Н. констр.	Кутырина	Гу	—			
Номенклатура колонн			Стр. 1 из 3			
ЦНИИПРОМЗДАНИЙ						

ЭСКИЗ КОЛОННЫ	Марка колонны	Размеры колонны, мм				Класс бетона	расход многернолов бетона, м³	Масса, т	ЭСКИЗ КОЛОННЫ	Марка колонны	Размеры колонны, мм				Класс бетона	расход многернолов бетона, м³	Масса, т						
		H	h	a	b						H	h	a	b									
1	3КФ139-2	13900	400	B15	2,22	181,1	5,6	1	1	4КФ131-4	13100	B15	2,62	176,9	6,6								
	3КФ139-3					126,6				4КФ131-5						230,6							
	3КФ139-4					184,8				4КФ139-1	13900	B15	2,78	152,8	7,0								
	3КФ139-5					184,8				4КФ139-2						183,6							
	3КФ147-1	14700	400	B15	2,35	139,2	5,9			4КФ139-3						159,1							
	3КФ147-2					156,5				4КФ139-4						187,8							
	4КФ115-1					83,1				4КФ139-5						244,9							
	4КФ115-2					104,5				5КФ143-1	14300	—	400	822,5	3,43	159,2	8,6						
	4КФ115-3	11500	400	B15	2,30	86,0	5,8			5КФ143-2							191,3						
	4КФ115-4					156,2				5КФ143-3							196,0						
	4КФ119-1					107,9				5КФ143-4							261,8						
	4КФ119-2	11900	500	B15	2,38	129,1	6,0			5КФ143-5		600	822,5	3,72	172,3	9,3							
	4КФ119-3					111,2				5КФ155-1							169,0						
	4КФ119-4					131,4				5КФ155-2							206,9						
	4КФ119-5					161,4				5КФ155-3							212,1						
	4КФ127-1	12700	500	B15	2,54	114,7	6,4			5КФ155-4							276,4						
	4КФ127-2					168,1				5КФ155-5							64,2						
	4КФ127-3					118,2				6КФ111-1	11100	10200	300	B15	1,31	64,2	3,3						
	4КФ127-4					223,8				7КФ123-1	12300	11400					91,3						
	4КФ131-1	13100	500	B15	2,62	144,9	6,6			7КФ135-1	13500	12600	400	B15	2,12	125,3	5,3						
	4КФ131-2					173,1				7КФ147-1	14700	13800					135,9						
	4КФ131-3					144,4				7КФ147-2							162,4						
ЭСКИЗ см. лист 3																							

1.427.1-3.0-1-1НН

План

Эскиз колонны	Марка колонны	Размеры колонны, мм				Класс бетона	Расход материалов	Масса, т	Эскиз колонны	Марка колонны	Размеры колонны, мм				Класс бетона	Расход материалов	Масса, т	
		H	h	a	b						H	h	a	b				
<p>1</p> <p>2</p> <p>1-1</p> <p>2-2</p> <p>$\frac{b}{a}$</p>	10КФ118-1	11800	9000			B15	2,14	5,3		11К9145-1	14500	11400			B22,5	3,11	208,3	
	10К9118-2									11К9145-2								220,3
	10К9118-3									11К9145-3								213,6
	10К9118-4									11К9145-4								292,6
	10КФ121-1	12100	9000	500		B15	2,17	5,4		11К9154-1	15400	12600			B22,5	3,36	185,6	
	10К9121-2									11К9154-2								230,1
	10К9121-3									11К9154-3								199,1
	10К9121-4									11К9154-4								235,7
	10КФ130-1	13000	10200	400		B15	2,38	5,9		11К9154-5	15700	12600	600	400	B22,5	3,40	302,5	
	10К9130-2									11К9157-1								201,7
	10КФ130-3									11К9157-2								230,3
	10КФ130-4									11К9157-3								207,0
	10КФ133-1	13300	10200			B15	2,41	6,0		11К9157-4	16600	13800			B22,5	3,65	20,5	
	10КФ133-2									11К9157-5								301,4
	10К9133-3									11КФ166-1								314,9
	10КФ133-4									11К9166-2								239,1
	11КФ142-1	14200	11400	600		B22,5	3,07	7,7		11КФ166-3	16900	13800			B22,5	3,68	306,7	
	11КФ142-2									11КФ166-4								249,0
	11КФ142-3									11КФ169-1								816,7
	11КФ142-4									11КФ169-2								251,5
	11КФ142-5									11КФ169-3								429,1
										11КФ169-4								257,5
																		438,6

ВЫСОТА ЭТАЖА, М	СХЕМА ПРИЛОЖЕНИЯ НАГРУЗОК	H, ММ	ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА ОТ ВЕСА ПАНЕЛЕЙ В КН/М ДЛЯ ЗДАНИЙ ВОЗВОДИМЫХ В СЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ И С РАСЧЕТНОЙ СЕЙС- МИЧНОСТЬЮ 6 БАЛЛОВ		ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА В КН/М						ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ СЕЙСМИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ q_u В КН/М ОТ ВЕСА СТЕН					
			С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7,8 И 9 БАЛЛОВ		II ВЕТРОВОЙ РАЙОН			IV ВЕТРОВОЙ РАЙОН			7 БАЛЛОВ		8 БАЛЛОВ		9 БАЛЛОВ	
			P_1	P_2	P_1	P_2	q_1	q_2	q_3	q_1	q_2	q_3	ПРИ НА- ВЕСНЫХ ПАНЕЛЬ- НЫХ СТЕНАХ	ПРИ КИРПИЧ- НЫХ СТЕНАХ	ПРИ НА- ВЕСНЫХ ПАНЕЛЬ- НЫХ СТЕНАХ	ПРИ КИРПИЧ- НЫХ СТЕНАХ
9,0		9000	70,2		55,8		2,14		-		3,42					
		9800	56,2		44,6											
		11400	112,3		70,2	55,8	1,89	2,2			3,02	3,52				
		12000			89,3											
10,2		10200	70,2		55,8											
		11000*	56,2		44,6											
		12900	112,3		70,2	55,8	1,89	2,2			3,02	3,52				
		13200			89,3											

* Колонны продольного фахверка зданий без мостовых опорных кранов с железобетонными стропильными конструкциями устанавливаются в стакан фундамента и имеют отметки минус 0,9м.

1. В таблице приведена ветровая нагрузка с аэродинамическим коэффициентом равным 1,0.
2. К горизонтальной сейсмической нагрузке от стен должна добавляться сейсмическая нагрузка от собственного веса колонн. Эта нагрузка в зависимости от сечения колонн приведена в табл.

СЕЧЕНИЕ КОЛОНН $b \times h$, ММ	ВЕЛИЧИНА СЕЙСМИЧЕСКОЙ НАГРУЗКИ ОТ СОБСТВЕННОГО ВЕСА КОЛОНН, КН/М
300 × 300	0,19
300 × 400	0,25
400 × 400	0,33
400 × 500	0,41
400 × 600	0,50

3. Величины горизонтальных сейсмических нагрузок приведены при коэффициентах $\beta_h = 2$ и $K_y = 1,5$.

4. Расчетные нагрузки на стальные элементы колонн приведены на листе 2 докум.-05 вып.0

					1.427.1-3.04-2
ГА.ИНЖ.ПР.	Кутырина	7/2	-	15.11.93	
ДСПОИНА	Семенова	7/2	-		
Проверка	Кутырина	7/2	-		
Н.Контр	Кутырина	7/2	-		
Расчетные нагрузки на колонны					
Страница	Лист	Листов			
Р	1	2			
Филиал производств					

Б00176-01 11

ФОРМАТ А3

ПРОДОЛЖЕНИЕ

ВЫСОТА ЭТАЖА, М	СХЕМЫ ПРИЛОЖЕНИЯ НАГРУЗОК	H, ММ.	ВЕРТИКАЛЬНАЯ НАГРУЗКА ОТ, ВЕСА ПАНЕЛЕЙ В КН/М ДЛЯ ЗДАНИЙ		ВЕТРОВАЯ НАГРУЗКА В КН/М						ГОРИЗОНТАЛЬНЫЕ СЕЙСМИЧЕСКИЕ НАГРУЗКИ q_4 В КН/М ОТ ВЕСА СТЕН							
			ВОЗВОДИМЫХ В НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ И С РАСЧЕТНОЙ СЕЙС- МИЧНОСТЬЮ ≤ 6 БАЛЛОВ		С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7,8 И 9 БАЛЛОВ		II ВЕТРОВОЙ РАЙОН			IV ВЕТРОВОЙ РАЙОН			7 БАЛЛОВ		8 БАЛЛОВ		9 БАЛЛОВ	
			P_1	P_2	P_1	P_2	q_1	q_2	q_3	q_1	q_2	q_3	ПРИ НА- ВЕСНЫХ ПАНЕЛЬ- НЫХ СТЕНАХ	ПРИ КИРНИЧ- НЫХ СТЕНАХ	ПРИ НА- ВЕСНЫХ ПАНЕЛЬ- НЫХ СТЕНАХ	ПРИ КИРНИЧ- НЫХ СТЕНАХ	ПРИ НА- НЕЛЬ- НЫХ СТЕНАХ	
11,4		14400 12200* 14100 14400	70,2 56,2 112,3 89,3	55,8 44,6 55,8 89,3	70,2	1,89 2,2	2,25 2,27 2,33 2,34 2,35	3,02 3,52	3,6 3,64 3,73 3,75	1,12 2,7	2,24 5,4	4,48						
12,6		12600 13400* 15300 15600	70,2	55,8 44,6 55,8 89,3	70,2	1,89 2,2	2,29 2,31 2,37 2,38	3,02 3,52	3,66 3,70 3,79 3,81	1,12 2,7	2,24 5,4	4,48						
13,8		13800 14600* 16500 16800	70,2	55,8 44,6 55,8 89,3	70,2	1,89 2,2	2,32 2,35 2,41 2,42	3,02 3,52	3,72 3,77 3,85 3,87	1,12 2,7	2,24 5,4	4,48						

Лист №1
ПРИЛОЖЕНИЕ
Б2.3.1.1148, №

1.427.1-3.0-1-2

Лист
2

500176-01 12

ФОРМАТ А3

ВЕТРОВЫЕ РАЙОНЫ	ВЫСОТА ЭТАЖА, м	МАРКИ КОЛОНН ТОРЦОВОГО ФАХВЕРКА										МАРКИ КОЛОНН ПРОДОЛЬНОГО ФАХВЕРКА ДЛЯ ЗДАНИЙ								
		ПРИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТРОПИЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ ПРОЛЕТАМИ, м										БЕЗ МОСТОВЫХ ОПОРНЫХ КРАНОВ		С МОСТОВЫМИ ОПОРНЫМИ КРАНОВАМИ						
		12		18				24				18, 24, 30, 36								
		БАЛКИ СЕРИЙ				ФЕРМЫ СЕРИЙ				СЕРИЙ										
1.462.1-1/88 для плоской кровли		1.462.1-3/89		1.462.1-16/88		1.463.1-16 (типоразмеры I, II)		1.463.1-16 (типоразмеры III, IV)		СТОЙКА А 1.463.1-16 (типоразмеры V, VI)		СТОЙКА Б 1.463.1-3/87 (типоразмеры VII, VIII)		1.460.1-3/89 1.462.1-16/88 1.463.1-16 1.463.1-3/87		1.460.2-10/88 1.462.1-16/88 1.463.1-16 1.463.1-3/87		1.462.1-3/89 1.462.1-16/88 1.463.1-16 1.463.1-3/87		
ДЛЯ ЗДАНИЙ, ВОЗВОДИМЫХ В НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ И С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ ≤ 7 БАЛЛОВ																				
I, II	9,0	7КФ 97-1	7КФ 103-1	7КФ 103-1	7КФ 100-1	8КФ 112-1	8КФ 115-1	8КФ 115-1	10КФ 118-1	10КФ 121-1	2КФ 91-1	3КФ 99-1	2КФ 91-1	1КФ 99-1	1КФ 91-1					
	10,2	—	—	8КФ 115-1	8КФ 112-1	8КФ 124-1	8КФ 127-1	8КФ 127-1	10КФ 130-1	10КФ 133-1	3КФ 103-1	4КФ 119-1	3КФ 103-1	2КФ 111-1	2КФ 103-1					
	11,4	—	—	8КФ 127-1	8КФ 124-1	8КФ 136-1	8КФ 139-1	8КФ 139-1	11КФ 142-1	11КФ 145-1	4КФ 115-1	4КФ 131-1	4КФ 115-1	3КФ 123-1	3КФ 115-1					
	12,6	—	—	8КФ 139-1	8КФ 136-1	9КФ 148-1	9КФ 151-1	9КФ 151-1	11КФ 154-1	11КФ 157-1	4КФ 127-1	5КФ 143-1	4КФ 127-1	3КФ 135-1	3КФ 127-1					
	13,8	—	—	9КФ 151-1	9КФ 148-1	9КФ 160-1	9КФ 163-1	9КФ 163-1	11КФ 166-1	11КФ 169-1	4КФ 139-1	5КФ 155-1	4КФ 139-1	3КФ 147-1	3КФ 139-1					
III, IV	9,0	7КФ 97-2	7КФ 103-2	7КФ 103-2	7КФ 100-2	8КФ 112-2	8КФ 115-2	8КФ 115-2	10КФ 118-2	10КФ 121-2	2КФ 91-2	3КФ 99-2	2КФ 91-2	1КФ 99-2	1КФ 91-2					
	10,2	—	—	8КФ 115-2	8КФ 112-2	8КФ 124-2	8КФ 127-2	8КФ 127-2	10КФ 130-2	10КФ 133-2	3КФ 103-2	4КФ 119-2	3КФ 103-2	2КФ 111-1	2КФ 103-1					
	11,4	—	—	8КФ 127-2	8КФ 124-2	8КФ 136-2	8КФ 139-2	8КФ 139-2	11КФ 142-2	11КФ 145-2	4КФ 115-2	4КФ 131-2	4КФ 115-2	3КФ 123-1	3КФ 115-2					
	12,6	—	—	8КФ 139-2	8КФ 136-2	9КФ 148-2	9КФ 151-2	9КФ 151-2	11КФ 154-2	11КФ 157-2	4КФ 127-2	5КФ 143-2	4КФ 127-2	3КФ 135-1	3КФ 127-2					
	13,8	—	—	9КФ 151-2	9КФ 148-2	9КФ 160-2	9КФ 163-2	9КФ 163-2	11КФ 166-2	11КФ 169-2	4КФ 139-2	5КФ 155-2	4КФ 139-2	3КФ 147-2	3КФ 139-2					

1. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ КОЛОНН ТОРЦОВОГО ФАХВЕРКА ПРИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТРОПИЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ, ЗА ИСКЛЮЧЕНИЕМ КОЛОНН ЗДАНИЙ С ФЕРМАМИ ПРОЛЕТАМИ 24м СЕРИИ 1.463.1-16 (ТИПОРАЗМЕРЫ III, IV, СТОЙКА А) И СЕРИЙ 1.463.1-16 И 1.463.1-3/87 (СТОЙКА Б) РАЗРАБОТАНЫ В ВЫПУСКЕ 2/87 НАСТОЯЩЕЙ СЕРИИ.

РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ КОЛОНН ТОРЦОВОГО ФАХВЕРКА ПРИ СТАЛЬНЫХ СТРОПИЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ КОЛОНН ПРОДОЛЬНОГО ФАХВЕРКА, А ТАКЖЕ КОЛОНН ТОРЦОВОГО ФАХВЕРКА ПРИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ФЕРМАХ ПРОЛЕТОМ 24м СЕРИИ 1.463.1-16 (ТИПОРАЗМЕРЫ III, IV, СТОЙКА А) И СЕРИЙ 1.463.1-16 И 1.463.1-3/87 (СТОЙКА Б) РАЗРАБОТАНЫ В ВЫПУСКЕ 4.

2. Ключи для подбора колонн составлены для зданий, расположенных по ветровому давлению в местности типа А (открытые побережья морей, озер, степи, лесостепи и т.п. см. п. 6.5 СНиП 2.01.07-85). Для зданий, расположенных в местности типа В (городские территории, лесные массивы и т.п.) подбор колонн для

III ВЕТРОВОГО РАЙОНА производится по ключам для II ветрового района 3. Ключ для подбора стальных элементов колонн при стальных фермах приведен на листе 5 АОКУМ. - 06 выпуска 0.

4. Местоположение стоек А и Б см. на схемах торцового фахверка (листы 2 и 3 АОКУМ. - 02 выпуска 0).

ГАИЧЖ.ПР	КУТЫРИНА	15.1.93	
ИСПОЛНИЛ	СЕМЕНОВА		
ПРОВЕРКА	КУТЫРИНА		

1.427.1-3.0-1-3

СТАДИЯ	ЛИСТ	ЛИСТОВ
Р	1	3

ЧИСЛЕННОЕ ПРЕДСТАВЛЕНИЕ

ФОРМАТ А3

ФОРМАТ А3

ФОРМАТ А3

ПРОДОЛЖЕНИЕ

Ветровые районы	Высота этажа, м	Марки колонн торцового фахверка								Марки колонн продольного фахверка для зданий			
		При железобетонных стропильных конструкциях пролетами, м								Без мостовых опорных кранов		С мостовыми опорными кранами	
		12	18			24			При стальных фермах пролетами, м	С ЖЕЛЕЗОБЕ- ТОННЫМИ СТРОПИЛЬ- НЫМИ КОНСТРУК- ЦИЯМИ	С СТАЛЬНЫ- МИ СТРОПИЛЬ- НЫМИ ФЕРМАМИ	С ЖЕЛЕЗОБЕ- ТОННЫМИ СТРОПИЛЬ- НЫМИ КОНСТРУК- ЦИЯМИ	С СТАЛЬНЫ- МИ СТРОПИЛЬ- НЫМИ ФЕРМАМИ
		БАЛКИ СЕРИЙ	ФЕРМЫ СЕРИЙ							СЕРИЙ			
		1.462.1-4/88 для плоской кровли	1.462.1-3/89*	1.462.1-16/88	1.463.1-16 (типоразмеры III, IV)	1.463.1-16 (типоразмеры III, IV)	СТОЙКА А	СТОЙКА Б	1.462.1-3/89*	1.462.1-3/89*	1.462.1-16/88	1.462.1-16/88*	1.462.1-10/88
					1.463.1-3/87	1.463.1-3/87	1.463.1-16	1.463.1-3/87	1.460.2-10/88	1.460.2-10/88	1.463.1-16*	1.463.1-3/87	1.460.2-10/88

ДЛЯ ЗДАНИЙ С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 8 БАЛЛОВ ПРИ ПАНЕЛЬНЫХ СТЕНАХ

I, II	9,0	7КФ97-3	7КФ103-3	7КФ100-3	8КФ112-3	8КФ115-3	8КФ115-3	10КФ118-3	10КФ121-3	2КФ91-3	3КФ99-3	2КФ91-3	1КФ99-3	1КФ91-3
	10,2	—	8КФ115-3	8КФ112-3	8КФ124-3	8КФ127-3	8КФ127-3	10КФ130-3	10КФ133-3	3КФ103-3	4КФ119-3	3КФ103-3	6КФ111-1	2КФ103-2
	11,4	—	8КФ127-3	8КФ124-3	8КФ136-3	8КФ139-3	8КФ139-3	11КФ142-3	11КФ145-3	4КФ115-3	4КФ131-3	4КФ115-3	7КФ123-1	3КФ115-3
	12,6	—	8КФ139-3	8КФ136-3	9КФ148-3	9КФ151-3	9КФ151-3	11КФ154-3	11КФ157-3	4КФ127-3	5КФ143-3	4КФ127-3	7КФ135-1	3КФ127-3
	13,8	—	9КФ151-3	9КФ148-3	9КФ160-3	9КФ163-3	9КФ163-3	11КФ166-3	11КФ169-3	4КФ139-3	5КФ155-3	4КФ139-3	7КФ147-1	3КФ139-3
III, IV	9,0	7КФ91-4	7КФ103-4	7КФ100-4	8КФ112-4	8КФ115-4	8КФ115-4	10КФ118-4	10КФ121-4	2КФ91-4	3КФ99-4	2КФ91-4	1КФ99-4	1КФ91-4
	10,2	—	8КФ115-4	8КФ112-4	8КФ124-4	8КФ127-4	8КФ127-4	10КФ130-4	10КФ133-4	3КФ103-4	4КФ119-4	3КФ103-4	6КФ111-1	2КФ103-2
	11,4	—	8КФ127-4	8КФ124-4	8КФ136-4	8КФ139-4	8КФ139-4	11КФ142-4	11КФ145-4	4КФ115-4	4КФ131-4	4КФ115-4	7КФ123-1	3КФ115-4
	12,6	—	8КФ139-4	8КФ136-4	9КФ148-4	9КФ151-4	9КФ151-4	11КФ154-4	11КФ157-4	4КФ127-4	5КФ143-4	4КФ127-4	7КФ135-1	3КФ127-4
	13,8	—	9КФ151-4	9КФ148-4	9КФ160-4	9КФ163-4	9КФ163-4	11КФ166-4	11КФ169-4	4КФ139-4	5КФ155-4	4КФ139-4	7КФ147-2	3КФ139-4

* КРОМЕ ПЕРВОГО ТИПОРАЗМЕРА ПРОЛЕТОМ 18 М С ШИРИНОЙ СЕЧЕНИЯ ПОЯСА 200 ММ,
ПРИМЕНЕНИЕ КОТОРОГО НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.

ПРОДОЛЖЕНИЕ

Ветровые районы	Высота этажа, м	МАРКИ КОЛОНН ТОРЦОВОГО ФАХВЕРКА.								МАРКИ КОЛОНН ПРОДОЛЬНОГО ФАХВЕРКА ДЛЯ ЗДАНИЙ					
		ПРИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТРОПИЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ ПРОЛЕТАМИ > М								БЕЗ МОСТОВЫХ ОПОРНЫХ КРАНОВ	С МОСТОВЫМИ ОПОРНЫМИ КРАНОВАМИ				
		12	18				24				18,24,30,36	С ЖЕЛЕЗОБЕ- ТОННЫМИ СТРОПИЛЬНЫ- МИ КОНСТРУК- ЦИЯМИ	СО СТАЛЬНЫ- МИ ФЕРМАМИ	С ЖЕЛЕЗОБЕ- ТОННЫМИ СТРОПИЛЬНЫ- МИ КОНСТРУК- ЦИЯМИ	СО СТАЛЬНЫМ ФЕРМАМИ
		БАЛКИ СЕРИЙ				ФЕРМЫ СЕРИЙ				СЕРИЙ					
		1.462.1-1/88 для плоской кровли	1.462.1-3/89*	1.462.1-16/88	1.463.1-16 (типоразмер II)	1.463.1-16 (типоразмер III, IV)	СТОЙКА А (типоразмеры I, II)	СТОЙКА Б (типоразмеры III, IV)	1.463.1-16 1.463.1-3/87	1.460.2-10/88 1.463.1-3/87	1.462.1-3/89* 1.462.1-16/88 1.463.1-16* 1.463.1-3/87	1.462.1-16/88 1.462.1-10/88	1.462.1-3/89*	1.462.1-16/88 1.463.1-16*	1.460.2-10/88

для зданий с расчетной сейсмичностью 8 баллов при кирпичных стенах

I ... IV	9,0	7КФ 97-4	7КФ 103-4	7КФ 100-4	7КФ 112-4	8КФ 115-4	8КФ 115-4	10КФ 118-4	10КФ 121-4	2КФ 91-4	3КФ 99-4	2КФ 91-4	1КФ 99-4	1КФ 91-4
	10,2	—	8КФ 115-4	8КФ 112-4	8КФ 124-4	8КФ 127-4	8КФ 127-4	10КФ 130-4	10КФ 133-4	3КФ 103-4	4КФ 119-5	3КФ 103-4	6КФ 111-1	2КФ 103-2
	11,4	—	8КФ 127-4	8КФ 124-4	8КФ 136-4	8КФ 139-5	8КФ 139-5	11КФ 142-5	11КФ 145-4	4КФ 115-4	4КФ 131-5	4КФ 115-4	7КФ 123-1	3КФ 115-4
	12,6	—	8КФ 139-5	8КФ 136-4	9КФ 148-5	9КФ 151-4	9КФ 151-4	11КФ 154-5	11КФ 157-5	4КФ 127-4	5КФ 143-5	4КФ 127-4	7КФ 135-1	3КФ 127-4
	13,8	—	9КФ 151-4	9КФ 148-5	—	—	—	—	—	—	5КФ 155-5*	—	7КФ 147-2**	—

для зданий с расчетной сейсмичностью 9 баллов при панельных стенах

I ... IV	9,0	7КФ 97-4	—	—	—	—	—	—	—	2КФ 91-4	—	2КФ 91-4	—	1КФ 91-4
	10,2	—	—	—	—	—	—	—	—	3КФ 103-4	—	3КФ 103-4	—	2КФ 103-2
	11,4	—	—	—	—	—	—	—	—	4КФ 115-4	—	4КФ 115-4	—	3КФ 115-5
	12,6	—	—	—	—	—	—	—	—	4КФ 127-4	—	4КФ 127-4	—	3КФ 127-5
	13,8	—	—	—	—	—	—	—	—	4КФ 139-5	—	4КФ 139-5	—	3КФ 139-5

*) КРОМЕ ПЕРВОГО ТИПОРАЗМЕРА, С ШИРИНОЙ СЕЧЕНИЯ ПОЯСА 200 мм,
ПРИМЕНЕНИЕ КОТОРОГО НЕ ДОПУСКАЕТСЯ.

**) ТОЛЬКО ПРИ БАЛКАХ СЕРИЙ 1.462.1-3/89 И 1.462.1-16/88.

1.427.1-3.04-3

лист
3

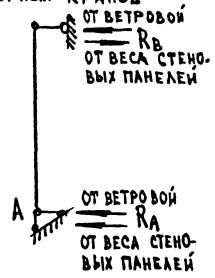
УДОЛ76-01 15

ФОРМАТ 3

Высота этажа, м	Состав нагрузки	Горизонтальные реакции опор, кН					
		Колонны торцового фахверка		Колонны продольного фахверка зданий			
Реакция	При железобетонных фермах	При стальных фермах	Без мостовых опорных кранов	С мостовыми опорными кранами			
	стойка А	стойка Б	с железобетонными стропильными конструкциями	со стальными фермами	с железобетонными стропильными конструкциями	со стальными фермами	
9,0	от ветровой нагрузки	Серии 1.463.4-16 (типоразмеры III, IV)	Серии 1.463.1-16	Серии 1.460.2-10/88			
		1.463.1-3/87					
		R _A	18,7	19,2	14,1	15,5	14,1
		R _B	20,2	20,8	15,0	16,8	15,0
		R _C	—	—	—	—	0,1
	от веса стенных панелей зданий в несущих стенах	R _A	6,9	6,7	5,4	4,5	5,4
		R _B	6,9	6,7	5,4	4,5	5,4
		R _C	—	—	—	—	7,2
		R _A	36,0	36,8	26,8	30,2	26,8
		R _B	36,0	36,8	26,8	30,2	26,8
	при панельной сейсмической нагрузке	R _C	—	—	—	—	14,0
		R _A	36,0	36,8	26,8	30,2	26,8
		R _B	36,0	36,8	26,8	30,2	26,8
		R _C	—	—	—	—	16,3
		R _A	—	—	—	—	16,3
	при панельной сейсмической нагрузке с расчетной сейсмичностью 8 и 9 баллов	R _B	—	—	—	—	43,8
		R _C	—	—	—	—	7,3
		R _A	17,4	17,8	12,4	14,4	12,4
		R _B	17,4	17,8	12,4	14,4	12,4
		R _C	—	—	—	—	7,4
	от веса стенных панелей зданий с расчетной сейсмичностью 8 и 9 баллов	R _A	17,4	17,8	12,4	14,4	12,4
		R _B	17,4	17,8	12,4	14,4	12,4
		R _C	—	—	—	—	7,3
		R _A	5,5	5,3	4,1	3,6	4,1
		R _B	5,5	5,3	4,1	3,6	4,1
	от ветровой нагрузки	R _C	—	—	—	—	1,4
		R _A	5,5	5,3	4,1	3,6	4,1
		R _B	5,5	5,3	4,1	3,6	4,1
		R _C	—	—	—	—	1,1
		R _A	—	—	—	—	11,1

Тип местнос-ти	Коэффициент К для ветрого района				
	I a	I	II	III	IV
A	0,35	0,48	0,63	0,79	1,0
B	0,13	0,31	0,4	0,52	0,65
C	0,14	0,19	0,25	0,32	0,4

Расчетная схема
железобетонных колонн торцового фахверка
и продольного фахверка зданий без мостовых
опорных кранов



Реакции опор
R_A - в уровне верха фундамента

R_B - в уровне верха ферм для колонн торцового фахверка и в уровне верха плит покрытия для колонн продольного фахверка при железобетонных стропильных конструкциях

- в уровне низа ферм для колонн продольного и торцового фахверка при стальных стропильных конструкциях.

1. В таблице приведены значения реакций от ветра для IV ветрого района для зданий, расположенных в местности А (см. СНиП 2.01.07-85). Для других условий значение реакций следует умножать на коэффициент К, приведенный на настоящем листе.
2. Реакции от веса стенных панелей получены при загружениях, приведенных в докум. - 2. При других схемах загружений реакции должны определяться в проекте здания.
3. Величины горизонтальных реакций опор от действия сейсмической нагрузки (от собственного веса стен и колонн) приведены для зданий с расчетной сейсмичностью 8 баллов. Для зданий с расчетной сейсмичностью 7 баллов величины реакций должны быть уменьшены в 2 раза, а для зданий с расчетной сейсмичностью 9 баллов - увеличены в 2 раза.
4. Реакции от ветровой нагрузки даны при аэродинамическом коэффициенте с равном 1,0 и направлении ветра слева направо (положительное давление).
5. При стальных стропильных конструкциях к величине реакций в уровне низа ферм необходимо добавить величины реакций от действия нагрузок на стальной элемент фахверка. Величины реакций от ветровой и сейсмической нагрузок (R_B) приведены в докум. - 07 выпуска 0, величины реакций от вертикальной нагрузки от стен определяются в проекте здания.

				1.427.1-3.0-1-4
ГЛННЖ. №	КУТЫРИНА	РУ	15.11.93	Страница
Исполнитель	СЕМЕНОВА	Ч. 1		Лист
Проверка	КУТЫРИНА	Ч. 1		Листов
Н. контр.	КУТЫРИНА	Ч. 1		

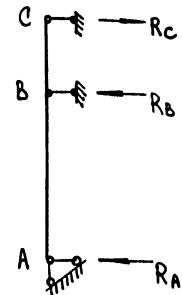
Горизонтальные реакции опор и расчетные схемы
железобетонных колонн

15.00176-01 16 ФОРМАТ А3

ПРОДОЛЖЕНИЕ

Высота этажа, м	Состав нагрузки	Горизонтальные реакции опор, кН						
		Колонны торцового фахверка		Колонны продольного фахверка зданий				
Реакция	При железобетонных фермах	При стальных фермах	Без мостовых опорных кранов		С мостовыми опорными кранами			
	стойка А	стойка Б	СЕРИИ 1.463.1-16 (типоразмеры III, IV)	СЕРИИ 1.463.1-16, 1.460.2-10/88	С ЖЕЛЕЗОБЕ- ТОННЫМИ СТРОПИЛЬ- НЫМИ КОН- СТРУКЦИЯМИ	СО СТАЛЬ- НЫМИ ФЕРМАМИ	С ЖЕЛЕЗОБЕ- ТОННЫМИ СТРОПИЛЬ- НЫМИ КОН- СТРУКЦИЯМИ	
10,2	R _A	20,8	21,3	16,2	17,6	16,2	10,1	10,0
	R _B	22,7	23,3	17,5	19,0	17,5	28,5	30,4
	R _C	—	—	—	—	—	2,1	6,7
	R _A	6,2	6,1	4,8	4,6	4,8	1,5	1,2
	R _B	6,2	6,1	4,8	4,6	4,8	9,4	17,4
	R _C	—	—	—	—	—	10,9	18,6
	R _A	39,7	40,6	31,4	34,4	31,4	19,6	19,3
	R _B	39,7	40,6	31,4	34,4	31,4	50,4	54,1
	R _C	—	—	—	—	—	4,51	12,7
	R _A	19,3	19,7	14,9	17,2	14,9	9,1	9,0
	R _B	19,3	19,7	14,9	17,2	14,9	23,3	25,3
	R _C	—	—	—	—	—	2,1	5,9
	R _A	5,0	4,8	3,8	3,6	3,8	1,2	1,0
	R _B	5,0	4,8	3,8	3,6	3,8	7,5	13,8
	R _C	—	—	—	—	—	8,7	14,8

РАСЧЕТНАЯ СХЕМА
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОЛОНН ПРОДОЛЬНОГО ФАХВЕРКА
ЗДАНИЙ С МОСТОВЫМИ ОПОРНЫМИ КРАНАМИ



РЕАКЦИИ ОПОР

R_A - в уровне верха фундамента.

R_B - в уровне крепления колонн к подкрановой балке.

R_C - в уровне верха плит покрытия при железобетонных фермах и в уровне низа ферм при стальных стропильных конструкциях.

ПРОДОЛЖЕНИЕ

ПРОДОЛЖЕНИЕ

Высота этажа, м	Состав нагрузки	Реакции	Горизонтальные реакции опор, кН						Высота этажа, м	Состав нагрузки	Реакции	Горизонтальные реакции опор, кН								
			Колонны торцового фахверка		Колонны продольного фахверка зданий							Колонны торцового фахверка		Колонны продольного фахверка зданий						
			При железобетонных фермах	При стальных фермах	Без мостовых опорных кранов	С мостовыми опорными кранами	При железобетонных фермах	При стальных фермах	Без мостовых опорных кранов	С мостовыми опорными кранами	При железобетонных фермах	При стальных фермах	Без мостовых опорных кранов	С мостовыми опорными кранами	При стальных фермах	С мостовыми опорными кранами				
11,4	от веса стено- вых панелей зданий, возло-женных на симметрических стенах	стойка А	стойка Б	серий 1,463.1-16 (типоразмеры III, IV)	серий 1,463.1-16 (типоразмеры III, IV)	серий 1,460.2-10/88	с железо-бетонными стропильными конструкциями	со сталь-ными фермами	с железо-бетонными стропильными конструкциями	со сталь-ными фермами	серий 1,463.1-16 (типоразмеры III, IV)	серий 1,463.1-16 (типоразмеры III, IV)	серий 1,460.2-10/88	с железо-бетонными стропильными конструкциями	со сталь-ными фермами	с железо-бетонными стропильными конструкциями				
		R _A	R _B	22,9	23,5	18,3	19,7	18,3	11,7	11,5	R _A	R _B	25,1	25,7	20,4	21,8	20,4	13,2	13,0	
		R _C	—	—	—	—	—	—	4,3	10,4	R _A	R _B	25,1	25,7	22,2	23,8	22,2	40,0	44,4	
		R _A	R _B	8,9	8,7	7,3	6,4	7,3	3,3	3,0	R _A	R _B	8,9	8,7	8,0	8,0	6,6	6,6	2,4	
		R _C	—	—	—	—	—	—	9,9	18,9	R _A	R _B	8,9	8,7	8,0	8,0	6,6	6,6	20,4	
		R _A	R _B	44,4	45,2	35,7	38,1	35,7	23,1	22,7	R _A	R _B	44,4	45,2	35,7	38,1	35,7	39,4	25,9	
		R _C	—	—	—	—	—	—	9,3	20,1	R _A	R _B	—	—	—	—	—	—	27,9	
		R _A	R _B	22,0	22,4	17,8	19,1	17,8	11,0	10,8	R _A	R _B	22,0	22,4	17,8	19,1	19,7	19,7	12,2	
		R _C	—	—	—	—	—	—	4,4	9,6	R _A	R _B	24,0	24,4	19,7	21,7	19,7	33,8	38,0	
		R _A	R _B	7,1	6,9	5,8	5,1	5,8	2,6	2,4	R _C	—	—	—	—	—	—	6,9	13,3	
		R _C	—	—	—	—	—	—	10,5	17,4	R _A	R _B	6,5	6,4	5,3	5,2	5,3	2,1	1,9	
12,6	от веса стено- вых панелей зданий, возло-женных на симметрических стенах	при панель-чатной сесмичной нагрузке 7,8 на 1 баллон	при панель-чатной сесмичной нагрузке 7,8 на 1 баллон	7,1	6,9	5,8	5,1	5,8	2,6	2,4	R _C	—	—	—	—	—	—	11,2	18,1	
		R _A	R _B	7,1	6,9	5,8	5,1	5,8	7,9	15,0	R _A	R _B	6,5	6,4	5,3	5,2	5,3	9,1	16,2	
		R _C	—	—	—	—	—	—	—	—	R _C	—	—	—	—	—	—	—	—	
		R _A	R _B	—	—	—	—	—	—	—	R _A	R _B	—	—	—	—	—	—	—	—
		R _C	—	—	—	—	—	—	—	—	R _A	R _B	—	—	—	—	—	—	—	—
		R _A	R _B	—	—	—	—	—	—	—	R _C	—	—	—	—	—	—	—	—	—

1427.1-3.01-4
L500176-01лист 3
18

ПРОДОЛЖЕНИЕ

Высота этажа, м	Состав нагрузки	ГИРЗОНТАЛЬНЫЕ РЕАКЦИИ ОПОР, кН							
		КОЛОННЫ ТОРЦОВОГО ФАХВЕРКА		КОЛОННЫ ПРОДОЛЬНОГО ФАХВЕРКА ЗДАНИЙ					
		ПРИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ ФЕРМАХ	ПРИ СТАЛЬНЫХ ФЕРМАХ	БЕЗ МОСТОВЫХ ОПОРНЫХ КРАНОВ		С МОСТОВЫМИ ОПОРНЫМИ КРАНОМ			
РЕАКЦИИ	СТОЙКА А СТОЙКА Б	СЕРИИ 1.463.1 - 16 (ТИПОРАЗМЕРЫ <u>III, IV</u>)	СЕРИЯ 1.463.1 - 16 1.463.1 - 3/87	СЕРИИ 1.460.2 - 10/88	С ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМИ СТРОПИЛЬНЫМИ КОНСТРУКЦИЯМИ	С СТАЛЬНЫМИ ФЕРМАМИ	С ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫМИ СТРОПИЛЬНЫМИ КОНСТРУКЦИЯМИ		
13,8	от веса стены от ветровой нагрузки от веса стены от сейсмической нагрузки при панельных при кирпичных стенах	R _A	27,4	28,0	22,5	24,0	22,5	14,7	14,6
		R _B	30,4	31,1	24,7	26,4	24,7	46,7	52,5
		R _C	—	—	—	—	—	11,1	19,9
		R _A	9,7	9,5	8,1	8,2	8,1	4,2	4,0
		R _B	9,7	9,5	8,1	8,2	8,1	11,0	20,6
		R _C	—	—	—	—	—	15,2	24,6
		R _A	52,0	52,9	43,1	47,0	43,1	28,7	28,3
		R _B	52,0	52,9	43,1	47,0	43,1	81,8	93,2
		R _C	—	—	—	—	—	20,8	36,8
		R _A	25,9	26,3	21,6	23,7	21,6	13,6	13,5
		R _B	25,9	26,3	21,6	23,7	21,6	38,9	44,3
		R _C	—	—	—	—	—	9,9	17,5
от веса панелей при рас- заний с рас- четной сейсмич- ностью 0,8 и 9 баллов		R _A	7,7	7,6	6,4	6,5	6,4	3,4	3,2
		R _B	7,7	7,6	6,4	6,5	6,4	8,7	16,4
		R _C	—	—	—	—	—	12,1	19,6

Лист № 1 из 4

1.427.1-3.01-4

Лист
4

4500176-01 19

ФОРМАТ А3

Место установки колонн		При железобетонных стропильных конструкциях			При стальных стропильных конструкциях		
		Марки колонн		Марки закладных изделий номера узлов их установки	Марки колонн		Марки закладных изделий номера узлов их установки
Торец здания		10КФ 118 ... 10КФ 133 11КФ 142 ... 11КФ 169		МН1 1 ; МН3 1 ; МН8 5	2КФ 91		МН4 2 ; МН7 5 ; МН5 2 ; МН7 5
				3КФ 103 ; 4КФ 115 ; 4КФ 127 ; 4КФ 139		МН4 2 ; МН8 5 ; МН5 2 ; МН8 7	
ПРОДОЛЬНЫЙ ряд зданий	Безмостовых опорных кранов	ЗКФ 99		МН9 6 (МН10)* ; МН8 5	2КФ 91		МН4 ; МН17 3 , МН7 5
		4КФ 119 ; 4КФ 131 ; 5КФ 143 ; 5КФ 155		МН11 6 (МН19)* ; МН8 5	3КФ 103 ; 4КФ 115 ; 4КФ 127 ; 4КФ 139		МН4 ; МН17 3 ; МН8 5
	При железобетонных подкрановых балках	1КФ 99 ; 2КФ 111 ; 6КФ 111		МН6 4 ; МН7 5 ; МН18 7	1КФ 91 ; 2КФ 103		МН4 ; МН17 3 ; МН7 5 ; МН18 7
		3КФ 123 ; 3КФ 135 ; 3КФ 147 ; 7КФ 123 ; 7КФ 135 ; 7КФ 147		МН6 4 ; МН8 5 ; МН18 7	3КФ 115 ; 3КФ 127 ; 3КФ 139		МН4 ; МН17 3 ; МН8 5 ; МН18 7
	С мостовыми опорными кранами	1КФ 99 ; 2КФ 111 ; 6КФ 111		МН6 4 ; МН7 5 ; МН13 ; МН15 7	1КФ 91 ; 2КФ 103		МН4 ; МН17 3 ; МН7 5 ; МН13 ; МН15 7
		3КФ 123 ; 3КФ 135 ; 3КФ 147 7КФ 123 ; 7КФ 135 ; 7КФ 147		МН6 4 ; МН8 5 ; МН14 ; МН16 7	3КФ 115 ; 3КФ 127 ; 3КФ 139		МН4 ; МН17 3 ; МН8 5 ; МН14 ; МН16 7

Узлы установки закладных изделий, номера которых указаны в таблице, приведены в выпуске //87 настоящей серии.

Чертежи закладных изделий разработаны в выпуске 2//87 настоящей серии.

* Закладные изделия МН10 и МН12 устанавливаются в зданиях с расчетной сейсмичностью 7 и 8 баллов.

1.427.1 - 3.04 - 5

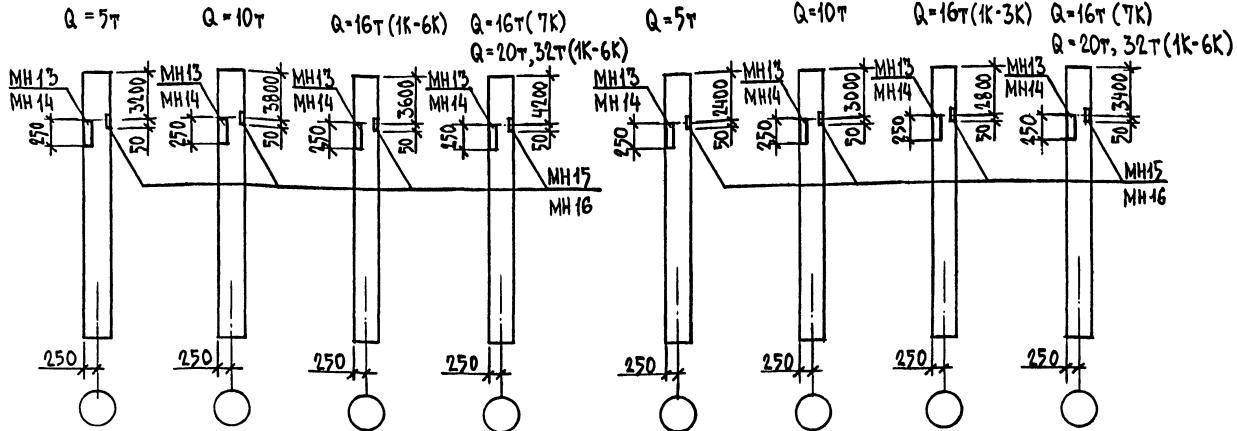
Л.инж.пр.	Кутырина	7/93	Страница	1
Исполнитель	Семенова	8/93		
Проверка	Кутырина	7/93		
Н.контр.	Кутырина	7/93		

Ключ для подбора закладных изделий для крепления колонн к конструкциям покрытия, фундаментам и подкрановым балкам

При стальных подкрановых балках серии 1.426.2-7

в зданиях с железобетонными
столбильными конструкциями

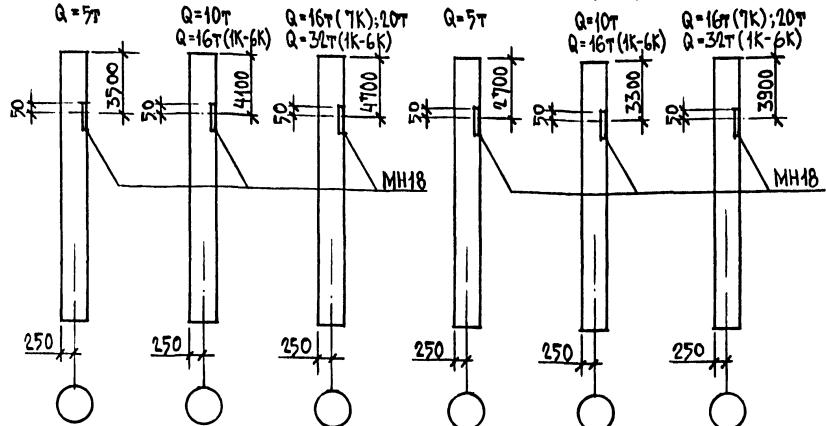
в зданиях со стальными
столбильными конструкциями



При железобетонных подкрановых балках серии 1.426.1-8

в зданиях с железобетонными
столбильными конструкциями

в зданиях со стальными
столбильными конструкциями



На данном листе приняты следующие обозначения

Q - грузоподъемность крана

цифры в скобках 1К... 7К - обозначают группы режима работы кранов.

1.423.1 - 3.01 - 6

Головной пр.	Кутырина	ЗУ	15.1.95	РАЗБИВКА ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СТОЛБОВ ПРОДОЛЬНОГО ФАХВЕРКА К ПОДКРАНОВЫМ БАЛКАМ	Станция	Лист	Листов
Исполнитель	Семенова	ЗУ			P	1	
Проверка	Кутырина	ЗУ					
Н. контр.	Кутырина	ЗУ					

КЛЮЧ ДЛЯ ПОДБОРА ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ К КОЛОННАМ СВЯЗЕЙ И РАСПОРКОВ В ЗДАНИЯХ БЕЗ МОСТОВЫХ ОПОРНЫХ КРАНОВ

ВЫСОТА ЭТАЖА, М	МАРКИ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ НОМЕРА УЗЛОВ ИХ УСТАНОВКИ									
	В ЗДАНИЯХ, ВОЗВОДИМЫХ В НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ И С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 6 БАЛЛОВ			В ЗДАНИЯХ С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7 БАЛЛОВ			В ЗДАНИЯХ С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 8 БАЛЛОВ			
	ПРИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТРОПИЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ		ПРИ СТАЛЬНЫХ ФЕРМАХ		ПРИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТРОПИЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ		ПРИ СТАЛЬНЫХ ФЕРМАХ		ПРИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТРОПИЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ	
	В РЯДОВОЙ ПАНЕЛИ	В СВЯЗЕВОЙ ПАНЕЛИ	В СВЯЗЕВОЙ ПАНЕЛИ	В РЯДОВОЙ ПАНЕЛИ	В СВЯЗЕВОЙ ПАНЕЛИ	В СВЯЗЕВОЙ ПАНЕЛИ	В РЯДОВОЙ ПАНЕЛИ	В СВЯЗЕВОЙ ПАНЕЛИ	В СВЯЗЕВОЙ ПАНЕЛИ	
9,0	—	—	—	—	—	—	—	MH 38 18	—	—
10,2...13,8	MH 36 9	MH 33 9	MH 33 9	MH 38 18	MH 38 ; MH 32; MH 34 18 10	MH 32 ; MH 34 10	MH 38 18	MH 38 ; MH 32; MH 34 18 10	MH 32 ; MH 34 10	

Разбивка закладных изделий для крепления распорок и связей к колоннам продольного фахверка

В НЕСЕЙСМИЧЕСКИХ РАЙОНАХ И С РАСЧЕТНОЙ
СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 40-6 БАЛЛОВ

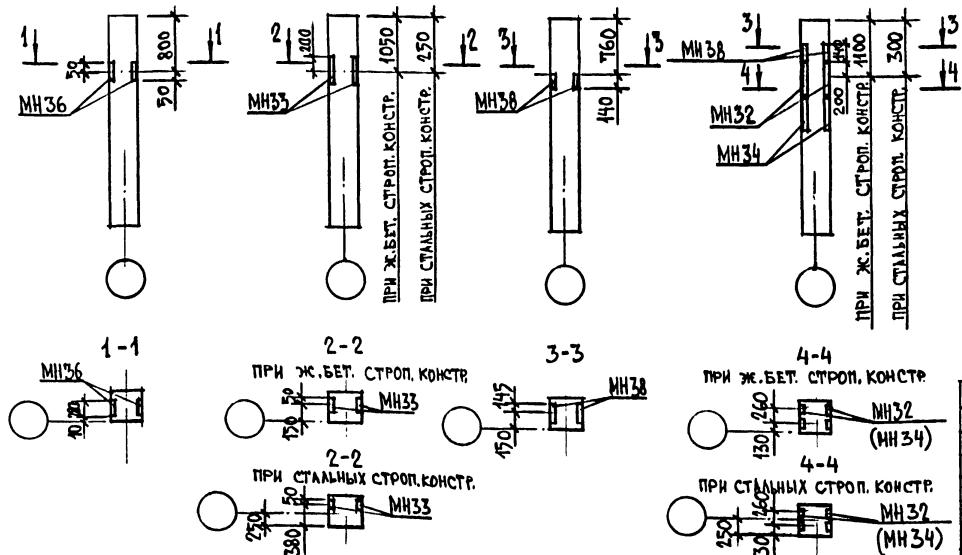
С РАСЧЕТНОЙ СЕЙСМИЧНОСТЬЮ 7 И 8 БАЛЛОВ

ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ РАСПОРОК В РЯДОВОЙ ПАНЕЛИ ПРИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ СТРОПИЛЬНЫХ КОНСТ- РУКЦИЯХ

ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ СВЯЗИ В СВЯЗЕВОЙ ПАТЕНТ

ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ РАСПОРОК
ИЛИ СВЯЗЕЙ ПО ПОКРЫ-
ТИЮ В РЯДОВОЙ ПАНЕЛИ
ПРИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ
КОНСТРУКЦИЯХ

ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ РАСПОРОК
ИЛИ СВЯЗЕЙ ПО ПОКРЫТИЮ
ПРИ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ
СТРОПИЛЬНЫХ КОНСТРУКЦИЯХ
И СВЯЗЕЙ ПО КОЛОННАМ
В СВЯЗЕВОЙ ПАНЕЛИ



1. УЗЛЫ 9 И 10 УСТАНОВКИ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ПРИВЕДЕНЫ В ВЫПУСКЕ //87 НАСТОЯЩЕЙ СЕРИИ, А УЗЕЛ 18 - В ВЫПУСКЕ 3.

2. РАБОЧИЕ ЧЕРТЕЖИ ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ МН32...МН34
И МН36 РАЗРАБОТАНЫ В ВЫПУСКЕ 2 НАСТОЯЩЕЙ СЕРИИ,
А МН38 - В ВЫПУСКЕ 4.

Г.И.Иж.п.	КУТЫРИНА	Бул -	15.
И.Сп.Онил.	Семенова	Бул -	
Просв.Ри.	Кутырина	Бул -	
Н. Контр.	Кутырина	Бул -	

1.427.1 - 3.0-1 - 7

**КЛЮЧ ДЛЯ ПОДБОРА И РАЗБИВКИ
ЗАКЛАДНЫХ ИЗДЕЛИЙ ДЛЯ КРЕПЛЕНИЯ
РАСПУРСКОК СВЯЗЕЙ К КОЛОНАМ
ПРОДОЛЬНОГО ФАХВЕРКА ЗДАНИЙ
БЕЗ МОСТОВЫХ ОПОРНЫХ КРАНОВ**

Стадия	лист	листов
я	P	1
ЧИНИПРОМЗДАНИЙ		