Министерство транспорта Российской Федерации
Федеральное агентство железнодорожного транспорта
ГОУ ВПО «Дальневосточный государственный
университет путей сообщения»

Кафедра «Здания и сооружения»

К.А. Колосова П.Я. Григорьев

ПРОМЫШЛЕННОЕ ЗДАНИЕ

Методическое пособие
по выполнению курсового проекта № 3
по архитектуре

Часть 2

Издание четвертое,
переработанное и дополненное

Хабаровск
Издательство ДВГУПС
2006

УДК 725.4.011 + 624.0(075.8)
ББК Н721я73
К 614

Рецензент:

Доктор технических наук, профессор
кафедры «Строительное производство» Дальневосточного
государственного университета путей сообщения
М.С. Клыков

Колосова К.А.

К 614 Промышленное здание : метод. пособие по выполнению курсового проекта № 3 по архитектуре. В 2 ч. Ч. 2. – 4-е изд., перераб. и доп. / К.А. Колосова, П.Я. Григорьев. – Хабаровск : Изд-во ДВГУПС, 2006. – 78 с. : ил.

Методическое пособие соответствует ГОС ВПО направления 270100 «Строительство» специальности 270102 «Промышленное и гражданское строительство», направления 270200 «Транспортное строительство» специальности 270204 «Строительство железных дорог, путь и путевое хозяйство» по дисциплине «Архитектура».

Методическое пособие состоит из двух частей. Часть первая (разд. 1–5) посвящена методике и принципам проектирования промышленных зданий, издана в 2004 г.), часть вторая (разд. 6) – посвящена пояснениям к выполнению графической части курсового проекта № 3 по архитектуре, а также содержит необходимые приложения.

Предназначено для студентов всех форм обучения.

УДК 725.4.011 + 624.0
ББК Н721я73

© ГОУ ВПО «Дальневосточный государственный
университет путей сообщения» (ДВГУПС), 2006

ВВЕДЕНИЕ

Производственные здания в общем объеме капитального строительства занимают до 21 %, причем 85 % из них – одноэтажные промышленные здания. Для приобретения навыков проектирования одноэтажного или многоэтажного промышленного здания средней сложности программой подготовки инженеров специальности 270102 «Промышленное и гражданское строительство» предусмотрено выполнение архитектурно-конструктивного проекта №3.

Целевое назначение проекта описано в первой части и сводится к практическому освоению основных правил проектирования промзданий.

Проектирование должно вестись с соблюдением требований типизации и унификации единой модульной системы. Для этого рекомендуется широко использовать альбом типовых деталей, каталоги, типовые проекты, а также новые разработки, публикуемые в журналах и книгах.

Во второй части приведены примеры исполнения элементов проекта промышленного здания (планы, разрезы, фасады, план фундаментов, план покрытия и др.).

Для практического применения строительных изделий в прил. 1–14 приведены выборки основных конструктивных элементов из каталогов.

Правила оформления и написания пояснительной записки такие же, как и в предыдущих проектах (см. ГОСТ 2.105-95). Чертежи выполняются карандашом в соответствии с требованиями ЕСКД и СПДС [41]. Список литературы, необходимый для выполнения курсового проекта, представлен в части 1.

6. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ

Архитектурно-строительные чертежи выполняются на основе эскизов, узлов и деталей, которые вычерчивались в пояснительной записке по ходу разработки отдельных разделов проекта, как это делалось в курсовых проекта № 1 и 2. Необходимо строго выполнять требования Единой системы конструкторской документации (ЕСКД) и системы проектной документации для строительства (СПДС) [41].

Чертежи должны вычерчиваться в масштабах, соответствующих требованиям государственных стандартов. Все эти требования изложены в соответствующих разделах методических указаний к применению стандартов ЕСКД и СПДС по оформлению курсовых и дипломных проектов [41]. Учитывая большие размеры зданий, по согласованию с руководителем проектирования следует выбрать масштабы так, чтобы можно было разместить все элементы чертежа на стандартном листе (формат А1).

6.1. Размещение чертежей на листах

Вся графическая часть проекта выполняется на 1–1,5 листах формата А1 карандашом. На них необходимо разместить чертежи производственного здания и генплан.

Для производственного здания выполняются следующие чертежи.

1. План цеха на отметке 0.000 (для многоэтажного здания – первого и типового этажей). Масштаб 1:200, 1:400.
2. Разрез (характерный с показом окон, дверей и ворот). Масштаб 1:100, 1:200.
3. Главный фасад. Масштаб 1:200, 1:400.
4. План фундаментов, конструктивный план перекрытия покрытия. Эти чертежи делаются совмещёно на одном плане. Масштаб 1:200, 1:400.
5. Разрез по крайнему ряду колонн в М 1:20 с показом всех элементов от фундамента до кровли. Характерные детали (2–3 шт.) по заданию руководителя проектирования. Масштаб 1:5, 1:10, 1:20.

Для административно-бытового здания выполняются следующие чертежи.

1. План первого и типового этажей. Масштаб 1:100, 1:200.
2. Фасад. Масштаб 1:100, 1:200.
3. Разрез поперечный (с показом окон, дверей). Масштаб 1:100, 1:200.

Чертежи административно-бытового корпуса выполняются на миллиметровой бумаге и подшиваются к пояснительной записке после подразд. 2.5.

Схема размещения элементов чертежей производственного здания показана на рис. 6.1. Все надписи на чертежах необходимо выполнять стандартным шрифтом соответствующего номера. Ниже приводятся краткие пояснения по выполнению каждого чертежа.

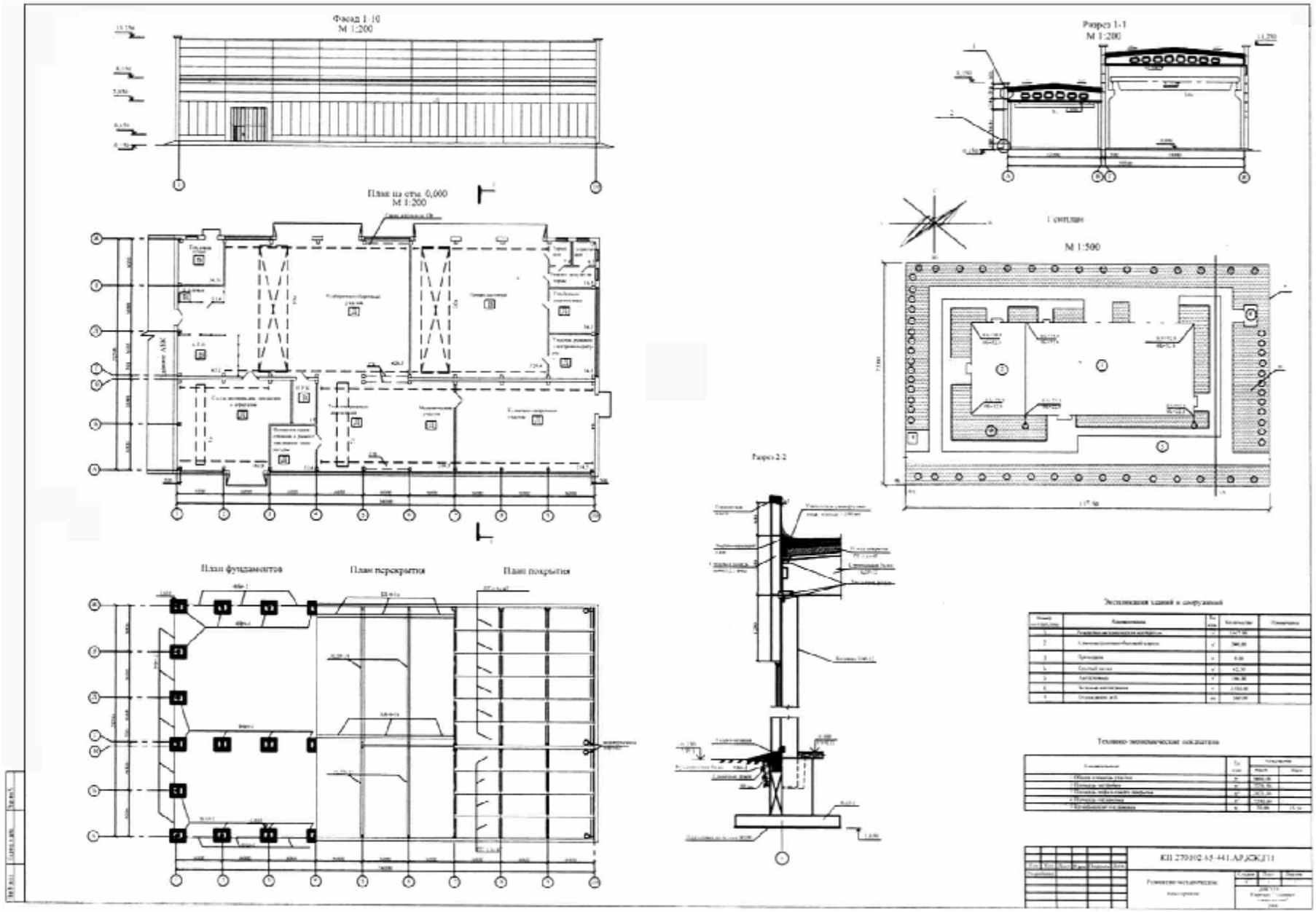


Рис. 6.1. Размещение чертежей на листе

6.2. Планы производственного здания

Планы выполняются обычно в масштабе 1:200, при большой протяженности здания следует пользоваться масштабом 1:400. На планах показывают размещение основных помещений, их площади, колонны крайнего и средних рядов, условно обозначаются мостовые краны или подвесное оборудование с указанием грузоподъемности, категории производства по взрывопожароопасности.

Чертежи поясняются размерами, надписями, осевыми линиями и т. д., как это делалось в предыдущих проектах. С наружной стороны чертежа плана на расстоянии 15 ÷ 20 мм от контура стены даются 3 цепочки размеров, отстоящих друг от друга на расстоянии 8–10 мм.

Первая цепочка указывает размеры проемов и простенков; вторая – размер между разбивочными осями; третья – общий размер здания в осях. Все размеры даются в миллиметрах (мм) (при использовании других единиц измерения дается примечание к чертежу). Маркировка осей поперечных конструкций обозначается цифрами, продольных – буквами. Внутри плана даются цепочки размеров для показа основных размеров помещений в чистоте.

На плане первого этажа должны быть показаны места разрезов, двери, ворота, окна, входные площадки, пандусы, лестницы и т. д.

Рекомендуется использовать знания, полученные студентом при вычерчивании чертежей курсовых проектов № 1 и 2. На рис. 6.2 приведен пример решения плана производственного здания [41, с. 39].

6.3. Фасады

Фасад вычерчивается на основном листе над планами здания. Ограничивающие линии размеров фасада должны быть совмещены с этими же линиями планов.

На фасаде дается разрезка на блоки или панели (по заданию), показываются контуры и рисунок окон, дверей, ворот.

Для четкого выявления фасада под ним проводится жирная темная линия, линия земли, толщиной не менее 2–3 мм.

На чертеже дается маркировка граничных осей. Надпись над фасадом обозначается «ФАСАД 1–10».

На чертеже даются только вертикальные отметки основных частей здания. Для более четкого чтения фасада необходимо сделать его отмывку с нанесением теней от выступающих частей здания. Пример решения фасада см. рис. 6.3 [41, с. 50].

ПЛАН НА ОТМ. 0.000

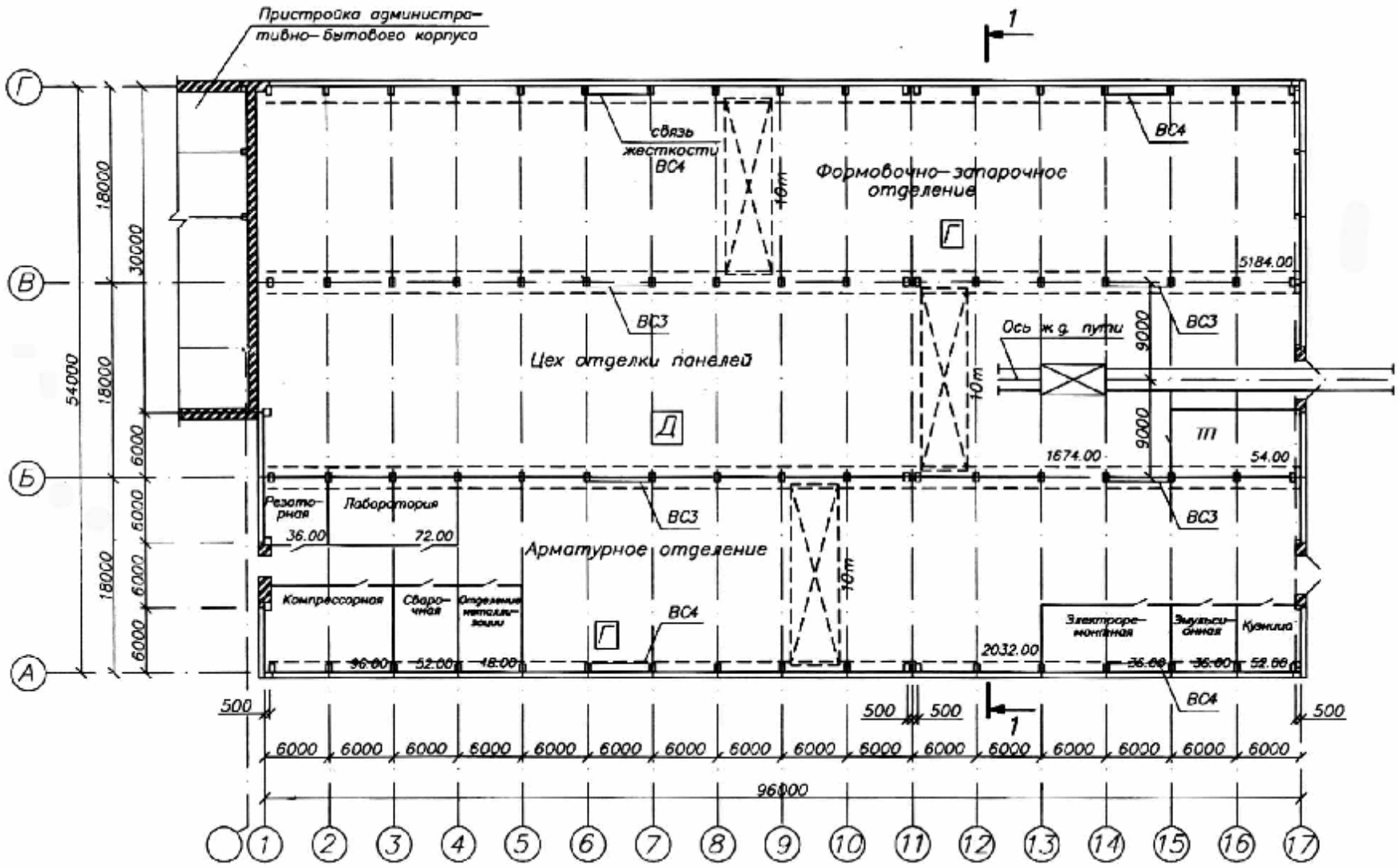


Рис. 6.2. Производственный корпус. План на отм. 0.000

ФАСАД 1–17

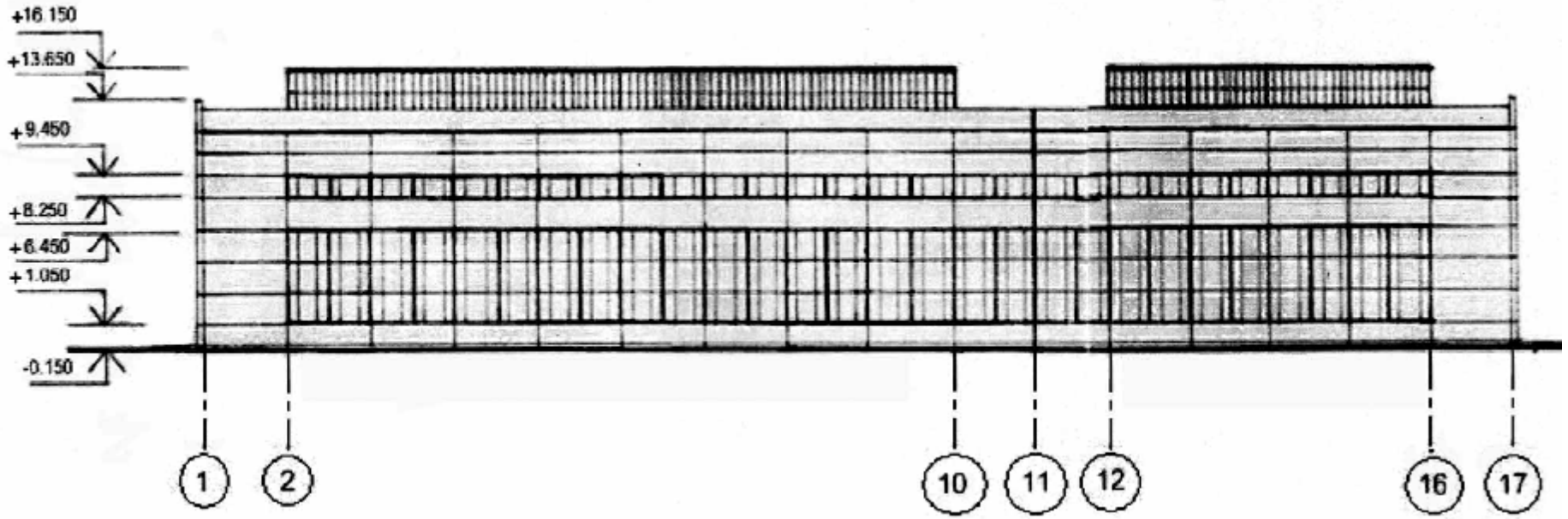


Рис. 6.3. Производственный корпус. Фасад 1–17

6.4. Разрез производственного здания

Если в проекте предусматриваются пролеты одного направления, то выполняется один характерный разрез. Если имеются пролеты взаимно-перпендикулярных направлений, то дополнительно дается второй разрез, включающий пролет перпендикулярного направления.

Разрез является основным чертежом, где показываются конструкции здания, которые должны быть четко прорисованы. Здесь же даются в виде выноски составы конструкций каркаса, подкрановые балки (монорельсы), несущие конструкции покрытия, карнизный участок стен, стены, окна и т. д.

На разрезе снаружи здания дается вертикальная цепочка размеров, с внутренней стороны дается ряд отметок основных элементов каркаса. Пример решения разреза приведен на рис. 6.4 [41, с. 47].

6.5. Планы фундаментов, монтажные планы несущих элементов покрытия, плит покрытия

Планы фундаментов, монтажные планы несущих элементов покрытия, плит покрытия выполняются на одном плане.

Чертеж плана делится на 3 части, каждый из чертежей выполняется на 1/3 плана.

На плане фундаментов показываются стаканы с характерными размерами по подошве, опирание на них фундаментных балок.

Выносятся цепочки размеров в осях столбчатых фундаментов и в осях пролетов здания. Дается маркировка основных разбивочных осей. Также маркируются конструкции стаканов и фундаментных балок. В плане фундаментов делается высотная увязка основных конструкций, отметка подошвы фундамента, отметка верхнего обреза фундамента, отметка верхней плоскости фундаментной балки.

Во второй трети плана показывается размещение балок или ферм покрытия здания. Должен быть повторен план здания с размещением колонн, балок или ферм, дается маркировка этих элементов. Цепочка размеров указывает шаг балок или ферм во взаимно-перпендикулярном направлении, даются размеры пролетов.

На последней трети плана дается размещение плит покрытия. Пунктиром показываются колонны, фермы и балки.

Цепочка размеров в продольном направлении дает номинальный размер плит покрытия, в поперечном направлении – пролеты цеха. Пример решения монтажного плана, фундаментов, перекрытия и покрытия, приведен на рис. 6.5 [41, с. 53–61].

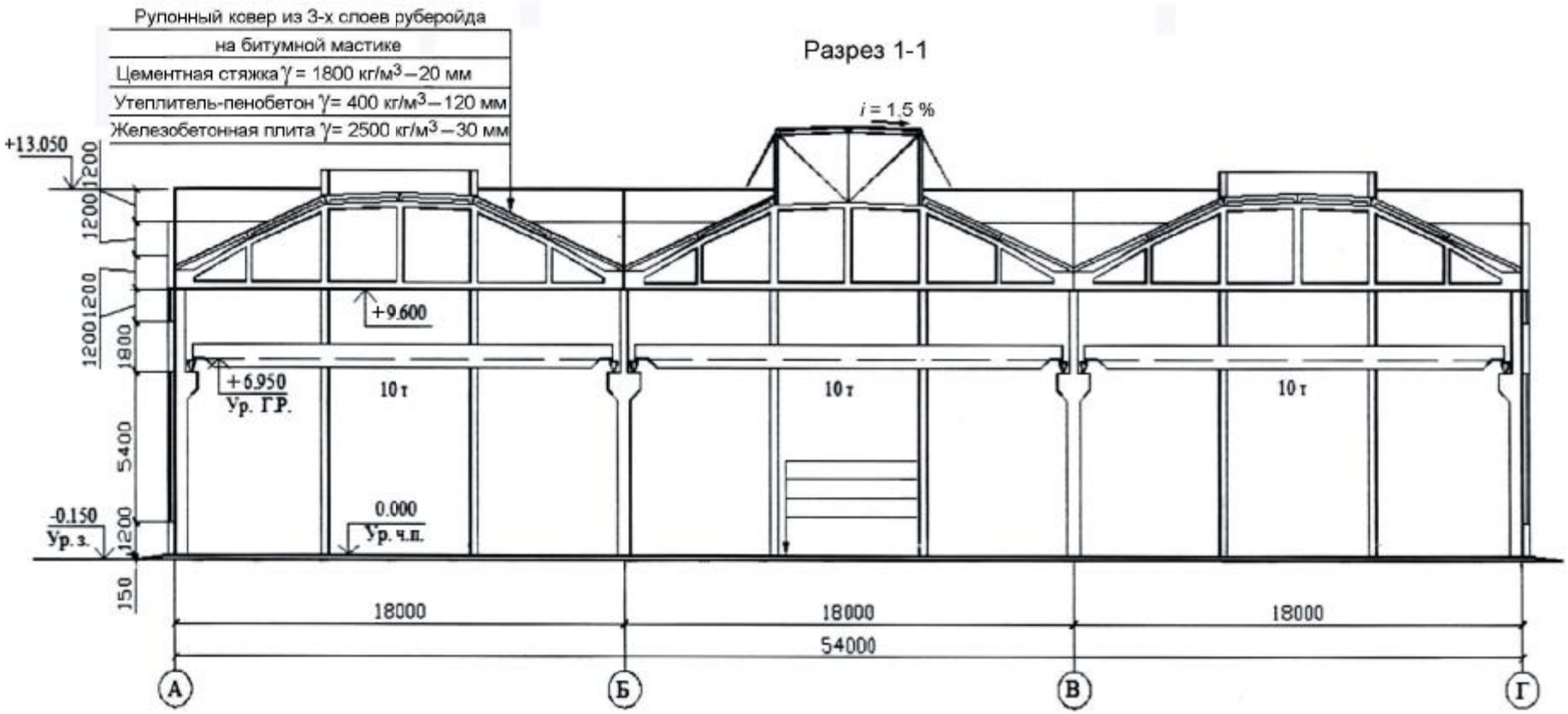


Рис. 6.4. Производственный корпус. Разрез 1-1

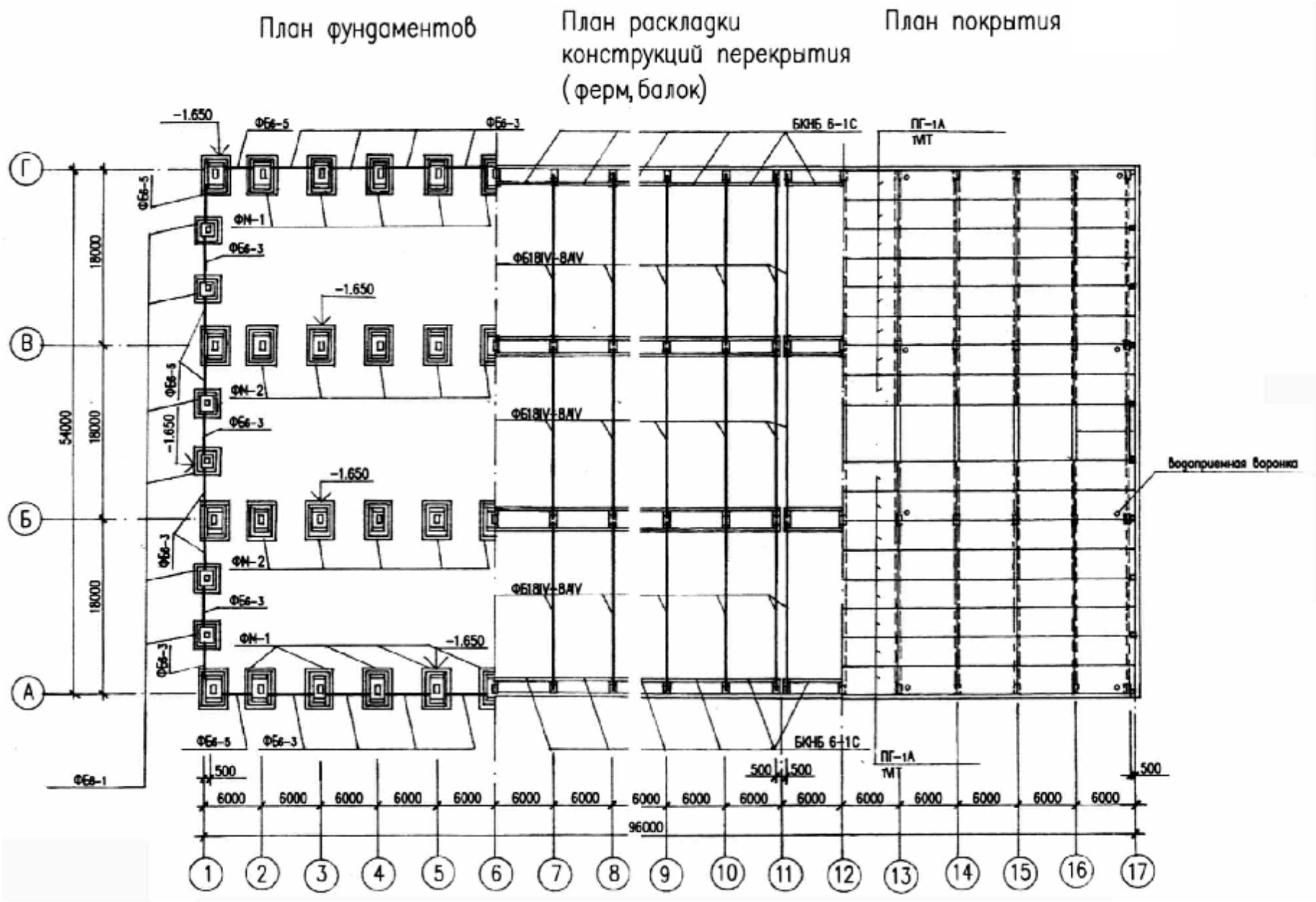


Рис. 6.5. Производственный корпус. План фундаментов, несущих конструкций перекрытия (ферм, балок), покрытия

6.6. Планы административно-бытовых помещений

На миллиметровой бумаге выполняются эскизы планов всех этажей административно-бытовых помещений промышленного здания. Если административно-бытовое здание примыкает к производственному, или помещения проектируются поэтажно, то в плане многоэтажного производственного здания даются только контуры бытовых помещений.

Планы административно-бытовых помещений выполняются отдельными чертежами в более крупном масштабе (М – 1:100, 1:200).

На плане дается размещение бытового оборудования: шкафов для одежды, унитазов, душевых кабин, умывальников, показываются основные размеры помещений в чистоте. Внешние цепочки размеров показывают: величины шагов, пролетов и основные габаритные размеры здания (пристройки). Примеры решения планов бытовых помещений для варианта здания шириной 12 и 18 м приведены на рис. 6.6, 6.7, 6.8, 6.9. Примеры решения разрезов бытового корпуса для ширины здания 12 и 18 м приводятся на рис. 6.10, 6.11.

6.7. Фасад бытовых помещений

Чертеж главного фасада бытовых помещений выполняется аналогично фасаду общественного здания. На нем показывается размещение окон, дверей, а также разрезка стен на блоки или панели. Проводятся крайние оси, ограничивающие размеры фасада. Они должны быть замаркированы. На фасаде даются вертикальные отметки основных частей здания. Фасад вычерчивается на миллиметровой бумаге. Пример фасада приводится на рис. 6.12, 6.13 [41].

6.8. Генеральный план промышленного здания

Генеральный план промышленного здания выполняется для заданного промышленного здания и включает сам генеральный план промплощадки, экспликацию зданий и сооружений, условные обозначения, основные технико-экономические показатели. Пример решения генплана промышленного здания приведен на рис. 6.14, 6.15, 6.16.

ПЛАН НА ОТМ. 0.000

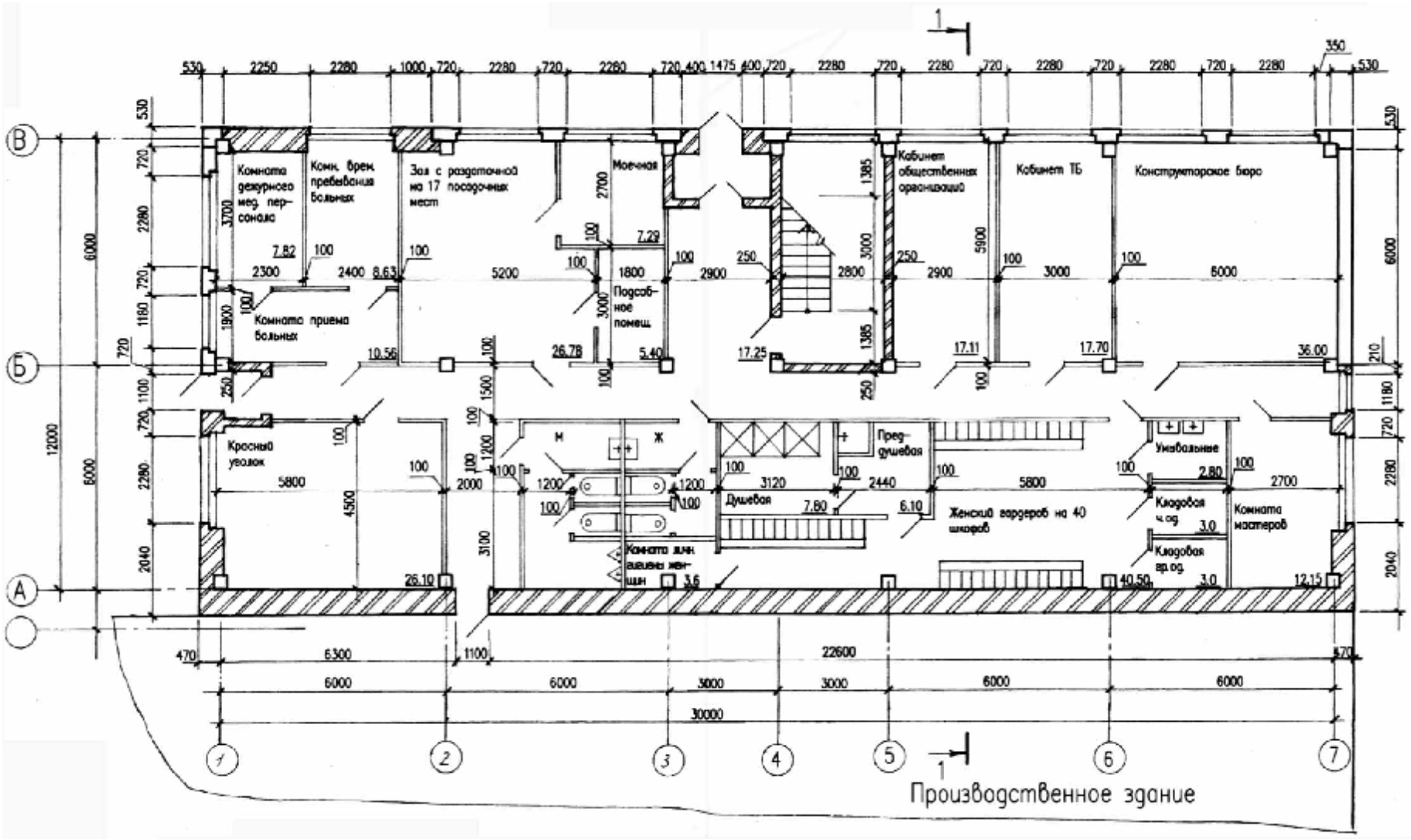


Рис. 6.6. Административно-бытовой корпус. План на отм. 0.000 (ширина здания 12 м)

ПЛАН НА ОТМ. +3.300

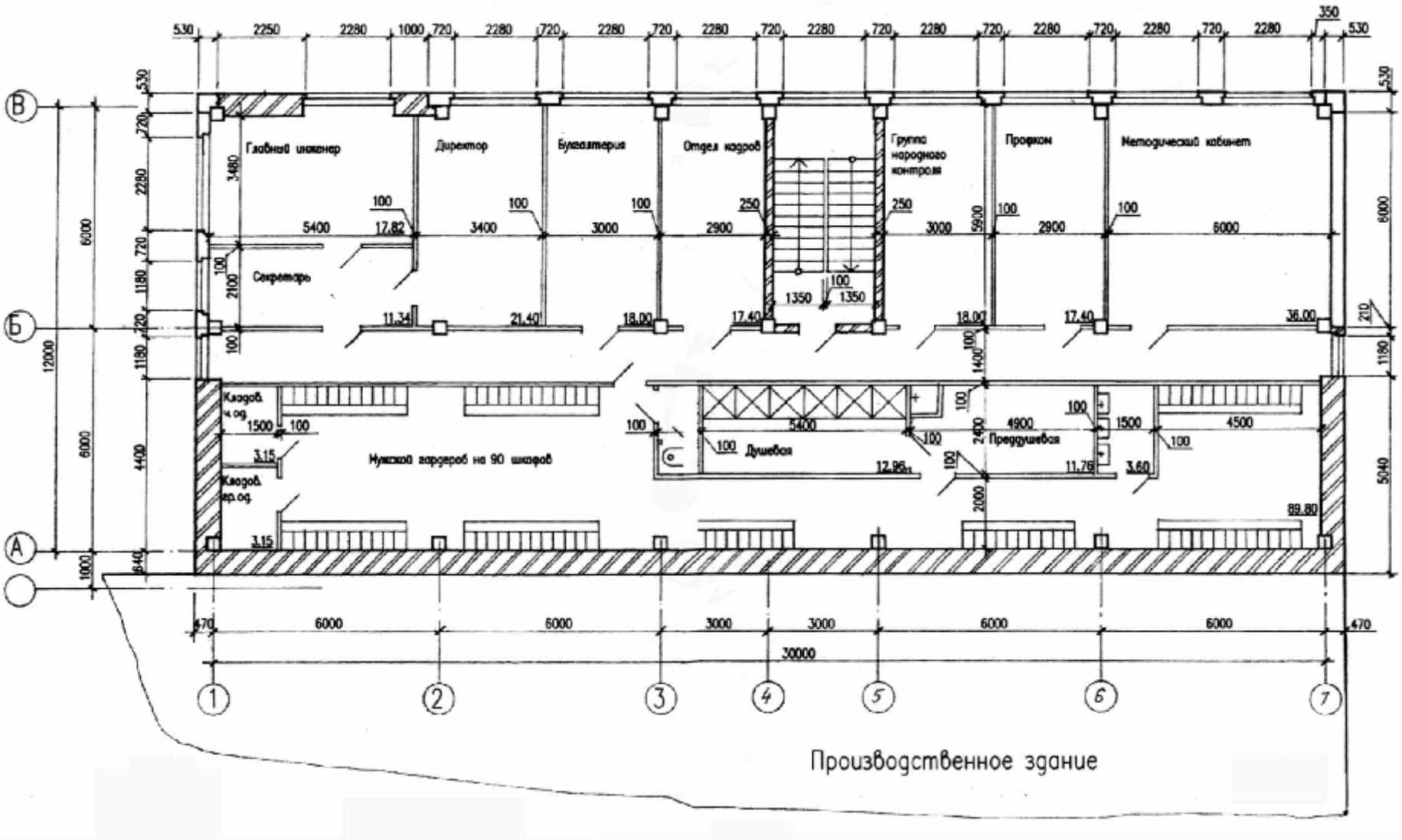


Рис. 6.7. Административно-бытовой корпус. План на отм. +3.300 (ширина здания 12 м)

ПЛАН НА ОТМ. 0.000

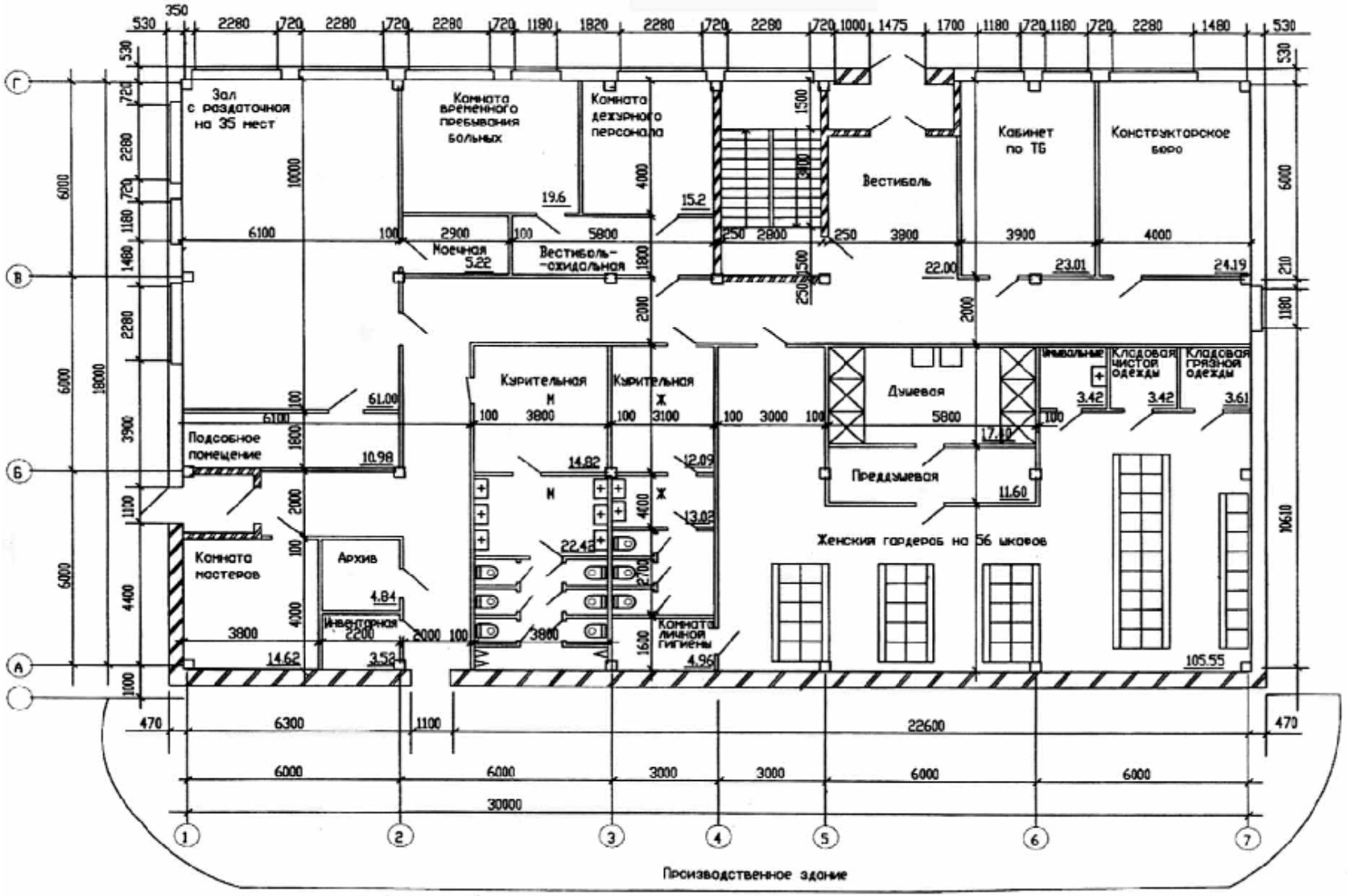


Рис. 6.8. Административно-бытовой корпус. План на отм. 0.000 (ширина здания 18 м)

ПЛАН НА ОТМ. +3.300

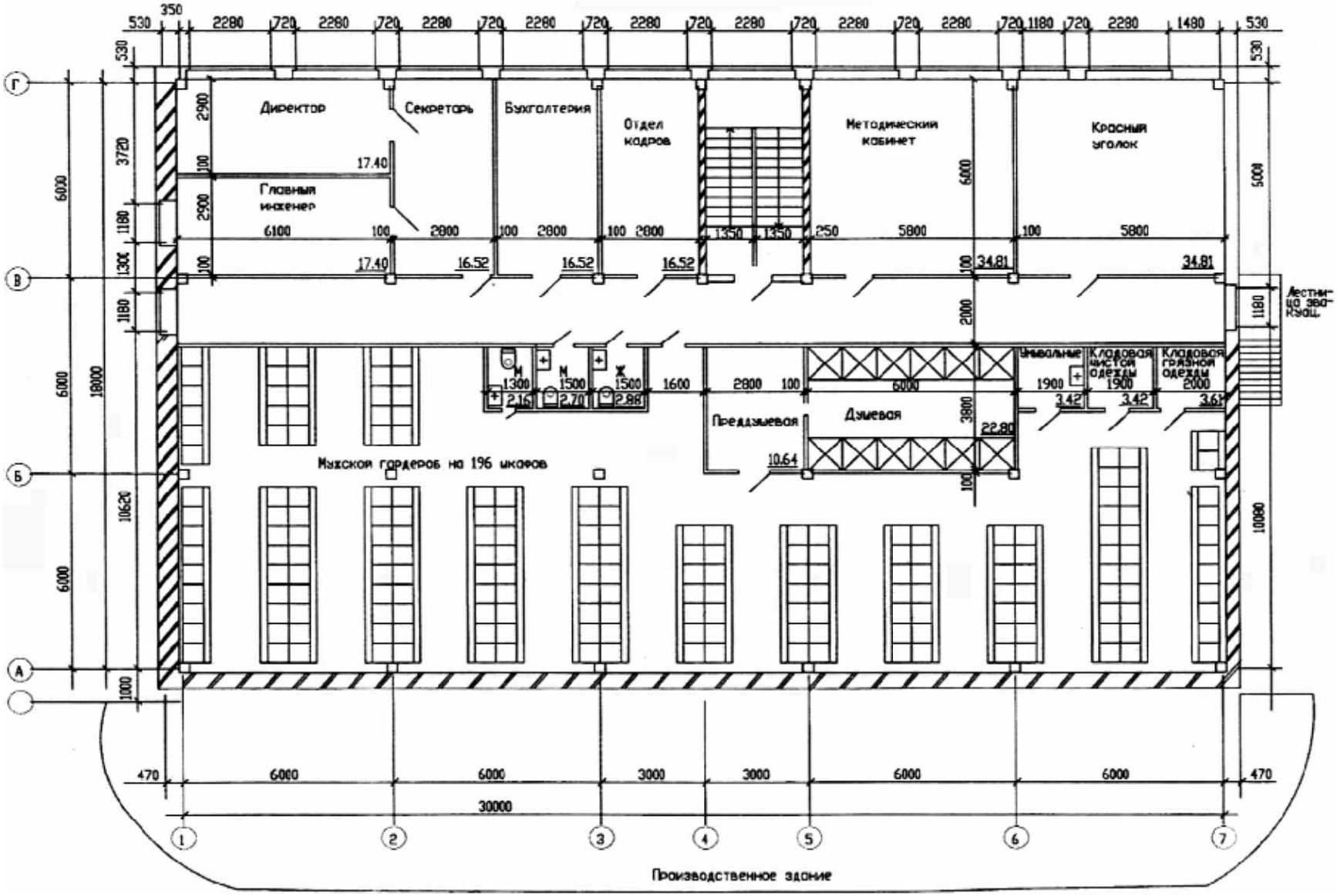


Рис. 6.9. Административно-бытовой корпус. План на отм. +3.300 (ширина здания 18 м)

РАЗРЕЗ 1-1

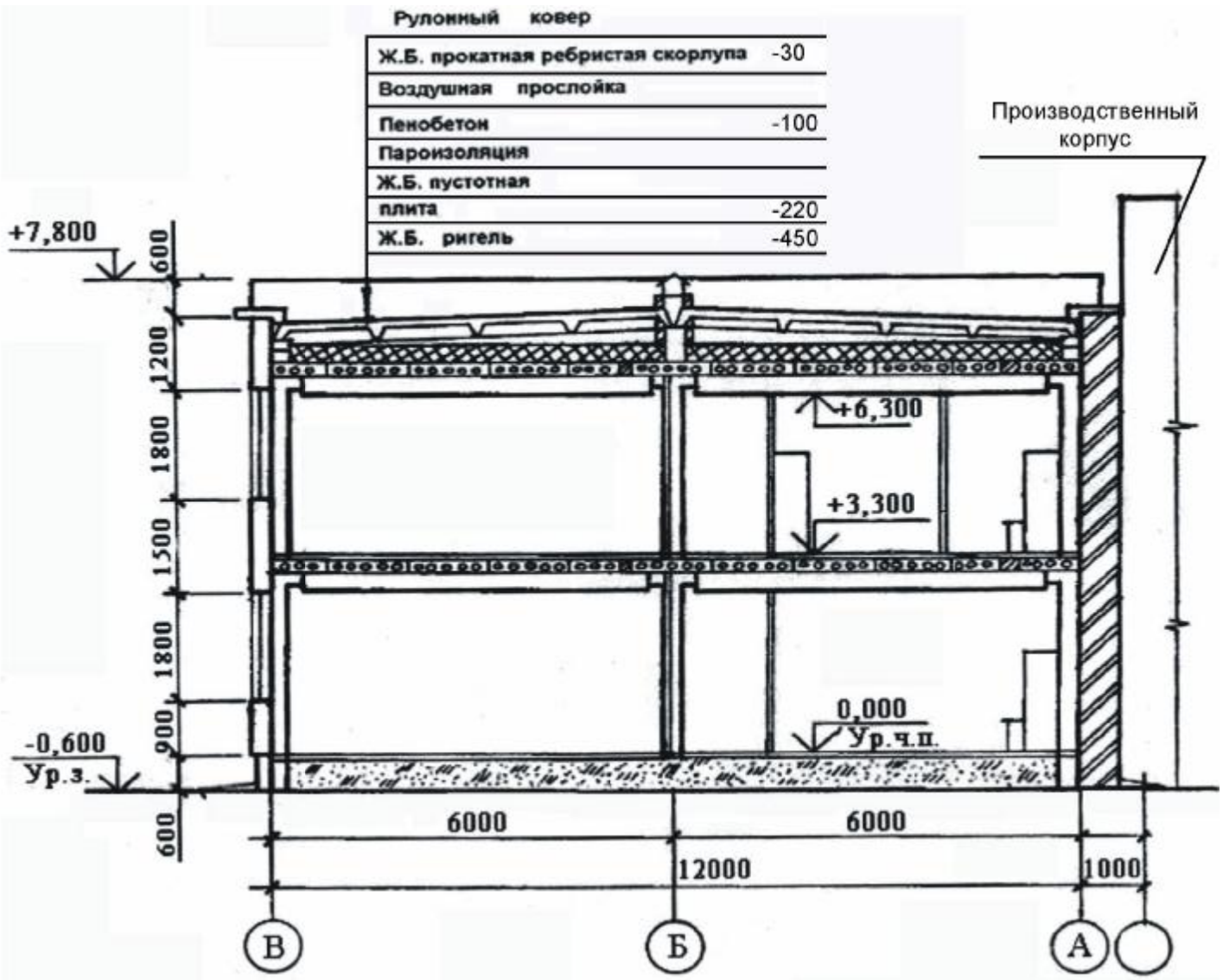


Рис. 6.10. Административно-бытовой корпус. Разрез 1-1 (ширина здания 12 м)

РАЗРЕЗ 1-1

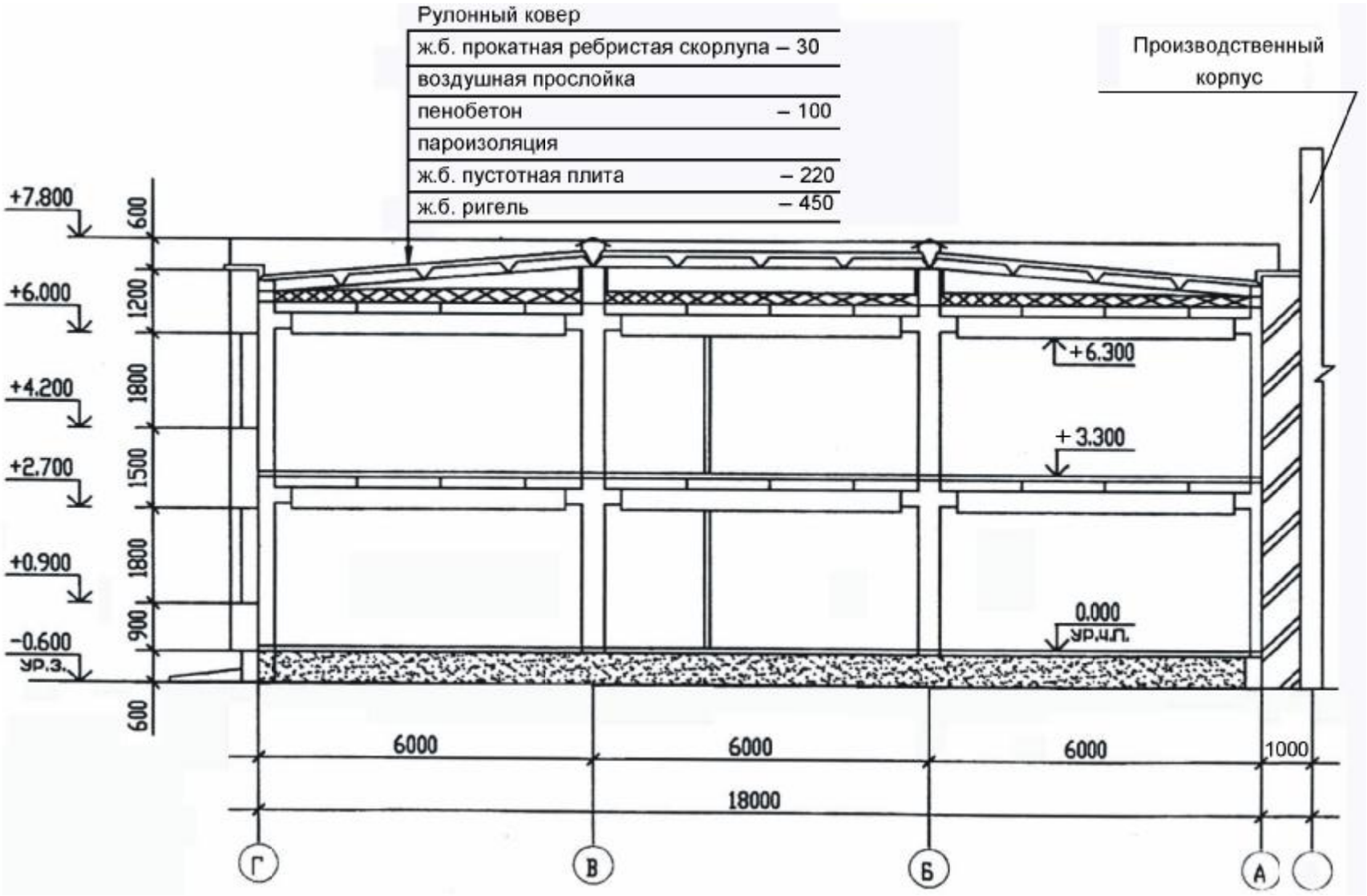


Рис. 6.11. Административно-бытовой корпус. Разрез 1-1 (ширина здания 18 м)

ФАСАД 7-1

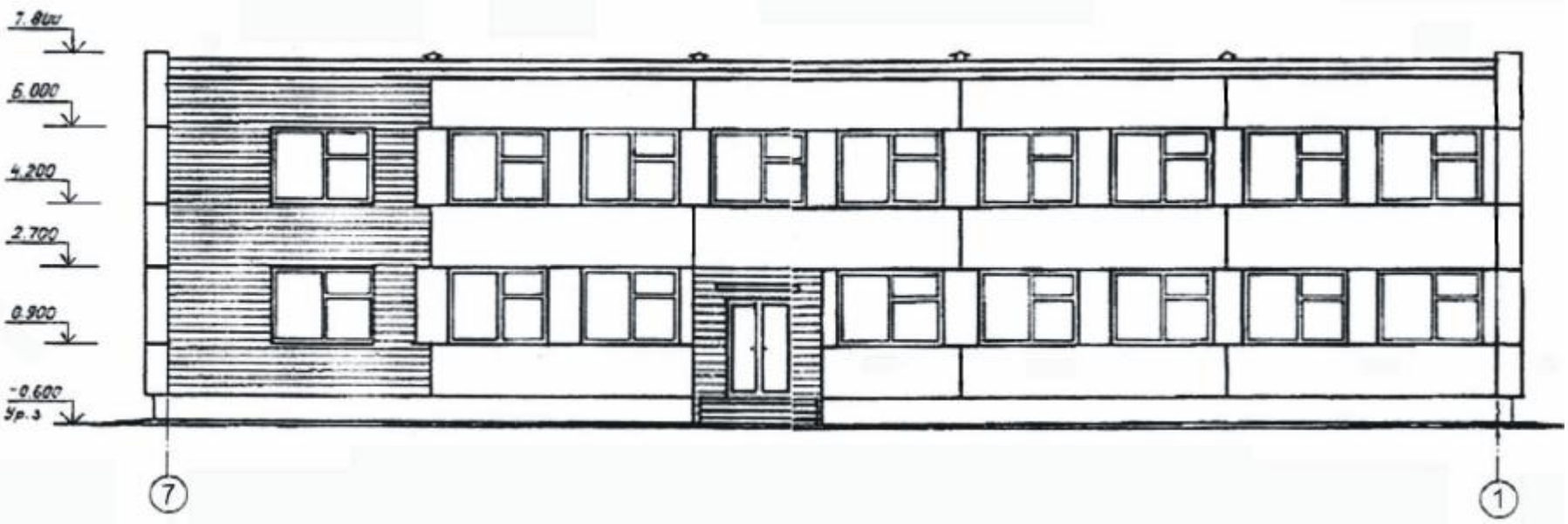


Рис. 6.12. Административно-бытовой корпус. Фасад 7-1 (ширина здания 12 м)

ФАСАД 7-1

Рис. 6.13. Административно-бытовой корпус. Фасад 7-1 (ширина здания 18 м)

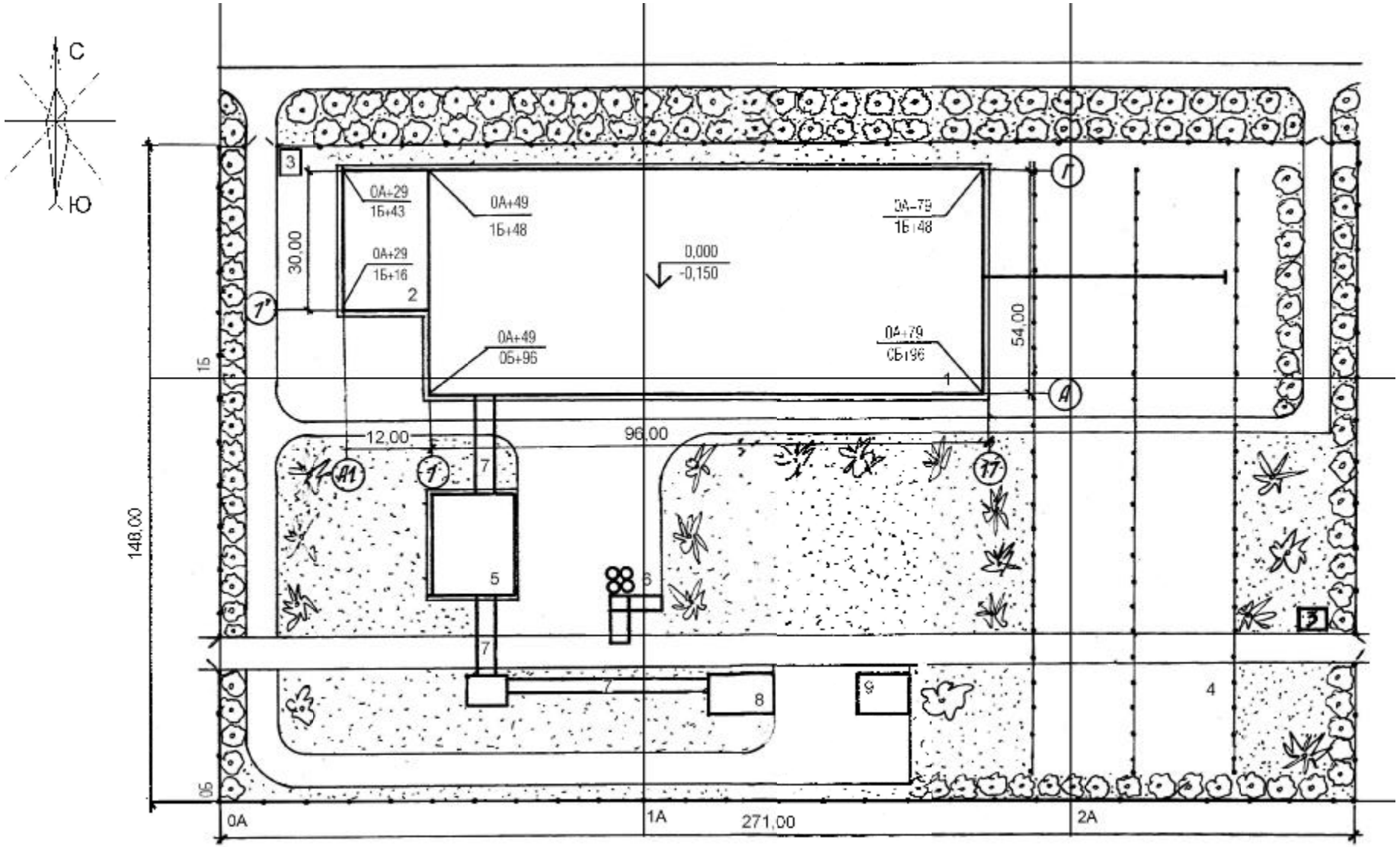


Рис. 6.14. Генплан промышленного здания

ЭКСПЛИКАЦИЯ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Номер по ген-плану	Наименование	Количе-ство	Площадь, м^2	Примечание
1	Производственный корпус	1	7940,00	Проектир.
2	Административно-бытовой корпус	1	684,50	Проектир.
3	Проходная	2	9,60	Проектир.
4	Склад готовой продукции	1	6912,00	Проектир.
5	Помольное отделение	1	461,00	Проектир.
6	Склад цемента и извести	1	480,00	Проектир.
7	Галереи с перегрузочным узлом	3	484,00	Проектир.
8	Отделение приема сырья	1	243,00	Проектир.
9	Градирня на 4 секции	1	8,00	Проектир.

УСЛОВНЫЕ ОБОЗНАЧЕНИЯ И ИЗОБРАЖЕНИЯ

– Проектируемые здания

– Существующие здания и сооружения

– Проектируемое асфальтобетонное покрытие

– Существующие сооружения, подлежащие сносу

– Деревья

 – Железоветонное ограждение

Рис. 6.15. Генплан. Экспликация зданий и сооружений. Условные обозначения и изображения

ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Наименование	Ед. измер.	Количество	
		фак.	норм.
1. Общая площадь участка	га	4,01	
2. Площадь застройки	га	0,863	
3. Плотность застройки (к1)	%	44	
4. Площадь озеленения	га	0,360	
5. Площадь асфальтобетонного покрытия	м^2	5032,00	
6. Коэффициент использ. территории (к2)	–	0,78	
7. Коэффициент озеленения (к3)	–	0,15	

Рис. 6.16. Генплан. Технико-экономические показатели

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В первой части пособия изложена информация, позволяющая студенту осмысленно принимать решения по проектированию производственного и вспомогательного здания. Студент на основе этой информации и литературы, указанной в списке, способен решать и другие более трудные задачи.

При выполнении проекта можно использовать альбомы типовых решений и специальные журналы, что позволит расширить кругозор и повысить качество принимаемых решений.

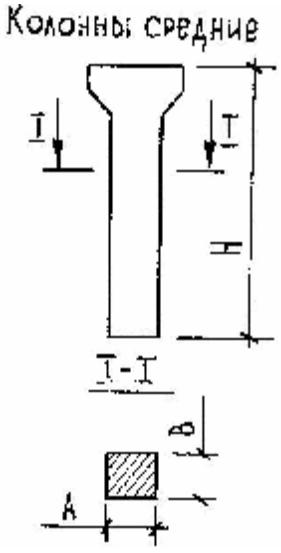
Изложенные в пособии материалы необходимо использовать в сочетании со второй частью, которая облегчит поиск типовых изделий и деталей, изготавливаемых предприятиями стройиндустрии. Следует иметь в виду, что пособие позволит студенту изучить имеющиеся достижения в области проектирования промышленных зданий и представить перспективы их развития.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1

КОЛОННЫ

Колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий без мостовых кранов с шагом колонн 6 м

Серия I.423-3, вып. I

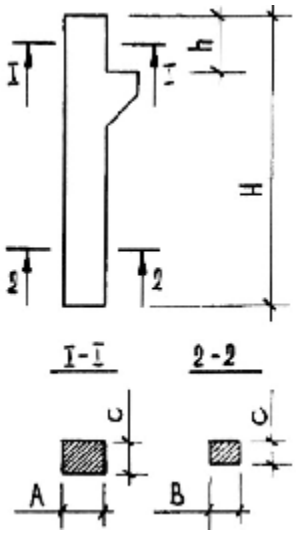
Вид конструкции и эскиз	Марка	Высота от пола до низа строп. констр., м	Размеры, мм			Масса, т
			H	A	B	
	К48-6	4,8	5,600	300	300	1,30
	К60-12	6,0	6,800	400		2,0
	К72-5	7,2	8,100	400	400	3,30
	К84-10	8,4	9,300			3,70
	К96-12	9,6	10,500			4,20
	К48-25	4,8	5,600	300	300	1,30
	К60-18	6,0	6,800	400		2,10
	К72-21	7,2	8,100		400	3,30
	К84-27	8,4	9,300	500	500	4,70
	К96-19	9,6	10,500			6,60

Примечание. В марках колонн буквенные индексы обозначают вид изделия (К – колонна); числа 48, 60, 72, 84, 96 – обозначают высоту здания от нуля до низа стропильных конструкций в дециметрах; число после тире соответствует порядковому номеру колонны, который возрастает с увеличением несущей способности колонны.

Продолжение прил. 1

Колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий с пролетами 18 и 24 м, оборудованных мостовыми кранами грузоподъёмностью 10 и 20 т при шаге крайних и средних колонн 6 и 12 м

Серия I.424. I-5, вып. I, 2

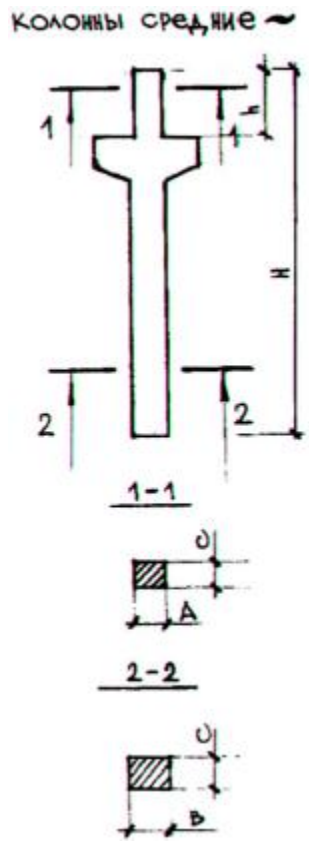
Вид конструкции и эскиз	Марка	Шаг колонн, м	Кран Q, т	Высота от пола до низа строп. констр., м	Размеры, мм					Масса, т
					H	A	B	C	h	
	(2К96-5) 2К96-6	6	5, 10	9,6	10500	380	600	400	(2900) 3500	(2,80) 5,80
	5К96-7	12			10650	600	700	400	(3300) 3900	(7,70) 7,60
	3К96-6	6	20		10500	380	600	400	4100	5,70
	6К96-8	12			10650	600	700	400	4500	7,50
	(2К108-4) 2К108-6	6	5, 10	10,8	11850	380	700	400	(2900) 3500	(7,60) 7,40
	(5К108-5) 6К108-10	12			11850	600	600	400	(3300) 3900	(9,20) 9,10
	4К108-8	6	20		11850	380	700	400	4100	7,20
	7К108-15	12			11850	600	600	400	4500	9,00
	1К120-6	6	10	12,0	13050	380	700	400	3500	8,20
	5К120-33	12			13050	600	800	400	4500	10,00
	2К120-11	6	20		13050	380	700	400	4100	8,00
	5К120-38	12			13050	600	800	400	4500	10,00

Примечания: 1. В марках колонн буквенные индексы обозначают вид изделия (К – колонна); числа 96,108, 120 – обозначают высоту здания от нуля до низа стропильных конструкций в дециметрах; число после тире соответствует порядковому номеру колонны, который возрастает с увеличением несущей способности колонны; цифра в начале марки обозначает типоразмер опалубки. 2. Размеры в скобках даны для крана грузоподъёмностью 5 т.

Продолжение прил. 1

Колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий, оборудованных мостовыми кранами, с шагом колонн 6 и 12 м

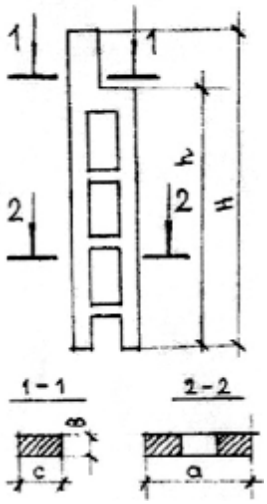
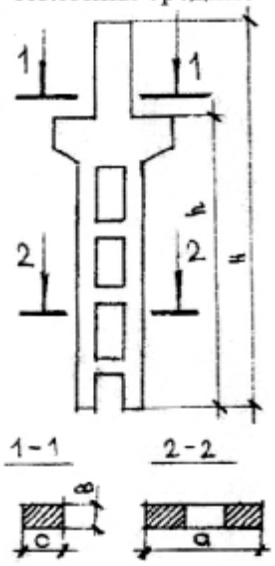
Серия I.424. I-5, вып. I, 2

Вид конструкции и эскиз	Марка	Шаг колонн, м	Кран Q, т	Высота от пола до низа строп. констр., м	Размеры, мм					Масса, т
					H	A	B	C	h	
	(7К96-3) 8К96-4	6	5, 10	9,6	10500	600	600	400	(2900) 3500	7,80
	(9К96-7) 11К96-9	12			10650	600	700	400	(3300) 3900	8,40 (8,50)
	10К96-7	6	20		10500	600	600	400	4100	7,80
	12К96-15	12			10650	600	700	400	4500	8,30
	8К108-2 9К108-3	6	5, 10	10,8	11850	600	700	400	(2900) 3500	9,30
	12К108-12	12			11850	600	800	400	(3300) 3900	(10,0) 9,90
	10К108-6	6	20		11850	600	700	400	4100	9,20
	13К108-20	12			11850	600	800	400	4500	9,80
	9К120-22	6	10	12,0	13050	600	800	400	3900	10,90
	10К120-7	12	20		13050	600	800	400	4500	10,70
	11К120-20	6	32		13050	600	900	400	4500	11,60

Примечание. Размеры в скобках даны для колонн, зданий оборудованных краном грузоподъёмностью 5 т.

Колонны прямоугольного сечения для одноэтажных производственных зданий, оборудованных мостовыми кранами, с шагом колонн 6 и 12 м

Серия КЭ-0I-52, вып. I,3,4,6,8

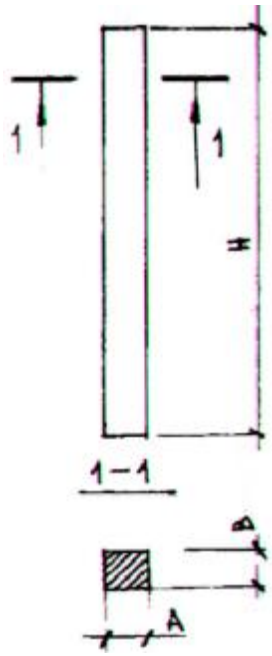
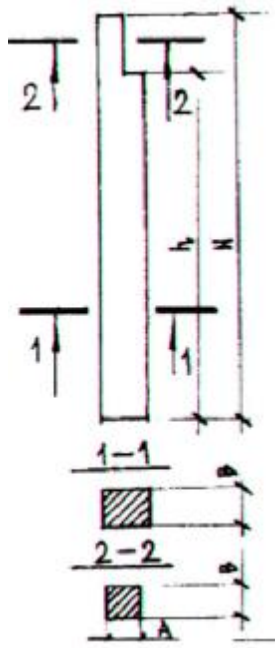
Вид конструкции и эскиз	Марка	Высота от пола до низа строп. констр., м	Отм. до верха кранового рельса	Грузоподъём-ность крана, т	Размеры, мм					Мас-са, т
					H	h	A	B	C	
Колонны крайние 	КД3-35	10,8	8,15	10, 20	11850	7650	1300	500	600	10,0
	КД3-40	12,6	9,65	10, 20, 30	13950	9450	1300	500	600	11,7
	КД3-49	14,4	11,45	10, 20, 30	15750	11250	1400	500	600	14,7
	КД3-57	16,2	12,65	30	17550	12450	1400	600	600	19,7
	КД3-60	16,2	12,85	50	17550	12450	1400	600	600	19,7
	КД3-63	18,0	14,45	30	19350	14250	1400	600	600	21,8
	КД3-66	18,0	14,65	50	19350	14250	1400	600	600	21,8
Колонны средние 	КД3-37	10,8	8,15	10	11850	7650	1400	500	600	11,70
	КД3-39			10, 20						
	КД3-44	12,6	9,65	10	13950	9450	1400	500	600	13,70
	КД3-45			20						
	КД3-48			20, 30						
	КД3-53	14,4	11,45	10, 20	15750	11250	1400	600	600	18,50
	КД3-55			20, 30						
	КД3-61	16,2	12,65	30	17550	12450	1900	600	700	24,00
	КД3-62		12,85	50						
	КД3-67	18,0	14,45	30	19350	14250	1900	600	700	26,60
	КД3-69		14,65	50						

Примечание. В марках колонн буквенные индексы обозначают тип конструкции (КД – колонна двухветвевая); первая цифра – номер выпуска; вторая цифра – порядковый номер колонны.

Продолжение прил. 1

Колонны фахверковые для одноэтажных производственных зданий

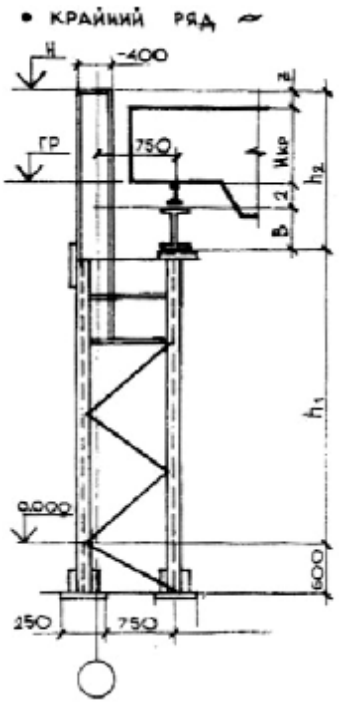
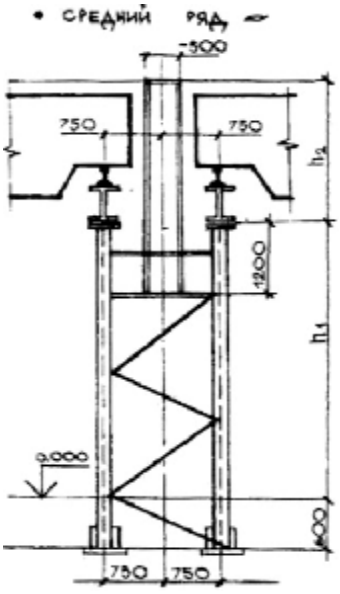
Серия I.427. I -3, вып. I

Вид конструкции и эскиз	Марка	Шаг колонн, м	Высота от пола до низа строп. констр., м	Размеры, мм					Масса, т
				H	A	B	C	h	
	1КФ49-1	6,0	4,8	4900	300	300	–	–	1,1
	1КФ55-2			5500	300	300	–	–	1,2
	1КФ58-1			5800	300	300	–	–	1,3
	1КФ61-1			6100	300	300	–	–	1,4
	1КФ67-2	6,0	6,0	6700	300	300	–	–	1,5
	1КФ93-1		8,4	9300	300	300	–	–	2,1
	1КФ105-2		9,6	10500	300	300	–	–	2,4
	2КФ117-2		10,8	11700	400	400	–	–	3,5
	3КФ129-1		12,0	12900	400	400	–	–	5,2
	4КФ109-2		10,8	10900	500	400	–	–	5,5
	6КФ73-2	6,0	4,8	7300	400	300	300	4800	2,0
	6КФ79-2		7,2	7900	400	300	300	4800	2,2
	6КФ91-2		8,4	9100	400	300	300	6000	2,5
	7КФ97-2		8,4	9700	400	300	300	6600	3,6
	7КФ103-2		9,6	10300	400	400	300	7200	3,8
	8КФ115-2		8,4	11500	500	400	300	8400	5,1
	8КФ121-2		9,6	12100	500	400	300	9600	5,5
	8КФ127-2		9,6	12700	500	400	300	9600	5,7
	8КФ133-2		10,8	13300	500	400	300	10800	6,2
	9КФ145-2		12,0	14500	600	400	300	12000	8,0

Примечание. Марка колонны состоит из букв КФ – колонна фахверковая; числа, характеризующего опалубочные размеры колонны, и (после тире) порядкового номера, характеризующего несущую способность колонны.

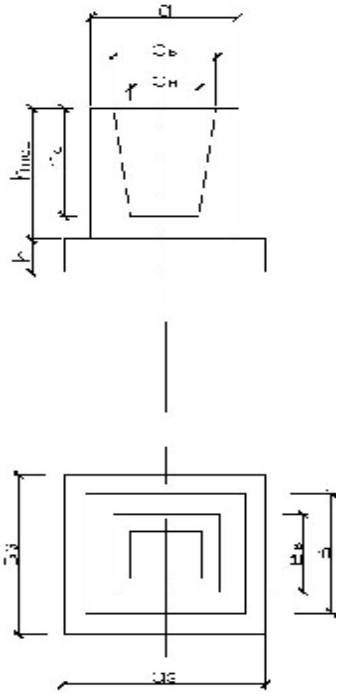
Стальные колонны одноэтажных производственных зданий

Серия I.424 – 4

Вид конструкции и эскиз	Грузоподъемность крана, т	Обозначение размеров	H, м						
			10,8	12,0	13,2	14,4	15,6	16,8	18,0
			Размеры, мм						
	10	h_1	6900	8100	9300	10500	–	–	–
		h_2	3900	3900	3900	3900	–	–	–
		г.р.	8140	9340	10540	11740	–	–	–
		z	560	560	560	560	–	–	–
	15	h_1	6900	8100	9300	10500	–	–	–
		h_2	3900	3900	3900	3900	–	–	–
		г.р.	8140	9340	10540	11740	–	–	–
		z	360	360	360	360	–	–	–
	20	h_1	6900	8100	9300	10500	–	–	–
		h_2	3900	3900	3900	3900	–	–	–
		г.р.	8140	9340	10540	11740	–	–	–
		z	260	260	260	260	–	–	–
	30	h_1	–	6900	8100	9300	10540	11700	12900
		h_2	–	5100	5100	5100	5100	5100	5100
		г.р.	–	8620	9820	11020	12220	13420	14620
		z	–	630	630	630	630	630	630
	50	h_1	–	6900	8100	9300	10500	11700	12900
		h_2	–	5100	5100	5100	5100	5100	5100
		г.р.	–	8630	9830	11030	12230	13430	14630
		z	–	220	220	220	220	220	220

ПРИЛОЖЕНИЕ 2

ФУНДАМЕНТЫ ДЛЯ СБОРНЫХ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫХ КОЛОНН (ЦНИИПРОМЗДАНИЙ)

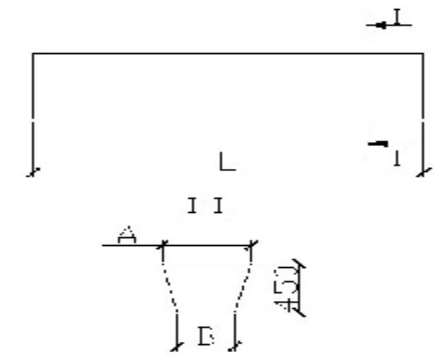
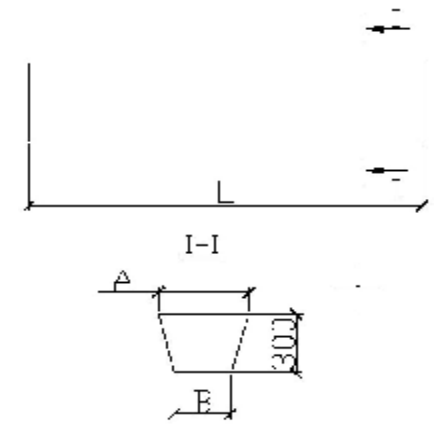
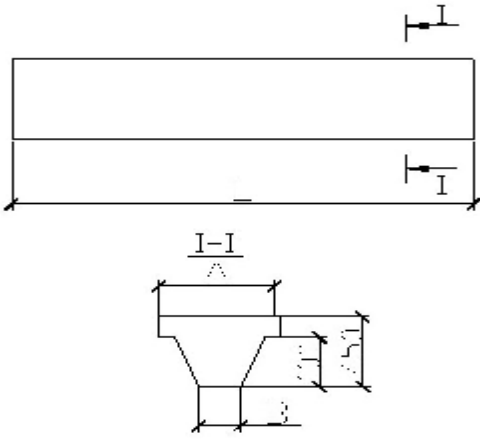
Эскиз	Сечение колонн, мм	Размеры стакана и подколонника, мм				Размеры подошвы, мм $a_з \times b_з$	h, мм
		h_c	$a_н \times b_н$	$a_b \times b_b$	a×b		
	400×400 500×500	800	600×600	680×680	1000×1000	1500×1000	300
					1200×1000	1900×1000	
						2100×1700	
					1500×1000	2500×1700	
						3100×1700	
					1500×1000	3300×2300	
						3700×2300	
	600×400 600×500	900	700×600	780×680	1500×1000	2100×1000	300
						2100×1700	
						3100×1700	
						3300×2300	
						3700×2900	
	800x400 800x500	900	900x600	980x680	1700x1000	1700×1700	300
						2500x1700	
						3300x1700	
						3300x2300	
						4100x2300	
						4100x2900	
						4700x2900	
	1000x400 1000x500	1250 (950)	1100x600	1200x700	1700x1000	1700x1700	300
						2300x1700	
						2500x1700	
						2900x1700	
						3300x1700	
						3300x2300	
						3700x2300	
	1300x500 1400x500 1400x600	1250 (950)	1500x700	1620x820	2400x1500	3300x1500	300
						3300x2100	
						3700x2100	
						4100x2300	
						4100x2900	
						4700x3700	
	1900x600	1250	2000x700	2120x820	2700x1500	3300x1500	300
						3300x2100	
						3100x2100	
						4100x2300	

Примечание. В связи с тем, что расчет фундаментов не производится, условно принимаем фундаменты с одной ступенью.

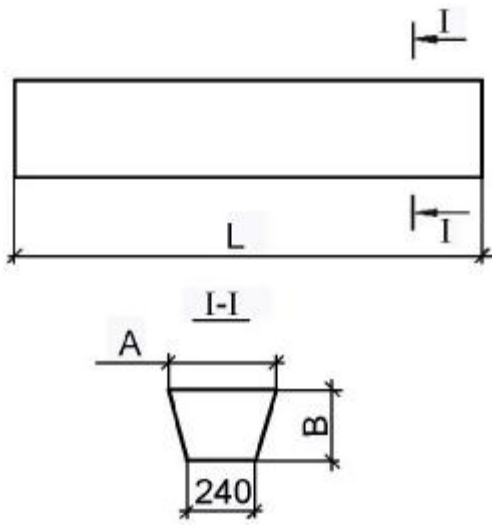
ПРИЛОЖЕНИЕ 3

ФУНДАМЕНТНЫЕ БАЛКИ

Железобетонные фундаментные балки для стен производственных зданий с шагом колонн 6 м

Вид конструкции и эскиз	Обозначение документации	Марка	Размеры, мм			Масса, т
			L	A	B	
	Серия 1.415-1 выпуск 1	ФБ6-1	5950	260	200	1,60
		ФБ6-2	5050			1,30
		ФБ6-3	4750			1,20
		ФБ6-4	4450			1,20
		ФБ6-5	4300			1,10
	Серия 1.415-1 выпуск 1	ФБ6-40	5950	200	160	0,80
		ФБ6-41	5050			0,70
		ФБ6-42	4750			0,70
		ФБ6-44	4300			0,60
		ФБ6-45	5950	300	160	1,00
		ФБ6-46	5050			0,90
		ФБ6-47	4750			0,80
		ФБ6-48	4450			0,80
	Серия 1.415-1 выпуск 1	ФБ6-11	5950	400	200	1,80
		ФБ6-12	5050			1,50
		ФБ6-13	4750			1,40
		ФБ6-15	4300			1,30
		ФБ6-28	5950	5200	250	2,20
		ФБ6-29	5050			1,90
		ФБ6-30	4750			1,80
		ФБ6-32	4300			1,60

Железобетонные предварительно напряженные фундаментные балки для производственных зданий с шагом колонн 12 м

Вид конструкции и эскиз	Обозначение документации	Марка	Размеры, мм			Масса, т
			L	A	B	
	Серия КЭ – 01 - 53	ФБН 1	10700	300	400	2,90
		ФБН 1-К	10200			2,80
		ФБН 3	11960			3,20
		ФБН 2	10700	400	600	5,10
		ФБН 2-К	10200			4,90
		ФБН 4	11960			5,70

Примечания. 1. Балки ФБ рассчитаны на нагрузку от веса кирпичных блочных стен γ = 1800 кг/м³ высотой до 15 м, блочных стен γ = 1200 кг/м³ высотой до 22 м и самонесущих панельных стен высотой до 24 м.

2. Балки серии КЭ-01-53 предназначены для зданий с панельными стенами и ленточным остеклением.

3. Балки ФБН 1; ФБН 1-К; ФБН 3 предназначены для панельных стен без цоколя, при опирании панелей на балки.

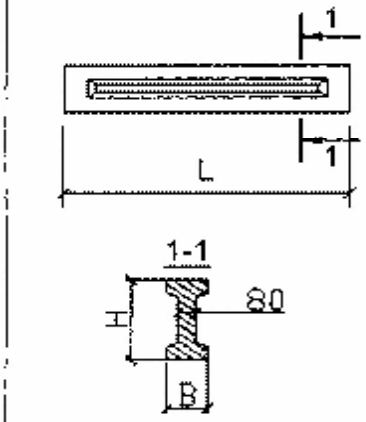
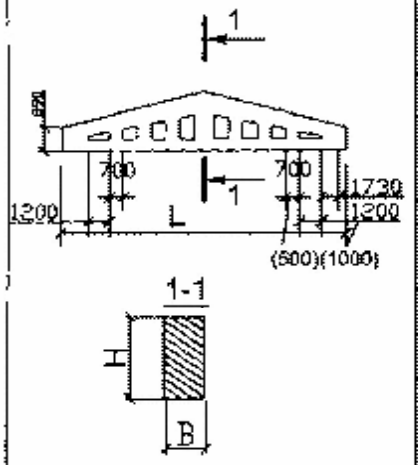
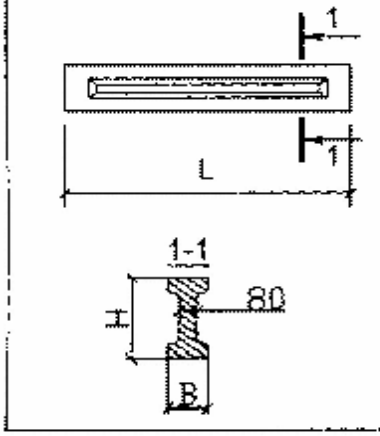
4. Балки ФБН 2; ФБН 2-К; ФБН 4 предназначены для панельных стен с кирпичным цоколем.

5. Маркировка балок принята следующая: буквы обозначают вид конструкций (ФБ – фундаментная балка); цифра – порядковый номер балки. Балки укороченные, предназначенные для укладки в крайних ячейках и у поперечных температурных швов, имеют дополнительный индекс «К».

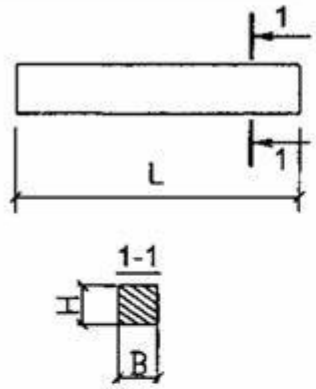
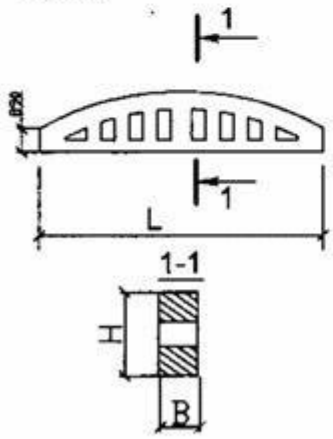
ПРИЛОЖЕНИЕ 4

БАЛКИ И ФЕРМЫ ПОКРЫТИЯ, ПОДКРАНОВЫЕ БАЛКИ

Сборные железобетонные предварительно напряжённые балки

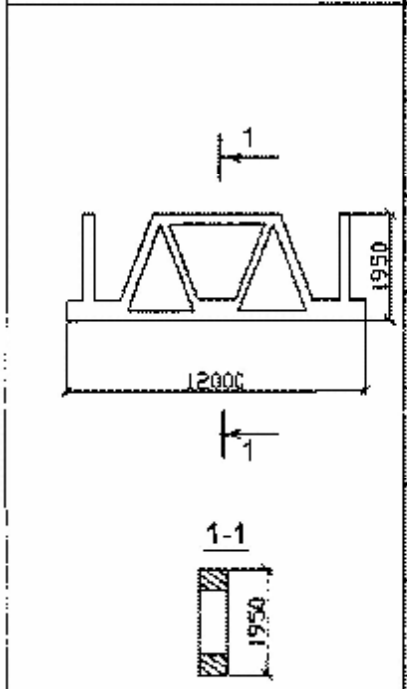
Вид конструкции и эскиз	Марка	Размеры, мм			Масса, т
		L	B	H	
Балки стропильные 	Серия 1.462.1-1/81,вып.1				
	2 БСП 12-3Ат VI	11960	280	890	5,0
	2 БСП 12-4Ат VI				
	4 БСО 12-3Ат VI				
	4 БСО 12-5Ат VI				
Балки стропильные 	Серия 1.462.1-3/80,вып.1				
	3 БДР 18-5Ат V	17960	280	1640	12,1
	3 БДР 18-7Ат V				
	1 БДР 12- I В	11960	200	1390	4,7
	Размеры в скобках для балки пролётом 12 м (кол-во отверстий 7)				
Балки стропильные 	Серия 1.462.1-10/80,вып.1				
	1 БСД 9-4А1 V т	8960	220	890	2,75
	1 БСД 9-7А1 V т				

Продолжение прил. 4

Вид конструкции и эскиз	Марка	Размеры, мм			Масса, т
		L	B	H	
Балки подстропильные 	Серия 1.462.1-18,вып.1				
	1 БП 6 -3А IV	5960	250	600	2,2
	1 БП 6 -5А IV				
	1 БП 6 -7А IV				
Балки предназначены для примениния в покрытиях зданий с шагом стропильных конструкций 6 метров Марка БПС – без подвесного оборудования, БСД – с подвесным оборудованием грузоподъёмностью до 5 т.					
Фермы 	Серия 1.463- 3, вып.4				
	ФБ 24 IV - 8 А IV	23940	280	3300	14,2
	ФБ 24 IV -11 А IV				18,2
Фермы предназначены для покрытия зданий с шагом стропильных конструкций 6 и 12 м с подвесным подъёмно-транспортным оборудованием с фонарями и без фонарей					

Примечание. Цифра в начале марки обозначает типоразмер опалубки; буквы БСП – балка стропильная для плоской кровли; БСД – балка стропильная со скатной кровлей при уклоне 5 %; БП – балка подстропильная; ФБ – ферма безраскосная; 9, 12, 18, 24 – пролет в метрах; цифра после тире – категория по несущей способности; следующий индекс А IV – класс стали периодического профиля.

Железобетонные предварительно напряжённые подстропильные фермы для покрытий со скатной кровлей пролётом 18, 24, 30 м с шагом стропильных ферм 6 м

Вид конструкции и эскиз	Марка	Вес, т	Объём бетона	Марка бетона	Расход стали			
					А - III	А - IIIВ	П-7	В-1
	ПФ-1...	11,3	4,5	400	739	886	747	853
	ПФ-2...	11,3	4,5	400		953	843 / 1023	852
	ПФ-3...	11,3	4,5	400			1065 / 879	1001
	ПФ-4...	11,3	4,5	400		1266	1025 / 1044	487
	ПФ-1к...	11,0	4,4	500		898	753 / 780	865
	ПФ-2к...	11,0	4,4	500		1035	856 / 866	965
	ПФ-3к...	11,0	4,4	500		1076	871 / 892	1013
	ПФ-4к...	11,0	4,4	500		1274	1037 / 1055	1196

Примечания: 1. Фермы предназначены для использования в скатных покрытиях при шаге колонн только 12 м и стропильных конструкциях в виде ЖБ ферм (безраскосных и раскосных), установленных с шагом 6 м.

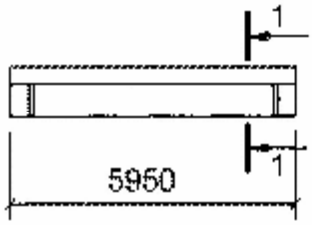
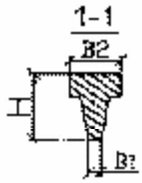
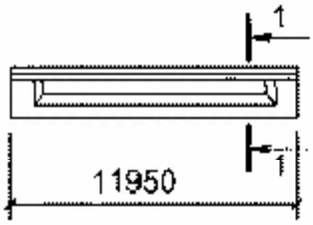
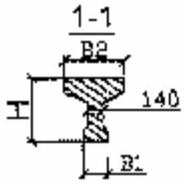
2. Марка ферм состоит из букв и цифр, обозначающих ПФ – подстропильная ферма; цифра – номер по несущей способности, и условного обозначения основной рабочей арматуры.

3. Для ферм, устанавливаемых у торцевых стен и у температурных швов, в марке после номера добавлена буква «к» (концевая, крайняя).

Окончание прил. 4

Сборные железобетонные предварительно напряжённые подкрановые балки с шагом колонн 6 и 12 м

Серия КЭ 01-50, вып.1,2

Вид конструкции и эскиз. Балки стропильные	Марка	Грузоподъёмность крана, т	Размеры, мм			Масса, т
			H	B_1	B_2	
 	БКНБ 6-1С	10	800	550	160	2,93
	БКНБ 6-2С		1000	600	200	4,15
	БКНБ 6-3С	20	1000	600	200	4,15
	БКНБ 6-3Т					
	БКНБ 6-4Т	30	1000	600	200	4,15
	БКНБ 6-4Т					
	БКНБ 6-4К					
 	БКНБ 12-1С	10	1400	650	340	10,7
	БКНБ 12-1Т					
	БКНБ 12-2С	20	1400	650	340	10,7
	БКНБ 12-2Т					
	БКНБ 12-3С	30	1400	650	340	10,7
	БКНБ 12-3Т					

Примечание. Покрановые балки предназначены для применения в зданиях пролётом 18, 24, 30 м; маркировка балок принята следующая:

– буквы БКН – балка крановая напряжённая;

– буквы Б – вид напрягаемой арматуры: стержни из стали класса А-III, упрочнённой вытяжкой;

– цифра 6, 12 – пролёт балки в метрах;

– цифра через дефис – номер, соответствующей ее несущей способности;

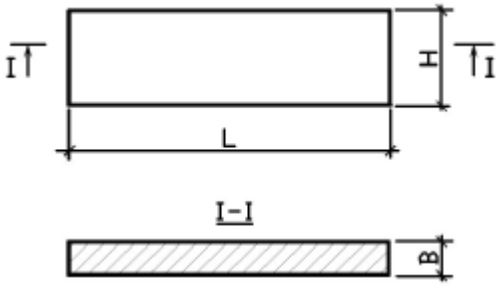
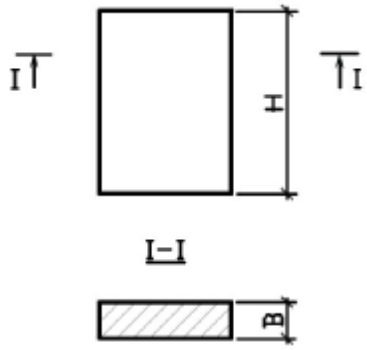
– индексы С, Т, К – указывают на расстояние балки по длине цеха (С – средняя, Т – у поперечного температурного шва, К – крайняя).

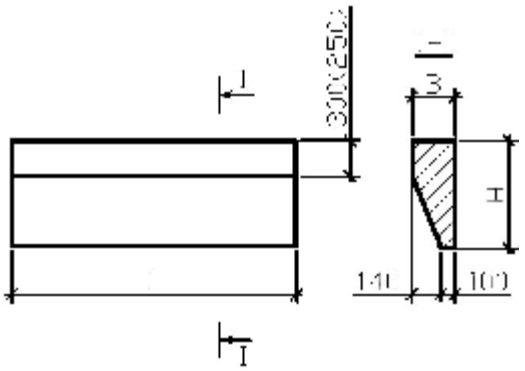
ПРИЛОЖЕНИЕ 5

СТЕНОВЫЕ ПАНЕЛИ

Керамзитобетонные стеновые панели отапливаемых производственных зданий с шагом колонн 3,0; 6,0 м

Серия I.030.I-I, выпуск I-I

Вид конструкции и эскиз	Марка	Размеры, мм			Масса, т
		L	H	B	
Панели стен рядовые 	ПС30.12.2.5-6.Л	2980	1185	250	1,25
	ПС30.12.3.0-6.Л			300	1,48
	ПС30.18.2.5-6.Л		1785	250	1,87
	ПС30.18.3.0-6.Л			300	2,22
	ПС60.9.2.5-6.Л	5980	885	250	1,89
	ПС60.9.3.0-6.Л			300	2,24
	ПС60.12.2.5-6.Л		1185	250	2,49
	ПС60.12.3.0-6.Л			300	2,98
	ПС60.18.2.5-6.Л		1785	250	3,74
	ПС60.18.3.0-6.Л			300	4,46
	ПС60.6.2.5-8.Л		585	250	1,32
	ПС60.6.3.0-8.Л			300	1,62
	ПС63.9.2.5-6.Л-1	6280	885	250	2,0
	ПС63.12.2.5-6.Л-1		1185		2,64
	ПС63.18.2.5-6.Л-1		1785		3,96
	ПС63.5.9.3.0-6.Л-1	6330	885	300	2,36
	ПС63.5.12.3.0-6.Л-1		1185		3,15
	ПС63.5.18.3.0-6.Л-1		1785		4,71
	ПС63.5.9.2.5-6.Л-1	6530	885	250	2,08
	ПС65.5.12.2.5-6.Л-1		1185		2,75
	ПС65.5.18.2.5-6.Л-1		1785		4,11
	ПС66.9.3.0-6.Л-1	6580	885	300	2,40
	ПС66.12.3.0-6.Л-1		1185		3,27
	ПС66.18.3.0-6.Л-1		1785		4,90
Панели стен простеночные 	2ПС6.12.2.5-Л	580	1185	250	0,25
	2ПС6.12.3.0-Л			300	0,29
	2ПС6.18.2.5-Л		1785	250	0,37
	2ПС6.18.3.0-Л			300	0,44
	2ПС12.12.2.5-Л	1180	1185	250	0,49
	2ПС12.12.3.0-Л			300	0,59
	2ПС12.18.2.5-Л		1785	250	0,74
	2ПС12.18.3.0-Л			300	0,88
	2ПС15.12.2.5-Л	1480	1185	250	0,62
	2ПС15.12.3.0-Л			300	0,73
	2ПС15.18.2.5-Л		1785	250	0,93
	2ПС15.18.3.0-Л			300	1,10

Вид конструкции и эскиз	Марка	Размеры, мм			Масса, т
		L	H	B	
Панели стен карнизные 	ПК60.7-Л	5980	700	240	1,30
	ПК60.7.5-Л		750		1,40
	ПК60.8-Л		800		1,50
	Размеры в скобках для панели – ПК60.7-Л				

Примечание. Панели обозначаются марками, в которых:

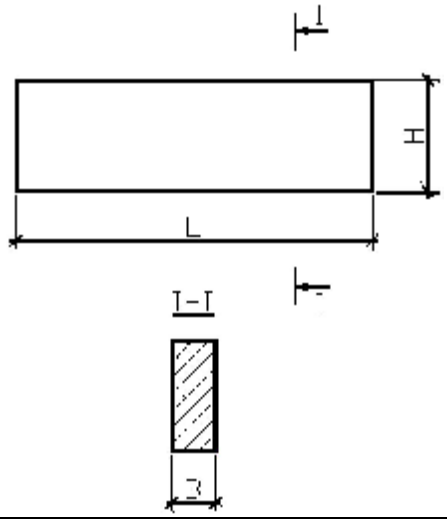
ПС – панель стеновая;

ПК – панель карнизная;

Следующие числа обозначают соответственно длину, высоту, толщину в дециметрах; буква Л – легкий бетон.

Керамзитобетонные стеновые панели отапливаемых производственных зданий с шагом колонн 12 м

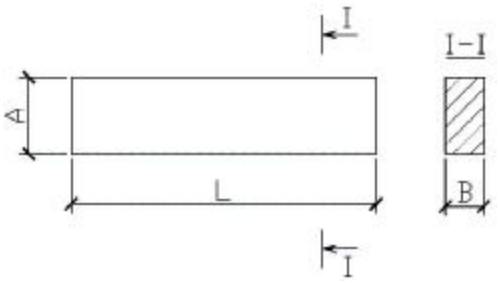
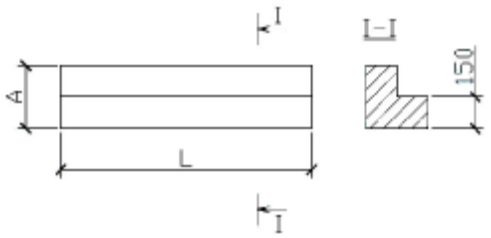
Серия I.432.I-18, выпуск I

Вид конструкции и эскиз	Марка	Размеры, мм			Масса, т
		L	H	B	
	ПС120.12.30-ІП-1	11970	1180	300	5,40
	ПС126.12.30-ІП-11	12570			4,80
	ПС120.18.30-ІП-1	11970	1780		8,20
	ПС126.18.30.ІП-11	12570			8,60

Продолжение прил. 5

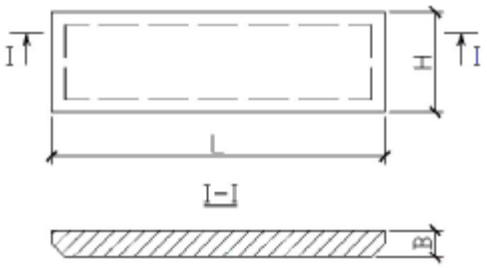
Перемычки для производственных зданий

Серия I.038.I-I, выпуск 12

Вид конструкции и эскиз	Марка	Размеры, мм			Масса, т
		L	H	B	
	6 ПБ 35-37	3500	290	250	0,60
	7 ПБ 60-52	5950	585		2,00
	5 ПГ 35-17	3500	290	380	0,70
	5 ПГ 35-37	3500	290	510	1,00
	3 ПГ 60-73	5950	585	380	2,30

Стеновые панели неотапливаемых производственных зданий с шагом колонн 6 м

Серия I.432-15, выпуск I

Вид конструкции и эскиз	Марка	Размеры, мм			Масса, т
		L	H	B	
	ПС600.12-IВрП-Т-1	5980	1185	70	1,22
	ПС600.18-IВрП-Т-1		1785		1,87
	ПС610.12-IВрП-Т-11	6080	1185		1,25
	ПС610.18-IВрП-Т-21		1785		1,90
	ПС635.12-IВрП-Т-21	6330	1185		1,32
	ПС635.18-IВрП-Т-11		1785		1,98

Примечание. Панели обозначаются марками, в которых:

ПС обозначает – панель стеновая;

следующие цифры – длину, см, высоту, дм;

цифра после дефиса означает назначение панели (рядовая, подкарнизная, парапетная);

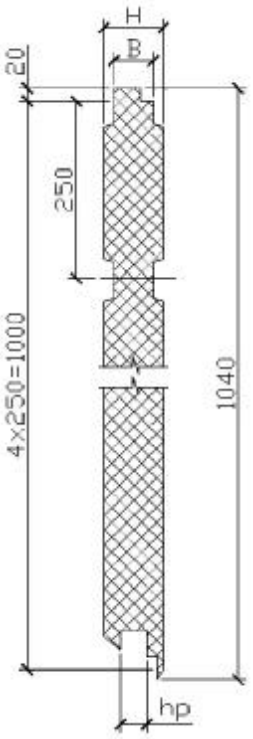
ВрП – класс предварительно напряженной арматуры из высокопрочной холоднотянутой проволоки периодического профиля;

буква Т – тяжелый бетон;

последние цифры обозначают класс нагрузки и прямую (цифра 1) или обратную (цифра 2) марку панели.

Панели стеновые трехслойные из оцинкованного профилированного листа с утеплителем из пенополиуретана

ГОСТ 23486 – 79

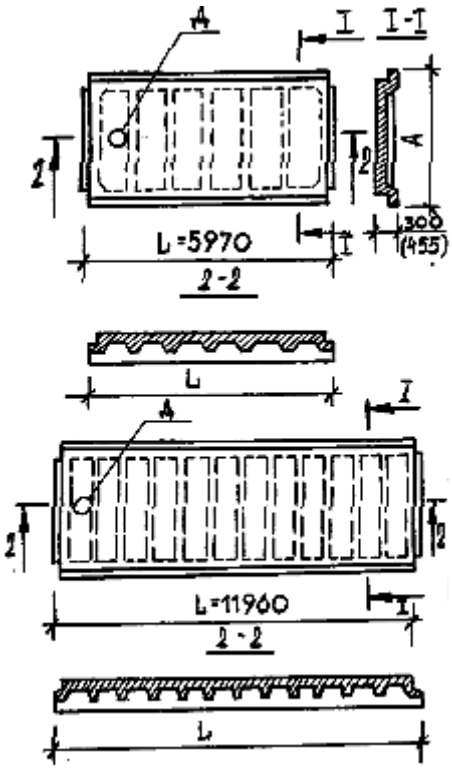
Вид конструкции и эскиз	Марка	Размеры, мм				Масса изделия, кг
		B	H	h_p	L	
	3ПТС 238.1040.50-00.6	24	50	25	2380	32,57
	3ПТС 238.1040.80-00.6	54	80	55	2380	36,49
	3ПТС 238.1040.100-00.6	74	100	75	2380	39,11
	3ПТС 478.1040.80-00.6	54	80	55	4780	73,34
	3ПТС 478.1040.100-00.6	74	100	75	4780	78,62
	3ПТС 958.1040.50-00.6	24	50	25	9580	131,15
	3ПТС 958.1040.80-00.6	54	80	55	9580	147,01
	3ПТС 958.1040.100-00.6	74	100	75	9580	157,57
	3ПТС 238.1040.50-00.8	24	50	25	2380	40,62
	3ПТС 238.1040.80-00.8	54	80	55	2380	44,55
	3ПТС 238.1040.100-00.8	74	100	75	2380	47,15
	3ПТС 478.1040.50-00.8	24	50	25	4780	81,60
	3ПТС 478.1040.80-00.8	54	80	55	4780	89,51
	3ПТС 478.1040.100-00.8	74	100	75	4780	94,78
	3ПТС 958.1040.50-00.8	24	50	25	9580	163,53
	3ПТС 958.1040.80-00.8	54	80	55	9580	179,39
	3ПТС 958.1040.100-00.8	74	100	75	9580	189,96

Примечание. Маркировка панелей 3ПТС 238.1040.50-00.6 принята следующая:
3 – тип 3 по ГОСТ 23489-79;
ПТС – панель трехслойная;
238 – длина панелей в сантиметрах;
1040 – высота панели в сантиметрах;
50 – толщина панели в сантиметрах;
00.6 – толщина профилированной металлической облицовки по ГОСТ 14918-80.

ПРИЛОЖЕНИЕ 6

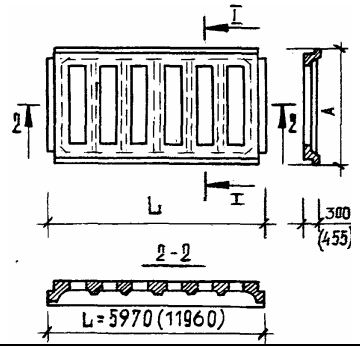
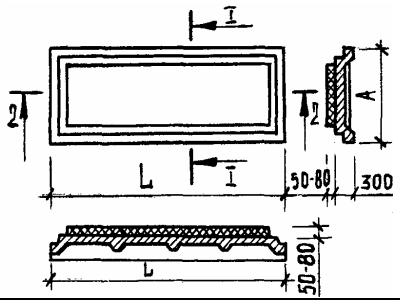
ПЛИТЫ ПОКРЫТИЯ

Сборные железобетонные предварительно напряженные плиты покрытий с шагом несущих конструкции 6 и 12 м

Вид конструкции и эскиз	Марка	Размеры, мм			Масса, т
		L	A	Д	
	ПГ – 1АтVIт	ГОСТ 22701.1 – 77*			2,65
	ПГ – 2АтVIт	5970	2980	–	
	ПГ – 3АтVIт				
	ГОСТ 22701.2 – 77* Серия 1.465.1 – 7/84, вып. 1				
	2ПВ6-3AIVT-4	5970	2980	400	2,00
	2ПВ6-3AIVT-7			700	1,90
	2ПВ6-3AIVT-10			1000	1,80
	ПВ10-1AIVT			1000	3,40
	ПВ14-1AIVT			1400	3,40
	Серия 1.465.1 – 7/84, вып. 1				
	2ПГ6 – 2AIVT	5970	1490	-	1,50
	2ПГ6 – 3AIVT				
	Серия 1.465.1 – 7/84, вып. 1				
	2ПГ12 – 1ВрПТ	11960	2980		7,4
	2ПГ12 – 2ВрПТ				
	2ПГ12 – 4ВрПТ				
Размеры в скобках даны для плит покрытия 12 м. Отверстие в крайней полке плиты – Д имеет место только в плитах покрытия с отверстиями для вентшахт марки ПВ	Серия 1.465.1 – 3/80, вып. 5				
	2ПВ12 – 1ВрПТ-4	11960	2980	400	8,0
	2ПВ12 – 1ВрПТ-7			700	7,9
	2ПВ12 –1ВрПТ-10			1000	8,3
	2ПВ12 –1ВрПТ-14			1400	8,1

Продолжение прил. 6

Легкосбрасываемые и комплексные плиты

Вид конструкции и эскиз	Марка	Размеры, мм			Масса, т
		L	A	Д	
Плиты для легкосбрасываемых панелей 	ГОСТ 22701.3 – 77*				
	ПЛ – 1Ат VI Т ПЛ – 2Ат VI Т	5970	2980	–	1,75
	Серия 1.465.1-7/84, Вып. 1				
	2 ПЛ6-1А IVТ 2 ПЛ6-3А IVТ	5970	1490	–	1,20
	Серия 1.465.1-3/80, Вып. 6				
	2 ПЛ12-1ВрПТ 2 ПЛ12-2ВрПТ	11960	2980	–	8,10
	Размеры в скобках даны для плит покрытия – 12 м				
Комплексные плиты 	Серия 1.465.1-10/82, вып. 1				
	2 ПГ-2АIVТ-50ППН-40П 2 ПГ-3АIVТ-50ППН-40П	5970	1490	-	1,50
	1ПГ-1АтIVТ-50ППН-40П	5970	2980	-	2,65
	1ПГ-2АтIVТ-50ППН-40П				
	4ПГ-1ВрПТ-50ППН-40П	11960	2980	-	8,00
	4ПГ-2ВрПТ-50ППН-40П				

Примечание. Комплексные плиты – многослойная конструкция, состоящая из несущей основы в виде ребристой железобетонной плиты, пароизоляции, слоя теплоизоляции и нижнего слоя гидроизоляционного ковра. Толщина утеплителя принимается от 50 до 80 мм через 10 мм.

Плиты подразделяются на четыре типа:

ПГ – без проёма в полке плиты (для глухих участков покрытия);

ПВ – с проёмом в полке для пропуска вентиляционной шахты или воздухоотвода крышного вентилятора;

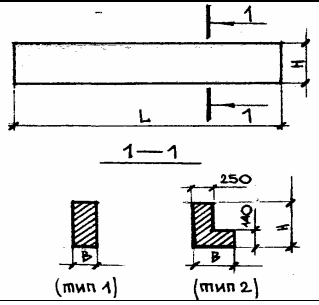
ПЛ – для устройства легкосбрасываемой кровли.

Плиты типа ПВ в зависимости от величины диаметра проёма обозначаются: ПВ4 – при диаметре проёма 400 мм; ПВ7 – при диаметре проёма 700 мм; ПВЮ – при диаметре проёма 1000 мм; ПВ14 – при диаметре проёма 1400 мм.

Плиты покрытий могут изготовляться также и комплексными в соответствии с серией 1.465.1-10/82, вып. 1.

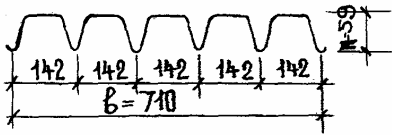
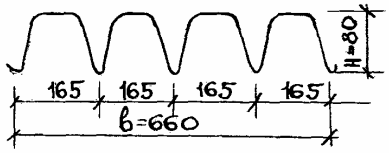
Обвязочные балки для промышленных зданий

Серия КЭ-01-58

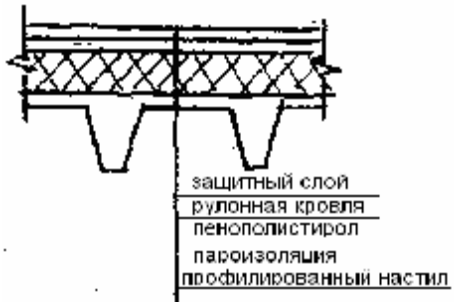
Вид конструкции и эскиз	Марка	Размеры, мм			Масса, тонн
		L	B	H	
		Тип сечения 1			1,75
	Рядовая БО 1- 1 Крайняя БО 1- 1К	5950	200	585	
		Тип сечения 2			2,50
	Рядовая БО 2- 1 Крайняя БО 2- 1К	5950	380	585	

Примечание. Балки с индексом "К" предназначены для применения в продольных стенах у поперечных температурных швов и у торцов зданий. Балки типа 1 предназначены для кирпичных стен толщиной 250 мм и стен из легкобетонных камней толщиной 190 мм. Балки типа 2 предназначены для кирпичных стен толщиной 380 мм и стен из легкобетонных камней толщиной 390 мм.

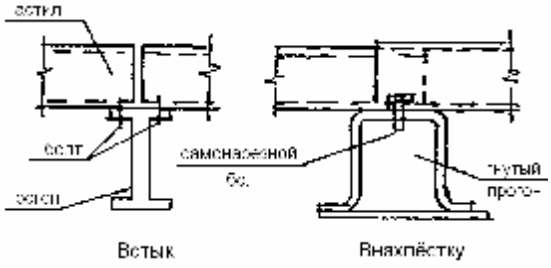
Сортамент стального оцинкованного профилированного настила

Тип фермы и пролет, м		Вид конструкции и эскиз	H, мм	d, мм	F, $см^2$	Вес, $кг/м^2$	Основные длины настила
С фонарями	18		60	1,0	17,66	13,82	3120 5980
	24						5960 3000
	30		60	0,8	14,1	11,1	6130 8980
	36						6130 12000
Без фонарей	18		60	1,0	17,66	13,82	9300
	24						3000 9050
	30		60	0,8	14,1	11,1	3000 9050
	36						9300
С фонарями	18		80	1,0	18,94	14,87	3120 5980
	24						5960 3000
	30		80	0,8	15,15	11,9	6130 8980
	36						6130 12000
Без фонарей	18		80	1,0	18,94	14,87	9300
	24						3000 9050
	30		80	0,8	15,15	11,9	3000 9050
	36						9300

Рекомендуемая конструкция покрытия по штампнастилу



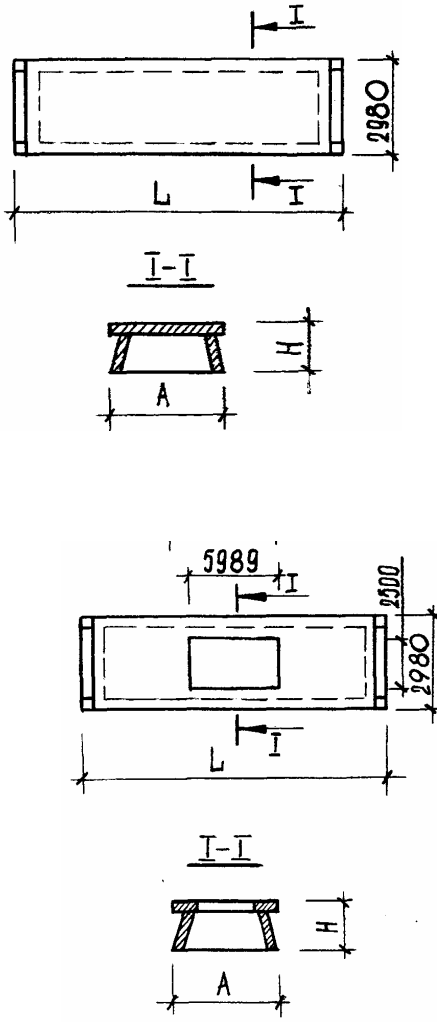
Узлы опирания настила на прогон



Плиты-оболочки КЖС

Серия 1.465.1-14, вып. 3

Вид конструкции и эскиз	Марка	Размеры, мм			Масса, т
		L	A	H	
Плиты – оболочки	2 КЖС18Г-2AV	17960	2860	переменно	10,35
	2 КЖС18Г-5AV				
	3 КЖС18Ф-4AV	17960	2860	переменно	10,1
	3 КЖС18Ф-2AVК				



Плиты-оболочки КЖС предназначены для применения в производственных зданиях, бескрановых, с подвесными кранами грузоподъёмностью до 5 т, с фонарями и без фонарей.

Маркировка плит-оболочек принята следующая:

КЖС – крупноразмерная железобетонная сводчатая;

18 – пролёт плиты-оболочки в метрах;

Г – глухие; Ф – с фонарём;

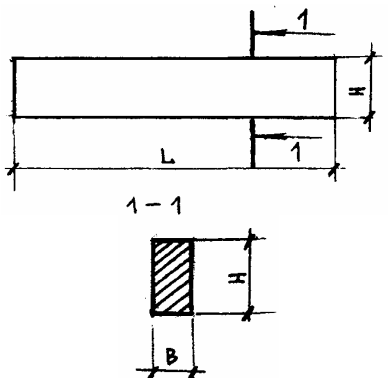
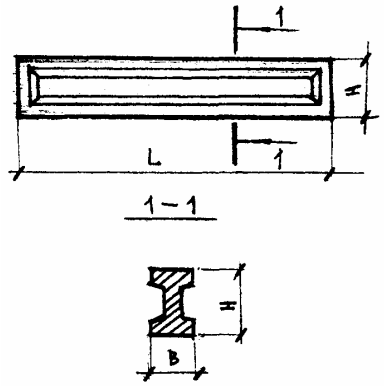
цифра через дефис – номер плиты, соответствующий её несущей способности;

AV – класс арматуры.

Окончание прил. 6

Опорные балки для каркасов зданий с покрытиями из панелей-оболочек с шагом колонн 6 и 12 м

К серии 1.465.1-14, вып.4

Вид конструкции и эскиз	Марка	Размеры, мм			Масса, т
		L	B	H	
Крайние, средние балки 	БК – 6 – 1А	5960	250	600	2,2
	БК – 6 – 3А				
	БКТ– 6 – 3А				
	БС – 6 – 1А	5960	500	600	4,4
	БС – 6 – 3А				
	БСТ – 6 – 3А				
	БК 12 – 5А	11960	300	1200	7,82
	БКТ 12 – 5А				
	БС – 12 – 1А	11960	500	1200	12,8
	БСТ – 12 – 1А				

Примечание. Марки балок обозначены шифром, состоящим из букв и цифр:
БК – балки для крайнего ряда колонн;
БС – балки для среднего ряда колонн;
6, 12 – длина балки в метрах;
1, 2, 3 – тип нагрузки от панелей-оболочек КЖС;
А – напрягаемая арматура класса А-III в;
Т – балка, устанавливаемая у поперечного температурного шва.

ПРИЛОЖЕНИЕ 7

ОКНА ДЕРЕВЯННЫЕ, СТАЛЬНЫЕ

Окна деревянные для производственных зданий (ГОСТ 12506-81. Взамен 12506-67, ГОСТ 16407-70)

В зависимости от способа открывания окна, изготовляемые по настоящему стандарту, подразделяются на серии:

В – окна, открывающиеся внутрь помещения;

Н – открывающиеся наружу;

Г – глухие (неоткрывающиеся).

Окна серии В и Н состоят из коробок переплетов и остекления; окна серии Г состоят из коробок и остекления;

Окна серии В и Н представляют собой одинарную конструкцию с одним рядом остекления или спаренную конструкцию с двумя рядами остекления; окна серии Г представляют собой одинарную конструкцию с одним рядом остекления.

Окна серии Н и Г следует применять только в одноэтажных зданиях, а серии В – в одно- и многоэтажных зданиях.

Назначение:

П – для зданий предприятий;

С – для зданий с/х предприятий;

Серия в зависимости от открывания:

В – открывающиеся внутрь помещения;

Н – открывающиеся наружу;

Г – глухие (неоткрывающиеся);

Конструкция:

О – одинарная; Д – спаренная.

Размер проема по высоте в дециметрах;

размер проема по ширине в дециметрах;

ширина детали коробки окон производственных зданий:

1 – 94 мм; 2 – 124 мм.

Буквы обозначают:

П – окно с правым расположением узкой створки;

Л – то же с левым;

Ж – окно с жалюзийной решеткой.

Примеры условного обозначения:

Окна для зданий промышленных предприятий, открывающиеся внутрь помещения, спаренной конструкции высотой 18 дм и шириной 30 дм при ширине деталей коробки 124 мм – ПВД 18-30.2 ГОСТ 12506-81.

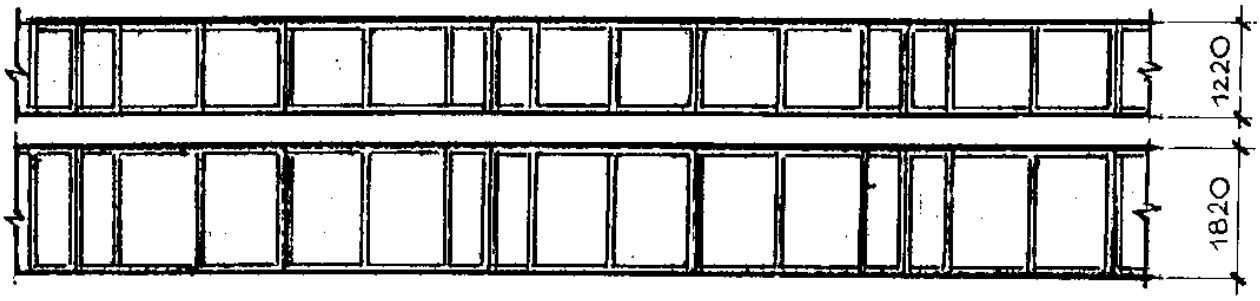
То же с левым расположением узкой створки – ПВД 18-30.21 ГОСТ 12506-81.

Окна для зданий промышленных предприятий, открывающиеся наружу, одинарной конструкции высотой 12 дм и шириной 21 дм при ширине деталей коробки 94 мм – ПНО 12-24.1 ГОСТ 12506-81.

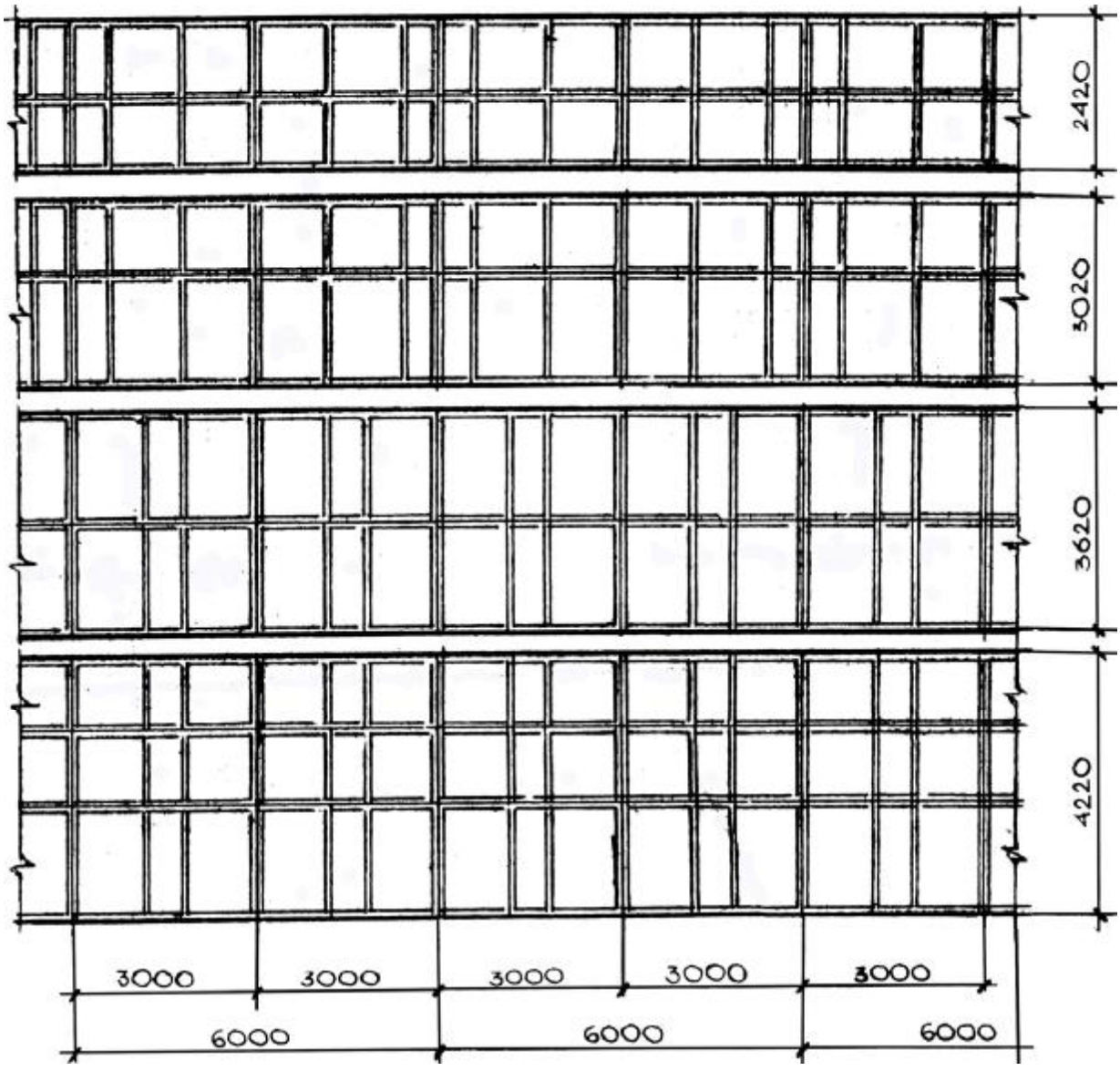
Продолжение прил. 7

Примеры схем заполнения оконных проемов с ленточным остеклением для зданий промышленных предприятий (ГОСТ 12506-81)

При заполнении проема по высоте одним оконным блоком:

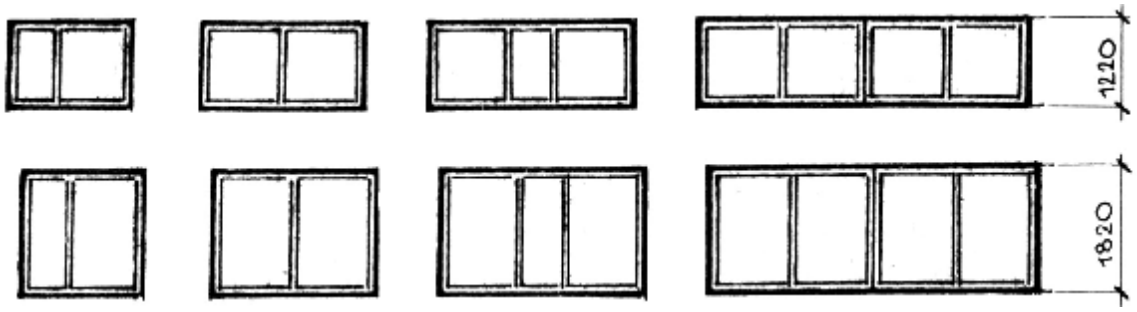


При заполнении проема по высоте несколькими оконными блоками:

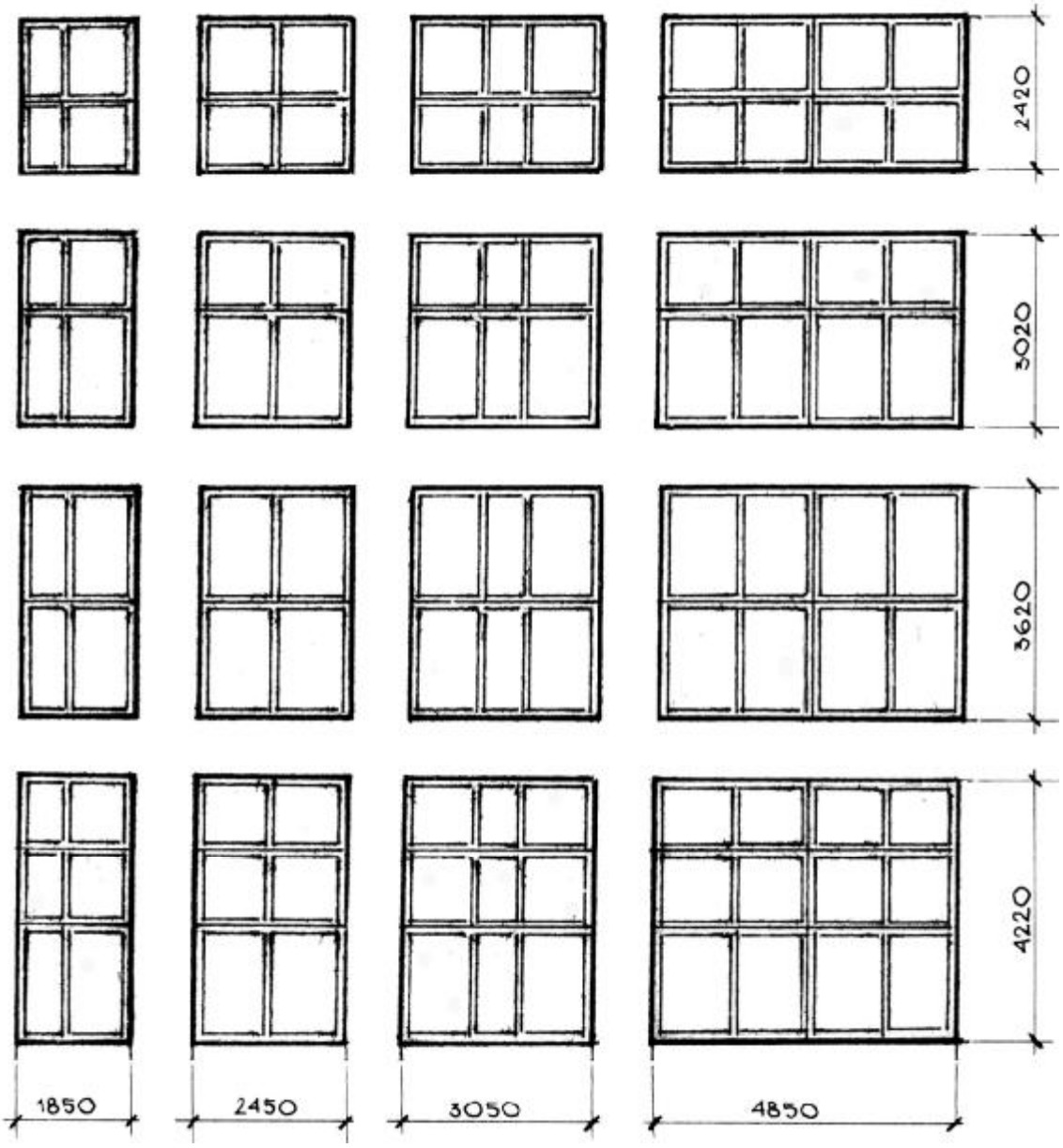


Примеры схем заполнения оконных проемов с простеночным остеклением для зданий промышленных предприятий (ГОСТ 12506-81)

При заполнении проема по высоте одним оконным блоком:

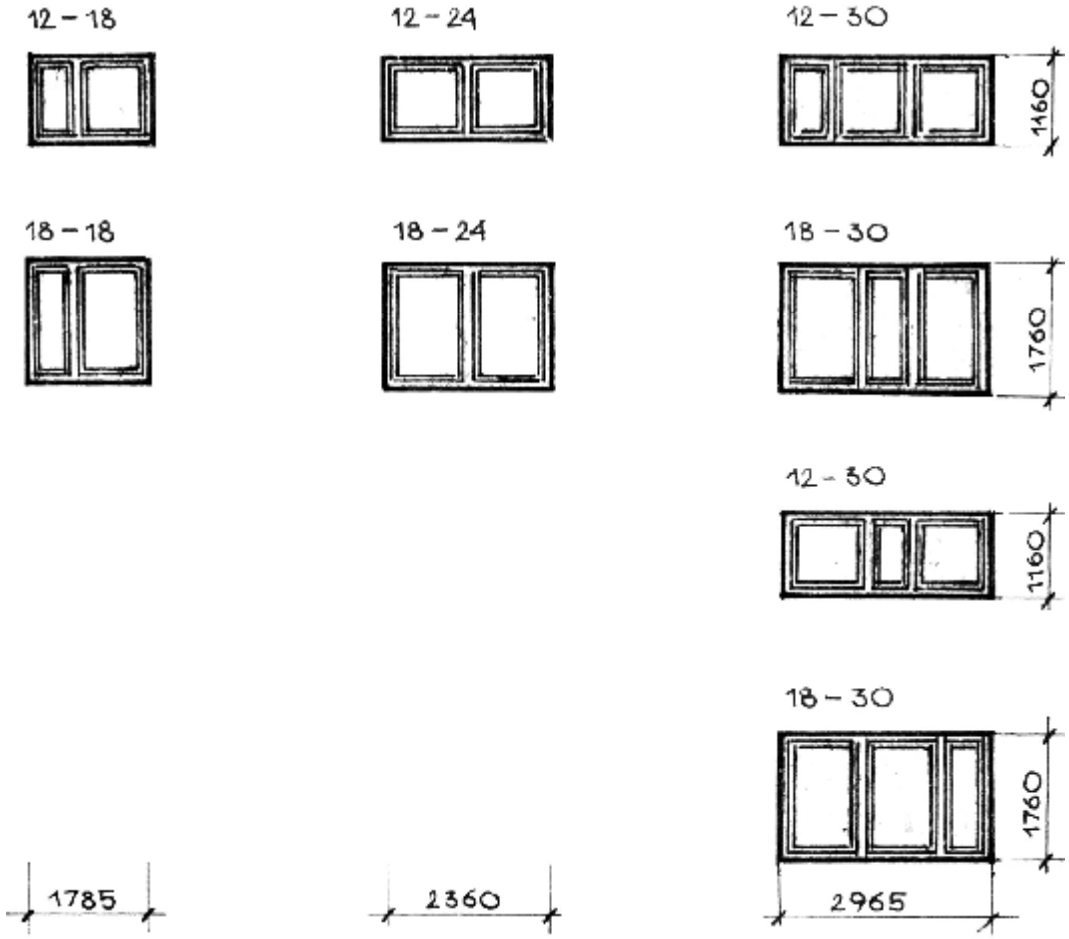


При заполнении проема по высоте несколькими оконными блоками:

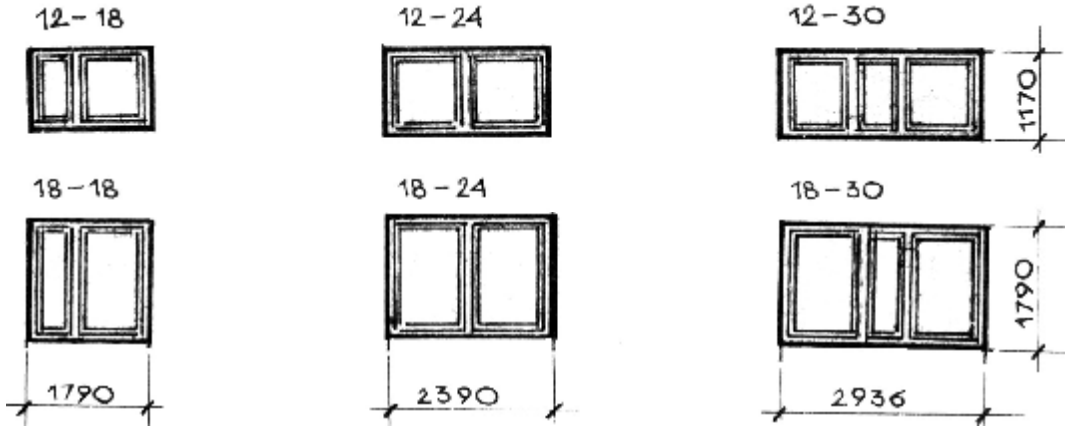


Габаритные размеры окон для зданий промышленных предприятий (ГОСТ 12506-81)

Серия В



Серии Н и Г

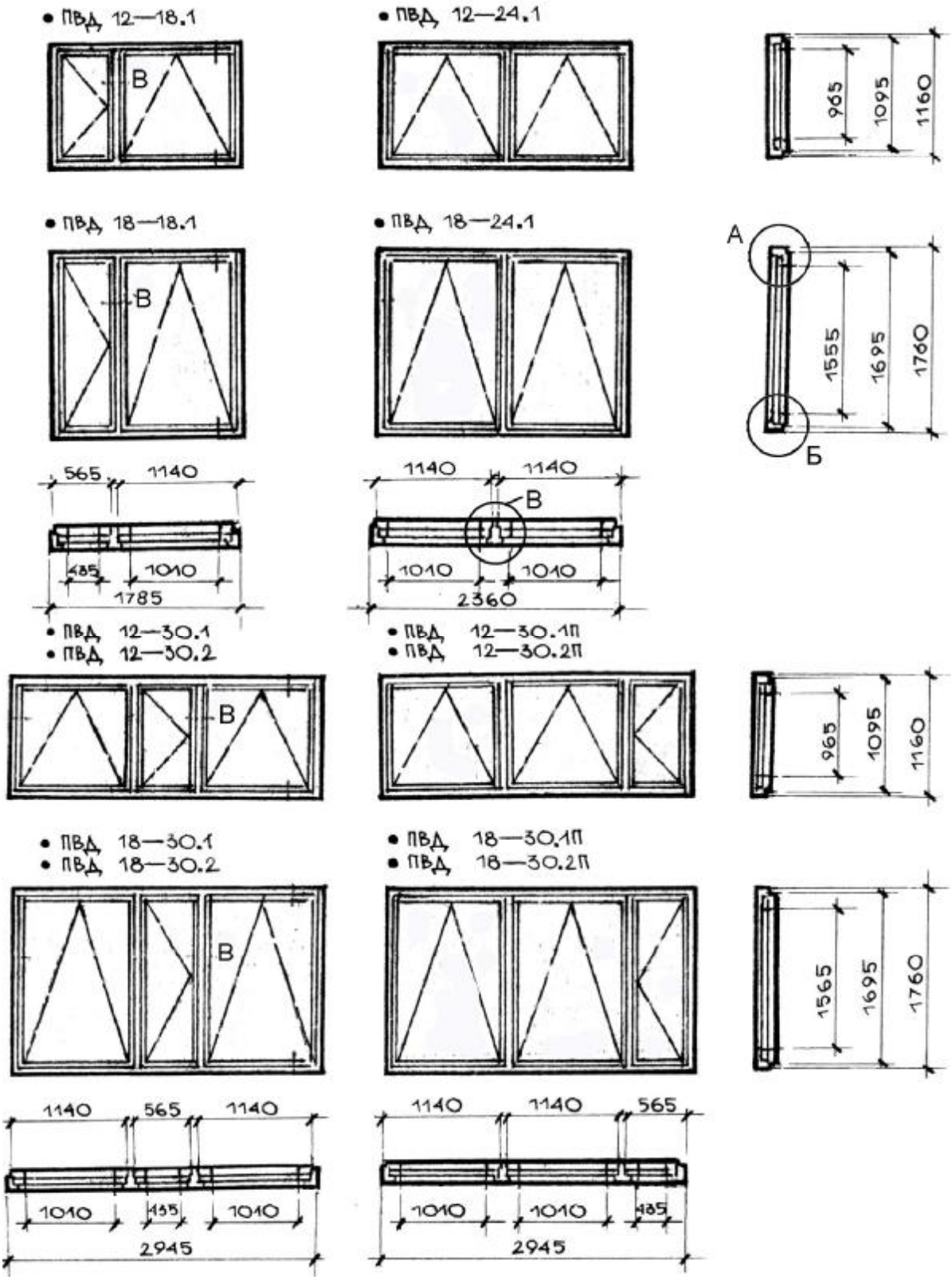


Примечания: 1. Схемы окон изображены со стороны фасада.
2. Цифры над схемами обозначают размеры окон в дециметрах.

Продолжение прил. 7

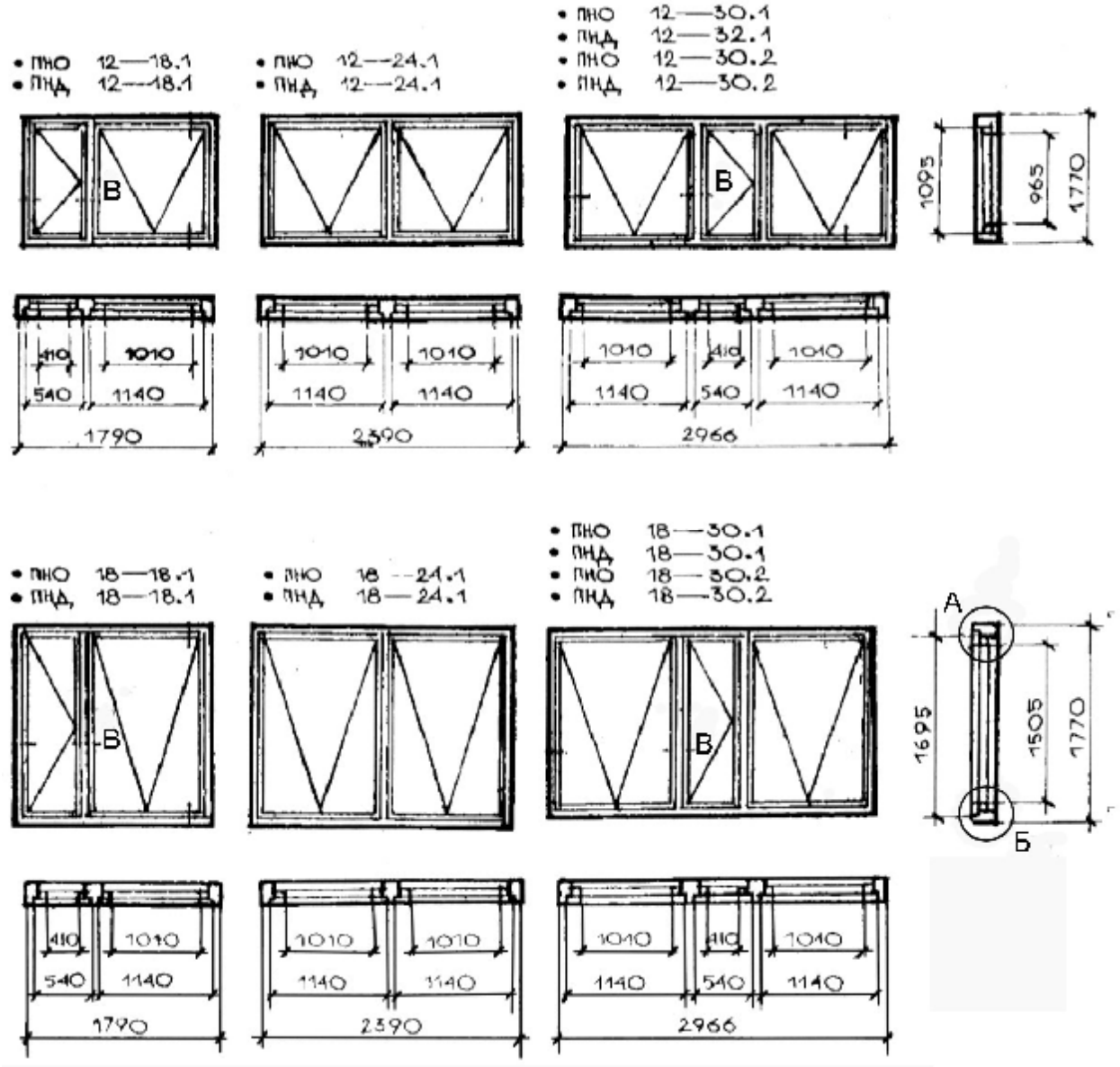
Конструкция, форма, основные размеры и марки окон
(ГОСТ 12506 – 81)

Серия В. Для зданий промышленных предприятий



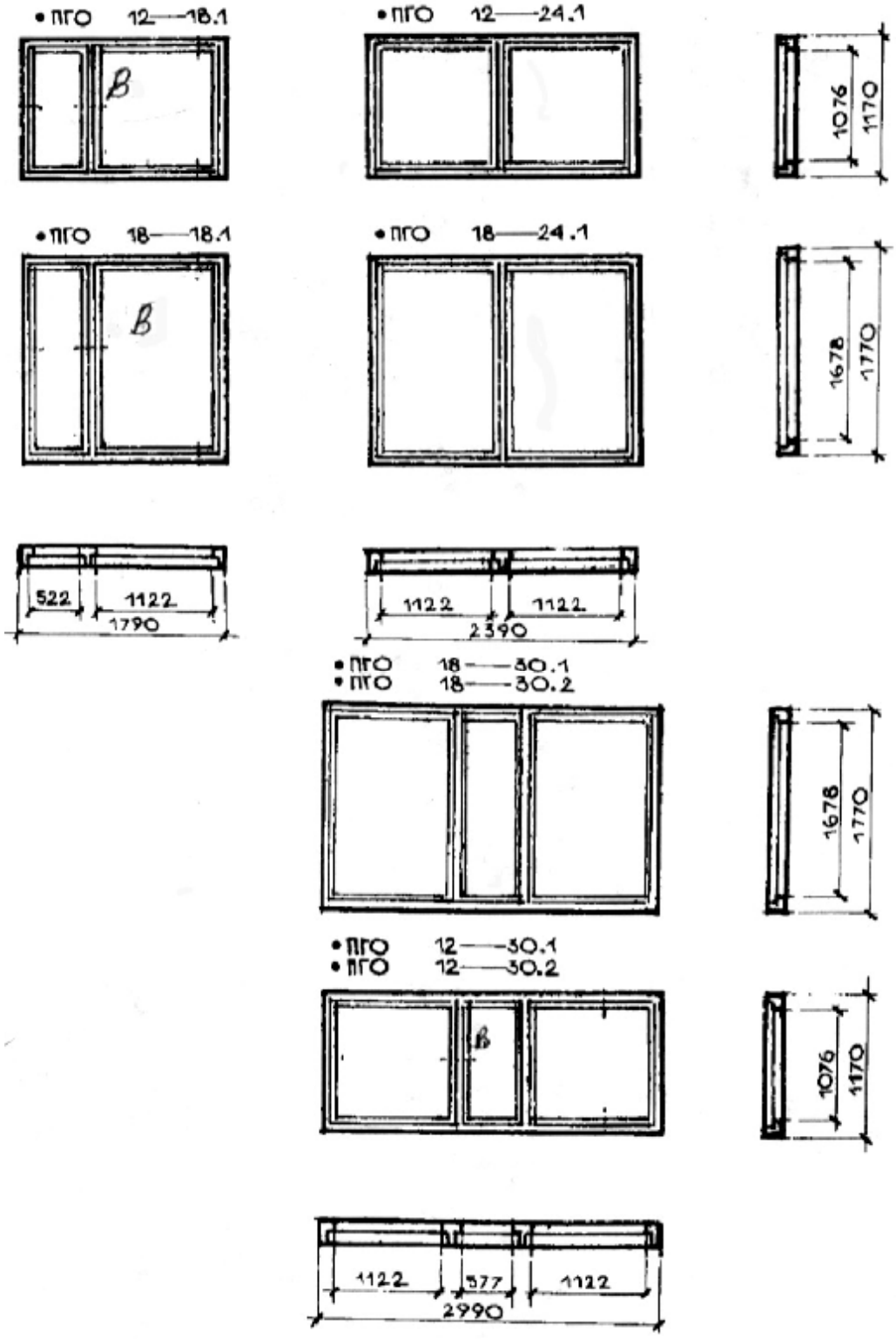
Конструкция, форма, основные размеры и марки окон
(ГОСТ 12506 – 81)

Серия Н. Для зданий промышленных предприятий



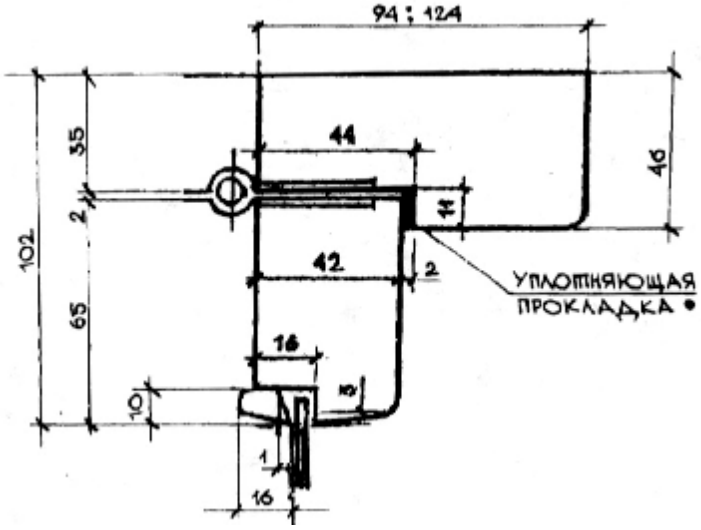
Конструкция, форма, основные размеры и марки окон
(ГОСТ 12506 – 81)

Серия Г. Для зданий промышленных предприятий

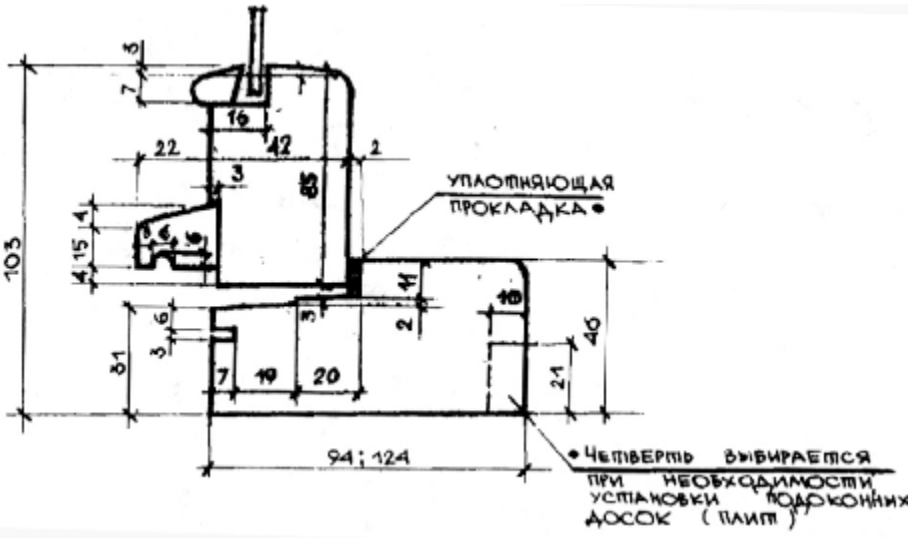


Серия Н с одинарным остеклением (ГОСТ 12506-81)

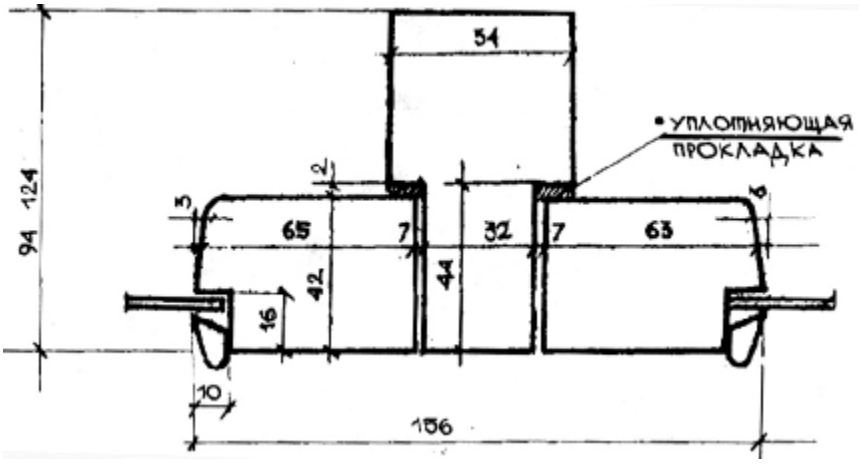
Сечение – А



Сечение – Б

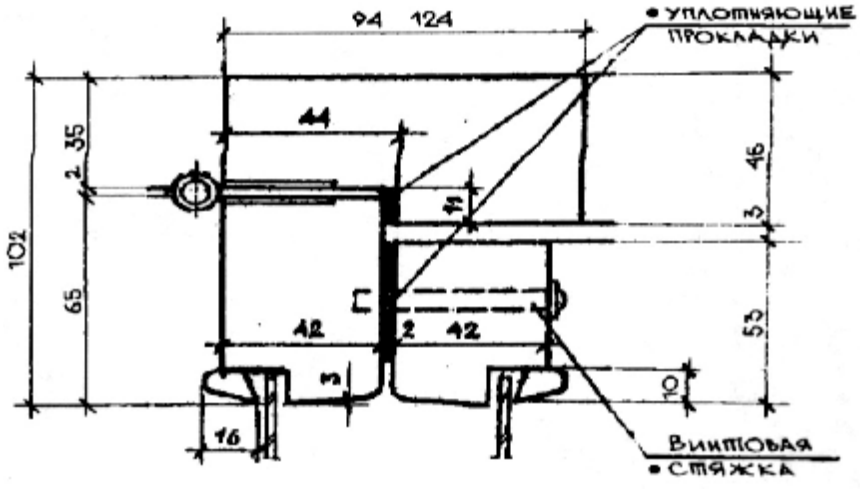


Сечение – В

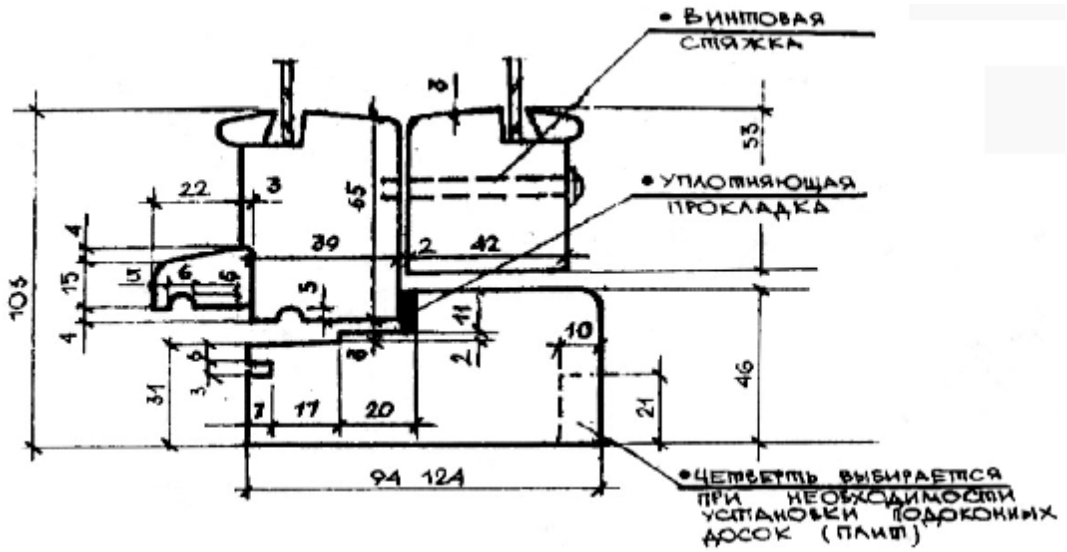


Серия Н с двойным остеклением (ГОСТ 12506-81)

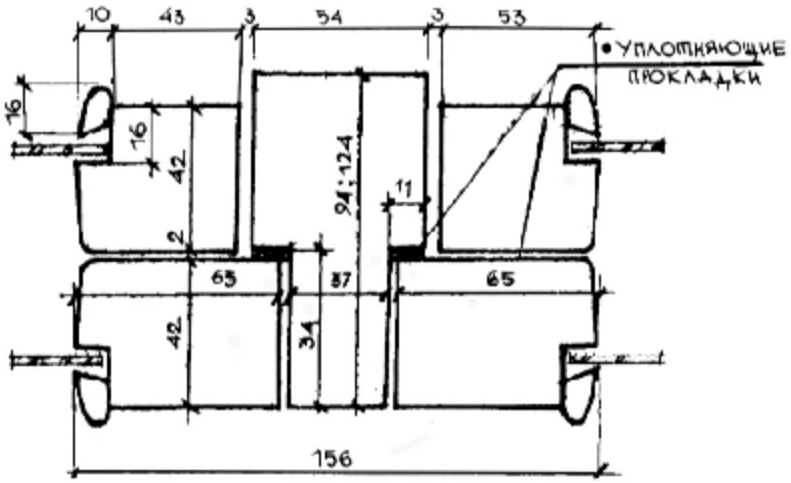
Сечение – А



Сечение – Б



Сечение – В

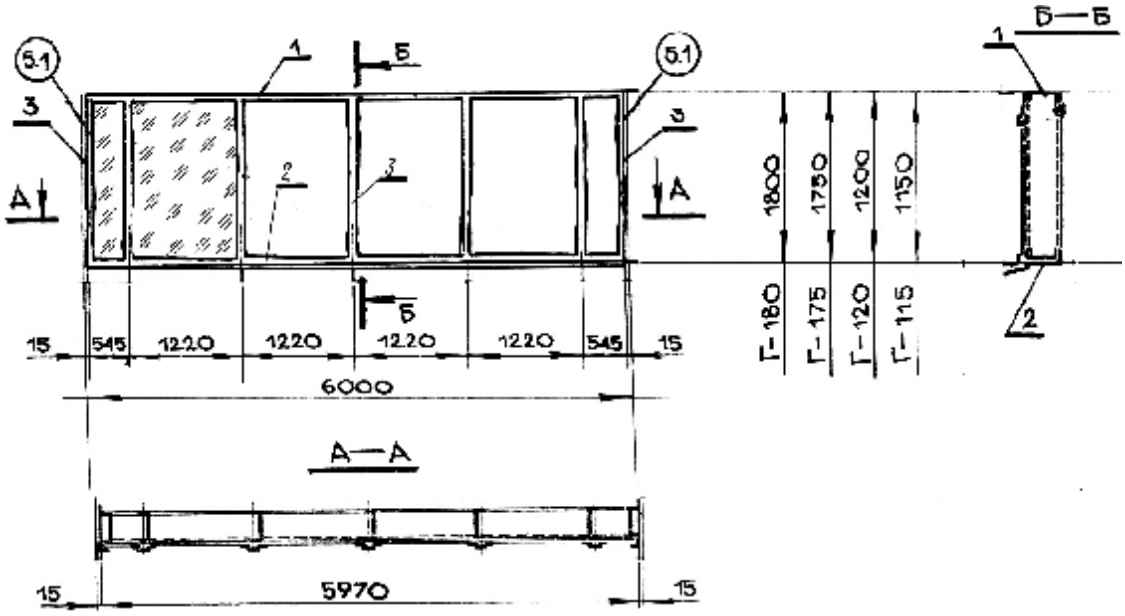


Панели оконные стальные из горячекатаных
и гнутых профилей для производственных зданий
(ГОСТ 21096-75 переиздан 09.88 г.)

- Настоящий стандарт распространяется на оконные стальные панели из горячекатаных и гнутых профилей с открывающимися и глухими створками, предназначенные для заполнения оконных проемов производственных зданий. Заполнение может производиться по высоте и ширине одной или несколькими панелями. При этом высота проема должна быть кратной 600 мм, но не более 18 м, а ширина – кратной 6000 мм.
- Расчетная ветровая нагрузка не более 882 Па (90 кгс/м^2) при высоте панели 1800 мм, 1275 Па (130 кгс/м^2) при высоте 1200 мм.
- Панели подразделяются на основные высотой 1200 и 1800 мм и доборные – высотой 1150 и 1750 мм.
- В оконные проемы высотой 1200 и 1800 мм должны устанавливаться доборные панели, имеющие высоты соответственно 1150 и 1750 мм.
- При установке панелей в оконные проемы по высоте в несколько рядов, верхний ряд должен состоять из доборных панелей; в нижних рядах устанавливаются панели высотой 1200 или 1800 мм.
- Открытие створок панели должно осуществляться из помещения (по условиям, обеспечивающим охрану помещений) при этом створка под действием наружных воздействий и ветровых нагрузок не должна открываться.

Панель глухая с одинарным остеклением (ГОСТ 21096-75)

Тип Г

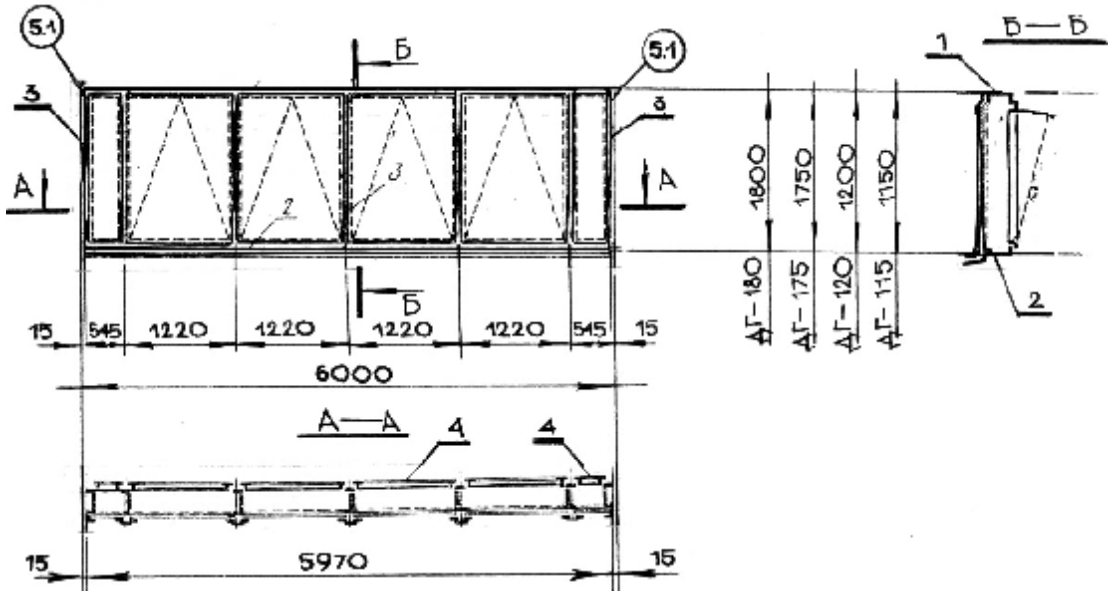


Примечание. 1 – верхний ригель рамы; 2 – нижний ригель рамы; 3 – стойка рамы.

Пример условного обозначения панели глухой с одинарным остеклением высотой 1200 мм: панель Г-120 ГОСТ 21096-75.

Панель глухая с двойным остеклением

Тип ДГ

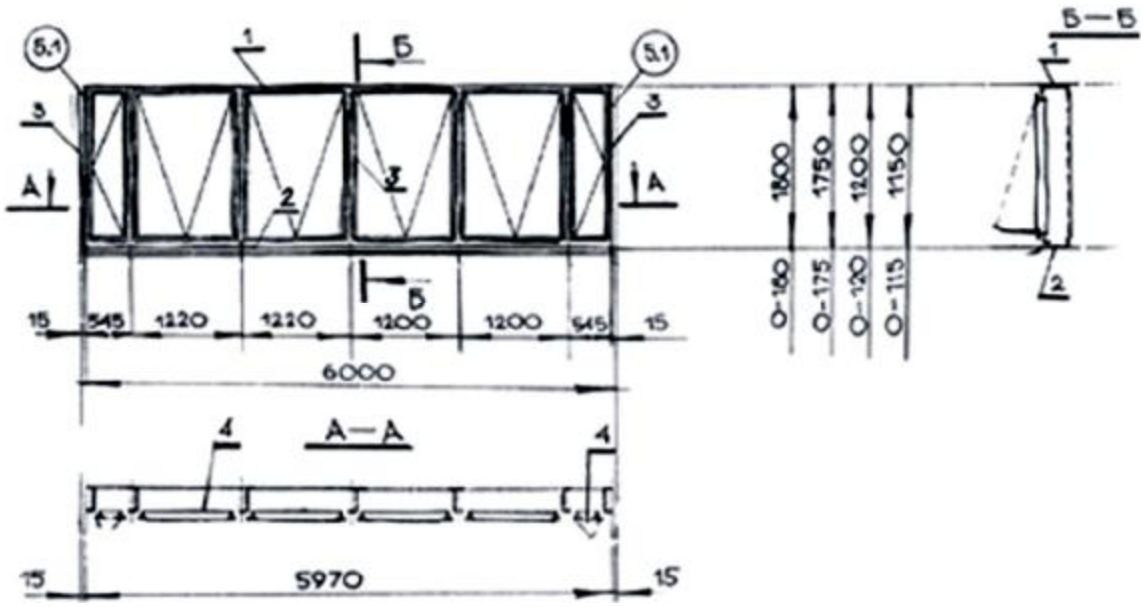


Примечание. 1 – верхний ригель рамы; 2 – нижний ригель рамы; 3 – стойки рамы; 4 – створки.

Пример условного обозначения панели глухой с двойным остеклением высотой 1200 мм: панель ДГ-120 ГОСТ 21096-75.

Панель открывающаяся с двойным остеклением (ГОСТ 21096-75)

Тип О

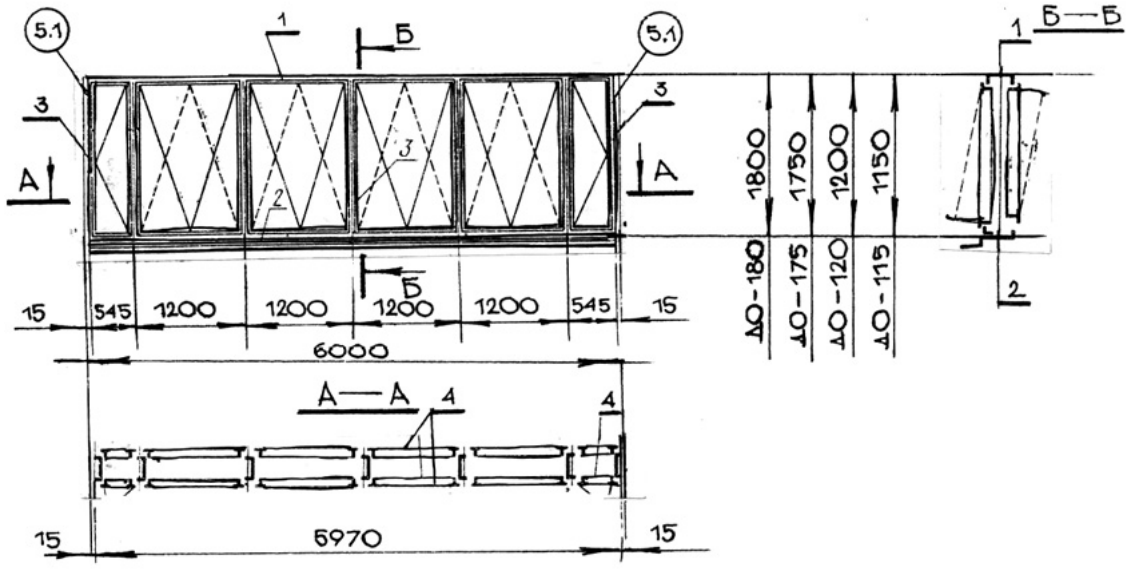


Примечание. 1 – верхний ригель рамы; 2 – нижний ригель рамы; 3 – стойки рамы; 4 – створки.

Пример условного обозначения панели открывающейся с одинарным остеклением высотой 1200 мм: панель О-120 ГОСТ 21096-75.

Панель открывающаяся с двойным остеклением (ГОСТ 21096-75)

Тип ДО



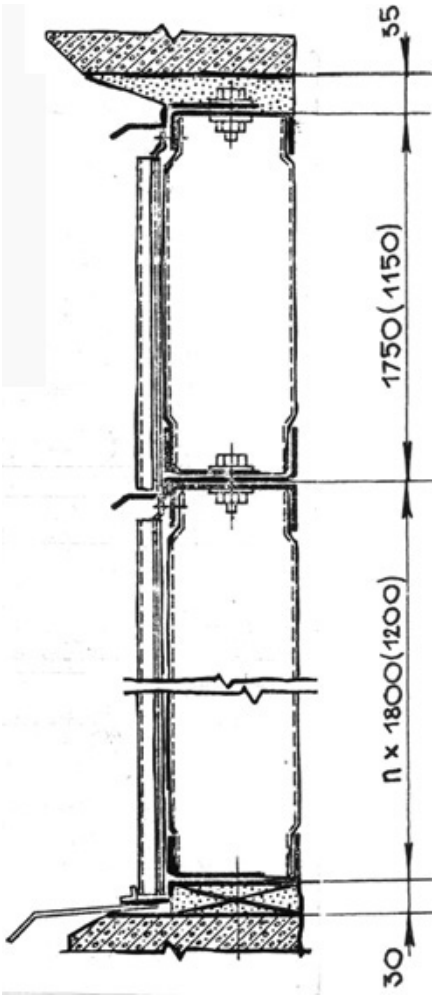
Примечание. 1 – верхний ригель рамы; 2 – нижний ригель рамы; 3 – стойки рамы; 4 – створки.

Пример условного обозначения панели открывающейся с двойным остеклением высотой 1200 мм: панель ДО-120 ГОСТ 21096-75.

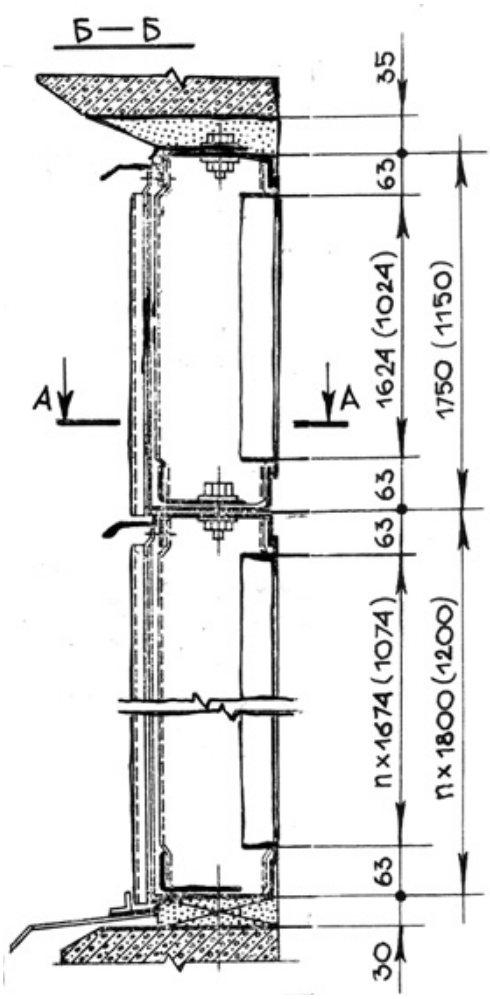
Примеры установки панелей в проемы (ГОСТ 21096-75)

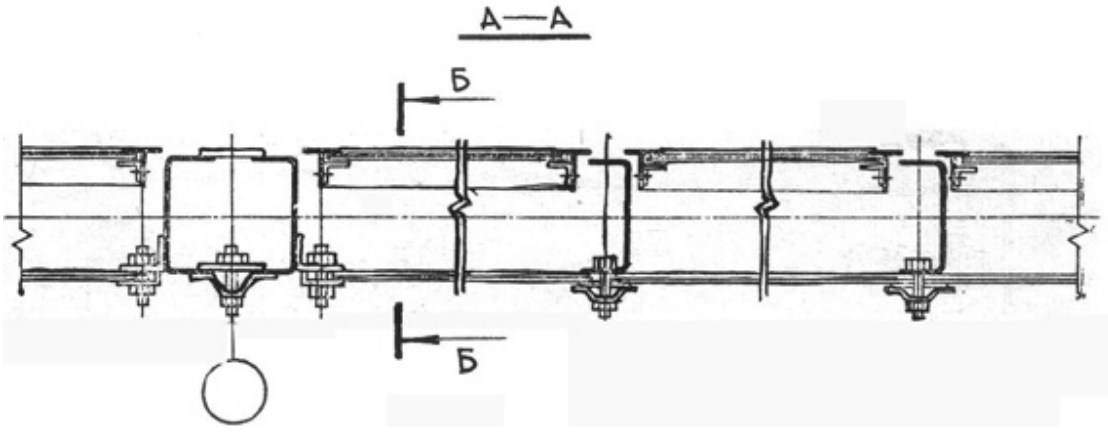
А. Панели глухие

- С одинарным остеклением



- С двойным остеклением

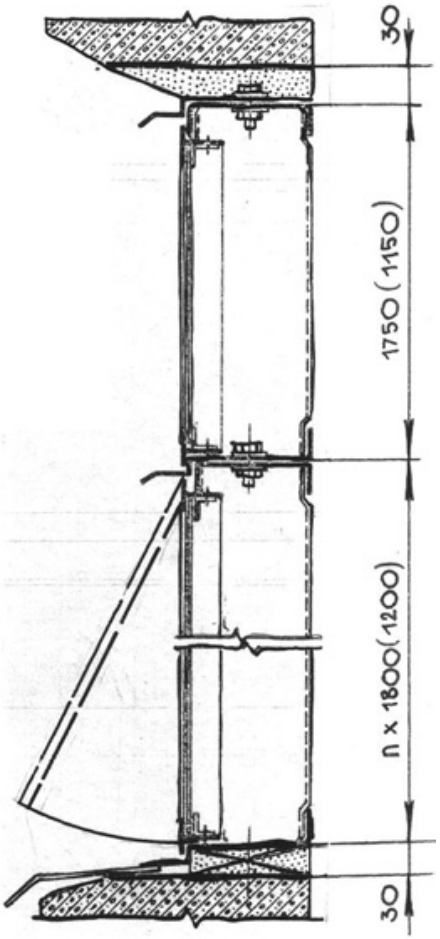




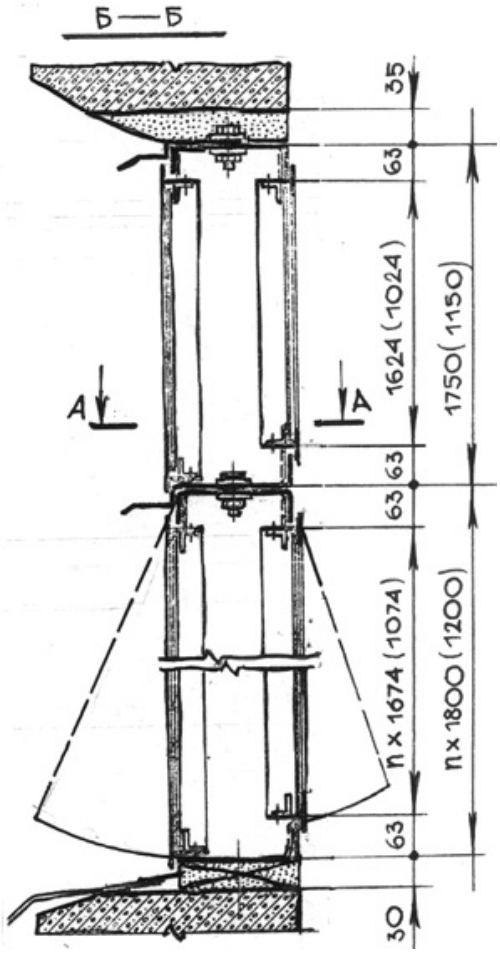
Примеры установки панелей в проемы (ГОСТ 21096-75)

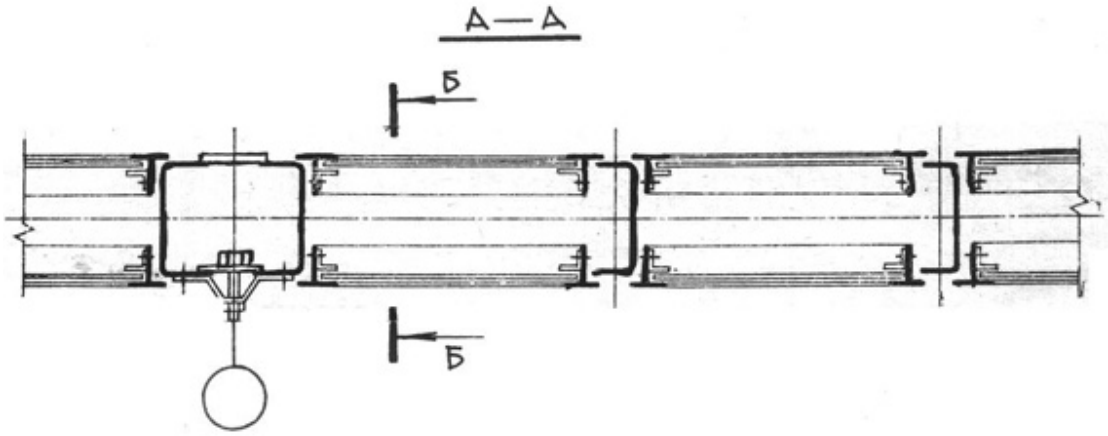
Б. Панели открывающиеся

- С одинарным остеклением



- С двойным остеклением





ПРИЛОЖЕНИЕ 8

ВОРОТА РАСПАШНЫЕ

Серия 1.435.9-17

• Ворота предназначены в качестве ограждения проемов для проезда безрельсового и рельсового транспорта и устанавливаются в наружных стенах помещений с категориями производств «В», «Г» и «Д», возводимых в районах с расчетной температурой наружного воздуха наиболее холодной пятидневки до минус 40 °С в I–IV районах РФ по скоростному напору ветра.

• Ворота не разрешается применять в зданиях с агрессивной средой и в качестве противопожарных.

• Тип ворот – распашные с открыванием створок наружу, с калиткой. Способ открывания – ручной.

• Ворота распашные включают полотна следующих исполнений:

– из трубчатого профиля с заполнением филенками;

– из панелей типа «сэндвич»;

– из деревянных брусков, обшитых водостойкой фанерой с полистирольным пенопластом внутри.

• Рама ворот состоит из ригеля и двух стоек, установленных на фундамент и закрепленных к нему с помощью анкерных болтов.

• Ворота распашные разработаны унифицированными и предусматривают возможность их установки в стенах, выполненных из кирпича, железобетонных панелей и трехслойных металлических панелей.

• Ширина и высота проемов в стене кратна модулю 600 мм.

• Для обеспечения надежности и долговечности работы ворот необходимо соблюдать правила их эксплуатации, которые предусматривают регулярное техническое обслуживание специалистами, ответственными за эксплуатацию.

Номенклатура ворот

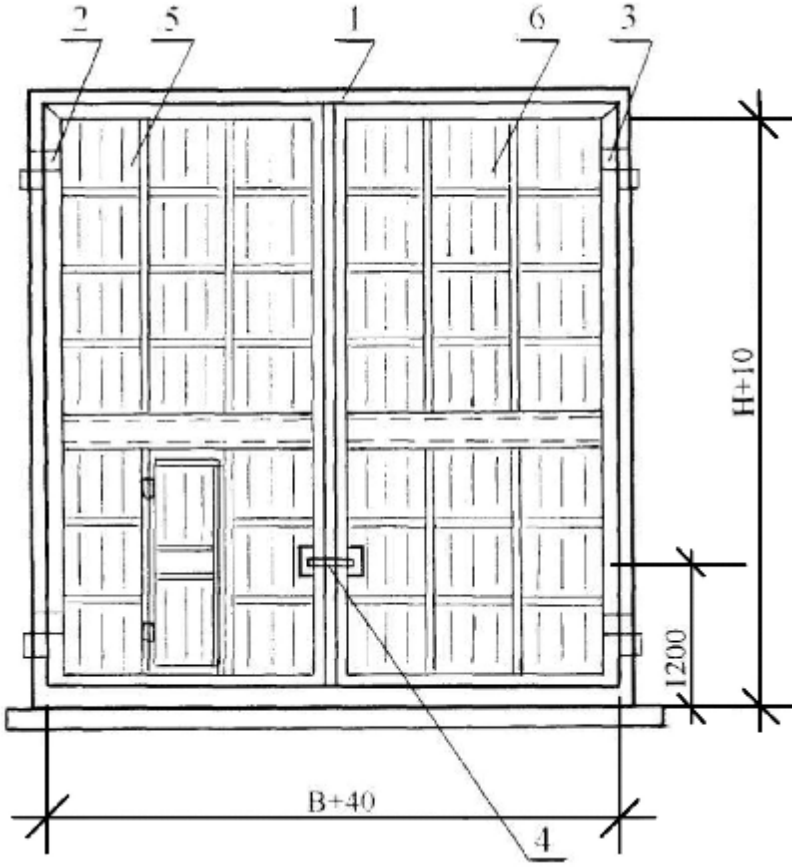
Серия 1.435.9-17

Обозначение	Марка ворот	Масса ворот, кг	Расход металла на 1 м проема ворот, кг
1.435.9-17.1-1000	ВР 48х54-1	983	34
1.435,9-17.1-1000-01	ВР 42х42-Т	753	39
1.435.9-17.1-1000-02	ВР 36х36-Т	635	45
1 435.9-17.1-1000-03	ВР 30х30-Т	517	53
1.435.9-17.2-2000	ВР 42х42-С	986	46
1.435.9-17.2-2000-01	ВР 36х36-С	827	53
1.435.9-17.2-2000-02	ВР 30х30-С	681	62
1.435.9-17.3-3000-02	ВР 48х54-Д	1250	16
1.435.9-17.3-3000-01	ВР 42х42-Д	926	20
1.435.9-17.3-3000	ВР 36х36-Д	744	24
1,435.9-17.3-4000-01	ВР 30х30-К	510	34
1.435.9-17.3-4000	ВР 24х24-К	385	43

Примечание. Марка ворот включает:
обозначение ворот – В; тип ворот распашные – Р; исполнение полотна ворот: из трубчатого профиля – Т; из панели типа «сэндвич» – С; из деревянных брусков, обшитых водостойкой фанерой с полистирольным пенопластом внутри (клеефанерные – К из досок Д); цифрами обозначены координационные размеры ширины и высоты проема ворот в дециметрах.

Ворота распашные из трубчатого профиля

Серия 1.435.9-17, вып. 1

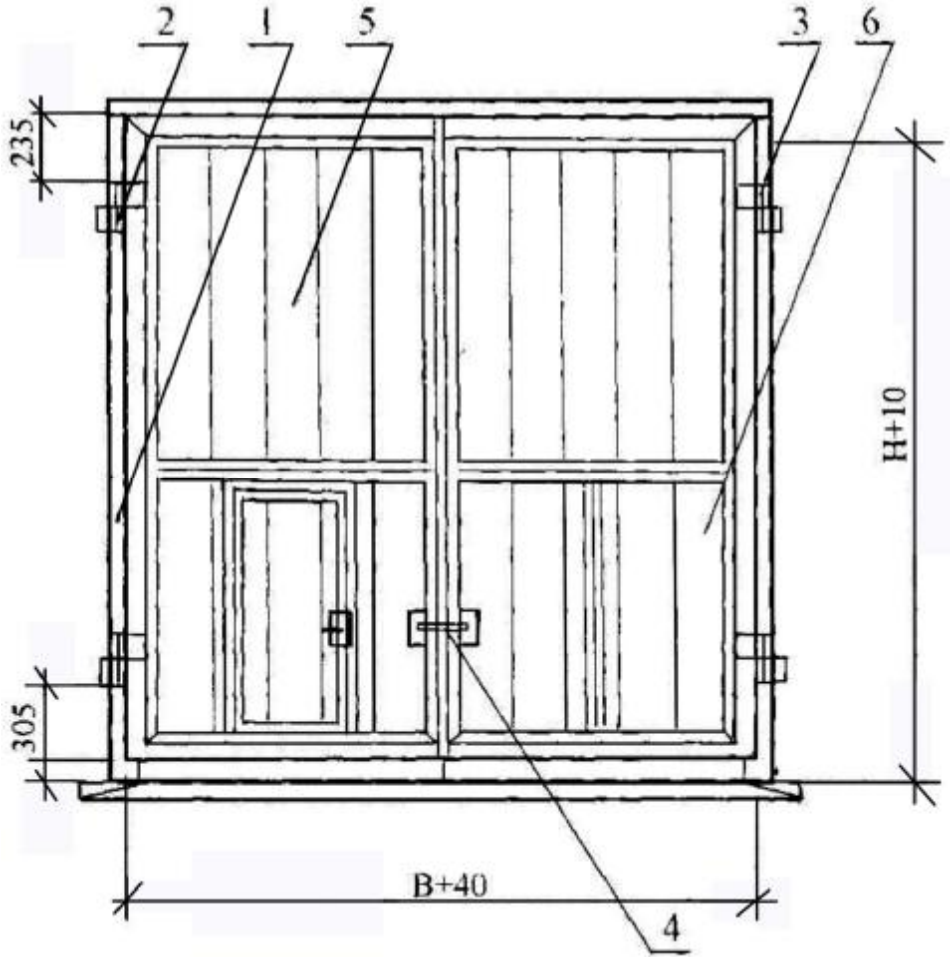


1 – рама ворот;
2 – петля;
3 – петля;
4 – запор перекидной;
5 – створка полотна;
6 – створка полотна.

Обозначение	Марка ворот	В, мм	Н, мм	Масса, кг
1.435.9-17.1-1000	ВР 48х54-Т	4800	5400	983,24
1.435.9-17.1-1000-01	ВР 42х42-Т	4200	4200	752,9
1.435.9-17.1-1000-02	ВР 36х36-Т	3600	3600	634,67
1.435.9-П.1-1000-03	ВР 30х30-Т	3000	3000	516,73

Ворота распашные из панели типа «сэндвич»

Серия 1.435.9-17, вып. 2

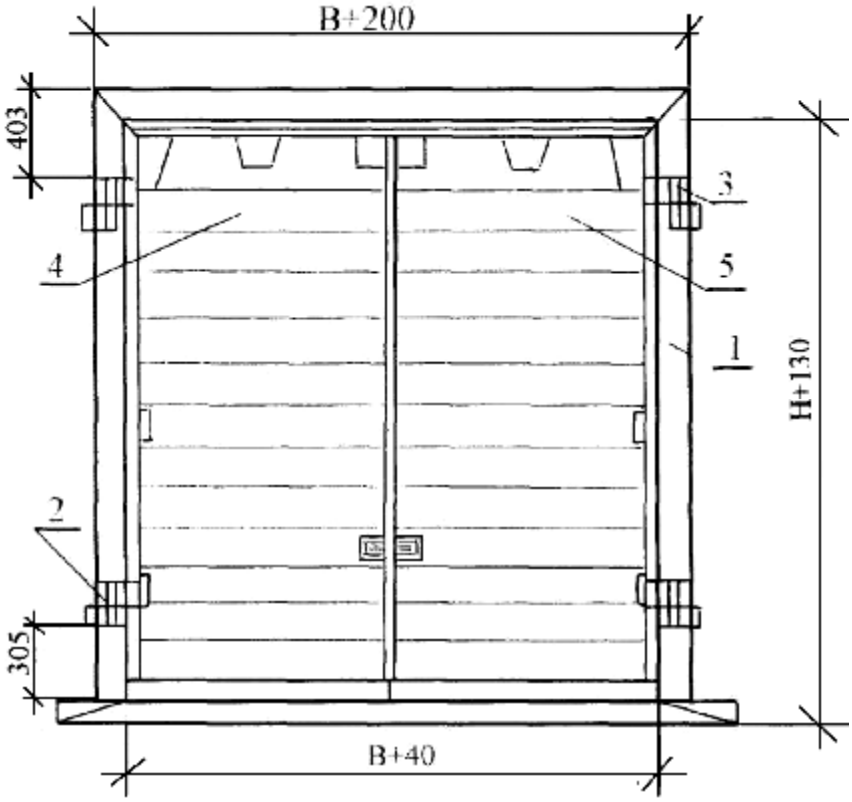


1 – рама ворот;
2 – петля;
3 – петля;
4 – запор перекидной;
5 – створка полотна;
6 – створка полотна.

Обозначение	Марка ворот	B, мм	H, мм	Масса, кг
1.435.9-17.2-2000	ВР 42х42-С	4200	4200	986
1.435.9-17.2-2000-01	ВР 36х36-С	3600	3600	827
1.435.9-17.2-2000-02	ВР 30х30-С	3000	3000	681

Ворота распашные из дерева

Серия 1.435.9-17, вып. 3



1 – рама ворот;
2 – петля;
3 – петля;
4 – створка полотна;
5 – створка полотна.

Обозначение	Марка ворот	B, мм	H, мм	Масса, кг
1.435.9-17.3-3000	ВР 36х36-Д	3600	3600	744
1.435.9-17.3-3000-01	ВР 42х42-Д	4200	4200	926
1.435.9-17.3-3000-02	ВР 48х54-Д	4800	5400	1250

ПРИЛОЖЕНИЕ 9

ДВЕРИ ДЕРЕВЯННЫЕ ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

(ГОСТ 14624-84 взамен ГОСТ 14624-69 и ГОСТ 173224-71)

Типы и размеры

• В зависимости от назначения двери подразделяют: на В –внутренние; Н – наружные.

• В зависимости от конструкции двери подразделяют на следующие типы:

Г – с притвором в четверть, с глухими полотнами;

О – с притвором в четверть, с остекленными полотнами;

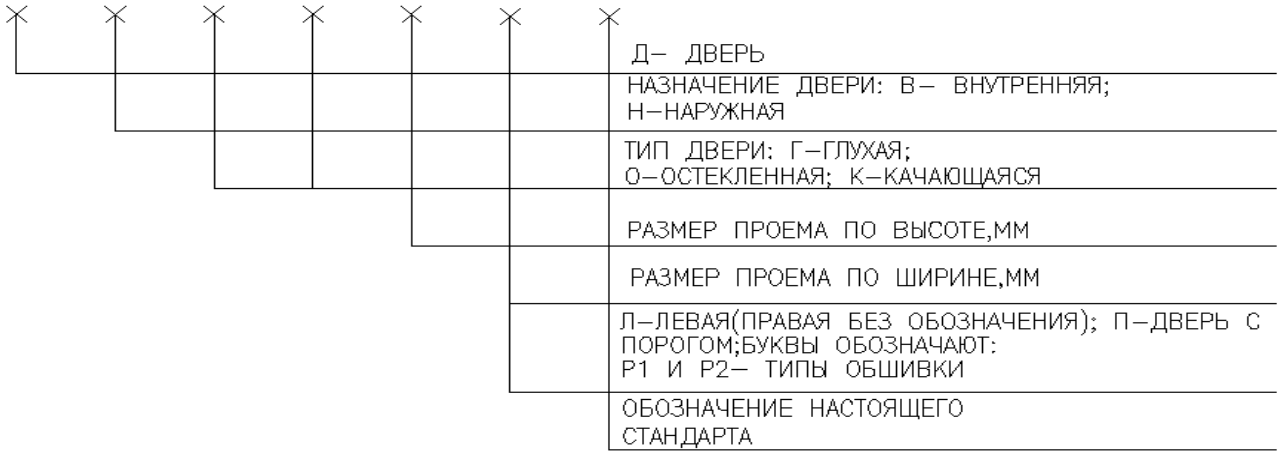
К – с остекленными качающимися полотнами.

• Двери типа В изготовляют щитовыми со сплошным или мелкопустотным (решетчатым) заполнением дверных полотен.

• Двери типа Н изготовляют со сплошными щитовыми или рамочными полотнами. Щитовые полотна допускается изготовлять без обшивки или с реечной обшивкой.

• Двери типов Г и О изготовляют правыми и левыми, с порогом и без порога. Двери типа К изготовляют только двупольными остекленными.

• Устанавливают следующую структуру условного обозначения дверей:



Пример условного обозначения двери внутренней, глухой, для проема высотой 21 и шириной 9 дм, с правой навеской полотна, с порогом:

- ДВГ 21-9 П ГОСТ 14624-84;

то же с левой навеской полотна:

- ДВГ 21-9 ЛП ГОСТ 14624-84;

то же наружной, остекленной, для проема высотой 21 и шириной 9 дм, с левой навеской полотна, с порогом:

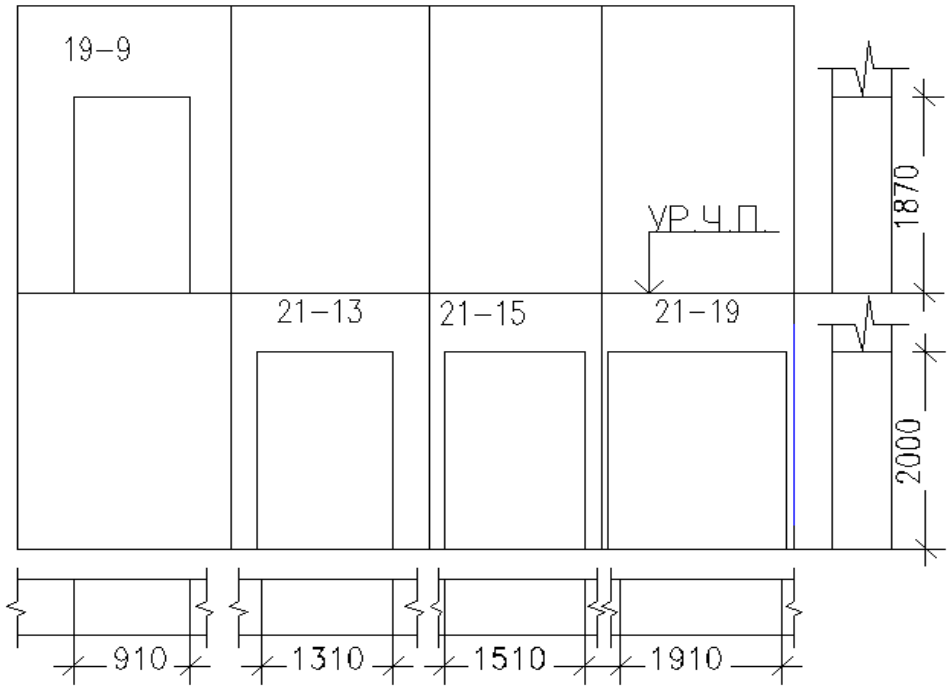
- ДНО 21-9 ЛП ГОСТ 14624-84;

то же двери наружной, с качающимися полотнами для проема высотой 24 и шириной 15 дм и типом обшивки Р1:

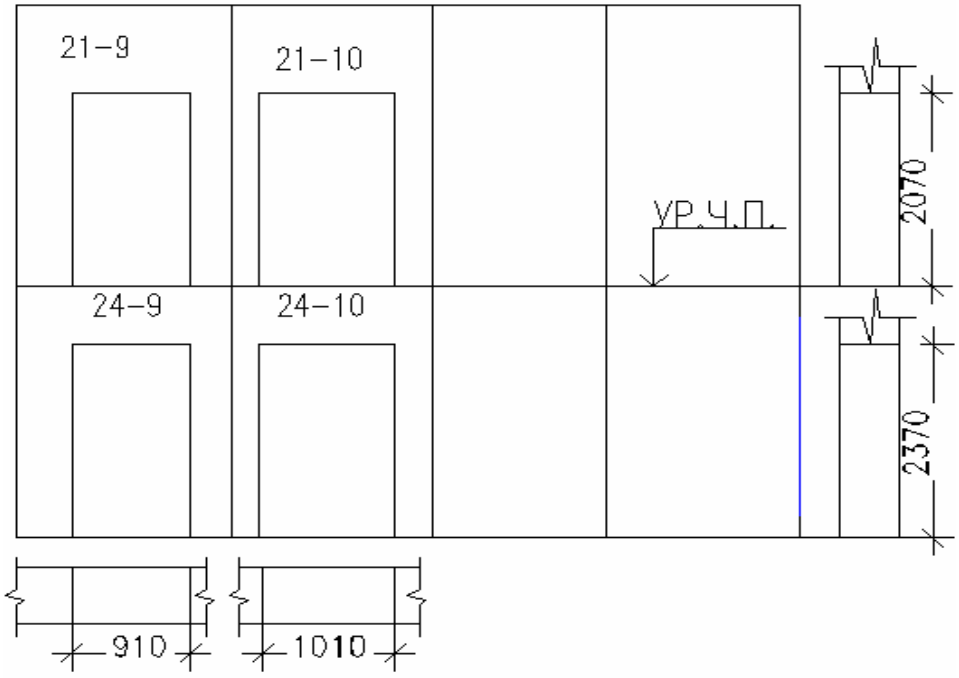
- ДНК 24-15 Р1 ГОСТ 14624-84.

Размеры дверных проемов в стенах (ГОСТ 14624-84)

Для внутренних дверей



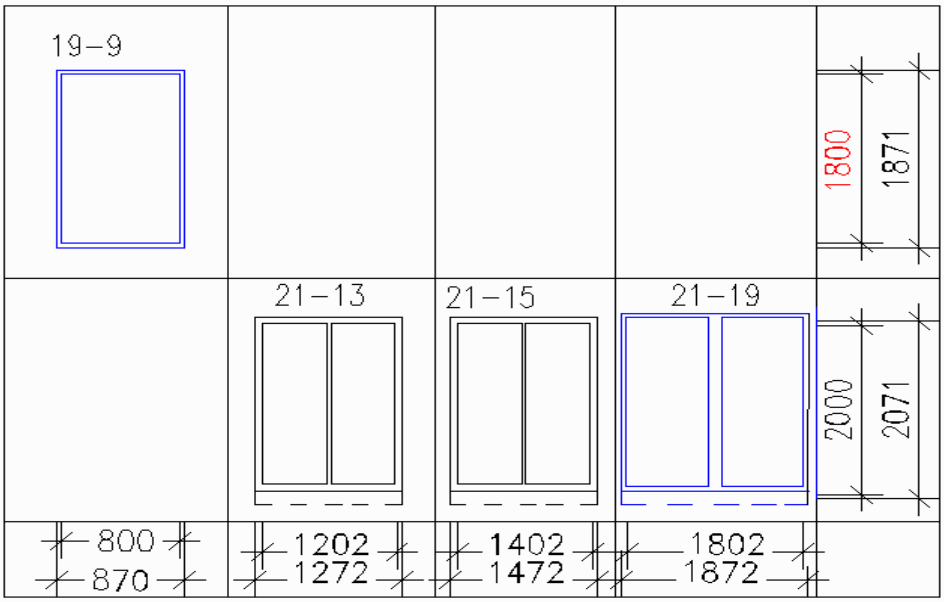
Для наружных дверей



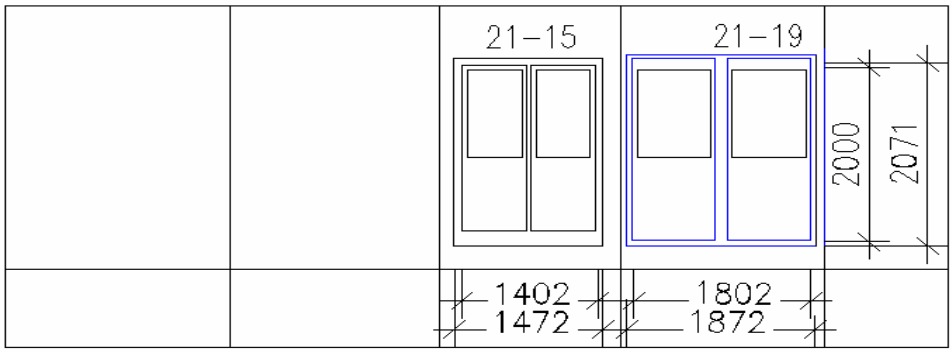
Примечание. Над схемами проемов указаны координирующие размеры высот и ширины в модулях.

Типы и размеры внутренних дверей (ГОСТ 14624-84)

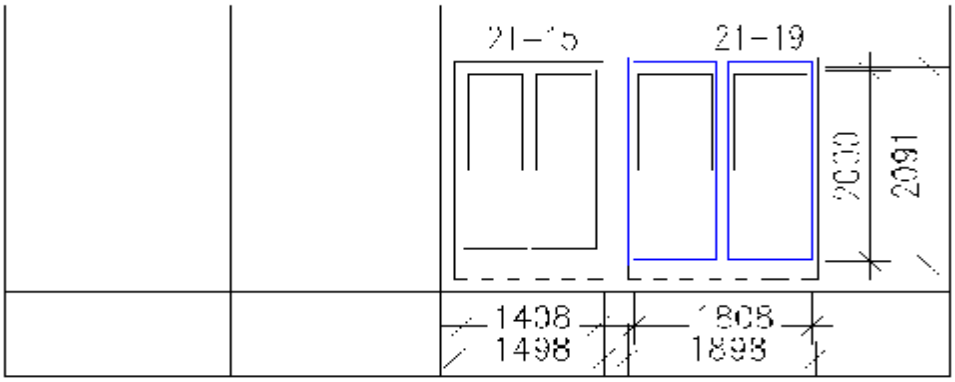
Тип Г



Тип О

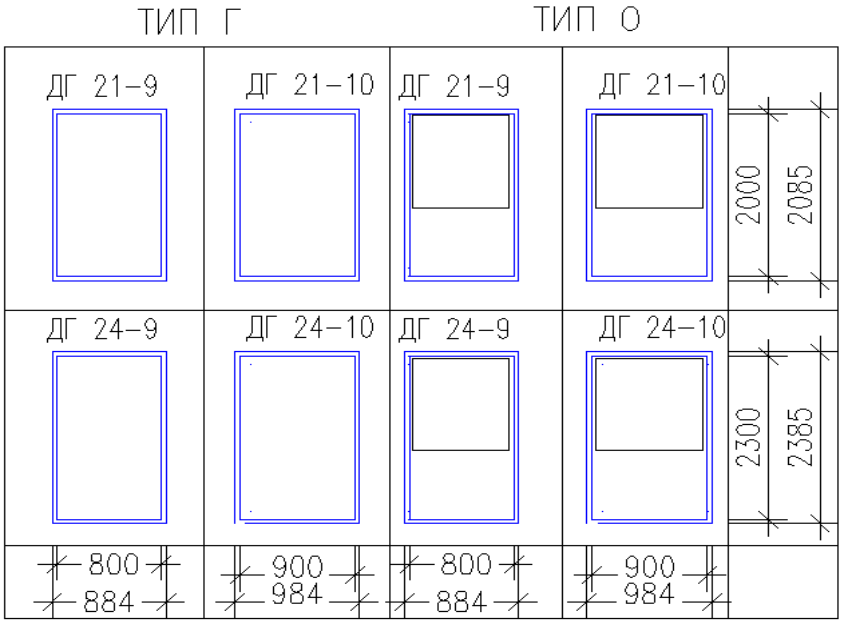


Тип К



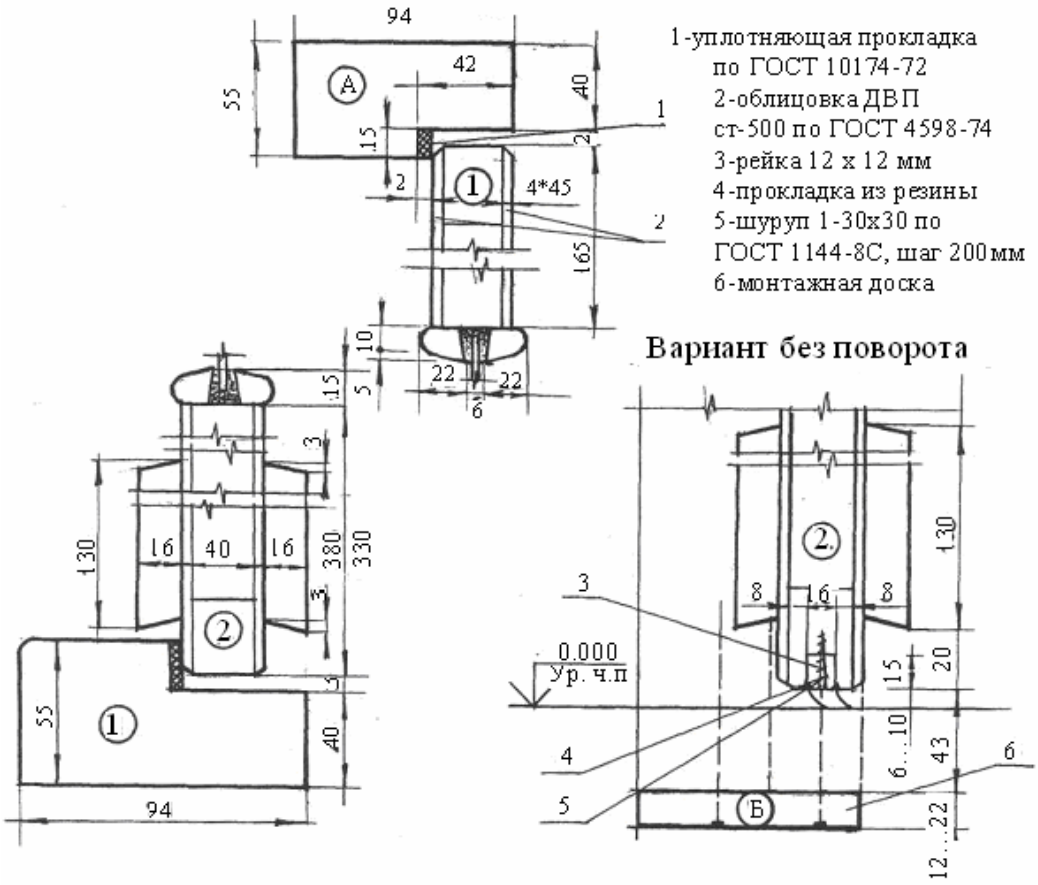
Примечание. Над схемами дверей указаны координирующие размеры высот и ширин в модулях.

Типы и размеры наружных дверей (ГОСТ 14624-84)



Примечание. Над схемами дверей указаны координирующие размеры высот и ширин в модулях.

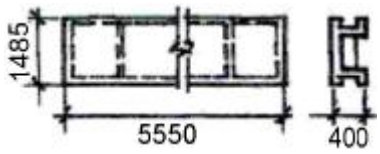
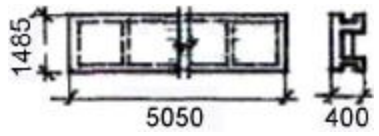
Сечения деталей наружных дверей



ПРИЛОЖЕНИЕ 10

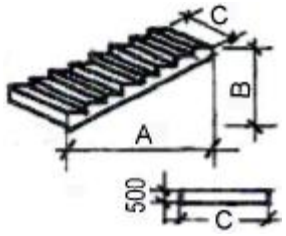
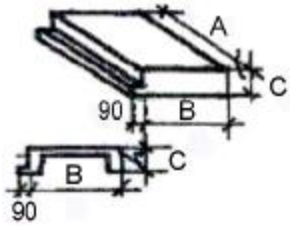
ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПЛИТЫ ПЕРЕКРЫТИЯ И ПОКРЫТИЯ, ЛЕСНИЦЫ МНОГОЭТАЖНЫХ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

Серия 1.442.1-1, вып. 3

Марка плиты	Эскиз	Вес, т	Объем бетона, $м^3$	Класс бетона	Расход стали, кг
1П3 – 1АтIVТ		2,20	0,90	В25	45,5
1П7 – IАтIIIТ		1,50	0,60	В15	45,5
1П4 – 2АтIVТ		2,10	0,83	В25	42,2

Железобетонные лестницы многоэтажных производственных зданий

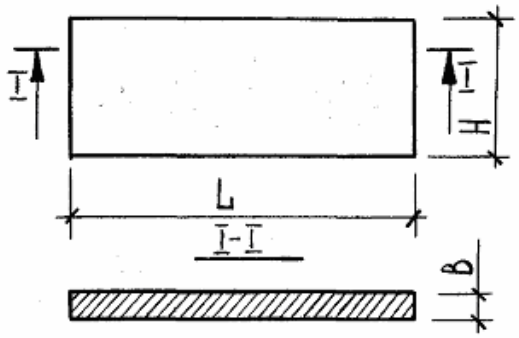
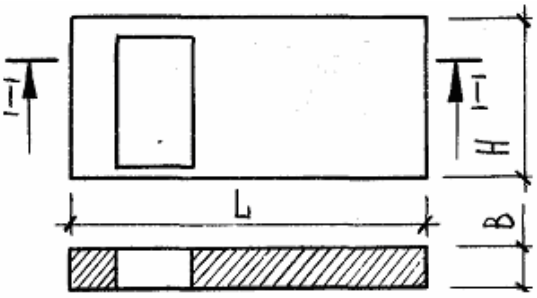
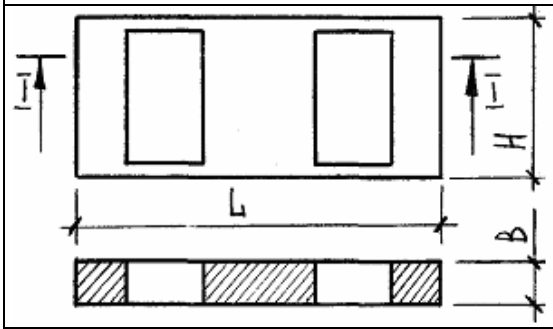
ИИ -27-1

Марка	Эскиз	Размеры, мм			Вес, т	Объем бетона, $м^3$	Класс бетона	Расход стали, кг
		A	B	C				
ЛМ1 ЛМ1а		2100	1200	1350	1,03	0,58	В30	145
ЛП1 ЛП1а		3040	1260	220	1,03	0,41	В30	46,70

ПРИЛОЖЕНИЕ 11

ПЕРЕГОРОДКИ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

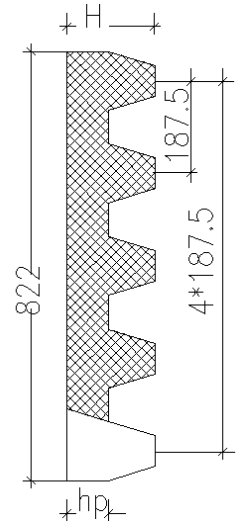
Серия 1.030.9-2, вып. 1

Вид конструкции и эскиз	Марка	Размеры, мм			Масса, т
		L	b	h	
	ПГ 60.30-2-Л	5980	2985	80	2,30
	ПГ 56.30-2-Л	5640			2,20
	ПГ 30.30-2-Л	2980			1,10
	ПГ 26.30-2-Л	2640			1,00
	ПГ 56.27-2-Л	5640	2735		2,00
	ПГ 60.18-2-Л	5980	1785		1,40
	ПГ 58.18-2-Л	5760			1,30
	ПГ 50.18-2-Л	5040			1,20
	ПГ 60.12-2-Л	5980	1185		0,91
	ПГ 58.12-2-Л	5760			0,88
	ПГ 50.12-2-Л	5040			0,77
	ПГ 60.30-2-Л-Д1	5980	2985	80	2,00
	ПГ 56.30-2-Л-Д1	5640			1,80
	ПГ 30.30-2-Л-Д1	2980			0,83
	ПГ 26.30-2-Л-Д1	2640			0,69
	ПГ 56.27-2-Л-Д1	5640	2735		1,70
	ПГ 26.27-2-Л-Д1	2640			0,64
	ПГ 56.30-2-Л-2Д	5640	2985		1,50
	ПГ 56.27-2-Л-2Д		2735		1,40
	В марках перегородок буквенные индексы ПГ обозначают – перегородка; цифры – обозначают размеры перегородок, дм; Л – легкий бетон; Д – наличие дверного проема (1 – одного, 2 – двух)				

ПРИЛОЖЕНИЕ 12

ПАНЕЛИ КРОВЕЛЬНЫЕ ДВУХСЛОЙНЫЕ ИЗ ОЦИНКОВАННОГО СТАЛЬНОГО ПРОФИЛЬНОГО НАСТИЛА С УТЕПЛИТЕЛЕМ ИЗ ПЕНОПОЛИУРЕТАНА

ГОСТ 24542-80

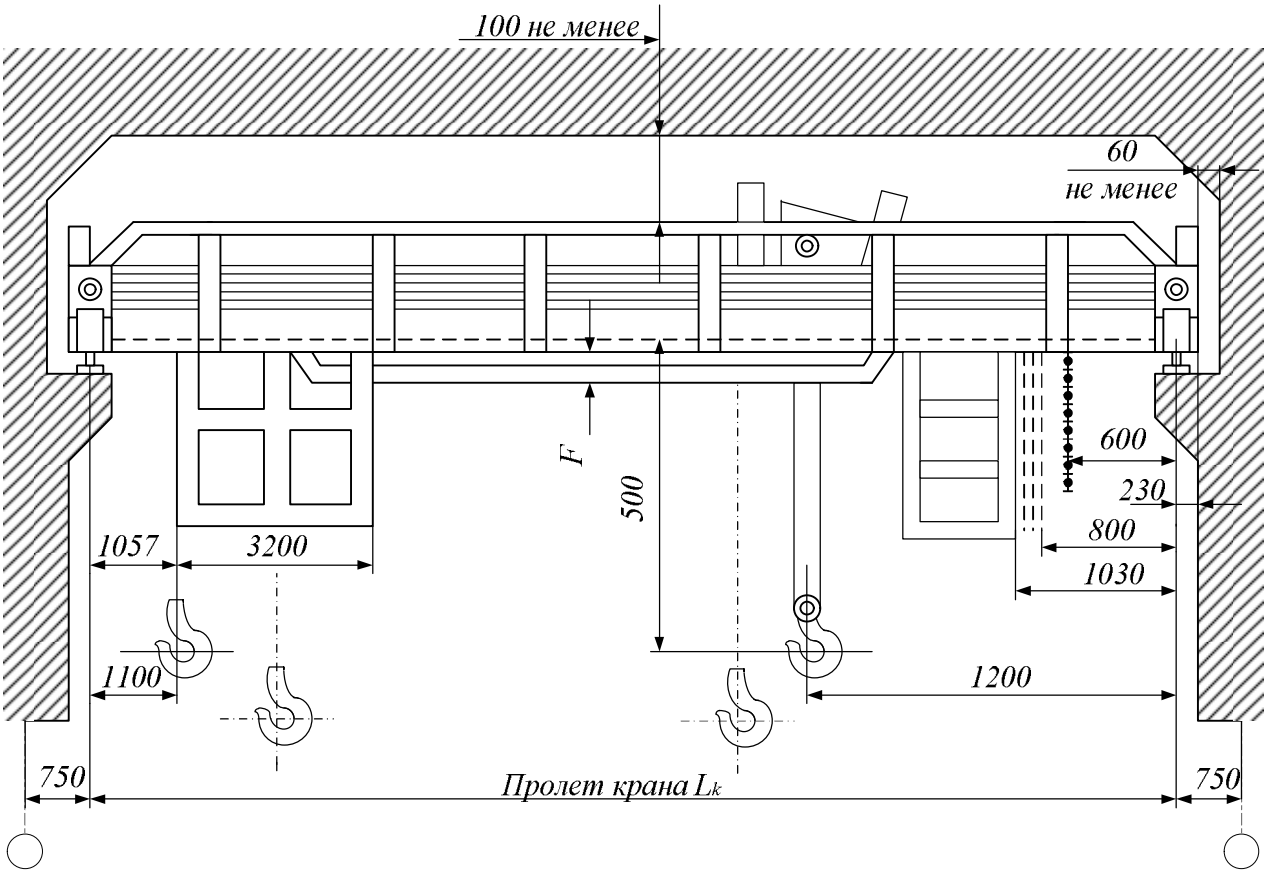
Вид конструкции и эскиз	Марка	Размеры, мм			Масса изде-лия, кг
		H	hp	L	
	1ПД 592.57.750-0,8-60	117	60	5920	61,58
	1ПД 592.57.750-0,8-60	137	80	5920	65,98
	1ПД 598.57.750-0,8-60	117	60	5980	62,21
	1ПД 1192.57.750-0,8-60	117	60	11920	124,00
	1ПД 1198.57.750-0,8-60	117	60	11980	124,62
	1ПД 1198.57.750-0,8-60	137	80	11980	133,52
	1ПД 592.57.750-0,8-60	137	80	5980	61,49
	1ПД 592.57.750-0,8-60	117	60	5980	57,05
	1ПД 1192.57.750-0,8-60	137	80	11920	122,57
	1ПД 1198.57.750-0,8-60	137	80	11920	123,18

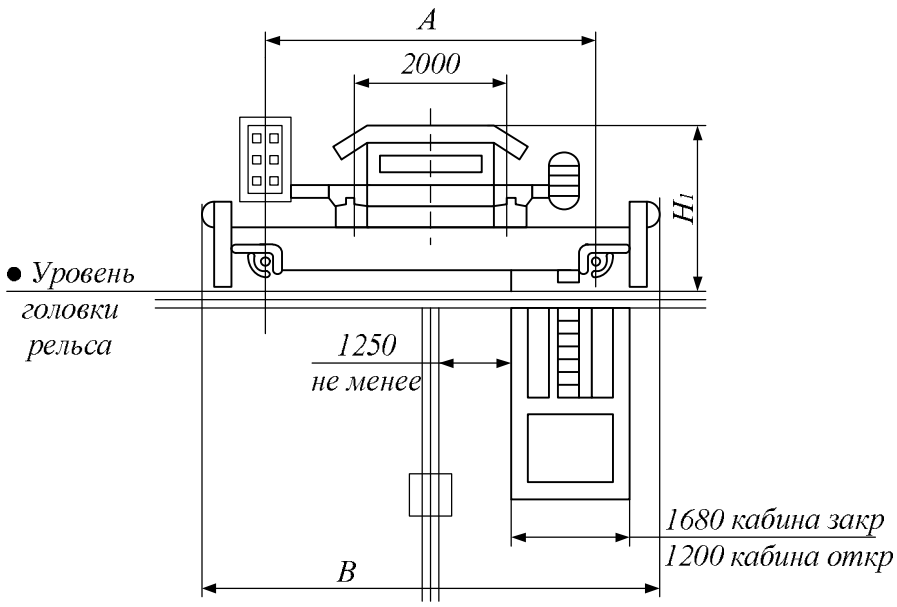
Примечание. Маркировка панели принята следующая: 1ПД 592.57.750-0,8-60
1 – тип по ГОСТ 24524-80;
ПД – панель двухслойная;
592 – длина панели, см;
57.750 – форма гофра профилированного листа (трапециевидная);
0,8 – толщина стального профилированного листа, мм;
60 – толщина утеплителя, мм.

ПРИЛОЖЕНИЕ 13

КРАН-БАЛКИ, МОСТОВЫЕ КРАНЫ

Краны мостовые электрические общего назначения (ГОСТ 25711-83, ГОСТ 22045-89**)





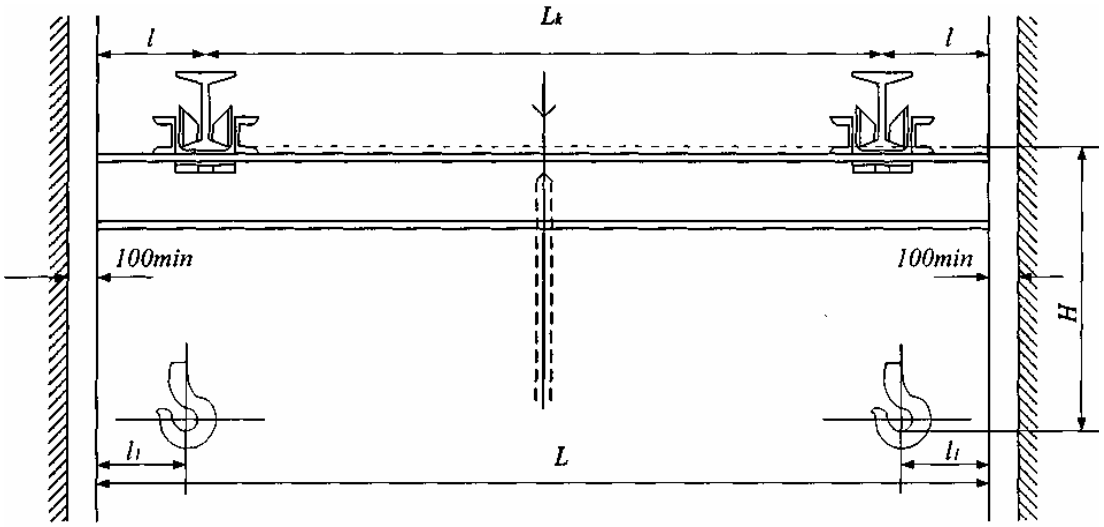
Продолжение прил. 13

Краны мостовые электрические
общего назначения грузоподъемностью от 5 до 50 т

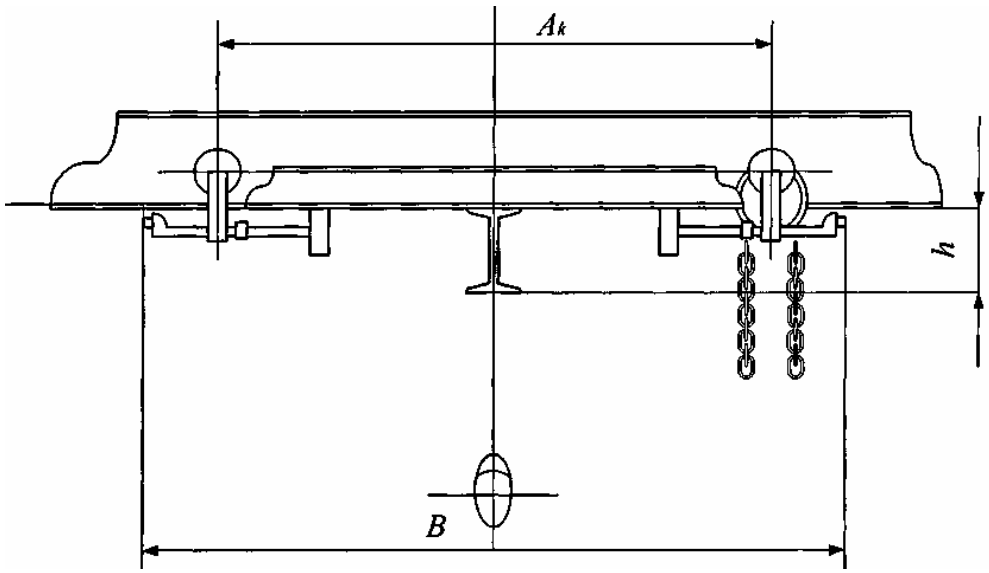
Грузоподъемность Q, т	Пролет цеха L, м	Пролет крана $L_{кр}$, м	База тел. крана A, мм	Длина тележки крана B, мм	Габаритная высота крана H, мм	Макс. нагрузка на рельсы, т	Вес тележки крана, т	Вес крана, т
5,0	12,0	10,5	3700	4700	1650	5,0	2	9,0
	18,0	16,5				5,5		11,0
	24,0	22,5				6,0		13,0
	30,0	28,5	5000	6000		7,5		19,5
	36,0	34,5	5600	6600		8,5		23,5
8,0	12,0	10,5	4400	5400	1900	7,0	2,2	10,0
	18,0	16,5				8,0		12,5
	24,0	22,5				8,5		14,5
	30,0	28,5	5000	6000		10,0		20,5
	36,0	34,5	5600	6600		11,5		26,5
10,0	12,0	10,5	4400	5400	1900	8,0	2,4	11,0
	18,0	16,5				8,5		13,0
	24,0	22,5				9,5		15,8
	30,0	28,5	5000	6000		10,5		21,0
	36,0	34,5	5600	6600		12,5		29,0
12,5	12,0	10,5	4400	5500	1900	10,5	3,0	13,0
	18,0	16,5				12,0		18,6
	24,0	22,5				13,5		20,5
	30,0	28,5	5000	6100		15,5		26,0
	36,0	34,5	5600	6700		17,0		32,0
16,0	12,0	10,5	4400	5600	2200	12,0	3,7	15,8
	18,0	16,5				14,0		18,7
	24,0	22,5				15,0		21,7
	30,0	28,5	5000	6200		17,0		28,5
	36,0	34,5	5600	6800		18,5		39,0
16,0/32,0	12,0	10,5	4400	5600	2200	12,0	4,7	17,1
	18,0	16,5				14,0		20,0
	24,0	22,5				15,0		23,0
	30,0	28,5	5000	6200		17,0		29,0
	36,0	34,5	5600	6800		19,0		40,3
20,5/5,0	12,0	10,5	4400	5600	2400	15,5	6,3	19,0
	18,0	16,5				17,0		22,0
	24,0	22,5				18,0		25,5
	30,0	28,5	5000	6200		20,0		33,2
	36,0	34,5	5600	6800		23,5		46,5
32,0/5,0	12,0	10,5	5100	6300	2750	21,5	8,7	25,0
	18,0	16,5				23,5		28,0
	24,0	22,5				26,0		35,0
	30,0	28,5				28,0		41,0
	36,0	34,5	5600	6800		32,0		56,5
50,0/12,5	12,0	10,5			3150	31,0	13,5	36,0
	18,0	16,5				36,0		41,5
	24,0	22,5	5600	6860		38,0		48,5
	30,0	28,5				41,5		59,5
	36,0	34,5				45,5		73,1

Краны мостовые ручные подвесные однобалочные (кран-балки) грузоподъемностью 1; 2; 3,2; 5 т

ГОСТ 7413-80Е



Вид сбоку



Примечание. Кран-балки предназначены для подъема и перемещения грузов в цехах и складских помещениях.

Кран-балки крепятся к конструкции покрытия (балкам, фермам). В пролете можно ставить несколько кран-балок.

Техническая характеристика кранов и основные размеры приведены в таблице.

Таблица

Техническая характеристика кранов и основные размеры

Грузоподъем-ность, т	Пролет $L_к$, м	Длина крана L, м	Длина консоли, м	Высота подъема, м	Размеры, мм					Несущая балка	Подкрановый путь	Масса, кг
					Ак	B	H	h	l_1			
1,0	3,0	3,6	0,3	3–12	1600	1300	690	220	150	Двутавр № 1 8М ГОСТ 19425-74	Двутавр № 18-27М ГОСТ 8239-72 Двутавр № 18М; 24М; 30М ГОСТ 19425-74	275
		4,2	0,6									285
	4,5	5,1	0,3									310
		5,7	0,6									315
	6,0	6,6	0,3		1500	1800						370
		7,2	0,6				780	280				445
	7,5	8,1	0,3									475
		8,7	0,6									490
		9,3	0,9									505
	9,0	10,2	0,6		1800	2100				Двутавр № 24М ГОСТ 19425-74		555
		10,8	0,9									570
		11,4	1,2									590
2,0	3,0	3,6	0,3	3–12	1000	1300	1020	280	200	Двутавр № 24М ГОСТ 19425-74	Двутавр № 24М; 30М; 36М; 45М ГОСТ 19425-74	576
		4,2	0,6									599
	4,5	5,1	0,3									639
		5,7	0,6									661
	6,0	6,6	0,3		1500	1800						731
		7,2	0,6									758
	7,5	8,1	0,3				1080	340		Двутавр № 30М ГОСТ 19425-74		888
		8,7	0,6									921
		9,3	0,9									949
	9,0	10,2	0,6		1800	2100						1010
		10,8	0,9									1038
		11,4	1,2									1069
3,2	3,0	3,6	0,3	3–12	1000	1300	1020	280	200	Двутавр № 24М ГОСТ 19425-74	Двутавр № 24М; 30М; 36М; 45М ГОСТ 19425-74	576
		4,2	0,6									599
	4,5	5,1	0,3									639
		5,7	0,6									661
	6,0	6,6	0,3		1500	1800	1080	340		Двутавр № 30М ГОСТ 19425-74		810
		7,2	0,6									840
	7,5	8,1	0,3									943
		8,7	0,6									976
		9,3	0,9									1004
	9,0	10,2	0,6		1800	2100	1110	400		Двутавр № 36М ГОСТ 19425-74		1145
		10,8	0,9									1181
		11,4	1,2									1212

Окончание прил. 13

Окончание таблицы

Грузоподъем-ность, т	Пролет $L_к$, м	Длина крана L, м	Длина консоли, м	Высота подъема, м	Размеры, мм					Несущая балка	Подкрановый путь	Масса, кг
					Ак	B	H	h	l_1			
5,0	3	3,6	0,3	3-12	1000	1300	1240	340	220	Двутавр № 30М ГОСТ 19425-74	Двутавр № 30М; 36М; 45М ГОСТ 19425-74	715
		4,2	0,6									741
	4,5	5,1	0,3									789
		5,7	0,6									817
	6	6,6	0,3		1500	1800	1270	400		Двутавр № 36М ГОСТ 19425-74		962
		7,2	0,6									997
	7,5	8,1	0,3									1052
		8,7	0,6									1087
		9,3	0,9									1121
	9	10,2	0,6		1800	2100	1310	440		Двутавр № 36М с двумя накладка-ми ГОСТ 19425-74		1289
		10,8	0,9									1322

ПРИЛОЖЕНИЕ 14

ПРЕДПРИЯТИЯ ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

Состав и площади помещений буфетов промышленных предприятий

(СНиП П-Л, 8-71. Проектирование предприятий общественного питания;
Справочное пособие к СНиП 2.08.02.-89*, 1992 г.;
СНиП 31-05-2003. Общественные здания административного назначения)

Помещения	Количество мест в залах									
	8	12	16	20	24	28	32	36	40	50
1. Зал с раздаточной	21,00	26,00	31,00	38,00	42,00	49,00	58,00	61,00	68,00	80,00
2. Подсобные помещения	5,00	5,00	7,00	8,00	10,00	11,00	12,00	13,00	14,00	18,00
3. Моечная столовой посуды	5,00	5,00	5,00	6,00	6,00	6,00	7,00	8,00	8,00	12,00
Всего в буфете:	31,00	36,00	48,00	52,00	58,00	66,00	77,00	82,00	90,00	110,00
Площадь указана в квадратных метрах										

Состав и площади столовых промышленных предприятий, м^2

(Из СНИП П-Л. 8-71, Справочное пособие к СНиП 2.08.02-89*, 1992 г.)

Наименование помещений	Число посадочных мест в столовой				
	50	100	150	200	300
Помещения для посетителей: 1. Вестибюль (включая гардероб, умывальные и уборные)	25,00	34,00	51,00	63,00	102,00
2. Залы с раздаточной	90,00	180,00	270,00	360,00	540,00
Производственные: 1. Горячий цех	35,00	50,00	60,00	75,00	90,00
2. Холодный цех	10,00	10,00	4,00	13,00	15,00
3. Помещения для резки хлеба	–	7,00	7,00	7,00	8,00
4. Доготовочный цех	–	12,00	14,00	18,00	20,00
5. Цех обработки зелени	–	–	–	–	–
6. Мясо-рыбный цех	13,00	15,00	17,00	18,00	22,00
7. Овощной цех	12,00	15,00	18,00	20,00	21,00
8. Помещения для мучных изделий	–	–	15,00	22,00	28,00
9. Моечная столовой посуды	16,00	24,00	26,00	28,00	60,00
10. Помещение зав. производством	6,00	12,00	21,00	26,00	29,00
Итого:	92,00	145,00	189,00	227,00	293,00
Складские помещения	38,00	57,00	71,00	101,00	117,00
Административно-бытовые	26,00	42,00	65,00	89,00	114,00
Всего площади в столовых, работающих на сырье	271,00	458,00	646,00	840,00	1166,00
Всего площади в столовых, работающих на полуфабрикатах	232,00	402,00	586,00	773,00	1073,00

ОГЛАВЛЕНИЕ

ВВЕДЕНИЕ....3

6. АРХИТЕКТУРНО-СТРОИТЕЛЬНЫЕ ЧЕРТЕЖИ....4
6.1. Размещение чертежей на листах....4
6.2. Планы производственного здания....6
6.3. Фасады....6
6.4. Разрез производственного здания....9
6.5. Планы фундаментов, монтажные планы несущих элементов покрытия, плит покрытия....9
6.6. Планы административно-бытовых помещений....12
6.7. Фасад бытовых помещений....12
6.8. Генеральный план промышленного здания....12

ЗАКЛЮЧЕНИЕ....23

ПРИЛОЖЕНИЕ 1. Колонны....24

ПРИЛОЖЕНИЕ 2. Фундаменты для сборных железобетонных колонн (ЦНИИпромзданий)....30

ПРИЛОЖЕНИЕ 3. Фундаментные балки....31

ПРИЛОЖЕНИЕ 4. Балки и фермы покрытия, подкрановые балки....33

ПРИЛОЖЕНИЕ 5. Стеновые панели....37

ПРИЛОЖЕНИЕ 6. Плиты покрытия....41

ПРИЛОЖЕНИЕ 7. Окна деревянные, стальные....46

ПРИЛОЖЕНИЕ 8. Ворота распашные....60

ПРИЛОЖЕНИЕ 9. Двери деревянные для производственных зданий....65

ПРИЛОЖЕНИЕ 10. Железобетонные плиты перекрытия и покрытия, лесницы многоэтажных производственных зданий....69

ПРИЛОЖЕНИЕ 11. Перегородки производственных зданий....70

ПРИЛОЖЕНИЕ 12. Панели кровельные двухслойные из оцинкованного стального профильного настила с утеплителем из пенополиуретана....71

ПРИЛОЖЕНИЕ 13. Кран-балки, мостовые краны....72

ПРИЛОЖЕНИЕ 14. Предприятия общественного питания....77

Учебное издание

Колосова Калерия Анатольевна
Григорьев Павел Яковлевич

ПРОМЫШЛЕННОЕ ЗДАНИЕ

Методическое пособие
по выполнению курсового проекта № 3
по архитектуре

Часть 2

Издание четвертое,
переработанное и дополненное

Редактор *Н.В. Смышляева*
Технический редактор *И.А. Нильмаер*

План 2006 г. Поз. 4.13.
ИД № 05247 от 2.07.2001 г.
Сдано в набор 11.01.2006. Подписано в печать 08.06.2006.
Формат 60x84 $^{1}/_{16}$. Бумага тип. № 2. Гарнитура Arial. Печать плоская.
Усл. печ. л. 4,7. Зак. 169. Тираж 90 экз.

Издательство ДВГУПС
680021, г. Хабаровск, ул. Серышева, 47.