ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия ПК-01-84

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ СЕГМЕНТНЫЕ ФЕРМЫ

ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ЗДАНИЙ ПРОЛЕТАМИ 18, 24 и 30 м С ШАГОМ ФЕРМ 12 м

ВЫПУСК XII

УКАЗАНИЯ ПО ВЫБОРУ ФЕРМ ДЛЯ УЧАСТКОВ ЦЕХОВ В МЕСТАХ ПЕРЕПАДОВ ВЫСОТ

МОСКВА 1962

gost.e-ecolog.ru

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
ГЛАВСТРОЙПРОЕКТА ПРИ ГОССТРОЕ СССР
Москва, Б-66, Спартаковская ул. 2а, корпус В
Сдано в печать 1/II-1962 г.
Заказ № 754 Тираж 2000 экз.
Цена 0-48 коп.

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР
ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА

ТИПОВЫЕ ДЕТАЛИ И КОНСТРУКЦИИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

Серия ПК-01-84

СБОРНЫЕ ЖЕЛЕЗОБЕТОННЫЕ ПРЕДВАРИТЕЛЬНО НАПРЯЖЕННЫЕ СЕГМЕНТНЫЕ ФЕРМЫ

ДЛЯ ПОКРЫТИЙ ЗДАНИЙ ПРОЛЕТАМИ 18, 24 и 30 м С ШАГОМ ФЕРМ 12 м

ВЫПУСК XII

УКАЗАНИЯ ПО ВЫБОРУ ФЕРМ ДЛЯ УЧАСТКОВ ЦЕХОВ В МЕСТАХ ПЕРЕПАДОВ ВЫСОТ

РАЗРАБОТАНЫ
Государственным институтом типового и экспериментального проектирования и технических исследований /ГИПРОТИС/ совместно с НИИЖБ АСиА СССР

УТВЕРЖДЕНЫ
Государственным Комитетом Совета Министров СССР по делам строительства
Приказ № 48 от 29 марта 1962 г.

ЦЕНТРАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ ТИПОВЫХ ПРОЕКТОВ
МОСКВА 1962

СОГЛАСОВАНО

Директор НИИЖБ АСиА		Макаричев
Рук лаборатории		Васильев

Гл. инж. ГИПРОТИС	Сергеев	
Начальник ОПС-1	Потехин	
Рук. группы	Петров	
Старший инженер	Кривицкая	
Дата выпуска		

Содержание

Лист		Стр
	Пояснительная записка	3
1	Раскладка плит покрытия в местах перепадов высот	4
2	Расчетные нагрузки от снега на фермы с шагом 12м в местах перепадов высот	5
3	Ключ подбора ферм для участков цехов пролетами 18,24,и 30 м	6
4	Перечень указанных в ключе марок сегментных ферм, с указанием вида армирования	7

Пояснительная записка

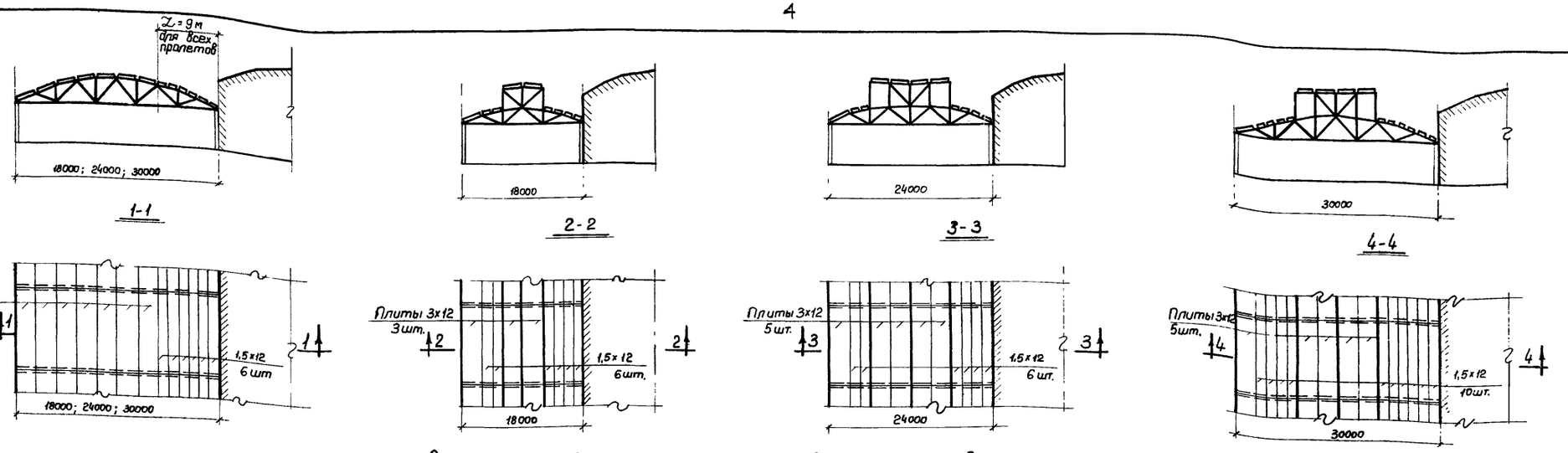
1. В настоящем выпуске приведены указания по выбору ферм серии ПК-01-84/выпуски II-XI/ с шагом 12м для участков покрытий в местах перепадов высот.

2. Выпуск содержит:
   - схемы раскладки плит покрытия в местах перепадов высот;
   - расчетные нагрузки от снега в местах перепадов высот:
   - ключ для подбора ферм;
   - перечень указанных в ключе марок ферм

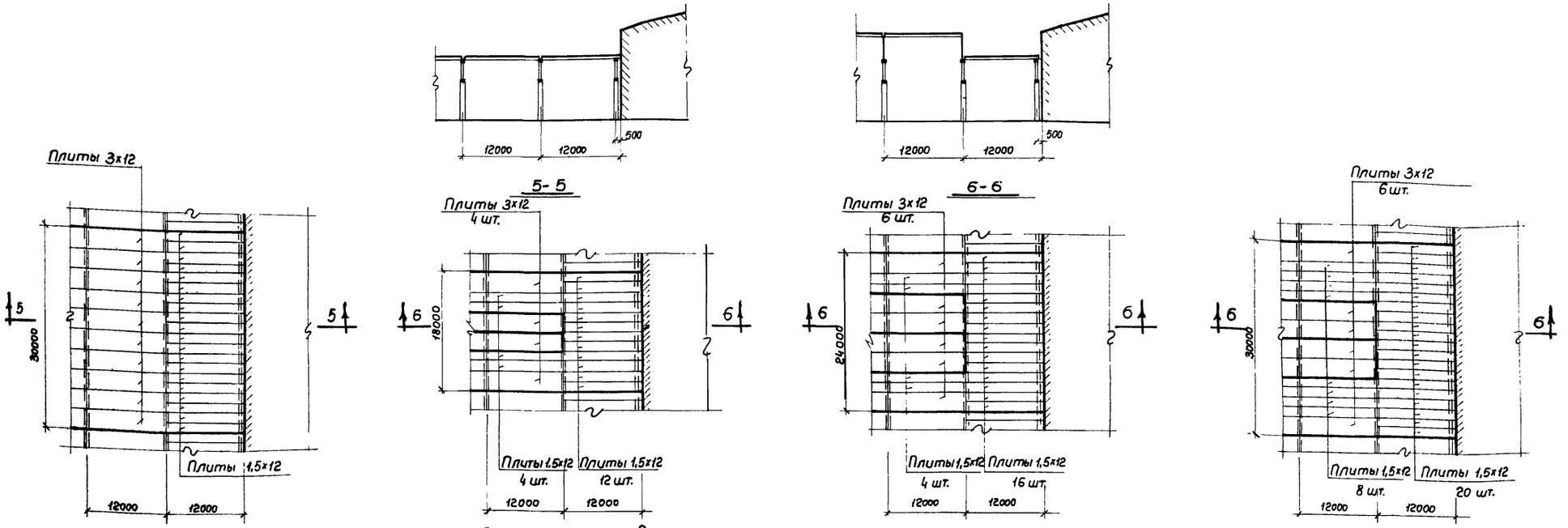
3. Нагрузки от снега в местах перепадов высот приняты в соответствии с „Указаниями по определению снеговых нагрузок на покрытия зданий" /СН69-59/
   Нагрузки от покрытия приняты с учетом применения в покрытии плит размером 3×12, а также 1,5×12 в местах, где несущая способность плит 3×12 недостаточна.
   Нагрузки от фонарных конструкций приведены в материалах для проектирования - выпуске I серии ПК-01-84.

4. Ключ для подбора ферм составлен на основании несущей способности ферм серии ПК-01-84 с учетом нагрузок, указанных в п.3 настоящей пояснительной записки, при этом нагрузки на фермы от снеговых отложений в местах перепада высот приняты максимально возможной интенсивности.

Гл.инж.института	Сергеев	
Нач. ОПС-1	Потехин	
Рук. группы	Петров	



Перепад высот между пролетами одного направления



Перепад высот при взаимно перпендикулярных пролетах

Примечание:

Укладка плит размером 1,5×12м предусматривается только в местах указанных на схемах, приведенных в настоящем листе. В случаях укладки плит размером 1,5×12 вместо указанных в схемах плит размером 3×12м, фермы должны быть проверены на дополнительную нагрузку, равную превышению собственного веса плит 1,5×12м над весом плит 3×12м.

Гл. инж. ин-та	Сергеев		
Нач. ОПС-1	Потехин		
Рук. группы	Петров		
Ст. инженер	Кривицкая		
Ст. техник	Проверил	Кривицкая	
		Федина	

ТД 1962

Раскладка плит покрытия в местах перепадов высот

ПК-01-84 Выпуск XII

Лист 1

Расчетные нагрузки от снега на фермы пролетами 18, 24 и 30м с шагом 12м в местах перепада высот между пролетами одного направления в т/п.м

Основные расчетные нагрузки от снега кг/м²	Варианты схем нагрузок в бесфонарных пролетах					Варианты схем нагрузок в пролетах со световым и аэрационным фонарями: для всех пролетов						для пролета 18м				для пролетов 24 и 30м				Схема нагрузок в торце светового фонаря: для пролета 18м					
	4P	P	4P	1,4P	P	4P	1,2P	P	0,8P	4P	P	4P	2,4P	P	0,8P	4P	2,5P	P	0,8P	4P	1,86P	1,6P	0,91P	0,88P	0,66P
100	4,80	1,2	4,80	1,68	1,20	4,80	1,44	1,20	0,96	4,80	1,20	4,80	2,88	1,20	0,96	4,80	3,00	1,20	1,00	4,80	2,24	1,92	1,08	1,05	0,8
140	6,72	1,68	6,72	2,35	1,68	6,72	2,02	1,68	1,35	6,72	1,68	6,72	4,03	1,68	1,35	6,72	4,20	1,68	1,40	6,72	3,13	2,68	1,51	1,47	1,12
210	10,08	2,52	10,08	3,52	2,52	10,08	3,02	2,52	2,02	10,08	2,52	10,08	6,05	2,52	2,02	10,08	6,30	2,52	2,10	10,08	4,71	4,04	2,27	2,20	1,68

Основные расчетные нагрузки от снега кг/м²	Варианты схем нагрузок в торце светового фонаря (см. примечания п 5): для пролета 24м						для пролета 30м						Варианты схем нагрузок в торце аэрационного фонаря (см. примечания п. 5): для пролета 24м						для пролета 30м					
	4P	1,92P	1,6P	0,95P	0,9P	0,68P	4P	1,92P	1,15P	0,9P	0,68P	0,65P	4P	1,92P	1,38P	0,9P	0,72P	0,68P	4P	1,92P	1,6P	0,97P	0,9P	0,68P
100	4,80	2,31	1,92	1,14	1,08	0,81	4,80	2,31	1,38	1,08	0,81	0,78	4,80	2,31	1,65	1,08	0,86	0,81	4,80	2,31	1,92	1,16	1,08	0,81
140	6,72	3,24	2,68	1,59	1,51	1,14	6,72	3,24	1,93	1,51	1,14	1,09	6,72	3,24	2,31	1,50	1,21	1,14	6,72	3,24	2,68	1,62	1,51	1,14
210	10,08	4,85	4,04	2,40	2,26	1,70	10,08	4,85	2,90	2,26	1,70	1,64	10,08	4,85	3,46	2,26	1,86	1,71	10,08	4,85	4,04	2,44	2,26	1,70

Расчетные нагрузки от снега на фермы пролетами 18, 24 и 30м с шагом 12м в местах перепада высот при взаимно перпендикулярных пролетах в т/п.м

Основные расчетные нагрузки от снега кг/м²	Схема нагрузок в бесфонарных пролетах	Схема нагрузок в пролетах со световым и аэрационным фонарями	
	1,37P	1,47P	1,27P
100	1,16	1,73	1,49
140	2,25	2,42	2,08
210	3,38	3,63	3,12

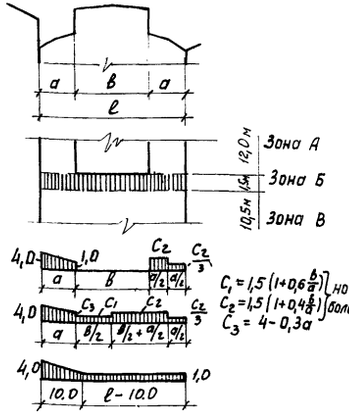


Схема снеговых нагрузок на покрытие у торца фонаря

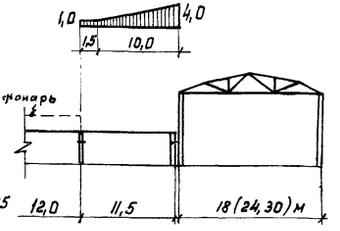


Схема снеговых нагрузок на покрытие в месте перепада высот при взаимно перпендикулярных пролетах

Примечания.

1. Нагрузки от снеговых отложений на фермы в местах перепада высот приняты максимально возможной интенсивности в соответствии с „Указаниями по определению снеговых нагрузок от покрытия зданий (СН69-59)
2. Через „P" обозначена нагрузка от снега на 1 п.м. фермы.
3. Нагрузка от покрытия, света-аэрационных и аэрационных фонарей принята по серии ПК-01-84 (лист 1 выпуск I) в местах, где несущая способность плит 3×12 недостаточна, установлены плиты 15×12 и в нагрузке от покрытия учтено превышение веса плит 1,5×12 над весом плит 3×12.
4. Дополнительная нагрузка на фермы от тельфера не учтена.
5. Величины нагрузок от снега в торце фонаря и их распределение определены из трех комбинаций нагрузок, показанных на данном листе на схеме снеговых нагрузок на покрытие у торца фонаря.

Гл. инж. ин-та	Сергеев	Техник	Ловович
Нач. ОПС-1	Патехин	Проверил	Петров
Рук. группы	Петров		
Ст. инженер	Кривицкая		

ТА 1962 — Расчетные нагрузки от снега на фермы с шагом 12м в местах перепадов высот — ПК-01-84 Выпуск XI — Лист 2

Ключ подбора ферм для участков цехов пролетами 18, 24 и 30 м

Пролет фермы в м								
18			24			30		
Расчетная нагрузка от покрытия и снега, в кг/м²								
350 (в т.ч. снег 100)	450 (в т.ч. снег 140)	550 (в т.ч. снег 210)	350 (в т.ч. снег 100)	450 (в т.ч. снег 140)	550 (в т.ч. снег 210)	350 (в т.ч. снег 100)	450 (в т.ч. снег 140)	550 (в.ч. снег 210)
ФЦ12-18-2А	ФЦ12-18-4А		ФЦ12-24-3А ФС12-24-3А	ФЦ12-24-4А ФС12-24-4А		ФС12-30-3А ФЦ12-30-3А	ФС12-30-4А ФЦ12-30-4А	
ФЦ12-18-2СА	ФЦ12-18-4СА	ФЛ12-18-5П	ФЦ12-24-3СА	ФЦ12-24-4А	ФЛ12-24-5П	ФС12-30-3СА	ФС12-30-4СА	ФЛ12-30-5П
ФЛ12-18-2ПН	ФЛ12-18-4ПА	ФЛ12-18-5	ФС12-24-3СА	ФС12-24-4СА	ФЛ12-24-5	ФЦ12-30-3СА	ФЦ12-30-4СА	ФЛ12-30-5
ФЛ12-18-2А	ФЛ12-18-4А	ФЛ12-18-5С	ФЛ12-24-3А	ФЛ12-24-4А	ФЛ12-24-5С	ФЛ12-30-3ПА	ФЛ12-30-4ПА	ФЛ12-30-5С
ФЛ12-18-2СА	ФЛ12-18-4СА		ФЛ12-24-3СА	ФЛ12-24-4СА		ФЛ12-30-3А	ФЛ12-30-4А	
			ФЛ12-24-3ПА	ФЛ12-24-4ПА		ФЛ12-30-3СА	ФЛ12-30-4СА	

Перечень указанных в ключе марок ферм с указанием вида армирования

Натяжение арматуры нижнего пояса	Предварительно напряженная арматура нижнего пояса	Фермы пролетом 18 м: Марка фермы	Серия	Выпуск	Фермы пролетом 24 м: Марка фермы	Серия	Выпуск	Фермы пролетом 30 м: Марка фермы	Серия	Выпуск
На бетон	Пучки из высокопрочной проволоки по ГОСТ 7384-55	ФЦ12-18-2А ФЦ12-18-4А	ПК-01-84	II	ФС12-24-3А ФС12-24-4А ФЦ12-24-3А ФЦ12-24-4А	ПК-01-84	III	ФС12-30-3А ФС12-30-4А ФЦ12-30-3А ФЦ12-30-4А	ПК-01-84	IV
	Стержни из горячекатаной стали периодического профиля марки 35ГС, упрочненой вытяжкой или из стали марки 30х12С	ФЦ12-18-2СА ФЦ12-18-4СА			ФС12-24-3А ФС12-24-4А ФЦ12-24-3А ФЦ12-24-4А			ФС12-30-3А ФС12-30-4А ФЦ12-30-3А ФЦ12-30-4А		
На упоры	Высокопрочная проволока периодического профиля по ГОСТ 8480-57	ФЛ12-18-2ПА ФЛ12-18-4ПА		V	ФЛ12-24-3ПА ФС12-24-4ПА		VI	ФЛ12-30-3ПА ФЛ12-30-4ПА		VII
		ФЛ12-18-5П		XI	ФЛ12-24-5П		XI	ФЛ12-30-5П		XI
	Стержни из горячекатаной стали периодического профиля марки 35ГС, упрочненной вытяжкой	ФЛ12-18-2А ФЛ12-18-4А		VIII	ФЛ12-24-3А ФЛ12-24-4А		IX	ФЛ12-30-3А ФЛ12-30-4А		X
		ФЛ12-18-5		XI	ФЛ12-24-5		XI	ФЛ12-30-5		XI
	Стержни из горячекатаной стали периодического профиля марки 30х12С	ФЛ12-18-2СА ФЛ12-18-4СА		V	ФЛ12-24-3СА ФЛ12-24-4СА		VI	ФЛ12-30-3СА ФЛ12-30-4СА		VII
		ФЛ12-18-5С		XI	ФЛ12-24-5С		XI	ФЛ12-30-3С		XI

Примечание.
Материалы для проектирования ферм с шагом 12м приведены в выпуске I серии ПК-01-84.

Гл. инж.	Сергеев	Ст. техник	Федина
Нач. ОПС	Потехин	Проверил	Кривицкая
Рук. груп	Петров		
Ст. инж.	Кривицкая		

ТА 1962г	Перечень, указанных в ключе марок сегментных ферм с указанием вида армирования	ПК-01-84 Выпуск XII	
		Лист	4

gost.e-ecolog.ru