

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА  
(ГОССТРОЙ СССР)

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

**СЕРИЯ 1860-5**

**СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ПОКРЫТИЙ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ**

**ВЫПУСК 1**

ПОКРЫТИЯ С ТРЕУГОЛЬНЫМИ  
ФЕРМАМИ ПРОЛЕТАМИ 18 и 21 м

**ЧЕРТЕЖИ КМ**

13370

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СОВЕТА МИНИСТРОВ СССР ПО ДЕЛАМ СТРОИТЕЛЬСТВА  
/ГОССТРОЙ СССР/

ТИПОВЫЕ КОНСТРУКЦИИ И ДЕТАЛИ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

СЕРИЯ 1860-5

СТАЛЬНЫЕ КОНСТРУКЦИИ ПОКРЫТИЙ  
СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЗДАНИЙ

ВЫПУСК 1

ПОКРЫТИЯ С ТРЕУГОЛЬНЫМИ  
ФЕРМАМИ ПРОЛЕТАМИ 18 и 21 м

ЧЕРТЕЖИ КМ

РАЗРАБОТАНЫ ИНСТИТУТАМИ  
УКРПРОЕКСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ ГОССТРОЯ СССР  
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ МИНСЕЛЬХОЗА СССР  
ПРОМСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ МИНМОНТАЖСПЕЦСТРОЯ СССР

УТВЕРЖДЕНЫ И ВВЕДЕНЫ В ДЕЙСТВИЕ  
с 1 января 1976 г.  
ПОСТАНОВЛЕНИЕМ ГОССТРОЯ СССР  
№170 от 6 октября 1975 г.

ГПИ УКРПРОЕКСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ	Л. ЛИНЬ ШЕЛА	Л. ЛИНЬ ШЕЛА	Л. ЛИНЬ ШЕЛА	Л. ЛИНЬ ШЕЛА	Л. ЛИНЬ ШЕЛА
	Л. ЛИНЬ ШЕЛА	Л. ЛИНЬ ШЕЛА	Л. ЛИНЬ ШЕЛА	Л. ЛИНЬ ШЕЛА	Л. ЛИНЬ ШЕЛА
	Л. ЛИНЬ ШЕЛА	Л. ЛИНЬ ШЕЛА	Л. ЛИНЬ ШЕЛА	Л. ЛИНЬ ШЕЛА	Л. ЛИНЬ ШЕЛА
	Л. ЛИНЬ ШЕЛА	Л. ЛИНЬ ШЕЛА	Л. ЛИНЬ ШЕЛА	Л. ЛИНЬ ШЕЛА	Л. ЛИНЬ ШЕЛА
ГИПРОНИСЕЛЬХОЗ	С. П. РОЗ	С. П. РОЗ	С. П. РОЗ	С. П. РОЗ	С. П. РОЗ
	С. П. РОЗ	С. П. РОЗ	С. П. РОЗ	С. П. РОЗ	С. П. РОЗ
	С. П. РОЗ	С. П. РОЗ	С. П. РОЗ	С. П. РОЗ	С. П. РОЗ
	С. П. РОЗ	С. П. РОЗ	С. П. РОЗ	С. П. РОЗ	С. П. РОЗ
ГИПРОСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ	Л. ЛИНЬ ШЕЛА	Л. ЛИНЬ ШЕЛА	Л. ЛИНЬ ШЕЛА	Л. ЛИНЬ ШЕЛА	Л. ЛИНЬ ШЕЛА
	Л. ЛИНЬ ШЕЛА	Л. ЛИНЬ ШЕЛА	Л. ЛИНЬ ШЕЛА	Л. ЛИНЬ ШЕЛА	Л. ЛИНЬ ШЕЛА
	Л. ЛИНЬ ШЕЛА	Л. ЛИНЬ ШЕЛА	Л. ЛИНЬ ШЕЛА	Л. ЛИНЬ ШЕЛА	Л. ЛИНЬ ШЕЛА
	Л. ЛИНЬ ШЕЛА	Л. ЛИНЬ ШЕЛА	Л. ЛИНЬ ШЕЛА	Л. ЛИНЬ ШЕЛА	Л. ЛИНЬ ШЕЛА

Содержание

Наименование листа	Лист	Стр.
Пояснительная записка		2; 3и:5
Схемы связей по верхним поясам стропильных ферм	1	6
Сортамент стропильных ферм	2	7
Узлы 1 ÷ 10	3	8
Узлы 11 ÷ 16	4	9
Схемы раскладки и узлы креплений плит покрытия и подвешного потолка	5	10
Техническая спецификация стали. Справочные материалы	6и	11

Перечень примененных ГОСТов

ГОСТ 380-71*	ГОСТ 7796-70*
ГОСТ 19281-73	ГОСТ 7798-70*
ГОСТ 1050-74	ГОСТ 1759-70*
ГОСТ 8240-72	ГОСТ 9467-60
ГОСТ 8509-72	ГОСТ 8050-64*
ГОСТ 8510-72	ГОСТ 2246-70
ГОСТ 8278-63	ГОСТ 9087-69
ГОСТ 5681-57	

Внесено изменение

27.5.77 инж /Матвеева Н.И./

Пояснительная записка

2и

1. Общая часть.

1.1. Настоящий выпуск содержит:

- схемы расположения несущих конструкций покрытий и подвешного потолка;
- сортамент стропильных ферм и связей;
- чертежи заводских и монтажных узлов несущих конструкций покрытий;
- схемы раскладки и детали креплений плит покрытия и подвешного потолка;
- техническую спецификацию стали;
- справочные материалы.

2. Область применения

2.1. Стальные конструкции покрытий предназначены для сельскохозяйственных зданий;

- с кровлей из асбестоцементных волнистых листов унифицированного профиля при уклоне 25%;
- высотой до низа стропильных конструкций 2,4 ÷ 6,0 м;
- возводимых в I ÷ IV снеговых районах и I ÷ IV ветровых районах с расчетной температурой наружного воздуха минус 40°С и выше.

2.2. Шаг стропильных ферм в продольном направлении принят 3,0 м. Фермы могут опираться на железобетонные колонны, несущие стены и железобетонные подстропильные балки.

3. Конструктивные решения

3.1. Стropильные фермы запроектированы треугольного очертания с разреженной решеткой. Схемы и сортамент ферм приведены на листе 2.

3.2. Верхние пояса ферм приняты коробчатого сечения, которое образовано сваркой двух швеллеров. Нижние пояса и элементы решетки приняты из горячекатаных уголков. Узлы ферм приведены на листе 3.

3.3. Опирание стропильных ферм осуществляется через стальные накладные, которые привариваются на монтаже к закладным изделиям опорных конструкций (узел 17 на листе 5).

ТК	Содержание, пояснительная записка		Серия 1.860-5
	1974	Выпуск	Лист

34 Связи покрытия предусмотрены в плоскости верхних поясов стропильных ферм и состоят из поперечных связей, располагаемых у торцов и температурных швов здания, продольных распорок и растяжек (листв). Связи служат для восприятия ветровой нагрузки и обеспечения устойчивости стропильных ферм в горизонтальной плоскости.

Поперечные связи и распорки запроектированы из электросварных труб, растяжки - из горячекатаных уголков.

35 Заводские соединения элементов стальных конструкций - сварные, монтажные - на болтах нормальной точности.

36 В зданиях с подвесным потолком к верхним поясам ферм привариваются коротыши из уголка, к которым крепятся прогоны.

Плиты подвесного потолка подвешиваются с помощью специальных деталей.

В зданиях без подвесного потолка плиты покрытия укладываются непосредственно на верхние пояса ферм и закрепляются к скобам из круглой стали приваренным к поясам.

Схемы раскладки и узлы крепления плит покрытия и подвесного потолка приведены на листе 5.

4. Нагрузки и расчет конструкций.

4.1. Расчет несущих конструкций покрытий выполнен в соответствии с СНиП II - А. 10-71 "Строительные конструкции и основания. Основные положения проектирования", СНиП II - В 3-72 "Стальные конструкции. Нормы проектирования".

4.2. Стропильные фермы рассчитаны на следующие виды нагрузок:

постоянную - от массы несущих и ограждающих конструкций покрытий;

временную - от массы снегового покрова и давления ветра. Расчетное значение постоянной нагрузки принималось  $100 \text{ кгс/м}^2$ , временной снеговой -  $75 \text{ кгс/м}^2$ ,  $110 \text{ кгс/м}^2$ ,  $160 \text{ кгс/м}^2$  и  $240 \text{ кгс/м}^2$ .

При расчете ферм учтены две схемы загрузки:

- постоянная и временная снеговая нагрузка равномерно распределены на всем пролете;

- постоянная нагрузка на всем пролете, временная снеговая - на половине пролета.

4.3 При расчете принималось, что опирание стропильных ферм шарнирно-подвижное с одной стороны, и шарнирно-неподвижное с

другой. Расчетный пролет фермы принят не 300 мм меньше ширины здания в разбивочных осях.

4.4 Стропильные фермы рассчитаны как комбинированные системы с неразрезным верхним поясом и шарнирно примыкающими к нему элементами нижнего пояса и решетки. Соприжение элементов верхнего пояса в коньковом узле - шарнирное с эксцентричной передачей сжимающих усилий. В некоторых узлах верхнего пояса допущена расцентровка элементов, которая учтена расчетом.

4.5 Элементы связей рассчитаны на восприятие ветровой нагрузки с торца здания.

5. Материал конструкций.

5.1 Стропильные фермы марок Ф18-1, Ф18-2, Ф21-1 и Ф21-2 запроектированы из стали марки ВСт 3пс 6 по гост 380-71\*.

Пояса стропильных ферм марок Ф18-3 и Ф21-3 запроектированы из стали марки 09Г2С-12 по гост 19231-73, остальные элементы и детали - из стали марки ВСт 3пс 6 по гост 380-71\*.

5.2. Связи из электросварных труб запроектированы из стали марки 10КП по гост 1050-74, связи из горячекатаных уголков, а также стали для крепления плит, покрытий и подвесного потолка - из стали марки ВСт 3кп2 по гост 380-71\*.

5.3. Болты приняты классов 4,6 и 5,6 нормальной точности по гост 7798-70\* или гост 7796-70\*, изготовленные по технологии 3 приложения 1 с дополнительными испытаниями по п.п. 1,3,4 и 7 табл. 10 гост 7759-70\*.

5.4. Сварочные материалы должны приниматься по табл. 52 СНиП II - В 3-72 для III группы конструкций.

6. Изготовление и монтаж конструкций.

6.1. Изготовление и монтаж стальных конструкций покрытий следует производить в соответствии со СНиП III - В 5-62\* "Металлические конструкции."

Правила изготовления, монтажа и приемки и "Инструкции по изготовлению стальных конструкций из углеродистой и низколегированной сталей" (МСт 97-65).

6.2. Продольные швы карбчатых сечений верхних поясов стропильных ферм должны выполняться сплошными автоматической сваркой под флюсом или в среде углекислого газа.

Взамен листа - стр. 3  
27.5.77 Иж. Мухом. Матвеев И. И.

ТК	Пояснительная записка.	Серия
1974		1.860-5
		ВЫПУСК ЛИСТ
		1

Исполнитель	Инженер И. В. Воронцов
Проверено	Инженер В. А. Мухоморов
Утверждено	Инженер М. Г. Матвеев
Дата	27.5.77
Лист	1
Издание	
Масштаб	
Содержание	
Исполнитель	Иж. Мухом. Матвеев И. И.



Таблица 2

Пролет фермы, м	Район СССР по весу снегового покрова		
	I - II	III	IV
	Марка стропильной фермы		
18	Ф 18-1	Ф 18-2	Ф 18-3
21	Ф 21-1	Ф 21-2	Ф 21-3

Сортамент стропильных ферм приведен на листе 2

8.3 При наличии дополнительных узловых сосредоточенных нагрузок величиной не более  $0,5T$  в узел выбор марки стропильной фермы производится по фактической расчетной погонной нагрузке, которая не должна превышать допускаемую расчетную нагрузку, указанную в сортаменте стропильных ферм.

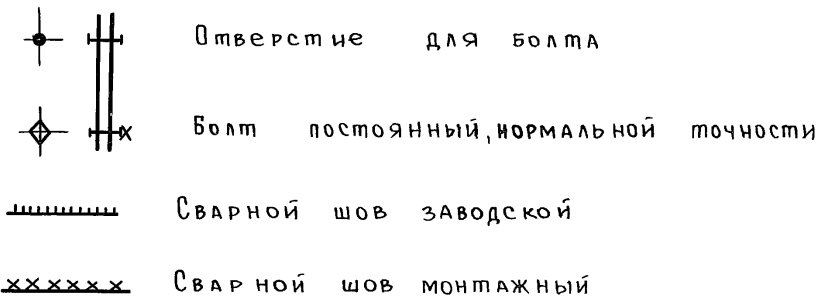
При подсчете фактической погонной нагрузки разрешается сумму дополнительных узловых нагрузок делить на пролет фермы.

8.4. При других видах дополнительных нагрузок на фермы необходимо выполнить индивидуальный расчет, а марку фермы подобрать по сортаменту с учетом несущей способности каждого элемента. Если это невозможно или неэкономично, подбор сечений элементов ферм производится индивидуально, геометрические размеры ферм рекомендуется сохранить.

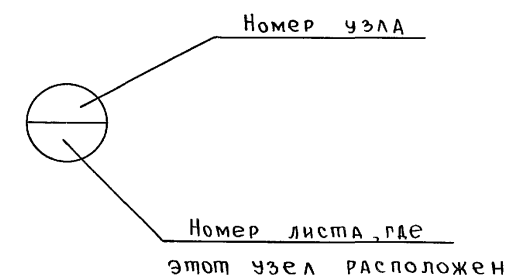
8.5 ОпираНИЕ стропильных ферм на колонны, крепление элементов связей, плит покрытия и подвесного потолка производится по узлам, приведенным в настоящем выпуске.

При примыкании к элементам покрытия конструкций, не предусмотренных данным выпуском, в конкретном проекте КМ должны быть даны соответствующие узлы.

## Условные обозначения



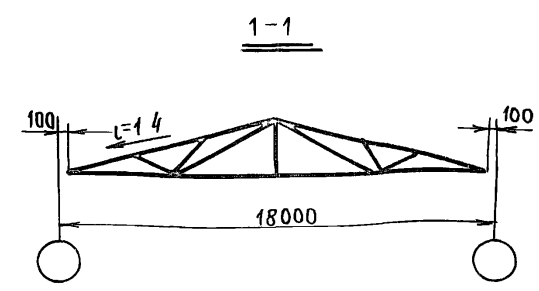
## Маркировка узлов на схемах



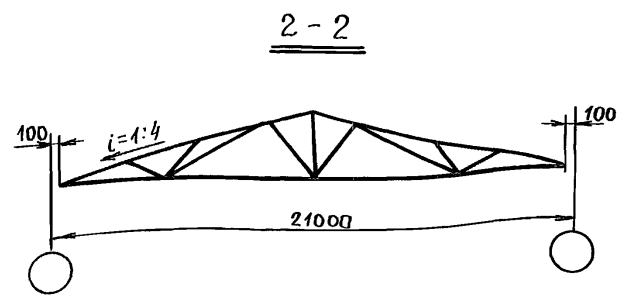
Г. П. И.	Директор завода	Подпись	Исчер	Бригадир	Подпись	Балактичнов
УКРПРОЕКТАСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ	Инж. ин-та	"	Лысенко	Проворчал	"	СТАММ
г. Киев	Науч. отдела	"	Буряков	Исполнил	"	Петровский
	Инж. констр. отд.	"	Орлик			
	Инж. пр-та	"	СТАММ			

ТАБЛИЦА элементов связей

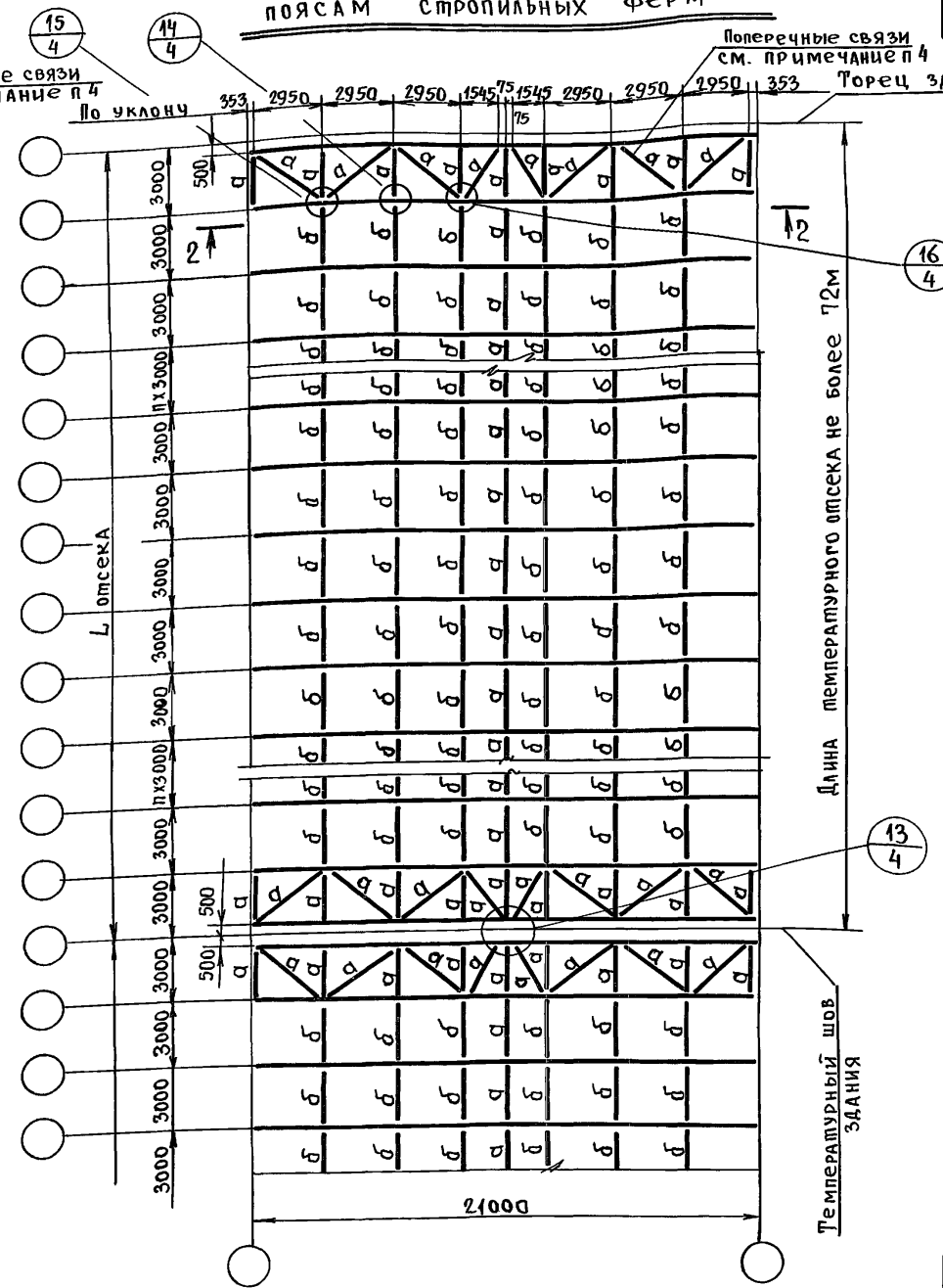
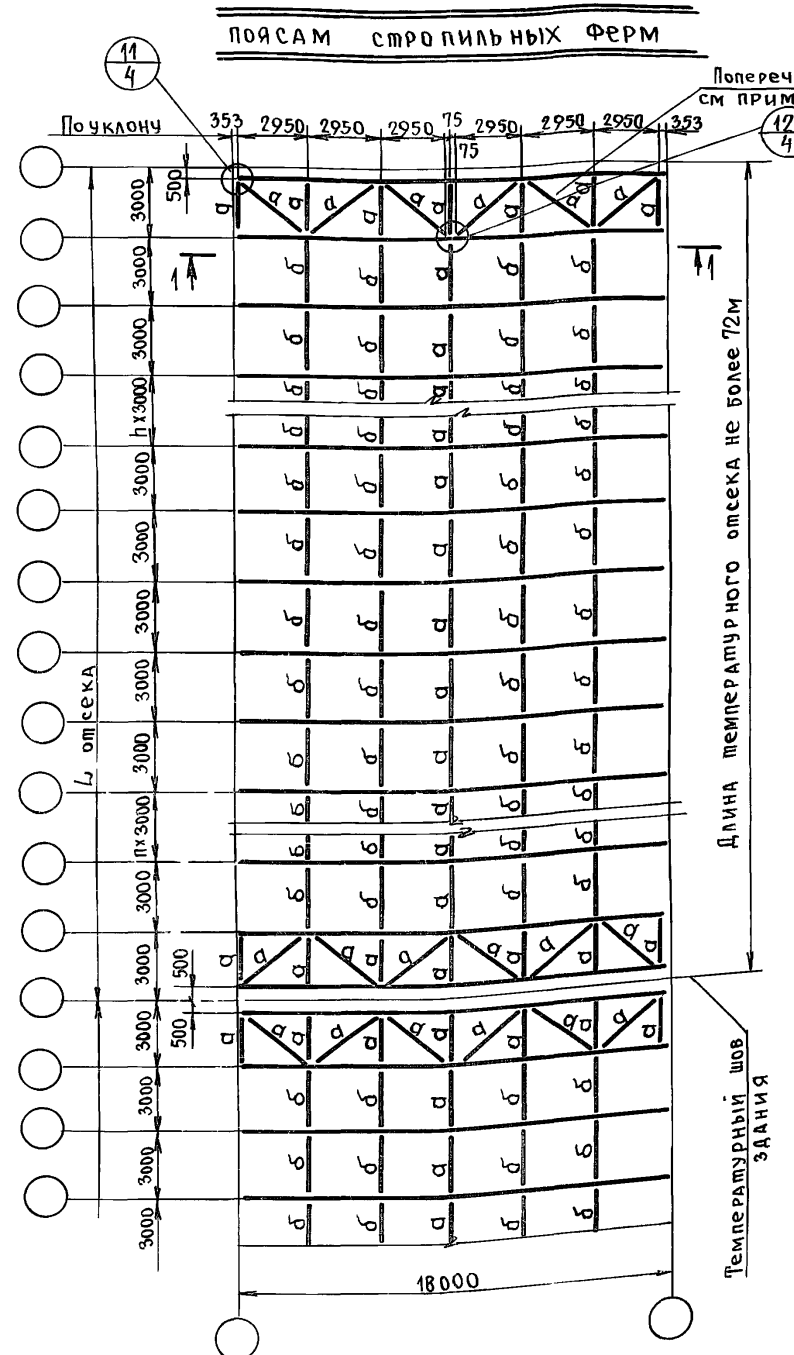
МАРКА	Сечение		Усилия			Примечания
	Эскиз	Состав	N те	R те	M тсм	
а	○	Тр $\varnothing 57 \times 3$	По гибкости $\lambda \leq 200$			
б	L	L 25 x 4	По гибкости $\lambda \leq 400$			



План связей по верхним поясам стропильных ферм



План связей по верхним поясам стропильных ферм



Примечания

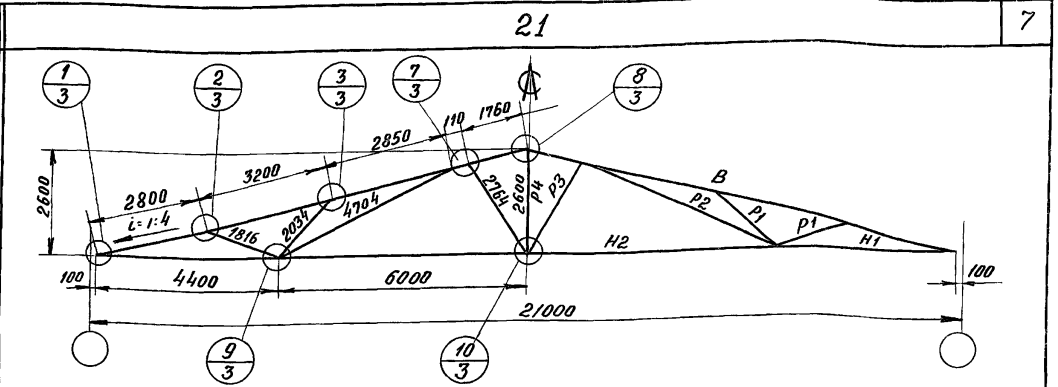
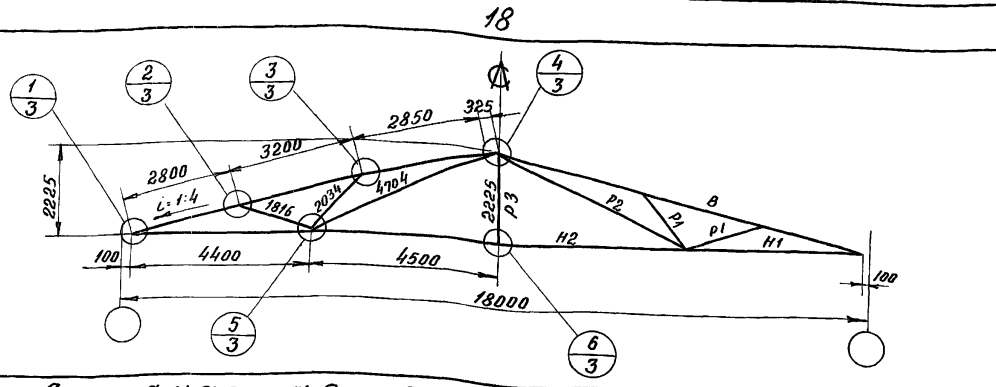
- 1 Все монтажные соединения на болтах нормальной точности М16
- 2 Фасанки для крепления связей принимать  $d=6$
- 3 Марки стали указаны в разделе 5 пояснительной записки.
- 4 При возможности опирания плит покрытия на торцевые, стены здания стропильные фермы по крайним осям не устанавливать. Поперечные связи при этом переносятся в соседний шаг

Г. П. И  
УКРЕПЛЕНИЕ СТЯЖИ  
г. Киев

ТК 1974	Схемы связей по верхним поясам стропильных ферм	Серия 1860-5
		Выпуск 1 Лист 1

Пролет здания, м

Геометрические  
схемы ферм и обо-  
значение стержней



Допускаемая расчетная нагрузка в тс/м

Допускаемая расчетная нагрузка в тс/м

Элемент фермы	Обозначение стержня	0,66						0,78						1,02						0,66						0,78						1,02																					
		Расчетное усилие в тс		Сечение	Несущая способность в тс		Класс стали	Расчетное усилие в тс		Сечение	Несущая способность в тс		Класс стали	Расчетное усилие в тс		Сечение	Несущая способность в тс		Класс стали	Расчетное усилие в тс		Сечение	Несущая способность в тс		Класс стали	Расчетное усилие в тс		Сечение	Несущая способность в тс		Класс стали	Расчетное усилие в тс		Сечение	Несущая способность в тс		Класс стали																
		М	N		М	N		М	N		М	N		М	N		М	N		М	N		М	N		М	N		М	N		М	N		М	N		М	N	М	N	М	N	М	N								
Верхний пояс	B	М-0,65тс		2 [12 ГН С120х60х4	М-0,65тс		М-0,77тс	М-0,77тс		2 [12	М-1,01тс	М-1,01тс		М-0,55тс	М-0,55тс		М-0,65тс	М-0,65тс		С46/33	М-0,85тс		2 [12	М-0,85тс		С46/33	М-0,85тс		2 [12	М-0,85тс		С46/33	М-0,85тс		2 [12	М-0,85тс		С46/33															
		N-21,2			N-21,2			N-25,0				N-25,0			N-32,6			N-32,6			N-25,0			N-25,0			N-29,5			N-29,5			N-38,6			N-38,6			N-38,6		N-38,6		N-38,6		N-38,6								
		+20,3			+20,8			+24,0				+25,8			+31,2			+35,6			+24,2			+25,8			+28,5			+30,6			+37,3			+42,2			+24,9		+28,7		+5,9		-7,2		-7,2		-7,2				
		+12,1			+16,3			+14,3				+16,3			+18,7			+35,6			+16,2			+25,8			+19,1			+20,8			+24,9			+28,7			+24,9		+28,7		+24,9		+28,7		+24,9		+28,7				
Нижний пояс	H1	-4,1		Г 50х4	-7,2		С38/23	-4,8		Г 50х4	-7,2		С38/23	-3,8		Г 50х4	-7,2		С38/23	-4,5		Г 50х4	-7,2		С38/23	-5,9		Г 50х4	-7,2		С38/23	-5,9		Г 50х4	-7,2		С38/23																
		+9,0			+16,3			+10,6			+16,3			+13,9			+16,3			+8,7			+16,3			+10,3			+16,3			+13,5			+16,3			+13,5		+16,3		+13,5		+16,3									
		-			+16,3			-			+16,3			-			+16,3			-			+16,3			-			+16,3			-			+16,3			-		+16,3		-		+16,3		-		+16,3					
		-			+16,3			-			+16,3			-			+16,3			-			+16,3			-			+16,3			-			+16,3			-		+16,3		-		+16,3		-		+16,3					
Решетка	P1	-		Г 50х4	+16,3		С38/23	-		Г 50х4	+16,3		С38/23	-		Г 50х4	+16,3		С38/23	-		Г 50х4	+16,3		С38/23	-		Г 50х4	+16,3		С38/23	-		Г 50х4	+16,3		С38/23																
		-			+16,3			-			+16,3			-			+16,3			-			+16,3			-			+16,3			-			+16,3			-		+16,3		-		+16,3		-		+16,3					
		-			+16,3			-			+16,3			-			+16,3			-			+16,3			-			+16,3			-			+16,3			-		+16,3		-		+16,3		-		+16,3		-		+16,3	
		-			+16,3			-			+16,3			-			+16,3			-			+16,3			-			+16,3			-			+16,3			-		+16,3		-		+16,3		-		+16,3		-		+16,3	
Опорное давление в тс	P2	6,0		Г 50х4	+16,3		С38/23	6,0		Г 50х4	+16,3		С38/23	7,0		Г 50х4	+16,3		С38/23	8,4		Г 50х4	+16,3		С38/23	11,2		Г 50х4	+16,3		С38/23	11,2		Г 50х4	+16,3		С38/23																
		7,8			10,0			7,0			8,4			11,2			7,0			8,4			11,2			7,0			8,4			11,2			7,0			8,4		11,2		7,0		8,4		11,2							
		682			760			553 + 236			847			915			683 + 240			682			760			553 + 236			847			915			683 + 240			682		760		553 + 236		847		915		683 + 240					
		Ф 18 - 1			Ф 18 - 2			Ф 18 - 3			Ф 21 - 1			Ф 21 - 2			Ф 21 - 3			Ф 18 - 1			Ф 18 - 2			Ф 18 - 3			Ф 21 - 1			Ф 21 - 2			Ф 21 - 3			Ф 18 - 1		Ф 18 - 2		Ф 18 - 3		Ф 21 - 1		Ф 21 - 2		Ф 21 - 3					

Примечания:

1. Указания по выбору марок ферм даны в разделе в пояснительной записки
2. В строке „масса фермы“ при 2х слабоемых первое представля-ет массу стали класса С46/33, второе-стали класса С38/23.
3. Масса ферм подсчитана по геометрическим длинам стерж-ней с учетом конструктивного коэффициента.
4. Марки стали указаны в разделе 5 пояснительной записки.

5. Расчетные нагрузки в таблице указаны без собственного веса ферм и связей.

\* из стали класса С46/33

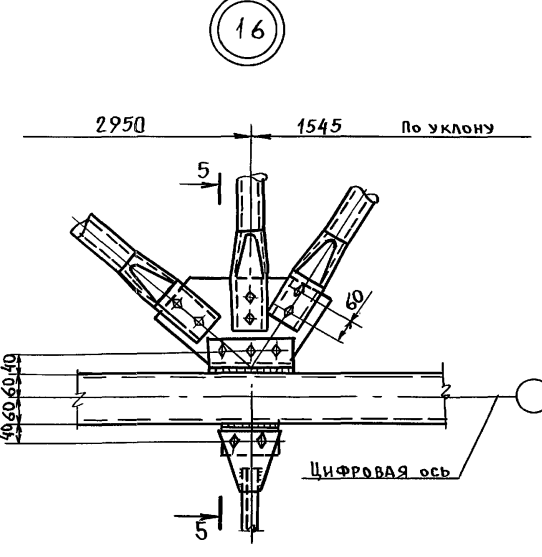
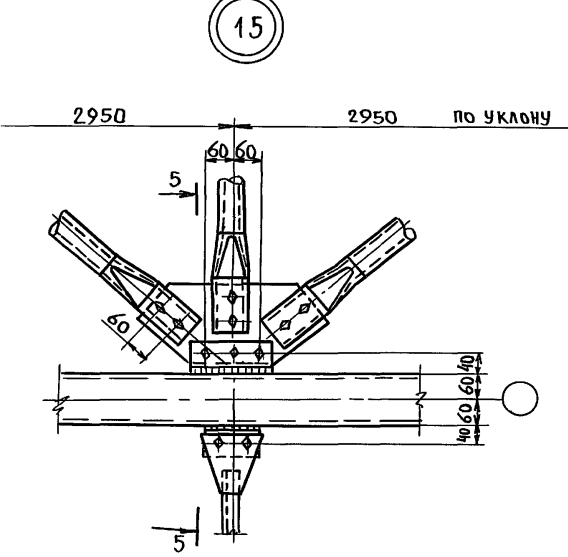
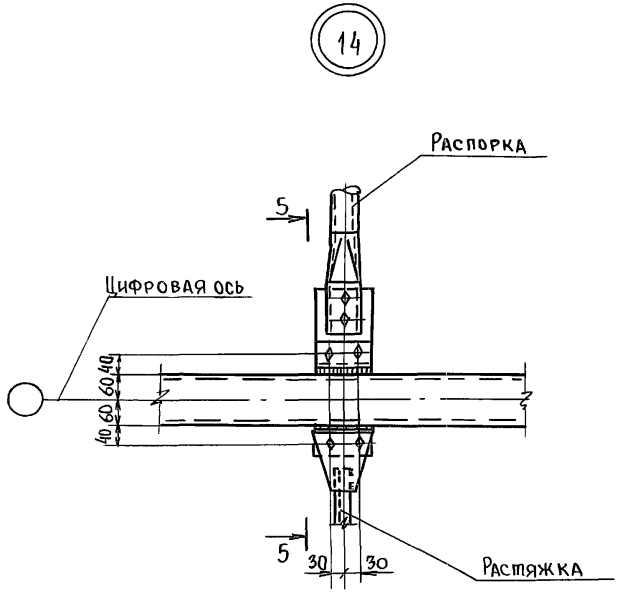
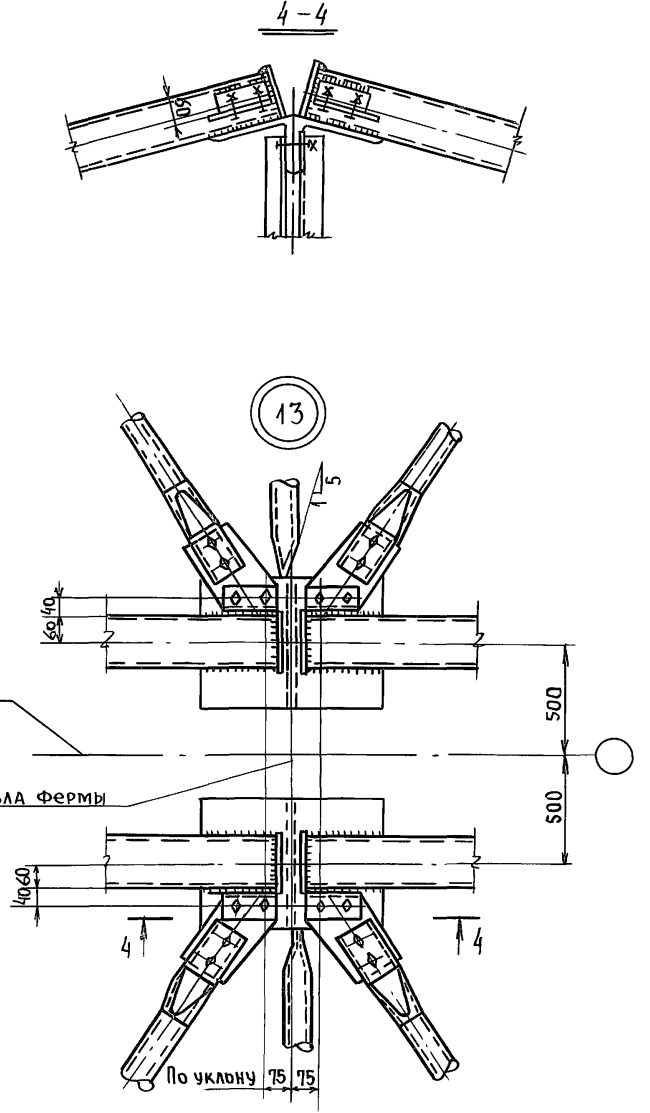
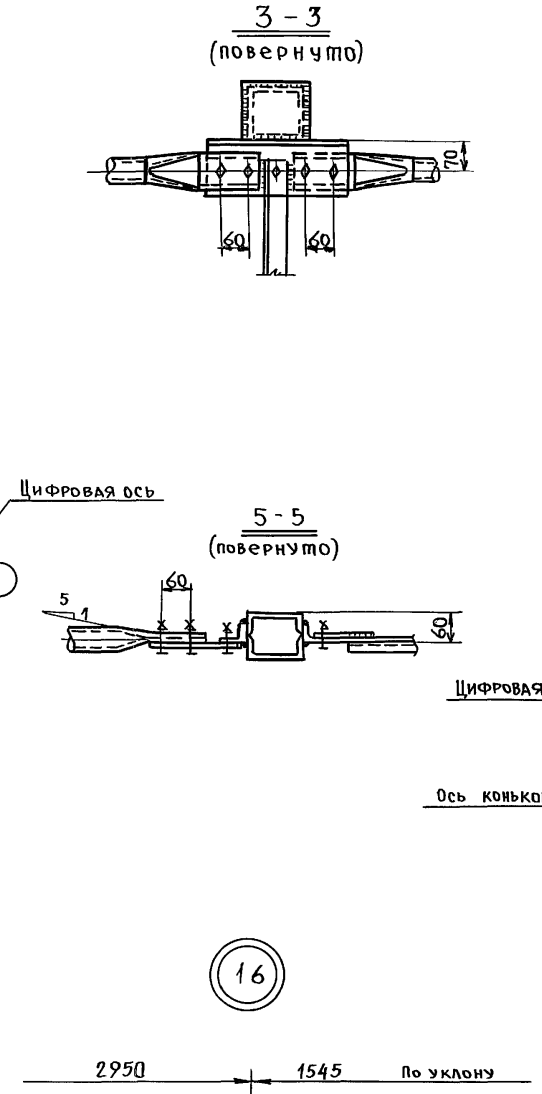
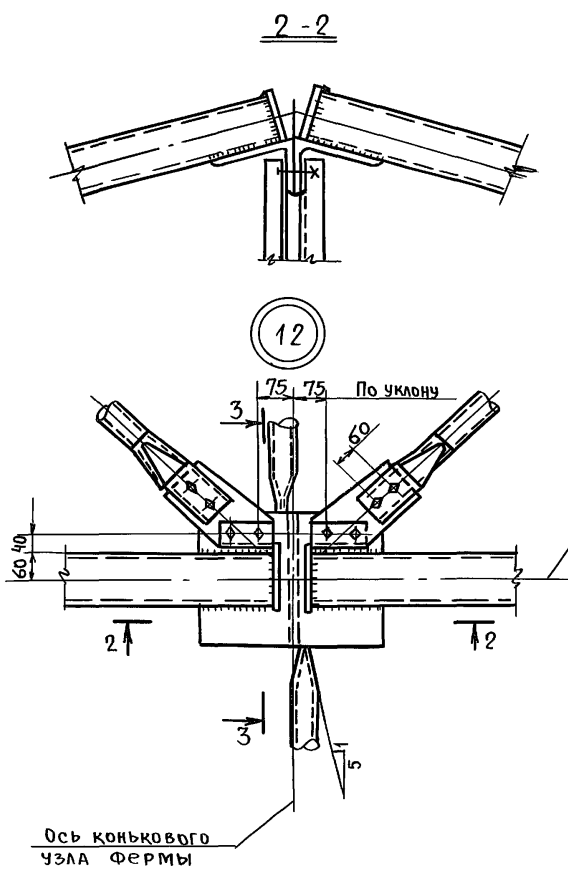
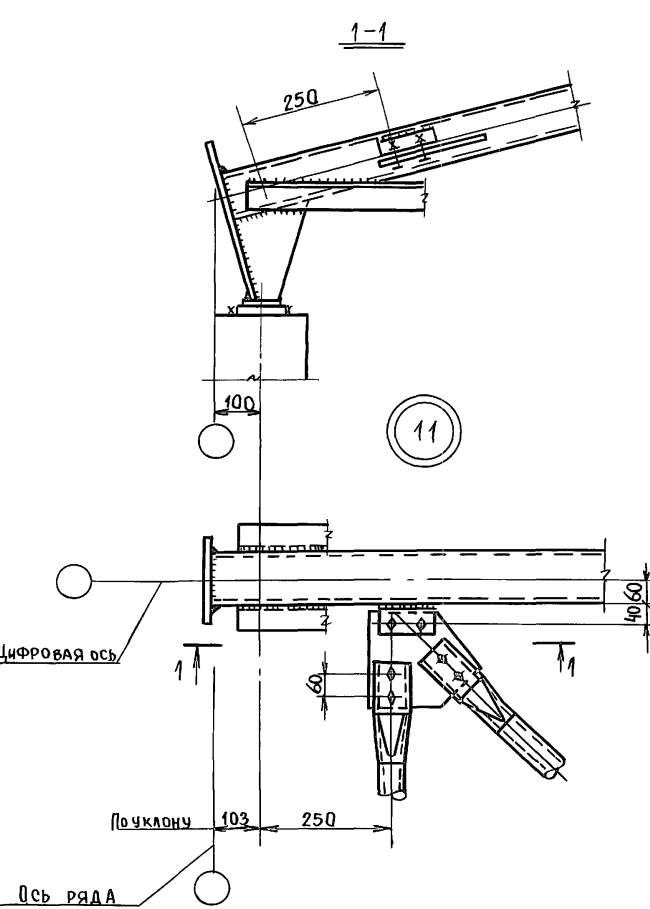
ТК	Сортамент стропильных ферм	серия
1974		1860-5
		выпуск
		лист
		1
		2

ГПИ  
 УПРОСРЕДСТВЛЕНАЮЩАЯ  
 Т.К.И.В.  
 Мещеряков И.А. Бригадир  
 Лавренко Л.М. Прораб  
 Воронков Н.И. Исполнитель  
 Орлов В.М. Стажер  
 Галкина Л.С.А. Стажер  
 Степанов Р.С. Стажер  
 Петровкин С.А. Стажер





ПИ ПРОМСТАЛЬКОНСТРУКЦИЯ	СЛАММ	СТАРОВЕККИЙ	Проект	ЛЫСЕНКО	ДИ.ИИЖ.ИИ-ТА	ДИ.ИИЖ.ИИ-ТА	ДИ.ИИЖ.ИИ-ТА
ДИ.ИИЖ.ИИ-ТА	"	"	Исполнил	БЫРЮКОВ	ДИ.ИИЖ.ИИ-ТА	ДИ.ИИЖ.ИИ-ТА	ДИ.ИИЖ.ИИ-ТА
ДИ.ИИЖ.ИИ-ТА	"	"	Исполнил	ОРЛИК	ДИ.ИИЖ.ИИ-ТА	ДИ.ИИЖ.ИИ-ТА	ДИ.ИИЖ.ИИ-ТА
ДИ.ИИЖ.ИИ-ТА	"	"	Исполнил	СЛАММ	ДИ.ИИЖ.ИИ-ТА	ДИ.ИИЖ.ИИ-ТА	ДИ.ИИЖ.ИИ-ТА
ДИ.ИИЖ.ИИ-ТА	"	"	Исполнил	"	ДИ.ИИЖ.ИИ-ТА	ДИ.ИИЖ.ИИ-ТА	ДИ.ИИЖ.ИИ-ТА
ДИ.ИИЖ.ИИ-ТА	"	"	Исполнил	"	ДИ.ИИЖ.ИИ-ТА	ДИ.ИИЖ.ИИ-ТА	ДИ.ИИЖ.ИИ-ТА
ДИ.ИИЖ.ИИ-ТА	"	"	Исполнил	"	ДИ.ИИЖ.ИИ-ТА	ДИ.ИИЖ.ИИ-ТА	ДИ.ИИЖ.ИИ-ТА
ДИ.ИИЖ.ИИ-ТА	"	"	Исполнил	"	ДИ.ИИЖ.ИИ-ТА	ДИ.ИИЖ.ИИ-ТА	ДИ.ИИЖ.ИИ-ТА
ДИ.ИИЖ.ИИ-ТА	"	"	Исполнил	"	ДИ.ИИЖ.ИИ-ТА	ДИ.ИИЖ.ИИ-ТА	ДИ.ИИЖ.ИИ-ТА
ДИ.ИИЖ.ИИ-ТА	"	"	Исполнил	"	ДИ.ИИЖ.ИИ-ТА	ДИ.ИИЖ.ИИ-ТА	ДИ.ИИЖ.ИИ-ТА



Примечания:

- 1. Схемы связей и обозначение узлов на листе 1.
- 2. Все отверстия  $d=19$  под болты M16
- 3. Все фасонки  $d^6$ .
- 4. Расплющенные концы труб должны быть герметизированы заваркой торцов.

ТК	Узлы 11 ÷ 16	Серия 1.860-6
1974		Выпуск 1 Лист 4



# Спецификация стали стропильных ферм

Ф 18-1			Ф 18-2			Ф 18-3			Ф 21-1			Ф 21-2			Ф 21-3							
№/п	Профиль	Масса кг	Марка стали	№/п	Профиль	Масса кг	Марка стали	№/п	Профиль	Масса кг	Марка стали	№/п	Профиль	Масса кг	Марка стали	№/п	Профиль	Масса кг	Марка стали			
1	С 12	192	ВСт.3 пс 6	1	С 12	384	ВСт.3 пс 6	1	С 12	384	09Г2С-12	1	С 12	224	ВСт.3 пс 6	1	С 12	448	09Г2С-12	1	С 12	448
2	ГН С 120x60x4	130		2	С 63x5	169		2	ГН С 120x60x4	152		2	С 63x6	103		2	С 63x6	103				
3	С 63x4	137		3	С 50x4	110		Итого:	553	3		С 63x5	198	3		С 63x4	91	3		С 63x4	132	
4	С 50x4	110		4	С 200x125x12	18		4	С 50x4	145		4	С 50x4	145		Итого:	683	4		С 50x4	112	
5	С 200x125x12	18		5	Листовая сталь	108		5	С 200x125x12	18		5	С 200x125x12	18		5	С 200x125x12	18				
6	Листовая сталь	108		Итого:	789	6		Листовая сталь	110	6		Листовая сталь	110	Итого:		915	6	Листовая сталь		110		
Всего:		695			Итого:	236	Всего:		847	Всего:		915	Итого:		240	Всего:		923				

## Спецификация стали блоков покрытия (Т)

Марка стали	Вид проката	Профиль	Блок покрытия 18x72 м				Блок покрытия 21x72 м				
			Стропильные фермы			Связи	Стропильные фермы			Связи	Детали подвески потолка
			Ф 18-1	Ф 18-2	Ф 18-3		Ф 21-1	Ф 21-2	Ф 21-3		
09Г2С-12 по гост 19281-73	Сталь горячекатаная швеллеры по гост 8240-72	С 12			9,60				11,20		
	Сталь прокатная угловая равнополочная по гост 8509-72	С 63x6							2,58		
		С 63x5			4,23						
		С 63x4							3,30		
ВСт.3 пс 6 по гост 380-71*	Швеллеры по гост 8240-72	С 12	4,80	9,60			5,60	11,20			
	Сталь горячекатаная швеллеры по гост 8270-63	ГН С 120x60x4	3,25				3,80				
	Сталь прокатная угловая равнополочная по гост 8509-72	С 63x6						2,58			
		С 63x5			4,23			4,95			
		С 63x4			3,43				2,28		
		С 50x4			2,75	2,75	2,75		3,63	3,63	2,80
		С 200x125x12			0,45	0,45	0,45		0,45	0,45	0,45
	Сталь прокатная угловая неравнополочная по гост 8510-72	-δ = 10	1,05	1,05	1,05			1,05	1,05	1,05	
		-δ = 6	1,63	1,63	1,63	0,90	1,68	1,68	1,68		1,30
	ВСт.3кл2 по гост 380-71*	Сталь прокатная угловая равнополочная по гост 8509-72	С 25x4				0,35	0,33			0,52
Сталь прокатная угловая неравнополочная по гост 8510-72		С 90x56x6					0,95				1,13
		С 75x50x5				0,11					0,16
Сталь круглая по гост 2590-71		φ 10			0,03	0,03	0,03		0,03	0,03	0,03
Сталь листовая по гост 5681-57*		-δ = 10					0,13				0,13
		-δ = 6					0,22	0,83			0,31
Ст. 10кл по гост 1050-74	Трубы электросварные по гост 10704-63*	Тр. 57x3									0,70

Таблица расхода стали на 1 кв.м. площади пола.

Элемент покрытия		Расход стали кг/м <sup>2</sup>
Стропильные фермы	Ф 18-1	13,2
	Ф 18-2	15,1
	Ф 18-3	15,1
	Ф 21-1	14,0
	Ф 21-2	15,0
	Ф 21-3	15,3
Связи		1,2
Детали подвески потолков		2,4

Примечание:

Спецификация стали блоков покрытия и расход стали на 1 м<sup>2</sup> площади пола подсчитаны на основании схем конструкций, изображенных на листах 1 и 5. При конкретном проектировании эти данные подлежат уточнению.

Взамен листа 6  
27.5.77 Инж.

/Матвеева И.И./

ТК	Техническая спецификация стали.	Серия 1.860-5
1974	Справочные материалы.	Выпуск 1 Лист 6 И