

## Инструкция по сборке и монтажу конструкций

Монтаж металлических конструкций должен производиться специализированной монтажной организацией, имеющей лицензию на выполнение данного вида работ. Работы должны выполняться по разработанной ниже технологии сборки, в соответствии с требованиями свода Правил 53-101-98 «Изготовление и контроль качества стальных строительных конструкций» и с соблюдением мер по технике безопасности в соответствии с требованиями СНиП III-4-80\*.

Очередность сборки элементов конструкции рекомендуемая и может быть изменена в зависимости от условий строительства по усмотрению Заказчика.

### Примечания:

- При сборке стеновых панелей использовать саморезы SL3-F (SFS). Саморезы марки SL3 –F использовать в тех местах соединений элементов, где в дальнейшем предполагается примыкание профлистов к головкам саморезов. Если в местах стыков элементов не предполагается примыкание облицовочных листов, рекомендуется использовать обычные самонарезающие винты с головкой под крестовой шлиц.
- Расстояние между центрами винтов в любом направлении должно быть не менее 2-х диаметров пресс-шайбы винтов, а расстояние от центра винта до края элемента – не менее 1,5 диаметра пресс-шайбы винта.
- Стойки наружных стеновых панелей, соединенные между собой в коробчатый профиль, перед сборкой заполнять утеплителем.
- К моменту приложения снеговой (или действию каких-либо иных случайных нагрузок) полки стоек стеновых панелей должны быть раскреплены профлистом и обрешеткой.

### 1. Сборка стеновых панелей.

Перед началом сборки приготовить монтажный стол по размеру наибольшей панели. Сборку панели производить на ровной, горизонтальной поверхности.

#### 1. А. Сборка наружных стеновых панелей

- 1.1. Присоединить торцевые элементы жесткости AA-ТТ к стойкам S1-P.
- 1.2. Разложить элементы панели в соответствии с чертежом **внутренней стороной панели вверх**. Направляющие T60-P, имеющие круглую перфорацию в одном из углов направляющей, располагать отверстиями **наружу**.
- 1.3. Закрепить вертикальные стойки S1-P и горизонтальные направляющие T60-P саморезами по 1-му в каждую стойку, после контроля диагоналей прикрутить еще по одному саморезу.
- 1.4. Перевернуть панель внешней стороной вверх, проверить диагонали и стянуть саморезами аналогично. Для внешней стороны – допускается использование полусферической пресс-шайбы.

Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				
Спиридонова						Инструкция по сборке и монтажу конструкций	Стадия	Лист	Листов
Каменщиков							И	1	12
							 ООО «ТАЛДОМ-ПРОФИЛЬ»		

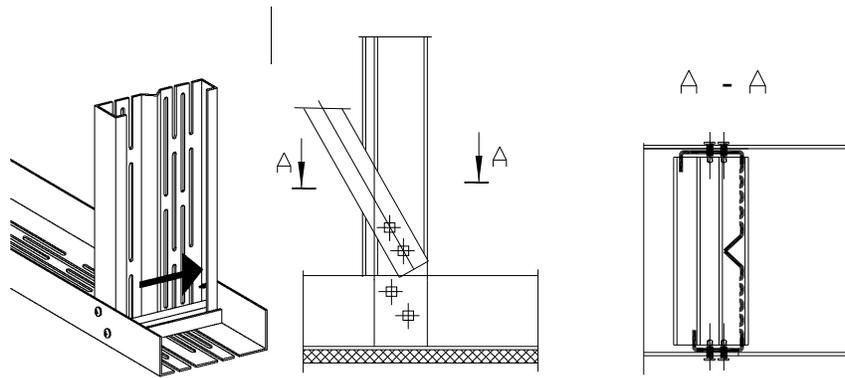


Рис.1. Типовое соединение стойки (S1-P) и направляющей (T60-P)

- 1.5. Горизонтальные направляющие в проемах крепить к стойкам S1-P саморезами через уголки LPY-T по 4 самореза на полку.

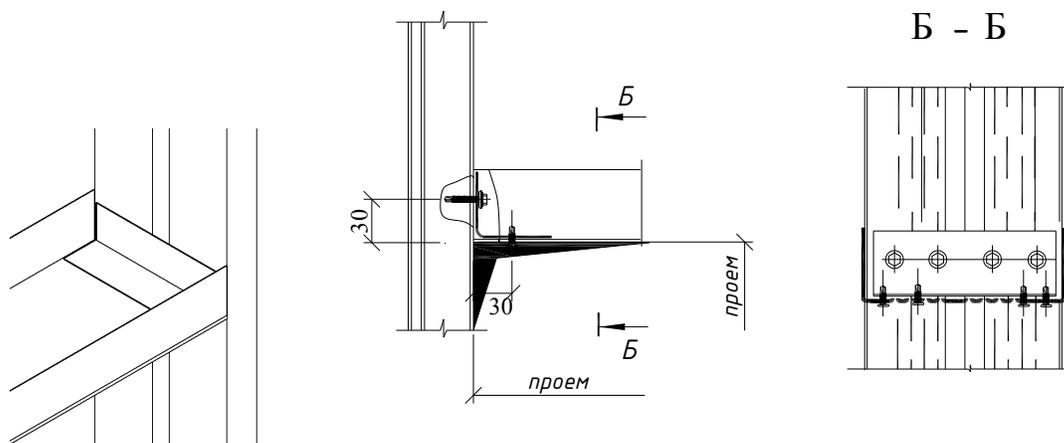


Рис.2. Типовое соединение оконных проемов с помощью уголка LPY.

- 1.6. Для усиления оконных/дверных проемов (при необходимости установки решеток, жалюзи, или металлических дверей) внутрь наружной полки стойки (S1-P) заводится усиленный профиль (T60). Саморез для крепления – SL3-F (SFS) с шагом 300 мм.

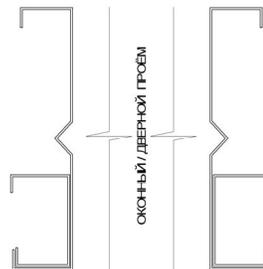
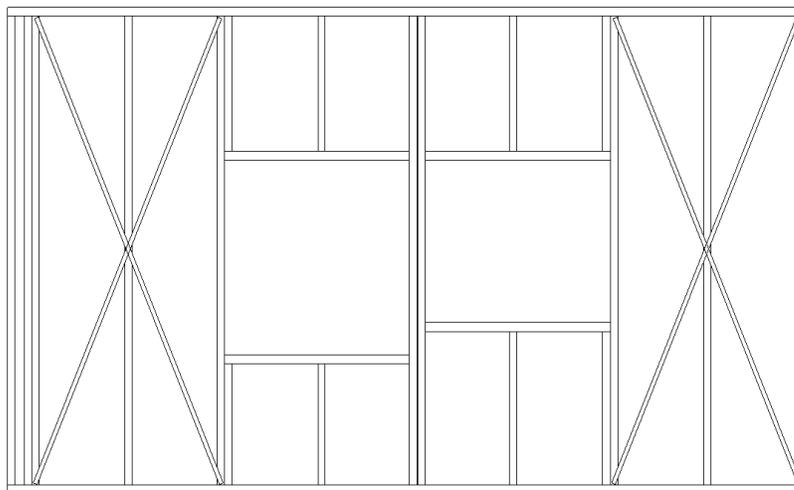
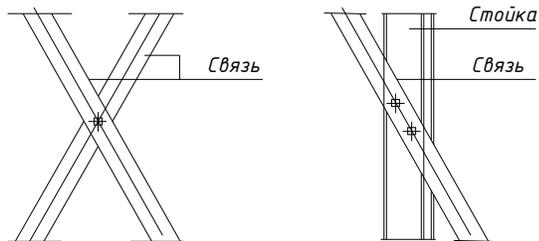


Рис 3. Усиление проемов в стеновых панелях

- 1.7. Прикрепить связи UBA в глухих участках каждой панели (шириной приблизительно равной половине высоты панели) саморезами по 1-му в каждую стойку S1-P, в концах ленты (в углах панели) по 2 самореза SD3 (SFS).

							Лист
							2
Изм.	Кол.уч.	Лист	№докум.	Подпись	Дата		



Утеплитель закладывать при монтаже *вязей*

- 1.8. Проверить диагонали.
- 1.9. В случаях, если стойки панели имеют коробчатое сечение или расположены близко друг от друга, утеплитель необходимо закладывать **в процессе сборки панели.**
- 1.10. Установить ветрозащитную пленку на внешнюю сторону панели.
- 1.11. Прикрепить наружную обрешетку **F25/0,7** к внешней стороне панели горизонтально с шагом не более 600 мм, саморезами **SD3-T (SFS)** по 2 самореза на узел, *или обшивку (ЦСП, влагостойкий гипрок) с шагом 200 мм.* В случае необходимости, обрешетку сращивать на стойке, с перехлестом 100 мм

**Монтаж наружной обрешетки или обшивки выполнить ДО “нагружения” панели (монтаж следующего этажа, монтаж междуэтажного перекрытия и.т.п.) и приложения каких-либо других случайных нагрузок!**

									Лист
									3
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата				

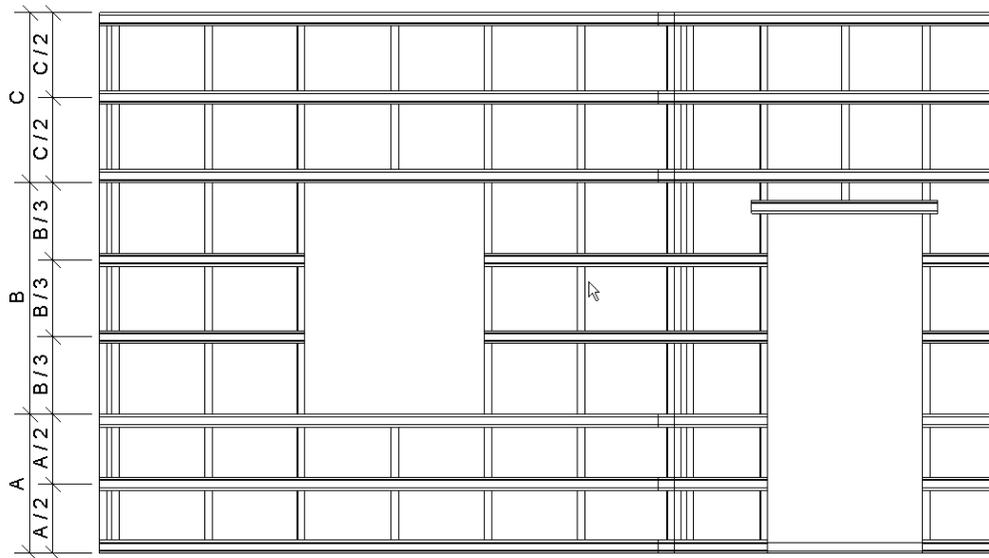


Рис 4. Монтаж наружной стеновой вентилируемой обрешетки.

Составные стеновые панели.

В случае, если стеновая панель тяжелее 100 кг, она выполняется составной, с разрывом по направляющим.

1.12. После установки элементов в проектное положение, соединить направляющие при помощи «вставок» - элементы **S1-P**, либо **S1** (для внутренних стеновых панелей) саморезами **SL3-F**.

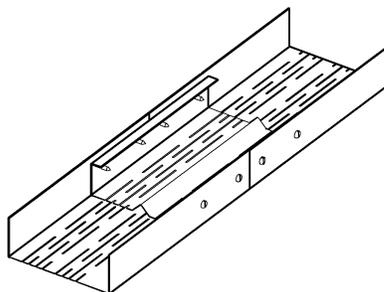


Рис 5. Соединение элементов при помощи «вставок».

Монтаж пластин перемычек

1.13. Пластина применяется в случае, когда Ферма / Балка опирается на оконный проём. Длина пластины определяется как  $L = \text{ширина окна} + 100 \text{ мм}$ . Высота  $H \sim 300 \text{ мм}$ . Толщина  $T = 1.0, 1.2, 1.5 \text{ мм}$  в зависимости от нагрузки.

1.14. Пластину крепить к стойкам и к верхней направляющей панели с внешней и внутренней стороны. (шаг саморезов – 100 мм.). Саморез – **SD3 (SFS)**

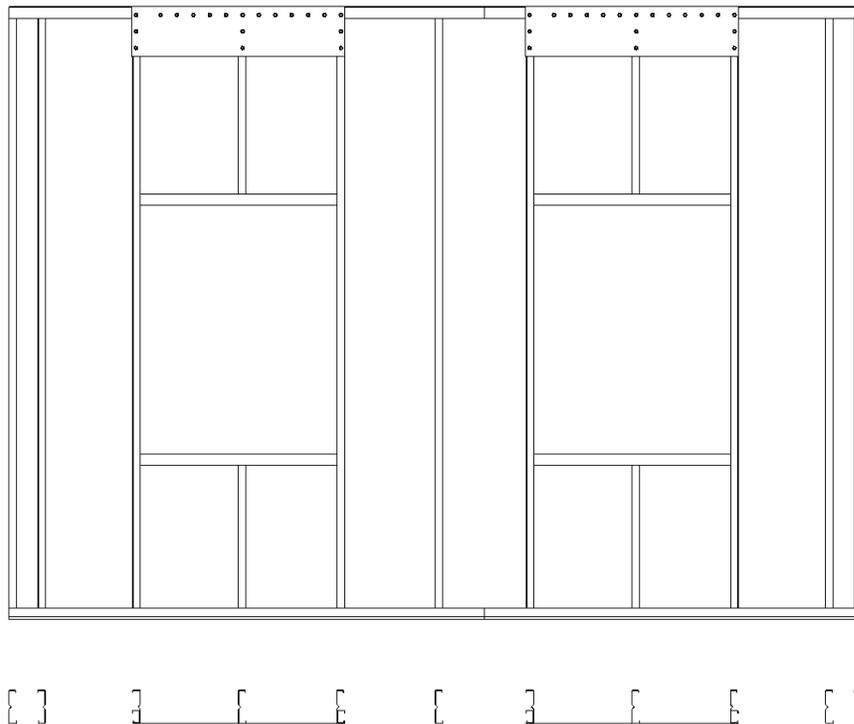


Рис.6. Монтаж «пластин-перемычек» стеновых панелей.

### Б. Сборка внутренних стеновых панелей

Собирать аналогично, как для наружных стеновых панелей, кроме пунктов 1.8 – 1.10.  
Стойки стеновых панелей – **С-балки**, направляющие **T60**.

## 2. Сборка стропильных ферм.

Сборку фермы производить на ровной горизонтальной поверхности. Однотипные фермы рекомендуется собирать в кондукторе, где первая (нижняя ферма) является прототипом для сборки следующей фермы. При этом нет необходимости делать разметку последующих ферм.

- 2.1. Разложить элементы фермы (**S1** и **T60**) в соответствии с чертежами. Последовательность раскладки: верхний и нижний пояса, крайние стойки, затем остальные к центру.
- 2.2. Составные профили сращивать при помощи «вставок» саморезами **SD5-H15-5.5x22** по 6 саморезов в сечении с шагом 300 мм.

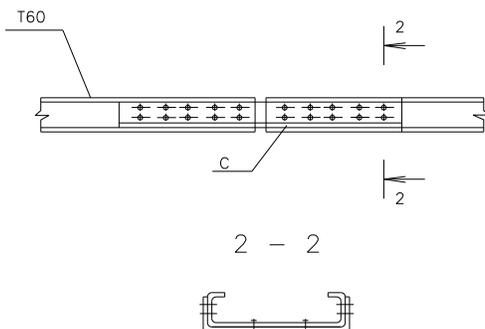


Рис.7. Соединение нижнего пояса ферм при помощи «вставок»

								Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№док.	Подпись	Дата			5

2.3. Разложенные элементы фермы закрепить саморезами SD5-H15-5.5x22, согласно схеме расстановки саморезов.

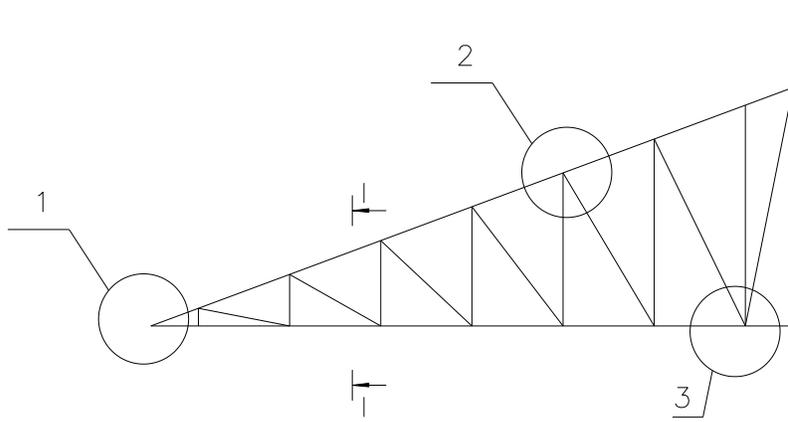


Рис.8. Схема типовых узлов соединения элементов стропильных ферм.

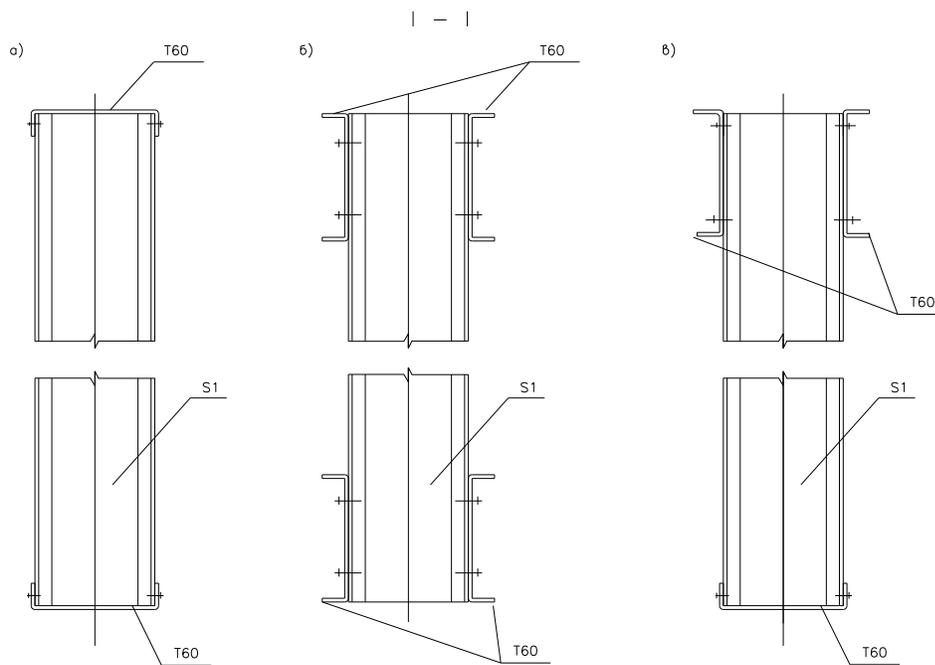


Рис.9. Типовые решения верхнего и нижнего пояса ферм.

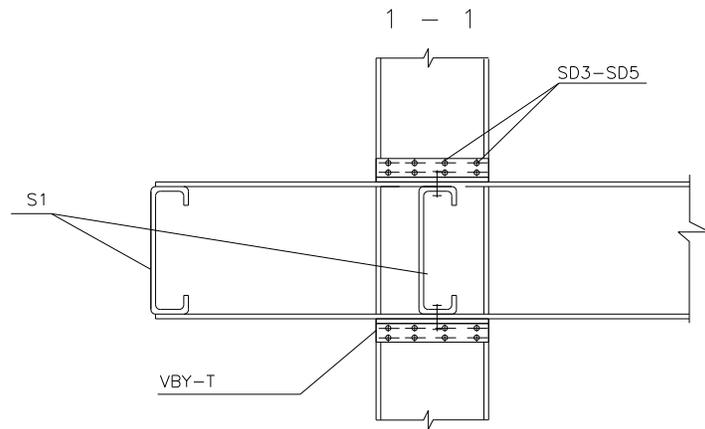
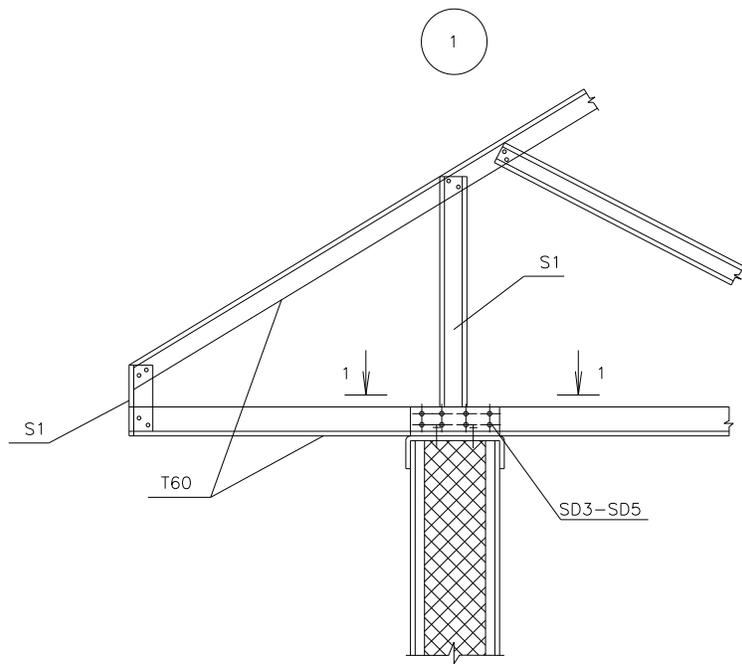
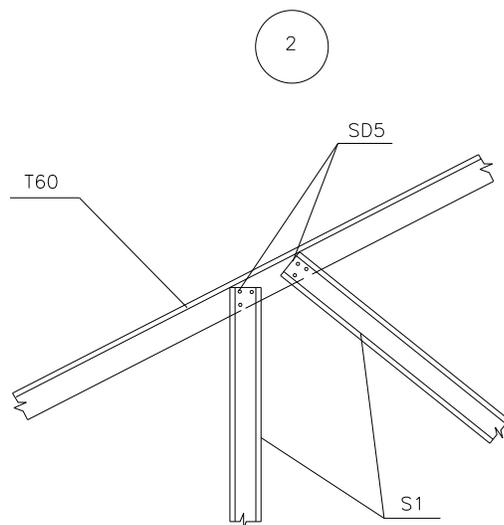


Рис.10. Типовой узел опирания стропильных ферм



									Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата				7

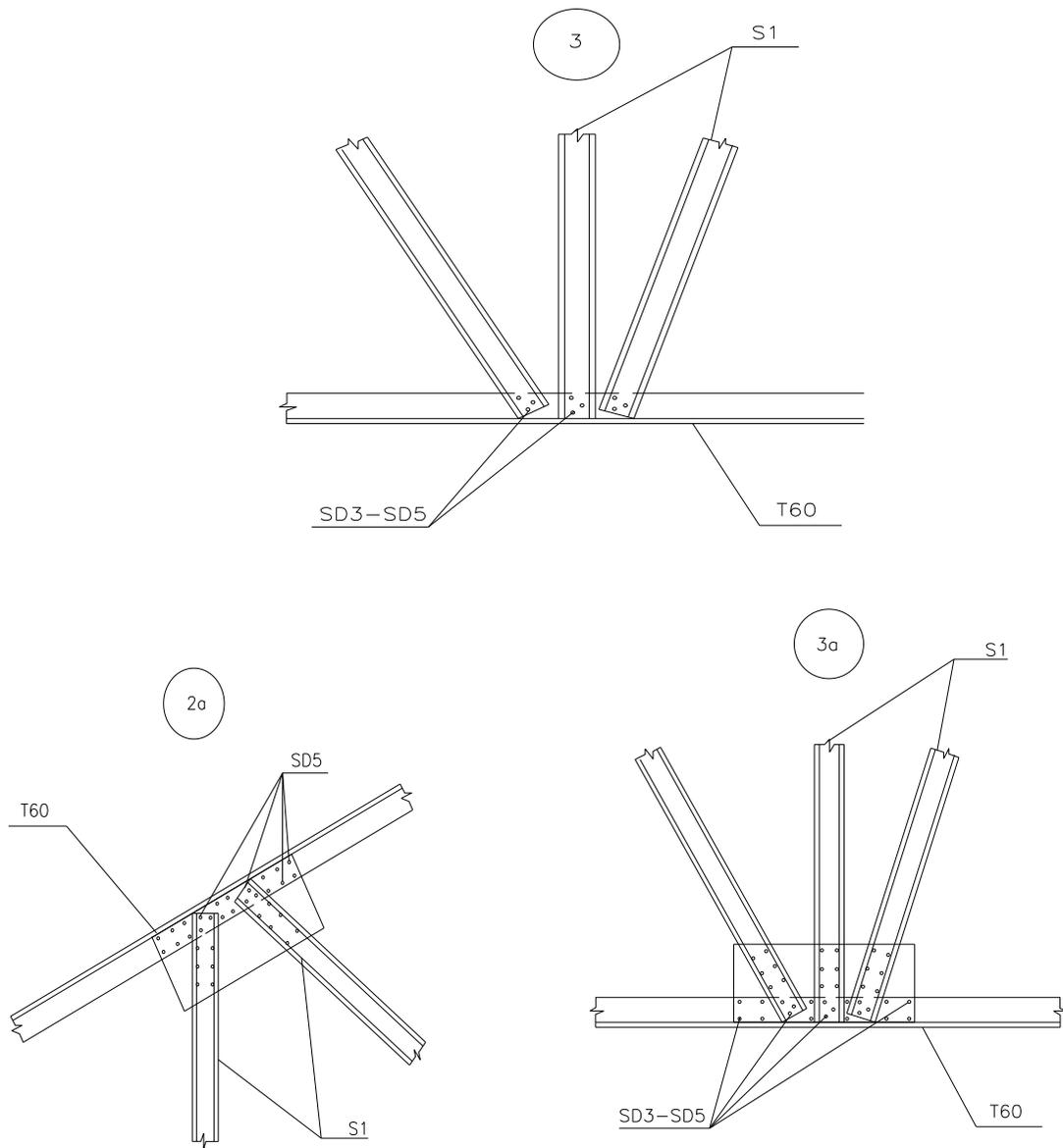


Рис. 11. Узлы крепления верхних и нижних раскосов/стоек стропильных ферм.  
2 и 3 – типовой узел, 2а и 3а – при необходимости увеличения числа саморезов.

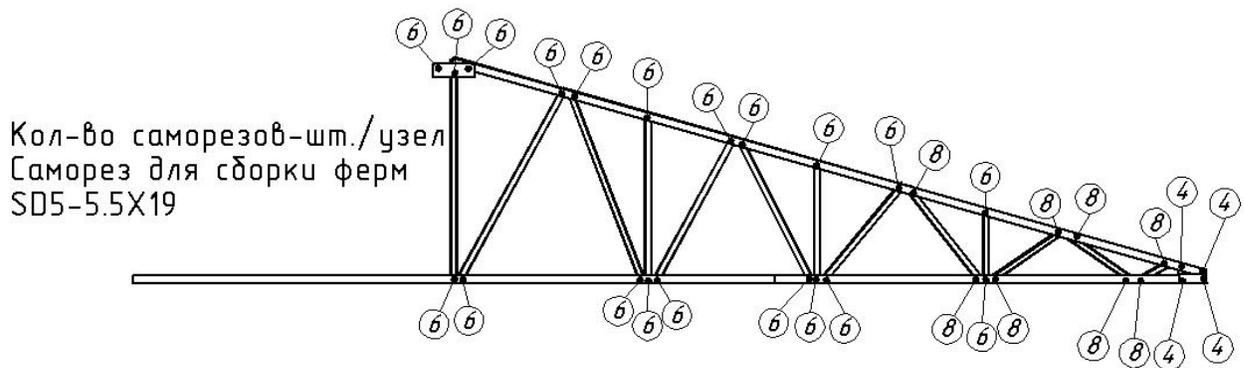
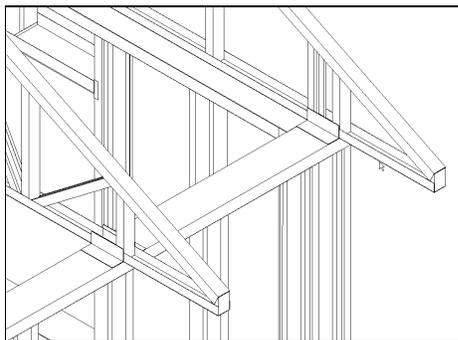


Рис.12. Количество саморезов в рядовой ферме.

								Лист
Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата			8



прогон, в углах панели – по 2 самореза.



- 2.9. Обрешетку по верхним поясам ферм F7/45 крепить по 2 самореза SD3-T15-4.8x19 в каждую ферму.
- 2.10. Сращивание обрешетки осуществлять **только** на опоре с перехлестом минимум 200мм.

### 3. Сборка каркаса чердачного перекрытия

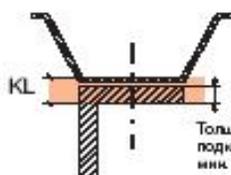
- 6.1. Установить примыкающие к стенам направляющие бортовые балки T60-P и прогоны S1-P в проектное положение и прикрепить их к стойкам стеновых панелей саморезами SD3-T15-4.8x19 (SFS) с шагом 1200 мм по 2 самореза в сечении
- 6.2. Установить остальные прогоны S1-P в проектное положение и соединить полки прогонов с полками направляющих балок T60-P по одному саморезу SD3-T15-4.8x19 (SFS) на полку сверху и снизу.
- 6.3. Стенки бортовых балок T60-P, не примыкающих к стенам (в случае когда перекрытие состоит из нескольких панелей), соединить между собой саморезами SD3-T15-4.8x19 (SFS) с шагом 600 мм по 2 самореза в сечении.
- 6.4. Проверить диагонали.
- 6.5. Прикрепить обрешетку F7/45 с пароизоляцией к нижним поясам ферм саморезами SD3-T15-4.8x19 (SFS) по 2 самореза в сечении.

### Приложения.

#### Сдвиг листов для SD - H15...

Боковая нагрузка F <sub>0</sub> сдвиг листов на 3 мм ST37 (350 Н/мм <sup>2</sup> )				
F <sub>0</sub>	Маркировка	толщина		Нагрузка F <sub>0</sub> Кн
		листа 1	листа 2	
↓	SD5 -H15	0,63	2,00	3,50
		0,75	3,00	5,40
		1,00	2,00	6,80
		1,00	3,00	7,30
		1,50	2,00	10,60
		1,50	3,00	10,80
↓	SD6 -H15	0,63	2,00	3,50
		0,75	3,00	5,40
		1,00	2,00	6,80
		1,00	3,00	7,30
		1,50	2,00	10,60
		1,50	3,00	10,80
↓	SD14 -H15	0,63	2,00	3,50
		0,75	3,00	5,40
		1,00	2,00	6,80
		1,00	3,00	7,30
		1,50	2,00	10,60
		1,50	3,00	10,80

## SD5



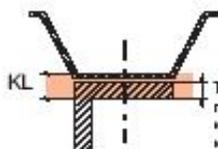
Материал: закаленная углеродистая сталь, защищенная от коррозии поверхность (Zn), прокладка шайбы - EPDM.



Применение: для монтажа стальных секций на стальные сооружения.  
Толщина строительной подконструкции от 2,0 мм до 5,0 мм.

Маркировка	Толщина сжимных слоев KL, мм	Разрушающие нагрузки в кН						Упаковка/шт.
		Разрыв Zb	Излом Qb	Вырыв Fz				
				толщина листа ST37 (350 Н/мм²)				
SD5-T15-5,5x19	8	16,0	10,0	3,4	6,3	9,3	11,5	500
SD5-T15-5,5x25	12	16,0	10,0	3,4	6,3	9,3	11,5	500
SD5-T15-5,5x32	19	16,0	10,0	3,4	6,3	9,3	11,5	500
SD5-T15-5,5x38	25	16,0	10,0	3,4	6,3	9,3	11,5	500
SD5-L12-T15-5,5x25	12	16,0	10,0	3,4	6,3	9,3	11,5	100
SD5-L12-A10-5,5x25	12	16,0	10,0	3,4	6,3	9,3	11,5	500

## SD3



Материал: закаленная углеродистая сталь, защищенная от коррозии поверхность (Zn), прокладка шайбы - EPDM.



Применение: для монтажа стальных секций на стальные сооружения.  
Толщина строительной подконструкции от 1,5 мм до 3,0 мм.

Маркировка	Толщина сжимных слоев KL, мм	Разрушающие нагрузки в кН						Упаковка/шт.
		Разрыв Zb	Излом Qb	Вырыв Fz				
				толщина листа ST37 (350 Н/мм²)				
SD3-T15-4,8x19	7	11,0	7,0	1,35	2,17	3,16	5,79	500
SD3-T15-4,8x25	13	11,0	7,0	1,35	2,17	3,16	5,79	500
SD3-T15-4,8x32	20	11,0	7,0	1,35	2,17	3,16	5,79	500
SD3-T15-4,8x38	26	11,0	7,0	1,35	2,17	3,16	5,79	500
SD3-T15-5,5x45	33	16,0	10,0	-	3,75	5,00	7,50	500
SD3-L12-T15-4,8x22	10	11,0	7,0	1,35	2,17	3,16	5,79	250
SD3-L12-T15-4,8x38	15	11,0	7,0	1,35	2,17	3,16	5,79	250

Изм.	Кол.уч.	Лист	№ док.	Подпись	Дата
------	---------	------	--------	---------	------

Лист

11