

*ПРОЕКТИРОВАНИЕ
МЕТАЛЛИЧЕСКОГО КАРКАСА
ОДНОЭТАЖНОГО
ПРОМЫШЛЕННОГО ЗДАНИЯ*

Курсовой проект по дисциплине «Металлические
конструкции, включая сварку»

СИСТЕМА СВЯЗЕЙ КАРКАСА



 CAIRO

Связи – это элементы стального каркаса необходимые для:

□обеспечения неизменяемости пространственной системы каркаса и устойчивости его сжатых элементов;

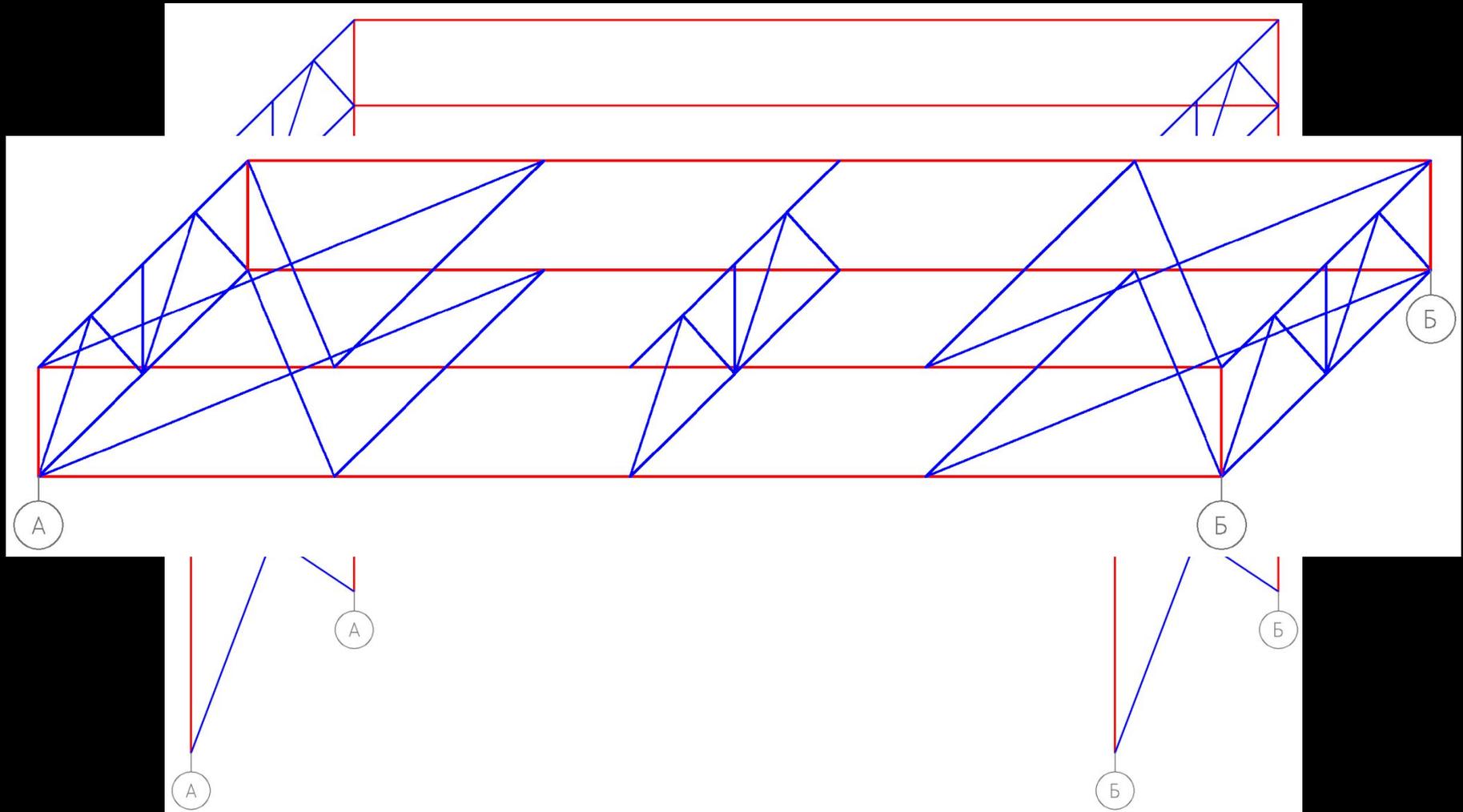
□восприятия и передачи на фундаменты некоторых нагрузок (ветровые; горизонтальные от кранов);

□создания жесткости каркаса, необходимой для обеспечения нормальных условий эксплуатации;

□обеспечения условий высококачественного и удобного монтажа

Связи подразделяются

- Связи между колоннами
- Связи между фермами (связи шатра)



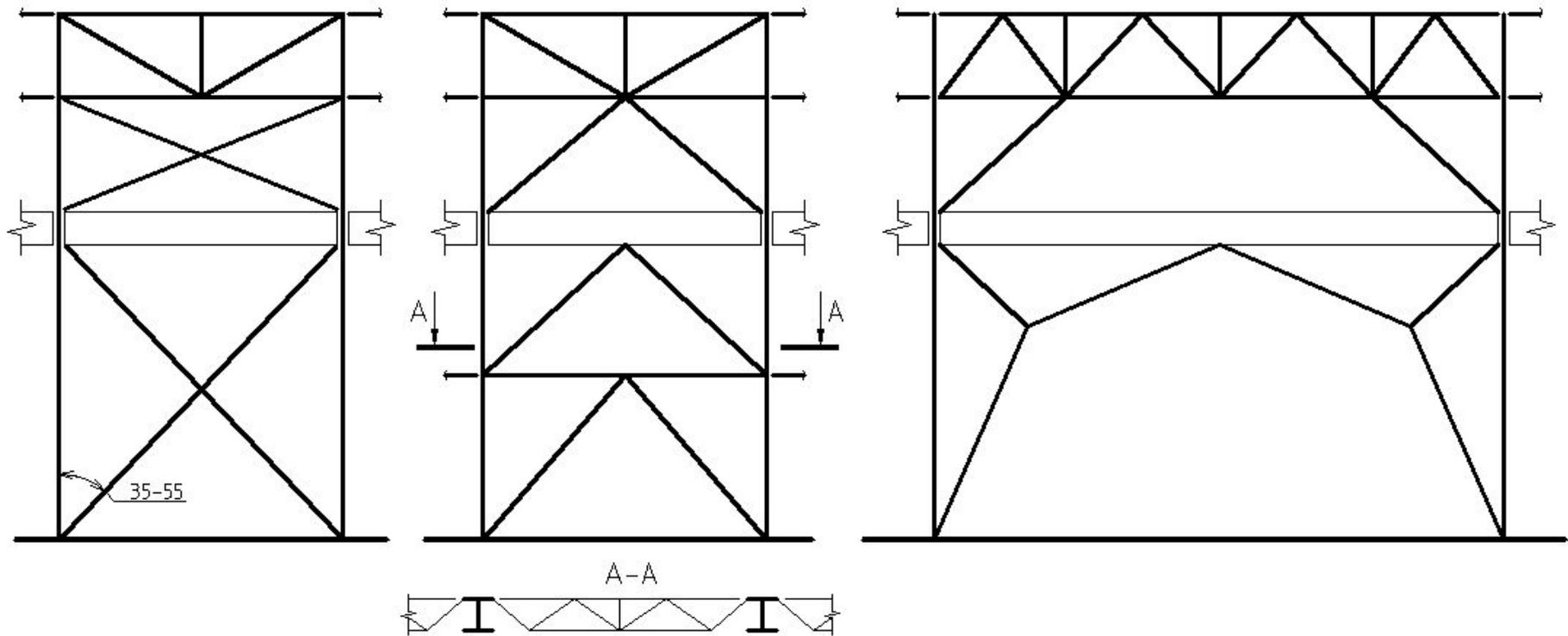
Связи между колоннами



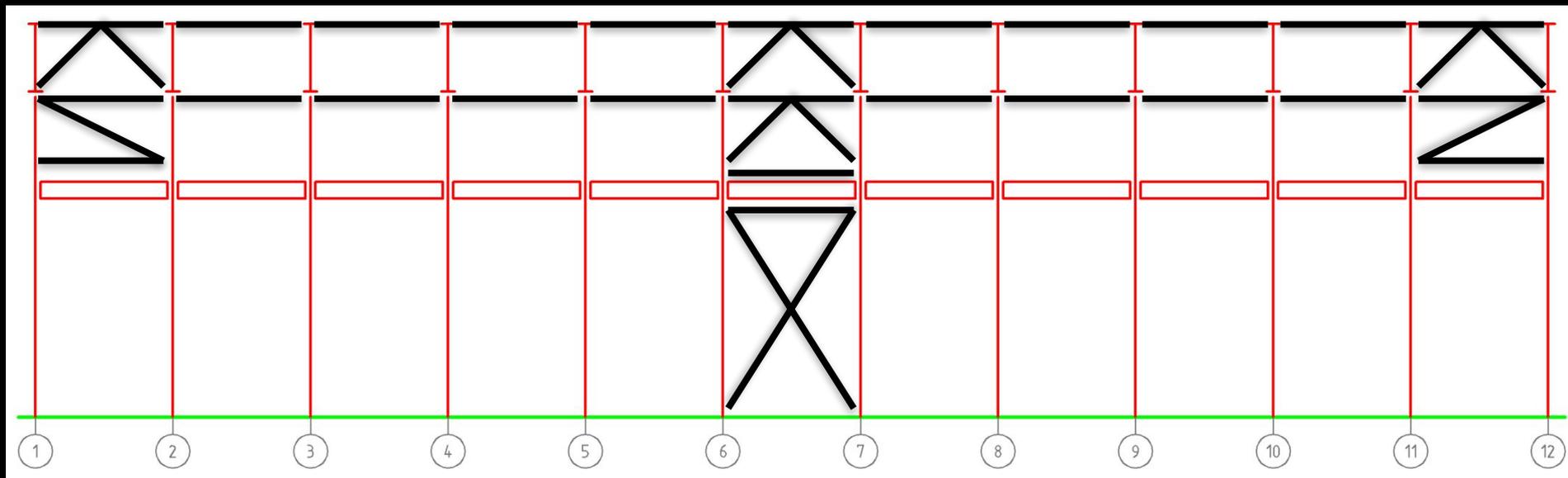
*Связи между
колоннами*



Связи между колоннами

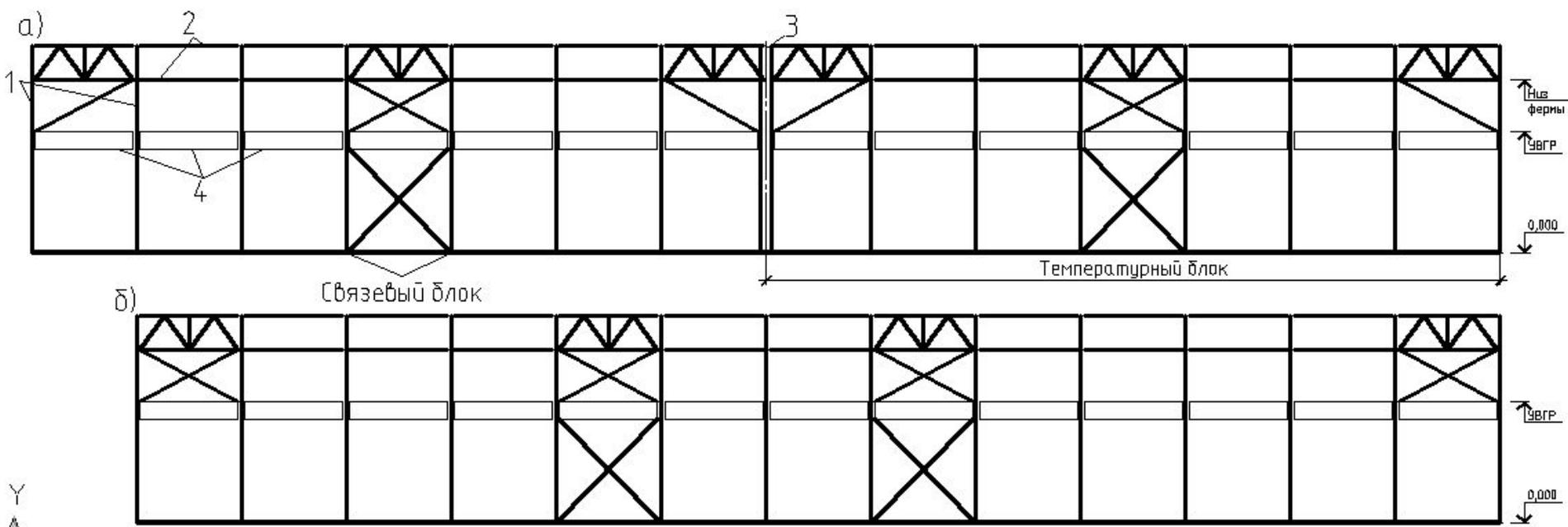


Связи между колоннами



Характеристика здания	От торца блока до оси ближайшей вертикальной связи	Между осями вертикальных связей в одном блоке
Отапливаемое	90 (60)	60 (50)
Неотапливаемое и горячие цехи	75 (50)	50 (40)

Связи между колоннами

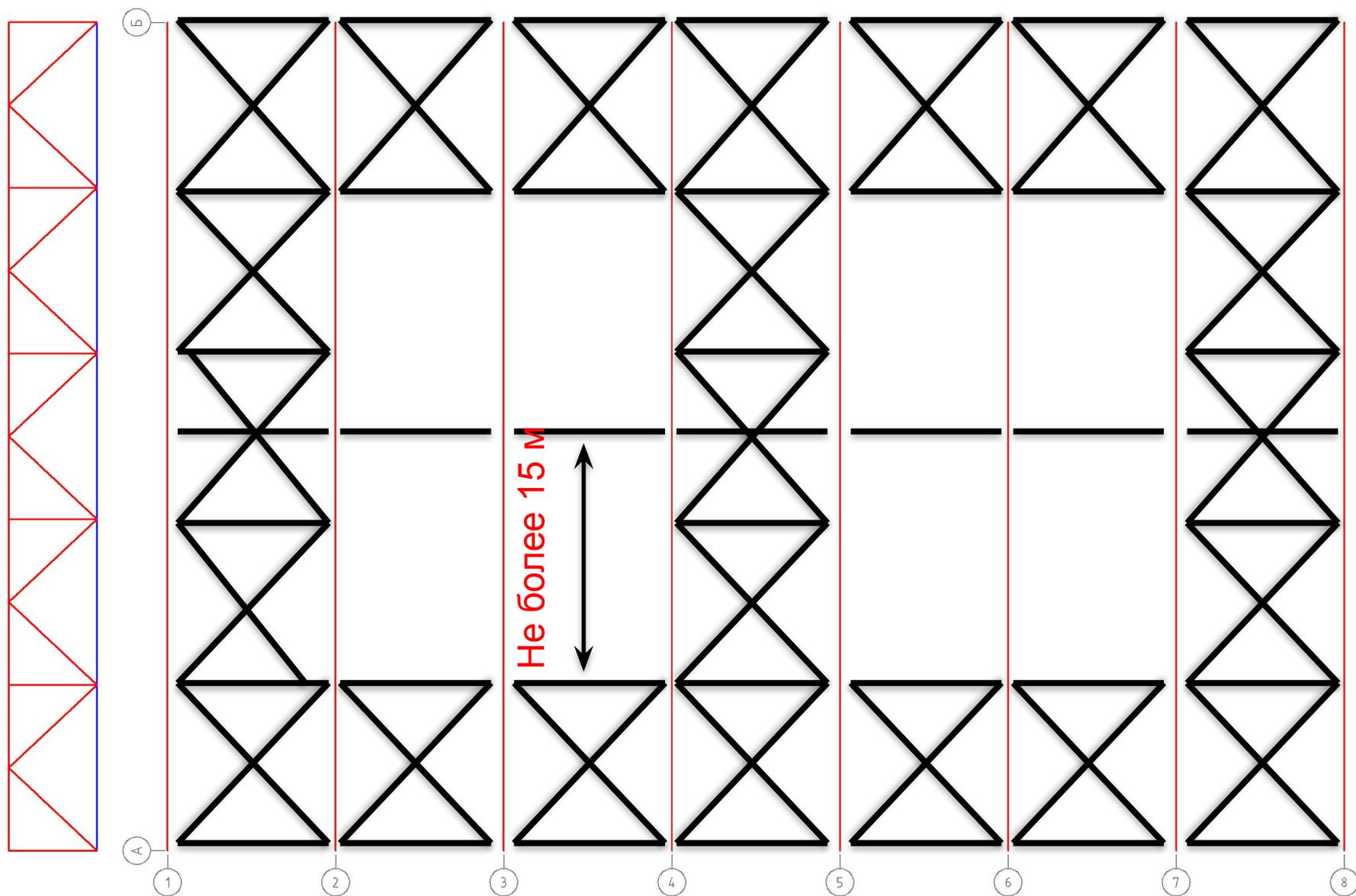






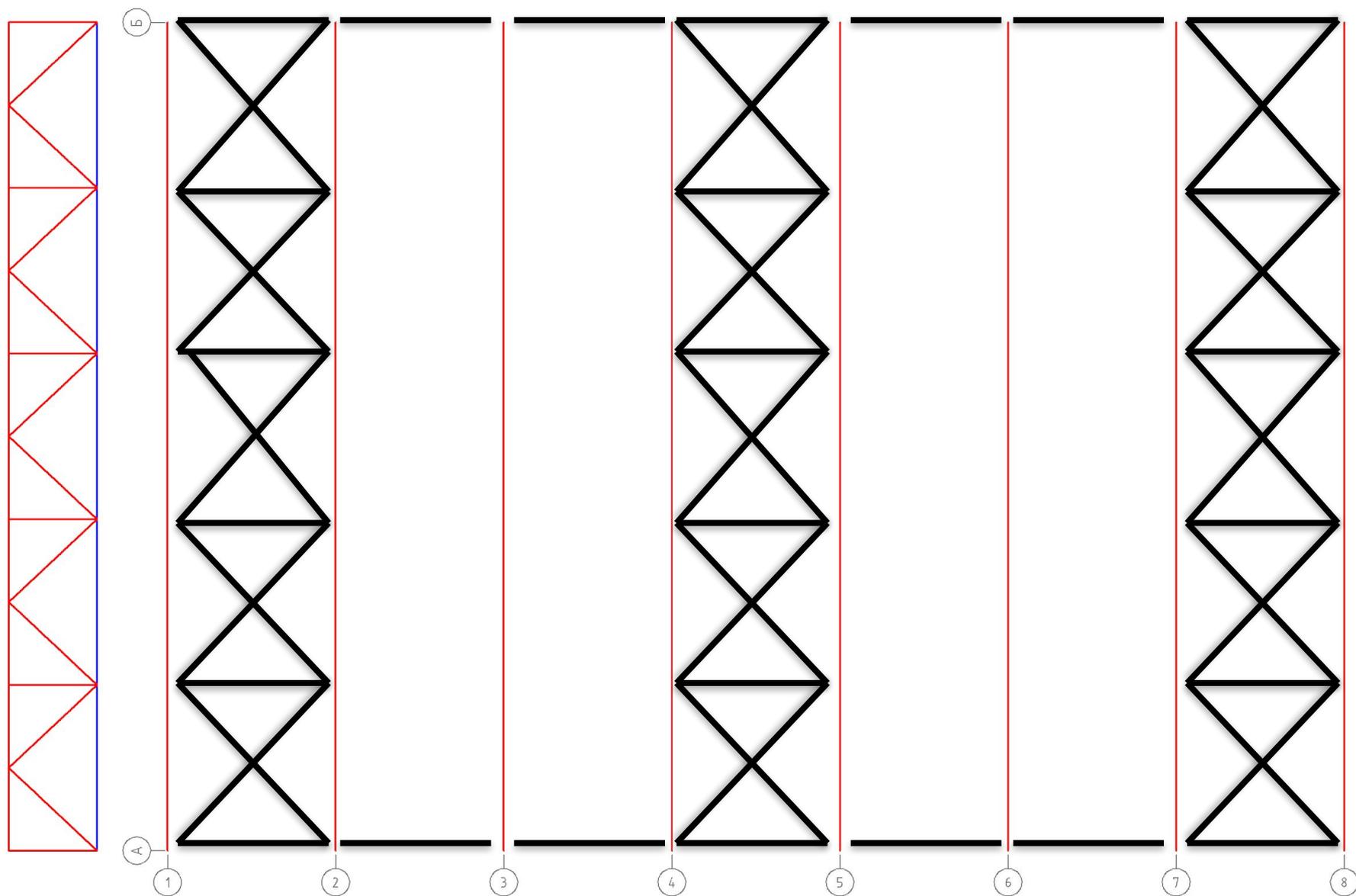
Горизонтальные связи между фермами

По нижним поясам ферм

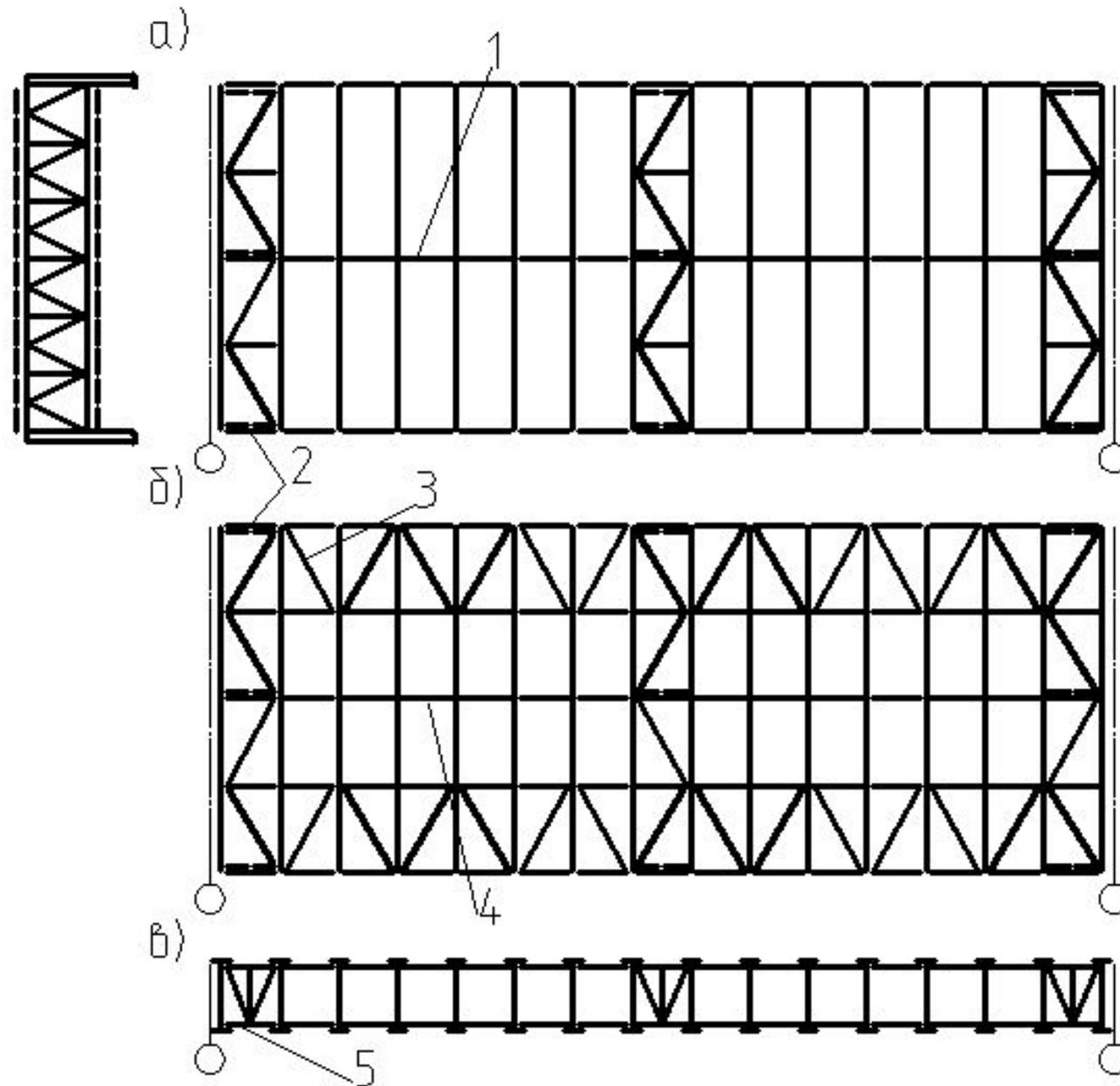


Горизонтальные связи между фермами

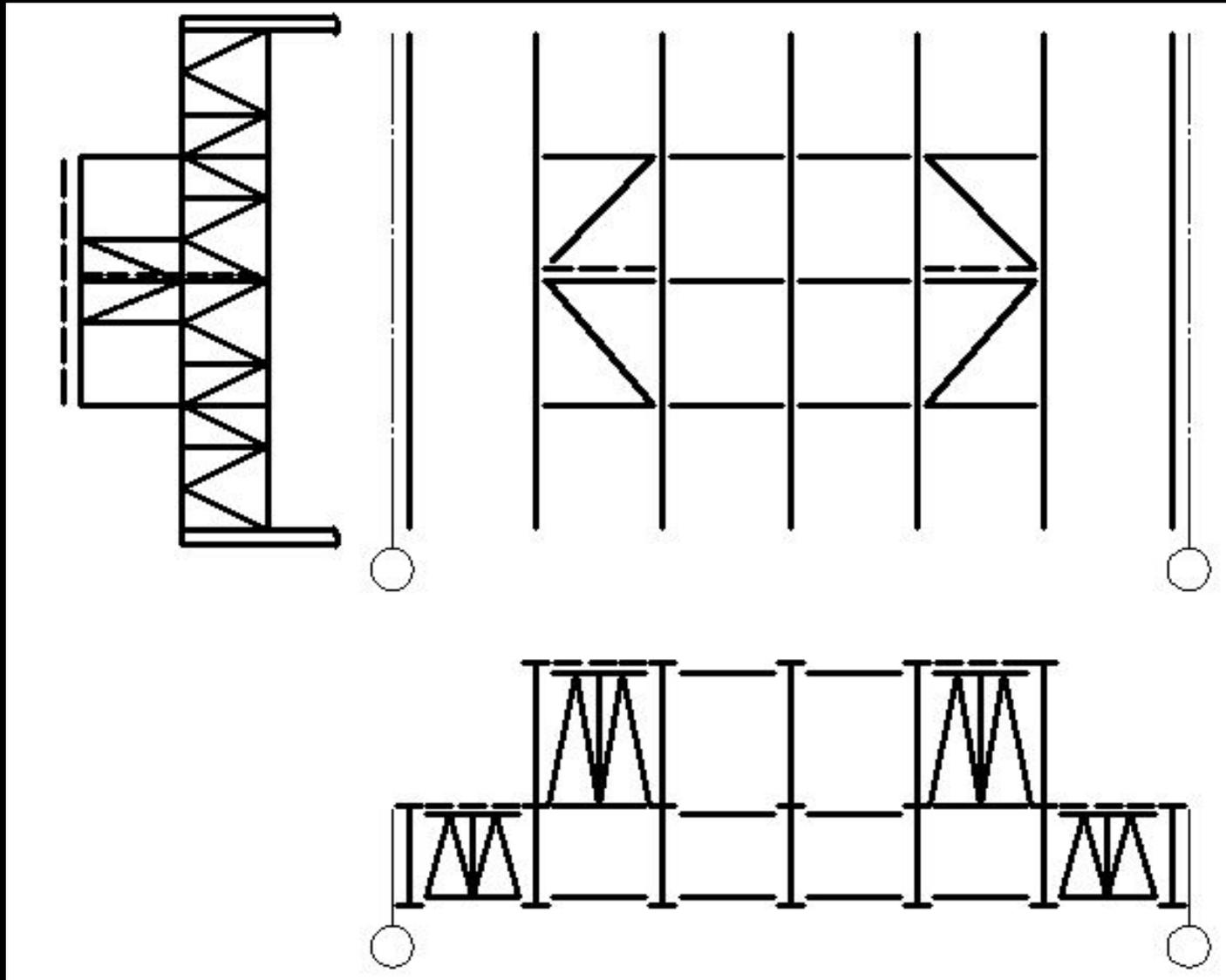
По верхним поясам ферм



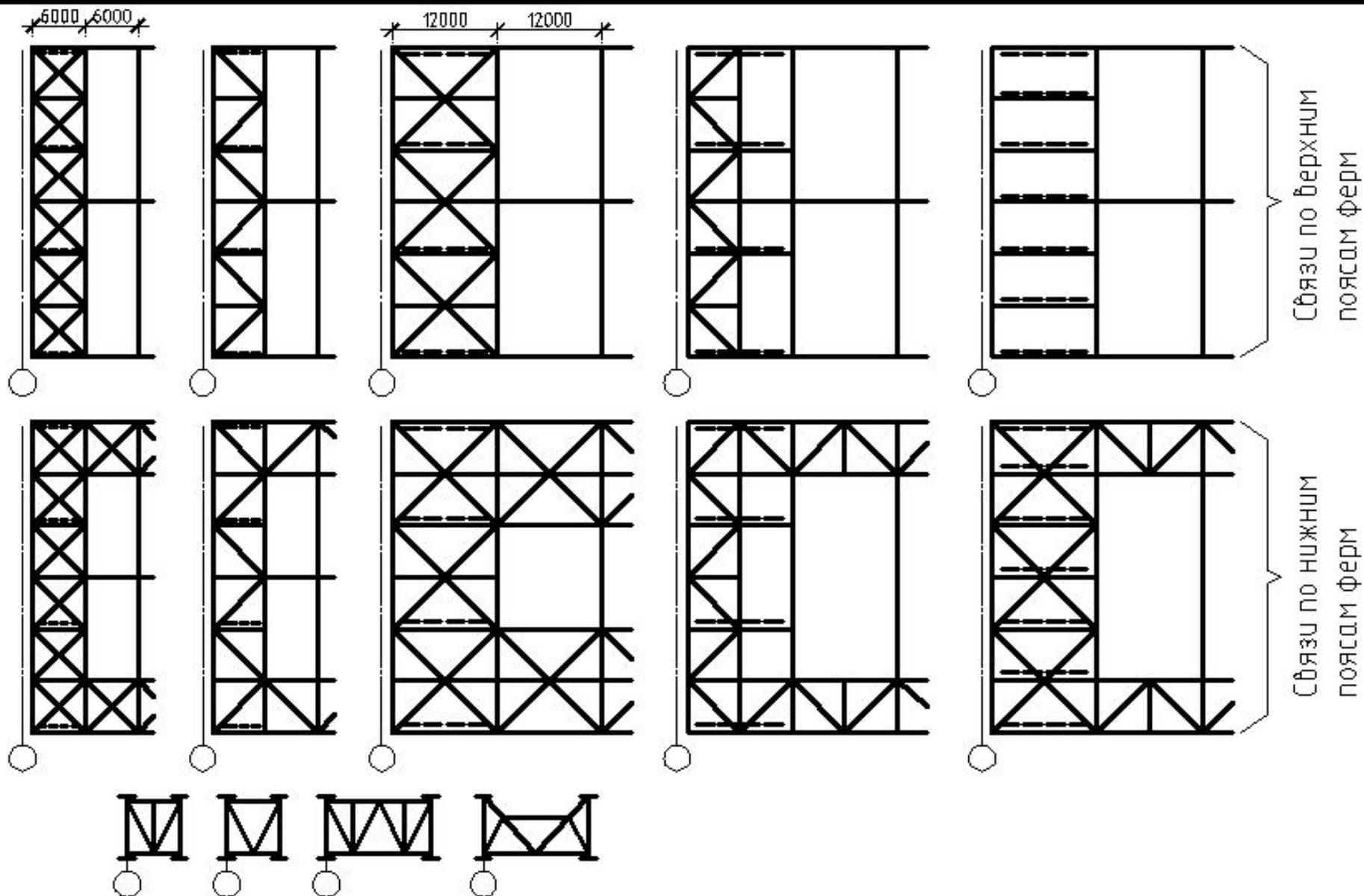
Связи между фермами



Связи между фермами



Связи между фермами



Алгоритм выбора системы и расчета связей

- Выбирается, соответствующая размерам здания, система связей и выполняется предварительная раскладка связей между колоннами и связей шатра
- Определяется длина элементов связей
- Далее ведется расчет связей в табличной форме

Поз	Эскиз	Элемент	Длина L, м	Сечение	$i_{тр}, см$	$i, см$
Св1		1	6	2У140*9	4	4,35
		2	3,5	2У80*6	2,33	3,11

При этом сечение связей подбираются по предельной гибкости

Значение предельной гибкости определяется по **таблице 32 СП**