

Исходные данные:

Номер фермы – 2

$F1 = 14$ кН; $F2 = 16$ кН; $F3 = 18$ кН; $F4 = 14$ кН; $F5 = 10$ кН; $F6 = 22$ кН;
 $F7 = 25$ кН.

Расчетная схема:



Последовательность выполнения работы:

Создаем схему, выбираем второй признак схемы.

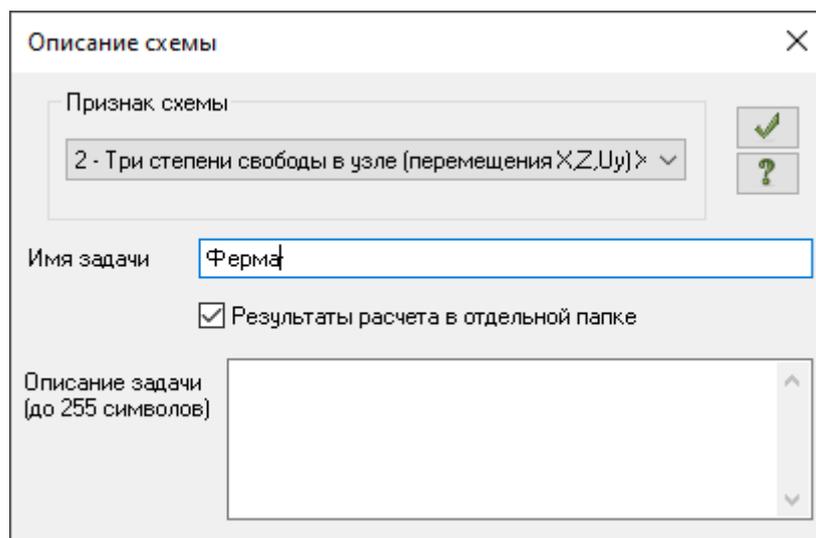


Рис. 1

Создадим ферму с помощью функции создания ферм.

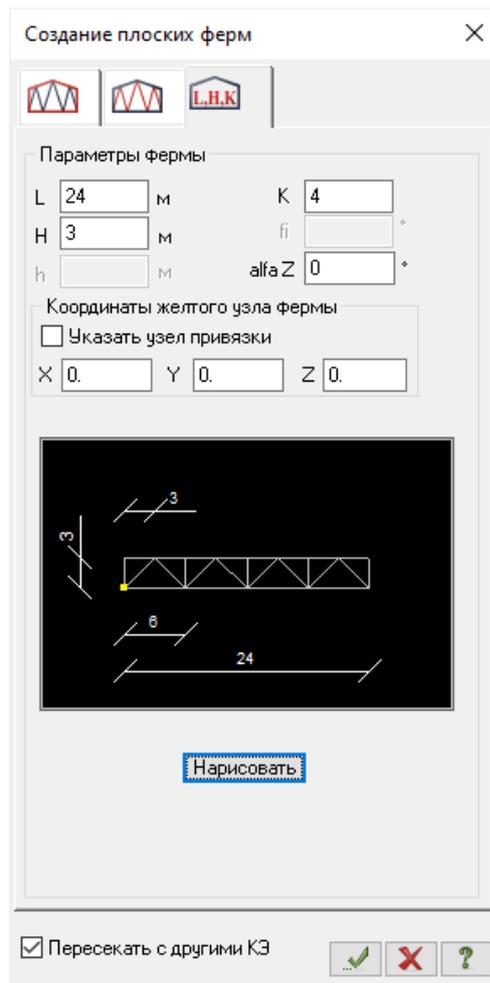


Рис. 2

Создадим три загрузений и в каждом приложим соответствующие нагрузки.

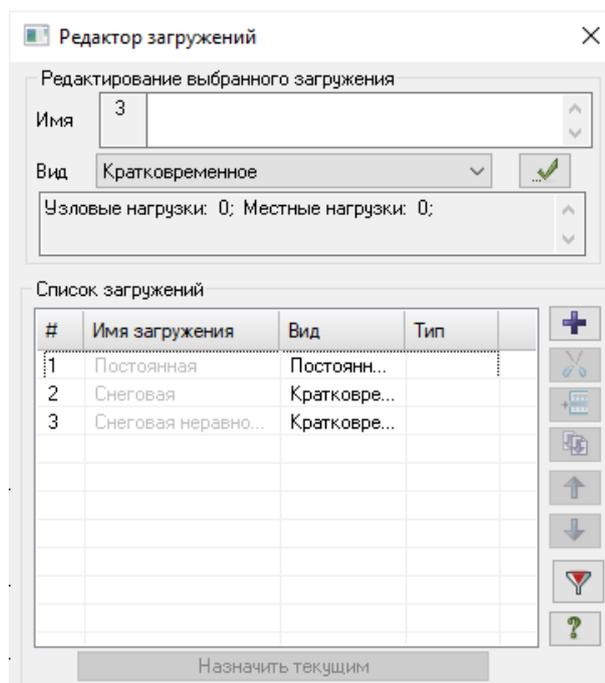


Рис. 3

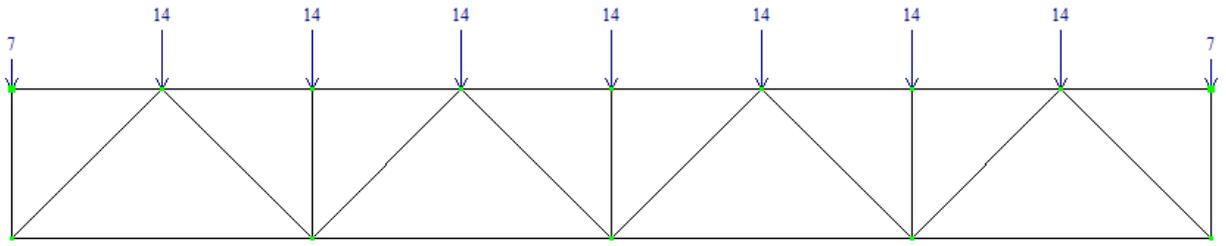


Рис. 4 — Постоянная нагрузка

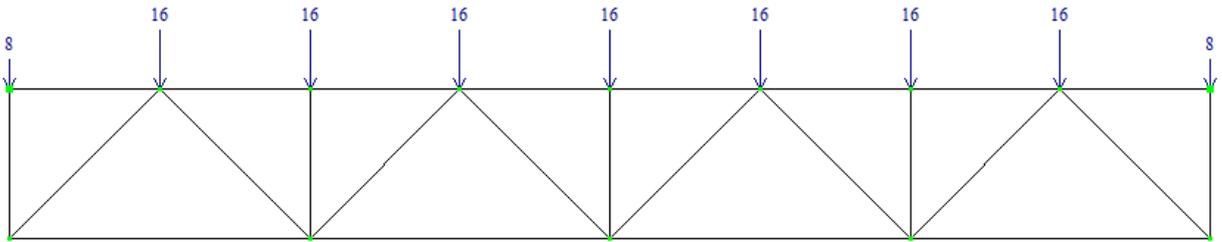


Рис. 5 — Снеговая нагрузка

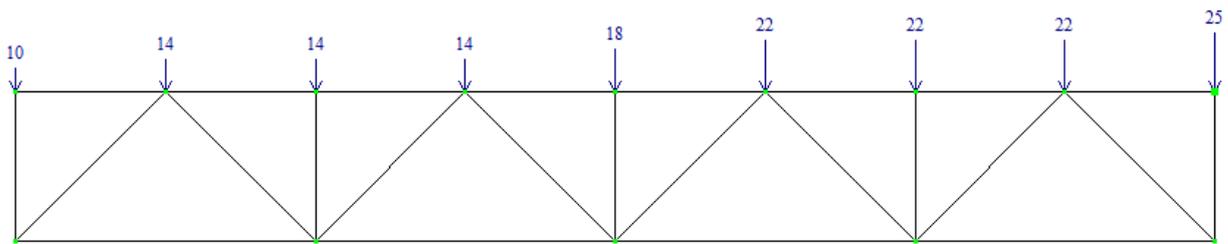


Рис. 6 — Снеговая неравномерная нагрузка

Установим связи в опорных узлах в соответствии с расчетной схемой.

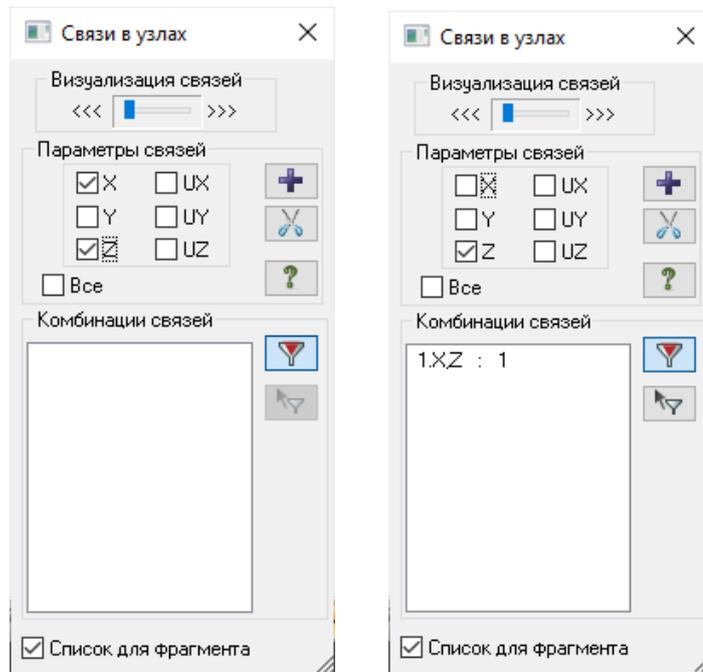


Рис. 7

Зададим жесткость стержней – выберем гнутосварной профиль.

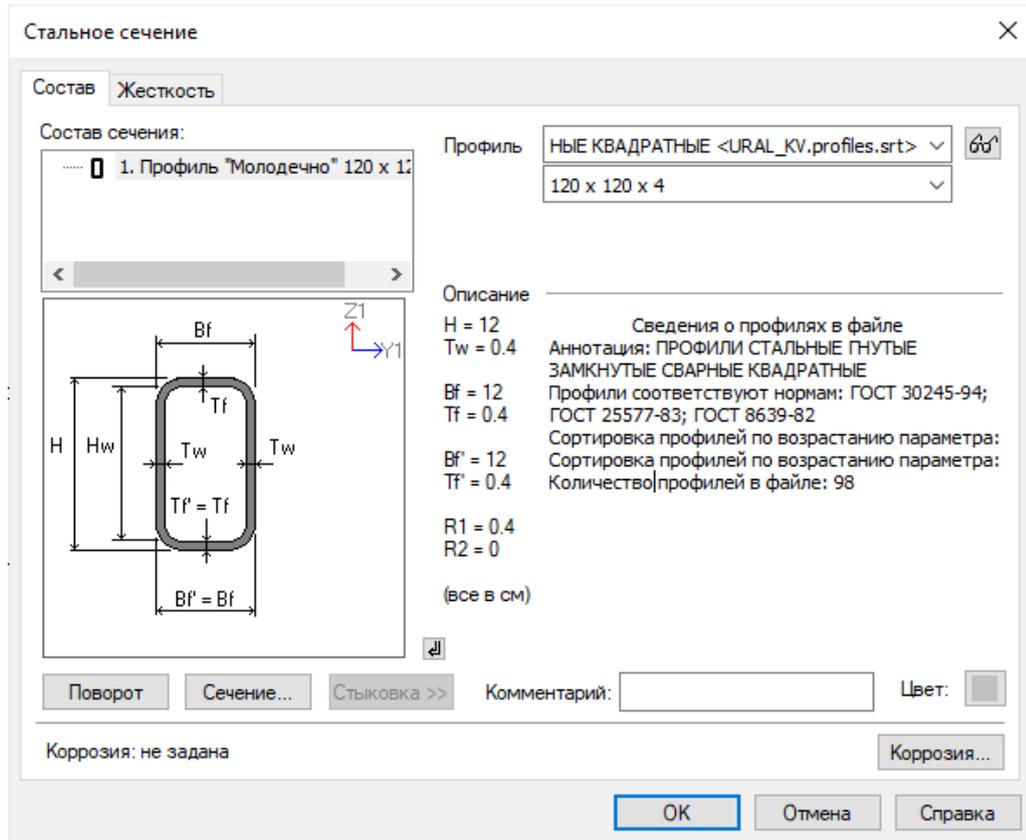


Рис. 8

Расчетная схема готова к расчету.

Переходим к анализу результатов. Деформированная схема совместно с недеформированной:

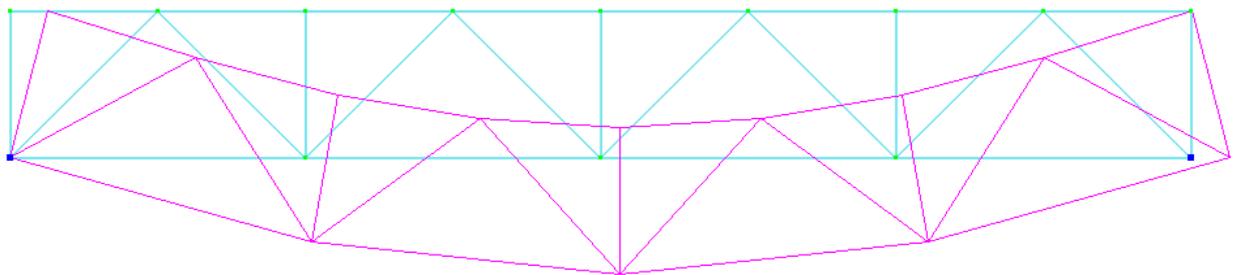


Рис. 9

Значения перемещений узлов от постоянной нагрузки, мм:

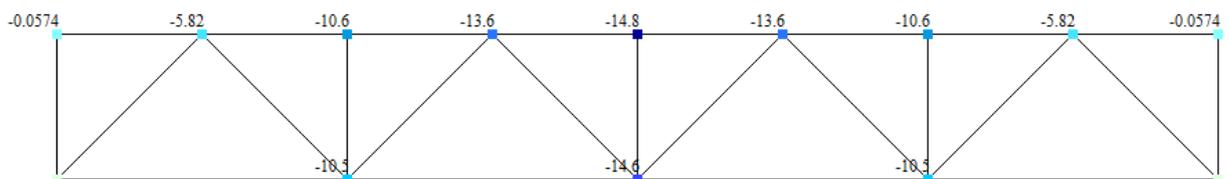


Рис. 10

Значения перемещений узлов от снеговой нагрузки, мм:

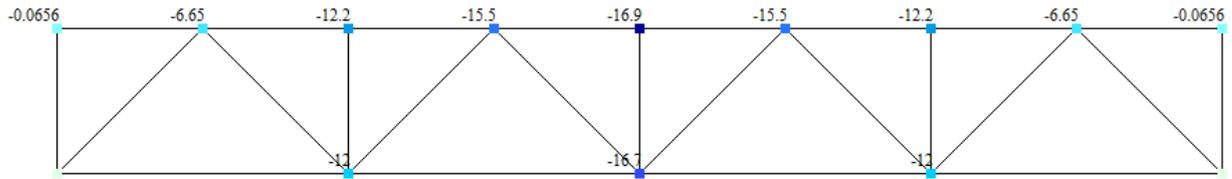


Рис. 11

Значения перемещений узлов от снеговой неравномерной нагрузки, мм:

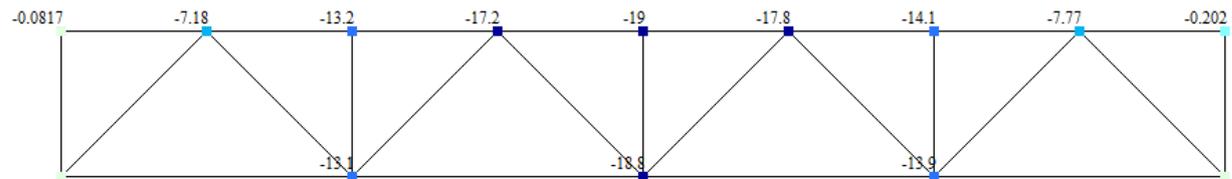


Рис. 12

Мозаика продольных сил N от постоянной нагрузки, кН:

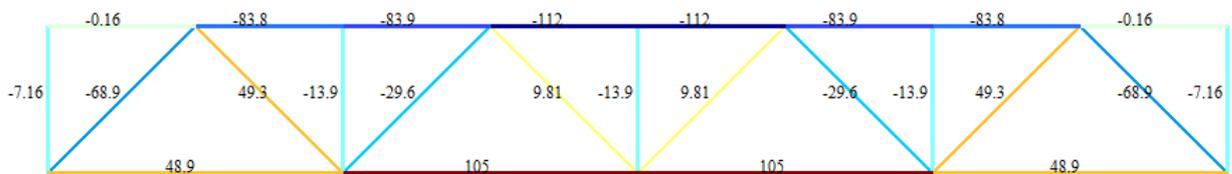


Рис. 13

Мозаика продольных сил N от снеговой нагрузки, кН:

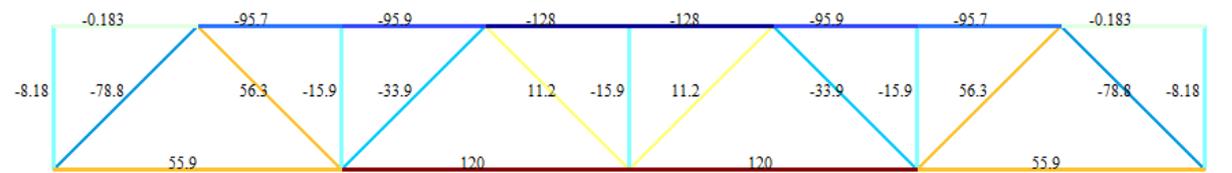


Рис. 14

Мозаика продольных сил N от снеговой неравномерной нагрузки, кН:

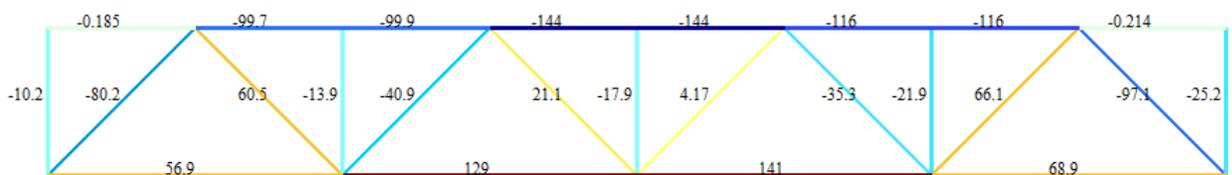


Рис. 15