



2.2. Тип схемы

2.3. Выбранный режим статического расчета

2.4. Условия примыкания элементов к узлам

2.5. Характеристики использованных типов конечных элементов

Конечные элементы оболочек, геометрическая форма которых на малом участке элемента является плоской (она образуют многогранник, вписанный в

4. Нагрузки, действующие на схему

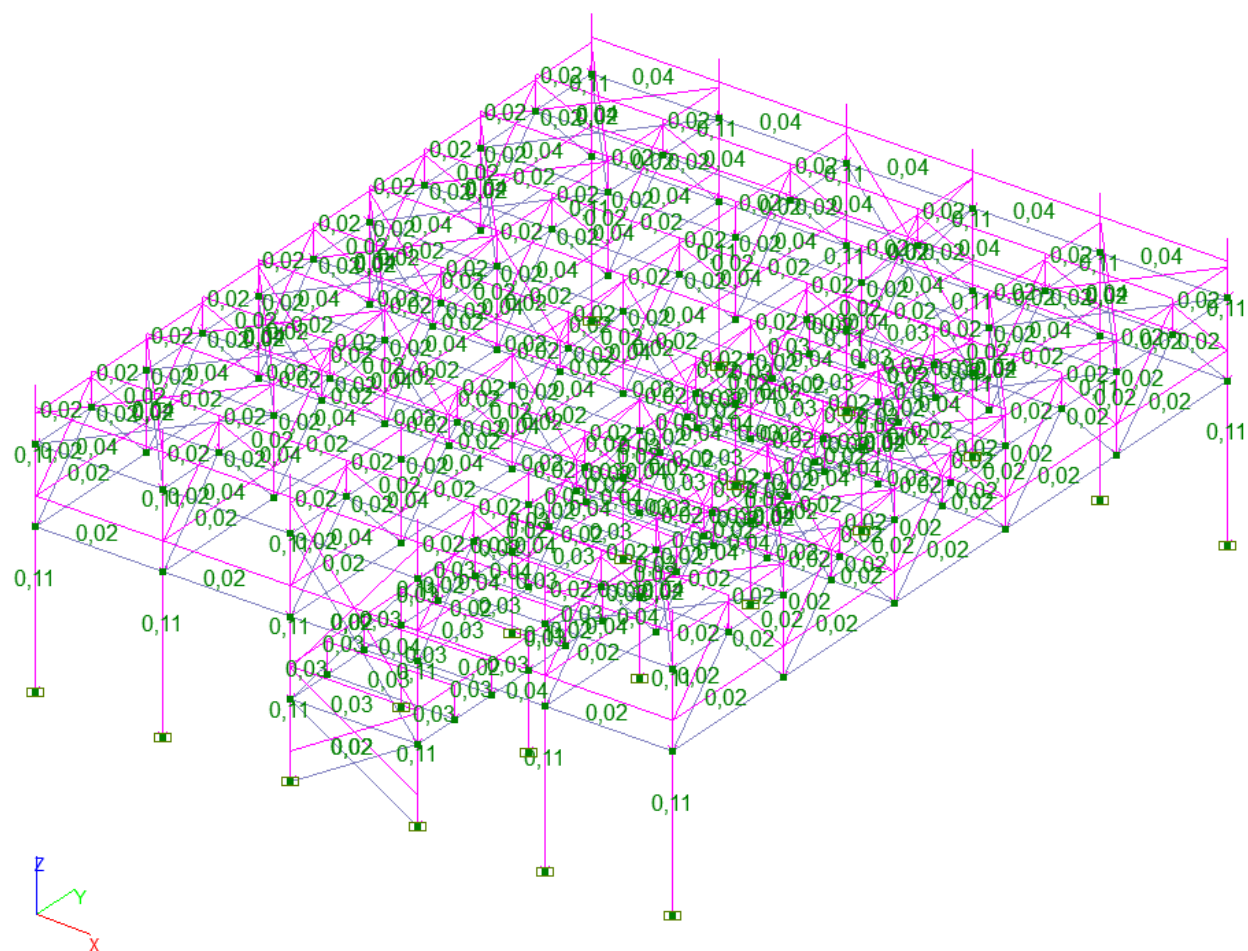


Рис. 4.1. Нагрузка от собственного веса.

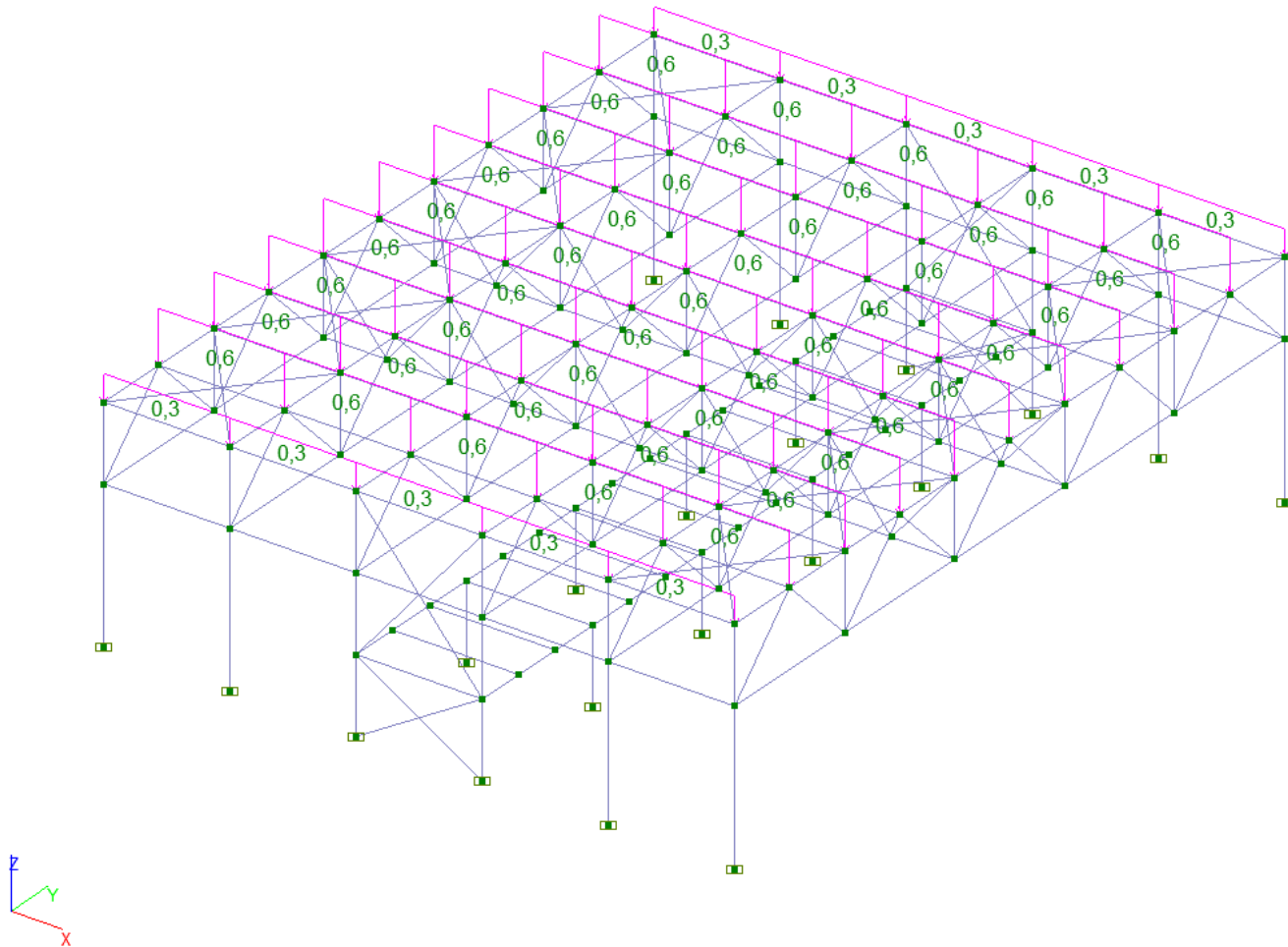


Рис. 4.2. Нагрузка от кровли.

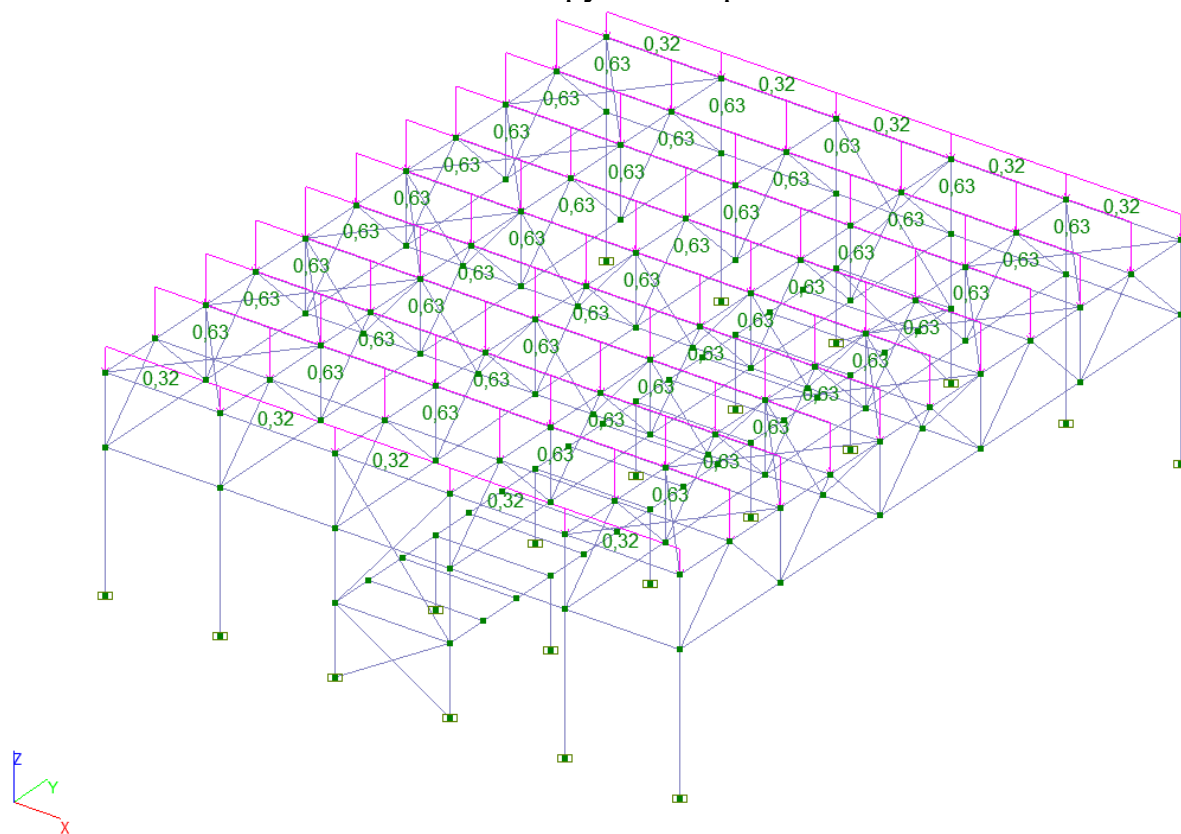


Рис. 4.3. Нагрузка от снега.

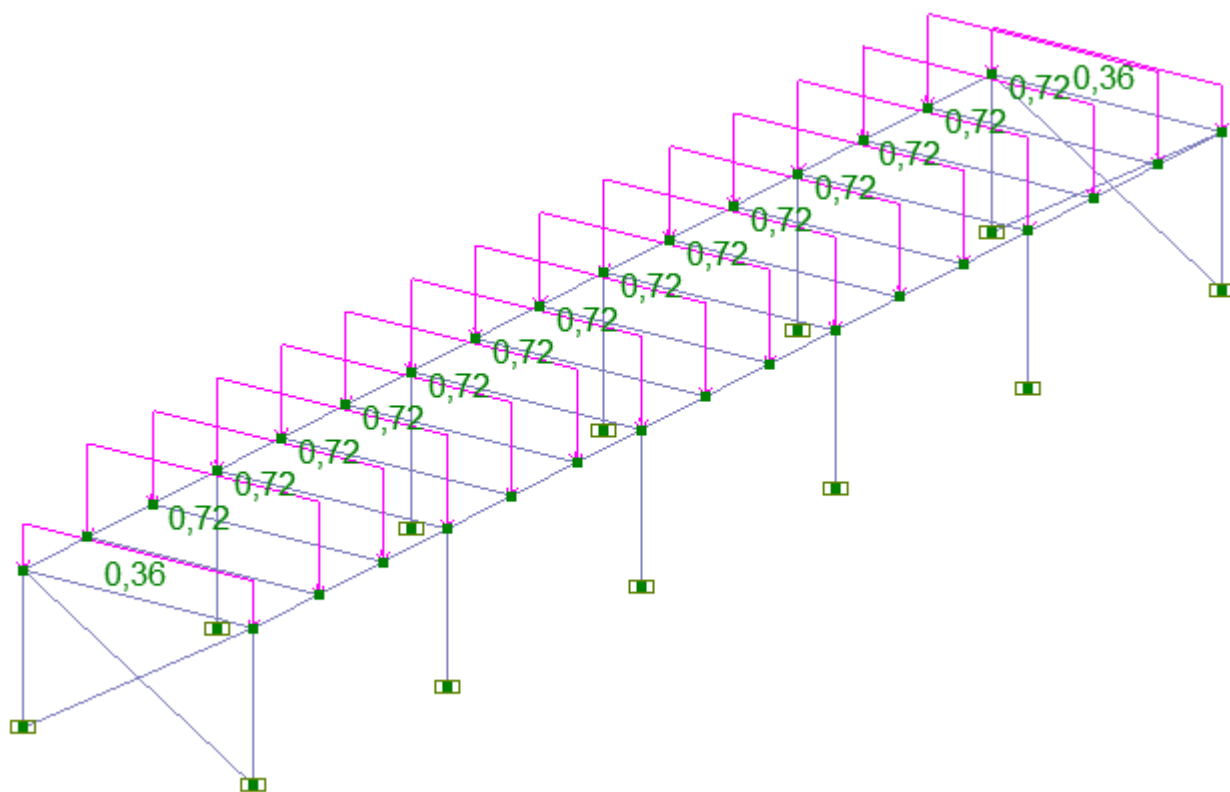


Рис. 4.4. Полезная нагрузка.

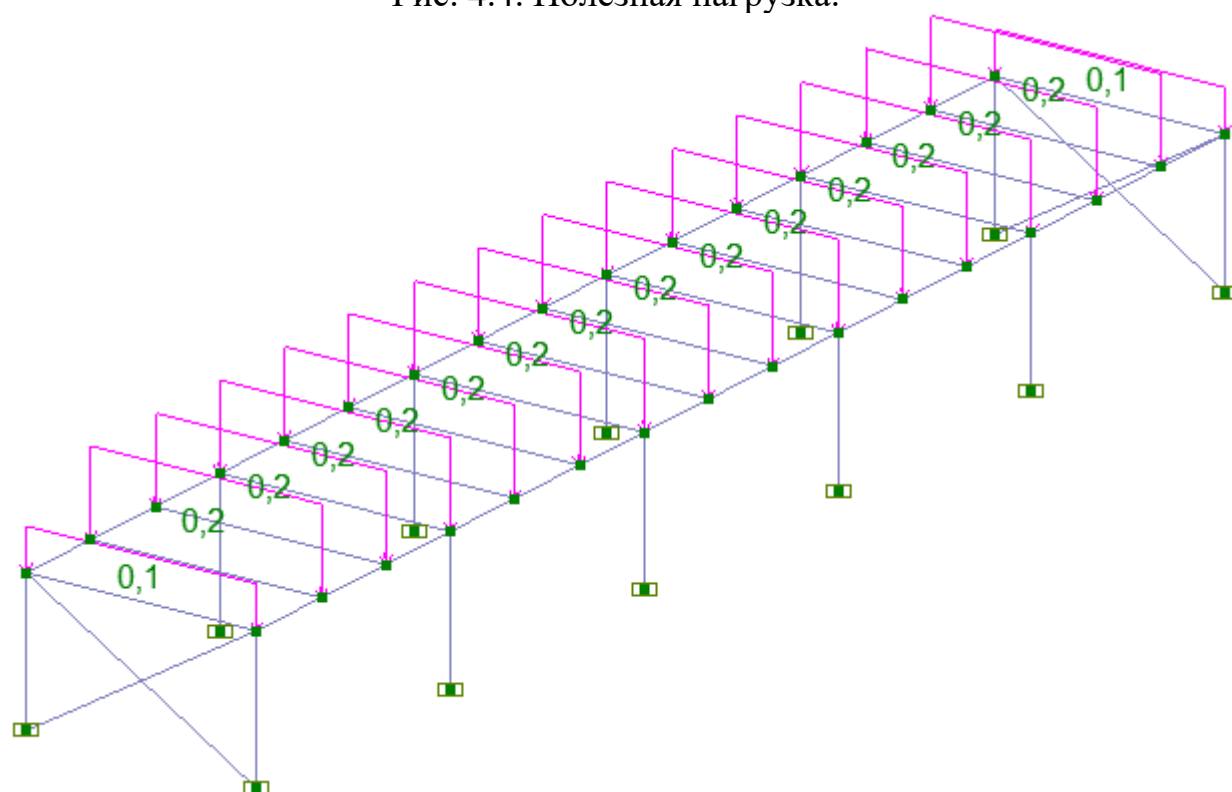


Рис. 4.5. Нагрузка от пола.

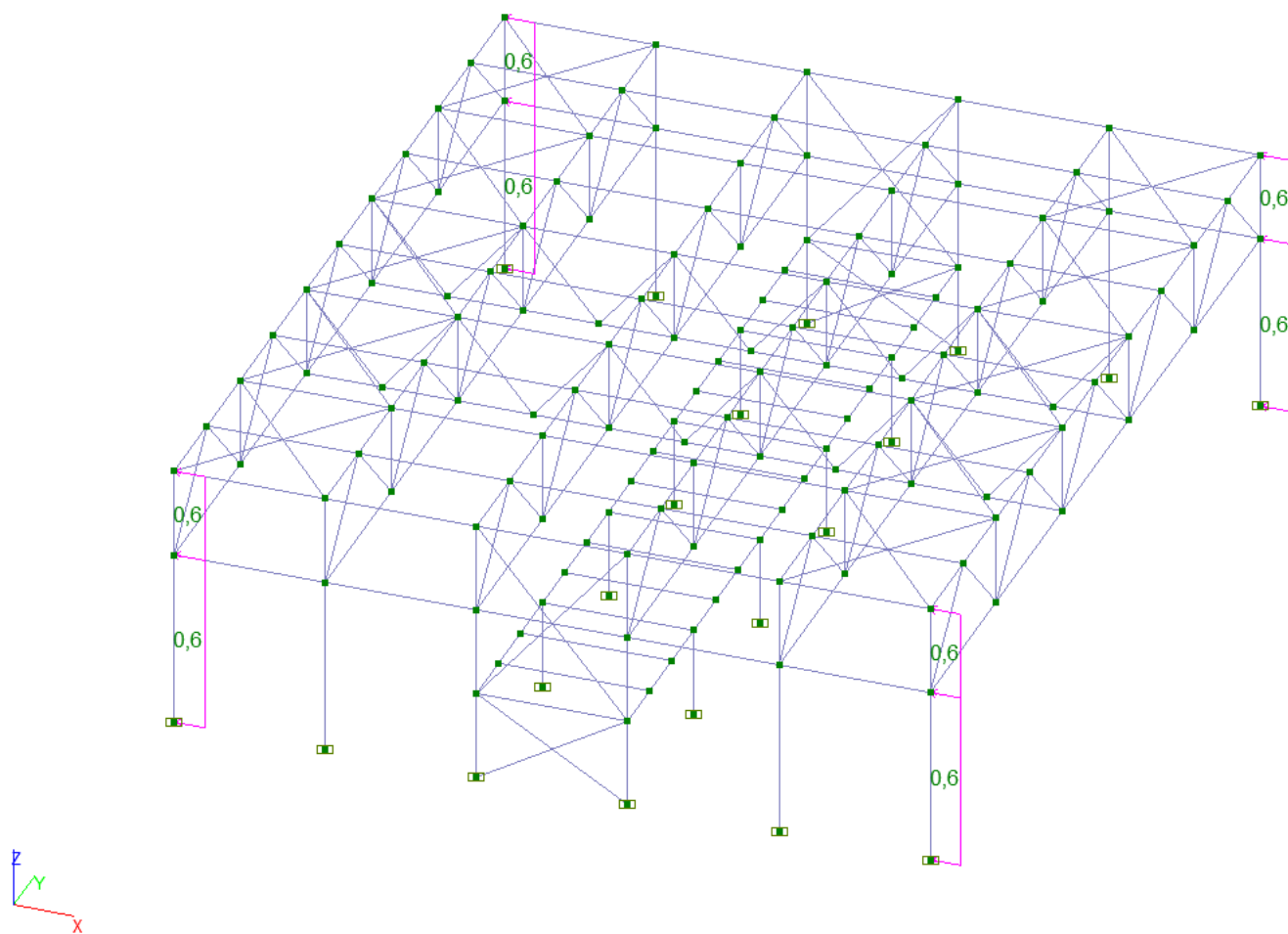


Рис. 4.6. Ветровая нагрузка.

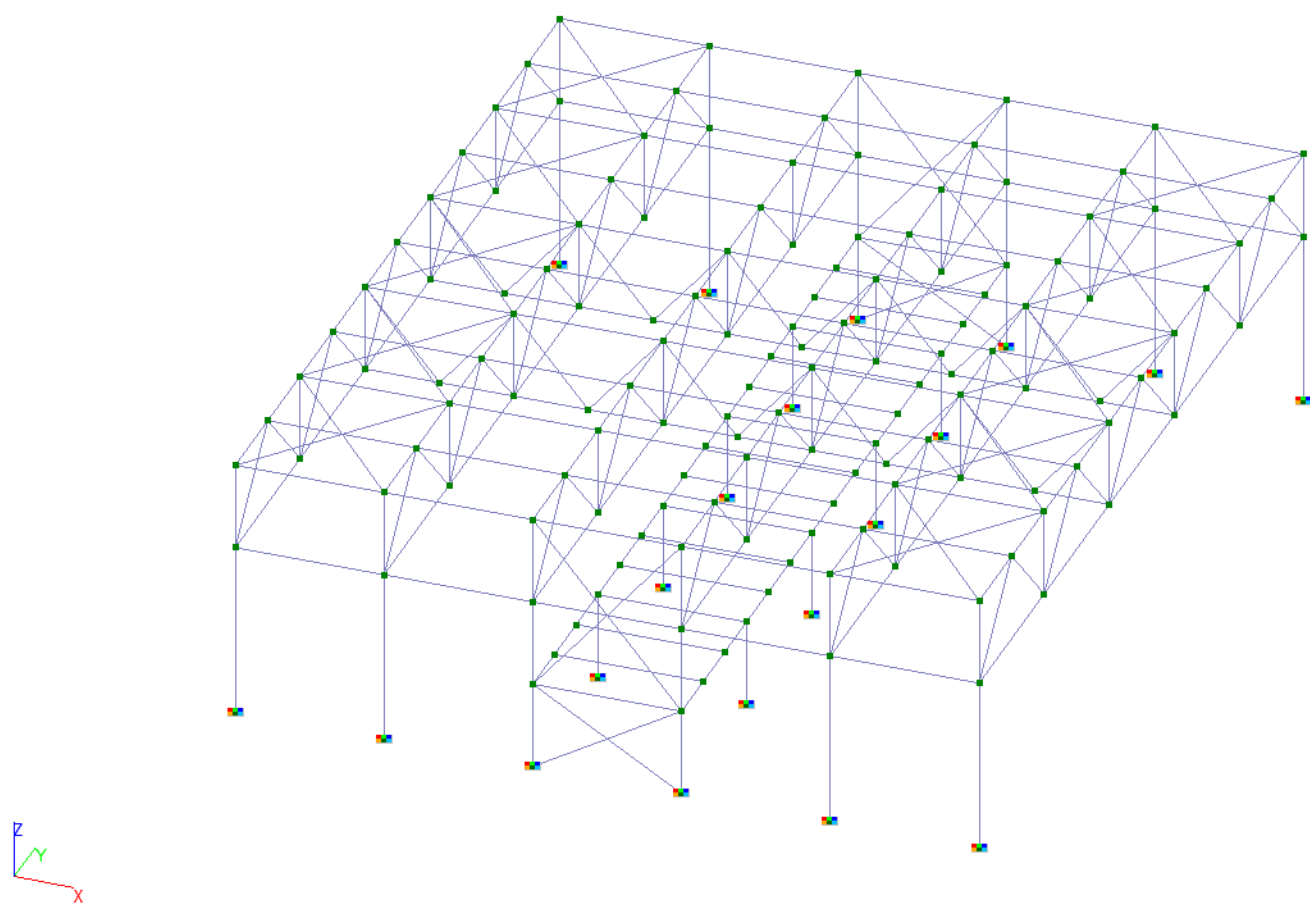


Рис. 4.7. Связи.

5. Расчётные сочетания нагрузок

Расчетные сочетания усилий и перемещений

Загружения												
	Активное загружение	Активное загружение в РСР	Наименование	Тип загрузки	Вид нагрузки	Знакоп ременны е	Участвуют в групповых операциях	Объедин ения	Зависимо исключени я	Сопутствия	Коеф. надежно сти	Доля длитель ности
1	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Собственный вес	Постоянные на	Вес металличе	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1,05	1
2	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Кровля	Постоянные на	Другие	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1,2	1
3	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Снег	Кратковременн	Полные снегов	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1,4	0,5
4	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Полезная	Кратковременн	Полные нагрузки	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1,2	0,35
5	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Полы	Постоянные на	Вес бетонных	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1,1	1
6	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	Ветер X	Кратковременн	Ветровые нагр	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1,4	1
7	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L1+L2+L3+L4+L5	Постоянные на	Другие	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	1
8	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L1+L2+L3+L4+L5+	Постоянные на	Другие	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	1
9	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	L1+L2+L3+L4+L5+	Постоянные на	Другие	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	1	1

Деактивировать
загружение

Дерево РСР

Загружения ■ не могут входить в сочетания без загружений ■

Шаг ориентации площадок при анализе пластин 15 град

Удаление РСР

Параметры

Список элементов

Унификация

Группы

Связи загружений

Объединение

Сопутствие

Взаимоисключение

Краны

Типы сооружений (при учете сейсмики)

☒ Гражданские и промышленные

☐ Транспортные

2016

OK Отмена Справка

Рис. 5.1. Таблица РСР.

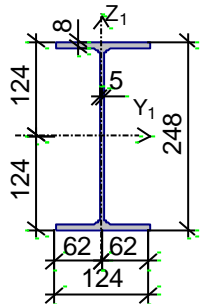
Жёсткости элементов схемы

Единицы измерения:

- Линейные размеры: м
- Размеры сечений: мм
- Силы: Т

Толщина пластин представлена в единицах измерения линейных размеров.

Таблица 5.2.

жесткости		
Тип	Жесткость	Изображение
1	<p>Имя типа жесткости: RUS_IBAC20-93#@#@#18B2</p> <p>Жесткость стержневых элементов - профиль металлопроката</p> <p>Каталог: СТО АСЧМ 20-93</p> <p>Семейство: Двутавр нормальный (Б) по СТО АСЧМ 20-93</p> <p>Профиль: 25Б1</p> <p>Модуль упругости $E = 21000000,77 \text{ Т/м}^2$</p> <p>Коэффициент Пуассона $\nu = 0,25$</p> <p>Объемный вес $\rho = 7,85 \text{ Т/м}^3$</p> <p>Коэффициент температурного расширения $\alpha = 1,е-005$</p> <p>Продольная жесткость $EF = 68628 \text{ Т}$</p> <p>Изгибная жесткость (ось Y) $EI_y = 742,77 \text{ Т*м}^2$</p> <p>Изгибная жесткость (ось Z) $EI_z = 53,51 \text{ Т*м}^2$</p> <p>Сдвиговая жесткость (ось Y) $GF_y = 11603,8 \text{ Т}$</p> <p>Сдвиговая жесткость (ось Z) $GF_z = 9581,66 \text{ Т}$</p> <p>Крутильная жесткость $GI_{кр} = 0,56 \text{ Т*м}^2$</p> <p>Ядровое расстояние вдоль положительного направления оси Y(U) $a_{y+} = 1,26 \text{ см}$</p> <p>Ядровое расстояние вдоль отрицательного направления оси Y(U) $a_{y-} = 1,26 \text{ см}$</p> <p>Ядровое расстояние вдоль положительного направления оси Z(V) $a_{z+} = 8,73 \text{ см}$</p>	

7. Результаты расчёта

7.1. Перемещения схемы

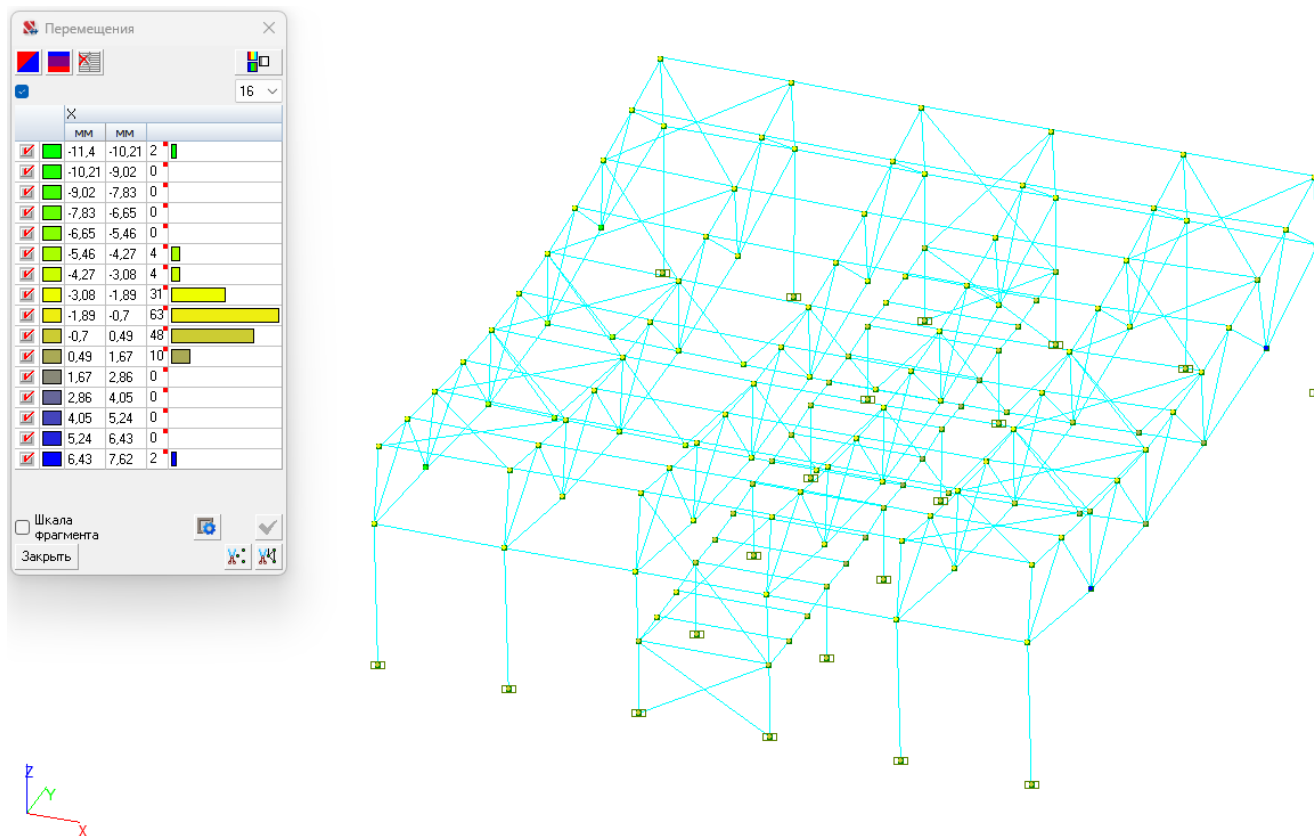


Рис. 7.1. Перемещения по X.

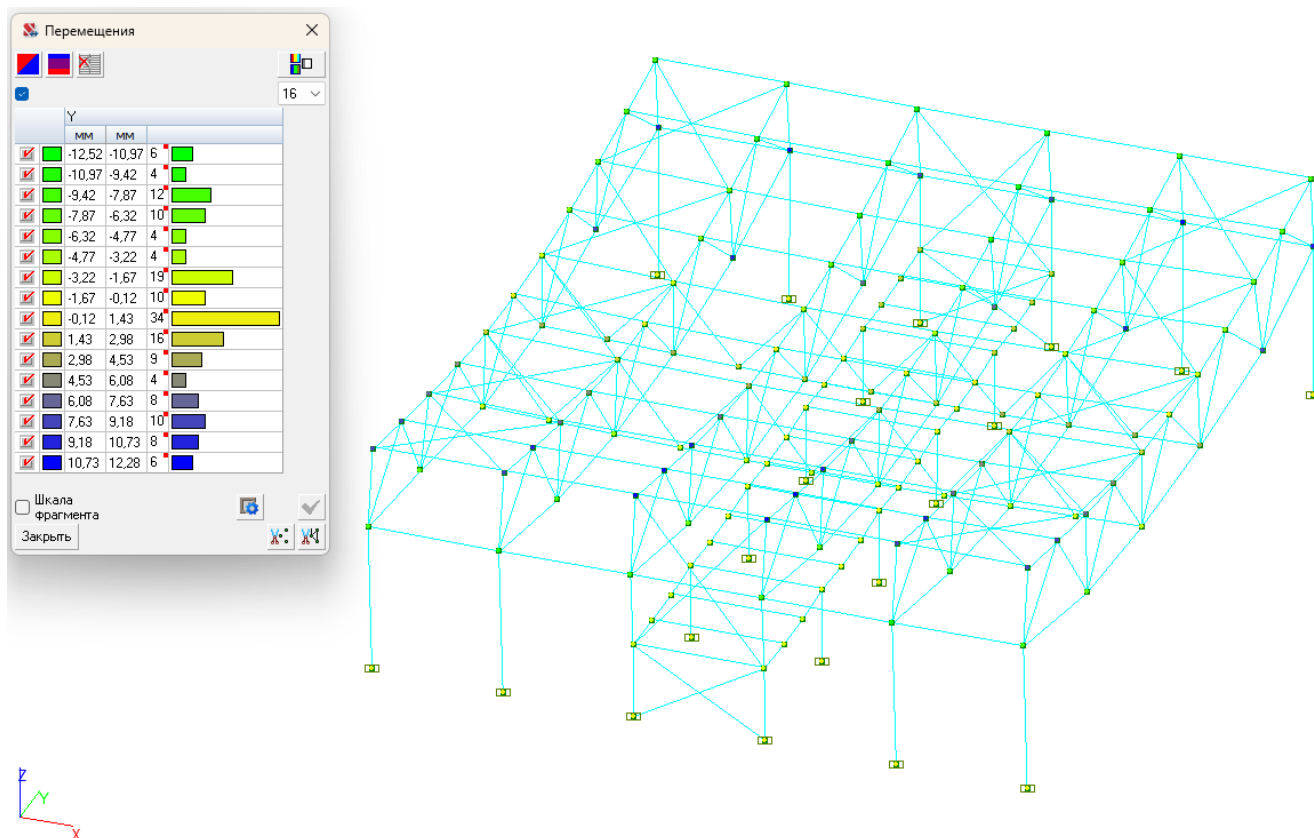


Рис. 7.2. Перемещения по Y.

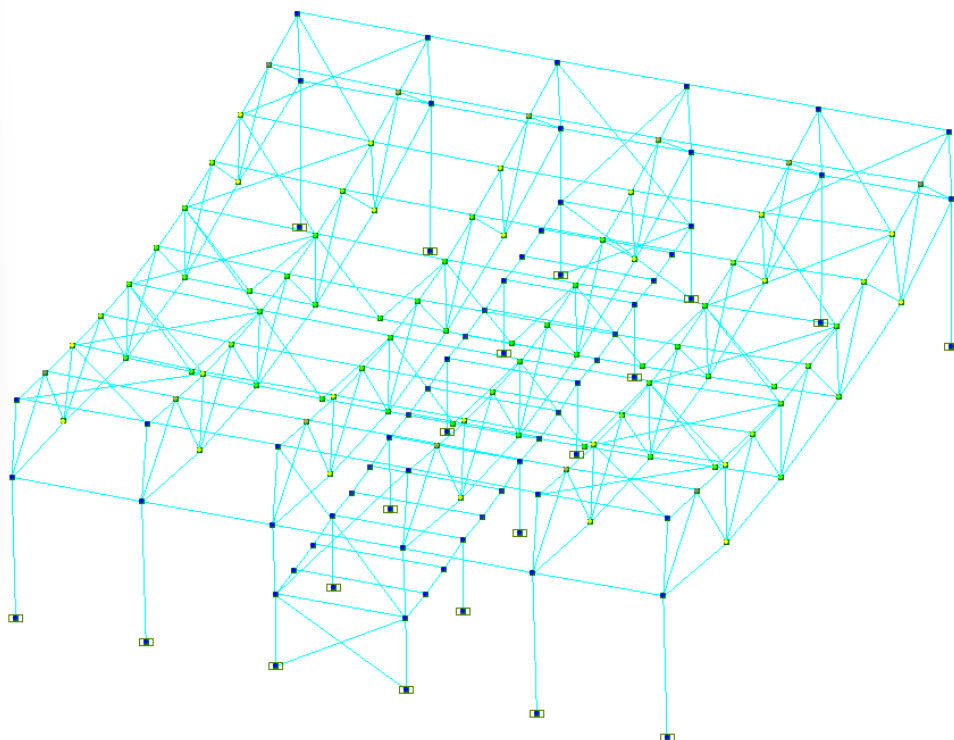
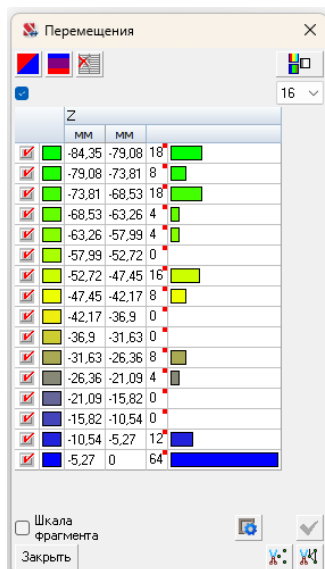


Рис. 7.3. Перемещения по Z.

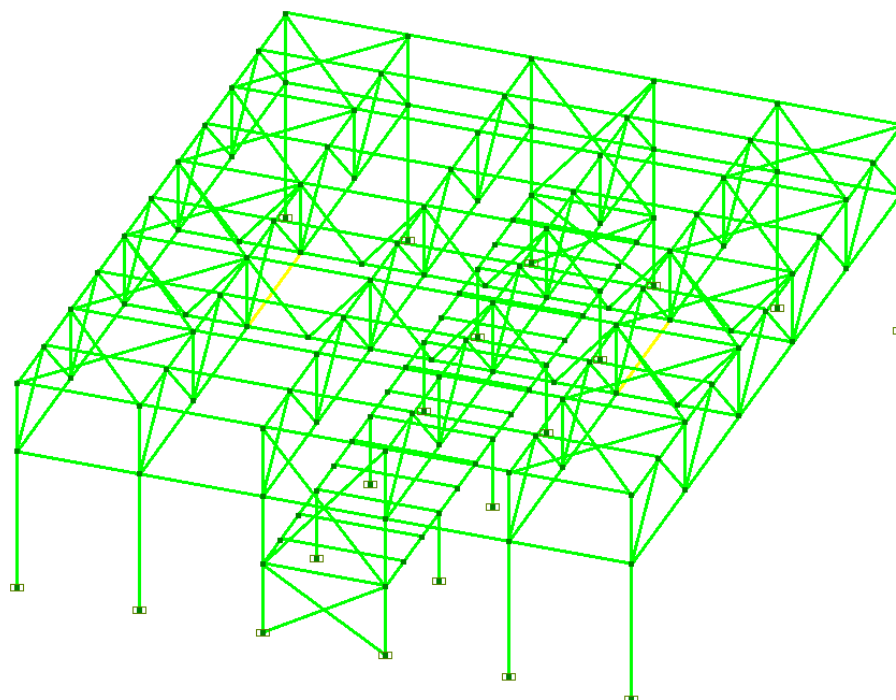
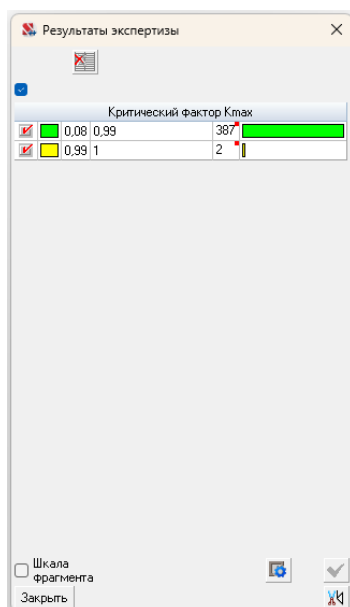


Рис. 7.4. Результаты экспертизы.