

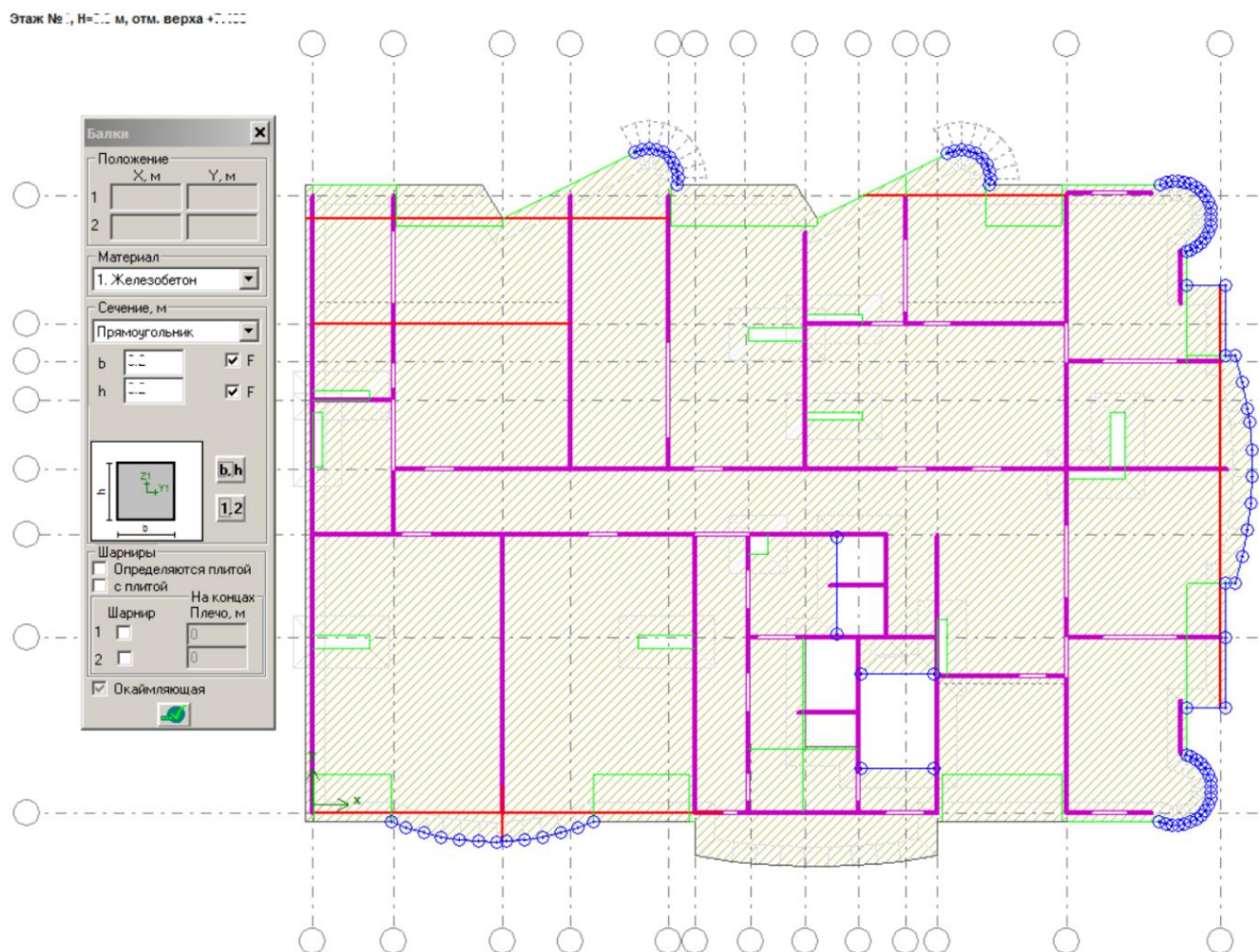
## Раздел 1. Расчет рядовой секции

### 1.1 Описание эффективного варианта конструктивной схемы перекрытий

1. Предложено уменьшить толщину перекрытия.

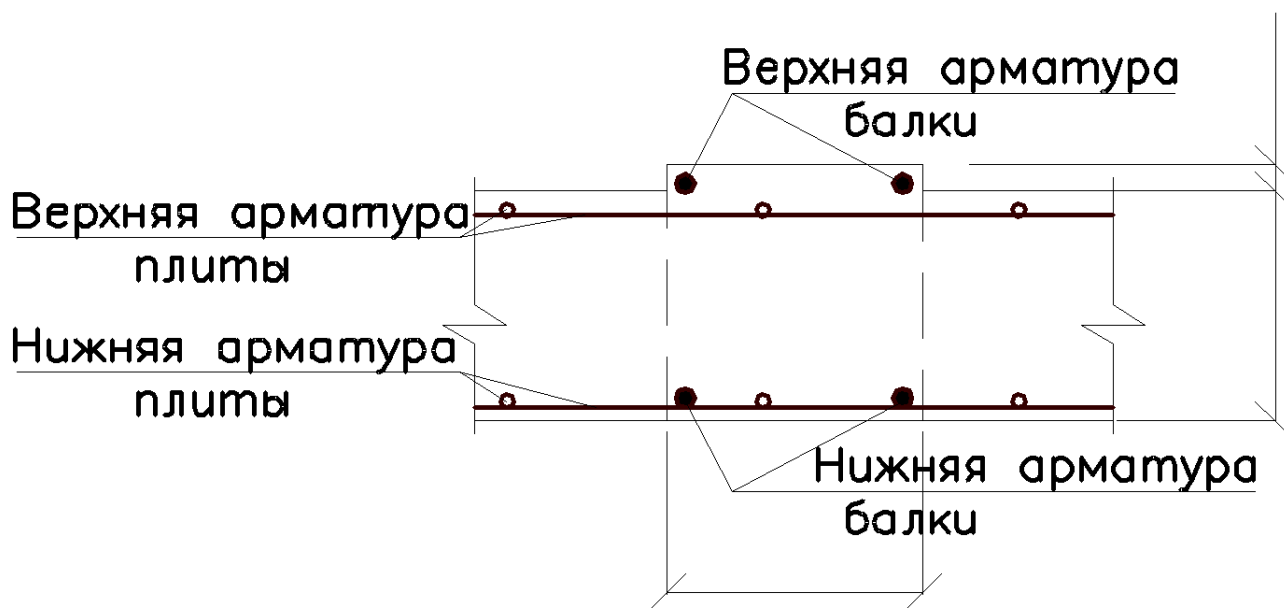
2. В связи с тем, что это противоречит п. 3.6.10 ДБН В.1.1-12:2006 «Строительство в сейсмических районах Украины», в перекрытия должны быть введены балки.

3. Балки вводятся (см. рис.1).



**Рис.1.** Схема размещения балок (выделены красным цветом)

Сечение балок и схема армирования балок приведена на рис.2



**Рис.2.** Сечение балок

Верхняя и нижняя арматура балок принимается  $\varnothing$  мм.

4. Верхнюю и нижнюю фоновую арматуру предлагается сделать  $\varnothing$  мм шаг мм.

5. Зоны дополнительной арматуры выполнить в основном  $\varnothing$  , в отдельных местах  $\varnothing$  мм.

6. Ожидаемая экономия арматуры составляет примерно %.

7. Ожидаемая экономия бетона по перекрытиям составляет примерно %.

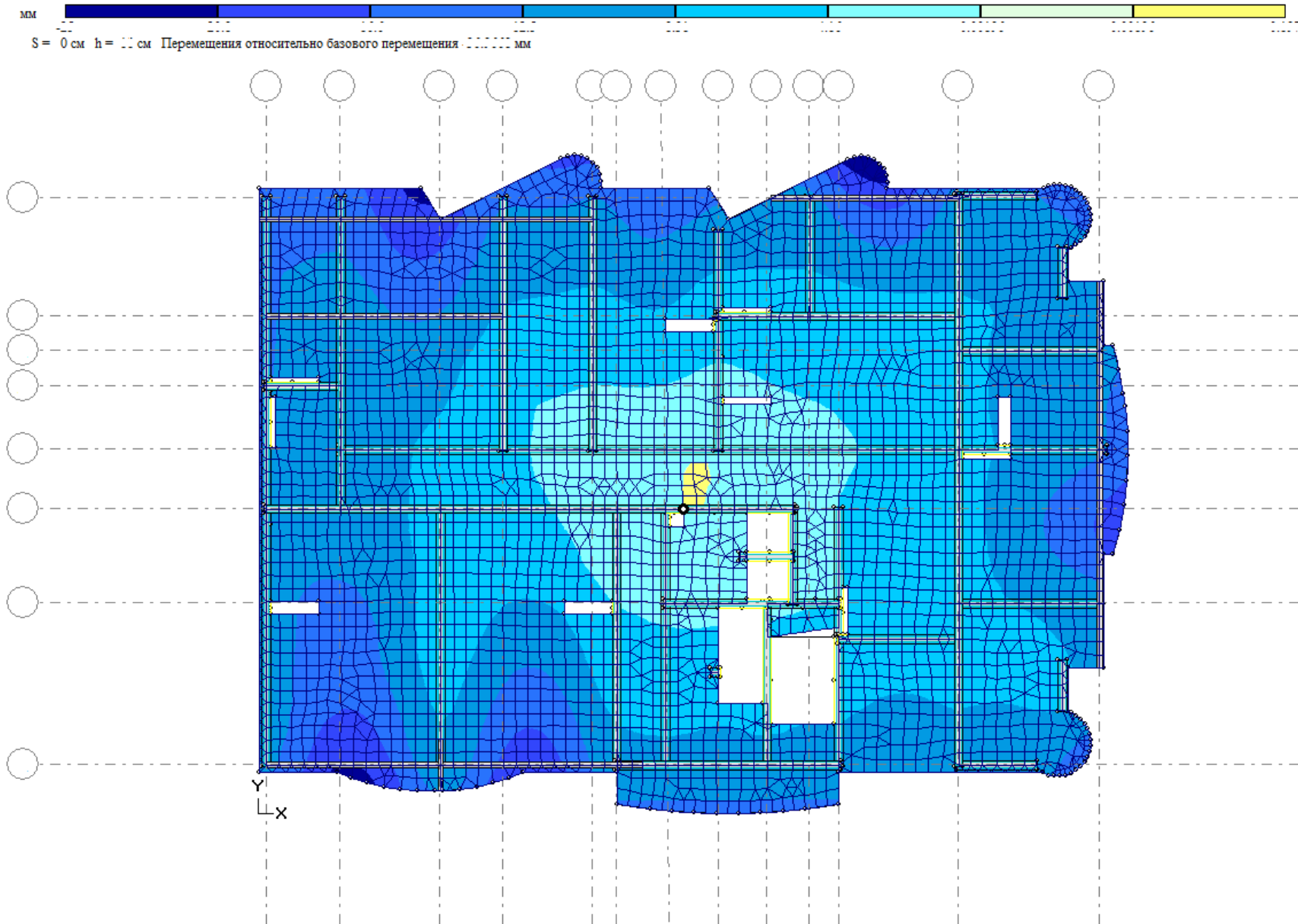
8. Расчет был выполнен с учетом нелинейных свойств железобетона (МОНОМАХ-САПР, КОМПОНОВКА, Инженерная нелинейность). Прогибы (стр. 9, 15 и 21) находятся в пределах нормативов.

9. Подбор арматуры осуществлялся по нормам ДСТУ 3760-98. Для плит перекрытий и балок использовался класс бетона В и класс арматуры А .

Для дальнейшего анализа взяты выборочные результаты расчета для этажей:

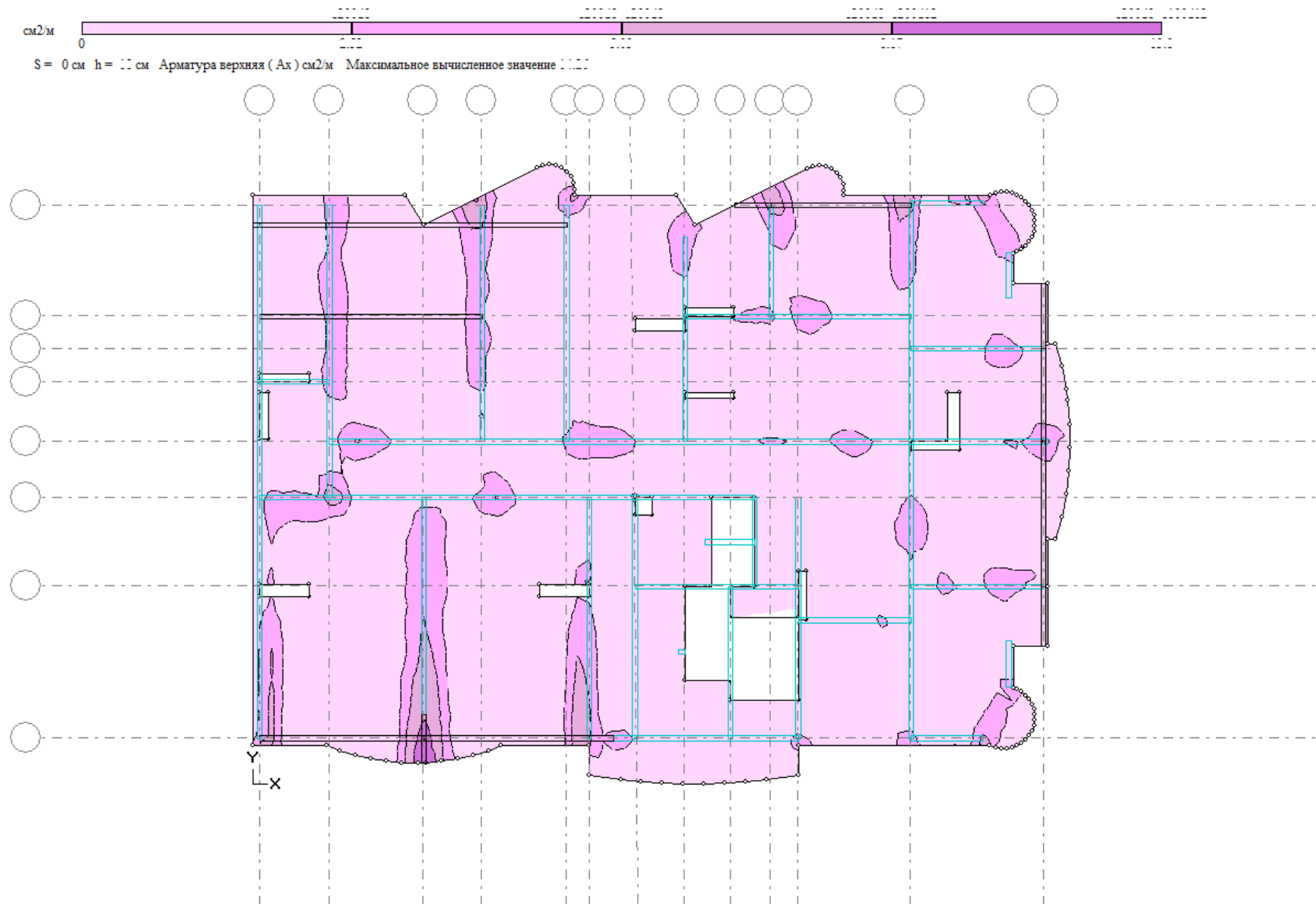
- прогибы плиты перекрытия (стр 9), (стр 15) и (стр 21);
- изополя армирования плит перекрытия (стр 10 - 14), (стр 16 - 20) и (стр 22 - 26).

## 1.2 Прогибы плиты перекрытия на отм.

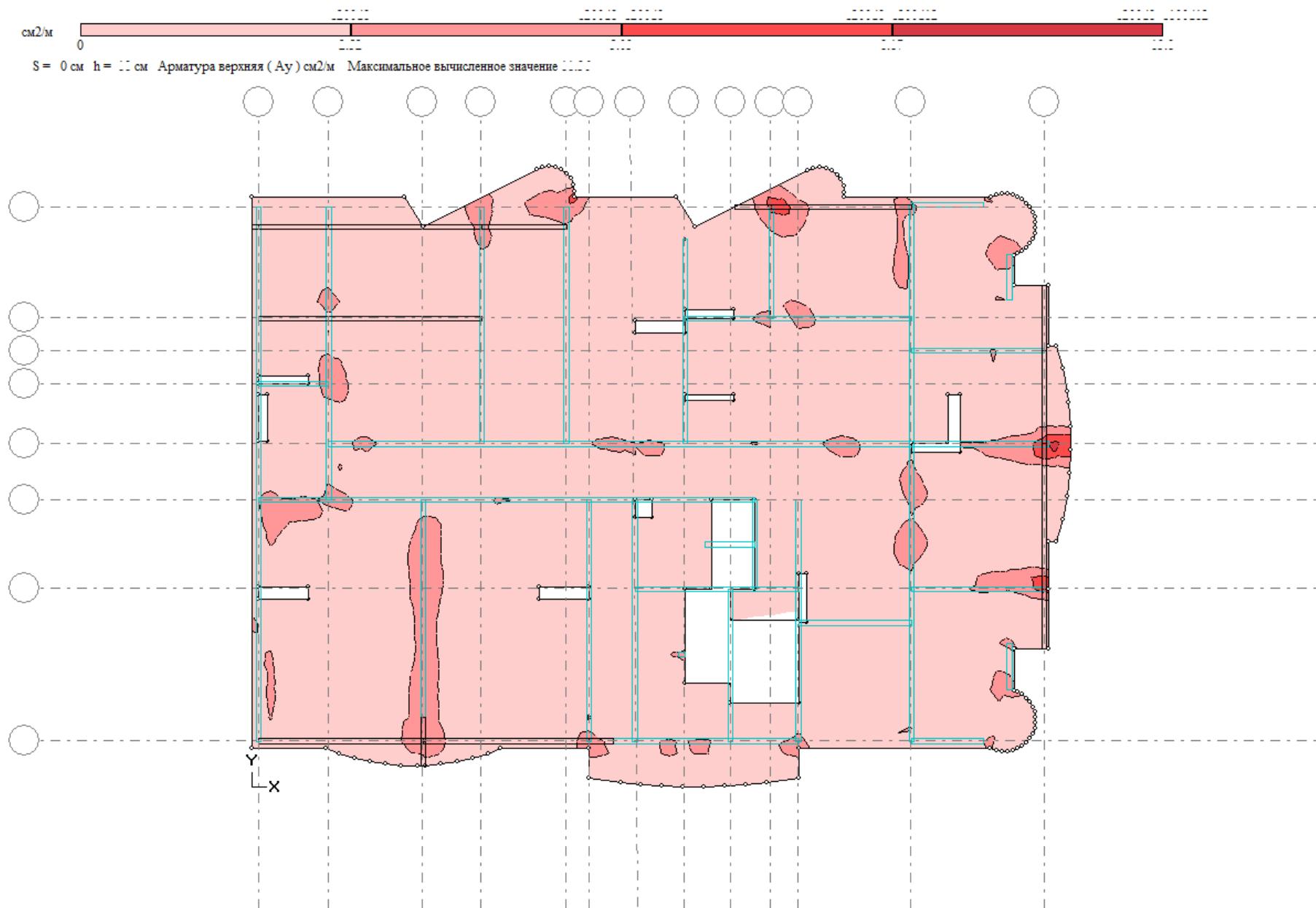


### 1.3 Изополя армирования плиты перекрытия на отм.

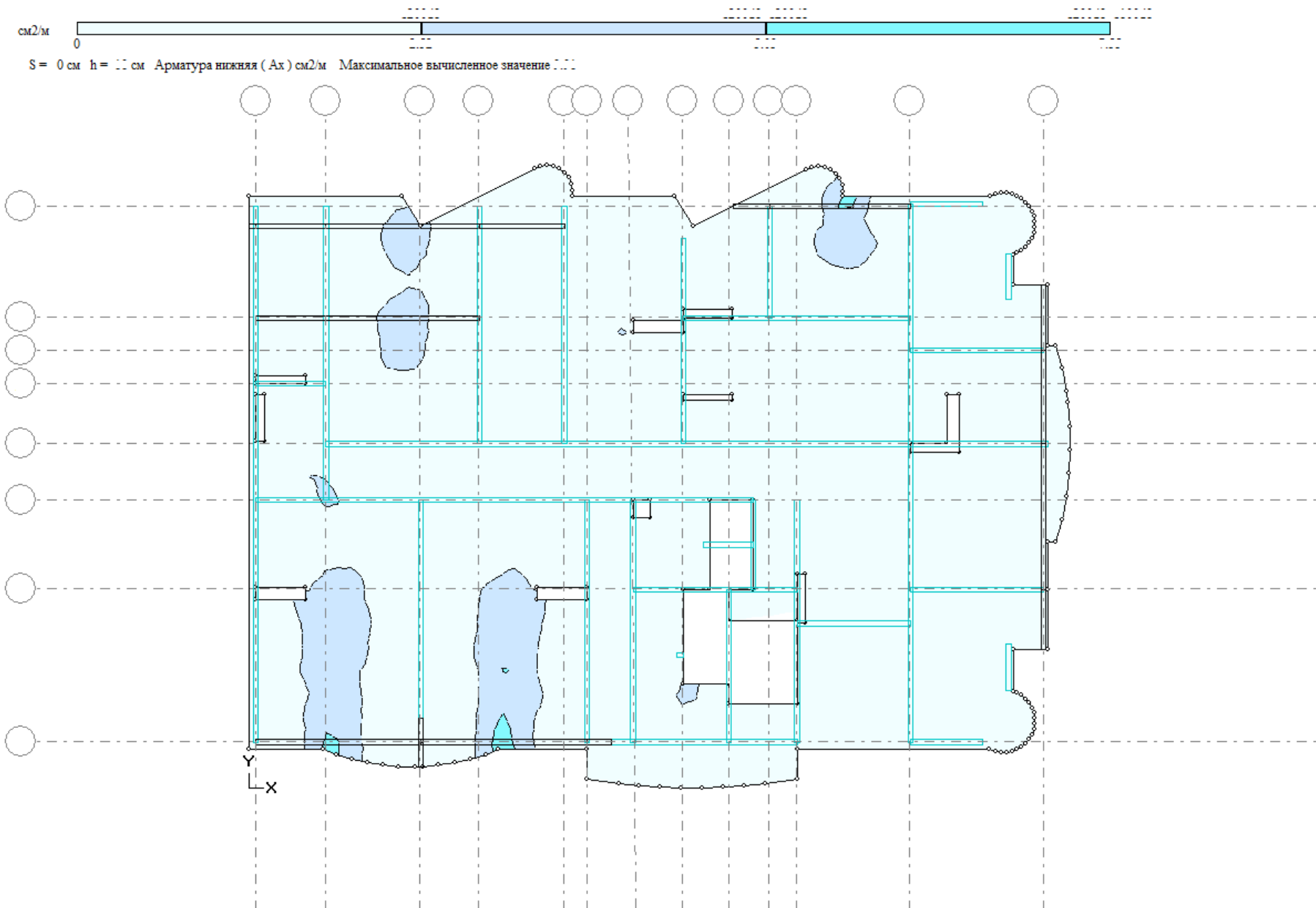
Изополя площади арматуры по оси X у верхней грани плиты перекрытия на отм. ;  $\text{см}^2/\text{м}$



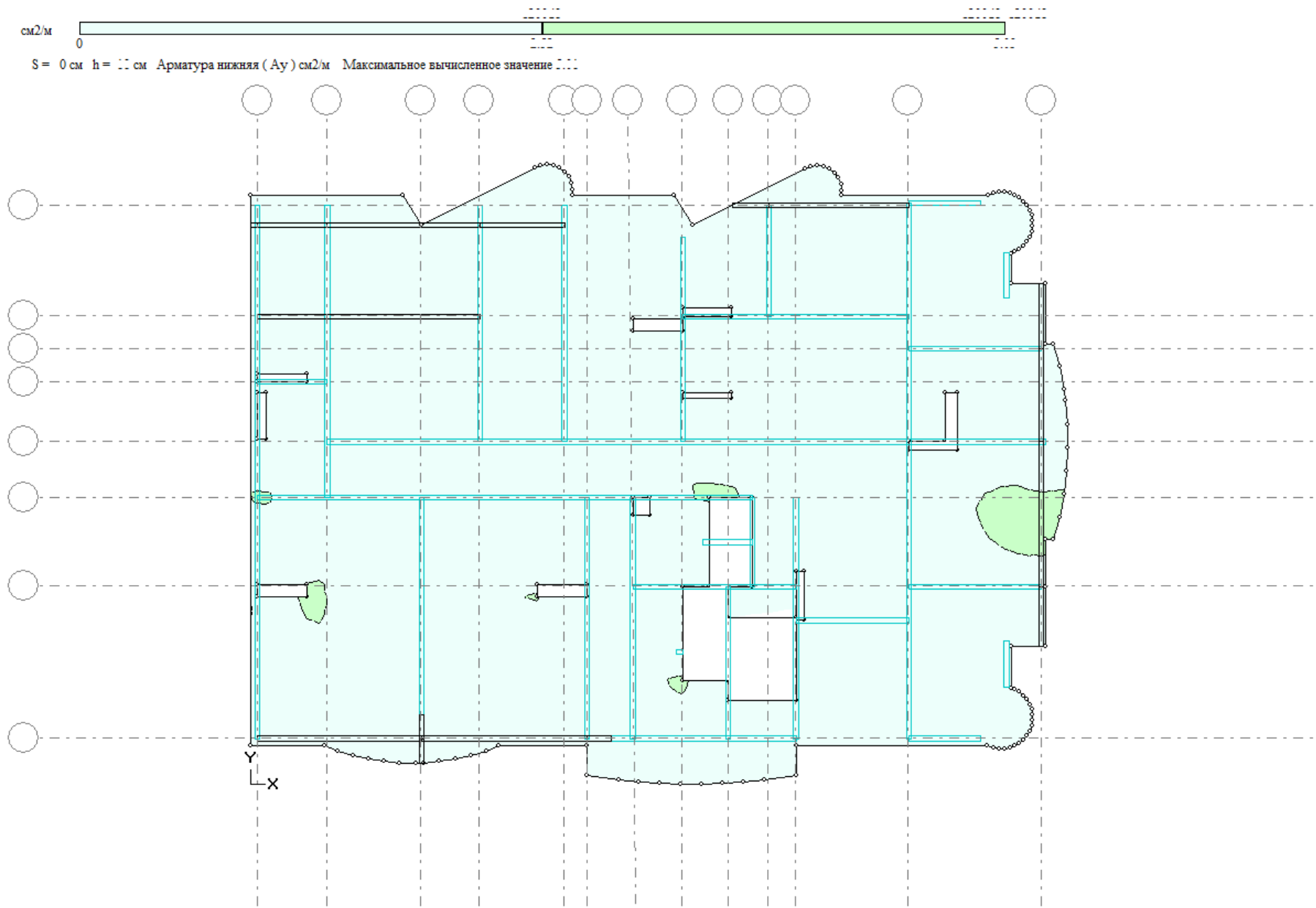
Изополя площади арматуры по оси Y у верхней грани плиты перекрытия на отм. ; см<sup>2</sup>/м



Изополя площади арматуры по оси X у нижней грани плиты перекрытия на отм. ; см<sup>2</sup>/м



Изополя площади арматуры по оси Y у нижней грани плиты перекрытия на отм. ; см<sup>2</sup>/м



Изополю площади поперечной арматуры продавливания плиты перекрытия на отм. ; см<sup>2</sup>/м

