

Задание №3

Поворознюк Александра

1 График

Сравним структурированную сетку и сетку со сгущением примерно одного и того же количества ячеек

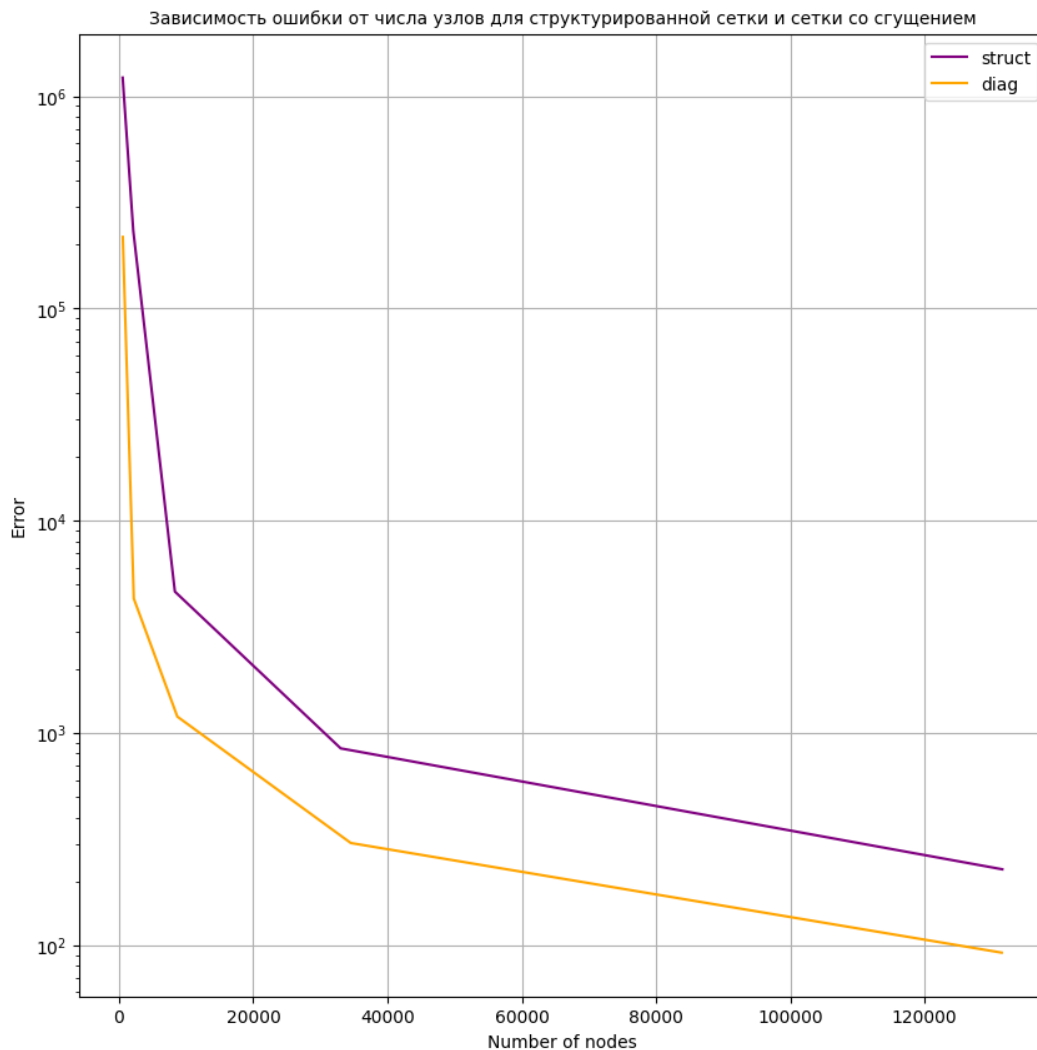


Рис. 1: Зависимость ошибки от числа узлов для структурированной сетки и сетки со сгущением.

Результат: На структурированной сетке ошибка больше, чем на сетке со сгущением

2 Структурированная сетка

| Количество узлов | Ошибка |
|------------------|---------|
| 545 | 1223130 |
| 2120 | 232786 |
| 8320 | 4632.18 |
| 33020 | 840.582 |
| 131580 | 223.147 |

Таблица 1: Количество узлов и ошибка

Визуализация ошибок

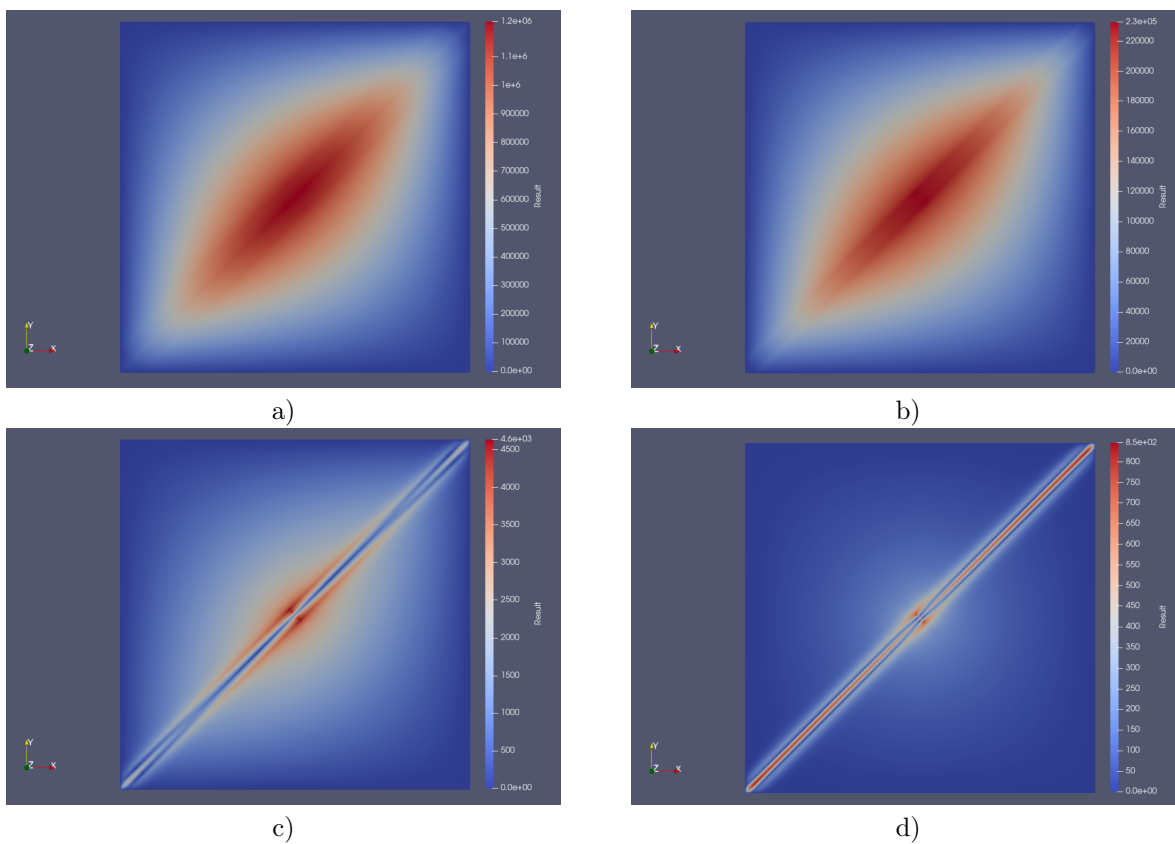


Рис. 2: Структурированная сетка: а) Число вершин: 545, Ошибка: 1223130, б) Число вершин: 2120, Ошибка: 232786, в) Число вершин: 8320, Ошибка: 4632.18, г) Число вершин: 33020, Ошибка: 840.582.

3 Сетка со сгущением

| Количество узлов | Ошибка |
|------------------|---------|
| 565 | 217138 |
| 2200 | 4293.84 |
| 8687 | 1190.16 |
| 34525 | 300.64 |
| 131485 | 91.324 |

Таблица 2: Количество узлов и ошибка

Визуализация ошибок

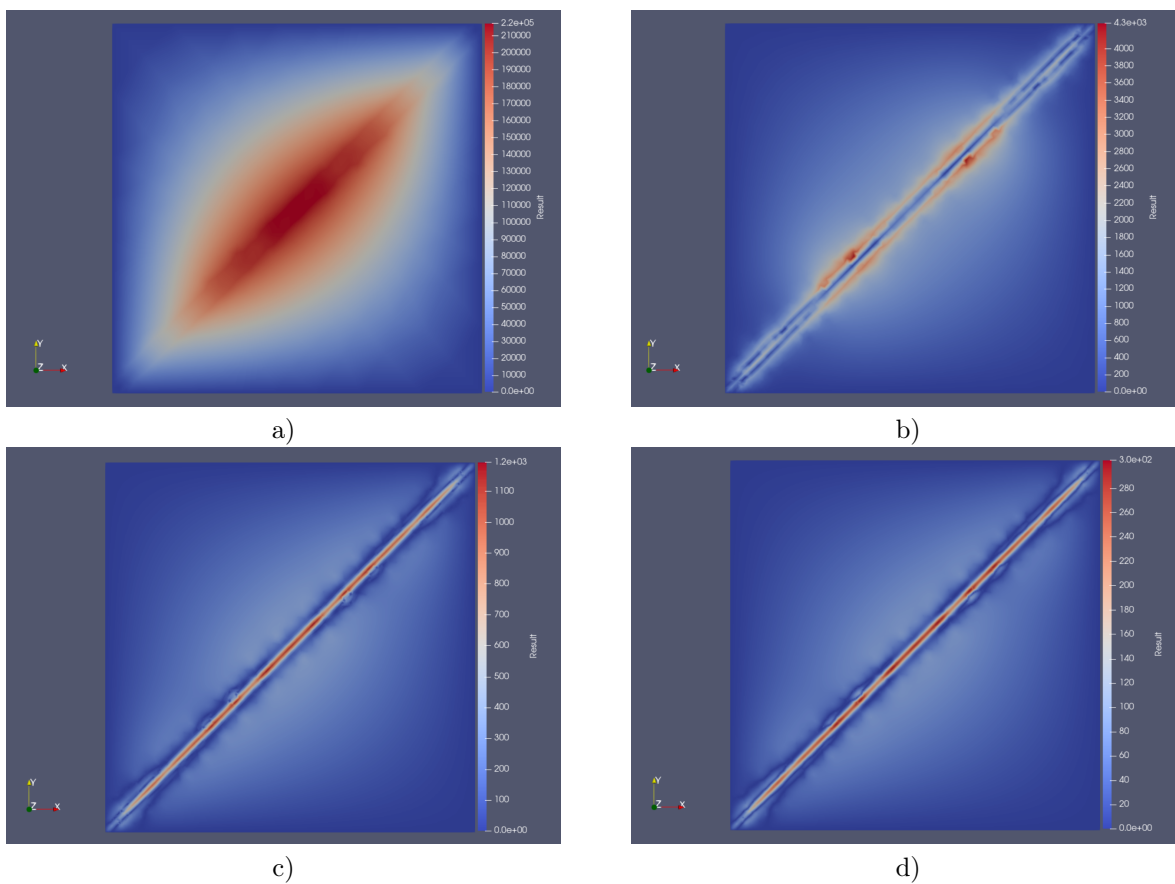


Рис. 3: Сетка со сгущением: а) Число вершин: 565, Ошибка: 217138, б) Число вершин: 2200, Ошибка: 4293.84, в) Число вершин: 8687, Ошибка: 1190.16, г) Число вершин: 34525, Ошибка: 300.64.