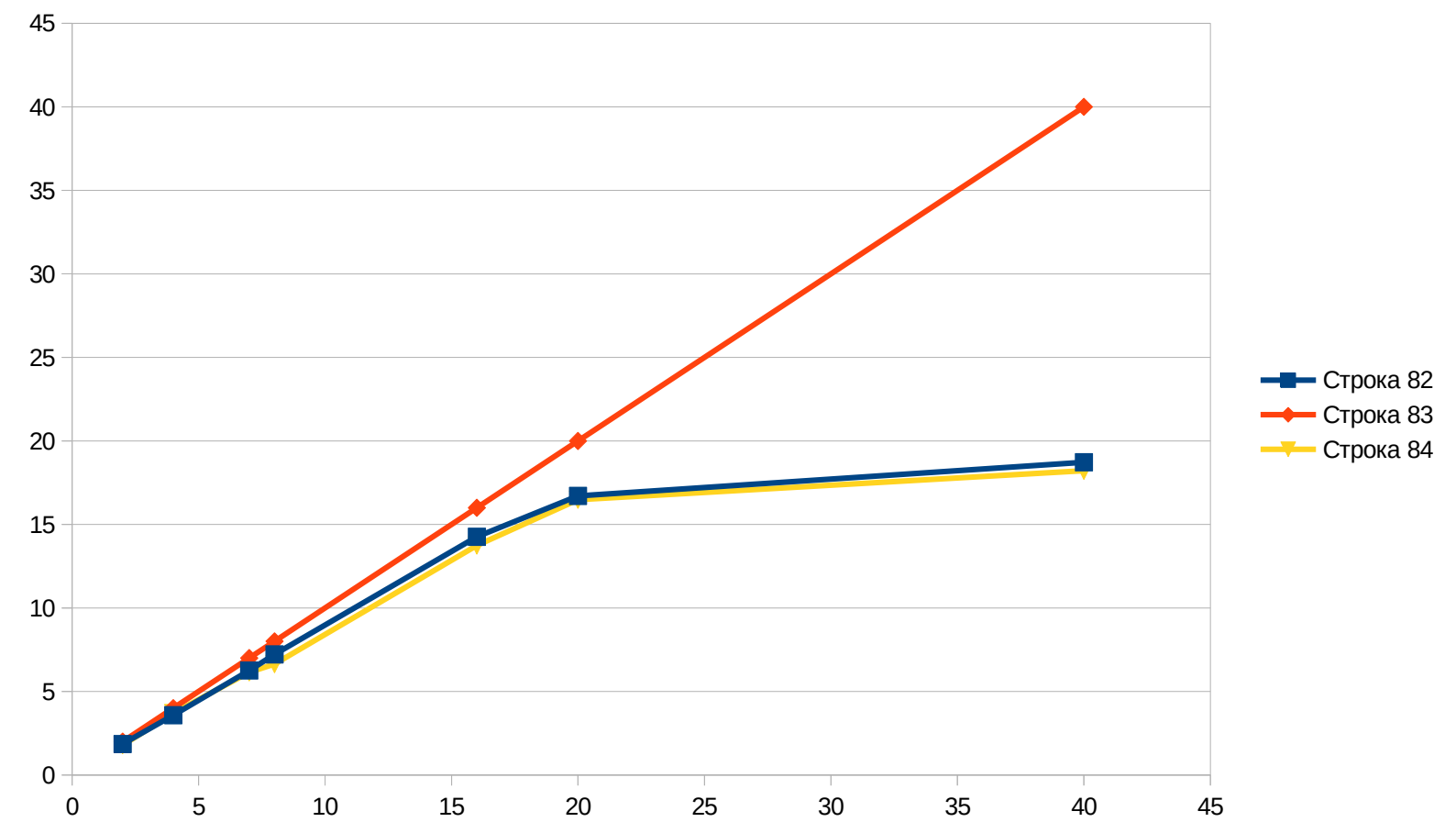


По графикам делаем вывод, что распараллеливании одной секцией не сильно отличается от распараллеливании в несколько секций по ускорению.

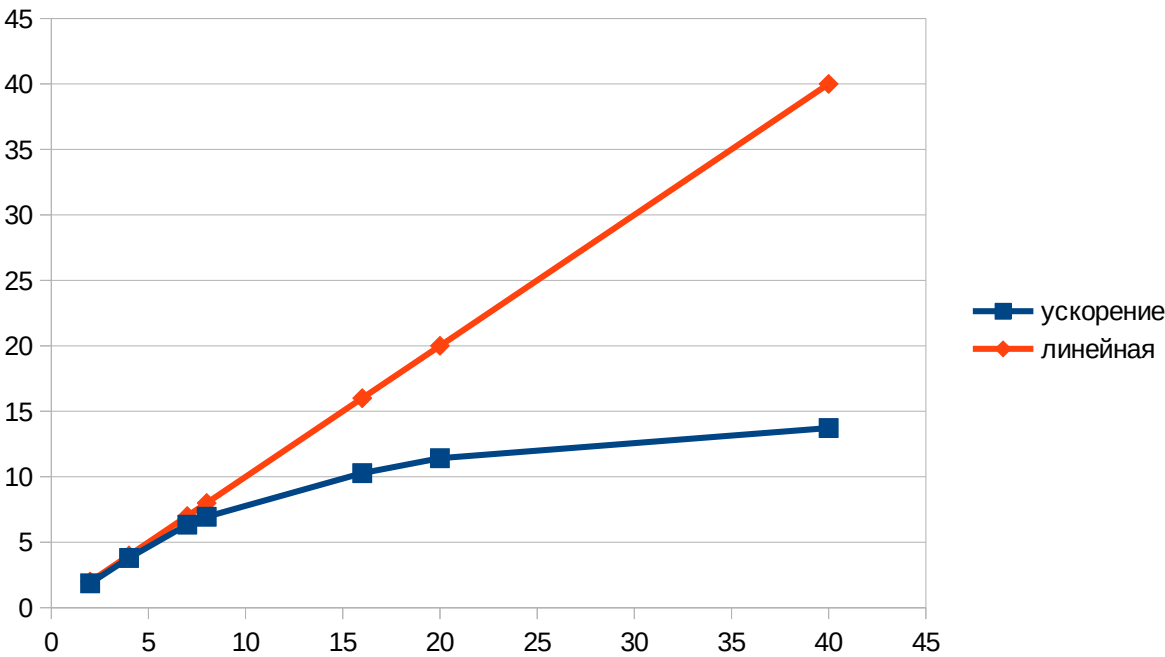
| | | | | | | | | |
|--------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| количество потоков | 1 | 2 | 4 | 7 | 8 | 16 | 20 | 40 |
| каждый цикл | 39,2961 | 21,2124 | 10,9721 | 6,00377 | 6,77909 | 2,75625 | 2,35206 | 2,09863 |
| одна параллельная секция | | | | | | | | |

| | | | | | | | | |
|--------------------------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|---------|
| количество потоков | 1 | 2 | 4 | 7 | 8 | 16 | 20 | 40 |
| каждый цикл | 39,2961 | 21,2124 | 10,9721 | 6,27918 | 5,4444 | 2,75625 | 2,35206 | 2,09863 |
| одна параллельная секция | 41,2489 | 23,0696 | 11,124 | 6,70254 | 6,20886 | 3,00227 | 2,50263 | 2,26478 |
| | 1 | 2 | 4 | 7 | 8 | 16 | 20 | 40 |



Такую же картину мы наблюдаем при распараллеливании интегрирования.

| m=n 20к | количество потоков | | | | | | | | | | | | | | |
|------------|--------------------|----------|------|----------|-----|----------|------|----------|------|---------|-------|----------|-------|----------|-------|
| | t1 | t2 | s2 | t4 | s4 | t7 | s7 | t8 | s8 | t16 | s16 | t20 | s20 | t40 | s40 |
| | 0,659965 | 0,350673 | 1,87 | 0,186748 | 3,8 | 0,101896 | 6,34 | 0,110062 | 6,95 | 0,05876 | 11,42 | 0,054706 | 12,54 | 0,047945 | 13,72 |



С увеличением числа потоков ускорение программы не линейно, а падает в силу того, что тратиться время на создание потоков и перераспределение данных.

| | количество потоков | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
|-----|--------------------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|----------|-----------|----------|-----------|--|----|--|--|--|----|--|--|--|----|--|--|--|
| | 2 | | | | 4 | | | | 7 | | | | 8 | | | | 16 | | | | 20 | | | | 40 | | | |
| | t1 | t2 | s2 | t4 | s4 | t7 | s7 | t8 | s8 | t16 | s16 | t20 | s20 | t40 | s40 | | | | | | | | | | | | | |
| 20к | 2,237093 | 1,049961 | 1,904833 | 0,519892 | 3,846955 | 0,308456 | 6,483913 | 0,276165 | 7,24053 | 0,146479 | 13,6538 | 0,120358 | 16,617028 | 0,088234 | 22,667074 | | | | | | | | | | | | | |
| 40к | 8,60586 | 4,146181 | 1,929486 | 2,147146 | 3,725877 | 1,369687 | 5,840749 | 1,057376 | 7,565896 | 0,54056 | 14,79946 | 0,459379 | 17,414798 | 0,313241 | 25,539421 | | | | | | | | | | | | | |

