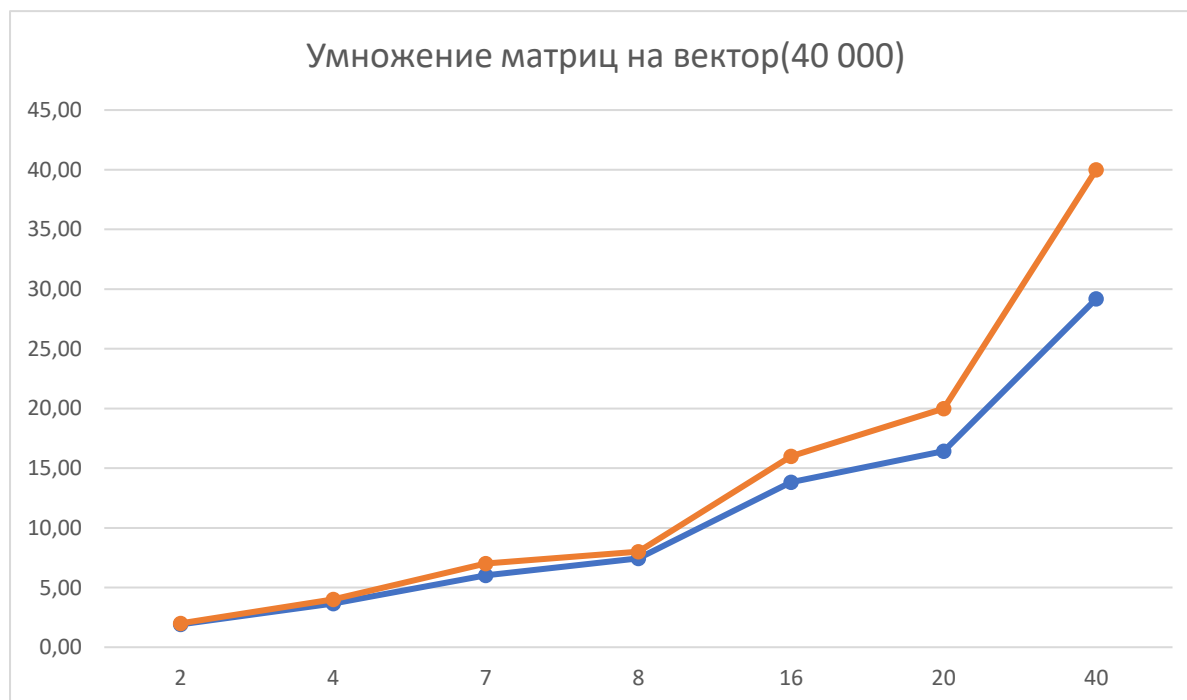
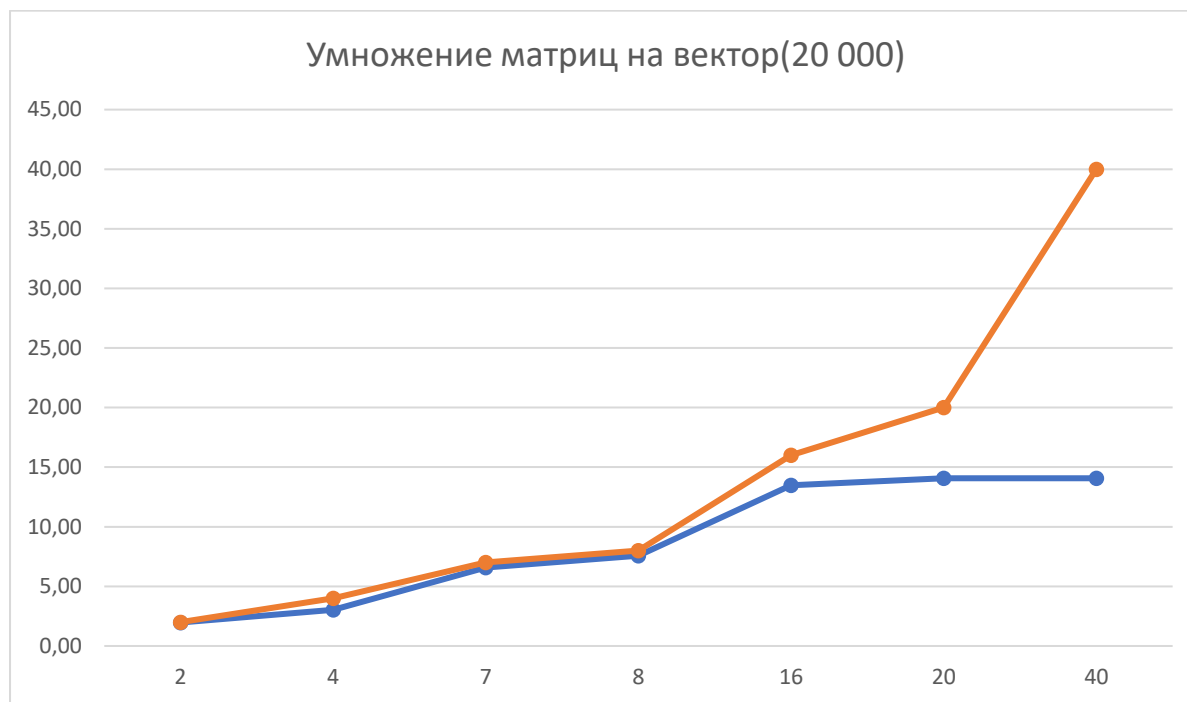


1. Умножение матрицы на вектор

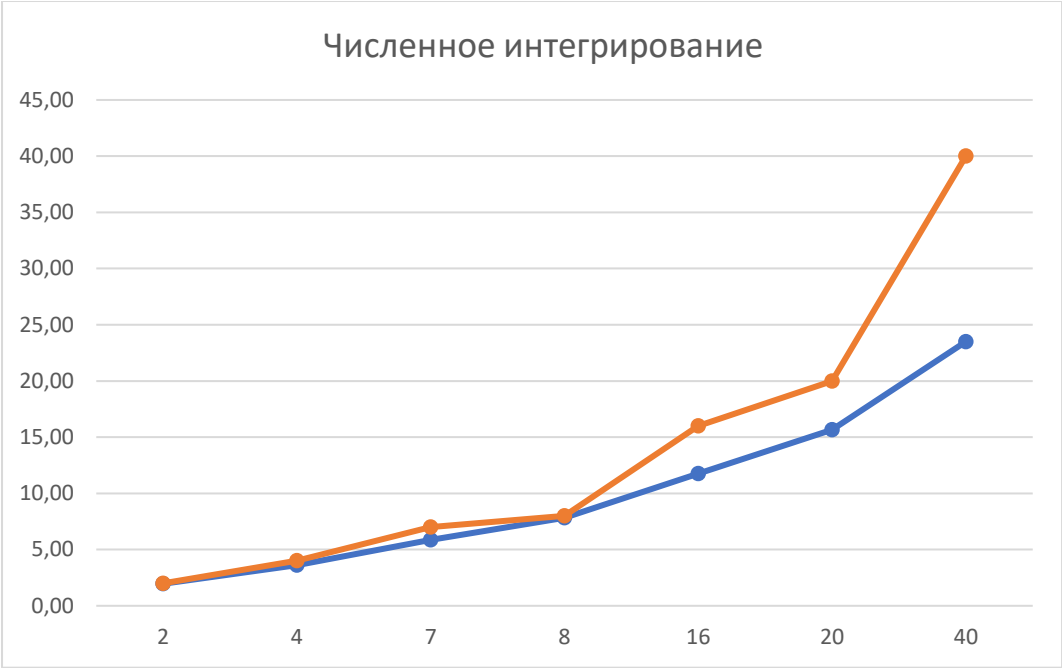
M=N	Количество потоков															
	1		2		4		7		8		16		20		40	
	T1	T2	S2	T4	S4	T7	S7	T8	S8	T16	S16	T20	S20	T40	S40	
20000	1,97	1,00	1,97	0,65	3,03	0,30	6,57	0,26	7,58	0,15	13,49	0,14	14,07	0,14	14,07	
40000	7,88	4,12	1,91	2,15	3,67	1,31	6,02	1,06	7,43	0,57	13,82	0,48	16,42	0,27	29,19	



При увеличении числа потоков коэффициент ускорения сначала растет почти линейно, но затем его рост замедляется.

2. Численное интегрирование

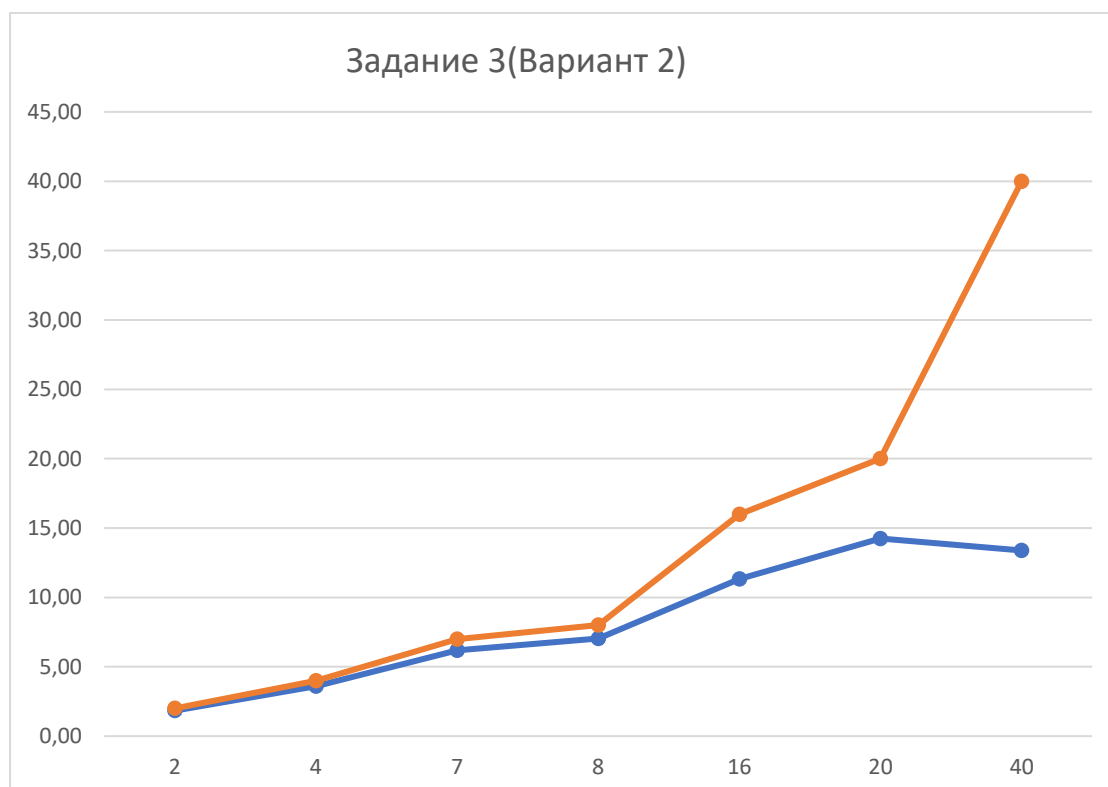
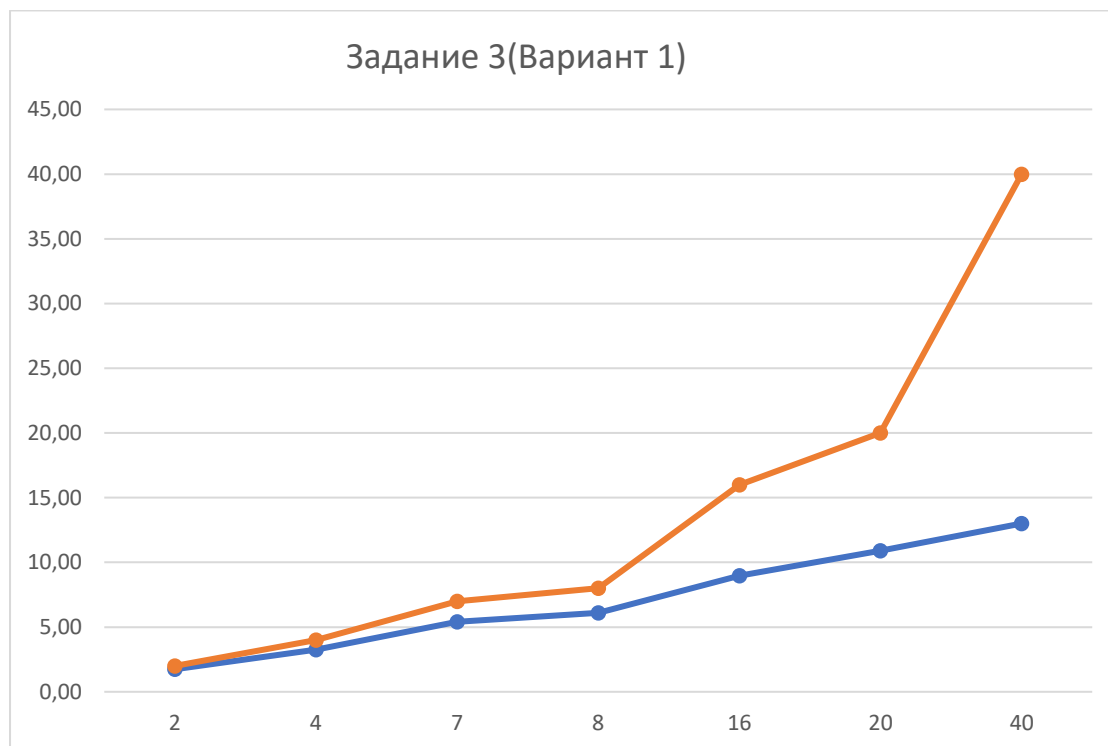
nsteps	Количество потоков														
	1	2		4		7		8		16		20		40	
	T1	T2	S2	T4	S4	T7	S7	T8	S8	T16	S16	T20	S20	T40	S40
40000000	0,47	0,24	1,96	0,13	3,62	0,08	5,88	0,06	7,83	0,04	11,75	0,03	15,67	0,02	23,50



При увеличении числа потоков коэффициент ускорения сначала растет почти линейно, но затем его рост замедляется.

3. Итерационный метод

	Количество потоков														
	1	2		4		7		8		16		20		40	
	T1	T2	S2	T4	S4	T7	S7	T8	S8	T16	S16	T20	S20	T40	S40
1 вариант	44,34	25,47	1,74	13,64	3,25	8,19	5,41	7,27	6,10	4,94	8,98	4,07	10,89	3,41	13,00
2 вариант	44,16	24,03	1,84	12,30	3,59	7,14	6,18	6,27	7,04	3,90	11,32	3,10	14,25	3,30	13,38



При увеличении числа потоков коэффициент ускорения сначала растет почти линейно, но затем его рост замедляется.

Исходя из замеров времени и коэффициентов ускорения, можно сделать вывод, что второй вариант реализации задачи, предполагающий создание одной параллельной секции **#pragma omp parallel**, охватывающей весь итерационный алгоритм, выгоднее с точки зрения производительности, чем создание отдельных параллельных секций **#pragma omp parallel for**.

Скорее всего, это связано с тем, что каждый **#pragma omp parallel for** создает и завершает новый параллельный регион. Это приводит к частому запуску и остановке потоков, что вносит дополнительную нагрузку. В то время как **#pragma omp parallel** создает один параллельный регион, в рамках которого потоки переиспользуются на протяжении всего выполнения блока.

4. Schedule

schedule_type	time
static	13,35
dynamic	13,41
guided	13,39

Замеры приведены для chunk_size = 1250. Эффективнее всего оказался static.