

Московский Государственный Университет имени М.В. Ломоносова

Факультет вычислительной математики и кибернетики

Кафедра суперкомпьютеров и квантовой информатики

Отчёт

Задания по MPI

Работу выполнил:

Козлов Михаил Владимирович

523 группа

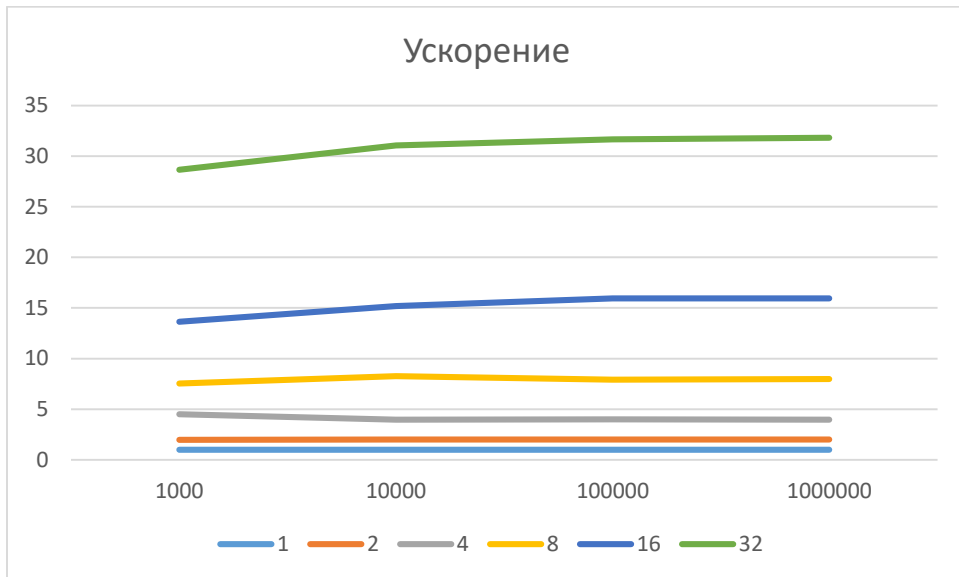
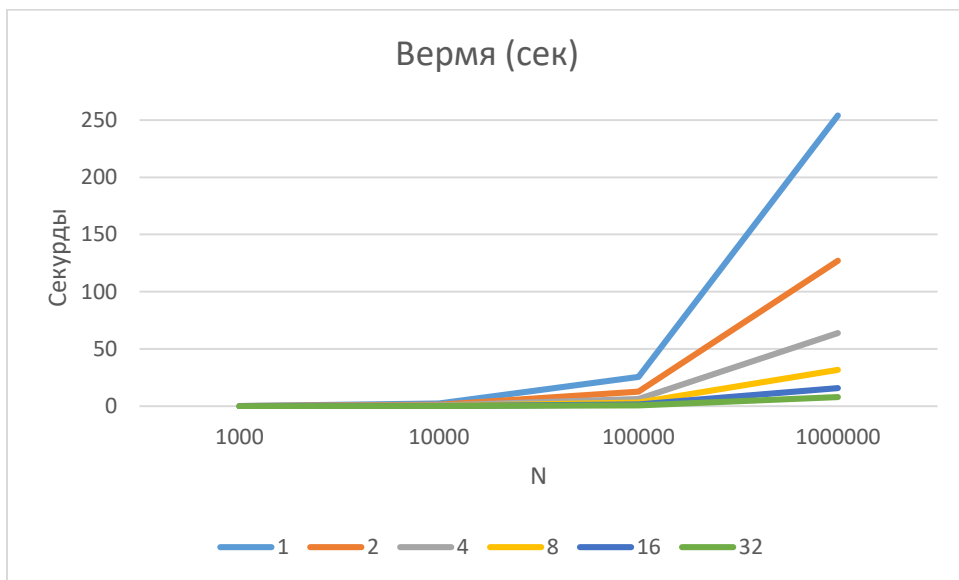
Москва, 2018

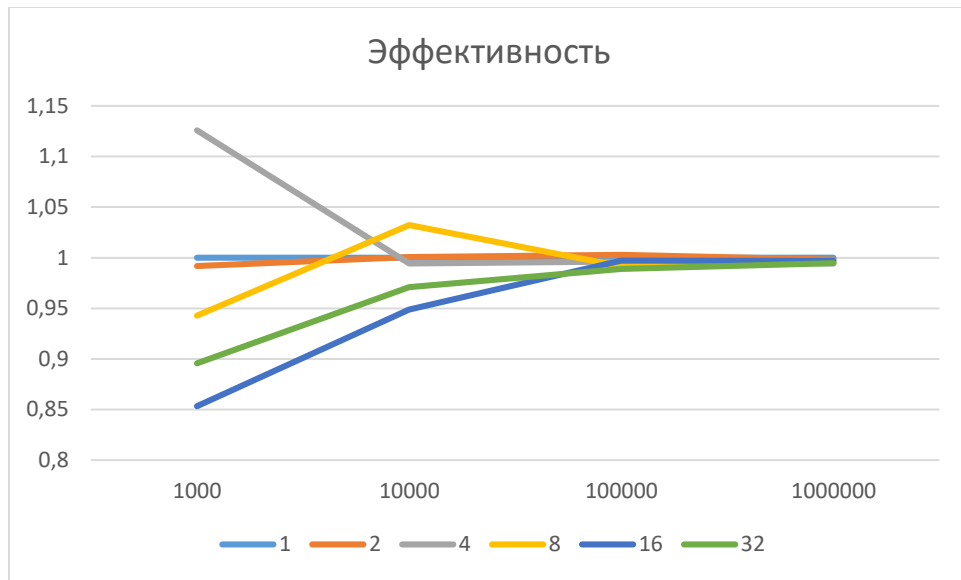
1.	МЕТОДЫ МОНТЕ-КАРЛО	3
1.1.	Замеры при фиксированном P	3
1.2.	Замеры при фиксированном N	4
1.3.	Замеры при $N = 10^3 \cdot P$	5
2.	ИГРА «ЖИЗНЬ»	7
3.	СИСТЕМЫ ЛИНДЕНМАЙЕРА	8
4.	ГЕНЕТИЧЕСКИЕ АЛГОРИТМЫ	8
1.4.	Сферическая функция	8
1.5.	Функция Розенброка	9
1.6.	Функция Растригина	10
5.	МЕТОД РОЯ ЧАСТИЦ	11
1.7.	Сферическая функция	11
1.8.	Функция Розенброка	12
1.9.	Функция Растринга	12

1. Методы Монте-Карло

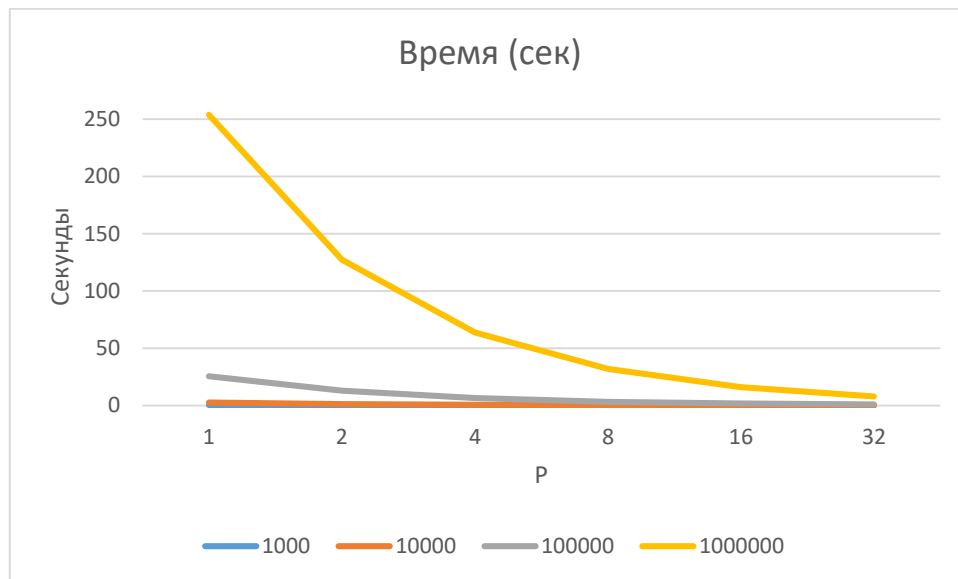
Замеры проводились со следующими параметрами: $a = 1$, $b = 50$, $p = 0.5$, $x = 25$.

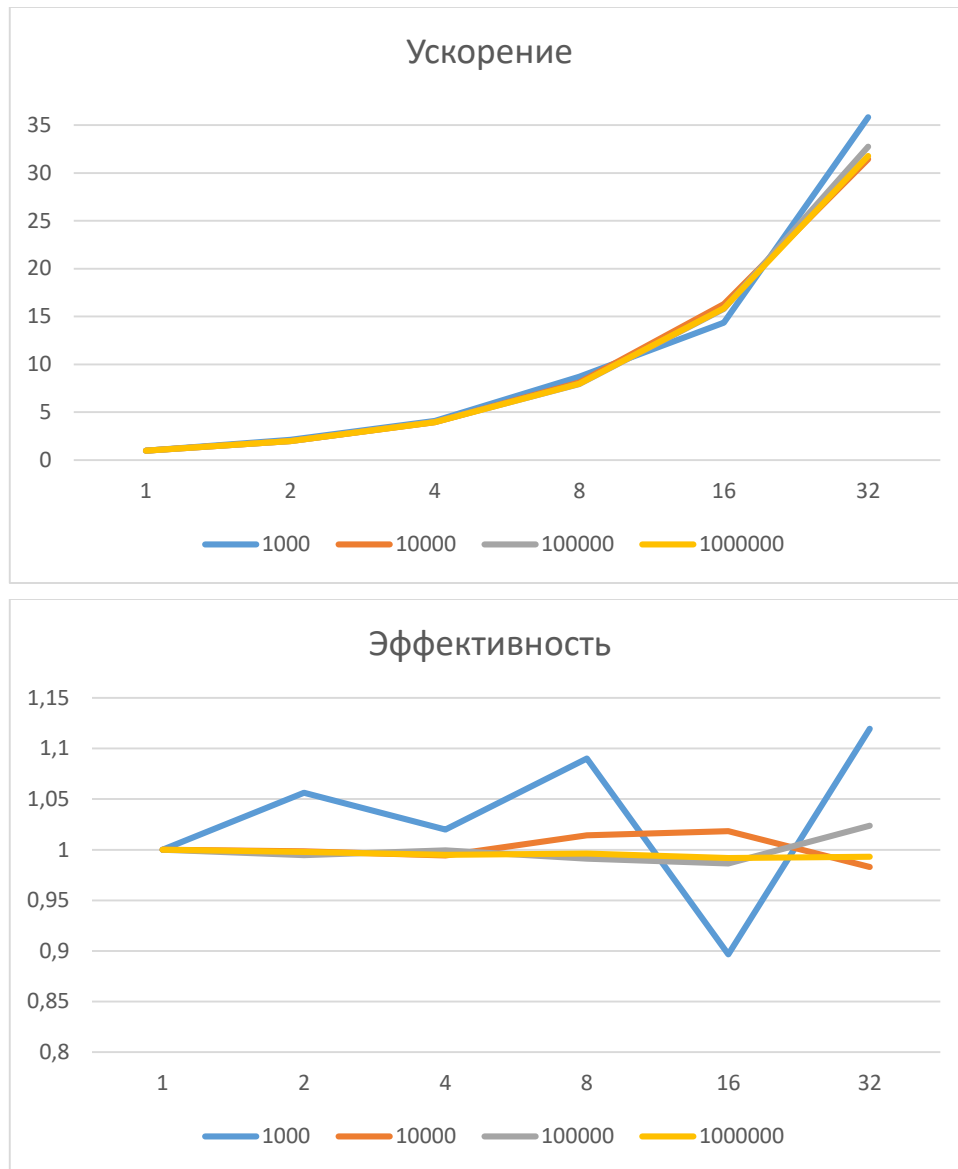
1.1. Замеры при фиксированном Р



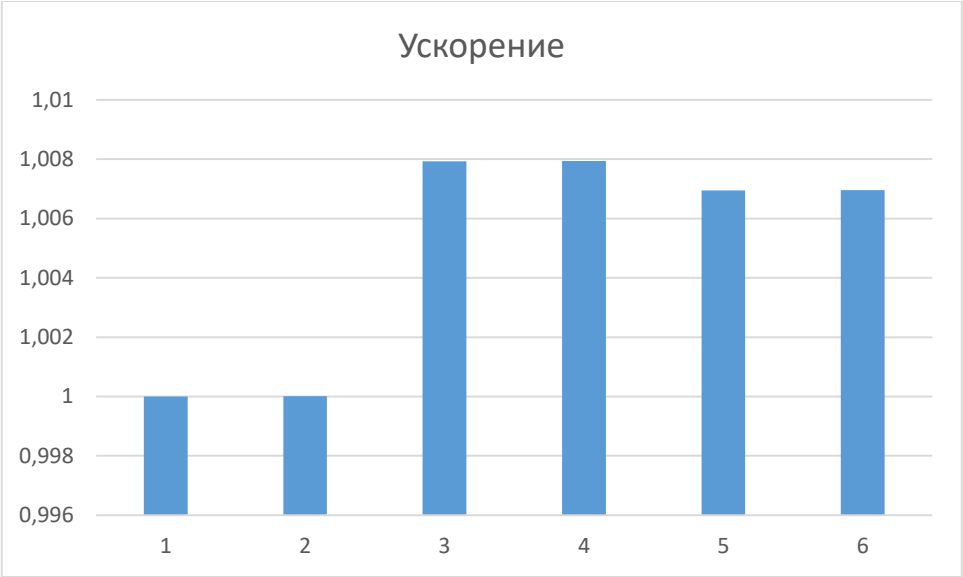
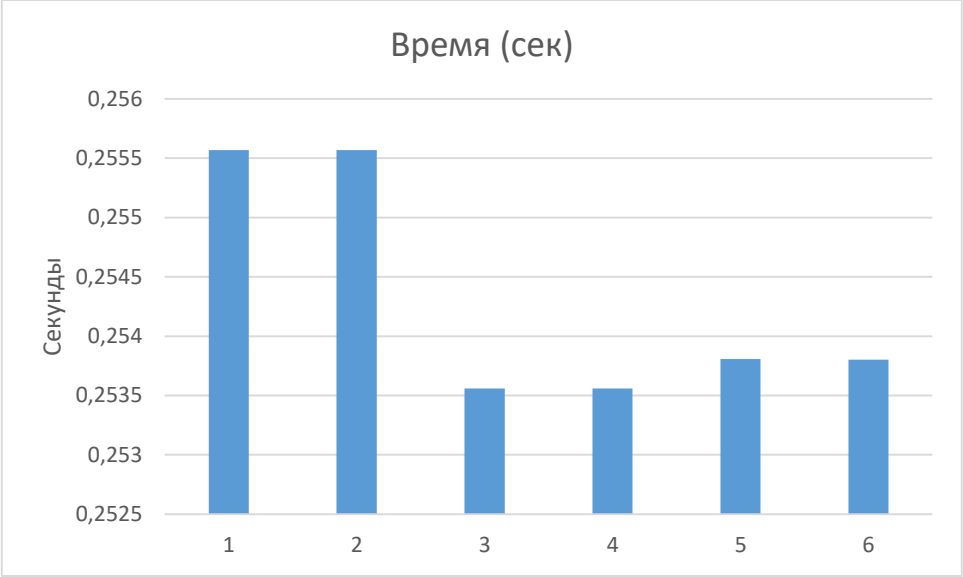


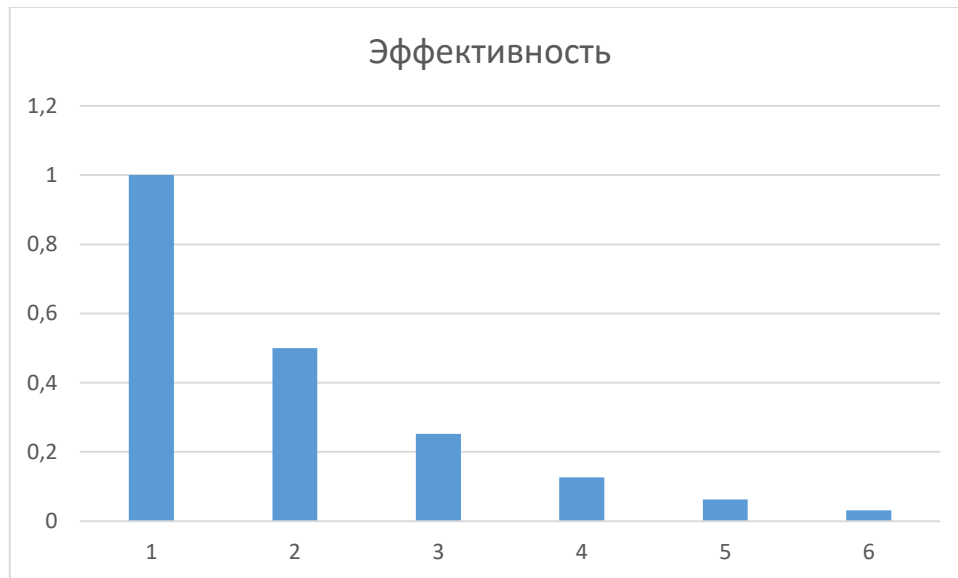
1.2. Замеры при фиксированном N





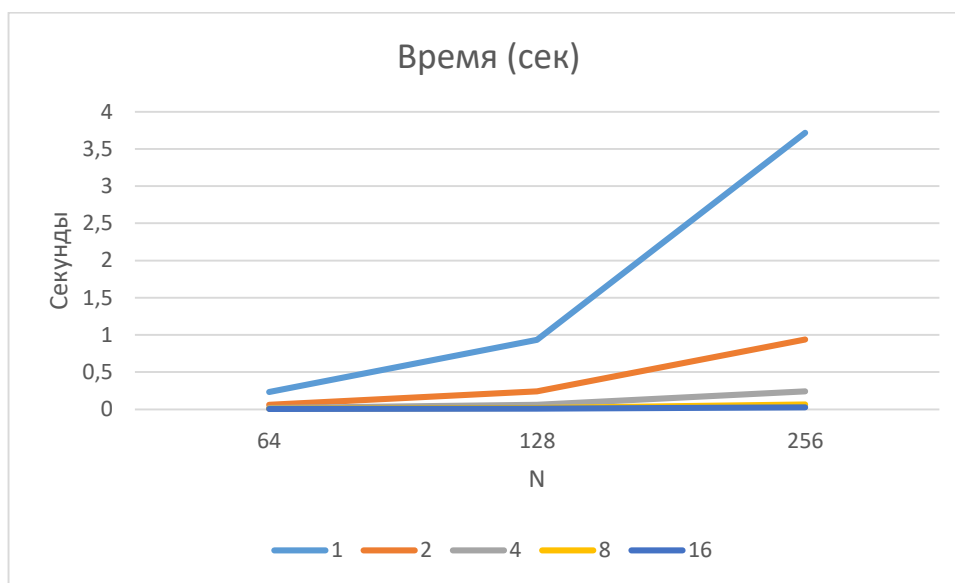
1.3. Замеры при $N = 10^3 * P$

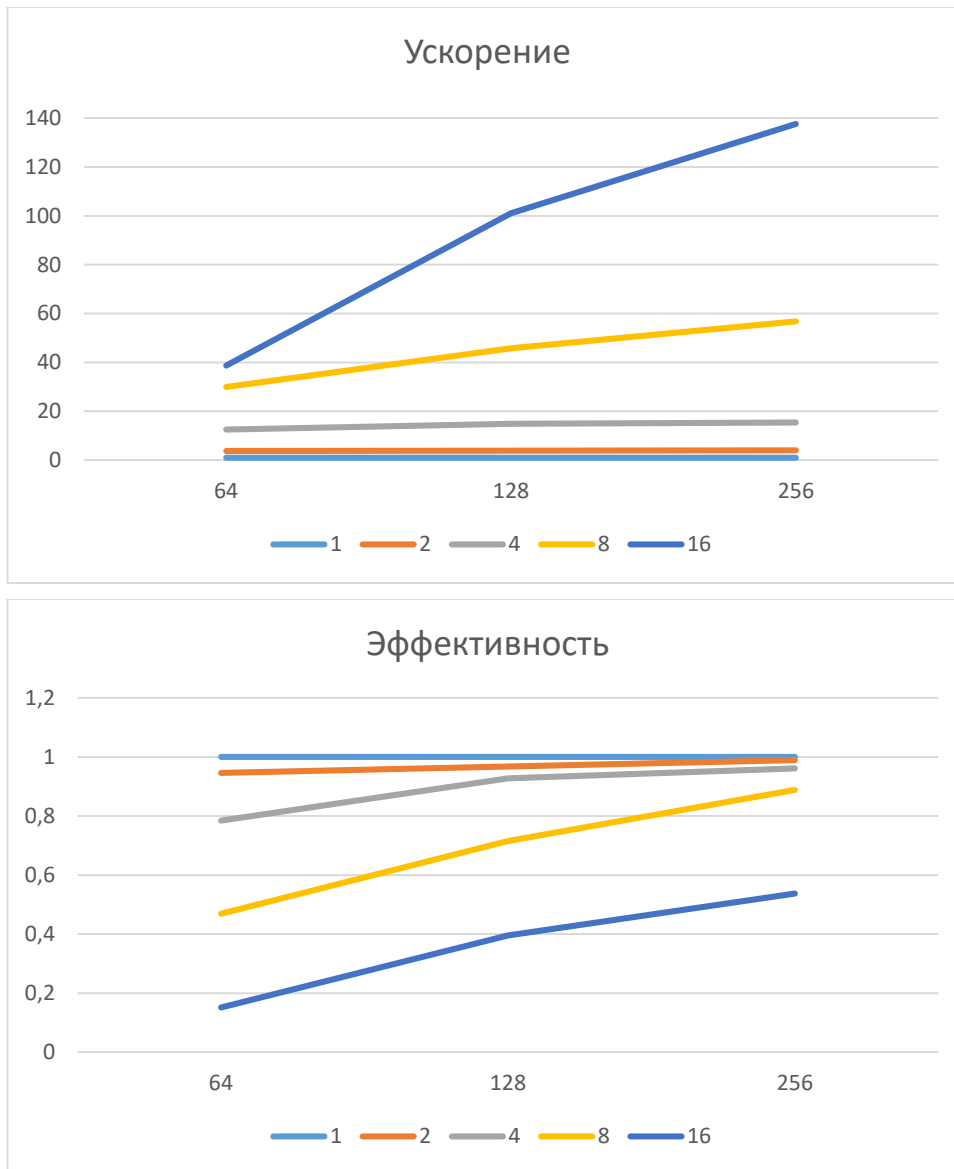




2. Игра «Жизнь»

Замеры проводились со следующими параметрами: $N = p * n = \{64, 128, 256\}$, $I = 100$.





3. Системы Линденмайера

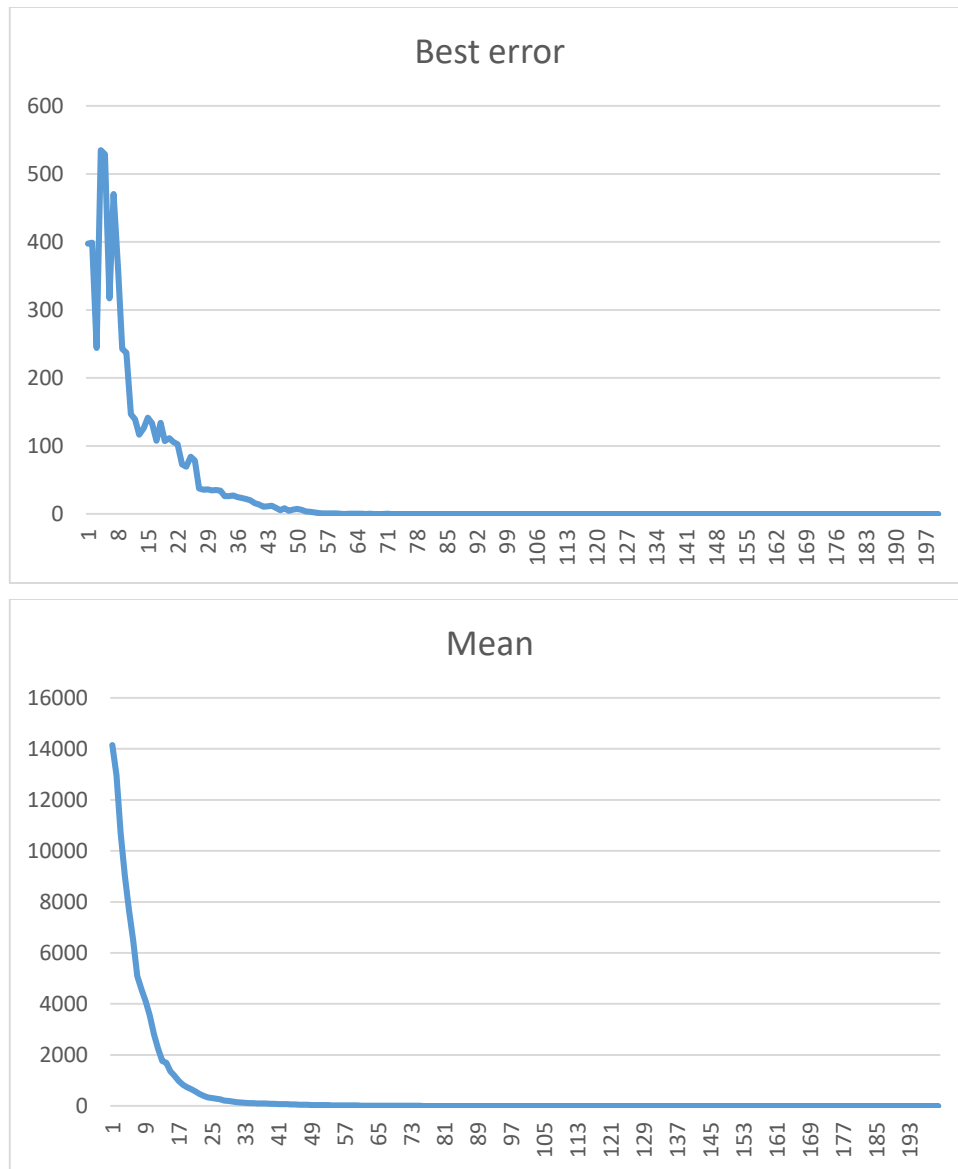
Замеры проводились со следующими параметрами: Количество итераций = 2000, Шаг обмена 20.

Результаты замеров по данному заданию находятся в приложенном файле res.

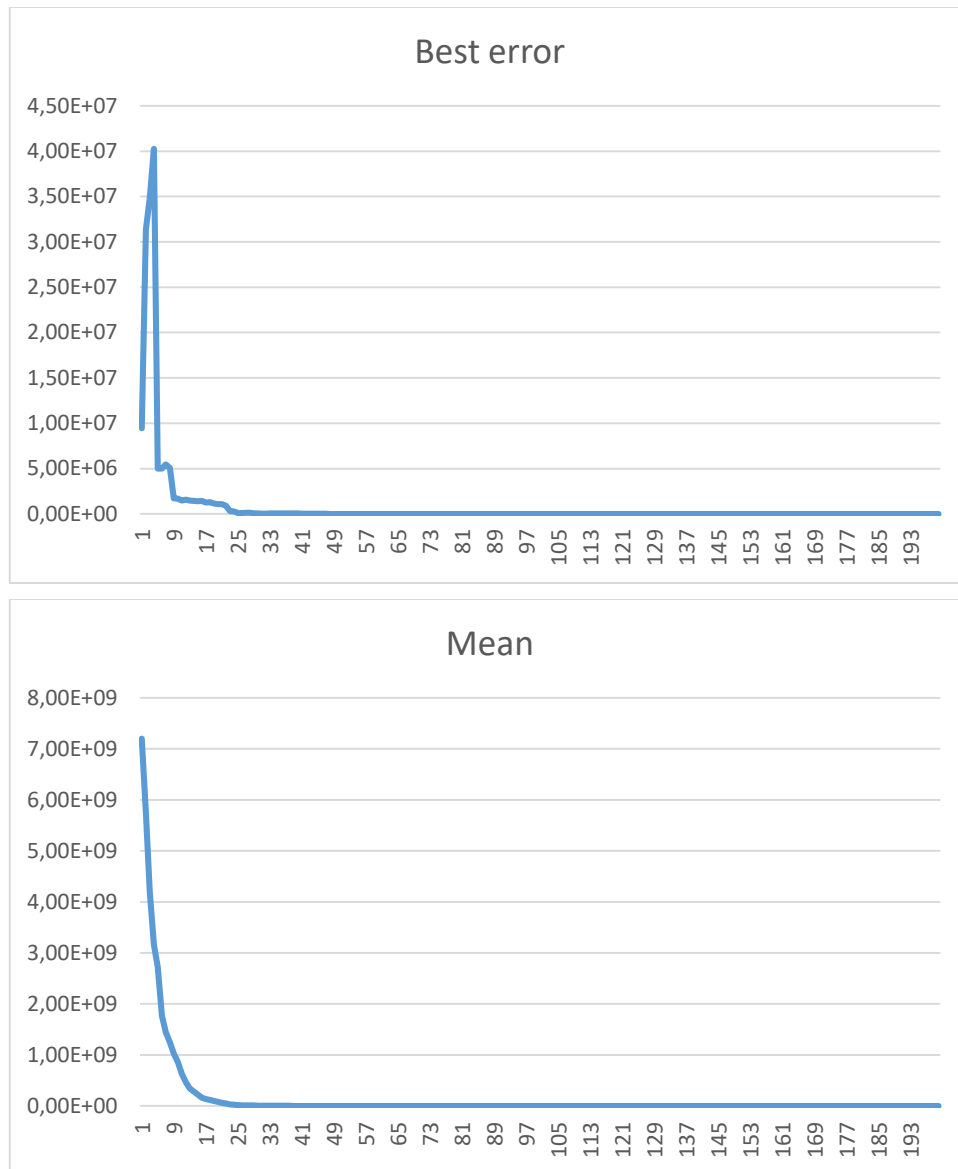
4. Генетические алгоритмы

Замеры проводились со следующими параметрами: Размерность = 5, число особей = 50, Итерации = 200, Количество особей при обмене = 10, Шаг обмена = 20.

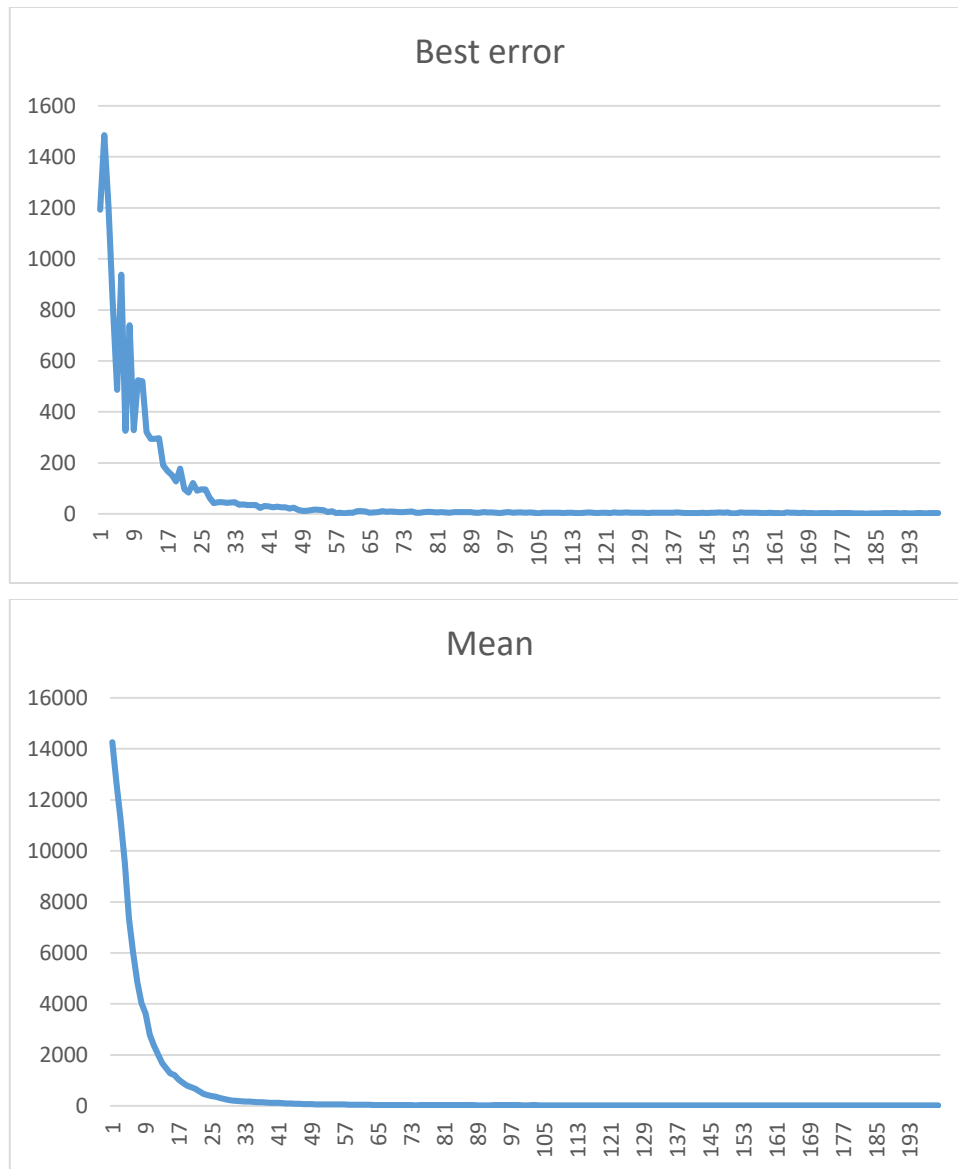
1.4. Сферическая функция



1.5. Функция Розенброка



1.6. Функция Растригина



5. Метод роя частиц

1.7. Сферическая функция



1.8. Функция Розенброка



1.9. Функция Растринга

