

Выберите режим работы:

- 1 – Оптимизация функции из библиотеки
- 2 – Ввод собственной функции
- 3 – Демонстрация на всех тестовых функциях
- 4 – Список доступных функций
- 0 – Выход

Ваш выбор: 3

=====

ДЕМОНСТРАЦИЯ РАБОТЫ НА ВСЕХ ТЕСТОВЫХ ФУНКЦИЯХ

=====

=====

Оптимизация: Функция Растригина
Отрезок: [-5.12, 5.12]
Точность: 0.01

=====

=====

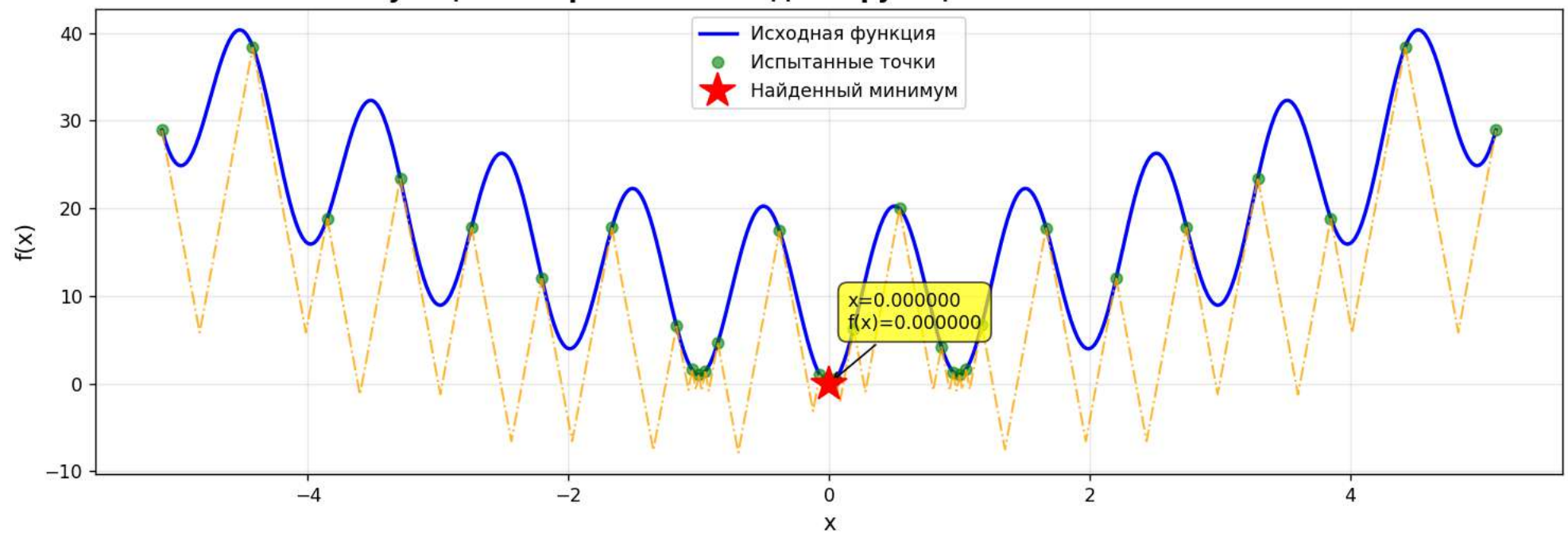
РЕЗУЛЬТАТЫ ОПТИМИЗАЦИИ

=====

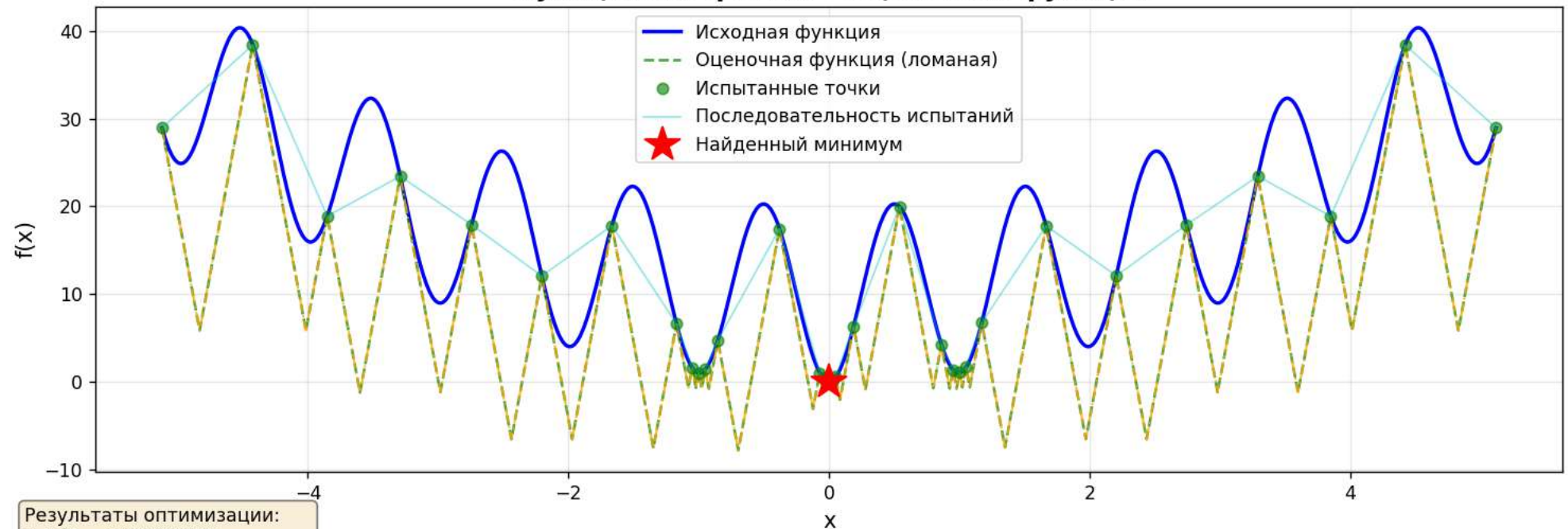
Приближенное значение аргумента (x_min): 0.0000000000
Приближенное значение функции (f_min): 0.0000000000
Количество итераций: 40
Затраченное время: 0.004128 сек
Оценка константы Липшица: 79.874466
Количество испытанных точек: 40

=====

Функция Растригина - Исходная функция и испытанные точки



Функция Растригина - Оценочная функция



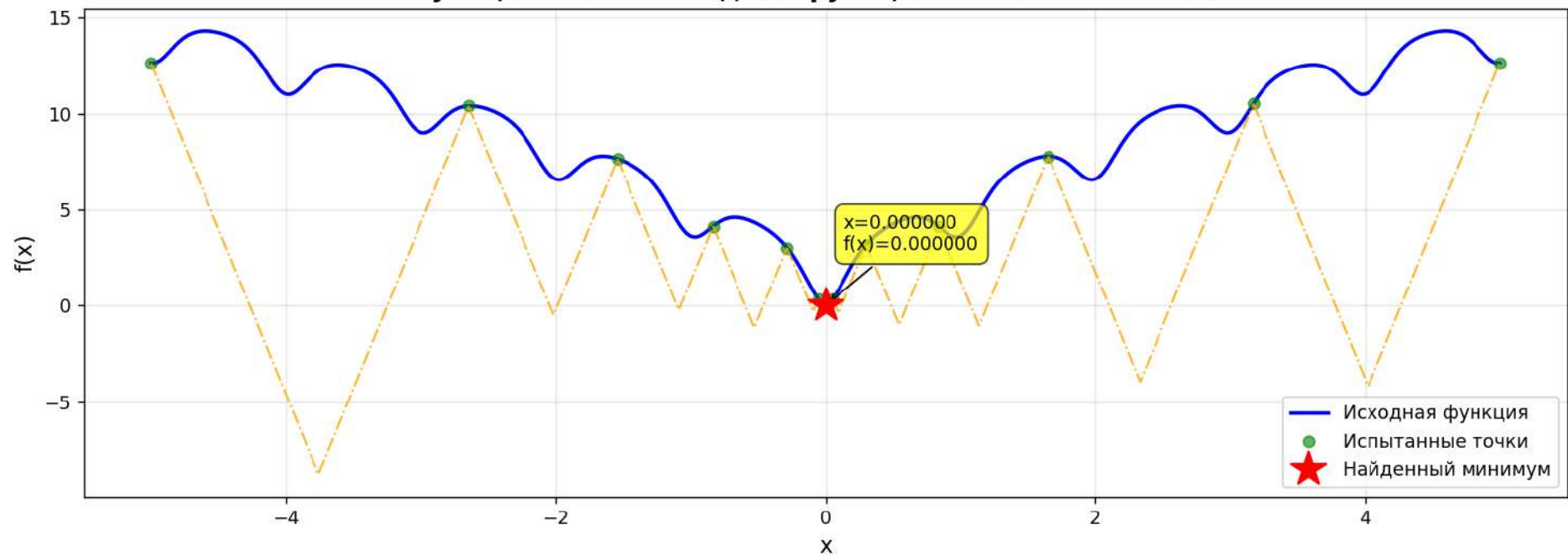
Результаты оптимизации:
 $x_{\min} = 0.00000000$
 $f(x_{\min}) = 0.00000000$
 Итераций: 40
 Время: 0.0041 сек
 Константа Липшица: 79.8745

```
=====
Оптимизация: Функция Экли
Отрезок: [-5.0, 5.0]
Точность: 0.01
=====
```

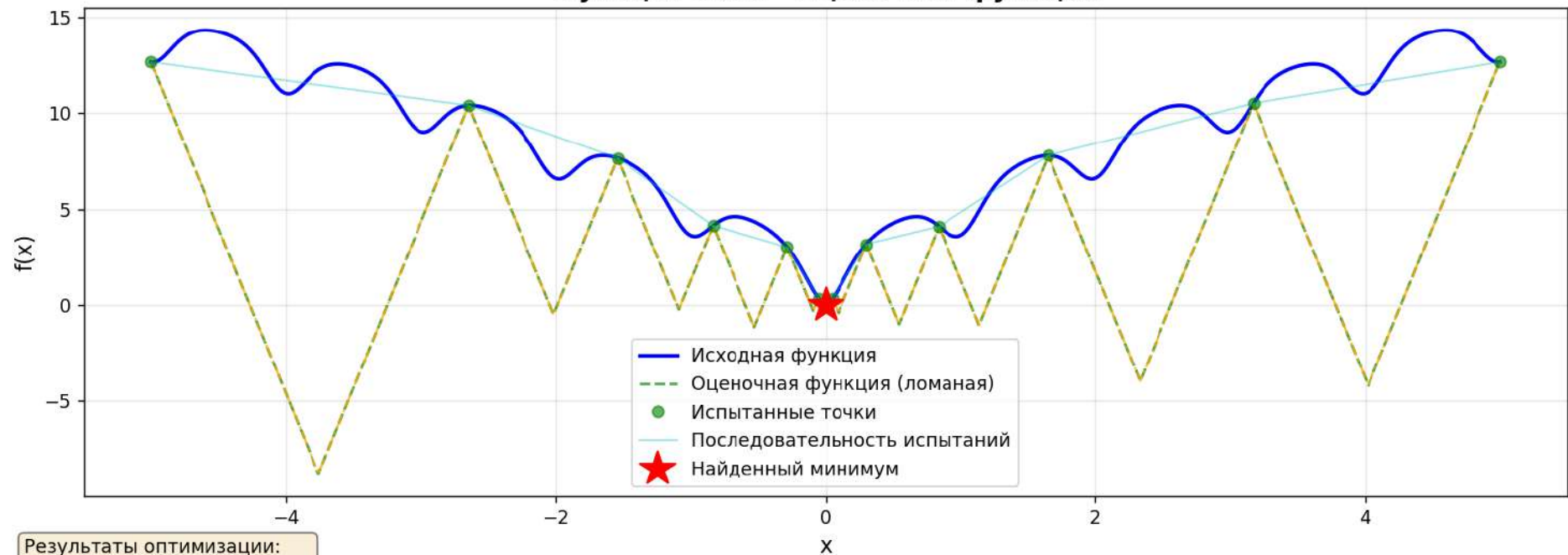
```
=====
РЕЗУЛЬТАТЫ ОПТИМИЗАЦИИ
=====
```

```
Приближенное значение аргумента (x_min): 0.00000000000
Приближенное значение функции (f_min): 0.00000000000
Количество итераций: 17
Затраченное время: 0.000622 сек
Оценка константы Липшица: 17.240166
Количество испытанных точек: 17
=====
```

Функция Экли - Исходная функция и испытанные точки



Функция Экли - Оценочная функция



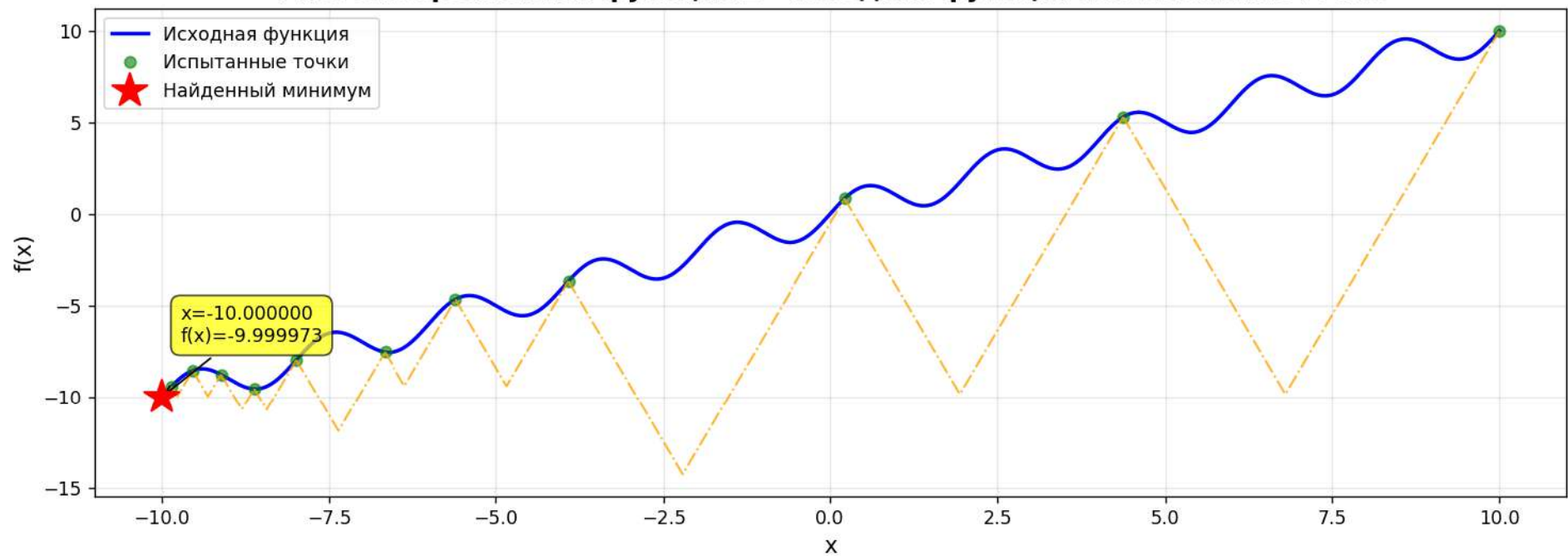
Результаты оптимизации:
 $x_{\min} = 0.00000000$
 $f(x_{\min}) = 0.00000000$
 Итераций: 17
 Время: 0.0006 сек
 Константа Липшица: 17.2402

```
=====
Оптимизация: Многоэкстремальная функция 1
Отрезок: [-10.0, 10.0]
Точность: 0.01
=====
```

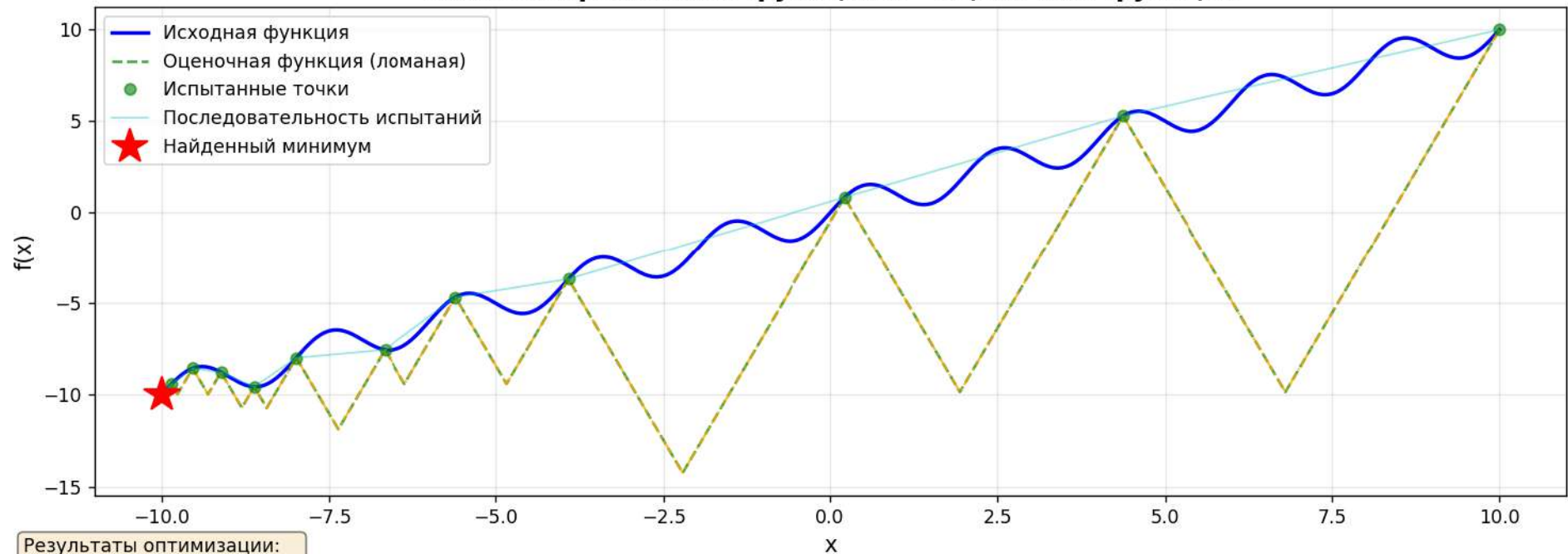
```
=====
РЕЗУЛЬТАТЫ ОПТИМИЗАЦИИ
=====
Приближенное значение аргумента (x_min): -10.0000000000
Приближенное значение функции (f_min): -9.9999734641
Количество итераций: 14
Затраченное время: 0.000397 сек
Оценка константы Липшица: 6.212254
Количество испытанных точек: 14
=====
```

```
-----
```

Многоэкстремальная функция 1 - Исходная функция и испытанные точки



Многоэкстремальная функция 1 - Оценочная функция



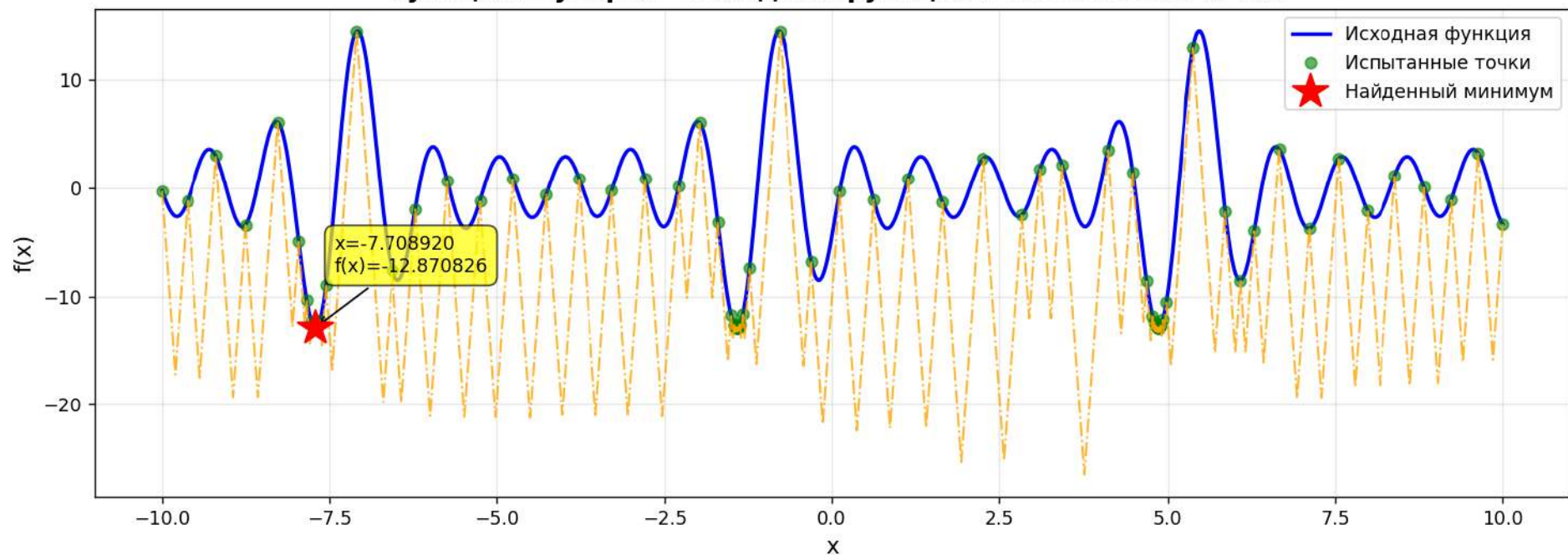
Результаты оптимизации:
 $x_{\min} = -10.00000000$
 $f(x_{\min}) = -9.99997346$
 Итераций: 14
 Время: 0.0004 сек
 Константа Липшица: 6.2123

```
=====
Оптимизация: Функция Шуберта
Отрезок: [-10.0, 10.0]
Точность: 0.01
=====
```

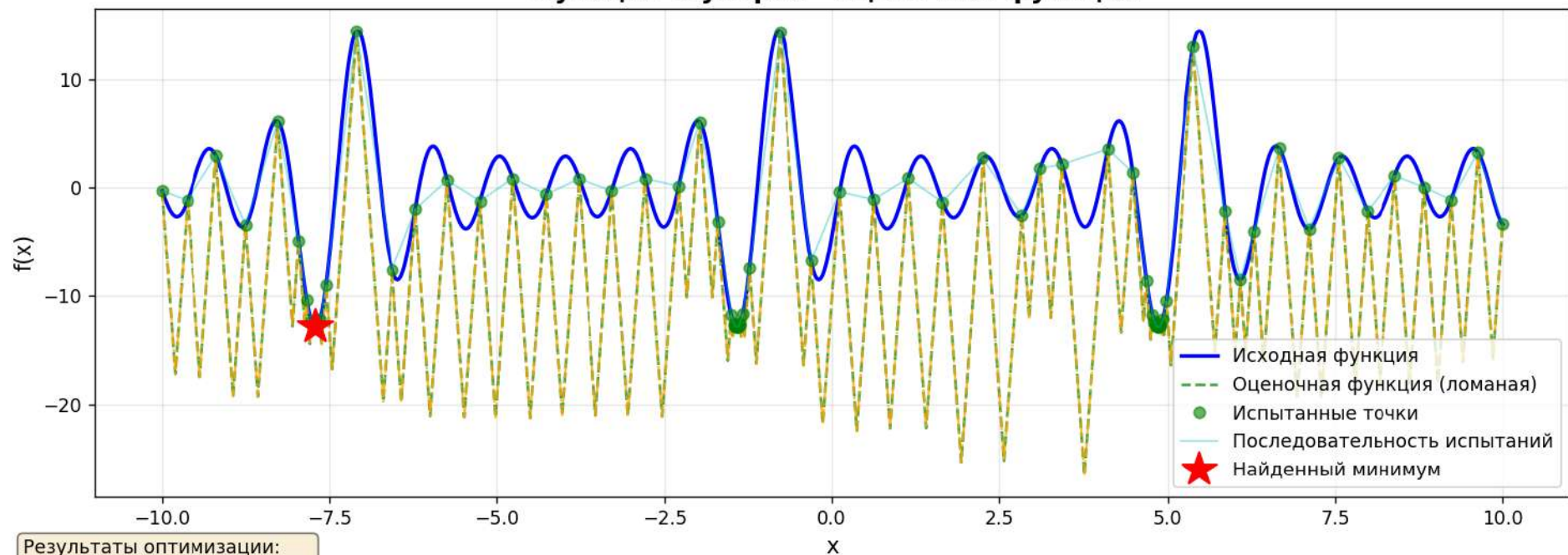
```
=====
РЕЗУЛЬТАТЫ ОПТИМИЗАЦИИ
=====
```

```
Приближенное значение аргумента (x_min): -7.7089201317
Приближенное значение функции (f_min): -12.8708264356
Количество итераций: 85
Затраченное время: 0.030365 сек
Оценка константы Липшица: 86.156714
Количество испытанных точек: 85
=====
```


Функция Шуберта - Исходная функция и испытанные точки



Функция Шуберта - Оценочная функция



Результаты оптимизации:
 $x_{\min} = -7.70892013$
 $f(x_{\min}) = -12.87082644$
 Итераций: 85
 Время: 0.0304 сек
 Константа Липшица: 86.1567