

Лабораторна робота з асимптотичної статистики варіант №4

Горбунов

24 квітня 2021 р.

1 Вступ

У даній роботі розглядається побудова регресійної моделі на даних нелінійної природи. Для цього використовуються певні емпіричні міркування та застосування нелінійного методу найменших квадратів, що реалізовано в R. Отримані результати статистично інтерпретуються, досліджено розподіл залишків та зроблені висновки про адекватність побудованої моделі.

2 Хід роботи

2.1 Початкові дані

Дані, що досліджуються, містяться у текстовому файлі D4.txt через таблицю. Сама таблиця складається із координат точок, розміщених на декартовій площині. Загальна кількість спостережень складає $N = 500$. Наводимо нижче діаграму розсіювання даних.

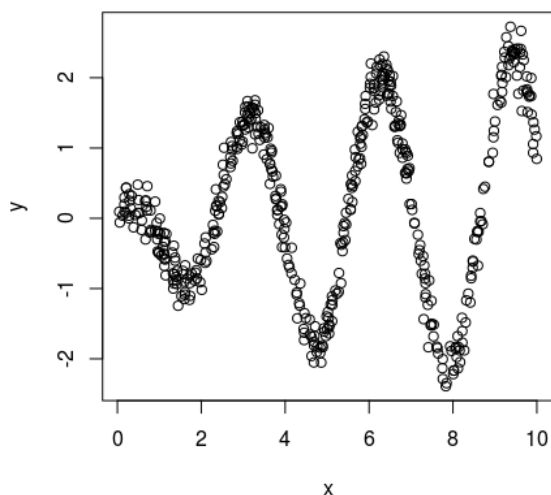


Рис. 1: Діаграма розсіювання даних з таблиці.

2.2 Дослідження залежності: емпіричний підхід

2.3 Комбінування емпіричного підходу з методом найменших квадратів

2.4 Аналіз побудованої моделі

3 Висновки