

АНОТАЦІЯ

курсвої роботи студента гр. ХА-51 Лопаносова Іллі Юрійовича
з дисципліни «Числові методи»
на тему «Розв'язання задачі нелінійного безумовного багатопараметричного
програмування методом найшвидшого спуску з підбором кроку»

У курсовій роботі було розглянуто метод найшвидшого градієнтного спуску для розв'язання задач нелінійного програмування, а саме знаходження оптимуму заданої цільової функції. Наведено постановку задачі, алгоритм розв'язання, опис програмного продукту для розв'язку даної задачі та рішення тестових прикладів.

Метод найшвидшого спуску — це ітераційний алгоритм оптимізації першого порядку, в якому для знаходження локального мінімуму функції здійснюються кроки, пропорційні протилежному значенню градієнту функції в поточній точці, величина кроку в кожній точці рахується наново.

В другій частині роботи розглянуті приклади по розв'язанню трьох типових задач наближення функцій для експериментальних даних: знаходження коефіцієнтів емпіричної залежності; знаходження загального вигляду та коефіцієнтів апроксимуючої залежності ; сплайн-інтерполяція.