

## АНОТАЦІЯ

Дипломну роботу виконано на 71 аркушах, вона містить 2 додатки та перелік посилань на використані джерела з 9 найменувань. У роботі наведено 26 рисунків та 4 таблиці.

Метою даної дипломної роботи є створення математичного та програмного забезпечення для прогнозування траєкторії руху об'єктів у системах із невідомим характеристиками цих об'єктів які знаходяться у взаємодії за допомогою силових полів.

У роботі проведено аналіз існуючих рішень указаної задачі — лінійної регресії, штучних нейронних мереж, ліс рішень. Виконано їх порівняння з погляду точності отримуваних розв'язків, ефективності алгоритмів та пристосованості методів до використання нечітких даних. Для розв'язання задачі в роботі вибрано метод штучні нейронні мережі.

Ключові слова: прогнозування траєкторії, силові поля, штучна нейрона мережа.