

## АНОТАЦІЯ

Дипломну роботу виконано на 53 аркушах, вона містить 2 додатки та перелік посилань на використані джерела з 15 найменувань. У роботі наведено 24 рисунки та 2 таблиці.

Дана робота виконана для здобуття освітньо-кваліфікаційного рівня Бакалавр та присвячена розробці математичного і програмного забезпечення системи криптографічного захисту даних.

В роботі, розглядаються питання застосування криптографічних методів для захисту інформації. Проводиться аналіз та вибір оптимальніших і надійніших методів шифрування даних.

Для розв'язку поставленої задачі обрано алгоритм AES для шифрування файлів, та метод з використанням нейронної мережі RBF для шифрування текстових повідомлень.

Поставлена задача була реалізована засобами мови Python з використанням бібліотеки PyBrain. Проведено тестування та зроблено відповідні висновки.

Ключові слова: ключ шифрування, криптографія, шифрування, дешифрування, нейронна мережа, Python.