

## **Анотація**

Розглянуто історичні передумови виникнення теорії квантових обчислень. Проаналізовані фізичні та теоретичні основи побудови квантових процесорів. Проведено огляд основних досягнень сьогодення в галузі створення квантових комп'ютерів.

Визначено принципи на яких працює квантовий алгоритм Шора. Робота алгоритму була змодельована на програмному емуляторі квантового процесора. Експериментально підтверджено правильність його роботи