

## **Анотація**

Тема даного дипломного проекту – «Автоматизована система ультразвукового контролю поздовжнього зварного з'єднання труби» – в межах якої було розглянуто відомі методи та прилади контролю зварних з'єднань. Метою даної роботи є розробка простого, у використанні, надійного, дешевої системи для контролю якості зварних з'єднань металевих конструкцій. В процесі роботи над проектом було розроблено деталювання та складальне креслення приладу, схема структурна, схема функціональна, алгоритм роботи та електрична принципова схема на сучасній елементній базі. Були запропоновані алгоритми обробки зображень, які використовують вибірково-узгоджувальну фільтрацію, статистичні методи порогової обробки, що можуть бути реалізовані у масштабі реального часу. Згідно з методикою розраховано економічні показники, кошторис та розглянуто питання стосовно охорони праці.