

**ПОИСК ДЕФЕКТОВ НА ИЗОБРАЖЕНИЯХ СВАРНОГО ШВА
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

Факультет прикладной математики и информатики

Кафедра компьютерных технологий и систем

Аннотация к дипломной работе

ПОИСК ДЕФЕКТОВ НА ИЗОБРАЖЕНИЯХ СВАРНОГО ШВА

Шавлюк Михаил Витальевич

Научный руководитель - доктор технических наук Недзведь А. М.

Минск 2020

РЕФЕРАТ

Дипломная работа содержит: 47 страниц, 57 иллюстраций (рисунков), 18 использованных литературных источников.

Ключевые слова: АНАЛИЗ ИЗОБРАЖЕНИЙ, ДЕФЕКТ, СВАРНОЙ ШОВ.

Объектом исследования являются изображения сварных швов.

Целью дипломной работы является разработка алгоритма поиска и выделения дефектов на сварном шве.

В результате исследования получены следующие результаты:

разработан алгоритм поиска и выделения дефектов на сварном шве, написано приложение, которое распознает дефекты на сварном шве, приложение протестировано на выборке из 32 изображений.

Обоснованность и достоверность полученных результатов обусловлена проверкой на практике.

Методы исследования – изучение предметной области, обзор существующих подходов, математические основы компьютерной графики, функциональное программирование.

Областью применения является легкая и тяжелая промышленность. Дипломная работа выполнена автором самостоятельно.

ABSTRACT

Diploma work contains: 47 pages, 57 illustrations (figures), 18 references.

Key words: IMAGE ANALYSIS, DEFECT, WELD.

The object of research is weld images.

The goal of the work is development of an algorithm for searching and highlighting defects in a weld.

As a result of the work, the following results were obtained:

an algorithm for searching and highlighting defects on a weld was developed,
written an application that recognizes defects in the weld,
application is tested on a set of 32 images.

The validity and reliability of the results obtained is due to the verification in practice.

The research methods – study of the subject area, a review of existing approaches, mathematical foundations of computer graphics, functional programming.

The scope of application is the light and heavy industry.

Diploma work is made by the author himself.