

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
Факультет радиофизики и компьютерных технологий
Кафедра интеллектуальных систем

Аннотация к дипломной работе

**«Идентификация фоточувствительной матрицы по
характеристикам шумов изображений»**

Соколовская Вероника Михайловна

Научный руководитель: старший преподаватель Е.П. Микитчук

Минск, 2020

РЕФЕРАТ

Дипломная работа: 45 страниц, 35 рисунков, 20 источников, 1 приложение.

ШУМОПОДАВЛЕНИЕ В ЦИФРОВЫХ ИЗОБРАЖЕНИЯХ, ЦВЕТОВЫЕ МОДЕЛИ, ФИЛЬР ВИНЕРА, ВЕЙВЛЕТ-ПРЕОБРАЗОВАНИЕ, ШУМ ИЗОБРАЖЕНИЙ, JPEG.

Объект исследования – изображения формата JPEG.

Цель работы – подавление наиболее часто встречающихся шумов в цифровых изображениях с использованием фильтра Винера либо вейвлет-преобразования и последующий анализ полученных результатов.

В результате выполнения работы реализованы методы шумоподавления на основе фильтра Винера, а также исследован метод на основе вейвлет-преобразований. Программная реализация и тестирование выполнена в системе компьютерной математики MATLAB.

РЭФЕРАТ

Дыпломная праца: 45 старонак, 35 малюнкаў, 20 крыніц, 1 прыкладанне.

ШУМАПРЫГЛУШЭННЕ Ў ЦЫФРАВЫХ ВЫЯВАХ, КАЛЯРОВЫЯ
МАДЭЛІ, ФІЛЬТР ВІНЕРА, ВЭЙВЛЕТ-ПЕРАЎТВАРЭННЕ, ШУМ
МАЛЮНКА, JPEG.

Аб'ект даследавання – выявы фармату JPEG.

Мэта працы – падаўленне найбольш часта сустракаемых шумоў у
цыфравых малюнках з выкарыстаннем фільтра Вінера альбо вэйвлетаў-
пераўтварэнні і наступны аналіз атрыманых вынікаў.

У выніку выканання работы рэалізаваны метады шумапрыглушэння на
аснове фільтра Вінера, а таксама даследаваны метады на аснове вэйвлетаў-
пераўтварэнняў. Праграмная рэалізацыя і тэставанне выканана ў сістэме
камп'ютэрнай матэматыкі MATLAB.

ABSTRACT

Thesis: 45 page, 35 figures, 20 sources, 1 application.

DENOISING IN THE SPEECH SIGNALS, COLOR MODELS, WIENER FILTER, WAVELET TRANSFORM, IMAGE NOISE, JPEG.

Object of research – JPEG image.

Objective – suppress the most common noise in digital images using the Wiener filter or wavelet transform is researched.

As a result of the work, noise reduction method based on the Wiener filter, and the method based on the wavelet transform are researched. Software implementation is made in the computer mathematics system MATLAB.