**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**МЕХАНИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

**Кафедра математической кибернетики**

ВЛАСОВЕЦ

Павел Иванович

**РАСПОЗНАВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЕЙ**

**НА ИЗОБРАЖЕНИЯХ**

Дипломная работа

Научный руководитель:

доцент, кандидат технических наук

В. Я. Степанец

Допущена к защите

«\_\_\_» \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 г.

Зав. кафедрой математической кибернетики

доктор физико-математических наук, профессор А. Л. Гладков

Минск, 2017

# реферат

Дипломная работа содержит:

– 47 страниц,

– 3 использованных источника,

– 28 рисунков,

– 3 таблицы.

Ключевые слова: Изображение, Компьютерное зрение; Распознавание текста, Нейронная сеть.

В дипломной работе рассматривается задача детектирования и распознавания текста на изображении, а также ее приложения в современных информационных системах.

Цель работы – исследовать задачу распознавания текста на изображениях, а также выявить факторы существенно влияющие на точность распознавания.

В дипломной работе получены следующее результаты:

1. Создано приложение, распознающее текст на произвольных изображениях со сложным фоном.
2. Выявлен набор факторов, которые оказывают значительное влияние на качество распознавания.

# РЭФЕРАТ

Дыпломная работа змяшчае:

– 47 старонак,

– 3 выкарыставаных крынiц лiтаратуры,

– 28 малюнкаў,

– 3 табліцы.

Ключавыя словы: Выява, Кампьютерны зрок; Распазнаванне текста, Нейронная сетка.

У дыпломнай рабоце разглядаюцца пытанні дэтэктавання і разпазнаваня тэксту на выявах, а таксама іх прымяненні у сучасны інфармацыйных сістэмах.

Мэта дыпломнай работы – даследаваць задачу разпазнавання тэксту на выявах і выявіць фактары значна уплываючыя на дакладнасць разпазнавання.

Атрыманы наступныя вынікі:

1. Створана праграма, якая распазнае тэкст на адвольных выявах з складаным фонам.
2. Быў знойдзен набор фактараў значна уплываючых на вынікі распазнававання.

# abstract

This diploma thesis consists of:

– 47 pages,

– 3 used sources,

– 28 pictures,

– 3 tables.

Key words: Image, Computer vision; Text Recognition, Neural network.

In the thesis, we consider problems of text detection and recognition as well as its applications in modern infomation systems.

The goal of the work is to investigation the problem of text recognition and find aspects which significantly influence the accuracy of text recognition.

The prinicipal results of the thesis include:

1. There was created an application performing a text recognition on arbitrary images with complex background.
2. There was identified a set of aspects which highly influence the results of text recognition.