

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет прикладной математики и информатики

Кафедра компьютерных технологий и систем

Аннотация к дипломной работе

**«Исследование влияния гиперпараметров нейронных сетей на
качество распознавания объектов на изображениях»**

Иваненко Дмитрий Сергеевич

Научный руководитель – доктор педагогических наук, профессор
Казаченок В. В.

Минск, 2021

АННОТАЦИЯ

Иваненко Д.С. Исследование влияния гиперпараметров нейронных сетей на качество распознавания объектов на изображениях: Дипломная работа / Минск: БГУ, 2021 – 55с.

В данной дипломной работе производится исследование влияния основных гиперпараметров и их комбинаций для решения задач распознавания объектов на изображениях с помощью сверточных нейронных сетей. Обучена сиамская нейронная сеть, реализованная с помощью библиотеки Keras на языке программирования Python. Результаты исследования предоставлены в виде таблиц и графиков, показывающих значения различных метрик качества, используемых для оценки работы обученной модели.

АНАТАЦЫЯ

Іваненка Д.С. Даследаванне ўплыву гіперпараметров нейронавых сетак на якасць распазнавання аб'ектаў на малюнках: Дыпломная праца / Мінск: БДУ, 2021 – 55с.

У дадзенай дыпломнай працы вырабляецца даследаванне ўплыву асноўных гіперпараметраў і іх камбінацый для вырашэння задачы распазнавання аб'ектаў на малюнках з дапамогай свертачных нейронавых сетак. Абучана сіямская нейронавая сетка, рэалізаваная з дапамогай бібліятэкі Keras на мове праграмавання Python. Вынікі даследавання прадастаўлены ў выглядзе табліц і графікаў, якія паказваюць значэння розных метрык якасці, якія выкарыстоўваюцца для ацэнкі работы навучанай мадэлі.

ANNOTATION

Ivanenko D.S. Researching the influence of neural network hyperparameters on the quality of object recognition in images: Diploma thesis / Minsk: BSU, 2021 – 55p.

In this diploma thesis, the research of the influence of the main hyperparameters and their combinations for solving the problem of object recognition in images using convolutional neural networks. Trained a Siamese neural network implemented using the Keras library in the Python programming language. The research results are presented in the form of tables and graphs showing the values of various quality metrics used to assess the performance of the trained model.