

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет прикладной математики и информатики

Кафедра компьютерных технологий и систем

Аннотация к дипломной работе

**СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПОЛНОСВЯЗНЫХ И РЕКУРРЕНТНЫХ
НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ**

Гарбузов Дмитрий Александрович

Научный руководитель – заведующий кафедрой КТС, профессор, кандидат
физ.-мат. наук Казачёнок В. В., ассистент Шолтанюк С. В.

Минск, 2020

РЕФЕРАТ

Дипломная работа, 32 страницы, 13 рисунков, 13 формул, 9 источников.
**НЕЙРОННЫЕ СЕТИ, МНОГОСЛОЙНЫЙ ПЕРСЕПТРОН,
ТРЕНИРОВОЧНЫЕ АЛГОРИТМЫ, ИШЕМИЧЕСКАЯ БОЛЕЗНЬ СЕРДЦА.**

Цель работы — изучить и на практическом опыте сравнить диагностические характеристики полносвязных и рекуррентных нейронных сетей.

Результат работы — рассмотрены архитектуры нейронных сетей, основные алгоритмы их обучения, а также написано приложение, способное диагностировать ишемическую болезнь сердца с высокой точностью.

Областью применения являются различные области медицинской сферы, где требуются подходы для решения задач классификации и прогнозирования заболеваний.

РЭФЕРАТ

Дыпломная работа, 32 старонкі, 13 малюнкаў, 13 формул, 9 крыніц.

НЕЙРОНАВЫЯ СЕТКІ, ШМАТСЛОЙНЫ ПЕРСЕПТРОН,
ТРЭНІРОВАЧНЫЯ АЛГАРЫТМЫ, ІШЭМІЧНАЯ ХВАРОБА СЭРДЦА.

Мэта работы – Вывучыць і на практычным вопыце параўнаць дыягнастычныя характарыстыкі паўназлучных і рэкурэнтных нейронавых сетак.

Вынік працы – разгледжаныя архітэктуры нейронавых сетак, асноўныя алгарытмы іх навучання, а таксама напісана прыкладанне, здольнае дыягнаставаць ішэмічную хваробу сэрца з высокай дакладнасцю.

Вобласцю прымянення з'яўляюцца розныя галіне медыцынскай сферы, дзе патрабуюцца падыходы для вырашэння задач класіфікацыі і прагназавання захворванняў.

ABSTRACT

Bachelor thesis, 32 pages, 13 pictures, 13 formulas, 9 sources.

NEURAL NETWORKS, MULTILAYER PERCEPTRON, TRAINING ALGORITHMS, CORONARY ARTERY DISEASE.

The purpose of the work – studying and practical comparing the diagnostic characteristics of fully connected and recurrent neural networks.

The result of the work is, the architecture of neural networks, the basic algorithms for their training have been considered, and an application, that can diagnose coronary heart disease with high accuracy, has been written.

The scope is various areas of the medical field, where approaches for solving the problems of classification and prediction of diseases are required.