

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет прикладной математики и информатики

Кафедра математического моделирования и анализа данных

Аннотация к дипломной работе

**ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОННЫХ СЕТЕЙ В ЗАДАЧАХ ЗАЩИТЫ
ИНФОРМАЦИИ**

Сидоревич Мария Викторовна

Научный руководитель – кандидат физ.-мат. наук Мальцев М. В.

Минск 2018

РЕФЕРАТ

Дипломная работа, 34 с., 7 рис., 2 таблицы, 21 источник.

ЗАЩИТА ИНФОРМАЦИИ, КРИПТОГРАФИЯ, НЕЙРОННЫЕ СЕТИ, ШИФРОВАНИЕ.

Объект исследования - состязательные нейронной сети.

Цель работы – исследование возможности применения нейронных сетей в задачах информационной безопасности, разработка нейронной сети, обеспечивающей конфиденциальную передачу данных.

Для решения задачи был проведен анализ работ, посвященных применению нейронных сетей в задачах защиты информации, реализована и протестирована криптосистема на основе нейронных сетей. Для реализации использовались: язык программирования python, библиотеки Keras, Tensorflow.

ABSTRACT

Degree thesis, 34 pages, 7 pictures, 2 tables, 21 sources.

CRYPTOGRAPHY, NEURAL NETWORKS, ENCRYPTION.

Subject - the neural network model.

The aim of this work is the investigation of the possibility of using neural networks in information security tasks.

To solve the problem, an analysis of the works devoted to the usage of neural networks in the tasks for the protection of information was carried out, and a cryptosystem based on neural networks was realized and tested. For the realization we used the programming language python, libraries Keras, Tensorflow.