

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ФАКУЛЬТЕТ ПРИКЛАДНОЙ МАТЕМАТИКИ И ИНФОРМАТИКИ
Кафедра математического моделирования и анализа данных

Аннотация к дипломной работе
**«Распознавание криптографических генераторов на основе нейронных
сетей»**

Батян Артём Игоревич

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

2017

АННОТАЦИЯ

Дипломная работа, 29 с., 5 рис., 2 табл., 5 источников.

НЕЙРОННЫЕ СЕТИ, КРИПТОГРАФИЧЕСКИЕ ГЕНЕРАТОРЫ, АНАЛИЗ ГИПЕРПАРАМЕТРОВ НЕЙРОННОЙ СЕТИ

Объектом исследования является модель нейронной сети.

Цель работы – исследование возможности применения моделей различных нейронных сетей для распознавания криптографических генераторов. Для решения задач применяются методы моделирования данных и статистического анализа, теоретического анализа, статистической классификации последовательностей выходов криптографических генераторов. На основе данных проведено экспериментальное исследование эффективности алгоритмов работы нейронных сетей и классификации наблюдений. Для проведения исследований использовались: библиотека bee2 (C++), язык программирования Python, для работы с данными pandas, sklearn.

ABSTRACT

Graduation thesis, 29 p., 5 pic., 2 tables, 5 sources.

NEURAL NETWORKS, CRYPTOGRAPHIC GENERATORS, ANALYSIS
OF HYPERPARAMETERS OF NEURAL NETWORK

Object of research is the neural network model.

Purpose of research is to investigate the possibility of using models of various neural networks for the recognition of cryptographic generators. To solve problems, methods of data modeling and statistical analysis, theoretical analysis, statistical classification of sequences of outputs of cryptographic generators are applied. Based on the data, an experimental study of the efficiency of neural network operation algorithms and the classification of observations is carried out. To conduct the research, we used the library bee2 (C ++), the programming language Python, to work with data pandas, sklearn.