

**БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**Факультет прикладной математики и информатики**

**Кафедра математического моделирования и анализа данных**

Аннотация к магистерской диссертации

**ПРИМЕНЕНИЕ ТЕХНОЛОГИЙ ГЛУБОКОГО ОБУЧЕНИЯ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ  
ИСТОЧНИКОВ СХОЖЕЙ ИНФОРМАЦИИ**

Дусь Денис Дмитриевич

Научный руководитель — доктор физико-математических наук,  
профессор Е. Е. Жук

2017

## РЕФЕРАТ

Магистерская диссертация, 50 страниц, 15 рисунков, 18 источников.

### МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ, ГЛУБОКОЕ ОБУЧЕНИЕ, ИСКУССТВЕННЫЕ НЕЙРОННЫЕ СЕТИ, РАНЖИРОВАНИЕ

Объект исследования – модели для оценивания схожести источников однородной информации.

Цель работы – исследовать задачу оценивания схожести источников однородной информации, предложить универсальный алгоритм оценивания.

Методы исследования – методы теории вероятности, численной алгебры и математической статистики, имитационное моделирование.

В ходе работы исследована задача оценивания схожести источников однородной информации, предложен обучаемый алгоритм оценивания схожести на основе глубокой нейронной сети специального вида, собраны тренировочные данные, произведена оценка качества алгоритма.

Результаты работы могут быть использованы для построения сервисов интеллектуального поиска в сети Internet.

## **ABSTRACT**

The master's thesis, 50 pages, 15 figures, 18 sources.

**MACHINE LEARNING, DEEP LEARNING, ARTIFICIAL NEURAL NETWORKS, LEARNING TO RANK**

Research object – models for estimating the similarity of sources of homogeneous information.

Purpose of the degree work – investigate the problem of estimating the similarity of sources of homogeneous information, propose a universal estimation algorithm.

Research methods – methods of the probability theory, the numerical algebra and the math statistics, simulations.

The problem of estimating the similarity of sources of homogeneous information was investigated, the machine learning algorithm for similarity estimation based on a deep neural network of a special type was proposed, the training data was collected, and the quality of the algorithm was evaluated.

The results could be used to build intelligent search services on the Internet.