

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ

Факультет прикладной математики и информатики

Кафедра дискретной математики и алгоритмики

Аннотация к магистерской диссертации

**ПРИМЕНЕНИЕ НЕЙРОННОЙ СЕТИ ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ЧАСТИ
РЕЧИ СЛОВ РУССКОГО ЯЗЫКА**

Колесов Алексей Владимирович

Научный руководитель — кандидат физико-математических наук,
доцент Ю.Л. Орлович

2016

Реферат

Магистерская диссертация, 42 с., 10 табл., 7 рис., 33 источн.

НЕЙРОННАЯ СЕТЬ, ЧАСТЬ РЕЧИ, КЛАССИФИКАЦИЯ,
ОПТИМИЗАЦИЯ, МАШИННОЕ ОБУЧЕНИЕ

Объект исследования — применение нейронных сетей для определения части речи слов русского языка.

Цель работы — исследование задач, решаемых с помощью нейронных сетей, сравнение подходов для решения задачи распознавания части речи, построение нейронной сети для распознавания части речи слов русского языка.

Методы исследования — построение нейронных сетей и их оптимизация с помощью вариаций методов градиентного спуска.

Результатом является предложенный подход для построения архитектуры нейронной сети, не требующий для распознавания наличие слова в обучающей выборке, обученная нейронная сеть.

Область применения — машинный перевод, информационный поиск, преобразование текста в звук (синтез речи).

Abstract

Master thesis, 42 p., 10 tab., 7 fig., 33 ref.

NEURAL NETWORKS, PART OF SPEECH, CLASSIFICATION, OPTIMIZATION, MACHINE LEARNING

Object of research: Application of neural networks for Russian language part of speech (POS) tagging.

Purpose: To investigate applications of neural networks, to compare different approaches for POS-tagging and building neural networks for Russian language POS-tagging.

Research methods: Building neural networks and optimizing them with variations of stochastic gradient descent.

Results: An approach to build a POS-tagger with neural networks which doesn't require a priori knowledge of the language words before predicting the part of speech; a neural network for Russian language POS-tagging built with this approach.

The results can be applied in machine translation, information retrieval, Text-To-Speech (TTS) technologies.