

ОТЗЫВ

научного руководителя на диссертационную работу **УСТАЛОВА Дмитрия Алексеевича** «Модели, методы и алгоритмы построения семантической сети слов для задач обработки естественного языка», представленную на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.17 – теоретические основы информатики.

Диссертационная работа Д.А. Усталова посвящена разработке моделей, методов и алгоритмов создания семантической сети слов для задач обработки естественного языка. Обработка естественного языка затруднена лексической многозначностью: для понимания смысла слова необходимы сведения о контексте его использования и предметной области. Для решения проблемы многозначности используются семантические ресурсы – базы знаний с машиночитаемыми сведениями о словах и соответствующим им понятиях, а также отношениях между ними.

Д.А. Усталов разработал математическую модель семантической сети слов, отличительная особенность которой заключается в том, что отношения строятся между лексическими значениями слов, а не между понятиями, за счет чего удастся избежать многозначности. В работе предложены методы и алгоритмы автоматического построения семантической сети слов на основе существующих семантических ресурсов, в том числе низкого качества. Разработан метод Watset, который позволяет строить понятия на основе словарей синонимов, выделяя и группируя лексические значения многозначных слов. Предложен метод построения отношений Watlink позволяющий сформировать и расширить семантические отношения между лексическими значениями многозначных слов. Для увеличения количества отношений предложен модифицированный метод подбора матрицы линейного преобразования с регуляризацией.

На основе разработанных методов и алгоритмов автором был реализован комплекс программ построения семантической сети слов. Д.А. Усталовым были проведены вычислительные эксперименты, показывающие адекватность и эффективность предложенных в диссертации моделей и методов построения семантической сети слов. Использование предложенных методов позволяет увеличить полноту и точность создаваемых семантических ресурсов.

Все результаты диссертационной работы, выносимые на защиту, являются новыми и получены лично Д.А. Усталовым. В совместных с Д.А. Усталовым публикациях мне принадлежит постановка задачи, Д.А. Усталову принадлежат все научные результаты.

Считаю, что диссертационная работа на тему «Модели, методы и алгоритмы построения семантической сети слов для задач обработки естественного языка» удовлетворяет всем требованиям ВАК, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присвоения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.17 – теоретические основы информатики.

Научный руководитель
к.т.н.

e-mail: avs@imm.uran.ru

Тел: +7(343)362-81-64.

Адрес: 620990, Российская Федерация, г. Екатеринбург, ул. Софьи Ковалевской, д. 16

А.В.Созыкин

Подпись заверяю
Зав. отделом кадров

13.10.2017



Л.Н. Бестужев