

ОТЗЫВ

**на автореферат диссертации Монгуш Чодураа Михайловны
«Разработка метода и средств фрагментации и дефрагментации
формальных контекстов», представленной на соискание ученой
степени кандидата физико-математических наук по специальности
05.13.17 – Теоретические основы информатики**

Диссертационная работа Монгуш Ч.М. посвящена разработке эффективных вычислительных алгоритмов для решения задач семантического анализа больших текстовых коллекций. Предложенный автором метод уменьшения размерности, основанный на использовании декомпозиции текста на фрагменты, позволяет повысить скорость расчетов без потери искомым формальных понятий. С использованием предложенных алгоритмов расширяется класс текстовых коллекций, которые могут быть обработаны за ограниченное время, что указывает на безусловную актуальность работы. Несомненным достоинством работы является то, что предлагаемые алгоритмы доведены до реального работающего программного комплекса, что подтверждается наличием у автора свидетельств о государственной регистрации программ.

На основе этого метода были созданы алгоритмы: формирования системы фрагментов контекста, восстановления искомого решения, реализации запросов на извлечение знаний из решетки формальных понятий. Они реализованы в виде комплекса программ FCACorpus. Анализ эффективности разработанного метода, алгоритмов и комплекса программ проводился на электронной коллекции «Тувинские героические сказания».

Основные научные результаты диссертации: исследованы структуры фрагментов, найдены оценки числа фрагментов, получаемых на каждой итерации разложения, определены правила остановки процесса разложения формального контекста на фрагменты без потери формальных понятий и восстановления искомого решения; разработаны метод и алгоритм «неискажающей» декомпозиции формального контекста с сохранением всех искомым формальных понятий; создан комплекс программ для проверки результативности предложенных метода и алгоритмов на случайных формальных контекстах и на реальных данных применительно к корпусу тувинского языка.

Некоторым недостатком автореферата является то, что говоря о вкладе в реализацию программного комплекса, автор не всегда поясняет технологию реализации алгоритмов и характеристики их применимости. Например, указано, что число фрагментов, возникающих на каждой отдельной итерации процесса декомпозиции, в ряде случаев может быть уменьшено за счет удаления вложенных и кратных фрагментов. Однако не рассмотрены

условия их возникновения и вычислительная сложность их поиска. В автореферате на странице 16 указывается, что большинство модулей, входящих в комплекс программ FCASoCopus, универсальны, однако автор не приводит их перечень и не поясняет границы их универсальности.

Указанные замечания не носят принципиального характера и не снижают достоинств работы, поэтому считаю, что диссертационная работа Монгуш Ч.М. удовлетворяет требованиям ВАК РФ, предъявляемым к кандидатским диссертациям, а ее автор заслуживает присуждения ей ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 05.13.17 - Теоретические основы информатики.

Я, Крючкова Елена Николаевна, даю согласие на включение своих персональных данных в документы, связанные с защитой Монгуш Ч.М., и их дальнейшую обработку.

Профессор кафедры прикладной математики ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова», кандидат физико-математических наук, доцент

Крючкова Елена Николаевна
09.12.19

ФГБОУ ВО «Алтайский государственный технический университет им. И.И. Ползунова»

Адрес: 656038, Российская Федерация, Алтайский край, г. Барнаул, пр. Ленина, 46

<http://www.altstu.ru>

Тел.: +7 (3852) 290-868

E-mail: kruchkova_elena@mail.ru



ПОДПИСЬ *Крючковой Е.Н.*
ЗАВЕРЯЮ

Новоселова Н.Н.
НАЧАЛЬНИК ОТДЕЛА КАДРОВ ППС
НОВОСЕЛОВА Н. Н.