

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 212.099.22,
созданного на базе федерального государственного автономного
образовательного учреждения высшего образования
«Сибирский федеральный университет» Министерства образования и науки
Российской Федерации ПО ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ
СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от **21.01.2020** г. № **12**

О присуждении Монгуш Чодураа Михайловне, гражданке Российской Федерации, ученой степени кандидата физико-математических наук.

Диссертация «Разработка метода и средств фрагментации и дефрагментации формальных контекстов» по специальности «05.13.17 – Теоретические основы информатики» принята к защите 20.11.2019 г., (протокол №12.2) диссертационным советом, Д 212.099.22, созданным на базе федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский федеральный университет», Министерство образования и науки Российской Федерации, 660041, пр. Свободный, 79, г. Красноярск. Приказ о создании диссертационного совета Д 212.099.22 № 97/нк от 09.02.2015 г.

Соискатель Монгуш Чодураа Михайловна, 1991 года рождения. В 2013 году соискатель окончила ФГБОУ ВПО «Тувинский государственный университет», а в 2016 году окончила магистратуру ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет». С 2016 года соискатель очно обучается в аспирантуре ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», работает старшим преподавателем кафедры информатики ФГБОУ ВО «Тувинский государственный университет», Министерство науки и высшего образования Российской Федерации.

Диссертация выполнена на кафедре высшей и прикладной математики ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», Министерство науки и высшего образования Российской Федерации.

Научный руководитель – кандидат физико-математических наук, доцент Семенова Дарья Владиславовна, ФГАОУ ВО «Сибирский федеральный университет», кафедра высшей и прикладной математики, доцент.

Официальные оппоненты:

Фархадов Маис Паша Оглы, доктор технических наук, старший научный сотрудник, ФГБУН Институт проблем управления им. В.А. Трапезникова Российской академии наук, лаборатория автоматизированных систем массового обслуживания и обработки сигналов, заведующий лабораторией;

Богаченко Надежда Федоровна, кандидат физико-математических наук, доцент, ФГБОУ ВО «Омский государственный университет им. Ф.М. Достоевского», кафедра компьютерных технологий и сетей, доцент – дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация ФГАОУ ВО «Национальный исследовательский Томский государственный университет», г. Томск, в своем положительном заключении, подписанном Поддубным Василием Васильевичем (доктор технических наук, профессор, кафедра прикладной информатики, профессор), Янковской Анной Ефимовной (доктор технических наук, профессор, кафедра программной инженерии, профессор), Моисеевым Александром Николаевичем (доктор физико-математических наук, профессор, кафедра программной инженерии, доцент) и Панкратовой Ириной Анатольевной (кандидат физико-математических наук, доцент, лаборатория компьютерной криптографии, заведующая лабораторией), указала, что диссертация удовлетворяет требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», а ее автор заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук.

Соискатель имеет 14 опубликованных работ, в том числе по теме диссертации опубликовано 14 работ, из них в рецензируемых научных изданиях опубликовано 4 работы. Общий объем публикаций – 7,69 п.л., авторский вклад – 4,83 п.л. В диссертации отсутствуют недостоверные

сведения об опубликованных соискателем ученой степени работах, в которых изложены основные научные результаты диссертации. Наиболее значительные работы по теме диссертации:

1. Bykova V. V., Mongush Ch. M. On Algebraic Approach of R. Wille and B. Ganter in the Investigation of Texts // Journal of Siberian Federal University. Mathematics & Physics. – 2017. – № 3 (10). – P. 372–384 (индексируется Web of Science, Scopus).

2. Быкова В. В., Монгуш Ч. М. Алгоритмы концептуального моделирования и классификации текстов в корпусе тувинского языка // Программные продукты и системы. – 2017. – № 3 (30). – С. 487–495.

3. Быкова В. В., Монгуш Ч. М. Декомпозиционный подход к исследованию формальных контекстов // Прикладная дискретная математика. – 2019. – № 44. – С. 113–126 (индексируется Web of Science, Scopus).

4. Mongush Ch. M., Bykova V. V. On decomposition of a binary context without losing formal concepts // Journal of Siberian Federal University. Mathematics & Physics. – 2019. – № 3 (12). – P. 323–330 (индексируется Web of Science, Scopus).

На автореферат поступило 6 положительных отзывов. **1.** Бронштейн Е. М., д-р физ.-мат. наук, проф., ФГБОУ ВО «УГАТУ», г. Уфа, *с 2 замечаниями*; **2.** Абдушукуров А. А., д-р физ.-мат. наук, проф., филиал МГУ им. М. В. Ломоносова, г. Ташкент, *с 1 замечанием*; **3.** Цициашвили Г. Ш., д-р физ.-мат. наук, проф., ФГБУН ИПМ ДВО РАН, г. Владивосток, *с 1 замечанием*; **4.** Крючкова Е. Н., канд. физ.-мат. наук, доцент, АлтГТУ, г. Барнаул, *с 2 замечаниями*; **5.** Гатиатуллин А. Р., канд. техн. наук, доцент, ИПС АН РТ, г. Казань, *с 2 замечаниями*; **6.** Адельшин А. В., канд. физ.-мат. наук, доцент, Омский филиал ИМ СО РАН, г. Омск, *без замечаний*.

В отзывах отмечена актуальность, научная и практическая значимость работы. Отзывы не содержат замечаний, касающихся научной новизны, значения для теории и практики, а также основных положений, выносимых на

защиту. Часть замечаний касается недостаточности отражения в автореферате приложения разработанного метода для решения задач анализа текстов в рамках корпуса тувинского языка. Ряд замечаний относится к недостаточному пояснению в автореферате технологии реализации алгоритмов и границы универсальности разработанного комплекса программ.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается их высокой квалификацией и компетентностью в области анализа данных, широкой известностью своими достижениями в области физико-математических наук, наличием публикаций по выполненным исследованиям, близким к проблеме соискателя, отсутствием совместных проектов и печатных работ, опытом научно-исследовательских работ и рейтингом ведущих научно-образовательных учреждений.

Диссертационный совет отмечает, что на основании выполненных соискателем исследований: *разработан* новый метод декомпозиции формального контекста на фрагменты без потери формальных понятий и **доказана** его корректность на основе исследований структуры фрагментов; *предложен* оригинальный алгоритм формирования для заданного формального контекста системы фрагментов, показана высокая результативность разработанного алгоритма по времени нахождения всех искомых формальных понятий; *показаны* перспективность применения разработанного метода и алгоритма фрагментации, дефрагментации формальных контекстов большой размерности для повышения производительности существующих алгоритмов решения задачи нахождения всех формальных понятий и родственных с ней задач.

Теоретическая значимость исследования обоснована тем, что: **доказаны** теорема, определяющая правило «неискажающего» разложения на фрагменты формального контекста, представленного 0,1-матрицей, а также корректность разработанного на её основе метода декомпозиции формального контекста на фрагменты без потери формальных понятий, позволяющего уменьшить размерность формального контекста и тем самым повысить производительность

известных алгоритмов решения задачи нахождения всех формальных понятий формального контекста; применительно к проблематике диссертации результативно (эффективно, то есть с получением обладающих новизной результатов) **использованы** методы анализа формальных понятий, теории графов и методы объектно-ориентированного программирования; **изложены** полные доказательства всех основных результатов диссертации; **раскрыты** возможности применения предложенного метода для различных задач анализа естественно-языковых текстов на тувинском языке; **изучены** современные методы комбинаторной оптимизации при решении задач определения всех максимально полных подматриц 0,1-матрицы.

Результаты диссертационного исследования рекомендуется использовать в научно-образовательном центре «Тюркология» ФГБОУ ВО «Тувинский государственный университет» с целью исследования естественно-языковых текстов тувинского фольклора. Кроме того, результаты диссертации могут быть использованы в учебном процессе при подготовке студентов по направлениям, связанным с информационными технологиями.

Значение полученных соискателем результатов исследования для практики подтверждается тем, что: получены акты использования научных результатов диссертационной работы в научно-образовательном центре «Тюркология» и в учебном процессе федерального государственного образовательного учреждения высшего образования «Тувинский государственный университет». Получены свидетельства о государственной регистрации программ для ЭВМ №2018618907, №2018615490 от 23.07.2018.

Оценка достоверности результатов исследования подтверждается строгими математическими доказательствами основных положений. Возможные частные случаи полностью согласуются с известными результатами в анализе формальных понятий. Все теоретические результаты подтверждаются результатами, полученными на основе численных расчетов на электронной коллекции «Тувинские героические сказания» в рамках корпуса тувинского языка.

Личный вклад соискателя состоит в самостоятельном получении основных результатов диссертационной работы, апробации результатов на реальных текстовых данных и выступлениях на российских и международных конференциях.

Диссертация удовлетворяет требованиям п.9 «Положения о присуждении ученых степеней», имеет внутреннее единство и является завершенной научно-квалификационной работой, в которой на основании выполненных лично автором исследований, обладающих научной новизной, содержится разработка метода и средств фрагментации и дефрагментации формальных контекстов, имеющих существенное значение для интеллектуального анализа данных, а также позволяющих эффективно решать филологические и лингвистические задачи в рамках корпуса тувинского языка.

На заседании 21.01.2020 диссертационный совет принял решение присудить Монгуш Ч.М. ученую степень кандидата физико-математических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 18 человек, из них 7 докторов наук по специальности 05.13.17 – Теоретические основы информатики, участвовавших в заседании, из 22 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за 17, против 0, недействительных бюллетеней 1.

Председатель

диссертационного совета

Ученый секретарь

диссертационного совета



Цибульский Геннадий Михайлович

Покидышева Людмила Ивановна

21.01.2020 г.