

ВЫПИСКА ИЗ ПРОТОКОЛА № 5

заседания диссертационного совета Д 002.202.02 в Санкт-Петербургском
отделении Математического института им. В.А. Стеклова РАН (ПОМИ)
от 23 марта 2016 года

СЛУШАЛИ: О принятии диссертации к защите.

ПОСТАНОВИЛИ: 1. Принять к защите диссертацию Рубинчика Михаила
Валентиновича на тему «Вычислительная сложность некоторых задач обработки
строк» по специальности 01.01.09 — дискретная математика и математическая
кибернетика на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук.

2. Назначить официальных оппонентов:

Фамилия Имя Отчество	Ученая степень	Должность и место работы
ФРИД Анна Эдуардовна	доктор физ.-мат. наук	Преподаватель-исследователь Университета Экса-Марселя (Aix Marseille University)
КУЛИКОВ Александр Сергеевич	кандидат физ.-мат. наук	Научный сотрудник ФГБУН «Санкт- Петербургское отделение Математического института им. В. А. Стеклова РАН»

3. Назначить ведущую организацию:

ФГАОУ ВО «Национальный Исследовательский Университет «Высшая Школа
Экономики»»

4. Назначить дату защиты на **25 мая 2016 г.**

5. Утвердить список организаций и лиц рассылки автореферата.

6. Разрешить опубликовать автореферат на правах рукописи.

Заместитель председателя
диссертационного совета,
доктор физ.-мат. наук

Ученый секретарь
диссертационного совета,
доктор физ.-мат. наук



А.В. Яковлев

А.В. Малютин

Заключение

комиссии Диссертационного совета Д 002.202.02

на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки
Санкт-Петербургское отделение Математического института им. В. А. Стеклова
Российской академии наук

о рассмотрении диссертации Рубинчика Михаила Валентиновича
«Вычислительная сложность некоторых задач обработки строк»,
представленной на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук
по специальности 01.01.09 — дискретная математика и математическая кибернетика.

1. Диссертация представлена к защите по специальности 01.01.09 — дискретная математика и математическая кибернетика. Тема и содержание диссертации соответствуют профилю диссертационного совета Д 002.202.02 и указанной специальности. Основные результаты диссертации состоят в следующем:
 - новая структура данных «овердрево» («eertree») для быстрого решения различных задач о палиндромах в строках, алгоритмы построения этой структуры и ее специализированных версий
 - два алгоритма решения задачи о числе различных палиндромов в строке
 - два алгоритма решения задачи о разбиении строки на заданное число палиндромов
 - алгоритм решения задачи о разбиении строки на минимально возможное число палиндромов
 - алгоритм перечисления палиндромно-насыщенных строк
 - алгоритмы решения частных случаев и доказательство NP-трудности общего случая задачи о восстановлении повреждённых строки и шаблона с максимизацией числа вхождений
 - алгоритмы решения частных случаев и доказательство NP-трудности общего случая задачи о восстановлении повреждённых строки и шаблона с минимизацией суммарного расстояния Хэмминга
2. Материал диссертации полностью изложен в печатных работах, опубликованных автором по теме диссертации, четыре публикации — в научных изданиях, рекомендованных ВАК.
3. Требования к публикации основных научных результатов выполнены. Основные результаты диссертации опубликованы в рецензируемых научных изданиях.

4. Все результаты диссертации являются новыми и математически строго доказанными фактами и получены соискателем лично. При использовании материалов и отдельных результатов из других работ М.В. Рубинчик ссылается на автора и источник заимствования. Вклад автора и соавторов (А.М. Шур, Ю.В. Гамзова, Д.А. Косолюбов) в совместные печатные работы описан.
5. Диссертация носит теоретический характер. Результаты могут быть использованы для дальнейших научных исследований в области алгоритмов на строках, в частности, по сформулированным в диссертации открытым вопросам, связанным с палиндромами и повреждёнными строками. Также можно применять полученные результаты при обучении алгоритмам. Например, структура данных «овердерево» может предварять тему «суффиксное дерево». Все алгоритмы и структуры данных, предложенные в диссертации, просто и эффективно реализуются в виде программного кода, что делает их практически применимыми для постановки вычислительных экспериментов.

Комиссия рекомендует диссертацию Рубинчика Михаила Валентиновича «Вычислительная сложность некоторых задач обработки строк» к принятию к защите в диссертационном совете Д 002.202.02.

В качестве ведущей организации комиссия рекомендует назначить ФГАОУ ВО «Национальный Исследовательский Университет «Высшая Школа Экономики»

В качестве официальных оппонентов комиссия рекомендует назначить:

- доктора физико-математических наук Фрид Анну Эдуардовну (университета Экса-Марселя (Aix Marseille University), преподаватель-исследователь);
- кандидата физико-математических наук Куликова Александра Сергеевича (ФГБУН «Санкт-Петербургское отделение Математического института им. В. А. Стеклова РАН», научный сотрудник)

Ориентировочный срок защиты «25» мая 2016 г.

Председатель комиссии:

Гирш Эдуард Алексеевич



Члены комиссии:

Пономаренко Илья Николаевич

Чистов Александр Леонидович

