

## **Отзыв**

*на автореферат диссертации Логачевой Елены Сергеевны*

*«Проблемы сопряженности слов и подгрупп в свободных конструкциях групп» на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.06 – математическая логика, алгебра и теория чисел.*

Актуальность выбранной диссертантом темы не вызывает сомнений, так как комбинаторная теория групп в настоящее время активно развивающееся направление в современной алгебре. Диссертация посвящена проблеме сопряженности как одной из основных проблем комбинаторной теории групп. Проблема сопряженности слов, наряду с проблемами равенства и изоморфизма, была сформулирована М. Дэном в 1912 году. Проблема сопряженности подгрупп, как обобщение проблемы сопряженности слов, впервые была предложена В. Н. Ремесленниковым в 1967 году.

Исследованием проблемы сопряженности и ее обобщением в различных классах групп занимались М.Д. Гриндлингер, Р. Линдон, П. Шупп, Р. Гарсайд, Э. Брискорн, К. Сайто, С. Липшц, А. А. Фридман, В. Н. Безверхний, Д. И. Молдаванский и т.д.

Основным объектом диссертационной работы является обобщенное свободное произведение с объединением (так называемое древесное произведение), введенное в 1948 году Х. Нейман, и его HNN-расширение.

В работе рассмотрена алгоритмическая разрешимость проблемы сопряженности слов в следующих групповых конструкциях: в древесном произведении свободных групп с циклическими объединениями, в HNN-расширении древесного произведения циклических групп с объединением с циклическими ассоциированными подгруппами как с одной проходной буквой, так и с конечным их числом. Для общего случая доказана разрешимость проблемы сопряженности слов длины больше единицы. При исследовании проблемы сопряженности подгрупп доказана алгоритмическая разрешимость в

древесном произведении бесконечных циклических групп с объединением и его HNN-расширении.

Все основные результаты диссертационной работы Логачевой Елены Сергеевны являются новыми, работа выполнена самостоятельно на достаточно высоком научном уровне. Основные положения диссертации отражены в автореферате.

Автореферат отвечает требованиям ВАК РФ (пункт 9 «Положения о порядке присуждения научным и научно-педагогическим работникам ученых степеней и присвоения научным работникам ученых званий»), а его автор – Логачева Елена Сергеевна заслуживает присуждения ученой степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.06 – математическая логика, алгебра и теория чисел.

Кандидат физико-математических наук,  
доцент кафедры математического анализа  
ФГБОУ ВО «Тульский государственный  
университет»

О.В. Инченко

« 25 » ноября 2015 года

Контактная информация:

Инченко Оксана Владимировна,  
кандидат физико-математических наук,  
доцент кафедры математического анализа ФГБОУ ВО «Тульский  
государственный университет»

адрес: 301246, Тульская область, г. Щекино, ул. Мира, д. 1, кв. 25

телефон: 8 (960) 603-5922

e-mail: inchenko\_ov@mail.ru



Инченко О.В. завершено  
Мискин М.В. директору работе  
11 2015 г.