

Министерство образования Республики Беларусь

УО «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова»

УДК 512.542

№ госрегистрации 20062003

Инв.№



УТВЕРЖДАЮ

Ректор

А.В. Русецкий

проф. А.В. Русецкий

« 11 »

2008 г.

ОТЧЁТ

о научно-исследовательской работе

**КЛАССЫ ФИТТИНГА И ФОРМАЦИИ С
ЗАДАНЫМИ СВОЙСТВАМИ РАДИКАЛОВ И
КОРАДИКАЛОВ**
(заключительный)

Начальник научно-исследовательского
сектора

канд. геол.-минер. наук, доцент

А.Н. Галкин
подпись, дата

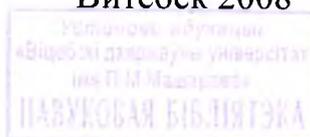
А.Н. Галкин

Руководитель,
магистр математики,
аспирант кафедры алгебры и методики
преподавания математики

В.В. Шпаков
подпись, дата

В.В. Шпаков

Витебск 2008



Н - 294

СПИСОК ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Руководитель темы,
магистр математики

В.И. 24.12.08 В.В. Шпаков
подпись, дата

Исполнители темы:

Студент математического
факультета

В.И. 24.12.08 С.Н. Воробьев
подпись, дата

РЕФЕРАТ

Отчет 13 с., 17 источников, 1 приложение.

КЛАСС ФИТТИНГА, ПРОИЗВЕДЕНИЕ КЛАССОВ ФИТТИНГА, ФОРМАЦИИ, ПРОИЗВЕДЕНИЕ ФОРМАЦИЙ, Γ -РАДИКАЛ, Γ -КОРАДИКАЛ, ЛОКАЛЬНЫЕ КЛАССЫ ФИТТИНГА, ЛОКАЛЬНЫЕ ФОРМАЦИИ, ОПЕРАТОРЫ ЛОКЕТТА, КЛАССЫ ЛОКЕТТА, ГИПОТЕЗА ЛОКЕТТА, ФОРМАЦИОННЫЕ ОПЕРАТОРЫ, ЛОКАЛЬНАЯ ФУНКЦИЯ, ФУНКЦИЯ ХАРТЛИ, КЛАСС БЕРГЕРА, КЛАСС ФИШЕРА, НАСЛЕДСТВЕННЫЕ КЛАСС.

Объект исследования – классы Фиттинга.

Цель работы – развитие общей теории классов Фиттинга, описание структуры классов Фиттинга и формаций посредством канонических подгрупп.

Методы исследования – применяются методы исследования теории классов конечных групп и абстрактной теории конечных групп.

Полученные результаты и их новизна – все полученные результаты являются новыми. Доказаны следующие результаты:

- получены общие закономерности построения локальных произведений классов Фиттинга посредством нелокальных множителей;
- установлено, что каждая локальная формация определяется полулокально посредством спутников, заданных оператором «⁰»;
- определены достаточные условия, при которых локальная формация будет удовлетворять гипотезе, дуальной гипотезе Локетта;
- выявлены новые общие закономерности построения Локетта пар;
- определены достаточные условия, при которых непустой класс Фиттинга является Γ -классом.

Область применения – полученные результаты можно использовать для изучения структуры классов Фиттинга и канонических подгрупп, а также при написании курсовых и дипломных проектов, чтении спецкурсов по теории групп для студентов математических специальностей.

Степень внедрения – результаты исследования выполнены в рамках задания «Приложение теории радикалов и классов Фиттинга к исследованию конечных групп» Государственной программы «Фундаментальных исследований на 2006-2010 гг. «Исследование математических моделей и их применение к анализу систем, структур и процессов в природе и обществе» (шифр «Математические модели 04», № гос. рег. 20062003) и внедрены в учебный процесс УО «Витебский государственный университет имени П.М. Машерова» на кафедре алгебры и методики преподавания математики, а также опубликованы в журналах «Вестник ВДУ», «Известия ГГУ», «Вестник ПГУ» и материалах Международных математических и Региональных конференций.

СОДЕРЖАНИЕ

Введение.....	5
Приложения максимальных классов Фиттинга к исследованию структуры классов групп и канонических подгрупп	6
Заключение.....	11
Список использованных источников.....	12
Список опубликованных работ	13