

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

совета по защите диссертаций Д 02.12.01 при учреждении образования «Гомельский государственный университет имени Ф. Скорины» по диссертации Сафоновой Инны Николаевны «Проблемы теории σ -свойств конечных групп и их классов», представленной на соискание ученой степени доктора физико-математических наук по специальности 01.01.06 – математическая логика, алгебра и теория чисел

1. Специальности и отрасли науки, по которой присуждается искомая ученая степень.

В соответствии с перечнем специальностей и отраслей науки, утвержденным ВАК Республики Беларусь, диссертационная работа Сафоновой Инны Николаевны, представленная на соискание ученой степени доктора физико-математических наук, соответствует специальности 01.01.06 – математическая логика, алгебра и теория чисел (физико-математические науки).

2. Научный вклад соискателя в разработку научной проблемы с оценкой его значимости.

Диссертация посвящена разработке новых алгебраических и геометрических методов теории σ -свойств групп, которые позволили соискателю не только обобщить и развить многие ключевые результаты, но и решить ряд известных открытых проблем, что является крупным достижением в теории конечных групп.

3. Конкретные научные результаты, за которые соискателю может быть присуждена ученая степень, их новизна и практическая значимость.

Ученая степень доктора физико-математических наук по специальности 01.01.06 – математическая логика, алгебра и теория чисел может быть присуждена Сафоновой Инне Николаевне за новые научно обоснованные результаты, совокупность которых является концептуальным развитием актуального научного направления алгебры – теории σ -свойств групп и их классов, что вносит крупный вклад в развитие теории конечных групп, включающий:

– теорию σ -комплексов Робинсона, позволившую решить в диссертации ряд крупных открытых проблем теории групп, в том числе проблему А.Н. Скибы (2014 г.) о классификации конечных групп с транзитивной σ -перестановочностью для подгрупп и проблему А. Фриджеро (1974 г.) о классификации групп, в которых условие модулярности для подгрупп транзитивно;

– теоремы теории накрывающих систем подгрупп, дающие решения проблем 19.87 и 19.88 из «Коуровской тетради» об описании G -накрывающих систем подгрупп для классов σ -разрешимых и σ -нильпотентных групп;

– теорию σ -графов Хоукса и ее приложения в построенной соискателем теории σ -дисперсивных групп, позволившей решить проблему Л.А. Шеметкова (1995 г.) об описании строения дисперсивных групп методами теории графов и подтвердить гипотезу А.Н. Скибы (2015 г.) о σ -дисперсивности группы с обобщенно субнормальными k -максимальными подгруппами;

– новые приложения теории формационно критических и обобщенно формационно критических подгрупп, в частности, описание строения групп, у которых все не σ -нильпотентные подгруппы Шмидта σ -абнормальны и групп с абнормальными подгруппами Шмидта;

– теорию функторно замкнутых n -кратно σ -локальных формаций, позволившую установить основополагающие свойства решетки формаций такого вида и решить проблему Л.А. Шеметкова (1980 г.) о классификации критических формаций в классе σ -локальных формаций.

4. Рекомендации по использованию результатов исследования.

Результаты исследования уже нашли приложения более чем в 60 публикациях отечественных и зарубежных математиков и они, несомненно, найдут дальнейшие применения в научных исследованиях, проводимых в научных центрах Республики Беларусь, России, США, Англии, Германии, Италии, Испании, Китая и др. стран.

Материалы диссертации будут также полезны при чтении спецкурсов по алгебре для студентов математических специальностей университетов, при написании курсовых, дипломных работ и диссертаций.

Заместитель председателя совета
доктор физико-математических наук, профессор



 В.С. Монахов

Ученый секретарь совета
кандидат физико-математических наук, доцент

 В.И. Мурашко