

ОТЗЫВ

на автореферат диссертации Мурашко Вячеслава Игоревича “Характеристические подгруппы радикального, корадикального и гиперцентрального типов в теории классов конечных групп”

Целью диссертационной работы В.И. Мурашко является разработка методов изучения характеристических подгрупп – обобщенных радикалов, корадикалов и гиперцентров, и их применение к решению открытых проблем теории конечных непростых групп и их классов.

Об эффективности полученных автором в работе методов свидетельствует солидный список решенных в диссертации задач, который включает в себя проблему Л.А. Шеметкова (1997 г.) об описании формаций F , содержащих всякую совпадающую со своим F -гиперцентром конечную группу, проблему Л.А. Шеметкова (1995 г.) о равенстве F -гиперцентра пересечению максимальных F -подгрупп для наследственных формаций F , а также следующие задачи: Т. Хоукса (1971 г.) о пересечении F -радикала с S -ключевой максимальной подгруппой конечной разрешимой группы, Ф.Ж. Руссо (2012 г.) о компонентах связности силовского графа и графа простых чисел, Я. Ли и С. Ли (2012 г.) о сверхразрешимости конечной группы, Б. Хефлинга (2001 г.) об эффективном алгоритме вычисления F -радикала, М. Сюй и Ц. Чжан (2005 г.) о классах группах, у которых все подгруппы сопряженно-перестановочны. Также стоит отметить его вклад в дополнение решений проблем 9.74 и 12.7 из Коуровской тетради. Отличительной чертой диссертации В.И. Мурашко являются разработанные в ней полиномиальные алгоритмы вычисления изучаемых в ней характеристических подгрупп и распознавания связанных с ними классов групп, что делает результаты диссертации пригодными для приложений в различных конкретных областях.

О высоком научном уровне диссертации свидетельствует и то, что ее основные результаты опубликованы в таких математических журналах с высокой научной репутацией, как “Алгебра и логика”, “Сибирский математический журнал”, “Математические заметки”, “Известия Национальной академии наук Беларуси. Серия физико-математических наук”, “Труды ИММ УрО РАН”, “Труды Института математики НАН Беларуси”, “Siberian Electronic Mathematical Reports”, “Journal of Group Theory”, “Journal of Algebra and Its Applications”, “Archiv der Mathematik”, “Communications in Algebra”, “Ricerche di Matematica”, “Acta Mathematica Hungarica”, “Publicationes Mathematicae Debrecen”, “Journal of Symbolic Computation” и др. О зрелости и самостоятельности В.И. Мурашко, как сложившегося специалиста высокого уровня, также говорит то, что из представленных 39 (32 – в базах WoS и/или Scopus) статей в диссертации единоличными являются 28 (соответственно, 23 – в базах WoS и/или Scopus).


Все основные результаты диссертации получили признание и прошли хорошую апробацию в его пленарных докладах на международных математических конференциях в Екатеринбурге (2021 г., 2024 г.), Брянске (2022 г.), Новосибирске (2023 г.), Нальчике (2023 г.), Минске (2024 г.), Бресте (2024, 2025 г.), Туле (2025 г.) и Красноярске (2025 г.). Мурашко В.И. четырежды (2021 – 2024 гг.) выступал с результатами своей работы на конференции “Мальцевские чтения”.

В.И. Мурашко активно участвовал в выполнении совместных российско-белорусских проектов “Актуальные вопросы теории конечных и периодических групп” (2020-2022 гг., научн. рук. с российской стороны – профессор В.Д. Мазуров, с белорусской стороны – профессор А.Н. Скиба) и “Строение конечных и периодических групп: фундаментальный и вычислительный аспекты” (2022-2025 гг., научн. рук. с российской стороны – профессор В.Д. Мазуров, с белорусской стороны – профессор А.Ф. Васильев) с финансовой поддержкой РФФИ и БРФФИ. Его вклад в успешное выполнение проектов был существенным. В настоящее время он участвует в новом проекте из этой серии “Разработка теории конечных и периодических групп и ее приложения” (2026-2028 гг., научн. рук. профессор В.Д. Мазуров и профессор А.Н. Скиба). При выполнении проектов В.И. Мурашко значительно вырос как исследователь и организатор, что подтверждается его научным руководством белорусской частью молодежного проекта “Группы с условиями конечности: фундаментальные проблемы и приложения в компьютерной алгебре” (2023-2026 гг.), выполняемого совместно с молодыми математиками Красноярска и Новосибирска.

Вышеизложенное свидетельствует об актуальности результатов работы В.И. Мурашко также для Новосибирской школы по теории групп.

Считаю, что данная диссертационная работа полностью удовлетворяет требованиям, предъявленным к диссертациям на соискание ученой степени доктора физико-математических наук, а Мурашко Вячеслав Игоревич достоин присуждения ему этой ученой степени.

Главный научный сотрудник
лаборатории алгебры ИМ СО РАН,
член-корреспондент РАН
доктор физ.-мат. наук, профессор

 В.Д. Мазуров

Выражаю свое согласие на размещение данного отзыва на сайте ГГУ
им. Ф. Скорины.

Подпись В.Д. Мазурова завершено

Ученый секретарь ИМ СО РАН 

06.03

