

ЗАКЛЮЧЕНИЕ ДИССЕРТАЦИОННОГО СОВЕТА Д 003.015.02, СОЗДАННОГО
НА БАЗЕ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО
УЧРЕЖДЕНИЯ НАУКИ ИНСТИТУТА МАТЕМАТИКИ ИМ. С. Л. СОБОЛЕВА
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК
(МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ), ПО
ДИССЕРТАЦИИ НА СОИСКАНИЕ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК

аттестационное дело № _____

решение диссертационного совета от 23 ноября 2018 г. № 3

О присуждении Лыткину Юрию Всеволодовичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата физико-математических наук.

Диссертация «Группы, критические относительно спектров конечных групп» по специальности 01.01.06 – математическая логика, алгебра и теория чисел принята к защите 12 сентября 2018 г., (протокол заседания №29), диссертационным советом Д 003.015.02, созданным на базе Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института математики им. С.Л. Соболева Сибирского отделения Российской академии наук (Федеральное агентство научных организаций), 630090 Новосибирск, пр. Академика Коптюга, 4, приказ № 2249-1343 от 02.11. 2007 г.

Соискатель Лыткин Юрий Всеволодович, 1992 года рождения, в 2015 году окончил магистратуру в Федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Новосибирский национальный исследовательский государственный университет». С 2015 года по настоящее время Лыткин Ю.В. обучается в очной аспирантуре Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института математики им. С.Л. Соболева Сибирского отделения Российской академии наук.

Диссертация выполнена в Федеральном государственном бюджетном учреждении науки Института математики им. С.Л. Соболева Сибирского отделения Российской академии наук.

Научный руководитель – доктор физико-математических наук, профессор Васильев Андрей Викторович, лаборатория теории групп Федерального государственного бюджетного учреждения науки Института математики им. С.Л. Соболева Сибирского отделения Российской академии наук, главный научный сотрудник.

Официальные оппоненты:

Журтов Арчил Хазешович, доктор физико-математических наук, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова», профессор кафедры алгебры и дифференциальных уравнений;

Нужин Яков Нифантьевич, доктор физико-математических наук, профессор, Институт математики и фундаментальной информатики Федерального государственного автономного образовательного учреждения высшего образования «Сибирский федеральный университет», профессор кафедры алгебры и математической логики, дали положительные отзывы на диссертацию.

Ведущая организация Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Институт математики и механики им. Н.Н. Красовского Уральского отделения Российской академии наук», г. Екатеринбург, в своем положительном отзыве, подписанном заведующим отделом алгебры и топологии, членом-корреспондентом Российской академии наук Махнёвым Александром Алексеевичем и старшим научным сотрудником отдела алгебры и топологии, кандидатом физико-математических наук Масловой Натальей Владимировной указала, что результаты диссертации Ю.В. Лыткина являются новыми, интересны и важны для теории конечных групп и её приложений.

Соискатель имеет 4 опубликованные работы в рецензируемых журналах, из них по теме диссертации 4 работы, в том числе 4 работы опубликованы в изданиях, входящих в «Перечень ведущих рецензируемых научных журналов и изданий, в которых должны быть опубликованы основные научные результаты диссертаций на соискание учёных степеней доктора и кандидата наук»:

- 1) Lytkin Y.V. On groups critical with respect to a set of natural numbers // Siberian electronic mathematical reports. — 2013. — V. 10. — P. 666–675.

- 2) Лыткин Ю.В. Группы, критические относительно спектров знакопеременных и спорадических групп // Сибирский математический журнал. — 2015. — Т. 56. — № 1. — С. 122–128.
- 3) Лыткин Ю.В. О конечных группах, изоспектральной группе $U_3(3)$ // Сибирский математический журнал. — 2017. — Т. 58. — №. 4. — С. 813–827.
- 4) Lytkin Y.V. On finite groups isospectral to the simple groups $S_4(q)$ // Siberian electronic mathematical reports. — 2018. — V. 15. — P. 570–584.

В работах соискателя по теме диссертации надлежащим образом отражены представленные в диссертации материалы и положения, выносимые на защиту. Результаты других авторов, упомянутые в тексте диссертации, отмечены соответствующими ссылками.

На диссертацию и автореферат поступили отзывы:

Васильева Андрея Викторовича, научного руководителя, отзыв положительный, не содержит замечаний;

Нужина Якова Нифантьевича, официального оппонента, отзыв положительный, не содержит замечаний;

Журтова Арчила Хазешовича, официального оппонента, отзыв положительный, замечания: не рассмотрен случай поля порядка 3 в теореме 8; опечатки; отмечено, что сделанные замечания не имеют принципиального характера и не умаляют высокую теоретическую и практическую значимость работы..

Махнёва Александра Алексеевича и Масловой Натальи Владимировны, представителей ведущей организации, отзыв положительный, замечания: несколько несбалансированных с точки зрения русского языка фраз; неполнота списка используемых обозначений; отмечено, что данные недостатки несущественны и не оказывают значимого влияния на качество работы.

Выбор официальных оппонентов и ведущей организации обосновывается следующими соображениями. Официальные оппоненты являются признанными специалистами в области теории групп, имеют публикации, близкие к теме диссертационной работы, являются сотрудниками различных организаций и не имеют совместных публикаций с соискателем. Ведущая организация широко

известна своими научными достижениями в математике; сотрудники отдела алгебры и топологии ИММ Уро РАН являются ведущими специалистами по теории групп и их представлений, алгебраической комбинаторике и общей топологии. Соискатель и научный руководитель соискателя не работают в данной организации и не являются участниками научно-исследовательских работ, ведущихся в этой организации.

Диссертационный совет отмечает:

Все результаты диссертации являются новыми.

Работа носит теоретический характер. Её результаты могут быть использованы как в дальнейших теоретикогрупповых исследованиях, так и в приложениях теории групп к изучению групп автоморфизмов различных алгебраических систем. В диссертации получены следующие результаты:

1. Доказано, что не существует общей независимой константы, ограничивающей количество неизоморфных конечных групп, критических относительно одного и того же подмножества множества натуральных чисел.
2. Получено полное описание критических групп со спектром, как у знакопеременных групп степени 6 и 10, второй группы Янко и линейной группы $PSL(3,3)$. Данные результаты завершают решение проблемы описания критических групп со спектром как у неабелевых простых знакопеременных, спорадических групп и исключительных групп лиева типа.
3. Описано строение конечных групп (в частности, критических) со спектром, как у унитарной группы $PSU(3,3)$, а также симплектических групп $Psp(4,q)$, где q — степень простого числа, большая, чем 3.

В работе использованы общие методы теории конечных групп, элементы теории представлений, в том числе, модулярных, методы теории обыкновенных и брауэровых характеров.

Достоверность результатов исследования не вызывает сомнения, поскольку все результаты диссертации снабжены строгими математическими доказательствами, опирающимися на известные и проверяемые факты, и, кроме того, результаты

диссертации докладывались на профильных научных международных конференциях.

Личный вклад соискателя заключается в его личных научных результатах, а также разработке новых подходов к решению проблем теории конечных групп, изучении профильной литературы, апробации результатов исследования на конференциях и научных семинарах, подготовке публикаций по итогам выполненной работы.

Диссертационный совет пришел к выводу о том, что диссертация Ю.В. Лыткина «Группы, критические относительно спектров конечных групп» представляет собой научно-квалификационную работу, которая удовлетворяет требованиям гл. II «Положения о присуждении учёных степеней» (утверждённого постановлением Правительства РФ от 24.09.2013 г. № 842 с изменениями, внесёнными Постановлениями Правительства РФ от 21.04.2016 г. № 335, от 02.08.2016 г. № 748, от 29.05.2017 г. № 650 и от 28.08.2017 г. № 1024), предъявляемым к диссертациям на соискание учёной степени кандидата наук.

На заседании 23 ноября 2018 г. диссертационный совет принял решение присудить Ю.В. Лыткину учёную степень кандидата физико-математических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 16 человек, из них 15 докторов наук, участвовавших в заседании, из 21 человека, входящего в состав совета, дополнительно введены на разовую защиту 0 человек, проголосовали: за 16, против 0, недействительных бюллетеней 0.

Председатель
диссертационного совета

академик РАН
Ершов Юрий Леонидович

Ученый секретарь
диссертационного совета

канд. физ.-мат. наук, доцент
Стукачёв Алексей Ильич

Дата оформления Заключения

23 ноября 2018 г.