

Заключение диссертационного совета МГУ.011.4

по диссертации на соискание учёной степени кандидата наук

Решение диссертационного совета от «29» ноября 2024 г. Протокол № 36

О присуждении Аль-Ассада Хафеза, гражданину Сирийской Арабской Республики, учёной степени кандидата физико-математических наук.

Диссертация «Арифметические вопросы многочленов в полях алгебраических чисел» по специальности 1.1.5. Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика принята к защите диссертационным советом 18 октября 2024 года, протокол №34.

Соискатель Аль-Ассад Хафез, 2001 года рождения, в 2023 году окончил специалитет механико-математический факультет МГУ имени М.В. Ломоносова.

В период подготовки диссертации был прикреплен к кафедре математических и компьютерных методов анализа механико-математического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова для подготовки диссертации с 1 декабря 2023 г. по настоящее время.

Соискатель временно не трудоустроен.

Диссертация выполнена на кафедре математических и компьютерных методов анализа механико-математического факультета МГУ имени М.В. Ломоносова.

Научный руководитель – доктор физико-математических наук, профессор Чубариков Владимир Николаевич, МГУ имени М.В. Ломоносова, механико-математический факультет, кафедра математических и компьютерных методов анализа, заведующий кафедрой.

Официальные оппоненты:

Добровольский Николай Михайлович, доктор физико-математических наук, профессор, Тульский Государственный педагогический университет имени Л.Н. Толстого, физико-математический факультет, кафедра алгебры, математического анализа и геометрии, заведующий кафедрой;

Чирский Владимир Григорьевич, доктор физико-математических наук, доцент, МГУ имени М.В. Ломоносова, механико-математический факультет, кафедра математического анализа, профессор;

Рахмонов Зарулло Хусенович, академик НАН Таджикистана, доктор физико-математических наук, профессор, Институт математики им. А. Джураева НАН Таджикистана, главный научный сотрудник

дали **положительные отзывы** на диссертацию.

Выбор официальных оппонентов обосновывался тем, что они являются специалистами в области аналитической теории чисел и имеют работы близкие к теме диссертации.

Соискатель имеет 4 опубликованные работы, все по теме диссертации и все опубликованы в рецензируемых журналах, индексируемых Web of Science, Scopus, RSCI, рекомендованных для защиты в диссертационном совете МГУ по специальности 1.1.5. Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика (физико-математические науки):

1. Аль-Ассад Х. Обобщение теоремы Лежандра о трёх квадратах // Чебышевский сборник. — 2024.— Т. 25, №1 (92). — С. 127-137. объем 0,69 п.л., Импакт-фактор 0.296 (SJR),

EDN: BGJXLG

2. Аль-Ассад Х. Об оценках Хуа Ло-кена тригонометрических сумм в полях алгебраических чисел // Чебышевский сборник. — 2024. — Т. 25, №2 (93). — С. 181-207. объем 1,69 п.л., Импакт-фактор 0.296 (SJR),

EDN: BNENDR

3. Аль-Ассад Х. О сумме характеров по модулю, равного степени простого числа 2 // Чебышевский сборник. — 2022. — Т. 23, №2 (83). — С. 201-208. объем 0,5 п.л., Импакт-фактор 0.296 (SJR),

EDN: ZMTKQQ

4. Al-Assad H. Applying A.G. Postnikov's Formula in Algebraic Number Fields // Doklady Mathematics.— 2024. — Vol. 109, no. 3. — P. 213-215. объем 0,19 п.л., Импакт-фактор 0.5 (JIF),

EDN: YBNQFB

Диссертационный совет отмечает, что представленная диссертация на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук **является научно-квалификационной работой**, в которой на основании выполненных автором исследований **решена актуальная научная задача**: разработаны методы, применяемые к многочленам и тригонометрическим суммам по ним в полях алгебраических чисел.

Диссертация представляет собой **самостоятельное законченное исследование, обладающее внутренним единством**. Положения, выносимые на защиту, содержат новые научные результаты и свидетельствуют **о личном вкладе автора** в науку:

1. Характеризация, с точностью до кратных квадратов целых рациональных чисел, пар целых рациональных чисел, которые можно представить в виде суммы трех квадратов с общим квадратом.

2. Усиленная оценка Хуа Ло-кена для тригонометрических сумм в полях алгебраических чисел в ряде случаев.

3. Обобщенный метод деревьев Хуа Ло-кена на поля алгебраических чисел, соответствующие оценки тригонометрических сумм.

4. Обобщенная формула А.Г. Постникова в случае степени числа 2.

5. Оценки некоторых сумм характеров в полях алгебраических чисел, опирающиеся на формулы А.Г. Постникова.

Результаты диссертации базируются на классических и современных понятиях, методах и достижениях алгебраической и аналитической теории чисел и алгебраической геометрии и могут найти своё применение в различных задачах теории чисел.

Достоверность результатов исследования гарантируется следующими факторами:

– все результаты диссертации имеют законченный характер и снабжены строгими математическими доказательствами;

– результаты диссертации достоверны, прошли апробацию на международных и всероссийских конференциях и научно-исследовательских семинарах;

– результаты диссертации являются новыми, а упомянутые в диссертации результаты других авторов снабжены соответствующими ссылками;

– основные результаты диссертации опубликованы в рецензируемых научных изданиях, рекомендованных для защиты в диссертационном совете МГУ по специальности 1.1.5. Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика (физико-математические науки).

На заседании 29 ноября 2024 года диссертационный совет принял решение:
присудить Хафезу Аль-Ассаду учёную степень кандидата физико-математических наук.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 20 человек, из них 11 докторов наук по специальности 1.1.5. «Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика», участвовавших в заседании, из 23 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за – 20, против – нет, недействительных бюллетеней – нет.

Заместитель председателя
диссертационного совета МГУ.011.4
д.ф.-м.н., профессор А.О. Иванов

Учёный секретарь
диссертационного совета МГУ.011.4
к.ф.-м.н. В.А. Кибкало

«6» декабря 2024 года.