

«Утверждаю»

Заместитель директора Института математики  
им. А. Джураева Академии наук Республики  
Таджикистан, д.ф.-м.н., член-корреспондент АН  
Республики Таджикистан, профессор Исхоков С.А.



5 сентября 2018 г.

**Заключение Института математики им. А.Джураева  
Академии наук Республики Таджикистан**

Диссертация Хокиева Дониёра Джалиловича *«О распределении значений характеров Дирихле по составному модулю в последовательности сдвинутых простых чисел»* выполнена в отделе алгебры, теории чисел и топологии Института математики им. А. Джураева Академии наук Республики Таджикистан.

В период подготовки диссертации соискатель Хокиев Дониёр Джалилович обучался в очной аспирантуре Института математики им. А. Джураева по специальности 01.01.06 - Математическая логика, алгебра и теории чисел, а после её окончания (с 01.11.2017 г.) работает научным сотрудником отдела алгебры, теории чисел и топологии этого института.

В 2014 г. окончил механико-математический факультет Таджикского национального университета по специальности «математика».

Удостоверение № 416 о сдаче кандидатских экзаменов выдано 2 мая 2018 г. в Академии наук Республики Таджикистан.

Научный руководитель – Рахмонов Зарулло Хусенович, доктор физико-математических наук, академик АН Республики Таджикистан, профессор, директор Института математики им. А. Джураева Академии наук Республики Таджикистан.

По итогам обсуждения принято следующее заключение.

Диссертация Хокиева Д.Дж. «О распределении значений характеров Дирихле по составному модулю в последовательности сдвинутых простых чисел», представленная на соискание учёной степени кандидата наук, удовлетворяет всем требованиям Порядка присвоения ученых степеней и присуждения ученых званий ВАК Республики Таджикистан и является научно-квалификационной работой, которая посвящена получению нетривиальной оценки суммы значений неглавного характера Дирихле по составному модулю, в последовательности сдвинутых простых чисел, для возможно короткой суммы.

Диссертация к защите представляется впервые.

Основные результаты диссертации опубликованы в следующих статьях:

1. Хокиев Д.Дж. Оценка коротких сумм значений характеров от специальной последовательности натуральных чисел / Д.Дж. Хокиев // ДАН Республики Таджикистан. 2015. Т. 58. № 12. С. 1065-1071.
2. Хокиев Д.Дж. Оценка короткой суммы значений характеров Дирихле по составному модулю на последовательности сдвинутых чисел / Д.Дж. Хокиев // ДАН Республики Таджикистан. 2017. Т. 60. № 1-2. С. 5-6.
3. Хокиев Д.Дж. Об оценке суммы характеров с простыми числами [Текст] / З.Х. Рахмонов, Д.Дж. Хокиев // ДАН Республики Таджикистан. 2018. Т. 61. № 1. С. 5-11.

Результаты, изложенные в работах [1], [2] получены автором самостоятельно, а в работе [3] - в соавторстве. Соавторам принадлежат постановка задачи и выбор метода доказательства. В диссертацию выносятся результаты, полученные лично автором.

Степень обоснованности полученных в диссертации научных результатов подтверждается строгими математическими доказательствами, полученными в результате применения современных методов аналитической теории чисел, а именно:

- метод оценок тригонометрических сумм с простыми числами И.М. Виноградова;
- метод А.А. Карацубы об оценке суммы значений неглавного характера

Дирихле по простому модулю в последовательности сдвинутых простых чисел;

- метод З.Х. Рахмонова об оценке суммы значений примитивного характера Дирихле по составному модулю в последовательности сдвинутых простых чисел.

Актуальность и целесообразность диссертационной работы определяются тем, что в ней доказана нетривиальная оценка коротких сумм значений произвольного неглавного характера Дирихле по составному модулю в последовательности сдвинутых простых чисел.

### **Основные результаты:**

1. найдена нетривиальная оценка коротких сумм значений примитивного характера Дирихле по составному модулю в последовательности сдвинутых чисел, лежащих в арифметических прогрессиях;
2. получены нетривиальные оценки коротких двойных сумм значений примитивного характера Дирихле по составному модулю от сдвинутых произведений двух чисел, лежащих в арифметических прогрессиях;
3. доказана нетривиальная оценка коротких сумм значений неглавного характера Дирихле в последовательности сдвинутых простых чисел.

Основные результаты диссертации докладывались:

- на семинаре отдела алгебры, теории чисел и топологии Института математики им. А. Джураева АН Республики Таджикистан (2015-2017 гг.);
- на общенститутском семинаре (2015-2018 гг.) в Институте математики им. А. Джураева АН Республики Таджикистан;
- на семинаре кафедры алгебры и теории чисел Таджикского национального университета (2018 г.);
- на международной научной конференции «*Математический анализ, дифференциальные уравнения и теория чисел*», посвящённой 75-летию профессора Т.С. Сабирова, Душанбе, 29-30 октября 2015 г.;

- на XIV международной конференции «Алгебра и теория чисел: современные проблемы и приложения», посвящённой 70-летию со дня рождения Г.И. Архипова и С.М. Воронина, г.Саратов. 12-15 сентября 2016 г.
- на международной научной конференции «Дифференциальные уравнения, математический анализ и теория чисел», посвящённой 25-летию XVI сессии Верховного Совета Республики Таджикистан, Курган-тюбе, 27-28 октября 2017 г.
- на международной научной конференции, посвящённой 90-летию со дня рождения Л.Г. Михайлова, Душанбе, 27-28 февраля 2018 г.
- на международной научной конференции «Современные проблемы математики и ее приложений». Филиал МГУ им. М.В. Ломоносова, г. Душанбе, 20-21 июня 2018 г.

Работа носит теоретический характер. Результаты диссертации и методика их получения могут быть применены при решении задач теории чисел.


Полученные результаты могут быть использованы в научных учреждениях и в вузах, где ведутся исследования по аналитической теории чисел, например, в МИРАН, в МГУ им. М.В. Ломоносова, в Таджикском национальном университете, в Таджикском государственном педагогическом университете им. С.Айни.

Диссертация Хокиева Дониёра Джалиловича *«О распределении значений характеров Дирихле по составному модулю в последовательности сдвинутых простых чисел»* рекомендуется к защите на диссертационном совете 6D KOA-037 на соискание учёной степени кандидата физико-математических наук по специальности 01.01.06 — Математическая логика, алгебра и теория чисел.

Заключение принято на заседании общеинститутского семинара Института математики им. А. Джураева Академии наук Республики

Таджикистан. Присутствовало на заседании - 21 чел. Результаты голосования: «за» - 21 чел, «против» - 0 чел, «воздержалось» - 0 чел., протокол № 4 от 5 сентября 2018 г.

Учёный секретарь Института математики им.А.Джураева,  
кандидат физико-математических наук



Н..Н. Назрублов.