

Заключение диссертационного совета МГУ.011.4  
по диссертации на соискание ученой степени кандидата наук

Решение диссертационного совета от «21» ноября 2025 г. № 13

О присуждении Науменко Антону Павловичу, гражданину Российской Федерации, ученой степени кандидата физико-математических наук.

Диссертация «Диофантовы неравенства с простыми числами» по специальности 1.1.5 Математическая логика, алгебра, теория чисел и дискретная математика принята к защите диссертационным советом «26» сентября 2025 г., протокол № 4.

В 2012 году соискатель окончил специалитет ФГБОУ ВО «Белгородский государственный национальный исследовательский университет» по кафедре алгебры, теории чисел и геометрии факультета математики и информационных технологий по специальности «Математика» с присвоением квалификации «Математик».

Окончил аспирантуру Механико-математического факультета МГУ (с 1 октября 2014 по 30 сентября 2018 года проходил обучение в очной аспирантуре МГУ) по специальности 01.01.06 Математическая логика, алгебра, теория чисел.

Для подготовки диссертации соискатель был прикреплен к кафедре математических и компьютерных методов анализа МГУ им. М.В. Ломоносова в период с 01.09.2025 по 30.11.2025.

Диссертация выполнена на кафедре математических и компьютерных методов анализа Механико-математического факультета ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова».

Научный руководитель, Гриценко Сергей Александрович, доктор физико-математических наук, кафедра математических и компьютерных методов анализа Механико-математического факультета ФГБОУ ВО «Московский государственный университет имени М.В. Ломоносова», профессор

Официальные оппоненты:

Королев Максим Александрович, член-корреспондент РАН, профессор, Федеральное государственное бюджетное учреждение науки «Математический институт им. В. А. Стеклова Российской Академии наук», заместитель директора по научной работе;

Рахмонов Зарулло Хусенович, академик НАН Таджикистана, отдел теории чисел, профессор, Институт математики им. А. Джураева Национальной Академии наук Республики Таджикистан, главный научный сотрудник;

Пачев Урусби Мухамедович, доктор физико-математических наук, доцент, федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования Кабардино-Балкарский государственный университет им. Х.М. Бербекова, Институт математики и естественных наук, кафедра алгебры и дифференциальных уравнений, старший научный сотрудник

дали положительные отзывы на диссертацию.

Выбор официальных оппонентов обосновывался тем, что оппоненты являются известными специалистами в области аналитической теории чисел и имеют работы, близкие к теме диссертационного исследования, в центральных математических журналах.

Соискатель имеет 3 опубликованные работы, в том числе по теме диссертации 3 работы, из них 3 статьи, опубликованные, 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).

1. А.П. Науменко, О некоторых нелинейных диофантовых неравенствах с простыми числами// Математические заметки. – 2019. – Т. 105, вып. 6. – С. 943–948.

EDN FYDUKI. Объем 0,375 п.л.

Перевод: А.Р. Naumenko, On Some Nonlinear Diophantine Inequalities with Primes// Mathematical Notes. – 2019. – vol 105, no 5-6. – pp. 935–940.

EDN REIAFI. Объем 0,375 п.л.

Импакт-фактор 0,508 (SJR), 0,599 (РИНЦ).

2. А.П. Науменко, О приближении действительных чисел суммами квадратов простых чисел// Чебышевский сборник. – 2018. – Т. 19, вып. 2. – С. 172–182.

EDN VWMRKD. Импакт-фактор 0.302 (РИНЦ). Объем 0,688 п.л.

3. А.П. Науменко, О приближении действительных чисел суммами двух квадратов простых чисел// Вестник Московского университета. Серия 1. Математика. Механика. – 2019. – Вып. 5. – С. 51–55.

EDN KFNХНУ. Объем 0,31 п.л.

A.P. Naumenko, Approaching real numbers by sums of squares of two primes// Moscow University Mathematics Bulletin. – 2019. – vol 74, no 5. – pp. 205–208.

EDN YFIGEK. Объем 0,25 п.л.

Импакт-фактор 0,284 (РИНЦ), 0,243 (SJR).

Дополнительных отзывов на диссертацию и автореферат нет.

Диссертационный совет отмечает, что представленная диссертация на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук является научно-квалификационной работой, в которой содержатся следующие результаты:

1. Разрешимость в простых числах  $p_1, p_2$  диофантова неравенства

$$|p_1^2 + p_2^2 - N| \leq H,$$

где  $H = N^{\frac{31}{64} - \frac{1}{300} + \varepsilon}$  для любого  $N > N_0(\varepsilon)$ .

2. Разрешимость в простых числах  $p_1, p_2, p_3$  диофантова неравенства

$$|p_1^2 + p_2^2 + p_3^2 - N| \leq H,$$

где  $H = N^{\frac{7}{12} \cdot (\frac{31}{64} - \frac{1}{300}) + \varepsilon} = N^{0.2806... + \varepsilon}$  для любого  $N > N_0(\varepsilon)$ .

3. Разрешимость в простых числах  $p_1, p_2, p_3, p_4$  диофантова неравенства

$$|p_1^2 + p_2^2 + p_3^2 + p_4^2 - N| \leq H,$$

где  $H = N^{\frac{49}{144} \cdot (\frac{31}{64} - \frac{1}{300}) + \varepsilon} = N^{0.1636... + \varepsilon}$  для любого  $N > N_0(\varepsilon)$ .

Результаты вносят новый вклад в теорию диофантовых неравенств с простыми числами.

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. Если  $H = N^{\frac{31}{64} - \frac{1}{300} + \varepsilon} = N^{0.481... + \varepsilon}$  диофантово неравенство

$$|p_1^2 + p_2^2 - N| \leq H,$$

разрешимо в простых числах  $p_1, p_2$  для любого  $N > N_0(\varepsilon)$ , что уточняет результат Теоремы В.

2. Если  $H = N^{\frac{7}{12} \cdot (\frac{31}{64} - \frac{1}{300}) + \varepsilon} = N^{0.2806\dots + \varepsilon}$  диофантово неравенство

$$|p_1^2 + p_2^2 + p_3^2 - N| \leq H,$$

разрешимо в простых числах  $p_1, p_2, p_3$  для любого  $N > N_0(\varepsilon)$ , что уточняет результат Теоремы С.

3. Если  $H = N^{\frac{49}{144} \cdot (\frac{31}{64} - \frac{1}{300}) + \varepsilon} = N^{0.1636\dots + \varepsilon}$  диофантово неравенство

$$|p_1^2 + p_2^2 + p_3^2 + p_4^2 - N| \leq H,$$

разрешимо в простых числах  $p_1, p_2, p_3, p_4$  для любого  $N > N_0(\varepsilon)$ .

Результаты диссертации имеют законченный характер и снабжены строгими математическими доказательствами, являются новыми, прошли апробацию на международных конференциях и научных семинарах. Основные результаты диссертационной работы изложены в работах, которые опубликованы в центральных научных изданиях, индексируемых в базах данных Web of Science, Scopus, RSCI и рекомендованных для защиты из списка МГУ.

При проведении тайного голосования диссертационный совет в количестве 19 человек, из них 19 докторов наук по специальности рассматриваемой диссертации, участвовавших в заседании, из 23 человек, входящих в состав совета, проголосовали: за 19, против нет, недействительных бюллетеней нет.

Председатель  
диссертационного совета,  
д.ф.-м.н., профессор

**Чубариков В.Н.**

Ученый секретарь  
диссертационного совета,  
к.ф.-м.н.

**Кибкало В.А.**

Дата 21.11.2025

Печать структурного подразделения МГУ

