

ЧЕБЫШЕВСКИЙ СБОРНИК

Том 18 Выпуск 2

УДК 51(091)

DOI 10.22405/2226-8383-2017-18-2-305-314

**О математических исследованиях В. Н. Кузнецова
(к 70-летию со дня рождения)**

В. Н. Чубариков, В. Г. Чирский (г. Москва), Н. М. Добровольский, И. Ю. Реброва,
Н. Н. Добровольский (г. Тула)

Аннотация

Эта статья посвящена 70-летию видного специалиста по аналитической теории чисел — Валентину Николаевичу Кузнецову.

Дан обзор основных этапов профессионального становления и роста В. Н. Кузнецова.

Проанализированы основные направления его фундаментальных математических и прикладных исследований.

Представлен список основных научных публикаций В. Н. Кузнецова и тематика диссертаций, по которым В. Н. Кузнецов был научным руководителем.

Ключевые слова: В. Н. Кузнецов, аналитическая теория чисел, ряды Дирихле, L -функции Дирихле, ряды Дирихле с конечнозначными коэффициентами.

Библиография: 59 названий.

**On mathematical research V. N. Kuznetsova
(On the occasion of his 70th birthday)**

V. N. Chubarikov, V. G. Chirskii (Moscow), N. M. Dobrovolsky, I. Yu. Rebrova,
N. N. Dobrovolsky (Tula)

Abstract

This article is dedicated to the 70th anniversary of a prominent specialist in the analytic theory of numbers — Valentin Nikolaevich Kuznetsov.

An overview of the main stages of professional formation and growth V. N. Kuznetsova.

Analyzed the main directions of fundamental and applied mathematical research.

The list of the main scientific publications of V. N. Kuznetsova and topics of theses, for which V. N. Kuznetsov was the supervisor.

Keywords: V. N. Kuznetsov, analytic number theory, Dirichlet series, L -functions of Dirichlet, Dirichlet series with coefficients konechnostei

Bibliography: 59 titles.

1. Введение

Кузнецов Валентин Николаевич родился 1 июня 1947 года в селе Росташи Саратовской области. В 1949 году семья переехала в Саратов. Его любовь к точным наукам, а особенно к математике, проявилась в школе достаточно рано. Он участвует в работе математического



Рис. 36: В. Н. Кузнецов

кружка при механико-математическом факультете СГУ, побеждает в областных математических олимпиадах. В 1961 году он, ученик 7-ого класса, поступает в Юношескую математическую школу при СГУ, где на протяжении трех лет юных слушателей знакомят с актуальными проблемами и направлениями математики ведущие ученые и преподаватели мех-мата.

В 1965 году Валентин Николаевич окончил среднюю школу и поступил на механико-математический факультет Саратовского университета.

В студенческие годы, выбрав специализацию по кафедре алгебры и теории чисел, Валентин становится активным участником кафедрального научного семинара, много времени уделяет самостоятельному изучению математической литературы.

Окончив университет в 1970 году, Валентин Николаевич поступает в аспирантуру при кафедре алгебры и теории чисел. Его самостоятельные исследования непосредственно связаны с гипотезой А. Вейля о нулях дзета-функций неособых проективных многообразий над конечными полями. Применение аппарата теории характеров и теории пучков в полях алгебраических функций позволило ему получить значимые результаты, связанные с построением дзета-функции Артин-Шрайеровых накрытий и оценками кратных тригонометрических сумм над конечными полями. Но в 1975 году французский математик П. Делинь получает окончательное решение гипотезы А. Вейля, и для Валентина Николаевича это подводит итог в исследованиях в данном направлении.

После аспирантуры В. Н. Кузнецов был распределен в Саратовский политехнический институт (позднее переименован в Саратовский государственный технический университет) на кафедру высшей математики.

2. В. Н. Кузнецов ученик Н. Г. Чудакова

С 1975 года Валентин Николаевич начинает исследования в области аналитической теории чисел. На такой выбор научной тематики решающее влияние оказала серия докладов

о современных проблемах аналитической теории чисел, сделанных Николаем Григорьевичем Чудаковым на научном семинаре кафедры алгебры и теории чисел СГУ в период 1974 – 75 гг. К этому времени Николай Григорьевич Чудаков — ученый, которому принадлежит ряд выдающихся результатов в аналитической теории чисел, основатель Саратовской школы теории чисел — окончательно переехал в Саратов и возглавил кафедру алгебры и теории чисел СГУ.

Валентин Николаевич начинает заниматься вопросами аналитического продолжения рядов Дирихле с целью найти аналитические свойства L -функций Дирихле, характерные только для L -функций Дирихле в классе эйлеровых произведений с конечнозначными коэффициентами.

Полученная Валентином Николаевичем в конце 70-х годов такая аналитическая характеристика L -функций Дирихле определила совершенно новый подход к решению известной проблемы Н. Г. Чудакова об обобщенных характерах. Было показано, что в классе эйлеровых произведений с конечнозначными коэффициентами L -функции Дирихле определяются как мероморфные функции с единственным возможным простым полюсом в точке единица, модули которых удовлетворяют определенным условиям роста.

В основе доказательства лежит изучение взаимосвязи возможности аналитического продолжения рядов Дирихле с конечнозначными коэффициентами и поведением соответствующего степенного ряда при подходе к единице вдоль вещественной оси. В дальнейшем эти идеи получили свое развитие.

Николай Григорьевич Чудаков заинтересовался этими результатами и предложил Валентину Николаевичу положить их в основу кандидатской диссертации. В 1983 году в институте математики АН БССР В. Н. Кузнецов защитил кандидатскую диссертацию "Об аналитических свойствах рядов Дирихле с конечнозначными коэффициентами".

Далее Валентин Николаевич продолжает заниматься задачей аналитического продолжения рядов Дирихле. Как развитие идей, заложенных в кандидатской диссертации, в его работах этого периода изучается взаимосвязь между возможностью аналитического продолжения рядов Дирихле и граничным поведением степенных рядов теперь уже в классе рядов Дирихле с произвольными коэффициентами. Такой метод исследования вопросов аналитического продолжения рядов Дирихле был назван методом редукции к степенным рядам.

Применяя метод редукции к степенным рядам, Валентин Николаевич получает результаты о граничном поведении степенных рядов, определяемых произведениями L -функций Дирихле с числовыми характерами, и о целостности композита двух L -функций Дирихле с взаимнопростыми модулями характеров. Эти результаты оказались весьма важными, т.к. они позволили В. Н. Кузнецову определиться с основными подходами к решению таких известных задач теории L -функций, как гипотеза Н. Г. Чудакова об обобщенных характерах и задаче Ю. В. Линника о целостности скалярного произведения L -функций числовых полей.

3. Работы В. Н. Кузнецова по механике

Работая в техническом вузе, Валентин Николаевич так или иначе сталкивается с прикладными задачами в различных областях, в том числе и в строительной механике. И с 1995 года параллельно с исследованиями по теории чисел он занимается математическим обоснованием применения численных методов при расчете оболочечных конструкций, а также поиском и реализацией новых подходов к исследованию решений нелинейных моделей механики. Эту работу поддержал и считал весьма актуальной известный ученый в области строительной механики, профессор В. В. Петров. В направлении решения обозначенных задач В. Н. Кузнецовым получены следующие основные результаты:

- для геометрически нелинейных оболочек доказана сходимости в пространстве Соболева известного метода В. В. Петрова — метода последовательного возмущения параметров;

- разработан новый метод исследования решений нелинейных моделей, названный методом линейной аппроксимации по отдельным параметрам, который сводит задачи единственности и гладкости решения нелинейной модели к соответствующим задачам для решений последовательности линейных операторных уравнений определенного вида;
- получены эффективные приложения метода линейной аппроксимации по отдельным параметрам к ряду задач теории оболочек, в частности, к задаче устойчивости оболочечных конструкций.

Эти результаты явились основой докторской диссертации В. Н. Кузнецова «Метод последовательного возмущения параметров в приложении к расчету динамической устойчивости тонкостенных оболочечных конструкций», которую он защитил в 2000 году в диссертационном совете СГТУ по специальности «строительная механика».

Далее в этом направлении Валентин Николаевич занимается вопросами, связанными с численным расчетом строительных конструкций. Здесь им получена простая численная схема, значительно улучшающая сходимость метода последовательного возмущения параметров; разработана новая численная схема, не базирующаяся на известных численных методах, позволяющая определять «слабые» точки оболочечных конструкций при внешних воздействиях, а также критические значения параметров внешних воздействий.

4. Исследования В. Н. Кузнецова и его учеников по теории чисел

В 2001 году В. Н. Кузнецов приходит работать в СГУ заведующим кафедрой алгебры и теории чисел. Он открывает аспирантуру, на кафедру приходят молодые преподаватели.

В научном плане Валентин Николаевич продолжает заниматься такими известными задачами теории L-функций, как проблема обобщенных характеров Н. Г. Чудакова, проблема целостности скалярного произведения L-функций Дирихле числовых полей Ю. В. Линника, проблема взаимосвязи основной и расширенной гипотез Римана и другими задачами. Здесь в основе исследований лежат разработанные им аналитические подходы и методы. Идеи и методы В. Н. Кузнецова явились основой и диссертационных работ его учеников.

Приведем только отдельные результаты, полученные в направлении решения известных задач теории L-функций:

- доказана целостность скалярного произведения двух L-функций числовых полей в случае взаимной простоты модулей характеров и в случае разложения L-функций числовых полей в произведение классических L-функций с числовыми характерами; в основе доказательства лежит полученное обобщение известной теоремы Адамара об умножении особенностей на случай степенных рядов, определяемых произведением конечного числа классических L-функций;
- развитие метода редукции к степенным рядам позволило доказать аналитическую непродолжимость за единичный круг степенных рядов, отвечающих L-функциям Дирихле числовых полей, отличных от поля рациональных чисел, а также степенных рядов, коэффициенты которых определяются функциями Мёбиуса и Эйлера;
- показано, что функциональное уравнение римановского типа в классе рядов Дирихле с мультипликативными конечнозначными коэффициентами однозначно, с точностью до постоянного множителя, определяет L-функцию Дирихле, а без условия мультипликативности существует бесконечно много рядов Дирихле, удовлетворяющих данному функциональному уравнению;

- доказано, что при некотором ограничении на поведение сумматорной функции, связанной с функцией Мангольда, при выполнении гипотезы Римана о нулях дзета-функции нетривиальные нули L-функции Дирихле, не лежащие на критической прямой, являются нулями любой целой функции, определенной рядом Дирихле с периодическими коэффициентами;
- получено аналитическое доказательство гипотезы Н. Г. Чудакова в случае главных обобщенных характеров;
- разработан новый, так называемый аппроксимационный подход к решению задач теории L-функций; этот подход основан на приближении в критической полосе функций, определяемых рядами Дирихле, полиномами Дирихле и позволяет переносить отдельные аналитические свойства полиномов Дирихле на ряды Дирихле. Применение аппроксимационного подхода к ряду задач теории L-функций позволило получить результаты в направлении их решения:
- доказано существование для L-функций Дирихле последовательности полиномов Дирихле, приближающих L-функцию с показательной скоростью в любом прямоугольнике, лежащем в критической полосе. Это не только позволило быстро вычислять нули L-функций Дирихле, но и получать результаты о поведении L-функций в критической полосе, в частности, иначе доказать теоремы о плотности нулей;
- показано, что для рядов Дирихле, коэффициенты которых определяются обобщенными характерами, существует последовательность полиномов Дирихле, сходящаяся в критической полосе к функциям, определенным рядами Дирихле, что обеспечивает регулярность этих функций в точках мнимой оси. Показано, что этот факт уже напрямую связан с окончательным решением проблемы обобщенных характеров.

5. Заключение

В. Н. Кузнецов имеет более 90 научных публикаций. Восемь его учеников защитили кандидатские диссертации, из них шесть — по теории чисел. Валентин Николаевич явился инициатором и непосредственным участником проведения в Саратове в разные годы Международной конференции «Алгебра и теория чисел: современные проблемы и приложения».

В исследованиях по теории чисел В. Н. Кузнецов фактически продолжает тематику Н. Г. Чудакова, но предлагает свои подходы и методы и таким образом продолжает и развивает традиции Саратовской школы теории чисел.

Авторы от души поздравляют Валентина Николаевича Кузнецова со славным юбилеем и желают ему здоровья и дальнейших творческих успехов!

Темы диссертаций:

1. Водолазов А. М. "Аппроксимационный подход к проблеме обобщенных характеров— диссертация на соискание степени к. ф.-м.н., МПГУ, 2003.
2. Сецинская Е. В. "Граничное поведение степенных рядов, отвечающих L-функциям числовых полей— диссертация на соискание степени к. ф.-м.н., МПГУ, 2005.
3. Кривобок В. В. "Некоторые вопросы целостности L-функций числовых полей— диссертация на соискание степени к. ф.-м.н., УлГУ, 2007.

4. Коротков А. Е. "Некоторые приложения метода редукции к степенным рядам в задачах теории чисел— диссертация на соискание степени к. ф.-м.н., УлГУ, 2013.
5. Матвеева О. А. "Аналитические свойства определенных классов рядов Дирихле и некоторые задачи теории L-функций Дирихле— диссертация на соискание степени к. ф.-м.н., УлГУ, 2014.
6. Матвеев В. А. "Аналитические свойства Эйлеровых произведений и некоторые задачи теории чисел— диссертация на соискание степени к. ф.-м.н., ЯрГУ, 2015.

Список основных публикаций В. Н. Кузнецова

- [1] Кузнецов В. Н. К гипотезе Бомбьери. // Исследования по теории чисел. — Саратов: изд-во Саратовского ун-та, 1976, Вып. 6, С. 25–32
- [2] Кузнецов В. Н. К вопросу оценки двумерных тринометрических сумм. // Исследования по теории чисел. — Саратов: изд-во Саратовского ун-та, 1975, Вып. 7, С. 92–100
- [3] Кузнецов В. Н. Об L-функциях одного класса Артин-Швайцеровых накрытий. // Исследования по современной алгебре. — Свердловск: изд-во Уральского ун-та, 1976
- [4] Кузнецов В. Н. Об аналитическом продолжении одного класса рядов Дирихле. // Дифференциальные уравнения и теория функций. — Саратов: изд-во Саратовского ун-та, 1981, С. 48–52
- [5] Кузнецов В. Н. Об аналитических свойствах рядов Дирихле с конечнозначными коэффициентами. // Диссертация на соискание уч. степени к. ф.-м. н. — Саратов, 1983
- [6] Кузнецов В. Н. Аналог теоремы Сёге для одного класса рядов Дирихле. // Математические заметки, Т. 36, Вып. 6, 1984, С. 805–813
- [7] Кузнецов В. Н. Об аналитическом продолжении одного класса рядов Дирихле // Вычислительные методы и программирование: Межвуз. сб. науч. тр. — Саратов: Изд-во СГУ, 1987, Т. 1, С. 17–23
- [8] Кузнецов В. Н. О граничных свойствах степенных рядов с конечнозначными коэффициентами // Диф. уравнения и теория функций: Межвуз. сб. науч. тр. — Саратов: Изд-во СГУ, 1987, С. 9–15
- [9] Кузнецов В. Н. К задаче описания рядов Дирихле, определяющих целые функции. // Теория функций и приближений. Труды 3-ей Сарат. зимней школы. — Саратов: Изд-во СГУ, 1988, Ч. 2, С. 29–31
- [10] Кузнецов В. Н. К одной гипотезе Ю. В. Линника. // Дифференциальные уравнения и теория функций. — Саратов: изд-во Саратовского ун-та, 1988, С. 82–90
- [11] Кузнецов В. Н. К задаче описания одного класса рядов Дирихле, определяющих целые функции. // Вычислительные методы и программирование: Межвуз. сб. науч. тр. — Саратов: Изд-во СГУ, 1988, Ч. 1, С. 63–72
- [12] Кузнецов В. Н. Метод редукции к степенным рядам в задаче о целостности композита рядов Дирихле. // Теория функций и приближений. Труды 4-ой Сарат. зимней школы. — Саратов: Изд-во СГУ, 1989, Ч. 1, С. 147–149
- [13] Кузнецов В. Н. К задаче описания рядов Дирихле, определяющих целые функции. Дифференциальные уравнения и теория функций. Межвуз. науч. сб. — Саратов: изд-во Саратовского ун-та, вып. 9, 1991, С. 23–29
- [14] Крысько В. А., Кузнецов В. Н., Кузнецова Т. А. Эквивалентные операторы и вопросы сходимости проекционных методов для уравнений нелинейной механики. // Труды VI Международной конференции по математическому моделированию и краевым задачам. — Самара, 1996, Ч. 1, с. 51–53

- [15] Крысько В. А., Кузнецов В. Н., Полякова С. В. Операторные методы в геометрически нелинейной задаче статической устойчивости пластин и оболочек. // Известия высш. уч. завед. Математика. 1998, №2, с. 40–46
- [16] Крысько В. А., Кузнецов В. Н., Комаров С. А., Полякова С. В. К вопросу обоснования метода В. И. Феодосьева для гибких оболочек. // Тезисы XVIII Международной конференции по теории оболочек и пластин. — Саратов, 1997, Т. 3, С. 130–135
- [17] Кузнецов В. Н. Метод последовательного возмущения параметров в приложении к задачам о гладкости решений и скорости сходимости метода Бубнова-Галёркина для нелинейных уравнений механики. // Труды международной конференции по современным проблемам механики конструкций. — Саратов, 2000. С. 27–32
- [18] Кузнецов В. Н. Метод последовательного возмущения параметров и задача устойчивости нелинейных уравнений в механике. // Труды международной конференции по современным проблемам механики конструкций. — Саратов, 2000. С. 32–36
- [19] Кузнецов В. Н. Метод последовательного возмущения параметров в приложении к расчету динамической устойчивости тонкостенных оболочечных конструкций. // Диссертация на соискание ученой степени доктора технич. наук. — Саратов, 2000
- [20] Kuznetsov V. N., Kuznetsova T. A., Chumakova S. V. Methods of operators in non-linear mechanics. // Euromech colloquium. — Saratov, 2002. P. 21–22
- [21] Кузнецов В. Н. К задаче о целостности L-функций числовых полей. // Математика. Механика. Сб. науч. трудов. — Саратов, Изд-во СГУ, 2002. Вып. 4, С. 75–77
- [22] Кузнецов В. Н., Пшенов Д. А., Чумакова С. В. Аналог метода В. И. Федосеева для одного класса краевых задач. // Проблемы прочности элементов конструкций под действием нагрузок и рабочих сред. Межвуз. сб. науч. трудов. — Саратов, изд-во СГУ, 2003. С. 16–30
- [23] Кузнецов В. Н., Водолазов А. М. К вопросу аналитического продолжения рядов Дирихле с вполне мультипликативными коэффициентами. // Исследования по алгебре, теории чисел, функциональному анализу и смежным вопросам. Межвуз. сб. научн. трудов. — Саратов, изд-во СГУ, 2003. Вып. 1, С. 43–59
- [24] Кузнецов В. Н., Кузнецова Т. А., Чумакова С. В., Шабанов Л. Е. Операторный подход в задаче статической потери устойчивости оболочечных конструкций. // Исследования по алгебре, теории чисел, функциональному анализу и смежным вопросам. Межвуз. сб. научн. трудов. — Саратов, изд-во СГУ, 2003. Вып. 1, С. 59–70
- [25] Кузнецов В. Н., Кузнецова Т. А., Чумакова С. В. Операторные методы в нелинейной механике. // Исследования по алгебре, теории чисел, функциональному анализу и смежным вопросам. Межвуз. сб. научн. трудов. — Саратов, изд-во СГУ, 2003. Вып. 1, С. 70–80
- [26] Кузнецов В. Н., Водолазов А. М., Сорокина Е. В. Метод редукции к степенным рядам и некоторые вопросы L-функций числовых полей. // Чебышевский сборник, Т. IV, Вып. 2(6). Труды V Междунар. конференции по алгебре и теории чисел. — Тула, изд-во Тульского гос. пед. ун-та, 2003. С. 73–79
- [27] Кузнецов В. Н., Водолазов А. М. Об одной критерии периодичности конечнозначной, вполне мультипликативной функции натурального аргумента. // Математика. Механика. Сборник научных трудов. — Саратов, изд-во СГУ, 2002, с. 11–13
- [28] Кузнецов В. Н., Сорокина Е. В. Продолжимость целым образом на комплексную плоскость скалярного произведения L-рядов Дирихле числовых полей. // Математика. Механика. Сборник научных трудов. — Саратов, изд-во СГУ, 2002, с. 48–50
- [29] Кузнецов В. Н., Водолазов А. М. Аппроксимационный критерий периодичности конечнозначных функций натурального аргумента. // Исследования по алгебре, теории чисел, функциональному анализу и смежным вопросам. Межвуз. сб. научн. трудов. — Саратов, изд-во СГУ, 2003. Вып. 2, С. 3–11
- [30] Кузнецов В. Н., Сецинская Е. В., Кривобок В. В. О граничном поведении степенных

рядов, отвечающих L-функциям числовых полей. // Исследования по алгебре, теории чисел, функциональному анализу и смежным вопросам. Межвуз. сб. научн. трудов. — Саратов, изд-во СГУ, 2003. Вып. 2, С. 11–15

[31] Кузнецов В. Н., Водолазов А. М. Распределение значений обобщенных характеров и гипотеза Н. Г. Чудакова. // Исследования по алгебре, теории чисел, функциональному анализу и смежным вопросам. Межвуз. сб. научн. трудов. — Саратов, изд-во СГУ, 2003. Вып. 2, С. 56–64

[32] Кузнецов В. Н., Сецинская Е. В. К задаче о разложении в произведение L-функций числовых полей. // Чебышевский сборник. Труды VI Междунар. конференции по алгебре и теории чисел. — Тула, изд-во Тульского гос. пед. ун-та, 2004. Т. 5, Вып. 3. С. 73–81

[33] Кузнецов В. Н., Водолазов А. М., Сецинская Е. В. К одной задаче В. Г. Спринджук. // Алгебра и теория чисел: современные проблемы и приложения. Труды VI Междунар. конференции. — Саратов, изд-во Саратов. ун-та, 2004. С. 36–38.

[34] Кузнецов В. Н., Сецинская Е. В. О рядах Дирихле, определяющих целые функции первого порядка. // Исследования по алгебре, теории чисел, функциональному анализу и смежным вопросам. Межвуз. сб. научн. трудов. — Саратов, изд-во СГУ, 2005. Вып. 3, С. 72–82

[35] Кузнецов В. Н., Сецинская Е. В., Кривобок В. В. О граничных свойствах одного класса степенных рядов. // Исследования по алгебре, теории чисел, функциональному анализу и смежным вопросам. Межвуз. сб. научн. трудов. — Саратов, изд-во СГУ, 2005. Вып. 3, С. 72–82

[36] Кузнецов В. Н., Кривобок В. В., Сецинская Е. В. О рядах Дирихле, определяющих целые функции первого порядка. // Исследования по алгебре, теории чисел, функциональному анализу и смежным вопросам. Межвуз. сб. научн. трудов. — Саратов, изд-во СГУ, 2005. Вып. 3, С. 47–58

[37] Кузнецов В. Н., Сецинская Е. В. Об одном обобщении теоремы Адамара об умножении особенностей. // Исследования по алгебре, теории чисел, функциональному анализу и смежным вопросам. Межвуз. сб. научн. трудов. — Саратов, изд-во СГУ, 2007. Вып. 4, С. 60–69

[38] Кузнецов В. Н., Кузнецова Т. А., Кривобок В. В., Сецинская Е. В. О рядах Дирихле, определяющих целые функции с определенным порядком роста модуля. // Исследования по алгебре, теории чисел, функциональному анализу и смежным вопросам. Межвуз. сб. научн. трудов. — Саратов, изд-во СГУ, 2007. Вып. 4, С. 69–76

[39] Кузнецов В. Н., Кузнецова Т. А., Кривобок В. В. Об аналитической непродолжимости за границу сходимости степенных рядов, отвечающих L-функциям Дирихле числовых полей. // Исследования по алгебре, теории чисел, функциональному анализу и смежным вопросам. Межвуз. сб. научн. трудов. — Саратов, изд-во СГУ, 2009. Вып. 5, С. 31–36

[40] Кузнецов В. Н., Кузнецова Т. А., Кривобок В. В. Об аналитических свойствах функций, определяемых рядами Дирихле с периодическими коэффициентами. // Исследования по алгебре, теории чисел, функциональному анализу и смежным вопросам. Межвуз. сб. научн. трудов. — Саратов, изд-во СГУ, 2009. Вып. 5, С. 36–41

[41] Кузнецов В. Н., Сецинская Е. В. Обобщенные суммы Гаусса и гипотеза Н. Г. Чудакова. // Исследования по алгебре, теории чисел, функциональному анализу и смежным вопросам. Межвуз. сб. научн. трудов. — Саратов, изд-во СГУ, 2009. Вып. 5, С. 41–44

[42] Кузнецов В. Н., Коротков Д. Е., Степаненко Д. С. К вопросу о трансцендентности значений рядов Дирихле с периодическими коэффициентами, удовлетворяющих функциональному уравнению римановского типа в точках $S=2k$, $k=1,2,3,\dots$ // Исследования по алгебре, теории чисел, функциональному анализу и смежным вопросам. Межвуз. сб. научн. трудов. — Саратов, изд-во СГУ, 2009. Вып. 5, С. 44–47

[43] Кузнецов В. Н., Кузнецова Т. А., Коротков А. Е., Ермоленко А. А. Аппроксимаци-

онный подход в задаче о трансцендентности значений L -функций Дирихле в алгебраических точках на положительной полуоси. // Исследования по алгебре, теории чисел, функциональному анализу и смежным вопросам. Межвуз. сб. научн. трудов. — Саратов, изд-во СГУ, 2009. Вып. 5, С. 47–52

[44] Кузнецов В. Н., Кривобок В. В., Полякова О. А. К оценке сумматорных функций для характеров Дирихле числовых полей. // Исследования по алгебре, теории чисел, функциональному анализу и смежным вопросам. Межвуз. сб. научн. трудов. — Саратов, изд-во СГУ, 2010. Вып. 6, С. 50–54

[45] Кузнецов В. Н., Кузнецова Т. А., Полякова О. А. О некоторых условиях периодичности конечнозначных мультипликативных функций. // Исследования по алгебре, теории чисел, функциональному анализу и смежным вопросам. Межвуз. сб. научн. трудов. — Саратов, изд-во СГУ, 2010. Вып. 6, С. 55–61

[46] Кузнецов В. Н., Кузнецова Т. А., Чумакова С. В. О численной реализации метода последовательных нагружений при расчете геометрически нелинейных оболочек. // Исследования по алгебре, теории чисел, функциональному анализу и смежным вопросам. Межвуз. сб. научн. трудов. — Саратов, изд-во СГУ, 2010. Вып. 6, С. 37–42

[47] Кузнецов В. Н., Полякова О. А. Расширенная гипотеза Римана и нули функций, заданных рядами Дирихле с периодическими коэффициентами. // Чебышевский сборник. — Тула, из-во ТПГУ, 2010. Т. XI, Вып. 1 (33), С. 188–199

[48] Кузнецов В. Н., Полякова О. А. О нулях функций, определяемых рядами Дирихле с конечнозначными мультипликативными коэффициентами. // Алгебра и теория чисел: современные проблемы и приложения. Тезисы докладов VIII Международной конференции, посвященной 190-летию П. Л. Чебышева и 120-летию И. М. Виноградова. — Саратов, изд-во СГУ, 2011, С. 38–40

[49] Кузнецов В. Н., Матвеева О. А. Некоторые задачи, связанные с распределением нулей целых функций, определенных рядами Дирихле с конечнозначными коэффициентами. // Чебышевский сборник. Труды VIII Международной конференции "Алгебра и теория чисел: современные проблемы и приложения посвященной 190-летию П. Л. Чебышева и 120-летию И. М. Виноградова. — Тула, из-во ТПГУ, 2010. Т. XII, Вып. 2 (38), С. 54–60

[50] Кузнецов В. Н., Матвеева О. А. К вопросу описания рядов Дирихле с конечнозначными коэффициентами, определяющих целые функции и удовлетворяющих функциональному уравнению типа Римана. // Известия Саратов. ун-та, Новая серия, серия: Математика. Механика. Информатика — Саратов: изд-во Саратов. ун-та, 2011. Т. 11, Вып. 3, С. 21–25

[51] Кузнецов В. Н., Матвеева О. А., Кривобок В. В., Сецинская Е. В. О рядах Дирихле, определяющих мероморфные функции с определенным порядком роста модуля. // Исследования по алгебре, теории чисел, функциональному анализу и смежным вопросам. Межвуз. сб. научн. трудов. Саратов, изд-во СГУ, 2012. Вып. 7, С. 58–68

[53] Кузнецов В. Н., Кривобок В. В., Сецинская Е. В. Избранные вопросы теории L -функций числовых полей. // Монография. — Саратов, изд-во Саратов. ун-та, 2012

[52] Кузнецов В. Н., Кривобок В. В., Степаненко Д. С. К задаче о целостности L -функции Аргина. // Известия Саратов. ун-та, Новая серия, серия: Математика. Механика. Информатика — Саратов: изд-во Саратов. ун-та, 2013. Т. 13, Вып. 4, Ч. 1, С. 23–27

[54] Кузнецов В. Н., Кузнецова Т. А., Матвеев В. А., Чумакова С. В. Операторный подход в задаче определения точек локальной потери устойчивости для геометрически нелинейных оболочек. // Наука: 21 век, 2015, №1, 2, С. 121–136

[55] Кузнецов В. Н., Матвеев В. А. К задаче численного определения нетривиальных нулей L -функций Дирихле числовых полей. // Чебышевский сборник. — Тула, из-во ТПГУ, 2015. Т. 16, Вып. 2, С. 144–155

[56] Кузнецов В. Н., Кузнецова Т. А., Бессонов Л. В. Ограниченные полугруппы операторов

и вопросы сходимости метода Бубнова-Галёркина для одного класса нелинейных уравнений пологих оболочек. // Чебышевский сборник. — Тула, из-во ТПУ, 2016. Т. 17, Вып. 4, С. 110–123

[57] Кузнецов В. Н., Матвеева О. А. О граничном поведении одного класса рядов Дирихле. // Чебышевский сборник. — Тула, из-во ТПУ, 2016. Т. 17, Вып. 2, С. 162–169

[58] Кузнецов В. Н., Матвеева О. А. О граничном поведении одного класса рядов Дирихле с мультипликативными коэффициентами. // Чебышевский сборник. — Тула, из-во ТПУ, 2016. Т. 17, Вып. 3, С. 115–124

[59] Кузнецов В. Н., Матвеева О. А. Аппроксимационный подход в некоторых задачах теории рядов Дирихле с мультипликативными коэффициентами. // Чебышевский сборник. — Тула, из-во ТПУ, 2016. Т. 17, Вып. 4, С. 124–131

Московский государственный университет имени М. В. Ломоносова

Московский педагогический государственный университет

Тульский государственный педагогический университет им. Л. Н. Толстого

Тульский государственный университет

Получено 20.05.2016 г.

Принято в печать 12.06.2017 г.