



Ласурия Роберт Андреевич

14.07.1967, Р. Абхазия

Тел: +7 (940) 921 34 27

E-mail: rlasuria67@yandex.ru

Доктор физико-математических наук, профессор кафедры математического анализа Абхазского государственного университета (АГУ), чл.- корр. Академии наук Абхазии, учёное звание – профессор, лауреат Государственной премии им. Г.А. Дзидзария в области естественных наук, заслуженный работник Высшей школы Республики Абхазия, ответственный редактор журнала «Вестник Академии наук Абхазии».

Читаемые курсы: Математический анализ, ТФДП, комплексный анализ, дифференциальные уравнения, линейная алгебра, аналитическая геометрия, теория вероятностей и мат. статистика, высшая математика.

Спец. курсы: Теория аппроксимации функций, методы суммирования рядов Фурье.

Научное руководство: курсовые, дипломные работы, кандидатская диссертация.

Научная деятельность

Аппроксимация функций, суммирование рядов Фурье, гармонический анализ

Публикации – 79, в том числе 42 статьи, 3 монографии, 1 препринт, 9 учебно-методических пособий, 22 тез. докл. научн. конференций, 2 автореферата.

Выступления на научных семинарах по теории функций действительного переменного МГУ им. М.В. Ломоносова, института математики НАН Украины (г. Киев), Киевского и Днепропетровского национальных университетов, МФТИ (ГУ), МИСиС (НИТУ) и др.

1. О характеристике точек (H,q) -суммируемости простых и двойных полиномиальных разложений, Ин-т математики НАН Украины, Киев, 1994. (Кандидатская диссертация).

2. Исследования по теории сильной суммируемости рядов Фурье и аппроксимации функций, Ин-т математики НАН Украины. Киев, 2007. (Докторская диссертация).

**Препринт
1994**

1. *О характеристике точек сильной суммируемости ортогональных разложений по общим полиномиальным системам.* Ин-т математики НАН Украины. 1994. 44с.

**Монографии
2001**

1. *Приближение функций в обобщенной гильбертовой метрике.* АГУ, 2001. 65с.

2010

2. *Сильная суммируемость рядов Фурье и аппроксимация функций.* АГУ, 2010. 258с. / Науч. ред. А.С. Сердюк (Ин-т математики НАН Украины).

2017

3. *Аппроксимация и группы отклонений рядов Фурье в обобщенных гильбертовых пространствах.* АГУ, 2017. -288с. ООО МИТРА, Краснодар. (Рец. Б.И. Голубов, МФТИ (ГУ), Н.Л. Пачулия, АГУ).

Статьи, материалы конференций

1995

1. *Характеристика точек сильной суммируемости рядов Фурье по системам функций полиномиального вида* // Тез. докл. межд. конф. «Функциональные пространства и теория приближений, нелинейный анализ». Москва, 1995. С. 158. (Соавтор Степанец А.И.).

1996

2. *Сильная суммируемость ортогональных разложений суммируемых функций. I* // Украинский математический журнал. 1996. 48. №2. С. 260-277. (Соавтор Степанец А.И.).
3. *Сильная суммируемость ортогональных разложений суммируемых функций. II* // Украинский математический журнал. 1996. 48. №3. С. 393-405. (Соавтор Степанец А.И.).

1997

4. *О скорости поточечной сходимости рядов Фурье на классах (ψ, β) -дифференцируемых функций* // III школа «Ряды Фурье: теория и приложения» (г. Каменец-Подольский): Тез. докл. Киев, 1997. С. 172.

1999

5. *О порядке наилучших приближений (ψ, β) -дифференцируемых функций* // Сборник науч. трудов Абхазского государственного университета, посв. 20-летию образования Абхазского государственного университета. Сухум, 1999. С. 32-36.

6. *Приближение функций, заданных на всей действительной оси, операторами типа Фейера в обобщенной гёльдеровой метрике* //Тез. докл. науч. конф. профессорско-преподавательского состава, посв. 20-летию образования Абхазского государственного университета. Сухум, 1999. С. 5-8.

2000

7. *О приближении периодических функций линейными средними сумм Фурье в обобщенной гёльдеровой метрике* // Доклады АМАН. Нальчик, 2000. №1. С. 24-39.

2001

8. *Оценки группы уклонений в обобщенной гёльдеровой метрике* //Украинский математический журнал. 2001. №9. С. 1210-1217.

2002

9. *Некоторые вопросы сильной суммируемости рядов Фурье-Лапласа* //Сборник науч. трудов Абхазского государственного университета. Сухум, 2002. Ч.1. С. 17-27.

10. *Об обратной задаче теории сильной аппроксимации* // Доклады АМАН. 2002. 6. №1. С. 14-17.

11. *Равномерные оценки группы отклонений $\bar{\psi}$ -интегралов суммами Фурье и сильная суммируемость рядов Фурье* // Теория приближений и гармонический анализ: Труды Украинского математического конгресса – 2001. Киев, 2002. С. 114-122.

12. *Характеристика точек сильной суммируемости рядов Фурье – Лапласа функций класса $L/(S^m)$* // Украинский математический журнал. 2002. 54. №10. С. 1437-1439.

13. *(φ, λ) - сильная суммируемость рядов Фурье внутри комплексной области* // Теорія наближення функцій та суміжні питання. Київ, 2002. С. 96-106.

14. *(φ, α) - сильная суммируемость рядов Фурье-Лапласа функций, непрерывных на сфере* // Украинский математический журнал. 2002. 54. №5. С. 656-665.

2003

15. *Аппроксимационные характеристики пространств $S^{(p,q)}$ функций, заданных на сфере* //Экстремальные задачи теории функций: Труды института математики НАН Украины. Киев, 2003. Т. 46. С. 89-115.

16. *Кратные суммы Фурье на множествах $\bar{\psi}$ – дифференцируемых функций (небольшая гладкость)* // Украинский математический журнал. 2003. 55. № 7. С. 911-918.

17. *Оценки группы отклонений в пространстве $L(S^k \times S^l)$* // Сборник трудов профессорско-преподавательского состава физ.-мат. факультета АГУ. Сухум, 2003. С. 10-25.

18. *Скорость сходимости в среднем рядов Фурье – Лапласа на классах $L^\psi L_r(S^m)$* // Сборник трудов профессорско-преподавательского состава физ.-мат. факультета АГУ. Сухум, 2003. С. 26-32.

19. *Характеристика точек φ – сильной суммарности рядов Фурье – Лапласа функций классов $L_p(S^m), p > 1$* // Украинский математический журнал. 2003. 55. № 1. С. 45-54.

2004

20. *Оценки группы отклонений сумм Фабера на классах ψ – интегралов* // Украинский математический журнал. 2004. 55. № 4. С. 451-461.

21. *Приближение ψ – дифференцируемых функций кратными суммами Фурье в интегральной метрике* // Analysis Mathematica. 2004. 30. № 3. С. 207-221.

22. *Сильные средние типа Марцинкевича рядов Фурье – Лапласа* // Украинский математический журнал. 2004. 30. № 3. С. 207-221.

2005

23. *Приближение суммами Фурье – Лапласа функций классов $L^\psi L_p(\sigma^{m-1})$* // Проблемы теории приближений функций: Сборник трудов института математики НАН Украины. 2005. 2. № 2. С. 149-160.

24. *Сильная суммируемость рядов Фабера и оценки скорости сходимости группы уклонений в замкнутой области с кусочно-гладкой границей* // Украинский математический журнал. 2005. 57. № 2. С. 187-197.

25. *Суммирование рядов Фурье – Лапласа в пространстве $L(S^m)$* // Украинский математический журнал. 2005. 57. № 4. С. 496-504.

2006

26. *Асимптотика приближения ψ – дифференцируемых функций многих переменных* // Математический аналіз I дифф. Рівняння та їхзастосування: Міжн. Наук. Конф. (Ужгород, 2006 р.): Тези доп. Ін-т математики НАН України. Київ, 2006. С. 56-58.

27. *Структурные свойства функций, заданных на сфере, на основе φ -сильной аппроксимации* // Украинский математический журнал. 2006. 58. №1. С. 20-25.

2007

28. *Кратные суммы Фурье и φ -сильные средние их уклонений на классах $\bar{\psi}$ -дифференцируемых функций многих переменных* // Украинский математический журнал. 2007. 59. №8. С. 1075-1093. (Соавтор Степанец А.И.).

29. *О приближении функций, заданных на всей оси, операторами типа Фейера* // Математические заметки. 2007. 181. №4. С. 547-552.

30. *Прямые и обратные теоремы приближения функций, заданных на сфере, в пространстве $S^{(p,q)}$* // Украинский математический журнал. 2007. 59. №7. С. 901-911.

2008

31. *Асимптотика приближения ψ - дифференцируемых функций многих переменных* // Украинский математический журнал. 2008. 60. №8. С. 1051-1057.
32. *Оценки группы φ - отклонений и сильная суммируемость рядов Тейлора функций классов $A^\psi H_\infty(D)$* // Математические заметки. 2008. 83. №5. С. 696-704.
33. *Структурные свойства классов (ψ, β) - дифференцируемых функций, связанные с φ - сильной аппроксимацией* // Труды Абхазского государственного университета. Сухум. 2008. С. 7-10.

2009

34. *Оценки скорости сходимости группы отклонений на конечном промежутке* // Межд. Российско-Абхазский симпозиум (Нальчик – Эльбрус, 17-22 мая 2009г.). Нальчик, 2009. С. 142. (Соавтор Хупория Н.З.).
35. *Сильная суммируемость рядов Фурье – Лапласа* // Межд. Российско-Абхазский симпозиум (Нальчик – Эльбрус, 17-22 мая 2009г.). ИПМА ФГБНУ РАН, Нальчик, 2009. С. 140. (Тез. докл.).

2010

36. *Сильная суммируемость и коэффициенты Фурье* // Межд. Российско-Болгарский симпозиум. ИПМА ФГБНУ РАН, Нальчик, 2010. С. 145-146.
37. *Сильная суммируемость интегралов Фурье m сопряженных им в точках Лебега порядка $p \in (1, 2]$* // Analysis Mathematica. 2010. 36. №1. С. 71-84.
38. *φ - сильная суммируемость рядов Фурье – Лапласа функций класса $L(S^{m-1})$* // Математические заметки. 2010. 87. №1. С. 144-146.

2011

39. *Сильная суммируемость и свойства рядов Фурье – Лапласа на сфере* // Межд. Российско-Казахский симпозиум. ИПМА ФГБНУ РАН, Нальчик, 2011. С. 104-106. (Тез. докл.).
40. *Оценки скорости сходимости группы отклонений на конечном отрезке* // Сборник трудов АГУ. Сухум.: РИО АГУ, 2011. – 396. С. 3-9. (Соавтор Хупория Н.З.).

2012

41. *Асимптотика приближения ψ - дифференцируемых на сфере функций* // Вестник АНА. Сухум, 2012. №4. С. 158-168.
42. *Сильная суммируемость и свойства рядов Фурье-Лапласа на сфере* // Тез. докл. межд. конф., посв. 70-летию А.И. Степанца «Теория приближения функций и ее приложение» (г. Каменец-Подольский, 28 мая – 9 июня 2012г.). Киев, 2012. С. 60-61.

43. *Сильная суммируемость и свойства рядов Фурье-Лапласа на сфере* // Украинский математический журнал. 2012. 65. №5. С. 649-661.

44. *φ -сильная аппроксимация функций тригонометрическими полиномами* // II Межд. Российско-Узбекский симпозиум. ИПМА ФГБНУ РАН, Нальчик, 2012. С. 160-162. (Тез. докл.).

2013

45. *Приближение функций на сфере линейными методами* // Тез. докл. межд. конф. «Боголюбовские чтения DIF-2013. Дифференциальные уравнения, теория функций и их приложения» (г. Севастополь, 23-30 июня 2013г.). Киев, 2013. С. 246-247.

46. *Прямые и обратные теоремы приближения в пространствах* // IV межд. конф. «Нелокальные краевые задачи и родственные проблемы математической биологии, информатики и физики» (Нальчик – Терскол, 408 декабря 2013 г.). ИПМА ФГБНУ РАН, Нальчик, 2013. С. 147-149. (Тез. докл.).

47. *Сильная суммируемость рядов Фабера* // IV Межд. конф. «Нелокальные краевые задачи и родственные проблемы математической биологии, информатики и физики» (Нальчик-Терскол, 4-8 декабря 2013 г.). ИПМА ФГБНУ РАН, Нальчик, 2013. С. 149-151. (Соавторы Жвеля И.А., Голава М.Р.). (Тез. докл.).

2014

48. *Группы отклонений рядов Фурье в обобщенных L_p -гёльдеровых пространствах* // Тез. докл. VIII межд. симпозиума «Ряды Фурье и их приложения». Ростов-на-Дону, 2014. С.8.

49. *Приближение периодических функций в обобщенных гёльдеровых пространствах* // Тез. докл. III Межд. Российско-Казахского симпозиума «Уравнения смешанного типа, родственные проблемы анализа и информатики» (Нальчик, 3-7 декабря 2014 г.). ИПМА ФГБНУ РАН, Нальчик, 2014. С. 121-122.

50. *Приближение функций на сфере линейными методами* // Украинский математический журнал. 2014. 66. №11. С. 1498-1511.

51. *Средние Фейера в обобщенном гёльдеровом пространстве* // Тез. докл. III Межд. Российско-Казахского симпозиума «Уравнения смешанного типа, родственные проблемы анализа и информатики» (Нальчик, 3-7 декабря 2014 г.). ИПМА ФГБНУ РАН, Нальчик, 2014. С. 119-120. (Соавторы Жвеля И.А., Голава М.Р.).

2015

52. *Прямые и обратные теоремы приближения функций суммами Фурье – Лапласа в пространствах $S^{(p,q)}(\sigma^{m-1})$* // Математические заметки. 2015. 98. №4. С. 530-543.

53. *Сильная суммируемость рядов Фабера в комплексной области* // VIII Межд. симпозиум «Ряды Фурье и их приложения». Ростов-на-Дону, 2015. С. 5-16.
54. *Approximation of the Fourier Linear average sums in generalized Hölder space* // International Russian-Chinese conference (Elbrus, 2015). ИПМА ФГБНУ РАН, Нальчик, 2015. (Тез. докл.).
55. *Оценки группы отклонений в обобщенных гёльдеровых пространствах* // Вестник АНА. Сухум, 2015. №5. С 120-135.

2016

56. *Группы отклонений рядов Фурье в обобщенных гёльдеровых пространствах* // Украинский математический журнал. 2016.- 68. №8. С. 1056-1067.
57. *Приближение функций в обобщенном гёльдеровом пространстве* // Тез. докл. IX межд. симпозиума «Ряды и их приложения» (г. Новороссийск (Абрау-Дюрсо), 27 мая – 3 июня 2016 г.). Ростов-на-Дону, 2016. С. 17-18.

2017

58. *φ -strong Approximation of Functions by Trigonometric Polynomials* // Math. Notes. 2017. Vol. 102, №1. P.P. 43-52.
59. *Приближения в модифицированных гёльдеровых пространствах.* //Межд. научн. конф. ИПМА ФГБНУ РАН, Нальчик. 2017. С. 125-126. (Тез. докл.).
60. *Приближение в обобщенных L_p -гёльдеровых пространствах* // АГУ. 85. Юбил. научн. изд. Сухум: Сб. статей.- Москва: Макспресс, 2017.

2018

61. *Неравенства типа Джексона в пространствах $S^{(p,q)}(\sigma^{m-1})$* // IV Межд. науч. конф. «Актуальные проблемы прикладной математики», 22 мая – 26 мая 2018 г. ИПМА КБНЦ РАН, Нальчик. С. 155. (Тез. докл.).
62. *Неравенства типа Джексона в пространствах $S^{(p,q)}(\sigma^{m-1})$* // IV Межд. науч. конф. «Актуальные проблемы прикладной математики и информатики». ИПМА КБНЦ РАН, Нальчик. 2018. С. 140. (Тез. докл.).
63. *Неравенства типа Джексона на сфере* // V межд. науч. конф. «Нелокальные краевые задачи». Материалы ИПМА КБНЦ РАН. 2018. С. 119. (Тез. докл.).

2019

64. *Неравенства типа Джексона в пространствах $S^{(p,q)}(\sigma^{m-1})$* // Математические заметки. 2019. Т.105. №5. с. 724-739.

Учебно-методическая работа Учебно-методические пособия

2000

1. *Сборник задач и упражнений по основным разделам школьного курса математики.* Сухум, 2000. 48с. (Соавтор Кирия М.А.).

2001

2. *Интегральное исчисление функций одной переменной.* Сухум, 2001. 20с. (Соавторы Жвелия И.А., Сичинава Н.К.).

2004

3. *Дифференциальное исчисление функций одной переменной.* Сухум, 2004. 55с. (Соавторы Сичинава Н.К., Хупория Н.З.).
4. *Дифференциальные уравнения.* Сухум, 2004. 80с. (Соавторы Ивлев Г.А., Сичинава Н.К.).
5. *Теория пределов.* Сухум, 2004. 40с. (Соавторы Сичинава Н.К., Хупория Н.З.).
6. *Числовые ряды.* Сухум, 2004. 45с. (Соавторы Сичинава Н.К., Хупория Н.З.).

2019

7. *Дифференциальное исчисление функций одной переменной.* АГУ, 2019. 55с. (Соавторы Сичинава Н.К., Хупория Н.З.). Издание 2-е.
8. *Теория пределов.* АГУ, 2019. 40с. (Соавторы Сичинава Н.К., Хупория Н.З.). Издание 2-е.
9. *Дифференциальные уравнения.* АГУ, 2019. 82с.

Область научных исследований

Исследования посвящены вопросам аппроксимации функций одной и многих переменных, сильной суммируемости рядов Фурье, Фабера, Фурье-Лапласа, прямым и обратным теоремам теории аппроксимации функций.

Понятие сильной суммируемости тригонометрических рядов Фурье было введено английскими математиками Харди и Литтлвудом в начале прошлого века. Часть ранних исследований изложена в книгах Н.К. Бари, А. Зигмунда, Г. Алексича. Некоторые более поздние результаты отражены в книгах Л. Лейндлера, С.Б. Топурия, А.И. Степанца, автора и многочисленных статьях известных математиков. В работах автора по сильной суммируемости рядов Фурье по системам функций полиномиального вида проводятся исследования метрических свойств интегрируемых по Лебегу с весом функций и точечных множеств действительной оси. Были введены понятия

ортогональных систем функций, обладающих так называемым В-свойством. На этом пути были охарактеризованы множества точек полной меры на отрезке действительной оси, в которых имеет место сильная суммируемость упомянутых рядов Фурье произвольных интегрируемых с весом функций. Этими исследованиями попутно была разрешена так называемая проблема Г. Алексича о представлении почти всюду на отрезке произвольной интегрируемой с весом функции пределом средних Фейера рядов Фурье по ортогональной системе общих алгебраических полиномов.

Предметом исследований также являются оценки скорости сильной аппроксимации тригонометрических рядов Фурье функций одной и многих переменных, рядов Фабера аналитических функций и интегралов типа Коши на различных классах функций.

Аналогичные исследования ведутся и по отношению к рядам Фурье-Лапласа функций, заданных на сфере.

В своё время немецким математиком З. Прёсдорфом (1975) были введены так называемые обобщённые гёльдеровы пространства непрерывных периодических функций, в которых метрика учитывает как максимальные значения, так и разностные характеристики элементов этих пространств. Им были получены некоторые оценки отклонений сумм Фурье и средних Фейера тригонометрических рядов Фурье. В работах автора обобщённые гёльдеровы пространства и их модификации рассматриваются в связи с вопросами аппроксимации функций, суммирования рядов Фурье в упомянутых пространствах. В этом направлении получены как новые результаты, содержащие точные по порядку оценки скорости сходимости некоторых методов суммирования рядов Фурье, групп отклонений, сингулярных интегральных операторов, так и результаты, существенно обобщающие и уточняющие ряд известных, в частности, результаты З. Прёсдорфа.

Научные интересы автора также лежат в области конструктивной теории функций, к которой относятся так называемые прямые и обратные теоремы типа Джексона-Стечкина-Бернштейна в некоторых пространствах функций, заданных на сфере. Прямые и обратные теоремы формулируются в терминах наилучших приближений и степеней разностных операторов. Устанавливаются неравенства типа Джексона-Стечкина (прямые теоремы) и выписаны точные константы в ряде важных случаев.

Публикации в базе данных

WEB OF SCIENSE, Scopus, РИНЦ, MathSciNet, Math.net.ru, eLIBRARY.ru, ZentralBlatt, Google Scholar,