

Отчёт он научной и научно-организационной деятельности отдела «Математический анализ» ИММ НАНА за 2017 год

В отделе «Математический анализ» 11 сотрудников. Из них 2 доктора наук, профессора и в том числе 1 член-корреспондент НАНА:

1. Вагиф Гулиев – руководитель отдела (д.ф.-м.н., профессор, чл.-корр. НАНА).
2. Ровшан Бандалиев – главный научный сотрудник (д.м.н., профессор НАНА)
3. Эльман Ибрагимов – к.ф.-м.н., доцент, ведущий научный сотрудник.
4. Рза Мустафаев - к.ф.-м.н., доцент, ведущий научный сотрудник.
5. Заман Сафаров - к.ф.-м.н., доцент, ведущий научный сотрудник.
6. Эльмира Гаджиева – к.ф.-м.н. , доцент, научный сотрудник
7. Мехрибан Омарова – доктор философии по математике, старший научный сотрудник
8. Лала Алиева - доктор философии по математике, старший научный сотрудник
9. Фатаи Исаев - доктор философии по математике, научный сотрудник
10. Айтекин Абдуллаева- научный сотрудник
11. Айнур Мамедова – научный сотрудник

I. НАУЧНАЯ ЧАСТЬ

В отделе согласно утверждённому плану 2017 года в шести направлениях ведётся работа по теме «Современные проблемы гармонического анализа»..

1) Работа: Исследование сублинейного оператора в обобщённых весовых пространствах Орлича-Морри.

Исполнитель: проф. В.С. Гулиев

Продолжаются работы по исследованию сублинейных операторов в обобщённых весовых пространствах Орлича – Морри. В отчётный период были получены необходимые и достаточные условия для ограниченности максимального оператора Харди-Литлвуда и его коммутаторов в обобщённых весовых пространствах Орлича – Морри. Также были найдены необходимые и достаточные условия векторных оценок максимального оператора Харди-Литлвуда в обобщённых весовых пространствах Орлича – Морри.

Полученные по теме результаты в виде статьи под названием "Maximal operator and its commutators on generalized weighted Orlicz-Morrey spaces" были приняты в журнал **Tokyo Journal of Mathematics, vol. 40, 2017, p.1-23 (impact factor-0,219).**

Список опубликованных работ

1. V.S. Guliyev, T.S. Gadjev, Sh. Galandarova, *Dirichlet boundary value problems for uniformly elliptic equations in modified local generalized Sobolev-Morrey spaces*. Electronic Journal of Qualitative Theory of Differential Equations, 2017, No. 67, 1-18. (impact factor 0.926) **Q1**
2. F. Deringoz, V.S. Guliyev, S.G. Hasanov, *A characterization for Adams type boundedness of the fractional maximal operator on generalized Orlicz Morrey spaces*, Integral Transforms and Special Functions, 28 (4) (2017), 284-299. (impact factor 0.873) **Q2**
3. A. Akbulut, V.S. Guliyev, M.N. Omarova, *Marcinkiewicz integrals associated with Schrödinger operators and their commutators on vanishing generalized Morrey spaces*. Boundary Value Problems, (2017) 2017:121. (impact factor 0.819) **Q2**
4. F. Deringoz, V.S. Guliyev, S.G. Hasanov, *Riesz potential and its commutators on Orlicz spaces*. Journal of Inequalities and Applications, (2017) 2017:75, 18 pp. (impact factor 0.791) **Q2**
5. V.S. Guliyev, S.G. Hasanov, Y. Sawano, *Decompositions of local Morrey type spaces*. Positivity, 21 (3) 2017, 1223-1252. (impact factor 0.661) **Q2**
6. A. Akbulut, V.S. Guliyev, Y. Sawano, T. Noi, *Generalized Morrey spaces—revisited*. Zeitschrift für Analysis und ihre Anwendungen, 36 (1) (2017), 17-35. (impact factor 0.643) **Q3**
7. A. Akbulut, V.S. Guliyev, Y. Sawano, T. Noi, *Generalized Hardy –Morrey spaces*. Zeitschrift für Analysis und ihre Anwendungen, 36 (2) 2017, 129-149. (impact factor 0.643) **Q3**
8. V.S. Guliyev, K. Koca, R.Ch. Mustafayev, T. Unver, *Norm estimates of operators arising from Schwarz BVP in local Morrey-type spaces*. Complex variables and elliptic equations, 62 (10) (2017), 1541-1557. (impact factor 0.616) **Q3**
9. F. Deringoz, V.S. Guliyev, S. Samko, *Vanishing generalized Orlicz-Morrey spaces and fractional maximal operator*. Publicationes Mathematicae Debrecen, 90 (1-2) (2017), 125-147. (impact factor 0.431) **Q4**
10. A. Eroglu, V.S. Guliyev, C.V. Azizov, *Characterizations for the fractional integral operators in generalized Morrey spaces on Carnot groups*, Mathematical Notes, 102 (5) (2017), 127-139. (impact factor 0.425)
11. A. Eroglu, V.S. Guliyev, M.N. Omarova, *Characterizations for the nonsingular integral operator and its commutators on generalized Orlicz-Morrey spaces*, Azerbaijan Journal of Mathematics, 7(2), 2017, 67-89. (impact factor 0.290) Scopus
12. F. Deringoz, V.S. Guliyev, S.G. Hasanov, *Maximal operator and its commutators on generalized weighted Orlicz-Morrey spaces*. Tokyo Journal of Mathematics, 40 (2017), 1-23. (impact factor 0.219) **Q4**
13. V.S. Guliyev, K. Koca, R.Ch. Mustafayev, T. Unver, *Norm estimates of a class of operators arising from Schwarz BVP in complementary local Morrey-type spaces on the unit disc*. Journal of Mathematical Analysis, 8 (1) (2017), 130-142. Scopus
14. V.S. Guliyev, E.J. Ibrahimov, S.Ar. Jafarova, *Gegenbauer harmonic analysis and approximation of functions on the half line*. Advances in Analysis, 2(3), 2017, 167-195.
15. V.S. Guliyev, J.J. Hasanov, X.A. Badalov, *Maximal and singular integral operators and their commutators on generalized weighted Morrey spaces with variable exponent*, Mathematical Inequalities and Applications, 21 (1), 2018, 41–61 (impact factor 0.822) **Q3**

Доклады на конференциях

1. V.S. Guliyev, *Characterizations for the fractional maximal operator, riesz potential and their commutators on orlicz spaces*, Modern Methods, Problems and Applications of Operator Theory and Harmonic Analysis VII, 23-28 april, Rostov-Don, 2017, p.21 (**на пленарном заседании**)
2. V.S. Guliyev, *Characterizations for the Riesz potential and its commutators on Orlicz and generalized Orlicz-Morrey spaces*, International conference “Operators in Morrey-type Spaces

and Applications” during 10-13 July 2017 in Ahi Evran University, Kirsehir, TURKEY, p. 24.

(на пленарном заседании)

3. V.S. Guliyev, A. Eroglu, M.N. Omarova, *Characterizations for the nonsingular integral operator and its commutators on generalized Orlicz-Morrey spaces*, International conference "Operators in Morrey-type Spaces and Applications" during 10-13 July 2017 in Ahi Evran University, Kirsehir, TURKEY, p. 125.
4. V.S. Guliyev, S. Keles, Boundedness of B-square functions, International conference "Operators in Morrey-type Spaces and Applications" during 10-13 July 2017 in Ahi Evran University, Kirsehir, TURKEY, p. 174.
5. V.S. Guliyev, *Characterizations for the classical operators of harmonic analysis on generalized Orlicz-Morrey spaces*, VI Congress of the Turkic World Mathematical Society-TWMS-2017, 2-5 oktober, Astana, Kazakhstan, 2017, p. 187. **(на пленарном заседании)**
6. V.S. Guliyev, *Some aspects of B-harmonic analysis*, International conference “Modern problems of Mathematics and Mechanics” devoted to the 80-th anniversary of academician Akif Gadjiev, December 6-8, 2017, Baku, Azerbaijan. **(на пленарном заседании)**
7. R.A. Bandalieva, V. S. Guliyev, *On embedding theorems between variable Morrey spaces*, International conference “Modern problems of Mathematics and Mechanics” devoted to the 80-th anniversary of academician Akif Gadjiev, December 6-8, 2017, Baku, Azerbaijan, pp. 55.
8. V.S. Guliyev, M.N. Omarova, *Commutators of fractional integral associated with Schrodinger operator on generalized Morrey spaces*, International conference “Modern problems of Mathematics and Mechanics” devoted to the 80-th anniversary of academician Akif Gadjiev, December 6-8, 2017, Baku, Azerbaijan, pp. 87.

2) Работа: Многомерный оператор Харди и некоторые приложения в весовых пространствах Лебега с переменным показателем и смешанной нормой.

Исполнители: д.м.н., доц., гл.н.с. Р.А. Бандалиев, н.с. А.Э.Абдуллаева

Следует отметить, что результаты, полученные в отчетном году, были выполнены в соответствии с планом. Найдены достаточные условия для ограниченности двумерного оператора Харди в пространствах Лебега со смешанной нормой и переменной степенью и в частном случае показаны критерии этого условия. Если быть точнее, были получены в частном случае критерии, а в общем достаточное условие на весовые функции для ограниченности двумерного оператора Харди в пространствах Лебега со смешанной нормой и переменной степенью.

По теме была опубликована одна статья и три статьи были приняты к публикации в журналы "Banach Journal of Mathematical Analysis", "Moscow Mathematical Journal" и "Ukrainian Mathematical Journal".

Статья А.Э. Абдуллаевой "On approximation theorems for Bernstein-Chlodovsky polynomials" была опубликована в журнале "Transactions of Azerbaijan National Academy of Science, Series of physical-technical and mathematics science".

Список опубликованных работ

1. R. A. Bandaliyev, *Connection of two nonlinear differential equations with a two-dimensional Hardy operator in weighted Lebesgue spaces with mixed norms*, **Electronic Journal of Differential Equations**, 2016, v.2016, № 316, 1-10 (SCIE, Thomson Reuters, IF-0.954)
2. R. A. Bandaliyev, *Compactness criteria in weighted variable Lebesgue spaces*, **Miskolc Math. Notes**, 18 (2017), no. 1, 95–101 (SCIE, Thomson Reuters, IF- 0.388)
3. R. A. Bandaliyev, A. M. Mammadova, *On approximation theorems for two-dimensional Szasz operator*, **Trans. Natl. Acad. Sci. Azerb., Issue Math.**, 37(1) (2017), 53-61.
4. A. E. Abdullayeva, D. Söylemez, *On approximation theorems for Bernstein-Chlodowsky polynomials*, **Trans. Natl. Acad. Sci. Azerb., Issue Math.**, 37(1) (2017), 3-10.

Конференции

1. R.A. Bandaliyev, P. Gorka, *The boundedness of Hausdorff operator in L_p spaces for $0 < p < 1$* , **Modern Meth. Problems Appl. Oper. Theory and Harmonic Analysis-VII**, Russian, 2017, p.125.
2. R.A. Bandaliyev, A. Serbetci, S.G. Hasanov, *On Hardy inequality in variable Lebesgue spaces with mixed norm*, Inter. Conf. **“Operators in Morrey-type Spaces and Applications”**, OMTSA-2017, Ahi Evran Univ., Turkey, 2017, p.155.
3. K.K. Omarova, R.A. Bandaliyev, A.K. Omarova, *A description of the model of a process of the semi-Markovian walk with a delaying screen by means of a fractional order differential equation*, **Inter. Conf. on “Math. Model. in Appl. Sci.”**, Saint-Petersburg-Russia, 2017, p.177.
4. R.A. Bandaliyev, P. Gorka, A. Macios, H. Rafaeiro, *Totally bounded sets in variable exponent Lebesgue spaces*, **Inter. Conf. on “Nonstandard growth phenomena”**, Finland, Turku, 2017, p. 36.
5. R.A. Bandaliyeva, V. S. Guliyev, *On embedding theorems between variable Morrey spaces*, International conference “Modern problems of Mathematics and Mechanics” devoted to the 80-th anniversary of academician Akif Gadjiev, December 6-8, 2017, Baku, Azerbaijan, pp. 55.
6. A.E. Abdullayeva, *On asymptotic formula for two-dimensional Bernstein-Chlodowsky type polynomials*, Inter. Conf. on "Operators in Morrey-type Spaces and Applications", Dedicated to 60-th Birthday of Prof. Vagif S. Guliyev, Turkey, 2017, pp.60
7. Dilek Söylemez, A.E. Abdullayeva, *Approximation properties of generalized Bernstein operators*, Inter. Conf. on "Operators in Morrey-type Spaces and Applications", Dedicated to 60-th Birthday of Prof. Vagif S. Guliyev, Turkey, 2017, pp.82
8. Abdullayeva A. *Approximation theorem for two variables Bernstein-Chlodowsky polynomials on triangle*, International conference “Modern problems of Mathematics and Mechanics”

devoted to the 80-th anniversary of academician Akif Gadjiev, December 6-8, 2017, Baku, Azerbaijan, pp. 12.

3) Работа: Ограниченность потенциала порождённого дифференциальным оператором Гегенбауэра в пространстве Морри.

Исполнитель: к.ф.-м.н., доц., в.н.с., Э.Д. Ибрагимов

Исследования по теме ограниченности потенциала порождённого дифференциальным оператором Гегенбауэра в пространстве Морри продолжаются. Был исследована ограниченность обобщённого оператора скольжения связанного с оператором с

дифференциальным оператором Гегенбауэра $G_\lambda = (x^2 - 1)^{\frac{1}{2}-\lambda} \frac{d}{dx} (x^2 - 1)^{\lambda+\frac{1}{2}} \frac{d}{dx}$

Список опубликованных работ

1. Guliyev V.S., Ibrahimov E.J., Jafarova S. Ar., *Gegenbauer transformations Nikolski-Besov spaces generalized by gegenbauer operator and their approximation characteristics*, Advances in Analysis, 2 (3), 2017, 167-195.
2. Ibrahimov E.J., Jafarova S. Ar., *On boundedness of the operator Riesz function and potential generated by Gegenbauer differential operator on Morrey space*, Trans. Natl. Acad. Sci. Azerb., Issue Math. 37 (4) (2017), 1-23.
3. Ibragimov E.C., *The Hardy-Littlewood-Sobolev theorem for Riesz potential generated by Gegenbauer operator*, Abstracts on International Conference on Operators in Morrey-type Spaces and Applications (OMTSA-2017), July 10-13, Kirsehir, Turkey, 2017, pp. 86.
4. Ibragimov E.C., *Riesz potential associated with the Gegenbauer differential*, International conference "Modern problems of Mathematics and Mechanics" devoted to the 80-th anniversary of academician Akif Gadjiev, December 6-8, 2017, Baku, Azerbaijan, pp. 240.

4) Работа: Неравенства слабого типа для максимального коммутатора.

Исполнители: к.ф.-м.н., в.н.с., доц. Р.Ч. Мустафаев, доктор философии по математике, н.с., Ф.А. Исаев, к.ф.-м.н., н.с. Э.А. Гаджиева

В работе исследуются неравенства слабого типа для максимального коммутатора.

По теме была опубликована нижеследующая статья:

A. Gogatishvili, R.Ch. Mustafayev, M. Agcaayazi, *Weak-type estimates in Morrey spaces for maximal commutator and commutator of maximal function*, Tokyo J. Math. 40 (2) (2017), 1-19.

(impact factor 0.219)

Список опубликованных работ

1. V.S. Guliyev, K. Koca, R.Ch. Mustafayev, T.Ünver, Boundedness of operators arising from Schwarz BVP in modified local Morrey-type spaces, *Complex Var. Elliptic Equ.* 62 (10) (2017), 1541-1557. (impact factor 0.616) **Q3**
2. A. Gogatishvili, R.Ch. Mustafayev, Iterated Hardy-type inequalities involving suprema, *Math. Inequal. & Appl.* 20 (4) (2017), 901-927. (impact factor 0.645) **Q2**
3. A.Gogatishvili, R.Ch. Mustafayev, T.Ünver, Embeddings between weighted complementary local Morrey-type spaces and weighted local Morrey-type spaces, *Eurasian Math. J.* 8 (1) (2017), 34-49.
4. A. Gogatishvili, R.Ch. Mustafayev, Weighted iterated Hardy-type inequalities, *Math. Inequal. & Appl.* 20 (3) (2017), 683-728. (impact factor 0.645) **Q2**
5. V.S. Guliyev, K. Koca, R.Ch. Mustafayev, T.Ünver, Some operators arising from Schwarz BVP in complementary local Morrey-type spaces on the unit disc, *J. Math. Anal.* 8 (1) (2017), 130-142.
6. A. Gogatishvili, R.Ch. Mustafayev, M. Agcayazi, Weak-type estimates in Morrey spaces for maximal commutator and commutator of maximal function, *Tokyo J. Math.* 40 (2) (2017).
7. M.N. Omarova, F.A. Isayev, E.A.Gadjieva, *L_p boundedness of high order commutators of Marcinkiewicz integrals associated with Schrodinger operators*, *Caspian Journal of Applied Mathematics, Ecology and Economics*, V. 4, No 1, 2017, July
8. Simten Bayrakci, Seyda Keles, Fatai A. Isayev, *Boundedness of B- Square Functions*, *Trans. Natl. Acad. Sci. Azerb., Issue Math.* 37 (4) (2017), 5-11.

Доклады на конференциях:

1. R.Ch. Mustafayev, T.Ünver, Embeddings between weighted Copson and Cesaro function spaces, *International Conference on Banach Spaces and Operator Theory with Applications (BSOTA-2017)*, Adam Mickiewicz University, Poznan, Poland, July 03-07, 2017.
2. R.Ch. Mustafayev, Bilinear Hardy inequalities, *International Conference "Operators on Morrey-Type Spaces and Applications (OMTSA 2017)*, Ahi Evran University, Kirsehir, Turkey, July 10-13, 2017, pp.157.
3. R.Ch. Mustafayev, N.Bilgiçli, Generalized maximal functions in classical Lorentz spaces, *International Conference "Operators on Morrey-Type Spaces and Applications (OMTSA 2017)*, Ahi Evran University, Kirsehir, Turkey, July 10-13, 2017, pp. 145.

4. M. Ağcayazı, R.Ch. Mustafayev, Norm and endpoint estimates for commutators of fractional maximal function, International Conference "Operators on Morrey-Type Spaces and Applications (OMTSA 2017), Ahi Evran University, Kirsehir, Turkey, July 10-13, 2017, pp. 139.
5. R.Ch. Mustafayev, T.Ünver, Embeddings between weighted complementary local Morrey-type spaces and weighted local Morrey-type spaces, International Conference "Operators on Morrey-Type Spaces and Applications (OMTSA 2017), Ahi Evran University, Kirsehir, Turkey, July 10-13, 2017, pp. 181.
6. F.A. Isayev, R.V. Guliyev, B-maximal operator on B-Orlicz spaces, International Conference "Operators on Morrey-Type Spaces and Applications (OMTSA 2017), Ahi Evran University, Kirsehir, Turkey, July 10-13, 2017, pp. 93.
7. F.A. Isayev, E. Gadjiyeva, L_p boundedness of Dunkl-type maximal function in the generalized Dunkl-type Morrey spaces, International conference "Modern problems of Mathematics and Mechanics" devoted to the 80-th anniversary of academician Akif Gadjiyev, December 6-8, 2017, Baku, Azerbaijan, pp. 100.

5) Работа: Ограниченность сингулярного интегрального оператора и его коммутатора в обобщённом локальных и весовых пространствах Мори.

Исполнители: доктор философии по математике, ст.н.с. М.Н. Омарова, к.ф.-м.н., в.н.с. З.В. Сафаров.

Исследования по теме ограниченности сингулярного интегрального оператора и его коммутатора в обобщённом локальных и весовых пространствах Мори продолжаются. Также были найдены необходимые и достаточные условия для ограниченности в обобщённом пространстве Орлича-Морри не сингулярного интегрального оператора и его коммутатора. Полученные результаты были опубликованы в журнале Azerbaijan Journal of Mathematics.

Список опубликованных работ

1. V.S. Guliyev, A. Akbulut, M.N. Omarova, *Marcinkiewicz integrals associated with Schrodinger operator and its commutators on vanishing generalized Morrey spaces*, **Boundary Value Problems**, (2017) 2017:121. (Impact factor 0.819) **Q2**
2. S. Keles, M.N. Omarova, *Boundedness of vector-valued B-singular integral operators in Lebesgue spaces*, **Open Math**. 2017, 15: 987–1002 (Impact factor 0.620) **Q3**
3. A. Eroglu, V.S. Guliyev, M.N. Omarova, *Characterizations for the nonsingular integral operator and its commutators on generalized Orlicz-Morrey spaces*, Azerbaijan Journal of Mathematics, vol. 7, no. 2 (2017), 67-87. (impact factor 0.290).
4. A. Eroglu, M.N. Omarova, Sh. Muradova, *Elliptic equations with measurable coefficients in generalized weighted Morrey spaces*, Proc. Inst. Math. Mech. Natl. Acad. Sci. Azerb., vol. 43 (2), 2017, 1-17
5. M.N. Omarova, F.A. Isayev, E.A.Gadjiyeva, *L_p boundedness of high order commutators of*

Marcinkiewicz integrals associated with Schrodinger operators, Caspian Journal of Applied Mathematics, Ecology and Economics, V. 4, No 1, 2017, July

6. A.M. Nadjafov, L.Sh. Kadimova, Z.V. Safarov, *On the properties of functions from Lizorkin-Triebel spaces of several groups of variable*, Journal of Qafqaz University. Mathematics and Computer Science, 2016, vol.4, No 2, pp. 164-170

Конференции

1. V.S. Guliyev, A. Eroglu, M.N. Omarova, *Characterizations for the nonsingular integral operator and its commutators on generalized Orlicz-Morrey spaces*, International conference "Operators in Morrey-type Spaces and Applications" during 10-13 July 2017 in Ahi Evran University, Kirsehir, TURKEY is dedicated to 60th birthday of Prof. Vagif S. GULIYEV, p. 125.
2. V.S. Guliyev, M.N. Omarova, *Commutators of fractional integral associated with Schrodinger operator on generalized Morrey spaces*, International conference "Modern problems of Mathematics and Mechanics" devoted to the 80-th anniversary of academician Akif Gadjiev, December 6-8, 2017, Baku, Azerbaijan.
3. Guliyev V. and Omarova M. *Commutators of fractional integral associated with Schrodinger operator on generalized Morrey spaces*, International conference "Modern problems of Mathematics and Mechanics" devoted to the 80-th anniversary of academician Akif Gadjiev, December 6-8, 2017, Baku, Azerbaijan, pp. 87.
4. Eroglu Ahmet, Muradova Sh. A. and Omarova M.N. *Elliptic equations with measurable coefficients in generalized weighted Morrey spaces*, International conference "Modern problems of Mathematics and Mechanics" devoted to the 80-th anniversary of academician Akif Gadjiev, December 6-8, 2017, Baku, Azerbaijan, pp. 66.
5. Z. Safarov, L.Sh.Kadimova, F.F. Mustafayeva, *Estimations of the norm of functions from Sobolev-Morrey type space, reduced by polynomials*, International conference "Operators in Morrey-type Spaces and Applications" during 10-13 July 2017 in Ahi Evran University, Kirsehir, TURKEY is dedicated to 60th birthday of Prof. Vagif S. GULIYEV, p. 190.
6. Hasanov J.J., Safarov Z.V. *On the boundedness of maximal commutators in the B-Morrey spaces*, International conference "Modern problems of Mathematics and Mechanics" devoted to the 80-th anniversary of academician Akif Gadjiev, December 6-8, 2017, Baku, Azerbaijan, pp. 90.

б) Работа: Исследование максимальных операторов Харди-Литтлевода в обобщённых пространствах типа Морри с переменной степенью.

Исполнители: к.ф.-м.н., доц. ,в.н.с.,Д.Д. Гасанов, доктор философии по математике, г.н.с. Л.Р.Алиева, н.с. А.Н. Мамедова.

Были доказаны теоремы об ограниченности в обобщённых пространствах Мори с переменной степенью максимального оператора Харди –Литтлевода. Статья Д.Д. Гасанова "Maximal and singular integral operators and their commutators on generalized weighted Morrey spaces with variable exponent" была напечатана в журнале "Mathematical Inequalities & Applications".

Список опубликованных работ

1. G.A. Abasova, L.R. Aliyeva, J.J. Hasanov, E.S. Shirinova, *Necessary and sufficient conditions for the boundedness of comutators of B-Riesz potentials in Lebegues spaces*, Journal of Contemporary Applied Mathematics-2016, v.6, №2, 18-32.

2. A.N. Mammadova, *Some properties of two-dimensional Szasz operator*, Caspian J. of Appl. Math., Ecol. and Econ., Baku, 2016, v.4, № 2, p. 65-73
3. R.A. Bandaliyev, A.N. Mammadova, *On approximation theorems for two-dimensional Szasz operator*, Transactions of NAS of Azerbaijan, Issue Mathematics, Baku, 2017, v. 37, №1, pp.53-62

Конференции

1. A.N. Mammadova, *On approximation theorem for two-dimensional Szasz type operator in Lebesgue spaces / Inter. Conf. on "Oper. in Morrey-type spaces and Appl."*, Dedicated to 60-th Birthday of Prof. Vagif S. Guliyev, Turkey, 2017, pp.55
2. Azizova Z.O., Hasanov J.J., *The boundedness weighted Hardy operator in the Orlicz-Morrey spaces*, International conference "Modern problems of Mathematics and Mechanics" devoted to the 80-th anniversary of academician Akif Gadjiyev, December 6-8, 2017, Baku, Azerbaijan, pp. 53.
3. Hasanov J.J., Safarov Z.V. *On the boundedness of maximal commutators in the B-Morrey spaces*, International conference "Modern problems of Mathematics and Mechanics" devoted to the 80-th anniversary of academician Akif Gadjiyev, December 6-8, 2017, Baku, Azerbaijan, pp. 90.

II. НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

- Основное приоритетное направление отдела Современные проблемы гармонического анализа.

- В соответствии с планом в отделе ведётся 6 исследовательских работ.

- В отделе 17 сотрудников. Из них 1-профессор, 1 доктор наук, 4-доцента, 2 старших научных сотрудника, 4 –научных сотрудника, 2 инженера –програмиста, 1 старший лаборант, 2 лаборанта.

- Проф. В.С. Гулиев 22 февраля 2017 года выступал на общеинститутском семинаре с докладом на тему «Дробно максимальный оператор, потенциал Рисса и достаточные и необходимые условия для ограниченности их коммутаторов в пространствах Орлича». Ведущий сотрудник отдела, доц. Рза Чингиз оглы Мустафаев выступал на общеинститутским семинаре 10.05.2017 года с докладом на тему: «Неравенства типа Харди и дуальные пространства пространств типа Морри» и 25.010.2017 года с докладом на тему

«Итеративные неравенства типа Харди и некоторые их применения». Наряду с этим проф. В.С. Гулиев, доц. Р.А. Бандалиев, доц. Д.Д. Гасанов, доц. Р.Ч. Мустафаев, доц. Э.Д. Ибрагимов, доктора философии по математике Ф.А. Исаев, М.Н. Омарова, Л. Алиева, А.Э.Абдуллаева, н.с. А.Н. Мамедова регулярно участвуют на общеинститутском семинаре.

- Семинар отдела «Актуальные вопросы гармонического анализа» под руководством В.С. Гулиева проходят регулярно каждую пятницу. На семинаре выступали проф. В. С. Гулиев, в.н.с., доц. Р.А. Бандалиев, в.н.с., доц. Д.Д. Гасанов, доктор философии по математике М.Н. Омарова, доктор философии по математике Л. Алиева, А.Э.Абдуллаева, А.Н. Мамедова. Кроме того в отделе в неделю один раз проводится дополнительный научный семинар для проведения собраний. На семинарах отдела выступали член-корреспондент НАНА, профессор В.С. Гулиев, доц. Р.А. Бандалиев, доц. Д.Д. Гасанов, доц. Р.Ч. Мустафаев, доц. Э.Д. Ибрагимов, доктор философии по математике Ф.А. Исаев, доктор философии по математике М.Н. Омарова, доктор философии по математике Л. Алиева, А.Э.Абдуллаева, А.Н. Мамедова.

- Учитывая заслуги в развитии математической науки в Азербайджане и в связи с 60-летним юбилеем, профессор Вагиф С. Гулиев был награждён **Почётной грамотой** Национальной Академии Наук Азербайджана.

- профессор Вагиф Гулиев стал победителем впервые проведённого премиального конкурса «Учёный 2016 года» в основной номинации в области физики, математики и технических наук.

- Профессор Вагиф Гулиев участвовал в качестве пленарного докладчика на международной конференции "**Modern Methods, Problems and Applications of Operator Theory and Harmonic Analysis VII**" которая проходила в Ростовской области (Россия) с 23 по 28 апреля 2017 года где он выступал с докладом на тему "**Characterizations for the fractional maximal operator, Riesz potential and their commutators on Orlicz spaces**".

- В этом году в Университете Ахи Эвраан в Турции состоялась международная конференция "**Morri tipli fəzalarda operatorlar və tətbiqləri-OMTSA2017**" посвященная 60-летию профессора Вагифа Гулиева. На конференции, которая проходила с 10 по 13 июля проф. В. Гулиев выступил на пленарном заседании с докладом на тему "**Characterizations for the Riesz potential and its commutators on Orlicz and generalized Orlicz-Morrey spaces**".

- Профессор В. Гулиев участвовал в качестве пленарного докладчика на «VI конгрессе математического общества Тюркского мира», который состоялся 2-5 октября 2017 года в Астане, и на пленарном заседании конференции представил доклад «Характеризации для классических операторов гармонического анализа в обобщенных пространствах Орли-Морри».

- д.м.н. Р.А. Бандалиев решением Президиума НАНА от 5 июля 2017 года был удостоен звания профессора.
- Сотрудник отдела д.м.н., профессор НАНА Р.А. Бандалиев выступал с докладами на конференциях: в апреле 2017 года в Южном федеральном университете в Ростове-на-Дону, (Россия) на тему “Modern Methods, Problems and Applications of Operator Theory and Harmonic Analysis-VII”, в июле на Международной конференции в Университете Ахи Эвраан в Турции на тему "Операторы и их приложения в пространствах типа Морри-OMTSA2017" посвященная 60-летию профессора Вагифа Гулиева и на Международной конференции «Mathematical Modelling in Applied Sciences» в Санкт-Петербурге, Россия (Политехнический университет Санкт-Петербурга).
- Сотрудники отдела доц. Рза Мустафаев и доц. Джаваншир Гасанов выступали с научными докладами в июле на Международной конференции в Университете Ахи Эвраан в Турции на тему " Операторы и их приложения в пространствах типа Морри-OMTSA2017" посвященной 60-летию профессора Вагифа Гулиева.
- Проект представленный под руководством профессора Вагифа Гулиева «Современные проблемы гармонического анализа в локальных пространствах типа Морри» научно-исследовательской программы (2015-2017, 2 года), объявленной НАНА, завершил свою работу в марте 2017 года.
- Профессор Вагиф Гулиев выступает является членом Президиума Высшей аттестационной комиссии при Президенте Азербайджанской Республики.
- Профессор Вагиф Гулиев является членом редакционной коллегии международных журналов “Eurasian Mathematical Journals”, “Communications de la Faculté des Sciences de l'Université d'Ankara. Séries A1. Mathematics and Statistics” и республиканского журнала “Proceedings of Institute of Mathematics and Mechanics of NAS of Azerbaijan”. Одним из главных редакторов журнала "Caspian journal of applied mathematics, ecology and economics" и главным редактором журнала "Transactions of Azerbaijan National Academy of Science, Issue Mathematics, Series of physical-technical and mathematics science".
- Ссылки на научные труды проф. Вагифа Гулиева в MathSciNet Mathematical reviews **620 (487)**; в Google Scholar **2146 (1701)**.
- Ссылки на научные труды д.м.н. Ровшана Бандалиева в MathSciNet Mathematical reviews 32 (**22**); в Google Scholar **130 (91)**.
- Ссылки на научные труды к.ф.-.м.н. Рзы Мустафаева в MathSciNet Mathematical reviews **151 (122)**; Google Scholar **415 (350)**.
- Проф. Вагиф Гулиев по совместительству работает профессором кафедры «Математический анализ» механико-математического факультета БГУ и читает специальный

курс лекции по введению в гармонический анализ, по избранным задачам математического анализа для бакалавров и магистров.

- т.37, №1, 2017 год. журнала "Transactions of Azerbaijan National Academy of Science, Issue Mathematics, Series of physical-technical and mathematics science главным редактором, которого является проф. Вагиф Гулиев был издан продолжают работы для сдачи в печать т.37, № 4, 2017 г.

Профессор Вагиф Гулиев написал отзыв на статьи из следующих зарубежных журналов:

1. Journal of Mathematical Analysis and Applications (Impact Factor –1,014),
2. Journal of Fourier Analysis and Applications,
3. Mathematische Nachrichten (Impact Factor –0,910),
4. Journal of Mathematical Inequalities (Impact Factor –0,632),
5. Mathematical Inequalities and Applications (Impact Factor –0,664),
6. Integral Transforms And Special Functions (Impact Factor – 0.814),
7. Annales Academiae Scientiarum Fennicae Mathematica (Impact Factor – 0.676),
8. Journal of Function Spaces (Impact Factor – 0.656);
9. Complex Variables and Elliptic Equations (Impact Factor – 0.650);
10. Journal of Inequalities and Applications (Impact Factor –0,630),
11. Collectanea Mathematica (Impact Factor –0,593),
12. Journal of Fourier Analysis and Applications (Impact Factor –0,912),
13. Ukrain Mathematical Journals (Impact Factor –0,189),
14. FİLOMAT (Impact Factor –0,638),
15. Turkish Journal of Mathematics (Impact Factor –0,311),
16. Bollettino dell'Unione Matematica Italiana
17. Transactions of A.Razmadze Mathematical Institute

Д.м.н. Бандалиев Ровшан написал отзыв на статьи из следующих зарубежных журналов::

1. Journal of Computational and Applied Mathematics;
2. Trans. Natl. Acad. Sci. Azerb. Ser. Phys.-Tech. Math. Sci.;
3. Afrika Matematika;
4. Journal of Mathematics Research.
5. Turkish Journal of Mathematics (Impact Factor –0,311).

К.ф.-м.н. Рза Мустафаев написал отзыв на статьи из следующих зарубежных журналов:

1. Journal of Mathematical Inequalities (Impact Factor –0,632),
2. Mathematical Inequalities and Applications (Impact Factor –0,664),
3. Czechoslovak Mathematical Journal (Impact Factor –0,334).

- В этом году 29 сентября ведущий научный сотрудник отдела Эльман Ибрагимов защитил диссертацию на соискание степени доктора наук по математике, а Айтекин Абдуллаева, защитила диссертацию на соискание степени доктора философии по математике.

- Сотрудники отдела: д.м.н. Ровшан Бандалиев, доц. Эльман Ибрагимов и дос. Рза Мустафаев являются членами научного тематического семинара Диссертационного совета Института.

- В 2017 году было опубликовано 53 научных работ сотрудников отдела, из которых 31 статья. 23 были опубликованы в журналах из списка Thomson Reuters, а 15 статей были приняты в печать, три из которых были приняты в журнал с Impact Factors.

Руководитель отдела
«Математический анализ»

член-корреспондент НАНА,
проф. Вагиф С. Гулиев