

AMEA RMI-nin "Riyazi analiz" şöbəsinin 2020-ci ilin yarım ili üçün

Elmi və elmi-təşkilatı fəaliyyətinin

H E S A B A T I

«Riyazi analiz» şöbəsində 11 nəfər elmi işçi çalışır. Onlardan 4 nəfəri elmlər doktoru, o cümlədən bir nəfər professor, AMEA-nın müxbir üzvüdür:

1. Vaqif Quliyev - şöbə müdiri (f.-r.e.d., professor, AMEA-nın müxbir üzvü).
2. Rövsən Bəndəliyev - r.e.d., baş elmi işçi.
3. Elman İbrahimov – r.e.d., dosent, baş elmi işçi.
4. Hacıbəyov Mübariz- r.e.d., dosent, baş elmi işçi.
5. Zaman Səfərov - f.-r.e.n., dosent, aparıcı elmi işçi.
6. Elmira Hacıyeva – f.-r.e.n., dosent, elmi işçi.
7. Mehriban Öməröva – r.ü.f.d., dosent, aparıcı elmi işçi.
8. Lalə Əliyeva – r.ü.f.d., böyük elmi işçi.
9. Fətəyi İsayev – r.ü.f.d., böyük elmi işçi v.i.e.
10. Aytekin Abdullayeva – r.ü.f.d., böyük elmi işçi.
11. Aynur Məmmədova – r.ü.f.d., böyük elmi işçi.

I. ELMİ HİSSƏ

2020-ci ildə şöbədə plana əsasən təsdiq olunmuş “**Harmonik analizin müasir problemləri**” mövzusu üzrə altı istiqamətdə elmi tədqiqat işi aparılır.

1) **İŞ: VMO əmsallı parabolik tənliyin həllərinin Orlicz-Morri fəzalarında requlyarlığı.**

İcraçılar: AMEA-nın müxbir üzvü, professor V.S. Quliyev, r.f.d., dos., aparıcı e.i. M.N. Öməröva

VMO əmsallı parabolik tənliyin həllərinin Orlicz-Morri fəzalarında requlyarlığı mövzusunda iş davam etdirilir. Araşdırmaların nəticəsi olaraq aşağıdakı məqalə çap olunmuşdur.

1. V.S. Guliyev, Y.Y. Mammadov, F.A. Muslumova, *Boundedness Characterization of Maximal Commutators on Orlicz Spaces in the Dunkl Setting*, **J. Math. Study**, 53 (1) (2020), 45-65
2. V.S. Guliyev, R.V. Guliyev, M.N. Omarova, M.A. Ragusa, *Schrödinger type operators on local generalized Morrey spaces related to certain nonnegative potentials*, **Discrete and Continuous Dynamical Systems-Series B**, 25 (2) (2020), 671-690. (impact factor 1.008) **Q3**
3. T.S. Gadjiev, V.S. Guliyev, K.G. Suleymanova, *The Dirichlet problem for the uniformly elliptic equation in generalized weighted Morrey spaces*, **Studia Scientiarum Mathematicarum Hungarica**, 57 (1) (2020), 68-90.

4. V.S. Guliyev, A. Ahmadli, S.E. Ekincioglu, *Oscillatory integrals with variable Calderón-Zygmund kernel on vanishing generalized Morrey spaces*, **Tbilisi Math. J.** 13 (2020), no. 1, 69–82.

5. M.N. Omarova, *Characterizations for the commutator of parabolic nonsingular integral operator on parabolic generalized Orlicz-Morrey spaces*, **Tbilisi Math. J.** Vol. 13(1) (2020), pp. 97-111.

2) İŞ: Dəyişən dərəcəli Morri fəzalarında kompaktliq teoremləri.

İcraçılar: r.e.d., dos. baş e.i. R.Ə. Bəndəliyev

Mövzu ilə əlaqədar aşağıdakı məqalə çap olunmuşdur. Mövzu üzrə iş davam etdirilir.

6. R.A. Bandaliyev, K.H. Safarova, *On boundedness of multidimensional Hausdorff operator in weighted Lebesgue spaces*, **Tbilisi Math. J.** Vol. 13(1) (2020), pp. 39-45.

3) İŞ: Hiperqruplarda verilmiş loqarifmik potensialların məhdudluğu.

İcraçı: r.e.d., dos. baş e.i. M.Q. Hacıbəyov, f.-r.e.n., e.i. E.A. Hacıyeva

Hiperqruplarda verilmiş loqarifmik potensialların məhdudluğu araşdırılmışdır. Mövzu üzrə iş davam etdirilir.

4) İŞ: Qeçenbauer diferensial operatorunun doğurduğu maksimal və potensial operatorların ümumiləşmiş Morri fəzalarında məhdudluğu.

İcraçılar: r.e.d., dos., baş e.i. E.C.İbrahimov.

Qeçenbauer diferensial operatorunun doğurduğu maksimal və potensial operatorların ümumiləşmiş Morri fəzalarında məhdudluğu haqqında görülən işlər davam etdirilir.

7. V.S. Guliyev, E.J. İbrahimov, S.E. Ekincioglu, S.Ar. Jafarova, *O'Neil inequality for convolutions associated with Gegenbauer differential operator and some applications*, **J. Math. Study**, 53 (1) (2020), 90-124.

8. E.J. İbrahimov, S.A. Jafarova, S.E. Ekincioglu, *Maximal and potential operators associated with Gegenbauer differential operator on generalized Morrey spaces*, **Proc. Inst. Math. Mech. Natl. Acad. Sci. Azerb.** 46 (1), 129-143 (2020).

9. E.J. İbrahimov, G.A. Dadashova, S.E. Ekincioglu, *On the boundedness of the G -maximal operator and G -Riesz potential in the generalized G -Morrey spaces*, **Trans. Natl. Acad. Sci. Azerb. Ser. Phys.-Tech. Math. Sci.** 40 (1), **Mathematics**, 111-125 (2020).

5) İŞ: B-Riss potensialının kommutatoru üçün ikiçəkili bərabərsizliklər.

İcraçılar: r.f.d, b.e.i. F. İsayev, r.f.d., b.e.i. L.Əliyeva

Mövzu üzrə iş davam etdirilir.

10. H. Armutcu, A. Eroglu, F. Isayev, *Characterizations for the fractional maximal operators on Carleson curves in local generalized Morrey spaces*, **Tbilisi Math. J.** Vol. 13(1) (2020), pp. 23-38.

6) İŞ: Lebeq fəzalarında bəzi xətti müsbət operatorların məhdudluğu və approksimasiya teoremləri.

İcraçılar: r.f.d, b.e.i. A.E. Abdullayeva, b.e.i. A.N. Məmmədova

Lebeq fəzalarında bəzi xətti müsbət operatorların məhdudluğu və approksimasiya teoremləri mövzusu üzrə iş davam etdirilir. Bu il mövzu üzrə bir *A.E. Abdullayeva, A.N. Məmmədova*, "Approximation theorems for two variable Szasz and generalized Bernstein-Chlodowsky operators" adlı məqalə "Advances and Applications in Mathematical Sciences" jurnalında çapa qəbul edilib.

II. ELMİ TƏŞKİLATI FƏALİYYƏT

- Şöbənin əsas prioritet istiqaməti Harmonik Analizin Müasir Problemləridir.
- Plana uyğun şöbədə 6 mövzuda tədqiqat işləri aparılır.
- Şöbədə 17 əməkdaş çalışır. Onlardan 4-ü elmlər doktoru (1-i professor, AMEA-nın müxbir üzvü), 4-ü dosent, 4-ü böyük elmi işçi, 2-si mühəndis-proqramlaşdırıcı və 1-i böyük laborant, 3-ü laborant vəzifəsində çalışır.

- Prof. V.S. Quliyev, r.e.d., dos. R.Ə. Bəndəliyev, r.e.d., dos. E.C. İbrahimov, r.f.d. F.A. İsayev, dos. M.N. Öməröva, dos. L. Əliyeva, r.f.d. A.E. Abdullayeva, r.f.d. A.N. Məmmədova karantin dövrünə qədər ümumitut seminarlarında iştirak etmişlər. Hesabat ilinin birinci rübündə Dos. R.Ə. Bəndəliyev və dos. M.Q. Hacıbəyov ümumitut seminarlarında çıxış etmişdir.

- Şöbənin nəzdində prof. V.S. Quliyevin rəhbərlik etdiyi "Harmonik analizin aktual məsələləri" adlı seminarı karantin dövrünə qədər müntəzəm olaraq hər həftənin beşinci günü fəaliyyət göstərmişdir. Seminarda prof. V.S. Quliyev, dos. R.Ə. Bəndəliyev, r.f.d. M.N. Öməröva, r.f.d. A.E. Abdullayeva, r.f.d. A.N. Məmmədova çıxış ediblər.

- Prof. Vaqif Quliyev Azərbaycan Respublikası Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının Rəyasət Heyətinin üzvü fəaliyyətini davam etdirir.

- Prof. Vaqif Quliyev "Journal of Nonlinear Sciences and Applications" (J. Nonlinear Sci. Appl.), "Eurasian Mathematical Journals" və "Communications de la Faculté des Sciences de l'Université d'Ankara. Séries A1. Mathematics and Statistics" beynəlxalq jurnalların və "Proceedings of Institute of Mathematics and Mechanics of NAS of Azerbaijan", "Azerbaijan

Journal of Mathematics" Respublika jurnallarının redaksiya heyətinin üzvü, "Caspian journal of applied mathematics, ecology and economics" jurnalının baş redaktorlarından biri, "AMEA-nın Xəbərləri" (Fizika-texnika və riyaziyyat elmləri seriyası) jurnalının riyaziyyat buraxılışının baş redaktoru və "Applied and Computational Mathematics" beynəlxalq jurnalının baş redaktor müavini. Həmçinin, Tbilisi Mathematical Journal Volume 13, No.1 (2020) (Special issue of the Conference OMTSA – 2019) nömrəsinin baş redaktoru olmuşdur.

- Şöbənin baş elmi işçisi, f.-r.e.d. R. Bəndəliyev, aparıcı elmi işçisi, r.ü.f.d., dos. M. Öməröva 2020-ci il 20/21 may tarixlərində BDU-nun Mexanika-Riyaziyyat fakültəsinin təşkilatçılığı ilə Azərbaycan xalqının Ümummilli Lideri Heydər Əliyevin anadan olmasının 97-ci ildönümünə həsr olunmuş «Riyaziyyat, Mexanika və onların tətbiqləri» adlı virtual Respublika Elmi Konfransında iştirak etmiş və məruzələrlə çıxış etmişlər.

- Prof. Vaqif Quliyevin baş redaktoru olduğu "Transactions of Azerbaijan National Academy of Science, Issue Mathematics, Series of physical-technical and mathematics science jurnalının **vol. 40, no 1, 2020** buraxılışı çap edilib, növbəti nömrəsinin çapı üçün jurnal öz işini davam etdirir.

Hesabat ilinin ilk yarımilində şöbə əməkdaşlarının **10** məqaləsi çap edilmiş, **15** məqalə çapa qəbul edilmiş, **15** məqalə isə çapa təqdim olunmuşdur.

**“Riyazi analiz”
şöbəsinin müdiri**

**AMEA-nın müxbir üzvü,
prof. Vaqif S. QULİYEV**