

**AMEA Riyaziyyat və Mexanika İnstitutunun "Optimal İdarəetmə" şöbəsinin
2022-ci il üçün illik
elmi və elmi-təşkilatı fəaliyyəti haqqında**

H E S A B A T I

Şöbənin əməkdaşları

“Optimal İdarəetmə” şöbəsində 9 elmi işçi çalışır (3 nəfər tam ştat, 6 nəfər yarım ştat). Onlardan 7 nəfəri elmlər doktoru, o cümlədən 2 nəfəri AMEA-nın müxbir üzvüdür:

1. Professor Misir Mərdanov – şöbə müdiri (AMEA-nın müxbir üzvü).
2. Professor Kamil Aydazadə – baş elmi işçi (0,5 şt.) (AMEA-nın müxbir üzvü).
3. Professor Telman Məlikov – baş elmi işçi.
4. Professor Hamlet Quliyev – baş elmi işçi (0,5 şt.).
5. Professor Yaqub Şərifov – baş elmi işçi (0,5 şt.).
6. Professor Ramin Rzayev – baş elmi işçi (0,5 şt.).
7. Professor Yusif Qasimov – aparıcı elmi işçi (0,5 şt.).
8. Fizika-riyaziyyat elmləri namizədi Eldar Məmmədov – aparıcı elmi işçi.
9. Riyaziyyat üzrə fəlsəfə doktoru Samin Malik – böyük elmi işçi (0,5 şt.).

Təqdim olunmuş layihə

Cari ildə Azərbaycan Elm Fonduna “Universitetlərdə qərarların qəbul edilməsi prosesini informasiya-analitik dəstəkləyən Akademik Reyting Sisteminin işlənməsi” adlı layihə professorlar Misir Mərdanov, Ramin Rzayevin müəllifliyi ilə təqdim edilmişdir.

2022-ci il üçün təsdiq olunmuş plana əsasən şöbədə “**Müxtəlif sistemlərlə təsvir olunan optimal idarəetmə məsələləri**” mövzusu üzrə elmi tədqiqat işləri aparılıb:

- 1) **İŞ: “Variasiya hesabı və optimal idarəetmədə yeni zəruri və kafi şərtlər”**

Mərhələ 1: Optimallıq üçün zəruri şərtlərin gücləndirilməsi.

**İcraçılar: AMEA-nın müxbir üzvü, prof. Misir Mərdanov, f.-r.e.d.,
prof. Telman Məlikov, b.e.i. Samin Malik**

Mövzu üzrə aşağıdakı nəticələr alınmışdır:

Sadə optimal idarəetmə məsələsi üçün məxsusi idarəedicinin optimallığı üçün yeni daha güclü zəruri şərtlər alınmışdır.

Bu istiqamətdə hesabat dövründə aşağıdakı elmi işlər çap olunub:

1. M.J.Mardanov, T.K.Melikov, S.T.Malik. Necessary conditions for the extremum in non-smooth problems of variational calculus//Journal of Computational

and Applied Mathematics <https://doi.org/10.1016/j.cam.2022>, 2022, vol. 399(113723) (Web of Science Impact Factor 2.872) Q₁.

2. M.J.Mardanov, T.K.Melikov, S.T.Malik. Minimum conditions in calculus of variations problems Inthepresence of various types of degenerations, Динамические системы и компьютерные науки: Теория и приложения (DYSC), Материалы 3-й Международной конференции, с. 126-128, 2021– bu konfransın materialları 2021-ci ilin hesabatına daxil edilmədiyinə görə, buraya daxil edilmişdir.

3. M.J.Mardanov. Life of a scientist dedicated to mathematics // Riyaziyyat və Mexanikanın müasir Problemləri (Akademik İbrahim İbrahimovun 110 illik yubileyinə həsr olunmuş Beynəlxalq elmi konfransın materialları) pp. 3-12, 29.06.2022-01.07.2022.

4. M.J.Mardanov, S.T.Malik. Strong Kelley condition in theory of singular optimal controls. Modern Problems of Mathematics and Mechanics proceedings of the International scientific conference devoted to the 110-th anniversary of academician İbrahim İbrahimov. 29 June-01 July, 2022, Baku. pp. 140-142.

5. M.J.Mardanov, Sh.E.Alieva. Necessary conditions for the extremum is non-smooth problems of variational calculus // Riyaziyyat və Mexanikanın müasir Problemləri (Akademik İbrahim İbrahimovun 110 illik yubileyinə həsr olunmuş Beynəlxalq elmi konfransın materialları) pp. 138-139, 29.06.2022-01.07.2022.

6. Y.S.Gasimov, H.Jafari, M.J.Mardanov, R.A.Sardarova&Y.A.Sharifov. Existence and uniqueness of the solutions of the nonlinear impulse differential equations with nonlocal boundary conditions // Quaestiones Mathematicas. 2021 DOI:10.2989/16073606.2021.1945702, Q₁. (Web of Science)

7. М.Дж.Марданов, Р.М.Асланов. Штрихи к портрету Давида Гильберта, X Международная научная конференция (К 160-летию со дня рождения Давида Гильберта 27-29 апреля 2022 года).

8. M.J.Mardanov, P.M.Aslanov. Бесценное наследие Насиреддина Туси в развитии тригонометрии, Материалы XVII Всероссийской с международным участием научно – практической конференции «Артемовские чтения», г. Пенза, 21 апреля 2021 г., стр. 71-78.

9. M.J.Mardanov, I.G.Mamedov, I.A.Abdullayeva. Integral representation of functions in Sobolev's anisotropic space with a dominant mixed derivative. Modern Problems of Mathematics and Mechanics proceedings of the International scientific conference devoted to the 110-th anniversary of academician İbrahim İbrahimov. 29 June-01 July, 2022, Baku. pp. 143, 144.

10. Misir Mardanov. Необходимые условия оптимальности для нового класса особых управлений. “4-я международная конференция Динамические системы и компьютерные науки: теория и приложения” (DYSC 2022) **19 Сентябрь 2022. Иркутский государственный университет.**

Kitablar.

1. Misir Mərdanov. 1920-ci ilədək ali məktəblərdə oxumuş azərbaycanlılar. Ensiklopedik soraq kitabı. VII cild, Bakı: Təhsil nəşriyyatı, 2022-ci il, 520 səh.(Ədalət Tahirzadə ilə birlikdə).

2) İŞ: “Konsentrasiya edilmiş istilik mənbələrinin gücün idarə edilməsi və hərəkətinin sintezi probleminin həlli üçün ədədi metodun tədqiqi və işlənməsi”

İcraçı: AMEA-nın müxbir üzvü, prof. Kamil Ayda-zadə

Təhlillər aparılmış, konsentrasiya edilmiş istilik mənbələrinin gücləri və hərəkətinə optimal nəzarətin sintezi üçün məsələlərin tərtibi təklif edilmiş və tədqiq edilmişdir.

Hesabat dövründə aşağıdakı elmi işlər çap olunub:

1. K.P.Aйда-заде, В.М.Абдуллаев. Управление процессом нагрева стержня с использованием текущей и предыдущей по времени обратной связи Ж. “Автоматика и телемеханика”, М., №1, 2022, с. 130-149.(**РИИЦ**)

2. K.R.Aida-zade, V.M.Abdullayev. Controlling the Heating of a Rod Using The Current Time Feedback. Automation and Remote Control, Pleiades Publishing, ltd.,2022, V.83, №1, p.106-122. (**WOS-0, 520**).

3. Aida-zade K.R., Rahimov A.B. Numerical Solution to Inverse Problems of Recovering Special-Type Source of a Parabolic Equation. Mathematical Analysis in Interdisciplinary Research. Springer Optimization and Its Applications, 2022, vol 179. pp. 85-100, Springer, Cham. https://doi.org/10.1007/978-3-030-84721-0_6 (**WOS**)

4. Aida-zade K.R., Rahimov A.B. On recovering space or time-dependent source functions for a parabolic equation with non-local conditions. USA: Applied Mathematics and Computation, Elsevier Inc., 2022. v. 419, – 126849 (17 pages). (**Web of Science, SCIE, IF: 4.091**) <https://doi.org/10.1016/j.amc.2021.126849>

5.K.R.Aida-zade, V.M.Abdullayev. Optimization of the right-hand sides of nonlocal conditions of a controllable system with multipoint and integral objective functional. Optimization A Journal of Mathematical Programming and Operations Research. 13 Jul 2022.<https://doi.org/10.1080/02331934.2022.2098125>

6. K.R.Aida-zade, V.M.Abdullayev. Rod temperature regulation using current and time-delayed feedback. Quaestiones Mathematicae. 45(8), 2022, 22 p. <https://doi.org/10.2989/16073606.2022.2125454>

7.K.R.Aida-zade, V.M.Abdullayev. To the solution of integro-differential equations with nonlocal conditions. Turk J Math. (2022) 46: 177–188, © TÜBİTAK doi:10.3906/mat-2108-89

8. K.R.Aida-zade, V.A.Hashimov. On one problem of feedback control of heating sources of a rod. MATHEMATICS. Том 9, № 2, 2022. 4-9 pp. doi: 10.25206/2311-4908-2021-9-2-4-9 (**РИИЦ**)

3) İŞ: “Bəzi adi və xüsusi törəməli tənliklər üçün düz və tərs məsələlərin həll üsulları”.

İcraçı: f.-r.e.d., prof. Yusif Qasimov.

Hesabat dövründə çoxölçülü məhdud oblastda Helmholtz tənliyi üçün matris faktorizasiyanın Koşi məsələləsinin requlyarlaşdırılması məsələsinə baxılmışdır. Bundan başqa qraflar üzərində verilmiş müəyyən mənada simmetrik Şredinger operatoru üçün tərs məsələ tədqiq edilmişdir. (3+1) ölçülü qeyri-xətti nüvəli Yu-Toda-Sasa-Fukuyama tənliyinin həlli varyasyon və qeyri varyasyon yanaşma ilə tədqiq olunmuşdur.

Bu dövrdə aşağıdakı məqalələr çap edilmişdir:

1. D.A.Juraev, Y.S.Gasimov. On the regularization Cauchy problem for matrix factorizations of the Helmholtz equation in a multidimensional bounded domain. *Azerbaijan Journal of Mathematics*, 12(1), 2022, 142-161. (**Web of Science – Emerging Source Citation Index**).

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=24171373800>

2. Efendiev, R., Gasimov, Y. (2022). Inverse spectral problem for pt –symmetric Schrodinger operator on the graph with loop. *Global and Stochastic Analysis*, 9(2), *Special Issue: Modern Problems of Equations of Mathematical Physics and its Applications*, 67-77. (**Scopus**).

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=24171373800>

3. Adeyemo, O.D., Khalique, C.M., Gasimov, Y.S., & Villecco, F. (2022). Variational and non-variational approaches with Lie algebra of a generalized (3+ 1)-dimensional nonlinear potential Yu-Toda-Sasa-Fukuyama equation in Engineering and Physics. *Alexandria Engineering Journal*. (**Web of Science Impact Faktor – 6.626 – Q1**), <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S111001682200480X>

4. Carlo Cattani, Yusif Gasimov. (2022). Book Review: Mathematical Modelling by Simov Serovajsky, S. (2021), Chapman & Hall/Crc. *Advanced Mathematical Models & Applications*, 7(2), 249-250. (**Scopus**).

http://jomardpublishing.com/UploadFiles/Files/journals/AMMAV1N1/V7N2/book_review.pdf

4) İŞ: “Qeyri-lokal sərhəd şərtli iki tərtibli hiperbolik tənliyin əmsallarının tapılması məsələsi”.

İcraçı: f.-r.e.d., prof. Hamlet Quliyev.

İşdə ikitərtibli hiperbolik tənliyin əmsallarının tapılması məsələsinə baxılıb. Əvvəlcə baxılan məsələdə optimal idarəedicinin varlığı məsələsi öyrənilmiş, sonra variasional bərabərsizliklər şəklində optimallıq üçün zəruri şərt alınmışdır. Bundan əlavə ikitərtibli qeyri-xətti hiperbolik tənlik üçün ən tez təsir məsələsində optimal cütün varlığı isbat olunmuş və optimallıq variasional bərabərsizlik şəklində zəruri şərt çıxarılmışdır. İkitərtibli hiperbolik tənlik üçün sərhəd funksiyasının tapılması məsələsi optimal idarəetmə məsələsinə gətirilmiş və alınan məsələ optimal idarəetmə nəzəriyyəsi üsullarının köməyi ilə tədqiq olunmuşdur.

İşdə kəsilən həllə malik nazik lövhənin rəqsləri tənliyi üçün əmsallarla optimal idarəetmə məsələsinə baxılıb, optimal idarəedicinin varlığı teoremi isbat edilib, optimallıq üçün inteqral bərabərsizlik şəklində zəruri şərt çıxarılıb.

Hamlet Quliyev Sevda İsayeva, Şərif Nəsimov, Mübariz Xəlilovun doktorluq üzrə, Samirə Rüstəmovanın fəlsəfə doktoru üzrə opponenti olmuşdur.

Hamlet Quliyev 1 respublika, 1 beynəlxalq konfransın təşkilat komitəsinin üzvüdür.

Hesabat dövründə aşağıdakı elmi işlər çap olunub:

1. Кулиев Г.Ф. Сейфуллаева Х.И. Задача граничной управляемости для уравнения колебаний тонкой пластины. “Riyaziyyatın tətbiqi məsələləri və yeni informasiya texnologiyaları” IV Respublika elmi konfransı. Sumqayıt, 09-10 dekabr 2021. c. 62-63

2. H.F.Quliyev, İ.M.Askerov. On a determination of the boundary function in the initial-boundary value problem for the second order hyperbolic equation. Вісник Київського національного університету імені Тараса Шевченка. Серія: Фізико-математичні науки, 2022, № 1, с. 56-60. ZbMATH.

3. H.F.Quliyev, İ.M.Askerov. On a determination of the coefficients of the second order hyperbolic equation with discontinuous solution. Advanced Mathematical Models and Applications. Vol. 7, № 1, 2022, pp. 30-37. (Scopus).

4. H.F.Quliyev, İ.M.Əsgərov. Kəsilən həllə malik ikitərtibli hiporbolik tənliyin baş əmsalının tapılması məsələsi. Ümummilli lider Heydər Əliyevin anadan olmasının 99-cu ildönümünə həsr olunmuş “Riyaziyyat və Mexanikanın aktual problemləri” Respublika elmi konfransının materialları. May, 2022, səh. 3.

5. H.F.Guliyev, H.T.Tagiyev, N.Z.Mammadlı. An optimal control problem for a second order hyperbolic equation with a nonlocal boundary condition and with discontinuity of solution. The 8th International Conference on Control and Optimization with Industrial Applications, 24-26 August 2022, Baku, Azerbaijan. pp. 189-191.

6. H.F.Guliyev, H.İ.Seyfullayeva. Optimal control problem with coefficients for the equation of vibrations of a thin plate with discontinuous solution. Proceedings of the Institute of Mathematics and Mechanics. Vol. 48, Issue 2. Dekabr, 2022 (Scopus və Web of Science).

5) İŞ: “Bəzi inteqral sərhəd şərtli sərhəd və optimal idarəetmə məsələlərinin tədqiqi”.

İcraçılar: AMEA-nın müxbir üzvü, professor Misir Mərdanov və f.-r.e.d., professor Yaqub Şərifov

İşdə qeyri-lokal sərhəd şərtli birinci tərtib qeyri-xətti diferensial, integro-diferensial və kəsir tərtibli diferensial tənliklər tədqiq edilmişdir. Baxılan sərhəd məsələsini inteqral tənliyə gətirmək üçün Qrin funksiyası qurulmuşdur. Beləliklə, inteqral tənliyə Banaxın sıxılmış inikas prinsipini və Krasnoselskinin tərpnəmz nöqtə

haqqındakı teoremini tətbiq edərək sərhəd məsələsinin həllinin varlığı və yeganəliyi haqqında teoremlər isbat edilmişdir.

Hesabat dövründə aşağıdakı elmi işlər çap olunub:

1. M.J.Mardanov, Y.A.Sharifov, H.N.Aliyev. Existence and Uniqueness of Solutions for Nonlinear Fractional Integro-Differential Equations with Nonlocal Boundary Condition, EUROPEAN JOURNAL OF PURE AND APPLIED MATHEMATICS Vol. 15, No. 2, 2022, 726-735, ISSN 1307-5543 – ejam.com, Published by New York Business Global. **Web of Science.**

2. Y.A.Sharifov. Fixed-point iteration method for solution first order differential equations, Modern Problems of Mathematics and Mechanics, Proceedings of the International scientific conference devoted to the 110-th anniversary of academician Ibrahim Ibrahimov, p.197, Baku, June 29-July 1, 2022.

3. M.J.Mardanov, Y.A.Sharifov. Quasilinearisation iteration method for solution first order differential equations with nonlocal boundary conditions. Proceedings of the 8-th International Conference on Control and Optimization with Industrial Application, Vol. 1, pp. 330-332, 24-26 august, 2022, Baku. **Web of science.**

4. Y.A.Sharifov, S.A.Zamanova, R.A.Sardarova. Existence and uniqueness of solutions for nonlinear fractional integro-differential equations with nonseparated boundary conditions. Proceedings of the 8-th International Conference on Control and Optimization with Industrial Application, Vol. 2, pp. 447-449, 24-26 august, 2022, Baku. **Web of science.**

5. M.J.Mardanov, Y.A.Sharifov. Fixed-point iteration method for solution first order differential equations with integral boundary conditions. Proceedings Sixth International Conference on Analysis and Applied Mathematics, Oct. 31-Nov.6, Antalya, Turkey.

6)“Universitetlərin reytinglərinin hesablanmasında kompleks yanaşma”

mövzusu üzrə elmi tədqiqat işi aparılıb:

Mərhələ: “Adekvat modellərin işlənməsi”.

**İcraçılar: AMEA-nın müxbir üzvü, prof. Misir Mərdanov,
t. e. d., prof. Ramin Rzayev**

Universitetlərin rəqabət qabiliyyətinin hərtərəfli qiymətləndirilməsi, zəif strukturlaşmış bir məsələ olaraq, çoxşaxəli yanaşma tələb edir. Buna görə onun həlli üçün riyazi statistikanın metod və modelləri, qeyri-səlis məntiqin elementləri, qeyri-səlis çoxluqlar və neyron şəbəkələri nəzəriyyələrindən, həm də hibrid (neural-fuzzy) sistemlərdən və müasir informasiya texnologiyalarından istifadə edilmişdir.

Hesabat dövründə aşağıdakı elmi işlər çap olunub:

1. Mərdanov M.C., Rzayev R.R., Jamalov Z.R. Assessment of the University Competitiveness in the Paradigm of the Humanistic System Behavior // Lecture Notes

in Networks and Systems, Vol. 362, pp. 591-598, 2022
URL: <https://link.springer.com/bookseries/15179> (Scopus və Web of Science)

2. M.J.Mardanov, R.R.Rzayev. Determination of university rankings using expert-fuzzy methods of multi-criteria evaluation // The 8th International Conference on Control and Optimization with Industrial Applications (COIA – 2022) 24-26 August 2022, Baku, Azerbaijan (SCOPUS, Web of Science)

3. Misir Mərdanov, Ramin Rzayev, Xanmurad Abdullayev. Lütfi Zadənin irsi və qeyri-səlis məntiqin humanistik sistemin davranışlarının öyrənilməsində əhəmiyyəti, Azərbaycan Məktəbi jurnalı, 2021, №3/696, səh. 11-28.

7) İŞ: “Kompakt öz-özünə qoşma operatorlu ikiparametrlili spektral məsələnin araşdırılması”.

İcraçı: a.e.i. fizika-riyaziyyat elmləri namizədi Eldar Məmmədov

Kompakt öz-özünə qoşma operatorlu ikiparametrlili spektral məsələnin məxsusi ədədləri və məxsusi elementləri araşdırılmış, onların ardıcılığının tapılması üçün konstruktiv metod müəyyən edilmişdir. Bu məsələnin həlli üçün variasiya metodu tətbiq olunduğu üçün məsələnin ədədi oblastının konstruksiyasını da araşdırmaq zəruri olmuşdur.

1. E.Sh.Mamadov. Completeness of a system of eigenelements of twoparameter problems. // the 5th International E-Conference on Mathematical Advances and Applications, held on May 11-14, 2022, Istanbul, Turkey

ELMI - İCTİMAİ FƏALİYYƏT

Şöbə müdiri professor Misir Mərdanov İnstitutun nəzdində fəaliyyət göstərən D.01.111 dissertasiya Şurasının və Elmi Şuranın sədridir. AMEA RMI Əsərləri jurnalının baş redaktoru, AMEA Xəbərləri jurnalının fizika-texnika və riyaziyyat elmləri seriyasının riyaziyyat buraxılışının, «Azerbaijan Journal of Mathematics» və «Чебышевский сборник» jurnallarının redaksiya heyətinin üzvü, “TWMS Journal of Applied Mathematics” (Turkic World Mathematical Society) jurnalının beynəlxalq redaksiya heyətinin üzvü, AMEA-nın Elmi Nəşrlər Şurasının sədridir.

Fizika-riyaziyyat elmləri doktoru, AMEA-nın müxbir üzvü, professor Kamil Aydazadə AMEA İdarəetmə Sistemləri İnstitutunun "Determenik sistemlərdə qərar qəbuletmənin ədədi üsulları" laboratoriyasının rəhbəri, Türkiyədə nəşr olunan “Ege University journal of the Faculty of Science” jurnalının redaksiya heyətinin üzvü, “NASA Proceedings of the Institute of Mathematics and mechanics” beynəlxalq jurnalının, Rusiyada çap olunan “Прикладная математика и фундаментальная информатика” jurnalının, TWNS “Pure and Applied Mathematics” beynəlxalq jurnalının, Proceedings of Institute of Applied Mathematics, AMEA-nın Xəbərləri (fizika-texnika və riyaziyyat elmləri seriyası) riyaziyyat buraxılışı, AMEA-nın Xəbərləri (Fiz.-Texn. və Riyaz. elmləri ser., “İnformatika və idarəetmə problemləri”),

Azərbaycan Dövlət İmtahan Mərkəzinin “Abituriyent” jurnallarının redaksiya heyətinin üzvüdür.

Professor Telman Məlikov AAK-ın Riyaziyyat və Mexanika üzrə ekspert şurasının üzvü, **Proceedings of the Institute of Mathematics and Mechanics** jurnalının redaksiya heyətinin üzvüdür.

Fizika-riyaziyyat elmləri doktoru professor Hamlet Quliyev BDU Mexanika-riyaziyyat fakültəsi, “İdarəetmə nəzəriyyəsinin riyazi üsulları” kafedrasının müdiri, “Advanced Mathematical Models & Applications” jurnalının redaksiya heyətinin üzvüdür.

Professor Yaqub Şərifov “Proceedings of the Institute of Applied Mathematics” jurnalının redaksiya heyətinin üzvü, **ICRAPAM-2019 konfransın Scientific Committee** üzvüdür.

Professor Ramin Rzayev AMEA İdarəetmə Sistemləri İnstitutunun baş elmi işçisi, "Автоматизация и измерения в машино-приборостроении" elmi jurnalının redaksiya heyətinin üzvü, "İnformasiya sistemləri və texnologiyalar: nailiyyətlər və perspektivlər" adlı beynəlxalq elmi konfransın proqram komitəsinin üzvü, “ICSCCW - International Conference on Theory and Application of Soft Computing, Computing with Words and Perceptions” və “ICAFS - International Conference on Theory and Applications of Fuzzy Systems and Soft Computing” beynəlxalq elmi konfransların proqram komitələrinin üzvüdür.

Şöbənin aparıcı elmi işçisi Yusif Qasimov 8 elmi jurnal dərc edən **Jomard Publishing** nəşriyyatının təsisçisi və direktoru, **Advanced Mathematical Models & Applications** – beynəlxalq jurnalının baş redaktoru, **Journal of Modern Technology and Engineering** – beynəlxalq jurnalının redaksiya heyətinin üzvü, **Applied Mathematics & Information Sciences** – beynəlxalq jurnalının redaksiya heyətinin üzvü, **Proceedings of the Institute of Mathematics and Mechanics** redaksiya heyətinin üzvüdür.

Yekun Məlumat

İl ərzində şöbə əməkdaşlarının

1. 1 kitabı nəşr edilmişdir.
2. 37 elmi işi çap olunmuşdur.
3. Onlardan 21-i elmi məqalədir.
4. 17-si konfrans materialı (6-sı xaricdə, 11-i Azərbaycanda çap olunmuşdur).
5. 18 elmi iş WOS, SCOPUS və РИИЦ-in siyahısında olan jurnallarda çap olunmuşdur.
6. 3 elmi iş WOS-un və SCOPUS-un bazasına daxil olan, 10 elmi iş yalnız WOS-un (onlardan 3-ü Impact Factorlı olan); 3-ü yalnız Scopus bazasına daxil olan, 2-i isə РИИЦ-in bazasına daxil jurnallarda çap olunmuşdur.
7. Şöbə əməkdaşlarının elmi əsərlərinə olan istinadların sayı 302-dir.

Optimal idarəetmə şöbəsinin müdiri:

**AMEA-nın müxbir üzvü,
professor Misir Mərdanov**