

**Отчёт о научной и научно-организационной деятельности
отдела "Функциональный анализ" Института Математики и
Механики НАНА , 2022 год.**

В отделе «Функциональный анализ» работает 19 человек, в том числе научных сотрудников. Из них 8 докторов наук, профессоров.

1. Асланов Гамидулла И. – д.ф-м.н., проф. гл.н.с.
2. Мамед Байрамоглу - д.ф-м.н., проф. гл.н.с.
3. Мирзоев Сабир С. - д.ф-м.н., проф. гл.н.с.
4. Гусейнов Идаят М. - д.ф-м.н., проф. гл.н.с.
5. Курбанов Вели М. - д.ф-м.н., проф. гл.н.с.
6. Набиев Ибрагим М. - д.ф-м.н., проф. гл.н.с.
7. Алиев Араз Р.- д.ф-м.н., проф. гл.н.с.
8. Эйвазов Эльшад Х.- д.ф-м.н., доц., гл.н.с.
9. Асланова Нигяр М. - д.ф-м.н., доц., гл.н.с.
10. Джабраилова Афет Н. – к.ф.-м.н.,доц., в.н.с.
11. Мухтаров Фахраддин Ш.- к.ф.-м.н.,доц., в.н.с.
12. Лятифова Айгюн Р.- доктор философии по математике, ст.н.с.
13. Вагабов Назим Г.- ст.н.с.
14. Кулиев Намик ДЖ.- к.ф.-м.н., в.н.с.
15. Алимарданова Камилла А.- к.ф.-м.н., ст.н.с.
16. Османлы Джалала А. – доктор философии по математике, ст.н.с.
17. Сафарова Айнур Н. – доктор философии по математике, ст.н.с.
18. Искендерли Гюллар З.-ст.лаб.
19. Байрамова Айгюн Ф.- ст.лаб.

В 2022 году в отделе согласно плану по утвержденной теме «Спектральный анализ дифференциальных операторов» проводится 16 работ.

Тема «Спектральный анализ дифференциальных операторов»

- 1) Работа «Принадлежность к классам резольвенты одного класса операторно-дифференциальных уравнений высокого порядка». Исполнитель: д.ф.-м.н., проф., г.н.с. Г. И. Асланов.

Пусть H – сепарабельное пространство Гильберта.

$$H_1 = L_2([0; \pi]; H)$$

в пространстве

$$l(y) = (-1)^n (P(x)y^{(n)})^{(n)} + Q(x)y$$

дифференциальное выражение и

$$y(0) = y'(0) = \dots y^{(n-1)}(0) = 0$$

$$y(\pi) = y'(\pi) = \dots y^{(n-1)}(\pi) = 0$$

В работе показываются условия дискретности спектра оператора L и доказывается основное равенство, связывающее собственные значения, собственные функции и функцию Грина оператора. Доказывается, что оператор является оператором Гильберта-Шмидта.

Статьи

1. H. I. Aslanov, R. F. Hatamova. On the existence and uniqueness of generalized solutions of second order partial operator-differential equations. Azerbaijan Journal of Mathematics, v.12, №1, January 2022, p.68-79.
2. H. I. Aslanov, R. F. Hatamova. On the Neuman problem for a second order elliptic partial operator-differential equation in Hilbert space /Transactions of NASA, ser.Phys.Tech.Math.Sci., 42(1),2022, p.1-11.

3. H.İ.Aslanov, R.F.Hatamova. On well-defined solvability of the Dirichlet problem for a second order elliptic partial operator-differential equation in Hilbert space. Proceeding of the Institute of Mathematics and Mechanics, National Academy of Sciences of Azerbaijan, volume 48, Number 1, 2022, p.63-76.

Тезисы

1. Г.И.Асланов, Р.Ф.Гатамова. О задаче Неймана для эллиптического операторно-дифференциального уравнения с частными производными второго порядка в гильбертовом пространстве. Актуальные проблемы математики и информационных технологий. Материалы III Всероссийской конференции с международным участием. (г.Махачкала издательство ДГУ, 7-9 февраля 2022), с.39-41.

2. Г.И.Асланов, Г.М.Эйвазлы. The asymptotic formula for the sum of the fourth degrees of the negative eigenvalues of the second order differential operator in the semi-axis. (online) International Symposium on Applied Mathematics and Engineering ISAME 22 January 21-23, 2022, Istanbul-Turkey. Abstract Book, p.128

2) Работа «Обратная задача рассеяния на полуоси для системы уравнений Дирака с разрывными коэффициентами». Исполнитель: д.ф.-м.н., проф., г.н.с. И.М.Гусейнов.

В отчетном году были продолжены исследования, показана разрешимость основного уравнения и дан алгоритм для сохранения потенциала.

Тезисы

1. Hüseynov H.M., Şamilova R.Ə. "Yarımoxda kəsilmə əmsallı ikinci tərtib diferensial tənlik üçün tərs məsələnin həlli alqoritmi" . " Tətbiqi riyaziyyatın müasir problemləri" (BDU) Respublika elmi konfransının materialları, Bakı, 2022 (17 may), s. 124-125.

2. Hüseynov H.M., Bağırzadə T.S. "Kəsilmə şərtinə malik Şurm-Liuville tənliyi üçün səpilmənin tərs məsələsi" / " Tətbiqi riyaziyyatın müasir problemləri" (BDU) Respublika elmi konfransının materialları, Bakı, 2022 (17 may), s. 122-123

3) Работа «Влияние степени суммируемости функции на скорость сходимости спектрального разложения, соответствующего

одномерному оператору Шредингера». Исполнитель: д.ф.-м.н., проф., г.н.с. В. М. Курбанов.

В этом году исследовано суммирование спектральных суммирование спектральных разделений обыкновенных дифференциальных операторов.

Статьи (сданы в печать)

1. Vali M. Kurbanov, Khadija R. Godjaeva, Rahim I. Shahbazov. On absolute and uniform convergence of a biorthogonal series in root functions of an odd order differential operator. // Transactions of NAS of Azerbaijan.
2. Vali M. Kurbanov, Aytekin I. Ismailova. On convergence of spectral expansion in eigen-functions of dirac operator // Proceedings of the Institute of Mathematics and Mechanics, National Academy of Sciences of Azerbaijan.

Тезисы

1. Курбанов В.М., Гаджиева Г.Р. Теорема о покомпонентной равномерной равносходимости для оператора типа Ди рака $2m$ -го порядка // **СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ТЕОРИИ КРАЕВЫХ ЗАДАЧ** . Материалы Международной конференции Воронежская весенняя математическая школа ПОНТЯГИНСКИЕ ЧТЕНИЯ—XXXIII Посвящается Юрию Ивановичу Сапронову (75-летию со дня рождения) (3–9 мая 2022 г.) стр. 65-67.
2. Курбанов В.М. О скорости равномерной равносходимости спектрального разложения функции из класса $f(x) \in W^1_p(G)$, $p > 1$, по собственным функциям дифференциального оператора четного порядка с тригонометрическим рядом // **СОВРЕМЕННЫЕ МЕТОДЫ ТЕОРИИ КРАЕВЫХ ЗАДАЧ** . Материалы Международной конференции Воронежская весенняя математическая школа ПОНТЯГИНСКИЕ ЧТЕНИЯ — XXXIII Посвящается Юрию Ивановичу Сапронову (75-летию со дня рождения) (3–9 мая 2022 г.) стр. 71-72.
3. Vali M.Kurbanov., Y.G.Abbasova. Convergence of the spectral expansion in from the class $W^1_{p,m}(G)$, $1 < p < 2$, in the vector eigen functions of a differential operator of the third order Modern Problems of Mathematics and

Mechanics. Proceedings of the International scientific conference devoted to the 110-th anniversary of academician İbrahim İbrahimov Baku, yune 29-July 1, 2022, p. 1265.

4) Работа «Регулярная разрешимость граничной задачи для одного класса операторно-дифференциальных уравнений второго порядка в пространствах типа Соболева». Исполнитель: д.ф.-м.н., проф., г.н.с. С.С.Мирзоев.

За прошедший год был рассмотрен вопрос регулярной разрешимости одного класса граничной задачи для дифференциального уравнения второго порядка с нормальным операторным коэффициентом в пространствах типа Соболева на полуоси. Пусть H – сепарабельное пространство Гильберта.

В пространстве $L_2[0, \infty); H]$ рассматривается граничная задача:

$$\frac{d^2 u}{dt^2} + A^2 U + A_1 \frac{du}{dt} + A_2 U = f(t),$$

$$U(0) = KU$$

Здесь A – нормальный оператор, действующий в пространстве H . Итак, его спектр расположен в определенном углу на комплексной плоскости.

5) Работа «Обратная задача для несамосопряженного оператора Штурма-Лиувилля». Исполнитель: д.ф.-м.н., проф., г.н.с. И. М. Набиев.

В 2022 году была рассмотрена обратная задача для несамосопряженного оператора Штурма-Лиувилля на отрезке. Сначала были определены спектральные данные, однозначно определяющие этот оператор, и изучены их основные свойства. В качестве спектральных данных была взята последовательность собственных чисел двух спектральных задач. Затем была доказана теорема единственности о восстановлении рассматриваемых операторов по этим спектральным данным. С помощью доказательства этой теоремы был построен алгоритм восстановления коэффициентов дифференциального уравнения и граничных условий.

Статьи

1. I.M. Nabiev. Reconstruction of the differential operator with spectral parameter in the boundary condition // Mediterranean Journal of Mathematics, 2022, v. 19, № 3, art. 124, p. 1-14 (Web of Science İmpakt faktor =1.4, Scopus).

<https://doi.org/10.1007/s00009-022-02053-y>

2. Маммадова Л.И., Набиев И.М. Единственность восстановления оператора Штурма–Лиувилля со спектральным параметром, квадратично входящим в граничное условие // Вестник Томского государственного университета. Математика и механика, 2022, № 79, с. 14–24 (Web of Science, Scopus).

doi: 10.17223/19988621/79/2

3. Mammadova L.I., Nabiev I.M., Rzayeva Ch.H. Uniqueness of the solution of the inverse problem for differential operator with semi-separated boundary conditions. Baku Mathematical Journal, 2022, v. 1, № 1, p. 47-52.

DOI: <https://doi.org/10.32010/j.bmj.2022.05>

4. A.Q. Fərzullazadə, İ.M. Nəbiyev. Dirak operatorunun məxsusi ədədlərinin qarşılıqlı yerləşməsi // BDU Xəbərləri, fiz.-riyaz. ser., 2022, № 1, s. 23-32.

[http://static.bsu.az/w1/01%2003%202022%20g/riyaziyyat-1-2022%20\(1\).pdf](http://static.bsu.az/w1/01%2003%202022%20g/riyaziyyat-1-2022%20(1).pdf)

тезис

1. İ.M. Nəbiyev, L.İ. Məmmədova, A.M. Məcidli. Sərhəd şərtində spektral parametr olan ikinci tərtib diferensial operatorun spektrinin xassələri/ Ümummilli Lider Heydər Əliyevin anadan olmasının 99-cu ildönümünə həsr edilmiş “Keyfiyyət təminatı rəqabət qabiliyyətli iqtisadi inkişafın əsas amili kimi” mövzusunda Beynəlxalq elmi-praktiki konfransın materialları, Bakı 5 may 2022 Biznes Univ.nəşr.,səh 166-167.

б) Работа «О гладких решениях одного класса операторно-дифференциальных уравнений четвертого порядка с повторяющейся характеристикой». Исполнитель: д.ф.-м.н., проф., г.н.с. А. Р. Алиев.

В работе рассматривается операторно-дифференциальное уравнение 4-го порядка с характеристикой с повторяющейся главной частью на всей оси и вводится понятие его «гладкой» регулярной разрешимости. Находятся точные значения в пространстве типа Соболева норм операторов производных, участвующих в возбужденной части уравнения, и показывается их связь с условиями разрешимости уравнения. Отметим, что найденные условия «гладкой» регулярной разрешимости выражаются только с помощью операторных коэффициентов операторно-дифференциального уравнения. Эти результаты нашли свое отражение в работе [1].

Статья

1. Aliev A.R., Muradova N.L. Conditions for the existence of smooth solutions for a class of fourth order operator-differential equations // Baku Mathematical Journal, 2022, vol. 1, no. 1, p.p. 3-14.

<https://www.bakumathj.org/index.php/volumes>

<https://www.bakumathj.org/archive/Vol1No1/j.bmj.001.pdf>

2. Aliev A.R., Gahramanli Y.N., Aliyev S.I. Research on the volume weight of foamed composites based on brick waste using neural networks // Azerbaijan Journal of High Performance Computing, 2022, vol. 5, no. 1, p.p. 87-93.

<https://azjhpc.org/index.php/current>

<https://www.azjhpc.com/issue9/doi.org.10.32010.26166127.2022.5.1.87.93.pdf>

3. Алиев А.Р., Эйвазов Э.Х. Функция спектрального сдвига и собственные значения возмущенного оператора // Записки научных семинаров ПОМИ, 2022, том 512, с. 15-26.

<http://www.pdmi.ras.ru/zns1/2022/v512.html>

<http://ftp.pdmi.ras.ru/pub/publicat/zns1/v512/p015.pdf>

4. Aliev A.R., Elbably A.L., Muradova N.L. On solvability conditions of boundary value problems for a class of operator-differential equations of the third order in Sobolev type spaces // Proceedings of the Institute of Mathematics and Mechanics, National Academy of Science of Azerbaijan, 2022, vol. 48, no. 2, p.p. 285-294. (Web of Science / Scopus)

<http://proc.imm.az/volumes/48-2/> <http://proc.imm.az/volumes/48-2/48-02-10.pdf>

5. Aliev A.R., Gamzaev Kh. M., Darwish A.A., Nofal T.A. Numerical method for solving the inverse problem of non-stationary flow of viscoelastic fluid in the pipe // Bulletin of the South Ural State University, Ser. Mathematical Modelling, Programming and Computer Software, 2022, vol. 15, no. 4, p.p. 90-98. (Web of Science/ Scopus)

<https://mmp.susu.ru/issue/en/current> DOI: 10.14529/mmp220408

7) Работа «Расширение и спектральные задачи для операторно-дифференциальных уравнений высокого порядка». Исполнитель: д.ф.-м.н., проф., г.н.с. М.Байрамоглу. д.ф.-м.н., доц., г.н.с. Н. М. Асланова.

В текущий год была изучена граничная задача для дифференциального оператора уравнения 4-го порядка. За пределами заданного уравнением пространства определяется минимальный дифференциальный оператор, соответствующий рассматриваемой задаче. Были определены его самосопряженные операторы расширения, задано условие наличия у них дискретного спектра.

Статьи (сданы в печать)

1. Bayramoglu M., F. Aydın Akgül. Regularized trace formula of differential-equation $2n$ order. Filomat.

2. Байрамоглу М., Джаббаров Н Ш., Исмаилова Л.Г. Связь между экстремальными многообразиями и аффинного образа топологического произведения нескольких его экземпляров. Журнал Математические заметки.

3. N.M. Aslanova. On selfadjoint extensions of symmetric operator with exit to larger space. TWMS journal of pure and applied mathematics.

4. N.M. Aslanova. On extensions and spectral problems for fourth order differential operator equation.

тезисы (сданы в печать)

1. N.M. Aslanova., Kh.Aslanov "On Extensions with Continuous Spectrum and with Resolvent from for Fourth Order Differential Operators' 5-th international e-conference on mathematical advances and its applications, May, 11-14, 2022, Istanbul, Turkey, pp.153 <https://2022.icomaas.com/>
2. N.M. Aslanova., Kh.Aslanov "On new method for regularized traces of differential operators" 5-th international e-conference on mathematical advances and its applications, May, 11-14, 2022, Istanbul, Turkey, pp.154 <https://2022.icomaas.com/>
3. N.M. Aslanova., Kh.M. Aslanov. , Mamed Bayramoglu.
Asymptotics of eigenvalue distribution of one class of selfadjoint extensions, Modern problems of Mathematics and Mechanics June 29 – 1 July, 2022 Baku, Azerbaijan, pp.57 <http://mpmm.imm.az/wp-content/uploads/2022/06/Abstract.pdf>
4. N.M. Aslanova., Kh.M. Aslanov. On maximal operator and selfadjoint extensions of operator generated by fourth order differential equation, Proceedings of the 8-th international conference on control and optimization with industrial applications 24-26 August, 2022, Baku, Azerbaijan.pp126-129.

8) Работа «Построение оператора Шредингера с помощью магнитного лапласиана в трехмерном слое и определение числа собственных значений, расположенных слева от начала его главного спектра».

Исполнитель: д.ф.-м.н., доц., г.н.с. Э.Г.Эйвазов.

В текущий году была найдена точная нижняя грань отношения магнитного реле, играющего важную роль в теории поверхностной сверхпроводимости в двухмерном пространстве. Кроме того, были исследованы существование и единственность решения неоднородной граничной задачи для двуцентрового уравнения Штурма-Лиувилля.

Статьи

1. E.H.Eyvazov .Correct proof of finding the exact lower bound of the Rayleigh magnetic value, Baku Mathematical Journal, Vol. 1 No. 1, 2022, pp. 3-11.
- 2.Алиев А.Р., Эйвазов Э.Х. Функция спектрального сдвига и собственные значения возмущенного оператора // Записки научных семинаров ПОМИ, 2022, том 512, с. 15-26.

Тезис

1.Е.Н. Eyvazov. Решение граничной задачи для двуцентрового уравнения Штурма-Лиувилля, Современные методы теории краевых задач, Материалы Международной конференции Воронежская весенняя математическая школа ПОНТЯГИНСКИЕ ЧТЕНИЯ — XXXIII Посвящается Юрию Ивановичу Сапронову (75-летию со дня рождения), 3–9 мая 2022, стр. 288.

9) **Работа «Об устойчивости базисов экспонентных систем, возбужденных в пространствах Орлича». Исполнитель: к.ф.-м.н., доц., в.н.с. А.Н.Джабраилова.**

В работе определено достаточное условие, обеспечивающее базисность экспонентной системы, возбужденной в пространстве Орлича. Доказан аналог классической теоремы Левинсона о замене конечного числа элементов данной системы.

Статьи

1. A.Jabrailova, A. Shukurov. On frames that are iterates of a multiplication operator, Revista Colombiana de Matematicas, 2021, vol.55, num.2, p.139-147 (Web of Science)

2.Джабраилова А.Н., Джабарзаде Р.М. К спектральной теории операторных пучков.The scientific heritage,2022, №86(2), p.30-33

Тезис (сдано в печать)

1. A.Jabrailova, R.Dzhabarzadeh. To the spectral theory of multiparameter system of operators.akad.I.Ibrahimovun 110-illiyinə həsr olunmuş «Riyaz. və Mexanikanın müasir problemləri» adlı beynəlxalq konfrans,2022

10) **Работа «О некоторых свойствах собственных значений и собственных функций многоинтервальных задач Штурма-Лиувилля». Исполнитель: к.ф.-м.н., доц., в.н.с. Ф. Ш. Мухтаров.**

В текущем году были получены следующие результаты для спектральной задачи уравнения Штурма-Лиувилля,

$$(-\pi, -a) \cup (-a, a) \cup (a, \pi)$$

определенного в интервале

$$-u''(x) + q(x)u = \lambda u(x),$$

с граничными условиями

$$u(-\pi) = 0, \quad u(\pi) = 0$$

и условиями скачка.

Главный результат доказано, что собственные функции образует базис.

статья

1.Merve Yücel, Fahreddin Muhtarov, Oktay Muhtarov.A New Transformation Method for Solving High- Order Boundary Value Problems.Journal of New Theory. Volume 40, pp. 90-100, 2022.ISSN:2149-1402.

статья (сдано в печать)

1.Hayati Olğar, Oktay S.Muxtarov, Fahreddin S.Muxtarov. The weak eigenfunctions of boundary-value problem with symmetric discontinuities. Published: 28 January 2022 by [Walter de Gruyter GmbH](#) in [Journal of Applied Analysis](#) (scopus)<https://doi.org/10.1515/jaa-2021-2079>

11) Работа «Обратные задачи для оператора Бесселя по двум спектрам». Исполнитель: к.ф.-м.н., в.н.с. Н.Дж.Гулиев.

За истекший период были найдены необходимые условия для спектров двух граничных задач с общими потенциалом и сингулярностью Бесселя.

12). Работа «Прямая и обратная задачи рассеяния для системы гиперболических уравнений первого порядка». Исполнитель: к.ф.-м.н., с.н.с. К.А.Алимарданова.

За истекший период была изучена задача рассеяния на полуоси для системы трех гиперболических уравнений в случае одной падающей волны. Кроме того, была исследована задача рассеяния для системы шести гиперболических уравнений в случае трех падающих волн.

Тезисы

1.К.А.Алимарданова, Ф.Р.Башлинская. Задача рассеяния для системы трех гиперболических уравнений на полуоси в случае одной падающей волны/
Ümummilli Lider Heydər Əliyevin 99-cu ildönümünə həsr olunmuş "Riyaziyyat və mexanikanın aktual problemləri" adlı Respublika elmi konfransının materialları, Bakı, BDU, 11-13 may 2022-ci il, s.30-31.

2.K.A.Alimardanova, A.N.Safarova. The scattering problem for the hyperbolic system of six first order equations on semi-axis with three given incident waves/ Akademik İbrahim İbrahimovun 110 illik yubileyinə həsr olunmuş "Riyaziyyat və mexanikanın müasir problemləri" adlı Beynəlxalq elmi konfransının materialları, Bakı, 29 iyun-1 iyul 2022-ci il, s. 46-47.

13). Работа «Обратные спектральные задачи для операторов Шредингера с растущим потенциалом». Исполнитель: д.ф.м, с.н.с. А.Р.Лятифова.

Были найдены решения Йоста для уравнения Шредингера с суммируемым комплексным периодическим потенциалом. С помощью операторов преобразования построено решение и найдены оценки для ядер.

Статья

1.H.M.Masmaliev., A.R.Latifova. "The Jost Solutions to the Schrodinger Equation with an Additional Complex Periodic Potential". Journal of Contemporary Applied Mathematics, v.12,№1,2022, July(ISSN 2222-5498), p.39-43. <http://journalcam.com/wp-content/uploads/2022/03/120105.pdf>

14). Работа «Классы почти-нормальных и один класс унитарных операторов в Банаховом пространстве». Исполнитель: с.н.с. Н.Г.Вагабов.

В текущем году изучены 3 темы и получены следующие результаты.

1. Нормально унитарные операторы.

Определены новые унитарные операторы $Nu(x)$ в пространстве Банаха, $Nu(x)$ сравниваются с норм-унитарными операторами $u(x)$. Изучена структура спектра нормально унитарного оператора.

2. Численная область норм-нормального оператора в банаховом пространстве.

Доказывается критерий замкнутости числовой области норм-нормальных операторов в рефлексивно круглом (рефлексивно гладком) Банаховом пространстве. Приводится пример, что в произвольном Банаховом пространстве это не верно.

3. Полные спектроидные операторы $Fs(x)$.

Выясняется место оператора $Fs(x)$ среди классов операторов и исследуется структура спектра. Изучается топологическая замкнутость числовой области оператора Fs .

В работе рассмотрена задача рассеяния на полуоси для системы гиперболических уравнений первого порядка в случае трех падающих и трех рассеянных волн. Здесь определен оператор рассеяния на полуоси. В случае, когда коэффициенты системы уравнений по измеримым и переменным удовлетворяют определенным понижающим условиям, была показана единственность решения задании рассеяния в пространстве ограниченных почти всюду функций.

15). Работа «Прямая задача для оператора Штурма-Лиувилля в виде Импеданса». Исполнитель: д.ф.м, с.н.с. Дж.А.Османлы.

В текущем году было доказано существование решения Йоста, даны его интегральные представления и изучены свойства ядер интегральных представлений. Определены данные рассеяния.

Тезис

1.J.A. Osmanly, A.R.Latifova "On the Iost representation of the Schrodinger equation with delta-shaped potential" / Modern Problems of Mathematics and Mechanics PROCEEDINGS of the International conference devoted to the 110-th anniversary of academician I.I. Ibrahimov, Baku, 2022, p. 168-169

16). Работа «Обратная задача рассеяния на полуоси для системы линейных гиперболических уравнений первого порядка в случае двух падающих волн». Исполнитель: д.ф.м, с.н.с. А.Н.Сафарова.

Были изучены прямая и обратная задачи рассеяния на полуоси для системы линейных гиперболических уравнений первого порядка в случае двух падающих волн. Совместно рассмотрены две различные задачи. Определен оператор рассеяния, действующий в пространстве почти всюду ограниченных функций. С помощью операторов преобразования были изучены факторизационные свойства этого оператора.

Тезис

1.A.N.Səfərova, T.Q.Cəfərquliyeva. Yarımoxda iki məsələyə görə tərs səpilmə məsələsi. "Riyaziyyat və mexanikanın aktual problemləri" adlı Respublika Elmi Konfransının materialları, Bakı, BDU, 11-13 may 2022-ci il, səh 205-206.

II. Научно-общественная часть.

д.ф.-м.н., проф., Г.М. Асланов продолжил педагогическую деятельность в БГУ. Был назначен председателем Государственной Экзаменационной Комиссии в БГУ. Был членом организационной комиссии Республиканского конкурса «Учений завтрашнего дня», организованного Министерством образования. Участвовал в ученых советах в качестве члена совета защиты. Член редакционной коллегии журналов “Transactions of NAS of Azerbaijan” и “Proceedings of the Institute Mathematics and Mechanics”. Научный руководитель трех диссертантов, один из его учеников получил степень доктора философии. Член экзаменационной комиссии минимума по специальности докторантов в Баку Инженерном Университета.

д.ф.-м.н., проф., гл. н. с. А.Р. Алиев Главный редактор Международных научных журналов «Azerbaijan Journal of high performance Computing» и «Baku mathematical journal» (Азербайджан) и член редакционной коллегии Международных научных журналов «Proceedings of the Institute Mathematics and Mechanics, National Academy of Sciences of Azerbaijan» и «Transactions of Azerbaijan Institutes of Technology» (Азербайджан).

д.ф.-м.н., проф., гл. н. с. И. М. Набиев опубликовал 5 научных работ, из них 4 статьи, 1 тезис. Две из статей опубликованы в журналах, входящих в базу Web of Science и Scopus. Участвовал в международных конференции. Был оппонентом 1 диссертации доктора философии. Был председателем

Государственной Аттестационной комиссии (по магистратуре) в
Азербайджанском Государственный Университете Нефти
Промышленности.

д.ф.-м.н., проф., гл. н. с. И.М. Гусейнов является членом редакционной
коллегии нескольких иностранных и республиканских научных журналов.

Руководитель магистрантов и докторантов.

д.ф.-м.н., проф., гл. н. с. С.С. Мирзоев представил в научный совет ИММ
научные работы двух диссертантов для получения степени доктора
философии по математике.

Многие сотрудники отдела заняты педагогической деятельностью в
различных высших учебных заведениях Республики.

Участие на научных семинарах

Все сотрудники отдела принимали активное участие на
общеинститутских семинарах и семинарах отдела.

Опубликованные научные статьи

В текущем году были опубликованы 17 статей и 18 тезисов сотрудников
отдела, 7 статей сданы в печать. 11 из этих статей входят в базу Science of
Scopus.

Руководитель отдела:

д.ф.-м.н., проф. Г.И. Асланов.