

ГОДОВОЙ ОТЧЁТ О НАУЧНОЙ И НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЗА 2018 ГОД ОТДЕЛА «УРАВНЕНИЯ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ФИЗИКИ» ИНСТИТУТА МАТЕМАТИКИ И МЕХАНИКИ НАНА

В отделе «Уравнения математической физики» 13 работников, 10 из которых научные сотрудники. Из них **3 доктора наук, профессора, в том числе один член корреспондент НАНА:**

1. Гусейнов Рауф В. – заведующий отделом, главный научный сотрудник, член корреспондент НАНА, (полный штат).
2. Ахундов Адалят Я. – главный научный сотрудник, (0,5 штата).
3. Мамедов Фарман И. – главный научный сотрудник, (0,5 штата).

6 докторов философии по математике:

4. Гулиев Абдуррагим Ф. – ведущий научный сотрудник, (полный штат).
5. Багиров Ширмаил Г. – ведущий научный сотрудник, доцент, (0,5 штата).
6. Алиев Мушфиг Д. – ведущий научный сотрудник, доцент, (полный штат).
7. Мамедов Эльчин М. – старший научный сотрудник, (полный штат).
8. Шукюрова Шахла Ю. – старший научный сотрудник, (полный штат).
9. Гасанова Айнур Г. – старший научный сотрудник, (полный штат).

1 диссертант:

10. Мамедли Саялы М. – младший научный сотрудник, (полный штат).

3 лаборанта:

11. Мустафаева Лала М. – лаборант, (полный штат).
12. Абдуллаева Айдан Д. – лаборант, (0,5 штата).
13. Шафиева Айнур Ф. – лаборант, (0,5 штата).

I. НАУЧНАЯ ЧАСТЬ

В 2018 году согласно утверждённому плану в отделе ведётся 10 научно-исследовательских работ по теме «Однозначные решения задач математической физики и качественные свойства решений».

Работа №1: "Исследование отрицательного спектра квазиэллиптических операторов".

Исполнитель: член корреспондент НАНА, проф. Р.В. Гусейнов.

В течение отчётного периода был исследован спектр для эллиптических и некоторых квазиэллиптических уравнений высокого порядка. В частности, изучены

аналоги стационарного оператора Шредингера высокого порядка. В этом случае рассматривался отрицательный спектр для различных видов дифференциального оператора и заданного потенциала $Q(x)$. Исследованы наложенные на потенциал условия, обеспечивающие конечность и бесконечность отрицательного спектра.

Работа №2: "Приближенное решение одной обратной задачи для полулинейного эллиптического уравнения".

Исполнитель: проф. А.Я. Ахундов.

Исследована обратная задача об определении неизвестных коэффициентов в правой части системы эллиптических уравнений. Рассматриваемая задача решена методом последовательных приближений, доказана сходимость приближенного решения к точному решению со скоростью геометрической прогрессии, доказана теорема о существовании, единственности и устойчивости решения.

Опубликованные статьи:

1. Adalat Ya. Akhundov, Aynur Hasanova. [On the existence of a solution of the inverse problem for a system of parabolic equations](#). *Proceedings of the Institute of Mathematics and Mechanics, National Academy of Sciences of Azerbaijan*, 44 (1) (2018), pp. 81-89.
2. Axundov Ə., Paşayev N. Bir tərs məsələnin ümumiləşmiş həllinin varlığı haqqında. *Республиканская Научно-практическая конференция на тему «Единство науки, образования и производства на этапе современного развития», посвященная 95-летнему юбилею со дня рождения общенационального лидера Гейдара Алиева, Ленкоранский государственный университет, 7-8 мая, 2018.*
3. Ахундов А., Селимханов Б. Определение коэффициентов в правой части системы эллиптических уравнений. *Республиканская Научно-практическая конференция на тему «Единство науки, образования и производства на этапе современного развития», посвященная 95-летнему юбилею со дня рождения общенационального лидера Гейдара Алиева, Ленкоранский государственный университет, 7-8 мая, 2018.*

Работа №3: "Интегральные неравенства типа Харди-Соболева-Пуанкаре и их применение. Качественные свойства неравномерно вырождающихся эллиптических и параболических уравнений с частными производными".

Исполнитель: проф. Ф.И. Мамедов.

В течение отчетного периода был исследован один класс неравномерно вырождающихся эллиптических уравнений. Изучены качественные свойства решений этих уравнений. Для этих решений доказана априорная оценка нормы Гельдера.

Опубликованные статьи:

1. Farman Mamedov, Yashar Shukurov. [A Sawyer-type sufficient condition for the weighted Poincaré inequality](#). *Positivity*, 2018, v. 22, № 3, pp. 687–699.
2. Farman Mamedov, Yusuf Zeren and Sayali Mammadli “On solvability of some nonlinear eigenvalue problem in variable exponent Lebesgue spaces”. *International Conference on Mathematical Advances and Applications (ICOMAA), May 11-13, 2018, Istanbul /TURKEY*, p. 21.
3. F.I. Mamedov and S. Mammadli, “A variable exponent Hardy’s inequality approach for some nonlinear eigenvalue problem.” *Caspian Journal of Applied Mathematics, Economics and Ecology*, 2018, v 6, no 1, pp. 17-36.

Работа №4: ”Некоторые качественные свойства решений параболических уравнений второго порядка недивергентной структуры”.

Исполнитель: А.Ф. Гулиев.

Для ядра типа Вейштрасса в параболоидной области, где параболические уравнения имеют суперрешения, с использованием значения ядра в полюсе были получены двусторонние эквивалентные оценивания. Применив полученные результаты, для решений параболических уравнений второго порядка получена теорема роста. Полученные результаты имеют большое значение в исследовании качественных свойств решений.

Опубликованные статьи:

1. Abdurrahim Guliyev and Mushfiq Aliyev, The Estimates of Functions Type of Weirstrass Kernel in Special Domains. *International Conference on Mathematical Advances and Applications (ICOMAA) Istanbul/TURKEY, 11-13 May, 2018, p.26*.
2. Elif Deniz, Yusuf Zeren, Abdurrahim Guliyev and Selim Yavuz, An increase theorem for positive solutions of the parabolic equation second order. *International Conference on Mathematical Advances and Applications (ICOMAA), Istanbul/TURKEY, 11-13 May, 2018, p. 43*.
3. Guliyev A.F. The broth Teorem for Positive Solitions of the Heat. *Международная Научная конференция на тему «Операторы, функции и системы математической физики», посвященная 70-летнему юбилею Гамлета Исаханлы, университет Хазар, Баку, 21-24 мая, 2018, с. 90-91*.
4. Гулиев А.Ф. (в соавторстве) «Математика» 11-й класс. *Учебник, 2018, 320 с.*
5. Гулиев А.Ф. (в соавторстве) ГЭЦ, «Математика» 10-й класс. *Сборник тестовых заданий, 2018, 282 с.*
6. Гулиев А.Ф. (в соавторстве) ГЭЦ, «Математика» 11-й класс. *Сборник тестовых заданий, 2018.*
7. Гулиев А.Ф. (в соавторстве) ГЭЦ, «Математика». *Сборник тестовых заданий, 2018, 302 с.*

Работа №5: "Эллиптические и параболические уравнения с сингулярным потенциалом и отсутствие глобального решения системы полулинейных уравнений во внешней области".

Исполнитель: доц. Ш.Г. Багиров.

Изучена задача существования во внешней области положительных глобальных решений полулинейных эллиптических и параболических уравнений. Исследована задача об отсутствии во внешней области шара положительных глобальных решений полулинейного эллиптического уравнения с сингулярным потенциалом и бигармоническим оператором в главной части и в случае наложения на границе шара определенных условий на решения найдено достаточное условие, обеспечивающее отсутствие решения. Было показано, что если порядок полулинейности в степенном виде будет больше единицы и меньше критического значения, зависящего от измерения пространства, то положительного глобального решения не существует. На примере было показано, что найденное критическое значение является точным, т.е. если значение полулинейности будет больше критического, то можно найти такое уравнение, при котором оно будет иметь положительное глобальное решение. Также была рассмотрена система слабосвязанных полулинейных эллиптических уравнений с сингулярным потенциалом и бигармоническим оператором в главной части и найдена точная оценка для отсутствия положительного глобального решения этой системы. Далее было изучено отсутствие в цилиндрической области, основанием которой является внешняя часть шара, положительных глобальных решений полулинейных параболических уравнений второго порядка и системы полулинейных параболических уравнений с периодическими коэффициентами по времени, и в этом случае найдены точные достаточные условия, при которых глобальные решения не существуют. И в этих случаях на примере было показано, что полученные достаточные условия точные.

Опубликованные статьи:

1. Ш.Г. Багиров. Отсутствие решений полулинейного бигармонического уравнения с сингулярным потенциалом. *Математические заметки*, 103 (1) (2018), с. 27-37.
2. Shirmayil G. Bagirov. [On Non-Existence of Positive Periodic Solution for Second Order Semilinear Parabolic Equation](#). *Azerbaijan Journal of Mathematics*, 8 (2) (2018), pp. 163-180.
3. Shirmayil Bagirov. Nonexistence of global solutions to the system of semilinear parabolic equations with biharmonic operator and singular potential. *Electronic Journal of Differential Equations*, 2018 (9) (2018), pp. 1-13.
4. Ш.Г. Багиров, Об отсутствии неотрицательных глобальных решений полулинейного параболического уравнения второго порядка с сингулярным потенциалом. *Известия Бакинского университета, серия физико-математических наук*, 2018, №1, с. 70-78.

- Багиров Ш.Г., Алиев М.Д., Отсутствие глобальных положительных решений слабо связанных систем полулинейных параболических уравнений с периодическими коэффициентами по времени. *Международная Научная конференция на тему «Операторы, функции и системы математической физики», посвященная 70-летию юбилею Гамлета Исаханлы, университет Хазар, Баку, 21-24 мая, 2018, с. 194-195.*

Работа №6: "Ограниченность оператора Харди в пространствах Лебега с переменным показателем, применение его к качественным свойствам эллиптических и параболических уравнений".

Исполнитель: доц. М.Д. Алиев.

В отчётный период были получены некоторые априорные оценки для линейных эллиптических уравнений с разрывными коэффициентами второго порядка, а также исследована ограниченность оператора Харди в пространстве Лебега с переменным показателем и получены результаты об ограниченности максимального оператора Харди-Литтлвуда в пространстве Лебега с переменным показателем. Кроме того, исследовалось существование во внешней области глобальных решений полулинейных параболических и эллиптических уравнений. Было изучено отсутствие в цилиндрической области, основанием которой является внешняя часть шара, положительных глобальных решений системы полулинейных параболических уравнений второго порядка с периодическими коэффициентами по времени и найдены точные достаточные условия, при которых глобальные решения не существуют. На примере было показано, что найденные условия являются точными.

Опубликованные статьи:

- Abdurrahim Guliyev and Mushfiq Aliyev, The Estimates of Functions Type of Weirstrass Kernel in Special Domains. *International Conference on Mathematical Advances and Applications (ICOMAA) Istanbul/TURKEY, 11-13 May, 2018, p.26.*
- Багиров Ш.Г., Алиев М.Д., Отсутствие глобальных положительных решений слабо связанных систем полулинейных параболических уравнений с периодическими коэффициентами по времени. *Международная Научная конференция на тему «Операторы, функции и системы математической физики», посвященная 70-летию юбилею Гамлета Исаханлы, университет Хазар, Баку, 21-24 мая, 2018, с. 194-195.*

Работа №7: "Исследование качественных свойств решений одного класса нелинейных уравнений псевдогиперболического типа".

Исполнитель: Э.М. Мамедов.

В течение отчётного периода для волнового уравнения с сильной диссипацией и с нелинейным граничным условием была исследована задача стабилизации по t .

Рассмотрена следующая задача:

$$u_{tt} - \alpha \Delta u - \beta \Delta u_t + f(u) = 0, \quad (x, t) \in \Omega \times [0, T], \quad (1)$$

$$u(x, 0) = u_0(x), \quad u_t(x, 0) = u_1(x), \quad x \in \Omega, \quad (2)$$

$$\alpha \frac{\partial u}{\partial n} + \beta \frac{\partial u_t}{\partial n} = g(u), \quad (x, t) \in \partial\Omega \times [0, T]. \quad (3)$$

Здесь $\Omega \in R^n$, $n \geq 2$, ограниченная область с достаточно гладкой границей $\partial\Omega$, $u_0(x) \in W_2^1(\Omega)$, $u_1(x) \in L_2(\Omega)$ - заданные функции, $f(u)$ и $g(u)$ - нелинейные функции, α, β - положительные числа, $\frac{\partial}{\partial n}$ - внешняя нормаль к поверхности $\partial\Omega$.

Для задачи (1) – (3) доказана следующая теорема:

Теорема. Пусть выполняются следующие условия:

$$F(u) = \int_0^u f(s) ds, \quad f(0) = 0$$

$$G(u) = \int_0^u g(\tau) d\tau, \quad g(0) = 0. \quad (4)$$

Для любого $u \in R^1$

$$uf(u) - F(u) \geq 0, \quad ug(u) - G(u) \geq 0. \quad (5)$$

Если для функции $g(\tau)$

$$G(u) \geq ku^2, \quad \forall u \in R^1, k \geq 2,$$

то решение $u(x, t)$ стабилизируется по t , точнее, верно следующее соотношение:

$$\|u(x, t)\|_{W_2^1(\Omega)} \rightarrow 0, \quad t \rightarrow \infty.$$

Опубликованные статьи:

Мамедов Э.М. О поведении решений смешанной задачи для нелинейного волнового уравнения с сильной диссипацией. *Республиканская Научная конференция на тему «Актуальные проблемы математики и механики», посвященная 95-летию юбилею со дня рождения общенационального лидера Гейдара Алиева, Бакинский государственный университет, Баку, 17-18 мая, 2018, с. 160-162.*

Работа №8: "Исследование решения граничной задачи для параболического уравнения в симметрично-геометрической области".

Исполнитель: Ш.Ю. Шукюрова.

В течение отчётного периода была рассмотрена следующая задача:

$$\sum_{i,j=1}^n a_{ij}(x) u_{x_i x_j} + g(x, u) = f(x), \quad x \in \Omega, \quad (1)$$

$$u|_{\partial\Omega} = 0. \quad (2)$$

Здесь коэффициенты $a_{ij}(x)$, $i, j = 1, 2, \dots, n$ удовлетворяют условиям равномерной эллиптичности и Кордеса, $g(x, u)$ – функция Каратеодори, удовлетворяющая следующему условию: $|g(x)| \leq b_0|u|^q$, $b_0 > 0$.

Доказана следующая теорема:

Теорема. Пусть $n > 4$, $1 < q < \frac{n}{n-4}$ и удовлетворяются вышеуказанные условия, наложенные на коэффициенты, тогда существует такое достаточно малое $C > 0$, что для $\forall f \in L_2(\Omega)$ существует решение задачи (1) – (2) из класса $W_2^2(\Omega)$ и

$$\|f\|_{L_2(\Omega)} \leq C(\text{mes}_n \Omega)^{-\frac{n+(n-4)q}{2n(q-1)}}.$$

Работа №9: "Приближенное решение одной обратной задачи для полулинейного параболического уравнения".

Исполнитель: А.Г. Гасанова.

Работа посвящена исследованию приближенного решения обратной задачи об определении неизвестных коэффициентов в правой части системы параболических уравнений.

В работе для системы параболических уравнений типа реакция-диффузия рассмотрена следующая задача об определении неизвестных коэффициентов $\{f_k(t), u_k(x, t), k = \overline{1, m}\}$:

$$u_{kt} - \Delta u_k = f_k(t)g_k(x, t, u), \quad (x, t) \in \Omega, \quad (1)$$

$$u_k(x, 0) = \varphi_k(x), \quad x \in \overline{D} = D \cup \partial D, \quad (2)$$

$$\frac{\partial u_k}{\partial N} + b_k(t)u_k = \psi_k(x, t), \quad (x, t) \in S, \quad (3)$$

$$\int_D u_k(x, t) dx = q_k(t), \quad t \in [0, T]. \quad (4)$$

Пусть входные данные рассматриваемой задачи при $k = \overline{1, m}$ удовлетворяют следующим условиям:

1⁰. $g_k(x, t, p) \in C^{\alpha, \alpha/2}(\overline{\Omega} \times R^m)$;

2⁰. $\varphi_k(x) \in C^{2+\alpha}(\overline{D})$;

3⁰. $\psi_k(x, t) \in C^{\alpha, \alpha/2}(S)$, $b_k(t) \in C^\alpha[0, T]$;

4⁰. $q_k(t) \in C^{1+\alpha}[0, T]$.

Если будут выполнены условия $1^0 - 4^0$, то интегральное (обобщенное) решение задачи (1) – (3) можно записать в следующем виде:

$$u_k(x, t) = \varphi_k(x) + \int_0^t \int_D \Gamma(x, t; \xi, \tau) [f_k(\tau) g_k(\xi, \tau, u) + \Delta \varphi_k(\xi)] d\xi d\tau + \quad (5)$$

$$+ \int_0^t \int_{\partial D} \Gamma(x, t; \xi, \tau) \rho_k(\xi, \tau) d\xi d\tau, \quad (x, t) \in \Omega,$$

$$f_k(t) = \left[q_{kt}(t) - \int_{\partial D} \psi_k(x, t) dx + b_k(t) \int_{\partial D} u_k(x, t) dx \right] \times \quad (6)$$

$$\times \left(\int_D g_k(x, t, u) dx \right)^{-1}, \quad t \in [0, T], \quad k = \overline{1, m}.$$

Доказана следующая теорема:

Теорема. Пусть выполнены условия $1^0 - 4^0$. Тогда существует такое T^* ($0 < T^* \leq T$), что для $(x, t) \in \overline{D} \times [0, T^*]$ система интегральных уравнений (5) – (6) имеет решение и $f_k(t) \in C[0, T^*]$, $u_k(x, t) \in C(\overline{D} \times [0, T^*])$.

Опубликованные статьи:

1. Adalat Ya. Akhundov, Aynur Hasanova. [On the existence of a solution of the inverse problem for a system of parabolic equations](#). *Proceedings of the Institute of Mathematics and Mechanics, National Academy of Sciences of Azerbaijan*, 44 (1) (2018), pp. 81-89.
2. A.H. Hasanova. Existence of a generalized solution of the inverse problem for a system of parabolic equations. *5-я Международная конференция «Функциональные пространства. Дифференциальные операторы. Проблемы математического образования», посвященная 95-летию со дня рождения ч.-к. РАН, акад. Европейской АН Л.Д. Кудрявцева, Москва, 2018, pp. 219-221.*
3. M.Ə. Şahverdiyev, A.H. Həsənova, L.R. Əliyeva, S.Ə. Həsənova. Riyazi analiz. Sıralar nəzəriyyəsinin elementləri. Учебное пособие (часть III), Баку, 2018, 144 с.

Работа №10: "Интегральные неравенства типа Харди-Соболева-Пуанкаре и их применение".

Исполнитель: С.М. Мамедли.

В течение отчетного периода с помощью полученных для дифференциальных уравнений с переменным экспонентом неравенств типа Пуанкаре-Соболева были изучены вопросы существования и единственности решения задачи Дирихле.

Опубликованные статьи:

1. Farman Mamedov, Yusuf Zeren and Sayali Mammadli, "On solvability of some nonlinear eigenvalue problem in variable exponent Lebesgue spaces". *International Conference on Mathematical Advances and Applications (ICOMAA), May 11-13, 2018, Istanbul /TURKEY, p. 21.*
2. F.I. Mamedov and S. Mammadli, "A variable exponent Hardy's inequality approach for some nonlinear eigenvalue problem." *Caspian Journal of Applied Mathematics, Economics and Ecology, 2018, v 6, no 1, pp. 17-36.*

II. ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ.

Заведующий отделом, член корреспондент НАНА, профессор Рауф Гусейнов является членом Учёного совета, Диссертационного совета и членом редакционной коллегии научных журналов НАНА «TRANSACTIONS» и «PROCEEDINGS». Профессор Рауф Гусейнов читает лекции магистрам Института математики и механики по предмету «Современные проблемы математики».

Главный научный сотрудник отдела профессор Адалят Ахундов является членом Учёного совета, заместителем председателя Диссертационного совета, членом редакционной коллегии журнала «Научные труды» Бакинского университета для девушек. Профессор Адалят Ахундов читает лекции магистрам Института математики и механики по специальностям «Дифференциальные уравнения» и «Уравнения математической физики», работает профессором в ЛГУ.

Главный научный сотрудник отдела профессор Фарман Мамедов является членом Диссертационного совета, Экспертного совета ВАК, членом редакционной коллегии азербайджанских и зарубежных журналов, рецензентом журнала "Mathematical Reviews of American Mathematical Society", работает ведущим научным сотрудником в Государственной Нефтяной Компании Азербайджанской Республики (SOCAR).

Ведущий научный сотрудник отдела доцент Ширмаил Багиров читает лекции магистрам Института математики и механики по предмету «Нелинейные дифференциальные уравнения», работает доцентом в БГУ.

Ведущие научные сотрудники отдела Абдуррагим Гулиев – научный секретарь, доцент Ширмаил Багиров и старший научный сотрудник Айнур Гасанова являются членами Научно-Тематического семинара.

Ведущий научный сотрудник отдела Абдуррагим Гулиев работает преподавателем в БГУ и в лицее №1 с физико-математическим уклоном.

Ведущий научный сотрудник отдела Мушфиг Алиев работает доцентом в БГУ.

Старший научный сотрудник отдела Эльчин Мамедов является членом комиссии по контролю Профсоюзной организации ИММ, работает преподавателем в БГУ.

Старший научный сотрудник отдела Айнур Гасанова является членом рабочей группы, созданной с целью использования сети Thomson Reuters Web of Science и сбора информации.

Сотрудники отдела Р.В. Гусейнов, А.Я. Ахундов, Ф.И. Мамедов, А.Ф. Гулиев, Ш.Г. Багиров, Э.М. Мамедов давали научные отзывы на диссертационные работы, а также были официальными оппонентами диссертационных работ.

Сотрудник отдела Абдуррагим Гулиев (в соавторстве) стал победителем тендера, проведенного в целях осуществления проекта учебника по математике для 11-х классов, составленный на основе новой учебной программы (курукулум). Также Абдуррагим Гулиев один из соавторов сборников тестовых заданий (ГЭЦ) по математике для 10-х и 11-х классов, учебника для 11-х классов общеобразовательных школ страны, впервые составленных по новой учебной программе (курукулум) и является научным редактором учебника по математике для 7-х классов. Сотрудник отдела Айнур Гасанова является редактором учебника по математике для 11-х классов, изданного на русском языке.

Профессор Фарман Мамедов и Абдуррагим Гулиев, продолжая сотрудничество с турецкими учеными, расширили свои научные связи. Также, профессор Фарман Мамедов продолжает сотрудничать с итальянскими учеными.

Ведущий научный сотрудник отдела доцент Ширмаил Багиров 13 июня 2018 года на общеинститутском семинаре выступил с докладом на тему «Отсутствие глобальных положительных решений слабо связанных систем полулинейных параболических уравнений с периодическими коэффициентами по времени».

Ведущий научный сотрудник отдела Абдуррагим Гулиев 12 декабря 2018 года на общеинститутском семинаре выступил с докладом на тему "Двусторонняя оценка фундаментального решения уравнения теплопроводности в специальных областях и её применения".

Каждую неделю по средам под руководством чл.-корр. НАНА, проф. Р.В. Гусейнова традиционно осуществляет свою работу семинар отдела на тему «Качественные свойства дифференциальных уравнений».

КОНФЕРЕНЦИИ

1. Сотрудники отдела профессор Фарман Мамедов, с пленарным докладом на тему "On qualitative properties of some class elliptic equations with nonuniformly degeneration" (<http://icomaa2018.com/invited-speakers/>), и Абдуррагим Гулиев, с пленарным докладом на тему "The Estimates of Functions Type of Weirstrass Kernel in Special Domains", приняли участие в Международной Научной конференции ICOMAA, проходившей 11-13 мая 2018 года в Турции, в городе Стамбул.
2. Сотрудники отдела профессор Фарман Мамедов, с пленарным докладом на тему "On study of regularity properties for some class elliptic equations with nonuniformly degeneration" (<https://sites.google.com/view/ofsm2018/invited-speakers>), Абдуррагим Гулиев, Ширмаил Багиров и Мушфиг Алиев приняли участие в Международной Научной конференции под названием «Операторы, функции и системы математической физики», посвященной 70-летнему юбилею Гамлета Исаханлы, проходившей 21-24 мая 2018 года в Баку, в университете Хазар.
3. Сотрудник отдела профессор Адалат Ахундов принял участие в Республиканской Научно-практической конференции на тему «Единство

науки, образования и производства на этапе современного развития», посвященной 95-летнему юбилею со дня рождения общенационального лидера Гейдара Алиева, проходившей 7-8 мая 2018 года в Ленкоранском государственном университете.

4. Сотрудник отдела Эльчин Мамедов принял участие в Республиканской конференции на тему «Актуальные проблемы математики и механики», посвященной 95-летнему юбилею со дня рождения общенационального лидера Гейдара Алиева, проходившей 17-18 мая 2018 года в Бакинском государственном университете.

Таким образом, в 2018 году сотрудниками отдела было опубликовано 16 научных статей, из которых 7 статей (3 статьи за рубежом – включены в журналы из списка Thomson Reuters), 9 тезисов (4 – за рубежом), 2 учебных пособия, 3 сборника тестовых заданий, 12 статей представлены в печать.

Заведующий отделом:

**чл.-корр. НАНА, д.ф-м.н.,
проф. Р.В. Гусейнов.**