

## ОТДЕЛ НЕГАРМОНИЧЕСКОГО АНАЛИЗА

### ИНСТИТУТ МАТЕМАТИКИ И МЕХАНИКИ МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

#### КРАТКИЙ ГОДОВОЙ ОТЧЁТ О НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

ЗА 2023 ГОД

За отчётный период в Отделе негармонического анализа (ОНГА) выполнено 10 научно-исследовательских работ по темам «Вопросы теории приближений и фреймов в банаховых функциональных пространствах» и «Спектральные свойства дифференциальных операторов в симметричных пространствах и приложения к нетеровости эллиптических уравнений».

Всего в отделе 13 сотрудников. Из них 4 доктор наук (2 из них на полустатной основе), 5 кандидатов наук (1 из них на полустатной основе), 1 старший научный сотрудник и 3 лаборантов.

Большинство сотрудников отдела занимаются педагогической деятельностью в высших учебных заведениях (Бакинский Государственный Университет, Университет Хазар, Губинский филиал Азербайджанского Государственного Педагогического Университета).

За отчётный период сотрудниками ОНГА опубликовано 21 научных работы. 6 научных статей (4 за рубежом) (SCOPUS-1), 15 тезисов в трудах различных конференций. Кроме того, 4 статьи приняты и около 10 представлены к печати в различных научных изданиях. Подготовлена к изданию монография на азербайджанском языке «Избранные вопросы эллиптических уравнений».

Статьи	Тезисы
6	15

#### Статьи

##### В журналах, включенных в базы данных Web of Science и SCOPUS:

1. Bilal Bilalov, Yusuf Zeren, Betule Alizade and Feyza Elif Dal, Pseudosymmetric spaces as generalization of symmetric spaces. Sahand Communications in Mathematical Analysis. Sahand Communications in Mathematical Analysis (SCMA) Vol. 20 No. 1 (2023), 61-79
2. Yusuf Zeren, Fidan A. Alizadeh, Feyza Elif Dal. On solvability of homogeneous Riemann boundary value problems in Hardy-Orlicz classes. Turk J Math (2023) 47: 565 – 581

3. Bilal Bilalov, Sabina Sadigova and Vafa Alili. The method of boundary value problems in the study of the basis properties of perturbed system of exponents in Banach function spaces. *Comput. Methods Funct. Theory* (2023). <https://doi.org/10.1007/s40315-023-00488-2>
4. Aida Kh. Asgarova, Ali A. Huseynli, Vugar E. İsmailov, A Chebyshev-type Alternation Theorem for Best Approximation by a Sum of Two Algebras, Proceedings of Edinburgh Mathematical Society, 2023 (Published Online)

### МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО

- Алигархский Мусульманский Университет (Индия)
- Технический Университет Йылдыз (Турция)
- Стамбульский Технический Университет (Турция)
- Башкирский Государственный Педагогический Университет (Россия)
- Стерлитамакский филиал Башкирского Государственного Университета (Россия)
- Университет Салерно (Италия)
- Университет Балыкесир (Турция)
- Ближневосточный технический университет (Турция)

### ПЛЕНАРНЫЙ ДОКЛАД

<b>член-корреспондент НАН Азербайджана, проф. Билалов Б. Т.</b>	<b>«О фредгольмовости задачи Дирихле для эллиптических уравнений 2m-го порядка в пространствах гранд- Соболева»</b>	Актуальные проблемы физики, математики и астрономии III. Республиканская научная конференция. Нахчыванский государственный университет 12 мая 2023 г.
	<b>«Современные проблемы теории эллиптических уравнений в пространствах Банаха- Соболева»</b>	23-й Международный конгресс механиков. Турция, город Конья, Технический университет Конья, 4-7 сентября 2023 г.
<b>ОБЩЕИНСТИТУТСКИЙ СЕМИНАР</b>		
<b>Д.м.н., доц. Гасымов Т.Б.</b>	<b>Базисные свойства собственных функций обыкновенных дифференциальных операторов, заданных на конечном отрезке</b>	<b>31.05.2023</b>

<b>PhD Али Гусейнли</b>	Теорема чередования типа Чебышева для наилучшего приближения суммой двух алгебр	17.05.2023
<b>член-корреспондент НАН Азербайджана, проф. Билалов Б.Т.</b>	Фредгольмовость задачи Дирихля для эллиптического уравнения 2m-го порядка в пространствах гранд-Соболева	21.06.2023

**РЕЦЕНЗИРОВАНИЕ В ПРИЗНАННЫХ ИНОСТРАННЫХ  
МАТЕМАТИЧЕСКИХ ЖУРНАЛАХ**

- American Mathematical Society;
- Applied Mathematics Letters (Elsevier);
- Proceedings of the Estonian Academy of Sciences ;
- Journal of Applied Mathematics and Computing (Springer);
- Zentralblatt MATH;
- British Journal of Mathematics & Computer Science;
- Sahand Communications in Mathematical Analysis;
- Wavelet and Linear Algebra;
- International Journal of Mathematical Analysis;
- Applied Mathematical Sciences;
- Asian Journal of Mathematics and Computer Research;
- Advances in Analysis;
- Turkish Journal of Matheamtics;
- Kuwait Journal of Science;
- Filomat;
- Journal of Classical Analysis;
- Sarajevo Journal of Mathematics;
- Kragujevac Journal of Mathematics;
- Communications Faculty of Sciences University of Ankara Series A1 Mathematics and Statistics;
- Mathematics and Statistics;
- Mathematical Sciences;
- Iranian Journal of Mathematical Sciences and Informatics;
- Siberian Mathematical Journal;
- Mathematics;
- Mathematical Sciences;
- Mathematics and Statistics;
- Iranian Journal of Science and Technology, Transactions A: Science;

- Communications in Statistics - Theory and Methods;
- Symmetry;
- Journal of Mathematics;
- Fractals;
- International Journal of Differential Equations.

**ЖУРНАЛЫ, ПОДГОТОВЛЕННЫЕ К ПЕЧАТИ ОНГА ЗА ОТЧЕТНЫЙ ПЕРИОД:**

**AZERBAIJAN JOURNAL OF MATHEMATICS, VOL. 13, No 1, 2023, JANUARY**

**AZERBAIJAN JOURNAL OF MATHEMATICS, VOL. 13, No 2, 2023, JULY**

**Защита диссертации:**

**ПОДГОТОВКА ДОКТОРА НАУК**

Сабина Рагиб кызы Садыгова	О фреймовых свойствах систем в линейных топологических пространствах	Научный консультант:  член-корреспондент НАН Азербайджана, проф. Билалов Б.Т.
-------------------------------	---	--

**ПОДГОТОВКА ДОКТОРА ФИЛОСОФИИ**

Фидан Шахин кызы Мехтиева	О разрешимости краевых задач Римана в нестандартных пространствах Харди и приложения к вопросам базисов	Научный руководитель:  член-корреспондент НАН Азербайджана, проф. Билалов Б.Т.
------------------------------	---	---

**МАГИСТЕРСКИЕ ДИССЕРТАЦИИ,  
ЗАЩИЩЕННЫЕ ПРИ СОДЕЙСТВИИ ОНГА**

Фейзуллаев Илькин Гадир сын	Базисность собственных функций дифференциального оператора в симметричных банаховых функциональных пространствах	Научный руководитель:  Д.м.н., доц. Гасымов Т.Б.
--------------------------------	---	--

<b>ПРОГРАММЫ и ГРАНТЫ</b>		
"Карабах-это Азербайджан" (грантовый проект Азербайджанского научного фонда (АЕФ-МQM-QA-1-2021-4(41)- 8/02/1-М-02, 24.11.2022)	Применение современных математические методы в оценка текущего состояния и динамика сельскохозяйственных полей по спектральным изображениям	Руководитель: д.м.н., доц. Айдын Шюкуров
«Главный грантовый конкурс- 2023», посвященный 100-летию общенационального лидера Гейдара Алиева (АЕФ-МСG-2023-1(43)-13/06/1-М- 06, 13.11.2023)	«Корректное решение некоторых нелокальных краевых задач, моделирующих процессы газовой динамики и электродинамики»	Руководитель: д.м.н., доц. Гасымов Тельман

<b>ПЕДАГОГИЧЕСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ</b>		
член-корреспондент проф. Б.Т. Билалов	НАНА,	Институт Математики и Механики (магистратура, I и II курс)  Йылдызский Технический Университет
Д.м.н., доц. Тельман Касумов		Бакинский Государственный Университет  Губинский филиал Азербайджанского государственного педагогического университета.
Д.ф.по мат., доц. ТарланГараев		Университет Хазар
Д. ф.по мат. Али Гусейнли		Университет Хазар

<b>Членство в организационных, программных и локальных комитетах международных конференций</b>	
член-корреспондент НАНА, проф. Б.Т. Билалов	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6th International Conference on Mathematical Advances and Applications (6-th ICOMAA 2022), Istanbul, Turkey, 10-13 May, 2023</li> <li>• International Scientific Conference Mathematical Physics, Mechanics and Their Applications,</li> </ul>

	<p>dedicated to the 75th anniversary of Academician of the Academy of Sciences of the Republic of Belarus V.Sh. Shagapov, 22-23 June, 2023, Sterlitamak, Russia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• The International conference Modern Problems of Mathematics and Mechanics, dedicated to the 100th anniversary of the national leader Heydar Aliyev. April, 26-28, 2023, Baku, Azerbaijan</li> </ul>
Айдын Шюкуров	6th International Conference on Mathematical Advances and Applications (6-th ICOMAA 2022), Istanbul, Turkey, 10-13 May, 2023
Али Гусейнли	6th International Conference on Mathematical Advances and Applications (6-th ICOMAA 2022), Istanbul, Turkey, 10-13 May, 2023
Аида Тагиева	The International conference " Modern Problems of Mathematics and Mechanics" dedicated to the 100th anniversary of the national leader Heydar Aliyev. April 26-28, 2023, Baku, Azerbaijan

<b>ОБЩЕСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ</b>	
<p>член-корреспондент НАНА, проф. Б.Т. Билалов</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Член «Проблемного совета по физико-математическим и техническим наукам»;</li> <li>• Рецензент Фонда развития науки при Президенте Азербайджанской Республики;</li> <li>• Председатель Ассоциации Actuaries Азербайджана;</li> <li>• Член правления Азербайджанского математического общества;</li> <li>• Главный редактор журнала Azerbaijan Journal of Mathematics;</li> <li>• Главный редактор журнала Caspian Journal of Applied Mathematics, Ecology and Economics;</li> <li>• Председатель Государственной аттестационной комиссии Бакинского Государственного Университета;</li> <li>• Эксперт по оценке учебников при</li> </ul>

	<p>Министерстве Образования Азербайджанской Республики</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Член Ученого Совета РМИ НАНА</li> <li>• Председатель научного семинара по математике РМИ НАНА</li> </ul>
Д.м.н., доц. Тельман Касумов	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Член редколлегии "Азербайджанского математического журнала"</li> <li>• - Член экспертного совета при ВАК.</li> <li>• Член редколлегии "Caspian Journal of Applied Mathematics, Ecology and Economics"</li> <li>• Член редколлегии "Journal of Contemporary Applied Mathematics" jurnalının Redaksiya Heyətinin üzvü</li> </ul>
Д. ф.по мат., доц. Тарлан Гараев	Исполнительный редактор журнала Caspian Journal of Applied Mathematics, Ecology and Economics
Аида Тагиева	Исполнительный редактор журналов Azerbaijan Journal of Mathematics, Caspian Journal of Applied Mathematics, Ecology and Economics и Journal of Contemporary Applied Mathematics

<b>SCHOLAR.GOOGLE.COM_CITATIONS</b>	
Билалов Биал Тельман оглы	108
Гасымов Тельман Бенсер оглы	6
Мурадов Тогрул Рафаэль оглы	2
Исмайлов Мигдад Имдад оглы	15
Шукюров Айдын Шукюр оглы	3
Гусейнли Али Аббас оглы	7
Караев Тарлан Зафер оглы	3
Тагиева Аида Агагюль кызы	5
<b>Сумма</b>	<b>149</b>

**проф. Биал Т. Билалов**  
**заведующий отделом негармонического анализа ИММ НАНА**  
**член-корреспондент Национальной Академии Наук Азербайджана**