

## **Отчёт о научной и научно-организационной деятельности отдела «Теория функций» ИММ НАНА за 2021 год**

В отчетном году по теме «Аппроксимация функций многих переменных ридж функциями, нейронными сетями, линейными и нелинейными суперпозициями, теоремы вложения для функциональных пространств» было выполнено 4 работ, объединяющие 6 исполнителей. Были опубликованы 7 научных статей. 6 из них были опубликованы в журналах, индексируемых в базах данных Clarivate Analytics «Web of Science» и «Scopus». Кроме того, 1 статья была представлена к печати.

Коллектив отдела «Теория функций» состоит из 6 научных сотрудников.

1. Вугар Исмаилов – д. м. н., рук. отдела
2. Алик Наджафов – проф., д.ф-м.н., гл.н.с.
3. Рашид Алиев - д. м. н., гл.н.с.
4. Ибрагим Махаров - к. ф-м. н., ст.н.с.
5. Айгюн Омарова - д.ф. по м., н.с.
6. Аида Аскерова - мл.н.с.

### **О научно-организационной деятельности**

Заведующий отделом д.м.н. Вугар Исмаилов выступал с докладом на тему «Алгоритм Дилиберто-Страуса в задаче приближения непрерывной функции суммой алгебр» на общеинститутском семинаре.

Главный научный сотрудник отдела, доктор наук по математике Рашид Алиев выступил с докладом «Проблема гладкости в представлении суммами ридж-функций» на общеинститутском семинаре.

Заведующий отделом д.м.н. Вугар Исмаилов был рецензентом журналов Neural Networks, Neurocomputing, Informatics in Medicine Unlocked, Turkish Journal of Mathematics.

14 апреля 2021 года на совместном заседании отделов «Функциональный анализ», «Теория функций» и «Негармонический анализ» младший научный сотрудник отдела Аида Хуршуд кызы Аскарлова выступила с докладом на тему «Приближение суммами подалгебр пространства непрерывных функций».

29 июня 2021 года младший научный сотрудник отдела Аида Аскарлова защитила кандидатскую диссертацию «Приближение суммами подалгебр пространства непрерывных функций».

**Руководитель отдела:**

**д.м.н. Вугар Исмаилов**

**Публикации за 2021 год**

**Статьи, опубликованные в журналах индексируемых в Clarivate**

**Analytics:**

Фамилии, ученые степени и должности сотрудников	Названия научных работ	Напечатано или представлено к печати	Наименование издателя, № журнала, год	Страница	Соавторы
1	2	3	4	5	6
<b>Статьи, опубликованные в журналах, индексируемых в базах данных Clarivate Analytics «Web of Science» и «Scopus»</b>					
1. Вугар Исмаилов	1. A Chebyshev-Type Theorem Characterizing Best Approximation of a Continuous Function by Elements of the Sum of Two Algebras	Статья	Mat. Zametki, 109:1 (2021), 19–26; Math. Notes, 109:1 (2021), 15–20 (Clarivate Analytics SCIE) <a href="http://www.mathnet.ru/php/archive.phtml?wshow=paper&amp;jrnid=mzm&amp;paperid=12736&amp;option_lang=rus">http://www.mathnet.ru/php/archive.phtml?wshow=paper&amp;jrnid=mzm&amp;paperid=12736&amp;option_lang=rus</a>	8	A. Kh. Askarova

	2. On the representation by bivariate ridge functions	Статья	Украинский математический журнал, 73:5 (2021), 579-588 (Clarivate Analytics SCIE) <a href="http://umj.imath.kiev.ua/index.php/umj/article/view/263">http://umj.imath.kiev.ua/index.php/umj/article/view/263</a>	10	Aliev R.A., Asgarova A.A.
2. Алик Наджафов	3. On some differential properties of small Sobolev–Morrey spaces	Статья	Eurasian Math. J., 12:1 (2021), 57–67 (Clarivate Analytics SCIE) <a href="http://www.mathnet.ru/php/archive.phtml?wshow=paper&amp;jrnid=emj&amp;paperid=392&amp;option_lang=rus">http://www.mathnet.ru/php/archive.phtml?wshow=paper&amp;jrnid=emj&amp;paperid=392&amp;option_lang=rus</a>	11	A.M. Gasimova
	4. On some differential properties functions from Lizorkin-Triebel-Morrey spaces with dominant mixed derivatives	Статья	Advances and Applications in Mathematical Sciences, vol. 20, Issue 9, 2021, pp.1909-1921 (Clarivate Analytics ESCI)	13	
3. Рашид Алиев	5. Boundedness of discrete Hilbert transform on discrete Morrey spaces	Статья	<i>Ufa Mathematical Journal</i> , 13:1 (2021), 99-109 (Clarivate Analytics ESCI) <a href="https://matem.anrb.ru/sites/default/files/files/vup49/Ahmadova.pdf">https://matem.anrb.ru/sites/default/files/files/vup49/Ahmadova.pdf</a>	11	Ahmadova A.N.
4. Ибрагим Махаров	6. On the error of approximation by RBF neural	Статья	<i>Proceedings of IMM, NAS of Azerbaijan</i> , 47:2,	6	A.M.-B. Babayev

	networks with two hidden nodes		(2021) (Clarivate Analytics ESCI) <a href="http://proc.imm.a.z/inpress/pimm0200.pdf">http://proc.imm.a.z/inpress/pimm0200.pdf</a>		
<b>Статьи, опубликованные в других журналах</b>					
Алик Наджафов	7. On some differential properties of grand fractional Sobolev-Morrey spaces	Статья	Uzbek Mathematical Journal, vol.65, Issue 2, 2021, pp.128-139	12	R.F.Babayev
<b>Опубликованные тезисы</b>					
Рашид Алиев	1. On properties of the complex Riesz transform	Тезис	<i>Complex analysis, Mathematical physics and Nonlinear equations, Book of abstracts of the International conference, Bannoe Lake, Russia, March 15 - 19, p.12.</i> <a href="https://matem.anrb.ru/conf/sbornik21.pdf">https://matem.anrb.ru/conf/sbornik21.pdf</a>	1	Nebiyeva Kh.I.
	2. Discrete Ahlfors-Beurling transform and its properties	Тезис	<i>Фундаментальные и прикладные проблемы математики и информатики, Материалы XIV Международной конференции, приуроченной к 90-летию Дагестанского государственного</i>	3	Ahmado va A.N.

			о университета, Махачкала, Россия, 16-19 сентября, 2021, стр. 23-25.		
--	--	--	--	--	--

**Руководитель отдела:**

**д.м.н. Вугар Исмаилов**