



## AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ PREZİDENTİ YANINDA ELMİN İNKİŞAFI FONDU

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Elmin İnkışafı Fonduun  
elmi-tədqiqat programlarının, layihələrinin və digər elmi tədbirlərin  
maliyyələşdirilməsi məqsədi ilə qrantların verilməsi üzrə  
2011-ci il üçün Gənc Alim və Mütəxəssislərin müsabiqəsinin  
(EİF/GAM-2011-2(4)) qalibi olmuş və yerinə  
yetirilmiş layihə üzrə

### YEKUN ELMİ-TEXNİKİ HESABAT

Layihənin adı: Xətti müsbət operatorların yaxınlaşmasının tədqiqi

Layihə rəhbərinin soyadı, adı və atasının adı: Məmmədova Aynur Nizami qızı

Qrantın möbləğ: 6 500 manat

Layihənin nömrəsi: EİF/GAM-1-2011-2(4)-26/03/1-M-07

Müqavilənin imzalanma tarixi: 7 may 2012-ci il

Qrant layihəsinin yerinə yetirilmə müddəti: 12 ay

Layihənin icra müddəti (başlama və bitmə tarixi): 1 iyun 2012-ci il – 1 iyun 2013-cü il

Hesabatda aşağıdakı məsələlər işıqlandırılmalıdır:

1 Layihənin həyata keçirilməsi üzrə yerinə yetirilmiş işlər, istifadə olunmuş üsul və yanaşmalar  
(burada doldurmalı)

- 1.Çəkili kəsilməz funksiyalar fəzasının bəzi altfəzasına baxılıb və bu fəzaya uyğun çəkili kəsilməzlik modulu qurulub;
- 2.Bu fəzada kəsilməzlik modulunun xassələri öyrənilib;
- 3.Funksiyaların uyğun çəkili norma dilində kəsilməzlik modulu vasitəsilə yaxınlaşma tərtibi göstərilib;
- 4.Uyğun nəticələr ikidəyişənli funksiyalar üçün də araşdırılıb.

Ümumiləşmiş operatorlar ardıcılılığı ilə çoxqat diferensiallanan funksiyaların yaxınlaşması və yaxınlaşma tərtibi haqqında teoremlər isbat edilmiş və yaxınlaşdırılan funksiyaların ən böyük tərtib törəməsinin adı və çəkili kəsilməzlik modulunun köməyi ilə yaxınlaşma tərtibi qiymətləndirilmişdir. Bu zaman yaxınlaşma nəzəriyyəsinin müsbət nüvəli integral operatorlarının köməyi ilə verilmiş qitmətləndirmələr üsulundan istifadə olunmuşdur.

- 2 Layihənin həyata keçirilməsi üzrə planda nəzərdə tutulmuş işlərin yerinə yetirilmə dərəcəsi (faizlə qiymətləndirməli)  
(burada doldurmali)  
100% yerinə yetirilmişdir
- 3 Hesabat dövründə alınmış elmi məqalələr (onların yenilik dərəcəsi, elmi və təcrubi əhəmiyyəti, nəticələrin istifadəsi və tətbiqi mümkün olan sahələr aydın şəkildə göstərilməlidir)  
(burada doldurmali)

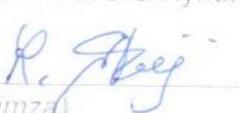
- 1.A.N.Mammadova and A.E.Abdullayeva, “Bernşteyn-Xlodovski və ümumiləşmiş Sass operatorı üçün yaxınlaşma teoremləri” adlı məqaləyə Advances and Applications in Mathematical Sciences jurnalından müsbət rəy gəlib və çapa verilib.
- 2.A.N.Mammadova and A.E.Abdullayeva, “On order of approximation function by generalized Szasz operators and Bernstein-Chlodowsky polynomials” adlı məqaləyə AMEA-nın Riyaziyyat və Mexanika İnstitutunun Əsərləri jurnalından müsbət rəy yazılıb və çapa verilib.
- 3.A.Abdullayeva. On order of approximation function by Bernstein-Chlodovsky polunomials in the weighted spase. Azərbaycan xalqının ümummilli lideri Heydər Əliyevin 4 90 illik yubileyinə həsr olunmuş “Avropa məkanında yeni çağırışlar; genç alimlərin beynəlxalq Bakı Forumu
- 4.4.A.Mammadova. On order of approximation function by generalized Szas operator. Azərbaycan xalqının ümummilli lideri Heydər Əliyevin 90 illik yubileyinə həsr olunmuş “Avropa məkanında yeni çağırışlar; genç alimlərin beynəlxalq Bakı Forumu
- 5.5.A.N.Məmmədova, Çəkili kəsilməzlik modulunun xassəsi. Funksiyalar nəzəriy. və harmonik analizin prob. akad. İ.İ.Ibrahimovun 100-lük yubil. həsr olunmuş Beynəlxalq konf. mater.AMEA Riyaziyyat və Mexanika İnstitutu. Bakı-2012,s.181-182.
- 6.Hal-hazırda “İkidəyişənl funksiyalar sinfində ümumiləşmiş Bernşteyn-Xlodovski və ümumiləşmiş Sass operatorı üçün asimptotik xassəllər” adlı məqalə hazırlanır.  
(burada doldurmali)
- 5 İxtira və patentlər, səmərələşdirici təkliflər  
(burada doldurmali)
- 6 Layihə üzrə ezamiyyatlar (ezamiyyə baş tutmuş təşkilatın adı, şəhər və ölkə, ezamiyyə tarixləri, həmçinin ezamiyyə vaxtı baş tutmuş müzakirələr, görüşlər, seminarlarda çıxışlar və s. dəqiq göstərilməlidir)  
(burada doldurmali)
- 7 Layihə üzrə elmi ekspedisiyalarda iştirak (əgər varsa)  
(burada doldurmali)
- 8 Layihə üzrə digər tədbirlərdə iştirak
- 9 Layihə mövzusu üzrə elmi məruzələr (seminar, dəyirmi masa, konfrans, qurultay, simpozium və s. çıxışlar) (malumat tam şəkildə göstərilməlidir: a) məruzənin növü: plenar, dəvətlə, şifahi və ya divar məruzəsi; b) tədbirin kateqoriyası: ölkədaxili, regional, beynəlxalq)
1. Azərbaycan xalqının ümummilli lideri Heydər Əliyevin 90 illik yubileyinə həsr olunmuş “Avropa məkanında yeni çağırışlar; genç alimlərin beynəlxalq Bakı Forumu” adlı beynəlxalq konfransda işlərin məruzə ilə çıxış etmişik
- 2.Funksiyalar nəzəriy. və harmonik analizin prob. akad. İ.İ.Ibrahimovun 100-lük yubil. həsr olunmuş Beynəlxalq konfransda işlərin məruzə ilə çıxış etmişik.
- 10 Layihə üzrə əldə olunmuş cihaz, avadanlıq və qurğular, mal və materiallar, komplektləşdirmə memulatları  
1 ədəd Noutbuk, 1 ədəd Çoxfunksiyalı 3-ü 1-də Printer, Skaner və Surətçixardan

- (burada doldurmali)
- 11 Yerli həmkarlarla əlaqələr  
(burada doldurmali)  
İnstitutun əməkdaşlarından akad.A.C.Hacıyev, dos.R.Ə. Bəndəliyevlə, Milli Aviasiya Akademiyasından dos.M.Q. Hacıbəyovla, Bakı Dövlət Universitetindən prof.Abdullayev S.K., dos.N.Ə.İlyasov və s. ilə elmi əlaqələr mövcuddur.
- 12 Xarici həmkarlarla əlaqələr  
(burada doldurmali)  
Ankara Universiteti Ph.D.Sevgi Esen
- 13 Layihə mövzusu üzrə kadr hazırlığı (əgər varsa)  
(burada doldurmali)
- 14 Sərgilərdə iştirak (əgər baş tutubsa)  
(burada doldurmali)
- 15 Təcrübəartırmada iştirak və təcrübə mübadiləsi (əgər baş tutubsa)  
(burada doldurmali)
- 16 Layihə mövzusu ilə bağlı elmi-kütləvi nəşrlər, kütləvi informasiya vasitələrində çıxışlar, yeni yaradılmış internet sahifələri və s. (məlumatı tam şəkildə göstərilməlidir)  
(burada doldurmali)

SİFARIŞÇI:  
Elmin İnkışafı Fondu

Baş məsləhətçi  
Həsənova Günel Cahangir qızı  
  
(imza)  
"\_\_" iyun 2013-cü il

Baş məsləhətçi  
Babayeva Ədilə Əli qızı  
  
(imza)  
"\_\_" iyun 2013-cü il

İCRAÇI:  
Layihə rəhbəri  
Məmmədova Aynur Nizami qızı  
  
(imza)  
"\_\_" iyun 2013-cü il



## AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ PREZİDENTİ YANINDA ELMİN İNKİŞAFI FONDU

MÜQAVİLOYO OLAVO

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Elmin İnkışafı Fonduun  
elmi-tədqiqat programlarının, layihələrinin və digər elmi tədbirlərin  
maliyyəlaşdırılması məqsədi ilə qrantların veriləsi üzrə  
2011-ci il üçün Gənc Alim və Mütəxəssislərin müsabiqəsinin  
(EİF/GAM-2011-2(4)) qalibi olmuş və yerinə  
yetirilmiş layihə üzrə

### ALINMIŞ NƏTİCƏLƏRİN ƏMƏLİ (TƏCRÜBİ) HƏYATA KEÇİRİLMƏSİ VƏ LAYİHƏNİN NƏTİCƏLƏRİNDƏN GƏLƏCƏK TƏDQİQATLARDADA İSTİFADƏ PERSPEKTİVLƏRİ HAQQINDA MƏLUMAT VƏRƏQƏ (Qaydalar üzrə Əlavə 16)

Layihənin adı: Xətti müsbət operatorların yaxınlaşmasının tədqiqi

Layihə rəhbərinin soyadı, adı və atasının adı: Məmmədova Aynur Nizami qızı

Qrantın məbləği: 6 500 manat

Layihənin nömrəsi: EİF/GAM-1-2011-2(4)-26/03/1-M-07

Müqavilənin imzalanma tarixi: 7 may 2012-ci il

Qrant layihəsinin yerinə yetirilmə müddəti: 12 ay

Layihənin icra müddəti (başlama və bitmə tarixi): 1 iyun 2012-ci il – 1 iyun 2013-cü il

#### 1. Layihənin nəticələrinin əməli (təcrübi) həyata keçirilməsi

1 Layihənin əsas əməli (təcrübi) nəticələri, bu nəticələrin məlum analogları ilə müqayisəli xarakteristikası

(burada doldurmalı) Xətti müsbət operatorların ümumiləşməsi qurulmuş, çəkili fəzada kəsilməzlik modulunun xassələri öyrənilmiş və çoxdəyişənli funksiyalar siniflərində operatorların ümumiləşmələri verilmişdir.

2 Layihənin nəticələrinin əməli (təcrübi) həyata keçirilməsi haqqında məlumat (istehsalatda tətbiq (tətbiqin aktını əlavə etməli); tədris və təhsildə (nəşr olunmuş elmi əsərlər və s. – təhsil sisteminə tətbiqin aktını əlavə etməli); bağlanmış xarici müqavilələr və ya beynəlxalq layihələr (kimlə bağlanıb, müqavilənin və ya layihənin nömrəsi, adı, tarixi və dəyəri); dövlət

proqramlarında (dövlət orqanının adı, qərarın nömrəsi və tarixi); ixtira üçün alınmış patentlərdə (patentin nömrəsi, verilmə tarixi, ixtiranın adı); və digərlərində)  
*(burada doldurmali)*

## 2. Layihənin nəticələrindən gələcək tədqiqatlarda istifadə perspektivləri

1 Nəticələrin istifadəsi perspektivləri (fundamental, tətbiqi və axtarış-innovasiya yönü elmi-tədqiqat layihə və proqramlarında; dövlət proqramlarında; dövlət qurumlarının sahə tədqiqat proqramlarında; ixtira və patent üçün verilmiş ərizələrdə; beynəlxalq layihələrdə; və digərlərində)

*(burada doldurmali)*

Riyaziyyatın və informatikanın müxtəlif sahələrində, o cümlədən funksional ənaliz, diferensial və integrallı tənliklərin ədədi həlləri, alqoritmlər nəzəriyyəsində mühüm tətbiqləri var. Müasir qeyri-xətti diferensial tənliklərin ədədi həllərinin qurulmasında kifayət qədər əhəmiyyətə malikdir.

SİFARIŞÇI:

Elmin İnkişafı Fondu

Baş məsləhətçi

Həsənova Günel Cahangir qızı



*(imza)*

“\_\_” iyun 2013-cü il

Baş məsləhətçi

Babayeva Ədilə Əli qızı



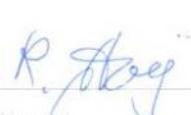
*(imza)*

“\_\_” iyun 2013-cü il

İCRAÇI:

Layihə rəhbəri

Məmmədova Aynur Nizami qızı



*(imza)*

“\_\_” iyun 2013-cü il



## AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ PREZİDENTİ YANINDA ELMİN İNKİŞAFI FONDU

### MUQAVİLOYO OLAVƏ

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Elmin İnkışafı Fondunun elmi-tədqiqat programlarının, layihələrinin və digər elmi tədbirlərin maliyyələşdirilməsi məqsədi ilə qrantların verilməsi üzrə 2011-ci il üçün Gənc Alim və Mütəxəssislərin müsabiqəsinin (EİF/GAM-2011-2(4)) qalibi olmuş və yerinə yetirilmiş layihə üzrə

### ALINMIŞ ELMİ MƏHSUL HAQQINDA MƏLUMAT (Qaydalar üzrə Əlavə 17)

Layihənin adı: Xətti müsbət operatorların yaxınlaşmasının tədqiqi

Layihə rəhbərinin soyadı, adı və atasının adı: Məmmədova Aynur Nizami qızı

Qrantın məbləği: 6 500 manat

Layihənin nömrəsi: EİF/GAM-1-2011-2(4)-26/03/1-M-07

Müqavilənin imzalanma tarixi: 7 may 2012-ci il

Qrant layihəsinin yerinə yetirilmə müddəti: 12 ay

Layihənin icra müddəti (başlama və bitmə tarixi): 1 iyun 2012-ci il – 1 iyun 2013-cü il

#### 1. Elmi əsərlər (sayı)

Nº	Tamlıq dərəcəsi	Dərc olunmuş	Çapa qəbul olunmuş və ya çapda olan	Çapa göndərilmiş
Elmi məhsulun növü				
1. Monoqrafiyalar				
həmçinin, xaricdə çap olunmuş				

No	Elmi məhsulun növü	Alınmış	Verilmiş	Ərizəsi verilmiş
1.	Patent, patent almaq üçün ərizə			
2.	İxtira			
3.	Səmərələşdirici təklif			
2.	Məqalələr həmçinin xarici nəşrlərdə	1.A.H. Mamedova. Аппроксимационные теоремы для обобщенных операторов Cacca. Вестник Бакинского Унив. 2(2010), 75-82. 2.A.E. Abdullaeva On order of approximation function by generalized Bernstein-Chlodowsky polynomials. Proceedings of Institute of Mathematics and Mechanics of NASA, 2004. 157-164.	1."On order of approximation function by generalized Szasz operators and Bernstein-Chlodovsky polynomials" 2. "Bernsteyn-Xlodovski və ümumiləşmiş Sass operatorı üçün yaxınlaşma teoremləri"	
3.	Konfrans materiallarında məqalələr			
4.	Məruzələrin tezisləri həmçinin, beynəlxalq tödbirlərin toplusunda	1. "Çəkili kəsilməzlik modulunun xassəsi" 2. "On order of approximation function by Bernstein-Chlodovsky polinomials in the weighted spase" 3. "On order of approximation function by generalized Szasz operator"		
5.	Digər (icmal, atlas, kataloq və s.)			
2. İxtira və patentlər (sayı)				

### 3. Elmi tədbirlərdə məruzələr (sayı)

No	Tədbirin adı (seminar, dəyirmi masa, konfrans, qurultay, simpozium və s.)	Tədbirin kateqoriyası (ölkədaxili, regional, beynəlxalq)	Məruzənin növü (plenar, dəvətli, şifahi, divar)	Sayı
1.	Akad. İ.I.İbrahimovun 100-lük yubil. həsr olunmuş Beynəlxalq konf. mater.AMEA Riyaziyyat və Mexanika İnstitutu. Bakı-2012	Beynəlxalq	plenar	2
2.	Azərbaycan xalqının əməkçilərini lədəri Heydər Əliyevin 90 ilik yubileyinə həsr olunmuş "Avropa məkanında yeni çağırışlar: gənc alımların beynəlxalq Bakı Forumu". Bakı 2013	Beynəlxalq	plenar	1
3.				

SİFARIŞÇI:  
Elmin İnkışafı Fondu

Baş məsləhətçi  
Həsənova Günel Cahangir qızı

  
(imza)

"\_\_" iyun 2013-cü il

Baş məsləhətçi  
Babayeva Ədilə Əli qızı

  
(imza)

"\_\_" iyun 2013-cü il

İCRAÇI:  
Layihə rəhbəri  
Məmmədova Aynur Nizami qızı

  
(imza)

"\_\_" iyun 2013-cü il