



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ PREZİDENTİ YANINDA ELMİN İNKİŞAFI FONDU

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Elmin İnkişafı Fondunun elmi-tədqiqat proqramlarının, layihələrinin və digər elmi tədbirlərin maliyyələşdirilməsi məqsədi ilə qrantların verilməsi üzrə 2011-ci ilin 1-ci müsabiqəsinin (EIF-2011-1(3)) qalibi olmuş və yerinə yetirilmiş layihə üzrə

YEKUN ELMİ-TEXNİKİ HESABAT

Layihənin adı: **Operator əmsallı diferensial operatorların spektrinin və izinin tədqiqi**

Layihə rəhbərinin soyadı, adı və atasının adı: **Məmməd Bayramoğlu**

Qrantın məbləği: **7 000 manat**

Layihənin nömrəsi: **EIF-2011-1(3)- 82/14-M-15**

Müqavilənin imzalanma tarixi: **1 sentyabr 2011-ci il**

Qrant layihəsinin yerinə yetirilmə müddəti: **12 ay**

Layihənin icra müddəti (başlama və bitmə tarixi): **1 sentyabr 2011-ci il – 1 sentyabr 2012-ci il**

Diqqət! Bütün məlumatlar 12 ölçülü Arial şrifti ilə, 1 intervalla doldurulmalıdır

Diqqət! Uyğun məlumat olmadığı təqdirdə müvafiq bölmə boş buraxılır

Hesabatda aşağıdakı məsələlər işıqlandırılmalıdır:

1 Layihənin həyata keçirilməsi üzrə yerinə yetirilmiş işlər, istifadə olunmuş üsul və yanaşmalar

(burada doldurmalı)

Qeyri-məhdud operator əmsallı diferensial tənliklər və parametrdən asılı sərhəd şərtləri ilə doğrulmuş məsələlərin spektri öyrənilmiş və bu məsələlərə uyğun operatorlar üçün requlyarlaşmış iz düsturları alınmışdır.

Hilbert fəzalarının düz cəmləri daxil edilmiş və skalyar hasil təyin edilmişdir. Yeni fəzada baxılan məsələlərə uyğun öz-özünə qoşma operatorlar təyin edilmişdir. Bu operatorların müsbət müəyyənliyi isbat edilmiş, Rellix teoremindən və iz teoremlərindən istifadə edərək spektrinin diskretliyi göstərilmiş, məxsusi ədədləri üçün asimptotik düsturlar alınmış, iz düsturları alınmışdır.

2 Layihənin həyata keçirilməsi üzrə planda nəzərdə tutulmuş işlərin yerinə yetirilmə dərəcəsi (faizlə qiymətləndirməli)

(burada doldurmalı)

99%

3 Hesabat dövründə alınmış elmi nəticələr (onların yenilik dərəcəsi, elmi və təcrübi əhəmiyyəti, nəticələrin istifadəsi və tətbiqi mümkün olan sahələr aydın şəkildə göstərilməlidir)

(burada doldurmalı)

Alınmış elmi nəticələr qeyri-məhdud operator əmsallı sərhəd şərtləri və parametrdən asılı sərhəd şərtləri ilə doğrulmuş operatorlar nəzəriyyəsində ilk dəfə öyrənilmişdir. Alınan nəticələr xüsusi törəmli diferensial tənliklərin və inteqro-diferensial tənliklərin öyrənilməsində xüsusi əhəmiyyətə malikdir. Tədqiqatın nəticələri kvant mexanikasında, statistik fizikada, həmçinin, iz düsturlarından sistemin tam enerji defektinin öyrənilməsində, tərs məsələlərdə potensialın bərpasında, ilk məxsusi ədədlərin təqribi hesablanmasında, həyəcanlanmalar nəzəriyyəsində, səpilmə məsələlərində rezonans vəziyyətlərinin öyrənilməsində və s. istiqamətlərdə tətbiq oluna bilər.

4 Layihə üzrə elmi nəşrlər (elmi jurnallarda məqalələr, monoqrafiyalar, icmalar, konfrans materiallarında məqalələr, tezislər) (dərc olunmuş, çapa qəbul olunmuş və çapa göndərilmişləri ayrılıqda qeyd etməklə, uyğun məlumat - jurnalın adı, nömrəsi, cildi, səhifələri, nəşriyyat, indeksi, İmpact Factor, həmmüəlliflər və s. bunun kimi məlumatlar - ciddi şəkildə dəqiq olaraq göstərilməlidir) (surətlərini kağız üzərində və CD şəklində əlavə etməli!)

(burada doldurmalı)

1. Bayramoglu M., Aslanova N.M. Formula for second order regularized trace of a problem with spectral parameter dependent boundary condition. Hacettepe Journal of Mathematics and statistics, v.40(5), 2011, p.635-647. (dərc olunmuş, ISSN 1303-5010)
2. Bayramoglu M., Aslanova N.M. On asymptotics of eigenvalues and trace formula for second order differential operator equation. Proceedings of IMM of NASA, 2011, v.XXXV(XLIII), p.3-10. (çapa qəbul olunmuş)
3. Aslanova N.M. The asymptotics of eigenvalues and trace formula of operator associated with one singular problem. Boundary value problems 2012, 2012:8, doi:10.1186/1687-2770-2012-8, 12p. (dərc olunmuş) Impact factor 1.04
4. Aslanova N.M., Aslanov Kh.M. The asymptotics of eigenvalues and trace formula of one singular problem. Transactions of NASA, series phys.-tech. and

math. sc., 2012, v.XXXII, №1, pp.2-18. (çара qəbul olunmuş)

5. † Асланова Н.М. Асимптотика спектра и формула следа одной сингулярной задачи. Функционально-дифференциальные уравнения и их приложения. Материалы V межд. конф., посв. 80-летию Дагестанского госуд. Унив., Махачкала 2011, с.55-57. (dərc olunmuş)
- † 6. Байрамоглы М., Асланова Н.М. **Формула следа операторов одного класса , заданных на всей оси.** Материалы международной конференции посвященной 70-летию акад.М.Отелбаева, 1с. (çара göndərilmiş)
- is 7. Байрамоглы М. Асланова Н.М. О следе дифференциального оператора четвертого порядка с операторным коэффициентом. Украинский математический журнал . 7 с. (çара göndərilmişdir, ISSN 0041-6053)

5 İxtira və patentlər, səmərələşdirici təkliflər
(burada doldurulmalı)

6 Layihə üzrə ezamiyyətlər (ezamiyyə baş tutmuş təşkilatın adı, şəhər və ölkə, ezamiyyə tarixləri, həmçinin ezamiyyə vaxtı baş tutmuş müzakirələr, görüşlər, seminarlarda çıxışlar və s. dəqiq göstərilməlidir)
(burada doldurulmalı)

7 Layihə üzrə elmi ekspedisiyalarda iştirak (əgər varsa)
(burada doldurulmalı)

8 Layihə üzrə digər tədbirlərdə iştirak
(burada doldurulmalı)

9 Layihə mövzusu üzrə elmi məruzələr (seminar, dəyirmi masa, konfrans, qurultay, simpozium və s.

	<p>çıxışlar) (məlumat tam şəkildə göstərməlidir: a) məruzənin növü: plenar, dəvətli, şifahi və ya divar məruzəsi; b) tədbirin kateqoriyası: ölkədaxili, regional, beynəlxalq)</p> <p>(burada doldurmalı)</p> <p>Layihə mövzusu üzrə AMEA RMI-nin ümuminstitut seminarlarında, Diferensial tənliklər şöbəsinin seminarlarında, Dağıstan Dövlət Universitetinin 80 illik yubileyinə həsr olunmuş V beynəlxalq konfransda məruzə edilmiş, akad. M. Otelbayevin 70 illik yubileyinə həsr olunacaq konfransa iş göndərilmişdir.</p>
10	<p>Layihə üzrə əldə olunmuş cihaz, avadanlıq və qurğular, mal və materiallar, komplektləşdirmə məmulatları</p> <p>(burada doldurmalı)</p> <p>1 ədəd noutbuk, bir ədəd printer</p>
11	<p>Yerli həmkarlarla əlaqələr</p> <p>(burada doldurmalı)</p> <p>Yerli həmkarlarla müxtəlif seminarlarda və konfranslarda əhəmiyyətli müzakirələr aparılmışdır</p>
12	<p>Xarici həmkarlarla əlaqələr</p> <p>(burada doldurmalı)</p> <p>V.İ.Qorbaçuk, M. Qorbaçukla, M.Otelbayevlə, Amerikadan və Türkiyədən olan həmkarlarla müzakirələr aparılmışdır.</p>
13	<p>Layihə mövzusu üzrə kadr hazırlığı (əgər varsa)</p> <p>(burada doldurmalı) Layihə iştirakçısı N.M.Aslanova "Исследование спектра и следов дифференциально-операторных уравнений" mövzusunda doktorluq dissertasiyasını bitirib Azərbaycan Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasına göndərmişdir.</p>
14	<p>Sərgilərdə iştirak (əgər baş tutubsa)</p> <p>(burada doldurmalı)</p>
15	<p>Təcrübəartırmada iştirak və təcrübə mübadiləsi (əgər baş tutubsa)</p> <p>(burada doldurmalı)</p>
16	<p>Layihə mövzusu ilə bağlı elmi-kütləvi nəşrlər, kütləvi informasiya vasitələrində çıxışlar, yeni yaradılmış internet səhifələri və s. (məlumatı tam şəkildə göstərməlidir)</p> <p>(burada doldurmalı)</p>

SİFARIŞÇI:

Elmin İnkişafı Fondu

Baş məsləhətçi

İCRAÇI:

Layihə rəhbəri

Həsənova Günel Cahangir qızı

Məmməd Bayramoğlu

(imza)

" _ " _ 201_ -ci il

(imza)

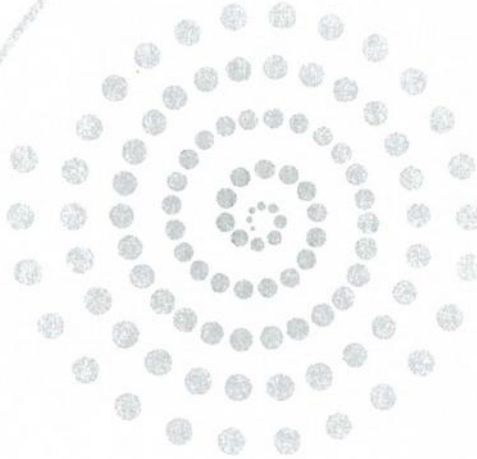
" _ " avqust 2012-ci il

Baş məsləhətçi

Babayeva Ədilə Əli qızı

(imza)

" _ " 02 2012-ci il





**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ PREZİDENTİ YANINDA
ELMİN İNKİŞAFI FONDU**

MÜQAVİLƏYƏ ƏLAVƏ

**Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Elmin İnkişafı Fondunun
elmi-tədqiqat proqramlarının, layihələrinin və digər elmi tədbirlərin
maliyyələşdirilməsi məqsədi ilə qrantların verilməsi üzrə
2011-ci ilin 1-ci müsabiqəsinin (EIF-2011-1(3)) qalibi olmuş
və yerinə yetirilmiş layihə üzrə**

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

Layihənin adı: **Operator əmsallı diferensial operatorların spektrinin və izinin tədqiqi**

Layihə rəhbərinin soyadı, adı və atasının adı: **Məmməd Bayramoğlu**

Qrantın məbləği: **7 000 manat**

Layihənin nömrəsi: **EIF-2011-1(3)- 82/14-M-15**

Müqavilənin imzalanma tarixi: **1 sentyabr 2011-ci il**

Qrant layihəsinin yerinə yetirilmə müddəti: **12 ay**

Layihənin icra müddəti (başlama və bitmə tarixi): **1 sentyabr 2011-ci il – 1 sentyabr 2012-ci il**

Diqqət! Bütün məlumatlar 12 ölçülü Arial şrifti ilə, 1 intervalla doldurulmalıdır

1. Elmi əsərlər (sayı)

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

2. Məqalələr

həmçinin
xarici
nəşrlərdə

1. Bayramoglu M.,
Aslanova

N.M. Formula for
second order
regularized trace
of a problem with
spectral
parameter
dependent
boundary
condition.

Hacettepe Journal
of Mathematics
and statistics,
v.40(5), 2011,
p.635-647. (ISSN
1303-5010)

2. Aslanova N.M.
The asymptotics
of eigenvalues
and trace formula
of operator
associated with
one singular
problem.

Boundary value
problems 2012,
2012:8,
doi:10.1186/1687
-2770-2012-8,
12p.

1. Bayramoglu
M., Aslanova
N.M. On
asymptotics of
eigenvalues and
trace formula
for second order
differential
operator
equation.

Proceedings of
IMM of NASA,
2011,
v.XXXV(XLIII
) , p.3-10.

2. Aslanova
N.M., Aslanov
Kh.M. The
asymptotics of
eigenvalues and
trace formula of
one singular
problem.

Transactions of
NASA, series
phys.-tech. and
math. sc., 2012,
v.XXXII,
№1, pp.2-18.

1. Байрамоглы М.
Асланова Н.М. О
следе
дифференциального
оператора четвертого
порядка
операторным
коэффициентом.
Украинский
математический
журнал . 7 с.

1

f