



## AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ PREZİDENTİ YANINDA ELMİN İNKİŞAFI FONDU

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Elmin İnkışafı Fonduun  
elmi-tədqiqat proqramlarının, 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: Böyük Bakı timsalında urbanizə olunmuş ərazilərin radiogeokimyəvi sahələrinin geoloji və ekoloji aspektləri

Layihə rəhbərinin soyadı, adı və atasının adı: Novruzov Niyazi Alixan oğlu

Qrantın məbləği: 30 000 manat

Layihənin nömrəsi: EİF/GAM-1-2011-2(4)-26/07/3-M-04

Müqavilənin imzalanma tarixi: 04 may 2012-ci il

Qrant layihəsinin yerinə yetirilmə müddəti: 18 ay

Layihənin icra müddəti (başlama və bitmə tarixi): 01 iyun 2012-ci il – 01 dekabr 2013-cü 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 üslub və yanaşmalar

1. Layihənin mövzusuna uyğun ədəbiyyatlar ətraflı təhlil edilmişdir.
2. Layihə çərçivəsində aparılacaq tədqiqatlarda istifadə olunacaq HPGe Gamma Spectrometer, Alpha Spectrometer, Maye Sintilyasiya Saygacı avadanlıqlarında radionuklidlərin torpaqda və suda təyini metodikaları öyrənilmişdir və bu avadanlıqlar standart radioaktiv mənbələrlə yenidən kalibrə olunaraq işçi vəziyyətdə olması yoxlanılmışdır. InSpector-1000 portativ qamma-spektrometrində isə çöl şəraitində nümunələrin radionuklid tərkibini təyin etmək metodikası öyrənilmişdir.

3. Lökbatan (Gülbax) palçıq vulkanlarında ve Bibiheybət ərazisində radiometrik tədqiqatlar və piyada dozimetrik ölçmələr aparılmışdır. Müəyyən olunmuş nöqtələrdən nümunələr götürülmüş və həmin nöqtələrin koordinatları təyin olunmuşdur.
4. Layihə mövzusuna uyğun ədəbiyyatın təhlili başa çatdırılmışdır.
5. Keyrəki palçıq vulkanında və Yanardağ ərazisində radiometrik tədqiqatlar və piyada dozimetrik ölçmələr aparılmışdır. Müəyyən olunmuş nöqtələrdən nümunələr götürülmüş və həmin nöqtələrin koordinatları təyin olunmuşdur.
6. Götürülmüş nümunələr sistemləşdirilərək laboratoriyyada analiz üçün uyğun hala gətirilmişdir.
7. Lökbatan (Gülbax), Keyrəki palçıq vulkanlarından, Bibiheybət və Yanardağ ərazilərində götürülmüş nümunələrin qamma - spektrometrik analizi aparılmış, ağır metalların təyini və anomal qamma sahələrdə radon qazının həcmi aktivliyinin ölçülülməsi işləri başa çatmışdır.
8. Balaxanı NQÇI və Binəqədi NQÇI ərazilərində dozimetrik və spektrometrik tədqiqatlar aparılmış və həmin ərazilərdən nümunələr götürülmüşdür. Bununla yanaşı götürülen nümunələrin kordinatları təyin olunmuş və həmin yerdə radon qazının həcmi aktivliyi ölçülülmüşdür.
9. Daşgil palçıq vulkanında piyada dozimetrik və spektrometrik ölçmələr aparılmışdır. Müəyyən olunmuş nöqtələrdən nümunələr götürülmüş və həmin nöqtələrin koordinatları təyin olunmuşdur.
10. Götürülmüş nümunələr sistemləşdirilərək laboratoriyyada analiz üçün uyğun hala gətirilmişdir.
11. Balaxanı NQÇI, Binəqədi NQÇI və Daşgil palçıq vulkanından götürülmüş nümunələrin qamma spektrometrik analizi, ağır metalların təyini və anomal qamma sahələrdə radon qazının həcmi aktivliyi ölçülülmüşdür. Alınmış nəticələr ümumiləşdirilmişdir.

2

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

Layihə üzrə tədqiqatın strukturuna əsasən nəzərdə tutulmuş 6 işdən birinci, ikinci, üçüncü, dördüncü, beşinci və sonuncu işlər yerinə tam yetirilmişdir.

Planda nəzərdə tutulmuş işlərin yerinə yetirilmə dərəcəsi – 100%

3

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

- 1.** Palçıq vulkanları kraterində və ətraf ərazilərində mövcud qamma şüalanma dozasının gücü təbii fondan yüksək deyildir.
- 2.** Palçıq vulkanları ərazisindəki göllərin dibindən götürülmüş dib çöküntüsü və duz nümunələrində yüksək xüsusi aktivlik aşkar olunmamışdır.
- 3.** Palçıq vulkanı nümunələrində torpaq və bərk tullantı nümunələrində olduğu kimi, K<sup>40</sup> təbii

izotopunun və  $U^{238}$ -lə  $Th^{232}$ -nin parçalanma sıralarına daxil olan təbii radionuklidlərin şüalanma pikləri müşahidə olunur.

4. İlk dəfə olaraq palçıq vulkanları ərazisində torpaq nümunələrində kosmogen Be-7 izotopu aşkar olunub.
5. Daşgil, Keyrəki, Lokbatan-Gülbax palçıq vulkanları ərazisində götürülən gil nümunələrinin təbii radionuklidlərə görə effektiv aktivliyi  $A_{eff} < 370 \text{ Bk/kg}$  olduğundan və onların tərkibində səni radionuklidlər aşkar olunmadığından, bu vulkan səxuru nümunələri şüalanmaya görə I sinif material olub, radasiya təhlükəsizliyi nöqteyi nəzərində bütün tikinti materiallarının istehsalında məhdudiyyətsiz istifadə oluna bilər.
6. Neft-qaz istehsalı proseslərində ayrılan təbii radionuklidlərin, ağır metalların və mikroelementlərin mənşəyi, mənbəyi və yayılma mexanizmləri aşkar edilmişdir.
7. Neft-qaz istehsalının Böyük Bakı ərazisinin radioekoloji durumuna təsiri qiymətləndirilmişdir.
8. Neft-qaz istehsalı nəticəsində ətraf mühitə atılan radioaktiv tullantıların, ağır metalların və mikroelementlərin yaratdığı radioekoloji durumun ətraf mühitə təsiri qiymətləndirilmişdir.
9. Radioekoloji problemlərin dəqiqləşdirilməsi və aradan qaldırılması üçün təkliflər işlənmişdir və radioekolji monitorinqin yaradılmasına qərar verilmişdir.
10. Böyük Bakı ərazisində radasiya fonunun və radioaktiv maddələrin paylanması xəritəsinin ilkin forması hazırlanmışdır.
11. Layihə çərcivəsində 3 Neft Qaz Çıxarma İdarələri ərazisində və 3 palçıq vulkanında qamma dozimetrik, spektrometrik, geokimyəvi, mineraloji və radioekoloji tədqiqat aparılmış və müəyyən edilmişdir ki, Böyük Bakı və Abşeron yarımadasının müəyyən Neft Qaz İstehsalı ərazilərində radioekoloji durum qənaətbəxş deyil. Belə ki, müəyyən edilmişdir ki, Bibi-Heybət ərazisində 4.5-393  $\text{mkR/saat}$  intervalında dəyişir.
12. NQÇI ərazilərində mövcud tullantılarının daxilində və kənarlarında şüalanma dozasının gücü təbii fondan dəfələrlə yüksəkdir. Tullantıların kənarlarından 10 m məsafədə doza gücü təbii fon səviyyəsinə enmir. NQÇI ərazilərinin tullantılardan uzaqda yerləşən nöqtələrində şüalanma dozasının gücü təbii fon səviyyəsindədir.
13. NQÇI ərazilərində yerləşən radioaktiv tullantılarının açıq havada yerləşməsi səbəbindən işçi personal üçün radioaktiv radon qazı təhlükəsi mövcuddur. Ərazidə küləkli hava şəraitində radon qazının və radioaktiv tullantı tozlarının ətrafa yayılması riski mövcuddur.
14. NQÇI ərazilərdən ərazidən götürülmüş radioaktiv tullantı nümunələrinin tərkibində təbii radionuklidlərin xüsusi və effektiv aktivliyi çox yüksəkdir və tullantılar radasiya təhlükəsinə görə II və ya III kateqoriyalara aiddirlər. II və III kateqoriyalı istehsalat tullantıları mövcud olduğu səbəbdən bu ərazilər radasiya təhlükəsizliyi nöqteyi nəzərdən təhlükəli hesab olunmalıdır və bu ərazilər aşağı aktivlikli radioaktiv tullantılarla rəftar üçün Azərbaycan Respublikasında qəbul edilmiş radasiya təhlükəsizliyi təminatının xüsusi qaydalarına riayət etməklə radioaktiv tullantıların təmizlənməsi və utilizasiyası zəruridir.

- 15.** NQÇI ərazisində Ekspozisiya dozasının gücü  $15 \text{ mR/saat}$ -dan az olan nöqtələr təbii radasiya fon, bundan yüksək Ekspozisiya dozasının gücünə malik yerlər isə TRM-la çirklənmiş ərazilər hesab olunur. Belə ərazilərin səthindən və dərinlikdən radionuklid tərkibin öyrənilməsi məqsədilə nümunələr götürülmüşdür. Həmçinin, yüksək EDG malik ərazilərdən götürülmüş nümunələrin meniraloji və geokimyevi analizi müasir analitik avadanlıqlar vasitəsi təyin olunmuşdur.
- 16.** Radioaktiv elementlərin ən çox aktivliyi ərpli borularda və lay suyunun axlığı kanalların ətraflarından götürülmüş torpaq nümunələrində müşahidə olunur. Belə nümunələrin tərkibində TRM-in (təbii radioaktiv maddələr) effektiv xüsusi aktivliyi fon nümunələrinin effektiv xüsusi aktivliyindən təqribən 100 dəfə böyükür. Bu onunla izah olunur ki, lay suyu neftlə birlikdə yerin səthinə çıxdığı anda təzyiq və temperatur azalır və suyun tərkibindəki II qrup elementlərinin, radium daxil olmaqla, qarışq sulfat və karbonatları həllolma həddini aşırlar. Bu isə onların sulfat və karbonat çöküntüsü şəklində borusaların, ventillərin, nasos və separatorların daxili divarlarında, lay suyunun axlığı kanalların dibində və ətrafında yiğilmasına səbəb olur.
- 17.** Ərazidəki göllərin dibindən götürülmüş dib çöküntüsü və duz nümunələrində yüksək xüsusi aktivlik aşkar olunmamışdır.
- 18.** Seperatorlardan çıxan neftdən ayrılmış lay su nümunələrində torpaq və bərk tullantı nümunələrində olduğu kimi,  $K^{40}$  təbii izotopunun və  $U^{238}$ -lə  $Th^{232}$ -nin parçalanma sıralarına daxil olan təbii radionuklidlərin şüalanma pikləri müşahidə olunur.
- 19.** Lay suyu axan kanalarda dib çöküntüsü-lay suyunda olan asılıqlar və bərk hissəciklərin dibə çökməsi nəticəsində yaranır. Lay suyunda həll olmuş radium izotoplарının bir hissəsi asılıqlar tərəfindən sorbsiya olunaraq kanalın dibinə çökmə nəticəsinə akkumulyasiya olunur. Digər hissə isə kanalla göllərə qədər gedib çata bilir. Dib çöküntüsü kanaldan axan lay suyunun həcmindən, axın sürətindən, asılıqlılıq əmsalından asılı olaraq bir il ərzində 5-50 mm olmaqla akkumulyasiya olunur.
- 20.** Neft-qaz istehsalı prosesində ətraf mühitdə təbii radionuklidlərlə çirklənmiş istehsalat tullantıları formalaşır, və bunlarda TRM-nin effektiv xüsusi aktivliyi, hesabatda verilmiş nümunələrin nəticələrində göründüyü kimi, çox geniş intervalda dəyişir.
- 21.** I-ci kateqoriya tullantıları ilə rəftara, onların yiğilması, müvəqqəti saxlanması, nəqli və ümumistehsalat tullantıları üçün nəzərdə tutulmuş ərazilərdə basdırılması daxil olmaqla, radasiya faktoruna görə məhdudiyyət qoyulmur. II-ci kateqoriyalı istehsalat tullantıları ilə rəftar edərkən, onların sonrakı istifadəsinin planlaşdırılan xarakteri nəzərə alınır. Bu zaman onların yiğilması, müvəqqəti saxlanması, nəqli, emalı və basdırılması ardıcılığı və şəraiti müəssisə işçilərinin və əhalinin şüalanmasının Azərbaycan Respublikasında qəbul edilmiş normativ sənədlərdə müəyyən olunan doza həddlərinə riayəti təmin etməlidir. II-ci kateqoriyalı istehsalat tullantılarla rəftara dövlət sanitariya-epidemioloji nəzarət orqanlarının rəftarın sanitari qaydalara uyğun olması haqqda sanitariya-epidemioloji qərarı verilməlidir. III-cü kateqoriyalı istehsalat tullantıları ilə rəftar aşağı aktivlikli radioaktiv tullantılarla rəftar üçün Azərbaycan Respublikasında qəbul edilmiş Radiasiya Təhlükəsizliyi Təminatının Xüsusi Qaydalarına uyğun olmalıdır.

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

#### Çap olunmuş konfrans materiallarında tezislər

1. ABŞERON YARIMADASANIN MÜASİR RADIÖKOLOJİ VƏZİYYƏTİ. Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası, Rabitə və İformasiya Texnologiyaları Nazirliyi, AMEA Radiasiya Problemləri İnstitutu. Radiasiya Tədqiqatları və Onların Praktiki Aspektləri. VIII Konfrans, Akademik M.K.Kərimovun 65 illik yubileyinə həsr olunmuş tezislər məcmuəsi. 20-21 Noyabr 2013, Bakı, Azərbaycan. P.166. A.A.Qəribov, Ç.Ş.Əliyev, R.C.Bağırlı, C.Ə.Nağıyev, M.N.Mirzəyev, N.A.Novruzov.

5 İxtira və patentlər, səmərələşdirici təkliflər

1. NQÇI ərazilərində aşkar edilmiş II və III sinif radiaktiv tullantılar Azərbaycan Respublikasında qəbul edilmiş Radiasiya Təhlükəsizliyi Təminatının Xüsusi Qaydalarına uyğun olaraq radioaktiv tullantılar üçün nəzərdə tutulmuş müvafiq ərazilərdə basdırılması vacibdir.
2. Neft hasilləti zamanı əmələ gələn Təbii Radioaktiv Elementlərin yaratdığı ionlaşdırıcı şüaların insan orqanizminə mənfi təsirini nəzərə alaraq, bu aktual problem daim nəzarət altında saxlanılmalı və tələb olunan müvafiq tədbirlər görülməlidir.
3. Yuxarıda sadalanan mövcud radioekoloji problemləri və Abşeron yarımadası ərazisində neft hasilatının davam etməsini nəzərə alaraq, adı çəkilən ərazilərdə radioekoloji durum daim öyrənilməli və daha təfsilatlı radioekoloji tədqiqatların aparılması vaciddir.

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 doldurmali*)

7 Layihə üzrə elmi ekspedisiyalarda iştirak (əgər varsa)

1. Lökbatan (Gülbax) palçıq vulkanlarında və Bibiheybət ərazisində radiometrik tədqiqatlar aparmaq və nümunələr götürülməsi məqsədi ilə elmi ekspedisiyalar təşkil olunmuşdur.
2. Keyrəki palçıq vulkanında və Yanardağ ərazisində radiometrik tədqiqatlar aparmaq və nümunələr götürülməsi məqsədi ilə elmi ekspedisiyalar təşkil olunmuşdur.
3. Lökbatan (Gülbax), Keyrəki palçıq vulkanlarından, Bibiheybət və Yanardağ ərazilərində radiometrik tədqiqatlar aparmaq və nümunələr götürülməsi məqsədi ilə elmi ekspedisiyalar təşkil olunmuşdur.
4. Balaxanı NQÇI və Binəqədi NQÇI ərazilərində radiometrik tədqiqatlar aparılması və nümunələr götürülməsi məqsədi ilə elmi ekspedisiyalar təşkil olunmuşdur.
5. Daşgil palçıq vulkanında radiometrik tədqiqatlar aparmaq və nümunələr götürülməsi məqsədi ilə elmi ekspedisiyalar təşkil olunmuşdur.

8	Layihə üzrə digər tədbirlərdə iştirak
	Layihə üzrə metodikaların mənimsənilməsi və avadanlıqlarda işləmək vərdişləri aşılamaq məqsədi ilə layihə üzvlərinə AMEA Geologiya İnstitutunun və Radiasiya Problemləri İnstitutunun əməkdaşlarının birgə iştirakı ilə 12 seminar keçirilmişdir.
9	Layihə mövzusu üzrə elmi məruzələr (seminar, dəyirmi masa, konfrans, qurultay, simpozium və s. çıxışlar) (məlumat tam şəkildə göstəriləlidir: a) məruzənin növü: plenar, dəvətli, şifahi və ya divar məruzəsi; b) tədbirin kategoriyası: ölkədaxili, regional, beynəlxalq)
	Radiasiya Tədqiqatları və Onların Praktiki Aspektləri VIII Konfrans, Akademik M.K.Kərimovun 65 illik yubileyinə həsr olmuş tezislər məcmuəsi. 20-21 Noyabr 2013, Bakı, Azərbaycan. (Ölkədaxili, plenar)
	Layihə üzrə metodikaların mənimsənilməsi və avadanlıqlarda işləmək vərdişləri aşılamaq məqsədi ilə 10 dan çox seminar keçirilmişdir. Məruzəçilər: Niyazi Novruzov (AMEA RPI), Əzizə Əliyeva( AMEA Geologiya), Mahmudova Fereh (AMEA Geologiya)
10	Layihə üzrə əldə olunmuş cihaz, avadanlıq və qurğular, mal və materiallar, komplektləşdirmə məmulatları  RAM-200 model gücləndirilmiş çox məqsədli radiasiya aşkar edici cihaz. Komplektin içərisində PA 100/M alfa və RG-10 betta/gamma problemləri vardır.
11	Yerli həmkarlarla əlaqələr  Dövlət Neft Şirkəti, Ekoland MMC, AMEA, Fizika İnstitutu ilə rentgen faza struktur analizi və AMEA Geologiya İnstitutu ilə element analizi üçün əlaqələr qurulmuşdur.
12	Xarici həmkarlarla əlaqələr  Layihə çərçivəsində Atom Enerjisi üzrə Beynəlxalq Agentlik və Türkiye Atom Enerjisi qurumu ilə əlaqələrimiz vardır.
13	Layihə mövzusu üzrə kadr hazırlığı (əgər varsa)  Layihə çərçivəsində 5 nəfər gənc elmi işçi kadr kimi hazırlığını artırılmışdır.
14	Sərgilərdə iştirak (əgər baş tutubsa)
	<ol style="list-style-type: none"> <li>Azərbaycan Respublikasının Prezidenti tərəfindən təsdiq edilmiş "Azərbaycan Gəncləri 2011-2015" dövlət programı çərçivəsində keçirilən Gənclər təşkilatlarının IV Respublika sərgisində və Ətraf mühitin mühafizəsi üzrə 3-cü Beynəlxalq "Xəzər: Ətraf mühit üçün texnologiyalar ( CTE-2012) sərgisində iştirak etmişik.</li> <li>Layihənin 4 əməkdaşı "Aqua-Therm Baku 2013" 5-ci Yubiley Beynəlxalq "İstilik, Havalandırma və Kondisiyalasdırma sistemləri, Su təchizatı, Sanitariya, Ətraf mühitin</li> </ol>

mühafizəsi texnologiyaları, Üzgüçülük hovuzu və Bərpa olunan enerji" adlı sərgisində iştirak etmişdir.

15 Təcrübəartırmada iştirak və təcrübə mübadiləsi (əgər baş tutubsa)

1. "Ecoland" şirkəti ilə Ramana, Suraxanı Yod zavodları ərazilərinin reabilitasiyası zamanı layihənin 3 əməkdaşı ilə Ekoland şirkətinin işçiləri arasında təcrübə mübadiləsi aparılmışdır.
2. Amerika Birləşmiş Ştatları və Azərbaycan Respublikası Sərhəd xidməti ilə birgə həyata keçirilən "İkinci Müdafiə Xətti" layihəsi çərçivəsində radasiya aşkar edici cihazların istifadəsi haqqında "Los Alamos Beynəlxalq Laboratoriyası"-nın əməkdaşları ilə birgə təcrübə mübadiləsi aparılmışdır.

16 Layihə mövzusu ilə bağlı elmi-kütləvi nəşrlər, kütləvi informasiya vasitələrində çıxışlar, yeni yaradılmış internet səhifələri və s. (məlumatı tam şəkildə göstərilməlidir)  
(burada doldurmali)

SİFARIŞÇI:

Elmin İnkışafı Fondu

Baş məsləhətçi

Həsənova Günel Cahangir qızı

(imza)

"13" dekabr 2013-ci il

Fondun müşaviri

Babayeva Ədilə Əli qızı

(imza)

"13" dekabr 2013-ci il

İCRAÇI:

Layihə rəhbəri

Novruzov Niyazi Alixan oğlu

(imza)

"13" dekabr 2013-ci il



13.12.2013

## AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ PREZİDENTİ YANINDA

### ELMİN İNKİŞAFI FONDU

MÜQAVİLƏYƏ ƏLAVƏ

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

### ALINMIŞ NƏTİCƏLƏRİN ƏMƏLİ (TƏCRÜBİ) HƏYATA KEÇİRİLMƏSİ VƏ LAYİHƏNİN NƏTİCƏLƏRİNDƏN GƏLƏCƏK TƏDQİQATLARDADA İSTİFADƏ PERSPEKTİVLƏRİ HAQQINDA

#### MƏLUMAT VƏRƏQİ (Qaydalar üzrə Əlavə 16)

Layihənin adı: Böyük Bakı timsalında urbanizə olunmuş ərazilərin radio-geokimyəvi sahələrinin geoloji  
və ekoloji aspektləri

Layihə rəhbərinin soyadı, adı və atasının adı: Novruzov Niyazi Alxan oğlu

Qrantın məbləği: 30 000 manat

Layihənin nömrəsi: EİF/GAM-1-2011-2(4)-26/07/2-M-04

Müqavilənin imzalanma tarixi: 4 may 2012-ci il

Qrant layihəsinin yerinə yetirilmə müddəti: 18 ay

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

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

1	Layihənin əsas əməli (təcrübi) nəticələri, bu nəticələrin məlum analoqlar ilə müqayisəli xarakteristikası
	<p>Radioekoloji problemlərin dəqiqləşdirilməsi və aradan qaldırılması üçün ilkin təkliflər işlənilmişdir. Neft-qaz istehsalı proseslərində ayrılan təbbi radionuklidlərin, ağır metalların, mikro elementlərin mənşəyi, mənbəyi və yayılma mexanizmləri aşkar edilmişdir.</p> <p>Layihə çərçivəsində palçıq vulkanları və NQCİ ərazilərində aparılmış ölçmə nəticələri (ekspozisiya doza gücü, nümunələrin radionuklid tərkibinin tədqiqi, radon qazının həcmi aktivliyi) haqqında məlumatlar işlənilmiş, alınan nəticələr uyğun olaraq müqayisə olunmuş və bunun nəticəsində müəyyən ərazilrdə anomaliyalar aşkar edilmişdir.</p>

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 programlarında (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 yönlü elmi-tədqiqat layihə və programlarında; dövlət programlarında; dövlət qurumlarının sahə tədqiqat programlarında; ixtira və patent üçün verilmiş ərizələrdə; beynəlxalq layihələrdə; və digərlərində)

Böyük Bakı ərazisinin çox hissəsini NQÇİ-i təşkil etdiyindən antropogen və texnogen çirkənməyə məruz qalmış ərazilər üçün alınmış nəticələrin gələcəkdə istifadəsi çox vacidir. Belə ki, bu nəticələrdən müvafiq dövlət qurumları və özəl müəssələr bir sıra dövlət programlarının həyata keçirilməsi zamanı istifadə edə bilərlər. Alınmış nəticələr Böyük Bakı ərazisinin radioekoloji vəziyyətinin nəzarətdə saxlanması üçün çox mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

**SİFARIŞÇI:**

Elmin İnkışafı Fondu

Baş məsləhətçi

Həsənova Günel Cahangir qızı

(imza)

"13" dekabr 2013-ci il

**İCRAÇI:**

Layihə rəhbəri

Novruzov Niyazi Alxan oğlu

(imza)

"13" Dekabr 2013-ci il

**Baş məsləhətçi**

Babayeva Ədilə Əli qızı

(imza)

"13" dekabr 2013-ci il



## AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ PREZİDENTİ YANINDA ELMİN İNKİŞAFI FONDU

MÜQAVİLƏYƏ ƏLAVƏ

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  
(EIF/GAM-2011-2(4)) qalibi olmuş və yerinə  
yetirilmiş layihə üzrə

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

Layihənin adı: Böyük Bakı timsalında urbanizə olunmuş ərazilərin radio-geokimyəvi sahələrinin geoloji  
və ekoloji aspektləri

Layihə rəhbərinin soyadı, adı və atasının adı: Novruzov Niyazi Alxan oğlu

Qrantın məbləği: 30 000 manat

Layihənin nömrəsi: EIF/GAM-1-2011-2(4)-26/07/2-M-04

Müqavilənin imzalanma tarixi: 4 may 2012-ci il

Qrant layihəsinin yerinə yetirilmə müddəti: 18 ay

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

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

#### 1. Elmi əsərlər (sayı)

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

3.	Konfrans materiallarında məqalələr  O cümlədən, beynəlxalq konfras materiallarında		
4.	Məruzələrin tezisləri  həmçinin, beynəlxalq tədbirlərin toplusunda	1	
5.	Digər (icmal, atlas, kataloq və s.)		

## 2. İxtira və patentlər (sayı)

Nö	Elmi məhsulun növü	Alınmış	Verilmiş	Ərizəsi verilmiş
1.	Patent, patent almaq üçün ərizə			
2.	İxtira			
3.	Səmərələşdirici təklif			

## 3. Elmi tədbirlərdə məruzələr (sayı)

Nö	Tədbirin adı (seminar, dəyirmi masa, konfrans, qurultay, simpozium və s.)	Tədbirin kateqoriyası (ölkədaxili, regional, beynəlxalq)	Məruzənin növü (plenar, dəvətli, şifahi, divar)	Sayı
1.	The V International Conference "Perspectives of peaceful use of nuclear energy"	Beynəlxalq	plenar	2
2.	Heydər Əliyevin anadan olmasının 89-cu ildönümünə həsr olunmuş "Geologyanın aktual problemləri" mövzusunda Respublika Elmi Konfransı	ölkədaxili	plenar	1
3.	Geology Institute of ANAS Republican Seismic Survey Center of ANAS. Seism forecasting researches carried out in the Azerbaijan territory. 7-12 October, 2012, Baku, Azerbaijan.	ölkədaxili	plenar	1

4.	Radiasiya Tədqiqatları və Onların Praktiki Aspektləri VIII Konfrans, Akademik M.K.Kərimovun 65 illik yubileyinə həsr olmuş tezislər məcmuəsi. 20-21 Noyabr 2013, Bakı, Azərbaycan.	Ölkədaxili	plenar	1
----	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------	--------	---

**SİFARIŞÇI:**

Elmin İnkışafı Fondu

Baş məsləhətçi

Həsənova Günel Cahangir qızı

(imza)

"13" dekabr 2013-ci il

**İCRAÇI:**

Layihə rəhbəri

Novruzov Niyazi Alxan oğlu

(imza)

"13" Dekabr 2013-ci il

Baş məsləhətçi

Babayeva Ədilə Əli qızı

(imza)

"13" dekabr 2013-ci il

