



**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
2010-cu ilin 1-ci müsabiqəsinin (EIF-2010-1(1)) qalibi olmuş
və yerinə yetirilmiş layihə üzrə**

YEKUN ELMİ-TEXNİKİ HESABAT

Layihənin adı: **Bakı şəhəri ərazisinin mikrotremor ölçü məlumatları əsasında mikroseysmik rayonlaşdırılması**

Layihə rəhbərinin soyadı, adı və atasının adı: **Qədirov Fəxrəddin Əbülfət oğlu**

Qrantın məbləği: **100 000 manat**

Layihənin nömrəsi: **EIF-2010-1(1)- 40/18-M-21**

Müqavilənin imzalanma tarixi: **14 mart 2011-ci il**

Qrant layihəsinin yerinə yetirilmə müddəti: **24 ay**

Layihənin icra müddəti (başlama və bitmə tarixi): **1 aprel 2011-ci il – 1 aprel 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	<p>Layihənin həyata keçirilməsi üzrə yerinə yetirilmiş işlər, istifadə olunmuş üsul və yanaşmalar</p> <p><i>(burada doldurmalı)</i></p> <p>Proyektin məqsədi Bakı şəhərinin tarixi mərkəz hissəsinin (~30 kv.km) mikrotremor ölçü məlumatları əsasında Naqaşi-Nakamura üsulu əsasında seysmik mikrorayonlaşdırma xəritələrinin hazırlanmasıdır. Bu məqsədlə aşağıdakı işlər yerinə yetirilmişdir:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Bakı şəhərinin tarixi mərkəz hissəsində (~30 kv.km) 255 əsas və 105 müşahidə nəzarət nöqtələrində Guralp sistemi CMG-5TDE digital (rəqəmli) akselerometri vasitəsilə mikrotremor ölçüləri aparılmışdır.2. Müqayisəli analiz məqsədi ilə Şamaxı, Neftçala, Kürdəmir və Şəki rayonlarında etalon mikrotremor ölçüləri aparılmışdır.3. Alınmış məlumatlar bazası əsasında rezonans tezliklər hesablanmış və ərazinin rezonans tezliklər xəritəsi hazırlanmışdır.
---	--

4. Alınmış məlumatlar bazası əsasında qruntun gücləndirmə əmsalı hesablanmış və paylanma qanunauyğunluğunu əks etdirən ərazi qruntlarının gücləndirmə əmsalı xəritəsi hazırlanmışdır.

5. Mikrotremor ölçü məlumatları əsasında Naqaşi-Nakamura üsulu əsasında tədqiqat ərazisinin seysmik mikrorayonlaşdırma xəritəsi hazırlanmışdır.

Naqaşi-Nakamura üsulu.

Naqaşi-Nakamura üsulu ilə mikroseysmik rayonlaşdırılma aparılması öz aralarında sinxronizasiya edilmiş seysmik qəbuledicilər şəbəkəsinin qurulmasına ehtiyac olmaması səbəbindən çox əlverişlidir. Bu üsul süni seysmik dalğa mənbəyinin olmasını da tələb etmir və burada zondlayıcı signal olaraq texnogen və ya fona uyğun təbii mikroseysmik dalğalar istifadə edilir. Bu üsul dünyada Hakamypa və ya qruntun amplituda-tezlik xarakteristikası üsulu adı ilə geniş tətbiq edilir.

Naqaşi-Nakamura üsulu seysmik küyün üç komponentinin ölçülməsinə və HVSR (method horizontal to vertical spectrum ratio) analize əsaslanaraq mikroseysmlərin üfüqi komponentləri ilə şaquli komponentlərinin (E-W və N-S) spektral nisbətərini hesablamağa imkan verir. Bu metod in situ digər üsullardan fərqli olaraq bir stansiya ilə müşahidə nöqtələrində növbə ilə yerləşdirilərək aparılır və sinxron ölçülərin olmasını tələb etmir.

Müşahidə nöqtələrin koordinatları GPS vasitəsi ilə WGS-84 sistemində təyin olunmuşdur. Hər nöqtədə 90 dəqiqə ölçü aparılıb. İlk nəticələrə əsasən Bakı şəhərinin qruntları üçün titreyişlərin amplitudasının güclənmə əmsalının və rezonans tezliklərin paylanma xəritələri tərtib olunmuşdu. Bu xəritələr şəhər üzrə qrunt şəraitlərinin dəyişikliyi və müxtəlif tərkibini təsdiq edir. Bu da öz növbəsində seysmik təhlükənin hesablanmasında gələcəkdə nəzərə alınmalıdır.

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

(burada doldurmalı)

Planda nəzərdə tutulmuş mikrotremor ölçmə işləri hava şərtlərinə bağlı olaraq və texniki çətinliklər səbəbindən 95% yerinə yetirilmişdir. Əldə olunmuş mikrotremor ölçülərinin dəqiqlik dərəcəsinin yoxlanılması və ölçülərdən əldə edilən parametrlərin baza məlumatları kimi istifadəsi -100%.

Nəzəri tədqiqatlar və xəritələrin hazırlanması-100%

Kütləvi informasiya vasitələrində məlumatlandırma-100%

Konfranslarda iştirak- 100%

Məqalələrin nəşri-70%

Yeni avadanlıq və proqram təminatlarının alınması-100%

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

(burada doldurmalı)

Elmi nəticə. Son illər dünyada zəlzələ mövzusunda maraq artmışdı. 2000-ci ilin noyabr ayının 25-də Bakı şəhərində baş vermiş zəlzələ bir daha göstərdi ki, dünyanın qabaqcıl ölkələrində öz əksini tapmış və seysmik təhlükənin azaldılmasına xidmət göstərən üsulların ölkə daxilində tətbiq etməyin vacibliyi gəlib çatmışdı. Bu baxımdan, ilk dəfə olaraq, real ölçmələr əsasında, Naqaşi-Nakamura üsulunu tətbiq etməklə şəhərin rezonans tezliklərinin, qruntun gücləndirmə əmsalının paylanma və seysmik mikrorayonlaşdırma xəritələri hazırlanmışdır. İlk dəfə əldə edilən bu məlumatlar Bakı şəhərinin dəqiq seysmik təhlükə və risk xəritələrinin hazırlanmasında və seysmik təhlükənin və dağıntıların miqyasının azaldılması üçün effektiv planı həyata keçirmək siyasətində istifadə ediləcəkdir.

Əldə edilən elmi-praktik vərdişlər, məlumatlar bazası və nəticələr magistr diplom işi və elmlər doktoru alimlik dərəcəsi almaq üçün dissertasiya işinin hazırlanmasında istifadə ediləcəkdir.

Tətbiq sahələri

Alınmış nəticələr Bakı şəhərinin infrastrukturunun intensiv inkişaf etdiyi, şəhərin baş planının və şəhər torpaqlarının istifadəsi planının dəyişdiyi dövrdə şəhər bələdiyyəsi və icra strukturları, Fövqəladə Hallar Nazirliyinin və Azərbaycan Respublikası Dövlət Neft Şirkətinin (ARDNŞ) uyğun strukturları, tikinti və sığorta kompaniyaları üçün xüsusilə maraqlı olacaqdır.

- Tikinti və şəhərsalma
- Xilasətmə təşkilatları
- Neft və Qaz kəmərləri düzəngahının seçilməsi

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, İmpact Factor, həmmüəlliflər və s. bunun kimi məlumatlar - ciddi şəkildə dəqiq olaraq göstərilməlidir) (*surətlərini kağız üzərində və CD şəklində əlavə etməli!*)

(burada doldurmalı)

1. Gulam Babayev, Fakhraddin Gadirov T1-P44. Seismic monitoring in Azerbaijan in aspects of seismic hazard assessment. Book of Abstracts COMPREHENSIVE NUCLEAR-TEST-BAN TREATY: SCIENCE AND TECHNOLOGY. 2011. 8–10 June. Hofburg Palace, Vienna, Austria. p.47-48

2. Kadirov F., Floyd M., Alizadeh A., Guliev I., Reilinger R., Kuleli S., King R., Toksoz M. N., 2012. Kinematics of the eastern Caucasus near Baku, Azerbaijan, Natural Hazards, doi: 10.1007/s11069-012-0199-0. IF: 1.983

3. Кадиров Ф.А., Бабаев Г.Р., Гадиров А.Г., Сафаров Р.Т., Мухтаров А.Ш. «Микросейсмическое районирование города Баку по данным микротреморных измерений». В книге: Проблемы снижения природных опасностей и рисков. Материалы Международной научно-практической конференции «ГЕОРИСК 2012». В 2-х т. Том 1. Москва. РУДН. 2012 г. 348 с., стр. 94-98.

4. Kadirov F., Babayev G., Gadirov A. Analysis of horizontal to vertical spectra of microseisms for Baku city. IV International Conference "Problems of Cybernetics and Informatics" (PCI' 2012), September 12-14, 2012, pp. 96-98

5. Kadirov F.A., Babayev G.R., Gadirov A.H., Safarov R.T. SITE RESPONSE STUDIES IN BAKU CITY. VIII AZERBAIJAN INTERNATIONAL GEOPHYSICAL CONFERENCE. Baku -2012. 3-5 October, p.101.

6. Kadirov F.A., Babayev G.R., Gadirov A.H., Safarov R.T. Site Effect Evaluation Based On Microtremor Measurements For Baku City. Seismoforecasting researches carried out in the Azerbaijan Territory. Republican Seismic Survey Center of Azerbaijan National Academy of Sciences, Baku, 2012, pp. 530-534.

7. Кадиров Ф.А., Кадыров А.Г., Карагезова Н.Р. Карта сейсмической сотрясаемости территории Азербайджана для значений интенсивности I≥VII. Изв. НАНА Серия Наук о Земле. 2012.№3.

8. Telesca, L., Babayev, G., Kadirov, F. Temporal clustering of the seismicity of the Absheron-Prebalkhan region in the Caspian Sea area, Nat. Hazards Earth Syst. Sci., Vol. 12, 2012, pp. 3279-3285, doi:10.5194/nhess-12-3279-2012. IF: 1.983

9. Кадиров Ф.А., Сафаров Р.Т. Деформация земной коры Азербайджана и

	сопредельных территорий по данным GPS-измерений. Azərbaycan MEA, Xəbərlər. Yer Elmləri. 2013. №1, s. 47-55
5	İxtira və patentlər, səmərələşdirici təkliflər (burada doldurmalı)
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 doldurmalı)
7	Layihə üzrə elmi ekspedisiyalarda iştirak (əgər varsa) (burada doldurmalı)
8	Layihə üzrə digər tədbirlərdə iştirak <p>COMPREHENSIVE NUCLEAR-TEST-BAN TREATY: SCIENCE AND TECHNOLOGY. 2011. 8–10 June. Hofburg Palace</p> <p>XXVth General Assembly of International Union of Geodesy and Geophysics, in Melbourne, Australia, 27 June -07 July 2011</p> <p>Kinematics of the eastern Caucasus near Baku, Azerbaijan. WEGENER 2012 (17-20 Sep 2012 Strasbourg - France). Earthquake Geodesy and Geodynamics: From giant to small scale events. 16th General Assembly of WEGENER on earth deformation and the study of earthquakes using geodesy and geodynamics.</p> <p>“GPS velocity field across the Caucasus” American Geophysical Union's 45th annual Fall Meeting, San Francisco, California, 3–7 December, 2012</p> <p>IV International Conference “Problems of Cybernetics and Informatics” (PCI' 2012), September 12-14, 2012, pp. 96-98</p> <p>Международная научно-практическая конференция «ГЕОРИСК 2012», организованная Российской Академией Наук и Министерством по Чрезвычайным Ситуациям (МЧС) России, Российский Фонд Фундаментальных Исследований, октябрь, 2012</p>
9	Layihə mövzusu üzrə elmi məruzələr (seminar, dəyirmi masa, konfrans, qurultay, simpozium və s. çıxışlar) (məlumat tam şəkildə göstərilməlidir: a) məruzənin növü: plenar, dəvətli, şifahi və ya divar məruzəsi; b) tədbirin kateqoriyası: ölkədaxili, regional, beynəlxalq) <p>AMEA-nın müxbir üzvü Fəxrəddin Qədirov və şöbənin aparıcı elmi işçisi Azər Qədirov Türkiyənin Pamukkale Universitetində keçirilmiş beynəlxalq simpoziumda iştirak ediblər. Türkiyə, Azərbaycan və Koreya alimləri üçün təşkil olunmuş tədbir “KAT 2012” adı altında həyata keçirilib. Tədbirdə F.Qədirov və A.Qədirov “Azərbaycan ərazisinin seysmik titrəmə xəritəsi” adlı məruzə ilə çıxış ediblər (plenar).</p>

Yer Elmləri üzrə Respublika Seminarı
AMEA Geologiya İnstitutunun Elmi Şurasında
COMPREHENSIVE NUCLEAR-TEST-BAN TREATY: SCIENCE AND TECHNOLOGY.
2011. 8–10 June. Hofburg Palace (dövətli, şifahi)
Rusiya Elmlər Akademiyası Geologiya İnstitutunun Elmi Şurası, 2011, iyun (dövətli, şifahi)

XXVth General Assembly of International Union of Geodesy and Geophysics, in
Melbourne, Australia, 27 June -07 July 2011 (dövətli, şifahi)

Kinematics of the eastern Caucasus near Baku, Azerbaijan. WEGENER 2012 (17-20 Sep
2012 Strasbourg - France). Earthquake Geodesy and Geodynamics: From giant to small scale
events. 16th General Assembly of WEGENER on earth deformation and the study of earthquakes
using geodesy and geodynamics. (dövətli, şifahi)

"GPS velocity field across the Caucasus" American Geophysical Union's 45th annual Fall
Meeting, San Francisco, California, 3–7 December, 2012 (şifahi)

IV International Conference "Problems of Cybernetics and Informatics" (PCI' 2012),
September 12-14, 2012, pp. 96-98 (şifahi)

Международная научно-практическая конференция «ГЕОРИСК 2012»,
организованная Российской Академией Наук и Министерством по Чрезвычайным
Ситуациям (МЧС) России, Российский Фонд Фундаментальных Исследований, октябрь,
2012 (dövətli, şifahi)

10 Layihə üzrə əldə olunmuş cihaz, avadanlıq və qurğular, mal və materiallar, komplektləşdirmə
məmulatları

(burada doldurmalı)

GURALP-based CMG-5TDE digital accelerometer- 1 ədəd (4658.89AZN)

GPS Naviqator-CNT 900BW 369 manat

GPS Monitor HZ7820 Mitsubishi Lancer 349 manat

Shake2000 (Geomotions Suite DVD disk+ USB Key) Lizensiya Komputer Proqramı-1 ədəd
(1032.50 manat)

Leica DISTO D8-Lazerməsafə ölçən cihazı (1180 manat)

Deftərxana və ofis ləvazimatları

11 Yerli həmkarlarla əlaqələr

(burada doldurmalı)

Fövqəladə Hallar Nazirliyi (Fuad Hacızadə- infrastrukturun inkişafı Baş idarəsinin Təşkilati-
analitik və regionlarla iş idarəsinin Elmi-texniki məsələlər üzrə sektorunun baş məsləhətçisi,
texnika elmləri doktoru, professor, Azərbaycan Dövlət Neft Şirkəti, BP, Azərbaycan Respublikası
Dövlət Şəhərsalma və Arxitektura Komitəsi (Ələsgərov A.A. – Komitə sədri, Hüseynova M.Ə. -
Komitənin Layihə işlərinin təkmilləşdirilməsi və elm şöbəsinin müdiri)

Layihə mövzusu üzrə metodika ilə əlaqədar AIMROC şirkəti nümayəndələrinə seminar
verilmiş və Çovdar yatağı ərazisinə tətbiqi müzakirə edilmişdir

12	<p>Xarici həmkarlarla əlaqələr (burada doldurmalı)</p> <p>Professor Harş Qupta (Beynəlxalq Geodeziya və Geofizika İttifaqının prezidenti) Professor Fumio Kaneko (Yaponiya) Türkiyənin Deprem Araşdırma İnstitutunun mikrotremor ölçüləri üzrə mütəxəssisi Mete Mirzaoğlu ilə əlaqə saxlanılmış və lahiyə ərzində alınmış nəticələr onunla müzakirə olunaraq xaricdə çap olunması tövsiyə edilmişdir. Professor Luçiano Teleska (İtaliya) ilə alınan nəticələr birlikdə analiz olunmuşdur Professor Jean-Jack Wagner (Switzerland) ilə alınan nəticələr birlikdə analiz olunmuşdur</p>
13	<p>Layihə mövzusu üzrə kadr hazırlığı (əgər varsa) (burada doldurmalı)</p> <p>tələbə hazırlığı (Abbasov R.E.) magistr elmi adı alınması (Əhədov B.F.) geologiya-mineralogiya elmlər doktoru elmi adı alınması (Babayev Q.R.) geologiya-mineralogiya elmlər üzrə fəlsəfə doktoru elmi adı alınması (Səfərov R.T.) geologiya-mineralogiya elmlər üzrə fəlsəfə doktoru elmi adı alınması (Qaragözova N.R.)</p>
14	<p>Sərgilərdə iştirak (əgər baş tutubsa) (burada doldurmalı)</p>
15	<p>Təcrübəartırmada iştirak və təcrübə mübadiləsi (əgər baş tutubsa) (burada doldurmalı)</p> <p>2011-2012-ci illərdə alınan məlumatlar və nəticələr İtaliyanın Bikokka Milan Universitetinin Yer və ətraf mühit elmləri şöbəsinin professoru Alessandro Tibaldi ilə birlikdə müəyyən nəticələr müzakirə olunmuşdur (Qulam Babayev).</p>
16	<p>Layihə mövzusu ilə bağlı elmi-kütləvi nəşrlər, kütləvi informasiya vasitələrində çıxışlar, yeni yaradılmış internet səhifələri və s. (məlumatı tam şəkildə göstərilməlidir) (burada doldurmalı)</p> <p>Kütləvi informasiya vasitələrində və internet saytlarda çıxışlar olmuşdur. Lider TV, İctimai TV, Space TV, Xəzər TV və AMEA-nın press-konfransında müsahibələr, Azərbaycan qəzeti, Xalq qəzeti:</p> <p>http://www.azerbaijan-news.az/index.php?mod=3&id=12582 http://www.science.gov.az/az/index.php?id=4979 http://ru.ara.az/news_Обнародовано_на_каких_территориях__231035.html http://www.science.az/az/index.php?id=4979 və digər.</p>

SİFARİŞÇİ:

Elmin İnkişafı Fondu

İCRAÇI:

Baş məsləhətçi

Həsənova Günel Cahangir qızı

Layihə rəhbəri

Qədirov Fəxrəddin Əbülfət oğlu

(imza)

"__" _____ 2013_-cü il

(imza)

"29" 03 _____ 2013_-cü il

Baş məsləhətçi

Babayeva Ədilə Əli qızı

(imza)

"__" _____ 2013_-cü 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
2010-cu ilin 1-ci müsabiqəsinin (EIF-2010-1(1)) qalibi olmuş
və yerinə yetirilmiş layihə üzrə**

**ALINMIŞ NƏTİCƏLƏRİN ƏMƏLİ (TƏCRÜBİ) HƏYATA KEÇİRİLMƏSİ
VƏ LAYİHƏNİN NƏTİCƏLƏRİNDƏN GƏLƏCƏK TƏDQİQATLARDA
İSTİFADƏ PERSPEKTİVLƏRİ HAQQINDA
MƏLUMAT VƏRƏQİ
(Qaydalar üzrə Əlavə 16)**

Layihənin adı: Bakı şəhəri ərazisinin mikrotremor ölçü məlumatları əsasında mikroseyismik rayonlaşdırılması

Layihə rəhbərinin soyadı, adı və atasının adı: Qədirov Fəxrəddin Əbülfət oğlu

Qrantın məbləği: 100 000 manat

Layihənin nömrəsi: EIF-2010-1(1)- 40/18-M-21

Müqavilənin imzalanma tarixi: 14 mart 2011-ci il

Qrant layihəsinin yerinə yetirilmə müddəti: 24 ay

Layihənin icra müddəti (başlama və bitmə tarixi): 1 aprel 2011-ci il – 1 aprel 2013-cü il

1. Layihənin nəticələrinin əməli (təcrübi) həyata keçirilməsi

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

1 Son 20 ildə dünyada güclü zəlzələlərin baş verməsi zəlzələlərin proqnozu, təhlükə və risklərin öyrənilməsi probleminin günümüzdə də aktual olduğunu meydana gətirmişdir. 2000-ci ilin noyabr ayının 25-də Bakı şəhərində baş vermiş zəlzələ bir daha göstərdi ki, dünyanın qabaqcıl ölkələrində öz əksini tapmış və seysmik təhlükənin azaldılmasına xidmət göstərən üsulların ölkə daxilində tətbiq etməyin vacibliyi gəlib çatmışdır. Bu baxımdan, ilk dəfə olaraq, real ölçmələr əsasında, Naqaşi-Nakamura üsulunu tətbiq etməklə şəhərin rezonans tezliklərinin, qrunzun gücləndirmə əmsalının paylanma və seysmik mikrorayonlaşdırma xəritələri hazırlanmışdır. İlk dəfə əldə edilənlər bu məlumatlar Bakı şəhərinin dəqiq seysmik təhlükə və risk xəritələrinin hazırlanmasında və seysmik təhlükənin və dağıntıların miqyasının azaldılması üçün effektiv planı həyata keçirmək siyasətində istifadə ediləcəkdir. Aparılmış tədqiqat nəticəsində Bakı şəhəri ərazisi üçün qrunzun xüsusiyyətlərinin 2011-2012-ci illər üçün baza məlumatları hazırlanmışdır ki, buda gələcəkdə hündür bina və iri qurğuların tikilməsi ilə

əlaqədar qrunun xüsusiyyətlərinin və mikroseymsikliyin dəyişilməsini izləməyə imkan saxlayacaqdır. Bu zamana kimi, keçmiş sovet respublikası ərazisində S.V.Medvedyevin qrunun akustik sərtliyinə və qrunun spektral xarakteristikalarına əsaslanan seysmik mikrorayonlaşdırma aparılırdı. Bu metod eyni zamanda Abşeron yarımadasının və Bakının seysmik mikrorayonlaşdırılması üçün istifadə edilmişdir. 1960-1963-cü illərdə Bakı və Sumqayıt şəhərləri üçün tədqiqatlar Azərbaycan SSR Elmlər Akademiyasının Geologiya İnstitutunun Yer Fizikası Seksiyasının "Seysmik rayonlaşdırma və mühəndis seysmologiya" laboratoriyasında aparılmışdır. Bu tədqiqatlar nəticəsində Bakı və Sumqayıt şəhərləri üçün geoloji profillər üzrə. qrunun seysmik sərtliyi və seymik intensivlik xüsusiyyətlərini göstərən albom tərtib olunmuşdur. Bakı və Sumqayıt şəhərləri üçün zərbə ilə seysmik dalğalar yaradılaraq aparılan ölçmələrin nəticələri geoloji və litoloji məlumatlarla birlikdə istifadə edilərək regional mikroseymsmik rayonlaşdırma xəritələri tərtib olunmuşdur. Makroseymsmik, geoloji və seysmik hadisələrin müxtəlif stansiyalardakı üfüqi və şaquli rəqsləri istifadə edilərək hazırlanmış bu xəritə regional olub şəhər ərazisini biri digərindən bir bal fərqi olan üç zonaya ayırmışdır. Şəhərin seysmik stansiyalar olmayan bəzi hissələrində isə mühəndisi-seysmoloji üsul tətbiq edilərək hazırlanan bu xəritənin yenilənməsinə və daha dəqiq və kiçik aralıqlarla təkmilləşdirilmiş müasir alətlərlə aparılan ölçülərə əsaslanan mikroseymsmik rayonlaşdırma xəritəsinin hazırlanmasına böyük ehtiyac yaranmışdır.

Son illərdə Abşeron yarımadasında güclü infrastruktur dəyişikliklər, çox sayda yüksək binaların tikilməsi və böyük həcmdə su getirilməsi və s. bu kimi təsirlər qrunun fiziki xassələrinin dəyişilməsinə səbəb olmuşdur. Bu günə kimi hazırlanmış Bakı şəhərinin mikroseymsmik rayonlaşdırma xəritəsi real şəraiti əks etdirmir. Son zamanlar yeni metodların hazırlanması və bir çox böyük şəhərlərdə tətbiqinin müsbət nəticələrə gətirdiyi (Yaponiya, ABŞ, Türkiyə, İtaliya, Çin, Hindistan, İndoneziya, Rumıniya və s.) nəzərə alınaraq Bakı şəhərinin yeni instrumental mikroseymsmik müşahidələr əsasında mikroseymsmik rayonlaşdırma xəritəsi hazırlanmışdır.

Yeni hazırlanmış Bakı şəhərinin mikroseymsmik rayonlaşdırma xəritəsi əvvəlkilərdən instrumental kiçik addımlarla aparılan mikroseymsmik ölçülərin əsasında Naqaşi-Nakamura üsulunu tətbiqi və daha böyük sahəni əhatə edərək qrunun rezonans tezliyi, böyütmə əmsali, maksimum təcil xəritələrinin hazırlanması ilə fərqlənir.

(burada doldurmalı)

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 sistemində 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 doldurmalı)

Layihənin əməli nəticələrinin Bakı şəhərinin infrastrukturunun intensiv inkişaf etdiyi, şəhərin baş planının və şəhər torpaqlarının istifadəsi planının dəyişdiyi dövrdə şəhər bələdiyyəsi və icra strukturları, Fövqəladə Hallar Nazirliyini və Azərbaycan Respublikası Dövlət Neft Şirkətinin (ARDNŞ) uyğun strukturları, tikinti və sığorta kompaniyaları üçün istifadə olunması planlaşdırılır ki, bu məsələ onlarla aparılan görüşmələrdə müzakirə edilib. Alınmış nəticələr aşağıdakı sahələr üçün aktual olub praktik əhəmiyyət daşıyır:

-Tikinti və şəhərsalma

-Xilasetmə təşkilatları

-Neft və Qaz kəmərləri düzəngahının seçilməsi

Əldə edilən məlumatlar Fövqəladə Hallar Nazirliyi (Fuad Hacızadə- infrastrukturun

inkışafı Baş idarəsinin Təşkilati-analitik və regionlarla iş idarəsinin Elmi-texniki məsələlər üzrə sektorunun baş məsləhətçisi, texnika elmləri doktoru, professor, Azərbaycan Dövlət Neft Şirkəti, BP, Azərbaycan Respublikası Dövlət Şəhərsalma və Arxitektura Komitəsi (Ələsgərov A.A. – Komitə sədri, Hüseynova M.Ə. - Komitənin Layihə işlərinin təkmilləşdirilməsi və elm şöbəsinin müdiri) ilə istifadəsi imkanları müzakirə edilmişdir.

Layihə mövzusu üzrə metodika ilə əlaqədar AIMROC şirkəti nümayəndələrinə seminar verilmiş və Çovdar yatağı ərazisinə tətbiqi müzakirə edilmişdir. Burada tətbiq edilən metodika Bakı-Tbilisi-Ceyhan neft boru kəməri boyu seysmik mikrorayonlaşdırma işinə tətbiq edilmişdir (BP EXPLORATION- CASPIAN SEA şirkəti ilə bağlanmış 10-BPCS-209996 sayılı müqavilə əsasında).

2. Layihənin nəticələrindən gələcək tədqiqatlarda istifadə perspektivləri

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

(burada doldurmalı)

Aparılmış tədqiqat nəticəsində Bakı şəhəri ərazisi üçün qruntun xüsusiyyətlərinin 2011-2012-ci illər üçün baza məlumatları hazırlanmışdır ki, bu da gələcəkdə şəhərdə hündür bina və iri qurğuların tikilməsi ilə əlaqədar qruntun xüsusiyyətlərinin və mikroseysmikliyin dəyişilməsini izləməyə imkan saxlayacaqdır.

Bakı şəhərinin risk xəritəsinin hazırlanmasında fundamental məlumat olaraq istifadə ediləcəkdir. Şəhər salma üzrə dövlət proqramlarının həyata keçirilməsində az təhlükəli yer seçimi üçün fundamental-praktik material kimi istifadə edilə bilər.

SİFARİŞÇİ:

Elmin İnkişafı Fondu

Baş məsləhətçi

Həsənova Günel Cahangir qızı

(imza)

"__" _____ 2013-cü il

İCRAÇI:

Layihə rəhbəri

Qədirov Fəxrəddin Əbülfət oğlu

(imza)

"19" 03 2013_-cü il

Baş məsləhətçi

Babayeva Ədilə Əli qızı

(imza)

"__" _____ 2013-cü 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
2010-cu ilin 1-ci müsabiqəsinin (EIF-2010-1(1)) qalibi olmuş
və yerinə yetirilmiş layihə üzrə**

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

Layihənin adı: Bakı şəhəri ərazisinin mikrotremor ölçü məlumatları əsasında mikroseyzmik rayonlaşdırılması

Layihə rəhbərinin soyadı, adı və atasının adı: Qədirov Fəxrəddin Əbülfət oğlu

Qrantın məbləği: 100 000 manat

Layihənin nömrəsi: EIF-2010-1(1)- 40/18-M-21

Müqavilənin imzalanma tarixi: 14 mart 2011-ci il

Qrant layihəsinin yerinə yetirilmə müddəti: 24 ay

Layihənin icra müddəti (başlama və bitmə tarixi): 1 aprel 2011-ci il – 1 aprel 2013-cü il

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

1. Elmi əsərlər (sayı)

№	Tamliq dərəcəsi	Dərc olunmuş	Çapa qəbul olunmuş və ya çapda olan	Çapa göndərilmiş
1.	Elmi məhsulun növü			
	Monoqrafiyalar			
	həmçinin, xaricdə çap olunmuş			
2.	Məqalələr	7		
	həmçinin xarici nəşrlərdə	3	1	1

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

2. İxtira və patentlər (sayı)

No	Elmi məhsulun növü	Alınmış	Verilmiş	Ərizəsi verilmiş
1.	Patent, patent almaq üçün ərizə			
2.	İxtira			
3.	Səmərləşdirici təklif			

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.	COMPREHENSIVE NUCLEAR-TEST-BAN TREATY: SCIENCE AND TECHNOLOGY. 2011. 8–10 June. Hofburg Palace, Vienna, Austria	beynəlxalq	divar	1
2.	XXVth General Assembly of International Union of Geodesy and Geophysics, in Melbourne, Australia, 27 June -07 July 2011	beynəlxalq	plenar	1
3.	Kinematics of the eastern Caucasus near Baku, Azerbaijan. WEGENER 2012 (17-20 Sep 2012 Strasbourg - France). Earthquake Geodesy and Geodynamics: From giant to small scale events. 16th General Assembly of WEGENER on earth deformation and the study of earthquakes using geodesy and geodynamics.	beynəlxalq	şifahi	1
4.	IV International Conference "Problems of Cybernetics and Informatics" (PCI' 2012), September 12-14, 2012,	beynəlxalq	şifahi	1

5.	Azerbaijan Международная научно-практическая конференция «ГЕОРИСК 2012», организованная Российской Академией Наук и Министерством по Чрезвычайным Ситуациям (МЧС) России, Российский Фонд Фундаментальных Исследований, октябрь, 2012	beynəlxalq	şifahi	1
6.	VIII AZERBAIJAN INTERNATIONAL GEOPHYSICAL CONFERENCE. Baku -2012. 3-5 October	beynəlxalq	şifahi	1
7.	THE FIFTH INTERNATIONAL CONFERENCE. October 07-12, 2012. Baku, Azerbaijan	beynəlxalq	plenar, şifahi	2
8.	Türkiyənin Pamukkale Universitetində beynəlxalq simpozium. Türkiyə, Azərbaycan və Koreya alimləri üçün təşkil olunmuş tədbir "KAT 2012", noyabr	beynəlxalq	dəvətli	1
9.	"GPS velocity field across the Caucasus" American Geophysical Union's 45th annual Fall Meeting, San Francisco, California, 3-7 December, 2012	beynəlxalq	şifahi	1

SİFARİŞÇİ:

Elmin İnkişafı Fondu

Baş məsləhətçi

Həsənova Günel Cahangir qızı

(imza)

"__" _____ 2013-cü il

Baş məsləhətçi

Babayeva Ədilə Əli qızı

(imza)

"__" _____ 2013-cü il

İCRAÇI:

Layihə rəhbəri

Qədirov Fəxrəddin Əbülfət oğlu

(imza)

"29" 03 2013-cü il