



## 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 2012-ci il üçün 2-ci müsabiqəsinin (EIF-2012-2(6)) qalibi olmuş lahiyənin yerinə yetirilməsi üzrə

### YEKUN ELMİ-TEXNİKİ HESABAT

Layihənin adı: Orta Kür hövzəsi şirinsu mollyusklarının insan və heyvan trematodlarının yayılmasında rolu

Layihə rəhbərinin soyadı, adı və atasının adı: **Manafov Asif Abbas oğlu**

Qrantın məbləği: **50 000 manat**

Layihənin nömrəsi: **EIF-2012-2(6)-39/21/3-M-29**

Müqavilənin imzalanma tarixi: **29 may 2013-cü il**

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

Layihənin icra müddəti (başlama və bitmə tarixi): **01 iyul 2013-cü il-01 iyul 2015-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 elmi işlər (geniş yazılmalı), istifadə olunmuş üsul və yanaşmalar  |
|   | Layihənin məqsəd və vəzifələrinə uyğun olaraq Orta Kür hövzəsində geniş yayılan, elmi və praktik baxımdan böyük əhəmiyyət kəsb edən mollyusklarının növ tərkibi, yayılma xüsusiyyətləri və onlardan birinci aralıq sahib kimi istifadə edən insan və heyvan trematodlarının spesifik faunası ilk dəfə olaraq kompleks zooparazitoloji tədqiqatların obyektinə olmuşdur. Hesabat dövründə Orta Kür hövzəsinə daxil olan Yevlax, Bərdə, Mingəçevir, Goranboy, Gəncə, Şəmkir, Qazax, Ağstafa bölgələrində yerləşən başlıca sutularlar (Varvara, Mingəçevir, Yenikənd və Şəmkir su anbarları, Kürəkçay, Gəncəçay, Ağstafaçay, Coğaz çayları, suvarma kanalları, arxlar, artezianlar, axmazlar, göllər, gölməçələr və s.) zooparazitoloji baxımdan əsaslı surətdə tədqiq edilmişdir. Hövzədən ilk dəfə olaraq 7 cinsə və 9 növə ( <i>Melanopsis praemorsa</i> , <i>Lymnaea auricularia</i> , <i>L. ovata</i> , <i>L. truncatula</i> , <i>Physella acuta</i> , <i>Planorbis planorbis</i> , <i>Acroloxus lacustris</i> ) aid olan 5161 ədəd şirinsu mollyusku toplanmış və parazitoloji baxımdan tədqiq edilmişdir. Bu |

*Handwritten signature and date:*  
M. Manafov  
29.05.2013



tədqiqatlar nəticəsində hövzədə daha böyük biopotensiala malik olan 7 növ mollyuskun 64 növ sorucu qurdun (Plathelminthes, Trematoda) sirkulyasiyasında birinci aralıq sahib kimi iştirak etdiyi müəyyən edilmişdir. 2 növ mollyuskda (*Anodonta cyrea*, *Corbicula fluminalis*) parazitlərlə yoluxma qeyd edilməmişdir. Tapılan helmintlərdən ən azı 20 növünün müxtəlif inkişaf mərhələlərində insan və heyvanların sağlamlığı üçün xüsusilə təhlükəli parazitlər olduğu müəyyən edilmişdir. Opisthorchida dəstəsinin balıq və balıq məhsulları ilə insana yoluxan 4 nümayəndəsinin hövzədə sürətlə yayılaraq yeni ocaqlar əmələ gətirdiyinin müəyyən edilməsi faktı parazitoloji baxımdan çox ciddi bir hadisədir. Yüksək potensiala malik ocaqların yaranma səbəbləri müəyyən edilmiş, bölgə ekosistemlərinin ümumi mənzərəsini kökündən dəyişən antropogen amilin bu prosesdə başlıca rola malik olduğu əsaslı dəlillərlə göstərilmişdir. *Echinochasmus*, *Notocotylus*, *Metagonimus*, *Heterophyes*, *Haplorchis*, *Opisthorchis*, *Plagiorchis*, *Diplostomum*, *Schistosoma* cinslərinin Orta Kür hövzəsində ilk dəfə qeyd edilən nümayəndələrinin ancaq bu hövzə üçün deyil, ümumiyyətlə respublika ərazisindəki parazitoloji durumun dəyərləndirilməsi baxımından böyük nəzəri və praktik əhəmiyyətə malik olduğu müəyyən edilmişdir..

Mingəçevir, Varvara, Yenikənd və Şəmkir su anbarları, həmçinin Ağstafaçayın Qazax şəhəri ərazisindəki hissəsində, Ağstafaçay və Coğaz çaylarının birləşdiyi ərazidə insan və kənd təsərrüfatı heyvanlarının sağlamlığı üçün xüsusilə təhlükəli olan trematodların yüksək potensiala malik ocaqları müəyyən edilmişdir. Bu ocaqların xarakteri, yaranma, saxlanma və genişlənmə səbəbləri ilə əlaqədar məsələlərin kompleks təhlili nəticəsində müxtəlif sistematik qruplardan olan sahiblər kompleksinin bu proseslərdəki iştirakı müəyyən edilmişdir. Qeyd edilən ərazilərdə məskunlaşan mollyuskların növ tərkibi və populyasiya strukturlarının antropogen müdaxilə nəticəsində əsaslı sürətdə dəyişməsi və bununla yeni trematodoz ocaqlarının yaranması arasında birbaşa əlaqə olduğu müəyyən edilmişdir. Belə ki, müxtəlif mollyusk növlərinin yeni ərazilərdə formalaşan populyasiyaları bu ərazilərdə ancaq onlara xas olan spesifik parazit faunasının sirkulyasiyasını təmin edən əsas amildir.

Orta Kür hövzəsində çoxsaylı ocaqları qeyd edilən parazitlərin sirkulyasiyasında antropogen amilin real rolunun, daha dəqiq desək, insanların bu parazitlərlə yoluxma dərəcəsinin müəyyən edilməsi problemi Layihə planına daxil edilməsə də bu istiqamətdə bəzi addımlar atılmışdır. Ancaq çox ciddi metodik və praktik çətinliklərlə bağlı olan bu problemin həll edilməsi üçün tibbi, bioloji, baytarlıq təbabəti və s. profilli mütəxəssislər kollektivinin cəlb edilməsi ilə həyata keçirilən kliniki müayinələrin və kompleks elmi- tədqiqat işlərinin aparılması tələb olunur.

Layihə ilə əlaqədar yaradılan kiçik bir yaradıcı qrup tərəfindən iki ilə yaxın bir dövr ərzində aparılan elmi-tədqiqat işlərinin nəticələri Orta Kür hövzəsində yayılan insan və heyvan trematodlarının növ tərkibi, yayılma xüsusiyyətləri, sirkulyasiya yolları və başlıca ocaqlarını üzə çıxarmaqla bu istiqamətli tədqiqatların respublika əhalisinin sağlamlığı baxımından nə qədər ciddi əhəmiyyətə malik bir problem olduğunu göstərməklə, onun ancaq Orta Kür hövzəsi ilə məhdudlaşdırılmamalı olduğunu göstərir.

Tapılan trematod növlərinin mikromorfoloji quruluşu öyrənilmiş, həlledici taksonomik əhəmiyyətə malik olan bir sıra morfoloji əlamətlər kompleksi dəqiqləşdirilmişdir.

Trematodlarla yoluxmuş mollyuskların müəyyən edilməsi üçün mollyusklar tək-tək 25 sm<sup>3</sup> həcmli, içərisində təmiz su olan qablara paylaşıdırılaraq, 2-12 saatdan sonra stereoskopik mikroskop altında yoxlamaqla həyata keçirilmişdir. Yetkin mərhələyə çatmamış partenitlər və metaserkarilərlə yoluxma mollyuskların mikroskop altında yarılmaları ilə müəyyən edilmişdir. Partenit, serkari və metaserkarilərin mikromorfolojiyası işıq mikroskoplarından (Olimpius, MBİ-3, faza-kontrast qurğusu ilə birlikdə, bəzi detalların dəqiqləşdirilməsi isə skanedic elektron mikroskopundan (SEM) və lazer konfokal mikroskopundan) istifadə etməklə tədqiq edilmişdir. Partenit və serkarilərin ölçüləri 4%-li formalin və 3%-li gümüş-nitrat məhlulu ilə fiksə edildikdən sonra götürülmüşdür. Parazitlərin mikromorfoloji quruluşunun qrafik şəkilləri PA-4 markalı neqqaş cihazından istifadə etməklə çəkilmişdir. Ölçmə əməliyyatları minimum 15 fərd üzərində yerinə



	<p>yetirilmişdir. Materialın riyazi-statistik təhlili aparılmış, bütün morfometrik göstəricilər üçün orta riyazi kəmiyyət (M), orta kvadratik kənarlanma (<math>\sigma</math>), nisbi xəta (CV) və yoluxma ekstensivliyinin xətası (<math>m_p</math>) hesablanmışdır.</p>
2	<p>Layihənin həyata keçirilməsi üzrə planda nəzərdə tutulmuş işlərin yerinə yetirilmə dərəcəsi (faizlə qiymətləndirməli) (burada doldurmalı) Layihə üzrə nəzərdə tutulan tədqiqat işləri tamamilə (100%) yerinə yetirilmişdir.</p>
3	<p>Hesabat dövründə alınmış elmi nəticələr (onların yenilik dərəcəsi, elmi və təcrübə əhəmiyyəti, nəticələrin istifadəsi və tətbiqi mümkün olan sahələr aydın şəkildə göstərilməlidir) (burada doldurmalı)</p> <p>Orta Kür hövzəsi şirinsu mollyusklarının trematod faunasının kompleks zooparazitoloji tədqiqi ilk dəfə olaraq aparıldığından, alınan nəticələrin demək olar ki hamısı yeni və orijinal məlumatlardan ibarətdir:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Hövzədə geniş yayılan, elmi və praktik baxımdan böyük əhəmiyyət kəsb edən mollyuskların növ tərkibi, yayılma xüsusiyyətləri və onlardan birinci aralıq sahib kimi istifadə edən trematodların spesifik faunası ilk dəfə olaraq kompleks zooparazitoloji tədqiqatların obyektinə olmuşdur.</li> <li>- Tədqiqat bölgəsində ilk dəfə olaraq 7 cinsə və 9 növə (<i>Melanopsis praemorsa</i>, <i>Lymnaea auricularia</i>, <i>L. ovata</i>, <i>L. truncatula</i>, <i>Physella acuta</i>, <i>Planorbis planorbis</i>, <i>Acroloxus lacustris</i>, <i>Anodonta cyrea</i>, <i>Corbicula fluminalis</i>) aid olan 5161 ədəd şirinsu mollyuskunun tam parazitoloji tədqiqi nəticəsində 64 növ sorucu qurd (Plathelminthes, Trematoda) müəyyən edilmişdir. Bu parazitlərin sirkulyasiyasında birinci aralıq sahib kimi 7 növ mollyuskun iştirak etdiyi, 2 növ mollyuskun isə (<i>Anodonta cyrea</i>, <i>Corbicula fluminalis</i>) yoluxmadan azad olduğu müəyyən edilmişdir.</li> <li>- Orta Kür hövzəsi mollyusklarından tapılan 20-dən artıq helmint növünün müxtəlif inkişaf mərhələlərində insan və heyvanların sağlamlığı üçün xüsusilə təhlükəli parazitlər olduğu müəyyən edilmişdir. <i>Echinochasmus</i>, <i>Notocotylus</i>, <i>Metagonimus</i>, <i>Heterophyes</i>, <i>Haplorchis</i>, <i>Opisthorchis</i>, <i>Plagiorchis</i>, <i>Diplostomum</i>, <i>Schistosoma</i> və s. cinslərin tədqiqat bölgəsində ilk dəfə qeyd edilən nümayəndələri ancaq bu hövzə üçün deyil, ümumiyyətlə respublika ərazisindəki parazitoloji durumun dəyərləndirilməsi baxımından böyük nəzəri və praktik əhəmiyyətə malikdir. Opisthorchida dəstəsinin balıq və balıq məhsulları ilə insana yoluxan 4 nümayəndəsinin, xüsusilə metagonimusların hövzədə sürətdə yayılaraq yeni ocaqlar əmələ gətirməsi faktı parazitoloji baxımdan çox ciddi bir hadisədir. Bu vəziyyətin yaranma səbəbləri ətraflı təhlil edilmiş və prosesdə bölgə ekosistemlərinin ümumi mənzərəsini kökündən dəyişən antropogen amilin həlledici rola malik olduğu göstərilmişdir.</li> <li>- Orta Kür hövzəsində insan və ətyeyən heyvanların qorxulu trematodoz xəstəliklərinin törədiciləri olan <i>Echinochasmus</i>, <i>Metagonimus</i>, <i>Heterophyus</i>, <i>Haplorchis</i>, <i>Opisthorchis</i>, <i>Schistosoma</i> cinsləri nümayəndələrinin respublikanın heç bir yerində analoqu olmayan konsentrasiyası müəyyən edilmişdir. Qeyd edilən parazitlərin spesifik birinci aralıq sahib olan mollyuskların (<i>Melanopsis praemorsa</i> L., 1758) yayılması ilə əlaqədar olduğu müəyyən edilmişdir. Melanopsislər respublika ərazisində ancaq Orta Kür hövzəsində yayılaraq çox yüksək konsentrasiyalı populyasalar əmələ gətirdiyindən, onlara xas olan spesifik trematod faunası və müvafiq olaraq qorxulu trematodoz ocaqları da bu bölgədə formalaşmışdır.</li> <li>- Tapılan parazitlərin sisteməlik təhlili aparılmış, ciddi praktik əhəmiyyətə malik olan növlərin tərkibi, yayılma xüsusiyyətləri müəyyən edilmiş, onların əmələ gətirdikləri ocaqların saxlanması iştirak edən sahiblər kompleksinin növ tərkibi, yayılma xüsusiyyətləri, ekosistemlərdəki yeri və rolu təhlil edilmişdir.</li> </ul> <p>Tədqiqatın nəticələri tibb, tibbi parazitologiya, helmintologiya, baytarlıq təbabəti sahələrində, balıqçılıq, quşçuluq və heyvandarlıq təsərrüfatlarında, müvafiq profilli elmi-tədqiqat müəssisələrində</p>



və universitetlərin müvafiq fakültələrinin tədris kurslarında, həkimlər (xüsusilə həkim-helmintoloqlar), müəllimlər, sanitar-epidemioloji xidmət sferası əməkdaşları və s. tərəfindən istifadə edilə bilər.

Layihə qrupu tərəfindən iki ilə yaxın bir dövr ərzində aparılan elmi-tədqiqat işləri nəticəsində əldə edilən məlumatlar bu istiqamətli tədqiqatların ancaq Orta Kür hövzəsi ilə məhdudlaşdırılmamalı olduğunu göstərir. Belə ki, layihə mövzusunun üzə çıxardığı məsələlər öz aktuallığına, elmi və praktik əhəmiyyətinə global problemləri əhatə edir ki, bunların tam mənasıyla həll edilməsi üçün tibbi, bioloji, baytarlıq təbabəti və s. profilli mütəxəssislər kollektivinin birgə çalışması ilə böyük miqyaslı kompleks tədqiqatların aparılması tələb olunur. Məsələn, respublikamızın digər bölgələrində, o cümlədən Naxçıvan Muxtar respublikası ərazisində bu günə qədər şirinsu mollyusklarının insan və heyvan trematodlarının yayılmasında rolunun öyrənilməsi istiqamətində heç bir elmi-tədqiqat işinin aparılmamasına heç cür haqq qazandırmaq olmaz.

- 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 göstərməlidir) (*surətlərini kağız üzərində və CD şəklində əlavə etməli!*)

Hesabat dövründə toplanılan materialın tədqiqi və təhlilinin yekunları əsasında 2 icmal xarakterli elmi məqalə hazırlanmışdır. "Orta Kür hövzəsi mollyusklarının insan və heyvan trematodlarının yayılmasında rolu" adlı 13 səhifə həcmində olan birinci məqalənin Layihə üzrə tədqiqat işinin aparıldığı bölgə əhalisinin maarifləndirilməsi baxımından böyük əhəmiyyətə malik olduğu nəzərə alınaraq, onun Azərbaycan dilində nəşr edilməsi məqsədəuyğun hesab edilmişdir. Məqalə resenziya mərhələsini keçmiş, redaksiyada son - çap edilmə mərhələsindədir - **Azərbaycan Zooloqlar cəmiyyətinin əsərləri, 2015, cild 7, № 1, səh. 54-66. ISSN 2223-0149** Həcmi 9 səhifə olan ikinci məqalə: "**Экологические особенности формирования трематодофауны моллюсков бассейна Средней Куры в пределах Азербайджана**" Xarkov Dövlət Universitetinin "Xəbərlər" məcmuəsində («**Вестник Харьковского Национального Университета им. В.Н.Каразина, Серия Биология, 2015, Выпуск 25, ISSN 2075-5457, Журнал "Thomson Scientific Master Journal list"** siyahısına daxildir) çap edilmək üçün təqdim edilmiş, resenzent rəyindən keçərək çapa imzalanmışdır (Jurnalın redaksiyasından alınmış müvafiq bildiriş məqalə ilə birlikdə hesabatə əlavə edilmişdir).

- 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 göstərməlidir)  
(burada doldurulmalı)

Layihə rəhbəri 15-27 yanvar 2014-ci il tarixlərində (10+3 gün) Rusiyanın Sankt-Peterburq şəhərində elmi ezamiyyətdə olmuşdur. Əsas məqsəd Sankt-Peterburq Dövlət Universiteti və Rusiya EA Zoologiya İnstitutu (ZİN) kimi elm mərkəzləri ilə əvvəllər mövcud olmuş, son 20-25 ildə demək olar ki tamamilə itirilmiş elmi əlaqələrin bərpa edilməsi, yeni əlaqələrin qurulması, gələcək zooparazitoloji tədqiqatların inkişaf perspektivləri, birgə mövzuların işlənməsi, mütəxəssislərin, xüsusilə gənc tədqiqatçıların mübadilə yolu ilə yeni təcrübə və metodlara yiyələnməsi istiqamətində imkanların müəyyənləşdirilməsi və ümumiyyətlə elmi əlaqələrin daha da genişləndirilməsinə dair məsələlər olmuşdur.

Ezamiyyə dövründə layihə rəhbəri firsətdən istifadə edərək Rusiya Federasiyası



parazitoloqlarının Gertsen adına Pedaqoji Universitetdə keçirilən “Dəyirmi masa”sında (20-21 yanvar, 2015-ci il) iştirak etmişdir. “Dəyirmi masa”da “Parazitologiya” elminin müasir problemləri və perspektivləri, o cümlədən “Trematodların tədqiqinin aktual istiqamətləri”, “Molekulyar-bioloji metodların trematodların faunistik tədqiqində yeri və rolu” və s. kimi problemlərin müzakirəsi aparılmışdır. Müzakirələrdə trematod sürfələrinin, xüsusilə serkarilərin mikromorfoloji tədqiqinin müasir zooloji və parazitoloji tədqiqatların aktual istiqamətlərindən olduğu və bu obyektlərin molekulyar-bioloji metodlarla tədqiqinin morfobioloji (faunistik) tədqiqatlarla kompleks şəkildə aparılmasının vacibliyi qeyd olunmuşdur.

“Dəyirmi masa” təşkilatçılarının təklifi ilə layihə rəhbəri “Azərbaycanın su hövzələrində *Melanopsis praemorsa* mollyuskunun trematod faunası” mövzusunda məruzə etmiş, trematod sürfələrinin tədqiqinin müasir vəziyyəti və perspektivləri ilə bağlı problemlərə toxunaraq onların həlli yollarına dair fikirlərini paylaşmışdır. Məruzə “Dəyirmi masa” iştirakçıları tərəfindən maraqla qarşılanmışdır. Moskva, Sankt-Peterburq, Pskov, Novosibirsk və digər şəhərlərin elm mərkəzlərindən olan həmkarlar təqdim edilən materiala əsasən mollyuskların Azərbaycan ərazisində müəyyən edilən unikal trematod faunasının molekulyar-bioloji tədqiqində maraqlı olduqlarını və bu istiqamətdə əməkdaşlıq etmək arzusunda olduqlarını bildirmişlər.

Səfər zamanı aparıcı Rusiya parazitoloqları ilə birgə elmi fəaliyyətlər aparılmasının əsaslarını qurmaq niyyətilə bir sıra fərdi görüşlər keçirilmişdir. Rusiya Parazitoloqlar Cəmiyyətinin sədri, professor K.V. Qalaktionovla (Rusiya EA Zoologiya İnstitutu -ZİN), Sankt-Peterburq Dövlət Universitetinin “Onurğasızlar Zoologiyası” kafedrasının müdiri, professor A.İ. Qranoviçlə, kafedranın dosenti A.A.Dobrovolski ilə, Gertsen adına Rusiya Dövlət Pedaqoji Universitetinin “Zoologiya” kafedrasının müdiri, professor Q.L.Atayevlə, Rusiya EA Sibir şöbəsinin “Heyvanların Sistemikası və Ekologiyası” institutunun direktoru, professor V.V.Qlupovla, Pskov Dövlət Universitetinin “Zoologiya və Heyvanların Ekologiyası” kafedrasının müdiri, professor V.V. Prokofyevlə və digər həmkarlarla bu istiqamətdə fikir mübadilələri aparılmışdır.

Səfər zamanı Rusiya EA Zoologiya institutunda və Sankt-Peterburq Dövlət Universitetinin “Onurğasızlar Zoologiyası” kafedrasında yerli mütəxəssislərlə birlikdə mollyuskların trematod faunasının, xüsusilə serkarilərin mikromorfoloji tədqiqinə dair məsələlər müzakirə edilmiş, son illərdə toplanılan faunistik materialın sistemik təhlili aparılmışdır.

7 Layihə üzrə elmi ekspedisiyalarda iştirak (əgər varsa)

(burada doldurmalı)

Layihənin yerinə yetirilməsi üçün zəruri olan parazitoloji tədqiqat materialı Orta Kür hövzəsinə təşkil edilən qısamüddətli elmi ekspedisiyalar zamanı toplanmışdır. Layihənin imzalanması prosesində EIF tərəfindən təqdim edilən ekspedisiyaların sayı və müddətinin ( 24 ay ərzində hər iştirakçıya hər biri 3 gün olmaqla, 4 ekspedisiya) tədqiqi nəzərdə tutulan Layihə üzrə nəzərdə tutulan işlərin yerinə yetirilməsi üçün praktik olaraq kifayət etmədiyindən, layihə rəhbərindən isə imzalanmış təqvimə qəti şəkildə əməl etmək tələbi qoyulduğundan, layihə rəhbəri və iştirakçılar öz vəsaitləri hesabına dəfələrlə əlavə ekspedisiyalar təşkil etmək məcburiyyətində qalmışdır. Hesabat dövründə Yevlax, Bərdə, Mingəçevir, Goranboy, Gəncə, Şəmkir, Ağstafa, Qazax rayonları ərazisindəki su hövzələrinə stasionar dayanacaq Mingəçevir şəhəri olmaqla cəmi 21 qısamüddətli ekspedisiya təşkil edilmişdir (Bunlardan 4-ü layihə planı və vəsaiti hesabına, qalan 17 ekspedisiya isə layihə iştirakçılarının şəxsi vəsaiti hesabına həyata keçirilmişdir). Ekspedisiyalar zamanı 9 növə aid cəmi 5161 ədəd şirinsu mollyusku toplanmışdır. Bu mollyuskların tədqiqi qismən çol şəraitində aparılmış, materialın əsas hissəsi canlı şəkildə AMEA Zoologiya İnstitutuna (“Su heyvanlarının parazitləti” laboratoriyasına) gətirilərək, laboratoriya şəraitində tədqiq edilmişdir.

8 Layihə üzrə digər tədbirlərdə iştirak



	(burada doldurulmalı)
9	<p>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> <p>(burada doldurulmalı)</p> <p>Layihə rəhbəri 15-27 yanvar 2014-ci il tarixlərində (10+3 gün) Rusiyanın Sankt-Peterburq şəhərində elmi ezamiyyətdə olduğu dövrdə qarşılaşdığı fürsətdən istifadə edərək (Layihə üzrə planlaşdırılmayan) Rusiya Federasiyası parazitoloqlarının "Dəyirmi masa"sında (20-21 yanvar) iştirak etmişdir. "Dəyirmi masa"da "Trematodların sürfə mərhələlərinin vahid metodikalar əsasında öyrənilməsi", "Trematodların tədqiqinin aktual istiqamətləri" "Molekulyar-bioloji metodların trematodların faunistik tədqiqində yeri və rolu" və s. kimi problemlərin müzakirəsi aparılmışdır. Müzakirələrdə trematod sürfələrinin, xüsusilə serkarilərin mikromorfoloji tədqiqinin müasir zooloji və parazitoloji tədqiqatların aktual istiqamətlərindən olduğu və bu obyektlərin molekulyar-bioloji metodlarla tədqiqinin morfoloji (faunistik) tədqiqatlarla kompleks şəkildə aparılmasının vacibliyi qeyd olunmuşdur.</p> <p>"Dəyirmi masa " təşkilatçılarının təklifi ilə layihə rəhbəri "Azərbaycanın su hövzələrində <i>Melanopsis praemorsa</i> molluskunun trematod faunası" mövzusunda məruzə etmiş, trematod sürfələrinin tədqiqinin müasir vəziyyəti və perspektivləri ilə bağlı problemlərə toxunaraq onların həlli yollarına dair fikirlərini paylaşmışdır. Məruzəni maraqla qarşılayan Moskva, Sankt-Peterburq, Pskov, Novosibirsk və digər şəhərlərin elmi mərkəzlərindən olan həmkarlar Azərbaycan ərazisində müəyyən edilmiş unikal trematod faunasının molekulyar-bioloji tədqiqində maraqlı olduqlarını və bu istiqamətdə əməkdaşlıq etmək arzusunda olduqlarını bildirmişlər.</p>
10	<p>Layihə üzrə əldə olunmuş cihaz, avadanlıq və qurğular, mal və materiallar, komplektləşdirmə məmulatları</p> <p>(burada doldurulmalı)</p> <p>Layihə üzrə 1 noutbuk (hp), multifunksional printer, katric, yaddaş kartı və Discovery V -12 markalı stereoskopik mikroskop (binokulyar) alınmışdır.</p>
11	<p>Yerli həmkarlarla əlaqələr</p> <p>(burada doldurulmalı)</p>
12	<p>Xarici həmkarlarla əlaqələr</p> <p>Rusiya, Ukrayna və Polşa parazitoloqları ilə elektron poçtu vasitəsilə əlaqə saxlanılmışdır.</p>
13	<p>Layihə mövzusu üzrə kadr hazırlığı (əgər varsa)</p> <p>Layihənin yerinə yetirilməsinə BDU-nun magistrləri kimi başlayan Layihə iştirakçıları Muradova Gülnarə və Mənsimova İlahə növbəti mərhələdə layihənin yerinə yetirildiyi laboratoriyaya (AMEA Zoologiya institutunun "Su heyvanlarının parazitləri" laboratoriyası) baş laborant vəzifəsinə işə qəbul edilmişlər.</p> <p>Hazırda Muradova Gülnarə -"Parazitologiya", Mənsimova İlahə isə "Zoologiya" ixtisasları üzrə doktoranturaya qəbul olmuş və müvafiq istiqamətlərdə elmi - tədqiqat işləri aparmağa başlamışlar</p>
14	<p>Sərgilərdə iştirak (əgər baş tutubsa)</p> <p>-</p>
15	<p>Təcrübəartırmada iştirak və təcrübə mübadiləsi (əgər baş tutubsa)</p>



16

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

Layihə rəhbərinin Sankt-Peterburq şəhərində elmi ezamiyyətdə olduğu dövrdə Rusiya Federasiyası parazitoloqlarının "Dəyirmi masa"sında (20-21 yanvar) iştirakı barədə kütləvi informasiya vasitələrində məlumat verilmişdir. Onlardan bəziləri aşağıda təqdim edilir:

<http://azertag.org/node/1191606>

<http://www.azadinform.az/news/a-63907.html>

<http://topnews.az/news/446421/AMEAnin-Zoologiya-Institutunun-amakdashi-SanktPeterburq-shaharinda-elmi-ezamiyyatda-olmushdur.html>

<http://www.vesti.az/news/192409>

<http://fnkaa.ru/category/rossiya/>

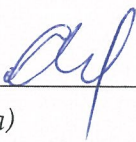
[http://www.newsfort.ru/news\\_newstitle\\_file\\_4767238.html](http://www.newsfort.ru/news_newstitle_file_4767238.html)

**SİFARİŞÇİ:**

**Elmin İnkişafı Fondu**

**Müşavir**

Babayeva Ədilə Əli qızı

  
\_\_\_\_\_  
(imza)

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_-ci il

**Baş məsləhətçi**

Daşdəmirova Xanım Faiq qızı

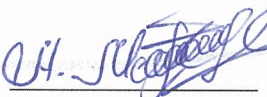
\_\_\_\_\_  
(imza)

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_-ci il

**İCRAÇI:**

**Layihə rəhbəri**

Manafov Asif Abbas oğlu

  
\_\_\_\_\_  
(imza)

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_-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  
2012-ci il üçün 2-ci müsabiqəsinin (EİF-2012-2(6)) qalibi olmuş  
lahiyənin yerinə yetirilməsi üzrə**

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

Layihənin adı: **Orta Kür hövzəsi şirinsu mollyusklarının insan və heyvan trematodlarının yayılmasında rolu**

Layihə rəhbərinin soyadı, adı və atasının adı: **Manafov Asif Abbas oğlu**

Qrantın məbləği: **50 000 manat**

Layihənin nömrəsi: **EİF-2012-2(6)-39/21/3-M-29**

Müqavilənin imzalanma tarixi: **29 may 2013-cü il**

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

Layihənin icra müddəti (başlama və bitmə tarixi): **01 iyul 2013-cü il-01 iyul 2015-ci il**

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

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

Orta Kür hövzəsində ilk dəfə olaraq 9 növdən (*Melanopsis praemorsa*, *Lymnaea auricularia*, *L. ovata*, *L. truncatula*, *Physella acuta*, *Planorbis planorbis*, *Acroloxus lacustris*) olan 5161 ədəd şirinsu mollyusku toplanmış və parazitoloji baxımdan tədqiq edilmişdir və bu mollyuskların 77 növ sorucu qurdun (Plathelminthes, Trematoda) birinci aralıq sahibi olduğu müəyyən edilmişdir. Tapılan helmintlərdən ən azı 20 növünün müxtəlif inkişaf mərhələlərində insan və heyvanların sağlamlığı üçün xüsusilə təhlükəli parazitlər olduğu müəyyən edilmişdir. Opisthorchida dəstəsinin balıq və balıq məhsulları ilə insana yoluxan 4 nümayəndəsinin hövzədə sürətlə yayılaraq yeni ocaqlar əmələ gətirdiyinin müəyyən edilməsi faktı parazitoloji baxımdan çox ciddi bir hadisədir. Bu parazitlərin



Azərbaycan əhalisi arasında Sibir, Uzaq Şərq, Yaponiya, Koreya, Çin və s. kimi kütləvi yoluxmalara səbəb olmamasının əsas səbəbi, bizim milli mətbəximizdə çiy, yarımbişmiş, həmçinin zəif duzlanmış balıq və balıq məhsullarından qeyd edilən ölkələrdəki kimi geniş istifadə edilməməsidir. Bu parazitlərin yüksək potensiala malik ocaqlarının yaranma səbəbləri müəyyən edilmiş, bölgə ekosistemlərinin ümumi mənzərəsini kökündən dəyişən antropogen amilin bu prosesdə başlıca rola malik olduğu əsaslı dəlillərlə göstərilmişdir. *Echinochasmus*, *Notocotylus*, *Metagonimus*, *Heterophyes*, *Haplorchis*, *Opisthorchis*, *Plagiorchis*, *Diplostomum*, *Schistosoma* cinslərinin Orta Kür hövzəsində ilk dəfə qeyd edilən nümayəndələrinin ancaq bu hövzə üçün deyil, ümumiyyətlə respublika ərazisindəki parazitoloji durumun dəyərləndirilməsi baxımından böyük nəzəri və praktik əhəmiyyətə malik olduğu müəyyən edilmişdir. Mingəçevir, Varvara, Yenikənd və Şəmkir su anbarları, həmçinin Ağstafaçayın Qazax şəhəri ərazisindəki hissəsində, Ağstafaçay və Coğaz çaylarının birləşdiyi ərazidə insan və kənd təsərrüfatı heyvanlarının sağlamlığı üçün xüsusilə təhlükəli olan trematodların yüksək potensiala malik ocaqlarının yeni əraziləri əhatə etdiyi müəyyən edilmişdir. Bu ocaqların xarakteri, yaranma, saxlanma və genişlənmə səbəbləri ilə əlaqədar məsələlərin kompleks təhlili nəticəsində müxtəlif sisteməlik qruplardan olan sahiblər kompleksinin bu proseslərdəki iştirakı müəyyən edilmişdir. Qeyd edilən ərazilərdə məskunlaşan mollyuskların növ tərkibi və populyasiya strukturlarının antropogen müdaxilə nəticəsində əsaslı sürətdə dəyişməsi və bununla yeni trematodoz ocaqlarının yaranması arasında birbaşa əlaqə olduğu müəyyən edilmişdir. Belə ki, müxtəlif mollyusk növlərinin yeni ərazilərdə formalaşan populyasiyaları bu ərazilərdə ancaq onlara xas olan spesifik parazit faunasının sirkulyasiyasını təmin edən əsas amildir.

Orta Kür hövzəsində çoxsaylı ocaqları qeyd edilən parazitlərin sirkulyasiyasında insanların real rolunun mövcudluğu şübhə doğurmur. Ancaq insanların bu parazitlərlə yoluxma dərəcəsinin müəyyən edilməsi problemi Layihə planına daxil edilməsə də bu istiqamətdə bəzi addımlar atılmışdır. Ancaq çox ciddi metodik və praktik çətinliklərlə bağlı olan bu problemin həll edilməsi üçün tibbi, bioloji, baytarlıq təbabəti və s. profilli mütəxəssislər kollektivinin cəlb edilməsi ilə həyata keçirilən kliniki müayinələrin və kompleks elmi-tədqiqat işlərinin aparılması tələb olunur.

Layihə ilə əlaqədar yaradılan kiçik bir yaradıcı qrup tərəfindən iki ilə yaxın bir dövr ərzində aparılan elmi-tədqiqat işlərinin nəticələri Orta Kür hövzəsində yayılan insan və heyvan trematodlarının növ tərkibi, yayılma xüsusiyyətləri, sirkulyasiya yolları və başlıca ocaqlarını üzə çıxarmaqla bu istiqamətli tədqiqatların respublika əhalisinin sağlamlığı baxımından nə qədər ciddi əhəmiyyətə malik bir problem olduğunu göstərməklə, onun ancaq Orta Kür hövzəsi ilə məhdudlaşdırılmamalı olduğunu göstərir.

Tapılan trematod növlərinin mikromorfoloji quruluşu öyrənilmiş, həlledici taksonomik əhəmiyyətə malik olan bir sıra morfoloji əlamətlər kompleksi dəqiqləşdirilmişdir.

Opisthorchida dəstəsinin klassik təmsilçiləri olan *Opisthorchis* cinsinin nümayəndələrinin Orta Kür hövzəsində tapılması respublikada ümumi parazitoloji durumun dəyərləndirilməsi baxımından əlamətdar bir hadisədir və müasir trematodologiya və parazitologiya elmini nəzəri və praktik baxımdan zənginləşdirən məlumatlar sırasına daxil edilə bilər.

Qeyd etmək lazımdır ki, *Echinochasmus*, *Heterophyes*, *Schistosoma* və s. qruplardan olan bəzi parazitlərin hal-hazırda mollyusklarda böyük ekstensivliklə qeyd olunmaması, yeni bölgə üçün ancaq lokal əhəmiyyətə malik olması, onlara münasibətdə hər hansı bir laqeydlik göstərilməsinə əsas vermir. Belə ki, keçən əsrin 90-cı illərinə qədər bütövlükdə Kür hövzəsi üçün ən nadir parazitlərdən sayılan və cəmiyyəti bir neçə dəfə qeyd edilən heterofidlərin müasir durumu bu fikri söyləməyə ciddi əsas verir. Yetkin formada insan və ətyeyən heyvanlar, sürfə mərhələlərində isə balıqlar, xüsusilə balıq körpələri üçün ciddi təhlükə olan bu parazitlərin müvafiq şərtlər daxilində sürətlə inkişaf edərək təhlükəli ocaqlar yarada biləcəyi əvvəllər nəzərə çatdırılmışdı. Bu hal potensial gücə malik digər trematod növlərinin də dəyişən ekoloji şərtlərlə əlaqədar olaraq qısa bir zamanda geniş akvatoriyaya yayılaraq, ocaqlıq xarakteri qazana



biləcəyinin istisna edilmədiyini göstərir.

Schistosomatidae fəsiləsi Orta Kür hövzəsində 3 növ parazitlə təmsil olunmuşdur. Onlardan bir növü (*Trichobilharzia ocellata*) Lymnaea cinsindən olan mollyuskların spesifik parazitləri kimi respublika ərazisində birinci aralıq sahiblərin yayıldığı bütün yerlərdə rast gəlinir. Schistosomatidae fəsiləsinin ikinci nümayəndəsi isə, ancaq Şəmkir su anbarı ərazisindən toplanan *Physella acuta* mollyuskunda qeyd edilmiş *Bilharziella polonica* növüdür. Hər 2 trematodun yetkin formaları su quşlarının spesifik parazitləridir. Schistosomatidae fəsiləsinin Orta Kür hövzəsində tapılan sonuncu nümayəndəsi ilk dəfə Ağstafaçayda (Qazax şəhəri ərazisində) *Melanopsis praemorsa* mollyuskunda tapılan *Cercaria ağstaphensis 41* trematodudur. Morfoloji quruluşuna görə *Schistosoma* cinsinin insanlarda parazitlik edən tipik nümayəndələrinə çox yaxın olan bu parazitin sistematik yeri hələ tam müəyyin edilmədiyindən, hal-hazırda onun praktik əhəmiyyəti barədə konkret bir fikir söyləmək imkanımız yoxdur. Ancaq, həm *Trichobilharzia ocellata* həm də *Cercaria ağstaphensis 41* trematodlarının son zamanlar Şəmkir və Yenikənd su anbarları hövzəsində mütəmadi olaraq qeyd edilməsi, onların həyat siklinin tamamlanması üçün vacib olan bütün sahiblər kompleksinin bu ərazidə böyük konsentrasiyaya malik olması, bu parazitlərin bölgədə stabil ocaqlarının mövcudluğunu düşünməyə hər cür əsas verir

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)

## 2. Layihənin nəticələrindən gələcək tədqiqatlarda istifadə perspektivləri

1 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 digərlərində)

(burada doldurmalı)

Tədqiqatın nəticələri tibb, tibbi parazitologiya, helmintologiya, baytarlıq təbabəti sahələrində, balıqçılıq, quşçuluq və heyvandarlıq təsərrüfatlarında, elmi-tədqiqat müəssisələrində və universitetlərin müvafiq fakültələrinin tədris kurslarında, həkimlər (xüsusilə həkim-helmintoloqlar), müəllimlər, sanitar-epidemioloji xidmət sferası əməkdaşları və s. tərəfindən istifadə oluna bilər.

Yerinə yetirilən tədqiqat işi kompleks zooparazitoloji tədqiqatlar zəncirinin mühüm halqalarından biri olmaqla, Orta Kür hövzəsi mollyusklarının trematod faunası haqqındakı məlumatları əsaslı şəkildə zənginləşdirmişdir ki, bu da parazitlərin həyat sikli və təbiətdəki sirkulyasiya yollarının öyrənilməsi üçün mühüm baza təşkil edir.



Orta Kür hövzəsi mollyusklarının spesifik trematod faunasının növ tərkibinə dair alınan məlumatlar metaqonimoz, heterofioz (opistorxoz), haplorxioz, notokotilyoz, şistosomoz, filofthalmaz və s. kimi potensial və real trematodoz ocaqlarının müəyyən edilməsinə imkan verəcək, ciddi praktik əhəmiyyətə malik trematodozlara qarşı profilaktik və mübarizə tədbirlərinin hazırlanmasına və əhalinin bu baxımdan maarifləndirilməsinə imkanlar yaradacaq.

Layihə icraçıları olan magistr-gənclər zooparazitoloji tədqiqat metodikalarını mənimsəyərək, sərbəst elmi-tədqiqat işlərinin planlaşdırılması və həyata keçirilməsində əsaslı təcrübə qazanmışlar.

**SİFARIŞÇI:**

Elmin İnkişafı Fondu

**Müşavir**

Babayeva Ədilə Əli qızı



(imza)

" \_ " \_\_\_\_\_ 201\_-ci il

**İCRAÇI:**

**Layihə rəhbəri**

Manafov Asif Abbas oğlu



(imza)

" \_ " \_\_\_\_\_ 201\_-ci il

**Baş məsləhətçi**

Daşdəmirova Xanım Faiq qızı

(imza)

" \_ " \_\_\_\_\_ 201\_-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 2012-ci il üçün 2-ci müsabiqəsinin (EİF-2012-2(6)) qalibi olmuş lahiyənin yerinə yetirilməsi üzrə

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

Layihənin adı: Orta Kür hövzəsi şirinsu mollyusklarının insan və heyvan trematodlarının yayılmasında rolu

Layihə rəhbərinin soyadı, adı və atasının adı: Manafov Asif Abbas oğlu

Qrantın məbləği: 50 000 manat

Layihənin nömrəsi: EİF-2012-2(6)-39/21/3-M-29

Müqavilənin imzalanma tarixi: 29 may 2013-cü il

Qrant layihəsinin yerinə yetirilmə müddəti: 24 ay

Layihənin icra müddəti (başlama və bitmə tarixi): 01 iyul 2013-cü il-01 iyul 2015-ci il

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

**1. Elmi əsərlər (sayı)**

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



2.	Məqalələr  həmçinin xarici nəşrlərdə		A.A.Manafov. Orta Kür hövzəsi mollusklarının insan və heyvan trematodlarının yayılmasında rolu //Azərbaycan Zooloqlar cəmiyyətinin əsərləri, Bakı, Elm, 2015, Cild 7, № 1, s. 54-66	
3.	Konfrans materiallarında məqalələr  O cümlədən, beynəlxalq konfrans materiallarında		A.A. Манафов. Экологические особенности формирования трематодофауны моллюсков бассейна Средней Куры в пределах Азербайджана // Вестник Харьковского национального университета имени В.Н.Каразина, 2015, Серия Биология, Выпуск 25	
4.	Məruzələrin tezisləri  həmçinin, beynəlxalq tədbirlərin toplusunda			
5.	Digər (icmal, atlas, kataloq və s.)			

## 2. İxtira və patentlər (sayı)

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



### 3. Elmi tədbirlərdə məruzələr (sayı)

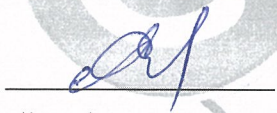
No	Tədbirin adı (seminar, dəyirmi masa, konfrans, qurultay, simpozium və s.)	Tədbirin kateqoriyası (ölkədaxili, regional, beynəlxalq)	Məruzənin növü (plenary, dəvətli, şifahi, divar)	Sayı
1.	Rusiya Federasiyası parazitoloqlarının "Dəyirmi masa"sı. Sankt-Peterburq, 20-21 yanvar 2015	Beynəlxalq	Dəvətli	1
2.				
3.				

#### SİFARIŞÇI:

Elmin İnkişafı Fondu

Müşavir

Babayeva Ədilə Əli qızı



(imza)

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_-ci il

#### İCRAÇI:

Layihə rəhbəri

Manafov Asif Abbas oğlu

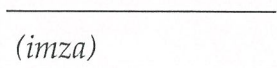


(imza)

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_-ci il

Baş məsləhətçi

Daşdəmirova Xanım Faiq qızı



(imza)

"\_\_" \_\_\_\_\_ 201\_-ci il