



**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: Polifunksional polimerlərin sintezi və onların Kür çayının ağır metal, radionuklid çirkləndiricilərinin region ekosisteminə təsirinin qiymətləndirilməsində tətbiqi

Layihə rəhbərinin soyadı, adı və atasının adı: Əzizov Abdulsəyid Əbdülhəmid oğlu

Qrantın məbləği: 200 000 manat

Layihənin nömrəsi: EIF-2011-1(3)-82/68/4-M-40

Müqavilənin imzalanma tarixi: 30 sentyabr 2011-ci il

Qrant layihəsinin yerinə yetirilmə müddəti: 24 ay

Layihənin icra müddəti (başlama və bitmə tarixi): 1 oktyabr 2011-ci il – 1 oktyabr 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>Müasir dövrdə ətraf mühit və biosfer insanın təsərrüfat fəaliyyətinin təsiri altında mühüm, çoxfaktorlu texnogen təzyiq altındadır. Bu isə öz növbəsində tarixən möhkəmlənmiş və ekoloji olaraq balanslaşdırılmış təbiət komplekslərinin su hövzələrinin təşkilinin bütün səviyyələrində kənarçıxmalara və pozulmalara gətirib çıxarır. Uzun illər ərzində yığılmış çoxkomponentli çirklənmələr demək olar ki, bütün çay və göllərin ekosisteminin pozulmasına, əhəmiyyətli dərəcədə transformasiyaya uğramasına və deqradasiyanın müxtəlif mərhələdə olmasına səbəb olmuşdur.</p> <p>Beləliklə, su obyektlərinə mövcud güclü antropogen təzyiq ilə əlaqədar olaraq təmiz su çatışmazlığı problemi get-gedə kəskinləşməkdədir. Azərbaycanın su resurslarının vəziyyətini bu nöqtəyi-nəzərdən qiymətləndirərək, qeyd etmək lazımdır ki, balıq təsərrüfatında geniş istifadə edilən Kür çayının ekotoksikoloji vəziyyəti bu gün öz kritik həddinə çatmışdır. Bu mühüm milli təsərrüfat</p>
---	---

probleminin həllində adekvat qiymətləndirmə və doğru zamanda təşkil edilən fəaliyyət bir sıra geniş xarakterli sualların tədqiqini labüdləşdirir. Bu suallar təhlükəli toksikantların yayılma xüsusiyyətlərini, onların həm su ekosistemlərinin tərkibində, həm də ki, balıqların davranışını və onların kimyəvi birləşmələrin kompleks şəkildə qarşılıqlı təsirinə olan reaskiyalarını aydınlaşdırmalıdır.

İstehsal gücünün müasir dövrdəki inkişafı biosferə antropogen təsirin bugünədək görünməyən həcmi ilə fərqlənir. Mövcud vəziyyətdə məhz ekologiya, su sistemlərinin fəaliyyəti prosesinin analizini öz müasir metod və metodologiyaları ilə tədqiq edərək, Kür çayının antropogen çirklənməsi probleminin həlli yollarını aşkar edə bilər. BMT-nin Baş Assambleyasının ətraf mühit və inkişafa dair qərarı ilə (42/186-187 bəyannaməsi) bəyan edilir ki, dövlətlər, şirkətlər, müəssisələr və fiziki şəxslər hər vaxtlə təbiətə verilən neqativ təsirlərin sayını azaltmalı, keyfiyyət müəyyənlişməsi üçün təcrübələrə kriteriya və prosedurların əlavə edilməsi işinin davam etməli və mükəmmələşdirməli, həmçinin insan tərəfindən ətraf mühitə toxunan zərərin monitorinqi və qiymətləndirilməsi məsələlərində köməklik göstərməlidirlər.

Suyun çirklənməsinin səbəb və nəticələri, həmçinin dib çöküntülərinin ixtiotoksik təzahürləri haqqında sözsüz ki, mühüm informasiya qıtlığı vardır. Bu informativ-metodik boşluq bizim antropogen qarşılıqlı təsirlər nəticəsində balıqların vəziyyəti haqqında biliklərimizin az olması ilə izah edilə bilər. Belə hallarda adətən, informasiya boşluqları fərziyyələr ilə doldurulur. Bu tip fərziyyə və konsepsiyalar elmi faktlar əsasında qurulmalıdır, hansılar ki, artıq mövcud olan qanunauyğunluqlara dair informasiyaya əsaslanır. Buna görə də, belə nəticələrin dəyəri bir çox hallarda onların konkret elmi problemə tətbiq olunmalarından asılıdır.

Balıqlar mahiyyət etibarilə su ekosisteminin bioloji ötürücüləri və göstəriciləri rolunu ifa edir. Balıqların növ və yaş fərqinə əsaslanaraq onlarda baş verən dəyişikliklər nəticəsində öyrənilən su ekosisteminin müxtəlif hissələrinin çirklənmə səviyyəsini aşkar etmək olar. Bu təbii və su mühitinin ekoloji vəziyyətinin nisbətən obyektiv bioötürücüsü vasitəsi ilə həmçinin ekoloji əhəmiyyəti su hövzələrinin həm xroniki, həm də bütöv şəkildə çirklənməsini proqnozlaşdırmaq mümkündür. Su sisteminin antropogen çirklənməsini, dib çöküntülərini və balıqların ağır metalların zərərinə məruz qalmasını kompleks şəkildə öyrənən bu iş əsasında göstərilir ki, balıqların kimyəvi elementlərlə çirklənmə prosesi və onları əhatə edən su mühiti (su və dib çöküntüləri) dinamik tənzimləmə vəziyyətindədir. Çayın ekoloji sisteminin hər hansı bir hissəsinə olan antropogen təsiri altında digər hissələr də qaçılmaz dəyişikliklərə məruz qalırlar.

Kür çayının tərkibindəki bir neçə ağır metalların, dib çöküntülərinin və hidrobiontların (xüsusilə də balıqların) toplanmasına dair bir sıra suallar nəzərdən keçirilməlidir. Müxtəlif ekoloji qrupları təmsil edən balıqların orqanizmlərindəki çirkləndiricilərin tərkibi və onların qarşılıqlı təsirə olan reaksiyaları haqda əldə edilən məlumatlar çayın çirklənmə səviyyəsini qiymətləndirməyə icazə verir. Bu cür məlumatları sorbsiya üsulunu tətbiq etməklə əldə etmək olar.

Layihənin məqsədi sənaye polimerləri və polimer tullantılar əsasında polifunksional sorbentlərin sintezi və onlarla Kür çayının ağır metal, radionuklid çirkləndiricilərinin region ekosisteminə təsirinin öyrənilməsidir.

Qarşıya qoyulmuş məqsədə nail olmaq üçün layihədə aşağıdakı işlər həyata keçirilmişdir:

1. Sənaye kauçukları və polimer tullantılar əsasında yeni polifunksional sorbentlərin sintezi.
2. Sorbentlərin fiziki-kimyəvi xassələrinin tədqiqi
3. Ağır metal ionlarının sorbsiyasının qanunauyğunluğunun model həlledici sistemində öyrənilməsi.
4. Radionuklidlərin sorbsiyasının qanunauyğunluğunun model həlledici sistemində öyrənilməsi.
5. Kürün öz axarı boyunca ağır metal ionları və radionuklidlərlə çirklənmə səviyyəsini miqdarı təyini.
6. Çirkab suların ağır metallardan sorbsiya üsulu ilə təmizlənmə texnologiyasının işlənməsi.
7. Çirkab suların radionuklidlərdən sorbsiya üsulu ilə təmizlənmə texnologiyasının işlənməsi.
8. Çirklənmənin xarakterini nəzərə almaqla ekosistemin tədqiqi.

(0.02ppm) Zn (0.1ppm).

Bizim tədqiqatlar nəticəsində ekosistemdə ən zərərli metallardan olan Hg-nin sifin bütün toxumalarında olduğunu (yaz monitorinqi) göstərdi. Bu fakt təsdiq edir ki, civə özünün metilcivə toksiki formasında olmuşdur, çünki məlumdur ki, qeyri-üzvi civə əsasən qaraciyər və böyrəklərdə toplanır.

Beləliklə, aparılmış tədqiqatların nəticəsində Kürün müasir vəziyyətini yaxşılaşdırmaq məqsədilə bir sıra təkliflər etmək olar:

Aparılmış tədqiqatlar nəticəsində Kürün müasir vəziyyətini yaxşılaşdırmaq məqsədilə bir sıra təkliflər edilə bilər:

1. Kürün müasir vəziyyətini qiymətləndirmək məqsədilə ixtiotoksikoloji monitorinqdən istifadə;
2. Kürün ekosistem olaraq keyfiyyətini qiymətləndirmək məqsədilə balıq, su və dib çöküntülərinin inteqral analizindən yararlanmaq;
3. Sorbentdə müəyyən etməklə suyun ağır metallara görə tərkibinin ekoloji monitorinqinin aparılması.

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

(burada doldurulmalı)

Layihənin həyata keçirilməsi üzrə planda nəzərdə tutulmuş işlər 100% yerinə yetirilmişdir

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

(burada doldurulmalı)

- Polifunksional polimerlərin sintezi üçün SKD markalı sintetik divinil kauçuku və ağac yonqarının oksigen iştirakında PCl_3 -lə CCl_4 məhlulunda oksidləşmə xlorfosforlaşması reaksiyası seçilmişdir.
- Reaksiyaya PCl_3 və polimerin miqdarı, oksigenin sürəti, mühitin temperaturu, reaksiya müddətinin təsiri öyrənilmişdir. Sintez olunmuş polimer torvari quruluşa malik olur, heç bir üzvi həlledicidə, turşu və əsas məhlullarında həll olmur. Tikilmə reaksiyası xlorfosforlaşma ilə paralel olaraq gedir.
- Sintez olunmuş polimer sorbentlərin fiziki-kimyəvi tədqiqi nəticəsində fosfoxlorlaşmış modifikatların hidroliz məhsullarının turşu, aminoliz məhsullarının amfolit xarakterli olması müəyyən edilmişdir.
- Alınmış modifikatların ağır metal ionları və radioaktiv elementləri kompleksmələgəlmə və ion mübadiləsi mexanizmləri ilə sorbsiya etmək qabiliyyətləri aşkar edilmişdir. Mühitin turşuluğunun və metal ionlarının qatılığının təsirinə sisteməlik tədqiqi nəticəsində istər ayrı-ayrı metal ionlarının məhlullarında, istərsə də onların praktikada tez-tez rast gəlinən qarışıqlarında effektiv və selektiv sorbsiya proseslərinin mühüm parametrləri və optimal şəraiti müəyyən edilmişdir.
- Aparılmış tədqiqatlar nəticəsində Kür çayı ekosisteminin müxtəlif tərkib hissələrində ağır metalların miqdarı aşkarlanmış və yayılması müəyyən edilmişdir. Ətraf mühitin çirklənmə səviyyəsinin bioindikatorları olan qida zəncirinin son halqası – balıqların müxtəlif orqanlarında toksiki maddələrin bioakkumulyasiyası təyin edilmişdir.
- Kür çayı sularının metal ionlarından təmizlənməsi üçün nəzərdə tutulan fosfortərkibli sorbentlə yüklənəcək qurğunun texnoloji sxemi işlənilib hazırlanmışdır.
- Balıqlarda qeydə alınan neqativ dəyişikliklər və orqanizmdə yüksək qatılıqlı toksiki metalların faktiki tərkibi su mühitinin keyfiyyətinin qiymətləndirilməsində bioloji datçik rolunu oynaya bilər.
- Alınmış nəticələr fəaliyyəti suların ağır metal ionları və radionuklidlərlə bağlı olan bir çox

müəssisələrdə tətbiq oluna bilər. Sintez edilmiş sorbentlər məişət və texniki suların təmizlənməsi üçün də tətbiq oluna bilər. Ucuz və rəqabətə malik texnologiyanın işlənilməsi onun gələcəkdə sənayedə tətbiqi marağı dairəsindədir. Layihənin nəticələri neft çıxarma və qeyri üzvi birləşmələrin istehsal müəssisələrinin marağı dairəsindədir. Bir çox ekoloji və su biznesi şirkətləri layihənin nəticələrində maraqlı ola bilər.

Layihə üzrə elmi nəşrlər (elmi jurnallarda məqalələr, monoqrafiyalar, icmallar, konfrans materiallarında məqalələr, tezislər) (dərç 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 şəklinə əlavə etməli!)*

(burada doldurmalı)

ÇAP OLUNMUŞ ELMİ ƏSƏRLƏR

1. Алошманов Р.М., Азизов А.А., Буният-заде И.А., Магеррамов А.М., Меликова А.Я. Исследование реакции окислительного хлорфосфорилирования синтетического дивинильного каучука под действием PCl_3 в присутствии кислорода методом планирования эксперимента. Журнал Молодой учёный, 2012, №1, с.59-63
2. Balayeva N.O., Alosmanov R.M., Əzizov A.Ə. Fosfoxlorlaşmış nitril kauçuku/polietilen qarışığı əsasında polimer nanokompozitlərin alınması. Ümummilli Lider Neydər Əliyevin 89-cu ildönümünə həsr olunmuş doktorant, magistr və gənc tədqiqatçıların «Kimyanın Aktual problemləri» VI respublika Elmi Konfransının materialları. Bakı-2012. səh. 5-6
3. Əsədova A.A., Alosmanov R.M., Əzizov A.Ə. Rezin tullantıları əsasında fosfortərkibli polimer sorbentlərin sintezi. Ümummilli Lider Neydər Əliyevin 89-cu ildönümünə həsr olunmuş doktorant, magistr və gənc tədqiqatçıların «Kimyanın Aktual problemləri» VI respublika Elmi Konfransının materialları. Bakı-2012. səh. 6-7
4. Əliyeva A.N., Alosmanov R.M., Əzizov A.Ə. Tərkibində metal hissəcikləri olan polimer kompozitlərin termiki analizi. Ümummilli Lider Neydər Əliyevin 89-cu ildönümünə həsr olunmuş doktorant, magistr və gənc tədqiqatçıların «Kimyanın Aktual problemləri» VI respublika Elmi Konfransının materialları. Bakı-2012. səh. 8-9
5. Balayeva O.O., Alosmanov R.M., Əzizov A.Ə. Nitril kauçukunun oksidləşmə xlorfosforlaşma reaksiyasının tədqiqi. Ümummilli Lider Neydər Əliyevin 89-cu ildönümünə həsr olunmuş doktorant, magistr və gənc tədqiqatçıların «Kimyanın Aktual problemləri» VI respublika Elmi Konfransının materialları. Bakı-2012. səh. 10-11
6. Balayeva O.O., Alosmanov R.M., Əzizov A.Ə. Tərkibində fosfor olan polimerlərin metal duzlarının termiki destruksiyasının tədqiqi. Ümummilli Lider Neydər Əliyevin 89-cu ildönümünə həsr olunmuş doktorant, magistr və gənc tədqiqatçıların «Kimyanın Aktual problemləri» VI respublika Elmi Konfransının materialları. Bakı-2012. səh. 14
7. Гаджиева С.Р., Аббасова Р.Ф., Ахмедова Н.Ф., Вейсова С.М. Экологическое состояние бассейна Куры и особенности аккумуляции тяжелых металлов в тканях судака. Ümummilli Lider Neydər Əliyevin 89-cu ildönümünə həsr olunmuş doktorant, magistr və gənc tədqiqatçıların «Kimyanın Aktual problemləri» VI respublika Elmi Konfransının materialları. Səh. 24-25.
8. Керимова Э.С., Азизов А.А., Алошманов Р.М., Буният-заде И.А. Использование сорбента на основе СКН-26 для удаления тонких нефтяных пленок с водной поверхности. Ümummilli Lider Neydər Əliyevin 89-cu ildönümünə həsr olunmuş doktorant, magistr və gənc tədqiqatçıların «Kimyanın Aktual problemləri» VI respublika Elmi Konfransının materialları. Bakı-2012. səh. 77-78
9. Байрамов М.Р., Миначева Э.В. Исследование процесса радикальной сополимеризации 2-аллилфенола с малеиновым ангидридом и молекулярно-массового распределения полученных сополимеров. Ümummilli Lider Neydər Əliyevin 89-cu ildönümünə həsr olunmuş doktorant,

magistr və gənc tədqiqatçıların «Kimyanın Aktual problemləri» VI respublika Elmi Konfransının materialları. Səh. 109-110.

10. Alosmanov R.M., Əliyev E.M., Balayeva O.O., Əzizov A.Ə., Məhərrəmov A.M. Nitril kauçukunun oksidləşmə xlorfosforlaşma reaksiyası ilə kimyəvi modifikasiyasının onun termiki davamlılığına təsiri. AMEA-nın məruzələri. 2012. №6. s. 74-79.
11. Əliyev E.M., Balayeva O.O., Alosmanov R.M. Tərkibində fosfor olan yeni polimer sorbentin termiki destruksiyasının kinetikası Ümummilli Lider Neydər Əliyevin 89-cu ildönümünə həsr olunmuş doktorant, magistr və gənc tədqiqatçıların «Kimyanın Aktual problemləri» VI respublika Elmi Konfransının materialları. Bakı-2012. səh. 71
12. Azizov A.A., Məgərramov A.M., Alosmanov R.M., Oруджева K.H., Буният-заде И.А. Исследование реакции окислительного хлорфосфорилирования бутадиенового каучука методом ЯМР–спектроскопии. Каучук и резина. 2013. №4.
13. Гаджиева С.Р., Аббасова Р.Ф., Ахмедова Н.Ф., Вейсова С.М. Экологическое состояние бассейна Куры и особенности аккумуляции тяжёлых металлов в тканях судака. Ümummilli Lider Neydər Əliyevin 89-cu ildönümünə həsr olunmuş doktorant, magistr və gənc tədqiqatçıların «Kimyanın Aktual problemləri» VI respublika Elmi Konfransının materialları. Bakı-2012. səh. 24-25.
14. Abbasova R.F., Nadirov S. N., Hümbətova S. E., Əhmədova N.F., Abbasova D. R., Veysova S.M. Ağır metalların Kür çayı suyunda, dib çököntülərində və balıqların müxtəlif otqan və tuxumlarında yayılmasının qiymətləndirilməsi. AMEA-nın Xəbərləri. Elm və innovasiya seriyası. 2013. Çapa qəbul olunmuş.
15. С.Э.Мамедов, X.В.Ахмедова, Н.Ф.Ахмедова, Э.И.Ахмедов. Превращение прямогонной бензиновой фракции на высококремнезёмном цеолите, модифицированном галлием и цирконием. Химия и технология топлив и масел. 2014. №4. Çapa qəbul olunmuş.

5 İxtira və patentlər, səmərələşdirici təkliflər

1. *Beynəlxalq patent üçün ərizəyə müsbət rəy. № WO 12/174616*
2. *US Patent № US 2013/0284968 A1*

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 doldurmalı)

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

8 Layihə üzrə digər tədbirlərdə iştirak
(burada doldurmalı)

9 Layihə mövzusu üzrə elmi məruzələr (seminar, dəyirmi masa, konfrans, qurultay, simpozium və s. çıxışlar) (məlumat tam şəkildə göstərməlidir: a) məruzənin növü: plenar, dəvətli, şifahi və ya divar məruzəsi; b) tədbirin kateqoriyası: ölkədaxili, regional, beynəlxalq)
(burada doldurmalı)

Layihə mövzusu üzrə işçi qrupun həftədə bir dəfə seminarı keçirilib.

Layihə iştirakçıları Ümummilli Lider Neydər Əliyevin 89-cu ildönümünə həsr olunmuş «Kimyanın Aktual problemləri» VI respublika Elmi Konfransında iştirak etmişlər.

10	Layihə üzrə əldə olunmuş cihaz, avadanlıq və qurğular, mal və materiallar, komplektləşdirmə məmulatları (burada doldurmalı)
	<ul style="list-style-type: none"> • Almaniyanın Ekoloji kimya institundan kimya fakültəsinə hümanitar yardım edilmişdir. Layihə üzrə lazım olan şüşə avadanlıq və bəzi reaktivlər bu hümanitar yardımdan götürülmüşdür. • Almaniyanın NETZSCH şirkətindən DSC 404 F1 markalı diferensial skanedici kalorimetr cihazı alınmışdır.
11	Yerli həmkarlarla əlaqələr (burada doldurmalı)
12	Xarici həmkarlarla əlaqələr (burada doldurmalı)
13	Layihə mövzusu üzrə kadr hazırlığı (əgər varsa) (burada doldurmalı) Layihə mövzusu üzrə elmi-tədqiqat işlərində magistrantlar iştirak edirlər.
14	Sərgilərdə iştirak (əgər baş tutubsa) (burada doldurmalı)
15	Təcrübəartırmada iştirak və təcrübə mübadiləsi (əgər baş tutubsa) (burada doldurmalı)
16	Layihə mövzusu ilə bağlı elmi-kütləvi nəşrlər, kütləvi informasiya vasitələrində çıxışlar, yeni yaradılmış internet səhifələri və s. (məlumatı tam şəkildə göstərməlidir) (burada doldurmalı)

SİFARİŞÇİ:

Elmin İnkişafı Fondu

Baş məsləhətçi

Həsənova Günel Cahangir qızı

(imza)

" " 201_-ci il

Daxdomizova N. N. N.

Baş məsləhətçi

Babayeva Ədilə Əli qızı

(imza)

" " 201_-ci il

İCRAÇI:

Layihə rəhbəri

Əzizov Abdulsəyid Əbdülhəmid oğlu

(imza)

"07" noyabr 2013-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 (EİF-2011-1(3)) qalibi olmuş
və yerinə yetirilmiş layihə üzrə**

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

Layihənin adı: Polifunksional polimerlərin sintezi və onların Kür çayının ağır metal, radionuklid çirkləndiricilərinin region ekosisteminə təsirinin qiymətləndirilməsində tətbiqi

Layihə rəhbərinin soyadı, adı və atasının adı: Əzizov Abdulsəyid Əbdülhəmid oğlu

Qrantın məbləği: 200 000 manat

Layihənin nömrəsi: EİF-2011-1(3)-82/68/4-M-40

Müqavilənin imzalanma tarixi: 30 sentyabr 2011-ci il

Qrant layihəsinin yerinə yetirilmə müddəti: 24 ay

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

1. Layihənin nəticələrinin əməli (təcrübi) həyata keçirilməsi

1	<p>Layihənin əsas əməli (təcrübi) nəticələri, bu nəticələrin məlum analoqlar ilə müqayisəli xarakteristikası</p> <ul style="list-style-type: none">• Polifunksional polimerlərin sintezi üçün SKD markalı sintetik divinil kauçuku və ağac yonqarının oksigen iştirakında PCl_3-lə CCl_4 məhlulunda oksidləşmə xlorfosforlaşması reaksiyası seçilmişdir.• Reaksiyaya PCl_3 və polimerin miqdarı, oksigenin sürəti, mühitin temperaturu, reaksiya müddətinin təsiri öyrənilmişdir. Sintez olunmuş polimer torvari quruluşa malik olur, heç bir üzvi həlledicidə, turşu və əsas məhlullarında həll olmur. Tikilmə reaksiyası xlorfosforlaşma ilə paralel olaraq gedir.• Sintez olunmuş polimer sorbentlərin fiziki-kimyəvi tədqiqi nəticəsində fosfoxlorlanmış modifikatların hidroliz məhsullarının turşu, aminoliz məhsullarının amfolit xarakterli olması müəyyənləşdirilmişdir.
----------	--

- Alınmış modifikatların ağır metal ionları və radioaktiv elementləri kompleksmələgəlmə və ion mübadiləsi mexanizmləri ilə sorbsiya etmək qabiliyyətləri aşkar edilmişdir. Mühitin turşuluğunun və metal ionlarının qatılığının təsirinin sistematik tədqiqi nəticəsində istər ayrı-ayrı metal ionlarının məhlullarında, istərsə də onların praktikada tez-tez rast gəlinən qarışıqlarında effektiv və selektiv sorbsiya proseslərinin mühüm parametrləri və optimal şəraiti müəyyənləşdirilmişdir.
- Aparılmış tədqiqatlar nəticəsində Kür çayı ekosisteminin müxtəlif tərkib hissələrində ağır metalların miqdarı aşkarlanmış və yayılması müəyyənləşdirilmişdir. Ətraf mühitin çirklənmə səviyyəsinin bioindikatorları olan qida zəncirinin son halqası – balıqların müxtəlif orqanlarında toksiki maddələrin bioakkumulyasiyası təyin edilmişdir.
- Kür çayı sularının metal ionlarından təmizlənməsi üçün nəzərdə tutulan fosfortərkibli sorbentlə yüklənəcək qurğunun texnoloji sxemi işlənilib hazırlanmışdır.
- Balıqlarda qeyd alınan neqativ dəyişikliklər və orqanizmdə yüksək qatılıqlı toksiki metalların faktiki tərkibi su mühitinin keyfiyyətinin qiymətləndirilməsində bioloji datçik rolunu oynaya bilər.

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)

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 digərlərində)

Alınmış nəticələr fəaliyyəti suların ağır metal ionları və radionuklidlərlə bağlı olan bir çox müəssisələrdə tətbiq oluna bilər. Sintez edilmiş sorbentlər məişət və texniki suların təmizlənməsi üçün də tətbiq oluna bilər. Ucuz və rəqabətə malik texnologiyanın işlənilib hazırlanması onun gələcəkdə sənayedə tətbiqi marağı dairəsindədir. Layihənin nəticələri neft çıxarma və qeyri üzvi birləşmələrin istehsal müəssisələrinin maraq dairəsindədir. Bir çox ekoloji və su biznesi şirkətləri layihənin nəticələrində maraqlı ola bilər.

SİFARİŞÇİ:

Elmin İnkişafı Fondu

Baş məsləhətçi

Həsənova Günel Cahangir qızı

(imza)

" _ " _____ 201_ -ci il

Dərdəmirzov X. / (imza)

Baş məsləhətçi

Babayeva Ədilə Əli qızı

(imza)

(imza)

" _ " _____ 201_ -ci il

İCRAÇI:

Layihə rəhbəri

Əzizov Abdulsəyid Əbdülhəmid oğlu

(imza)

(imza)

"07" noyabr 2013-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: **Polifunksional polimerlərin sintezi və onların Kür çayının ağır metal, radionuklid çirkləndiricilərinin region ekosisteminə təsirinin qiymətləndirilməsində tətbiqi**

Layihə rəhbərinin soyadı, adı və atasının adı: **Əzizov Abdulsəyid Əbdülhəmid oğlu**

Qrantın məbləği: **200 000 manat**

Layihənin nömrəsi: **EIF-2011-1(3)-82/68/4-M-40**

Müqavilənin imzalanma tarixi: **30 sentyabr 2011-ci il**

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

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

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

1. Elmi əsərlər (sayı)

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

3.	Konfrans materiallarında məqalələr	10		
	O cümlədən, beynəlxalq konfrans materiallarında			
4.	Məruzələrin tezisləri			
	həmçinin, beynəlxalq tədbirlərin toplusunda			
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	1) Beynəlxalq patent üçün müsbət rəy. № WO/2012/174616 2) US Patent № US 2013/0284968 A1		
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, dərvi, şifahi, divar)	Sayı
1.	Ümummilli Lider Neydər Əliyevin 89-cu ildönümünə həsr olunmuş doktorant, magistr və gənc tədqiqatçıların «Kimyanın Aktual problemləri» VI respublika Elmi Konfransı	ölkədaxili		

SİFARİŞÇİ:

Elmin İnkişafı Fondu

İCRAÇI:

Baş məsləhətçi

Həsənova Günel Cahangir qızı

Layihə rəhbəri

Əzizov Abdulsəyid Əbdülhəmid oğlu

(imza)

"__" _____ 201_-ci il

Dasdomizova A. N. N. N. N.

Baş məsləhətçi

Babayeva Ədilə Əli qızı

(imza)

"__" _____ 201_-ci il

(imza)

"07" *noyabr* 2013-ci il

