



**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: **Merkaptanlı neft məhsullarının demerkaptanizasiyası üçün yeni ekoloji təmiz katalitik sistemlərin yaradılması**

Layihə rəhbərinin soyadı, adı və atasının adı: **Əfəndi Arif Cavanşir oğlu**

Qrantın məbləği: **60 000 manat**

Layihənin nömrəsi: **EIF-2011-1(3)-82/61/4-M-66**

Müqavilənin imzalanma tarixi: **23 dekabr 2011-ci il**

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

Layihənin icra müddəti (başlama və bitmə tarixi): **1 yanvar 2012-ci il – 1 yanvar 2014-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 üsul və yanaşmalar

(burada doldurmalı)

Susuz manqan, kobalt və dəmir iki xlorid, bromid duzlarının alınması metodu işlənmişdir.

Manqan, dəmir və kobaltın dihalogenli duzlarının ferrosenlə qarşılıqlı təsirindən, üzvi klaster quruluşlu komplekslər təzyiqlik altında yüksək təmizlik dərəcəsində sintez edilmişdir. Bu birləşmələrin quruluşu müasir fiziki-kimyəvi üsullarla İQS, PMR, xromatoqrafiya və s. üsullarla tədqiq edilmişdir. Sintez olunmuş Fe-Co, Fe-Mn, Mn-Co əsaslı üzvi heteroiki nüvəli metal kompleks birləşmələr üzvi həlledicilərin köməyi ilə məhluldan təbii seolitlər klinoptillit, mordenit və Al_2O_3, SiO_2 üzərinə çökdürülməklə yeni katalitik sistemlərin alınma metodu işlənib hazırlanmışdır.

Alınmış yeni ekoloji təmiz katalitik sistemlərin aktivləşdirilməsi metodu işlənmişdir. Götürülmüş neft məhsulların, o cümlədən düz distillə benzinin tərkibi analiz edilərək onun

	<p>tərkibindəki kükürlü birləşmələrin və əsasən merkaptanların benzinin qaynama temperaturundan asılı olaraq 0,1 q/l - 1,0 q/l həddində dəyişməsi müəyyən edilmişdir. Tərkibində merkaptanlar saxlayan neft məhsullarının demerkaptanizasiya prosesində alınmış katalitik sistemlərin aktivliyi yoxlanılmış və demerkaptanizasiya prosesinə təsir edən texnoloji parametrlərin optimal şəraiti müəyyən edilmişdi. Göstərilmişdir ki, ən yaxşı nəticələr 323K temperaturu, 1 saat⁻¹ həcmi sürətdə klinoptilolir üzərinə çökdürülmüş Fe-Co, Fe-Mn üzvi liqandlı katalitik sistemlərin iştirakında alınır.</p>
2	<p>Layihənin həyata keçirilməsi üzrə planda nəzərdə tutulmuş işlərin yerinə yetirilmə dərəcəsi (faizlə qiymətləndirməli)</p> <p><i>(burada doldurmalı)</i></p> <p>Layihə üzrə planda nəzərdə tutulmuş işlər tam yerinə yetirilmişdir (98-99%).</p>
3	<p>Hesabat dövründə alınmış elmi nəticələr (onların yenilik dərəcəsi, elmi və təcrübi əhəmiyyəti, nəticələrin istifadəsi və tətbiqi mümkün olan sahələr aydın şəkildə göstərilməlidir)</p> <p><i>(burada doldurmalı)</i></p> <p>Aparılmış tədqiqatlar nəticəsində manqan, kobalt və dəmirin susuz iki halogenli duzlarının alınmasının yeni metodu işlənib hazırlanmışdır. Eyni zamanda bu duzların ferrosenlə reaksiyasından yeni hetroikinüvəli üzvi liqand kompleksləri alınmışdır. Kompleksləri təbii seolitlər üzərinə çökdürməklə yeni ekoloji təmiz katalitik sistemlər sintez edilmişdir. Bu katalitik sistemlərin merkaptanlı neft məhsullarının demerkaptanizasiya prosesində yüksək aktivlik göstərmələri müəyyən edilmişdir. Demerkaptanizasiya prosesinin prinsipal texnoloji sxemi hazırlanmış, təcrübi sınaqdan keçirilmiş və laborator tədqiqatlar müsbət təsdiqlənmişdir. Gələcəkdə bu tədqiqatların nəticələri müvafiq neft ayırma müəssisələrində istifadə oluna bilər.</p>
4	<p>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) <i>(sürətlərini kağız üzərində və CD şəklinə əlavə etməli!)</i></p> <p><i>(burada doldurmalı)</i></p>
5	<p>İxtira və patentlər, səmərələşdirici təkliflər</p> <p><i>(burada doldurmalı)</i></p>
6	<p>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)</p> <p><i>(burada doldurmalı)</i></p> <p>AMEA-nın Gənzə Regional Elmi Mərkəzi, Gəncə şəhəri, Azərbaycan Respublikası, 16-20 iyul 2012.</p>
7	<p>Layihə üzrə elmi ekspedisiyalarda iştirak (əgər varsa)</p> <p><i>(burada doldurmalı)</i></p>
8	<p>Layihə üzrə digər tədbirlərdə iştirak</p> <p><i>(burada doldurmalı)</i></p>
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>


	(burada doldurmalı) konfrans
10	Layihə üzrə əldə olunmuş cihaz, avadanlıq və qurğular, mal və materiallar, komplektləşdirmə məmulatları (burada doldurmalı) Layihə üzrə nəzərdə tutulmuş cihaz avadanlıqlar və qurğular, materiallar alınmış, kompaktlaşdırma 90-95% yerinə yetirilmişdi.
11	Yerli həmkarlarla əlaqələr AMEA KPI-nun "Koordinasion birləşmələr" laboratoriyası ilə əməkdaşlıq edilmişdir.
12	Xarici həmkarlarla əlaqələr (burada doldurmalı)
13	Layihə mövzusu üzrə kadr hazırlığı (əgər varsa) (burada doldurmalı) Layihə üzrə bir doktorant hazırlanıb, dissertasiya işi yekunlaşmaq üzrədir (layihə iştirakçısı T.T.Yarməmmədov).
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 göstərilməlidir) (burada doldurmalı)

SİFARİŞÇİ:

Elmin İnkişafı Fondu

Baş məsləhətçi

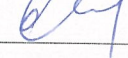
Həsənova Günel Cahangir qızı


(imza)

"__" _____ 201__-ci il

Müşavir

Babayeva Ədilə Əli qızı


(imza)

"__" _____ 201__-ci il

İCRAÇI:

Layihə rəhbəri

Əfəndi Arif Cavanşir oğlu


(imza)

"9" 01 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 TƏDQIQATLARDA
İSTİFADƏ PERSPEKTİVLƏRİ HAQQINDA
MƏLUMAT VƏRƏQİ
(Qaydalar üzrə Əlavə 16)**

Layihənin adı: **Merkaptanlı neft məhsullarının demerkaptanizasiyası üçün yeni ekoloji təmiz katalitik sistemlərin yaradılması**

Layihə rəhbərinin soyadı, adı və atasının adı: **Əfəndi Arif Cavanşir oğlu**

Qrantın məbləği: **60 000 manat**

Layihənin nömrəsi: **EİF-2011-1(3)-82/61/4-M-66**

Müqavilənin imzalanma tarixi: **23 dekabr 2011-ci il**

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

Layihənin icra müddəti (başlama və bitmə tarixi): **1 yanvar 2012-ci il – 1 yanvar 2014-cü il**

1. Layihənin nəticələrinin əməli (təcrübi) həyata keçirilməsi

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

Layihədə nəzərdə tutulmuş merkaptanlı neft məhsullarının demerkaptanizasiyası üçün yeni ekoloji təmiz heterogen katalitik sistemlər yaradılmışdır. Məlumdur ki, hal-hazırda neft məhsullarının kükürlü birləşmələrdən təmizlənməsi əsasən qələvi məhlulların iştirakı ilə yüksək temperatur və təzyiqdə aparılır, küllü miqdarda reagentlər sərf olunur, tullantı məhsulları ilə müşahidə olunur. Bəzən molibden oksidi və duzların, titan iki oksid ilə çox çətin alınan kobalt tetraxlorosianid, kobalt teraxlor butilftalosianidi tipli katalizatorların iştirakı ilə də aparılan demerkaptanizasiya prosesləri çox effektiv olurlar. Bu analoqlar ilə müqayisədə tərəfimizdən asan tapılan və Respublikamızda mövcud olan klinoptilolit üzərinə çökdürülməklə alınmış yeni ekoloji təmiz katalitik sistemlər həm alınma üsuluna, həm də aktivlik dərəcəsinə, başqa sözlə neft məhsullarının merkaptanların təmizlənmə dərəcəsinə görə üstünlük təşkil edir. Belə ki, proses 40-50°C-də 0.5-0.6 saat⁻¹ həcmi sürətdə 1.0 MPa təzyiqdə aparılır, merkaptanların

təmizlənmə dərəcəsi 96-98% təşkil edir.

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 proqramlarında (dövlət orqanının adı, qərarın nömrəsi və tarixi); ixtira üçün alınmış patentlərdə (patentin nömrəsi, verilmə tarixi, ixtiranın adı); və digərlərində)

Merkaptanlı neft məhsullarının demerkaptanizasiyası üçün alınmış yeni yüksək aktivliyə malik katalitik sistemlər laboratoriyada sınaqdan keçirilmişdir.

Merkaptanlı neft məhsullarının demerkaptanizasiyası üçün alınmış yeni yüksək aktivliyə malik heterogen katalizatorlar bu sahədə yeni perspektiv istiqamətin yaranmasına gətirib çıxaracaq. Proseslərin kinetika və mexanizminin tədqiqi kataliz istiqamətində mühüm addım olacaq.

Gələcəkdə alınmış bu yüksək nəticələrdən neft emalı müəssisələrində merkaptanlı neft məhsullarının, xüsusən düzdistillə benzinin demerkaptanizasiyasında geniş istifadə imkanları yarana biləcək.

2. Layihənin nəticələrindən gələcək tədqiqatlarda istifadə perspektivləri

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

Merkaptanlı neft məhsullarının demerkaptanizasiyası üçün alınmış yeni yüksək aktivliyə malik heterogen katalizatorlar bu sahədə yeni perspektiv istiqamətinin yaranmasına gətirib çıxaracaq. Proseslərin kinetika və mexanizminin tədqiqi kataliz istiqamətində mühüm addım olacaq. Gələcəkdə alınmış bu yüksək nəticələrdən neft emalı müəssisələrində merkaptanlı neft məhsullarının, xüsusən düzdistillə benzinin demerkaptanizasiyasında geniş istifadə imkanları yarana bilər.

SİFARIŞÇI:

Elmin İnkişafı Fondu

Baş məsləhətçi

Həsənova Günel Cahangir qızı

(imza)

"__" _____ 201__-ci il

Müşavir

Babayeva Ədilə Əli qızı

(imza)

"__" _____ 201__-ci il

İCRAÇI:

Layihə rəhbəri

Əfəndi Arif Cavanşir oğlu

(imza)

"9" 01 2013ci 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: Merkaptanlı neft məhsullarının demerkaptanizasiyası üçün yeni ekoloji təmiz katalitik sistemlərin yaradılması

Layihə rəhbərinin soyadı, adı və atasının adı: Əfəndi Arif Cavanşir oğlu

Qrantın məbləği: 60 000 manat

Layihənin nömrəsi: EIF-2011-1(3)-82/61/4-M-66

Müqavilənin imzalanma tarixi: 23 dekabr 2011-ci il

Qrant layihəsinin yerinə yetirilmə müddəti: 24 ay

Layihənin icra müddəti (başlama və bitmə tarixi): 1 yanvar 2012-ci il – 1 yanvar 2014-cü il

Düqət! 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	yox	yox	yox
2.	həmçinin, xaricdə çap olunmuş Məqalələr	Журн. Химия и хим.технол., 2012. Иваново		

	həmçinin xarici nəşrlərdə	Журнал «Химия и технология топлив и масел», 2012, Москва 1 st International chemistry and chemical engineering conference 17–21 april 2013, Baku, Azerbaijan		
3.	Konfrans materiallarında məqalələr O cümlədən, beynəlxalq konfrans materiallarında	Akademik T.N.Şahaxtinskiyin 85-illik yubileyinə həsr olunmuş Respublika elmi konfransı. Məruzələrin tezisləri, Bakı 2011. Материалы VIII Бакинской международной Мамед-алиевской конференции по нефтехимии. 3–6 октября 2012		
4.	Məruzələrin tezisləri həmçinin, beynəlxalq tədbirlərin toplusunda	Ümummilli Lider Heydər Əliyevin anadan olmasının 90-cu ildönümünə həsr olunmuş “Kimyanın aktual problemləri” VII Respublika Elmi konfransının materialları, Bakı 2013 Akademik M.F.Nağıyevin 105 illiyinə həsr olunmuş elmi konfransın materialları, I cild, Bakı-2013		
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.	Səmərələşdirici təklif			

3. Elmi tədbirlərdə məruzələr (sayı)

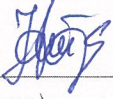
Nö	Tədbirin adı (seminar, dəyirmi masa, konfrans, qurultay, simpozium və s.)	Tədbirin kateqoriyası (ölkədaxili, regional, beynəlxalq)	Məruzənin növü (plenar, dəvətli, şifahi, divar)	Sayı
1.				
2.				
3.				

SİFARIŞÇI:

Elmin İnkişafı Fondu

Baş məsləhətçi

Həsənova Günel Cahangir qızı



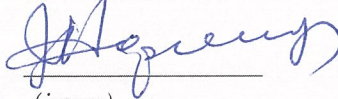
(imza)

"__" _____ 201_-ci il

İCRAÇI:

Layihə rəhbəri

Əfəndi Arif Cavanşir oğlu

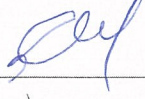


(imza)

"03" 01 2014-cü il

Müşavir

Babayeva Ədilə Əli qızı



(imza)

"__" _____ 201_-ci il