



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ PREZİDENTİ YANINDA ELMİN İNKİŞAFI FONDU

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında
Elmin İnkişafı Fondunun 2015-ci ilin əsas qrant müsabiqəsi
çərçivəsində təqdim olunmuş kompleks elmi-tədqiqat
proqramlarının (EIF-KETPL-2015-1(25)) qalibi olmuş
layihənin yerinə yetirilməsi üzrə

YEKUN ELMİ-TEXNİKİ HESABAT

Layihənin adı: **Alternativ enerji mənbəyi kimi Azərbaycanın yanar şistlərinin kompleks tədqiqi, onların istifadə üsullarının texniki-iqtisadi və geokoloji əsaslandırılması**

Layihə rəhbərinin soyadı, adı və atasının adı: **Əliyev Adil Abas Əli oğlu**

Qrantın məbləği: **100 000 manat**

Layihənin nömrəsi: **EIF-KETPL-2-2015-1(25)-56/32/2-M-53**

Müqavilənin imzalanma tarixi: **05 may 2017-ci il**

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

Layihənin icra müddəti (başlama və bitmə tarixi): **01 iyun 2017-ci il – 01 iyun 2019-cu 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 Süxur nümunələri Azərbaycanın yanar şist yayılan rayonlarından (Qobustan, Quba, İsmayıllı) və palçıq vulkanları tullantılarından götürülmüş qara, boz və qəhvəyi rəngli, vərəqvari tekstura ilə xarakterizə olunan yanar şistli nümunələrin üzvi-geokimyəvi, fiziki-texnoloji xüsusiyyətləri tədqiq olunmuşdur. Bundan başqa, dərinliyə ekstrapolyasiya edilməklə şist saxlayan strukturların proqnoz resursları hesablanmış, yataq və təzahür kateqoriyasına görə təsnifatlar hazırlanmışdır.
2	Layihənin həyata keçirilməsi üzrə planda nəzərdə tutulmuş işlərin yerinə yetirilmə dərəcəsi (faizlə qiymətləndirməli) Nəzərdə tutulan işlərin təxminən 100 %-i 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) Yanar şistlər – üzvi maddələrlə zəngin, sapropel qruplu, metomorfizmə uğramış çökmə

süxurlar kimi neft-kimya, tikinti sənayesi, kənd təsərrüfatı və s. məhsulların alınmasında xammal ehtiyatları qismində geniş istifadə diapazonuna malikdir. Onlar qeyri-üzvi birləşmələrdən, bitum və kerogendən ibarətdir. Şistlərin tərkibindəki üzvi maddələr, əsasən onun kerogen hissəsilə əlaqədardır.

Dünyada bu tip mineral və xammal resurslardan sənaye məqsədilə hələ XVII əsrdə istifadə olunmağa başlandı. O vaxtlar yanar şistlərdən onun mineral tərkibinə görə yararlanırdılar. İki əsr sonra şistlər bitum tərkibinə görə istismar edilməklə, kiçik həcmli elektrik stansiyalarının xammal mənbəyi kimi işlənirdi. Şist sənayesinin sonrakı dinamik inkişafı onlardan karbohidrogenlərin alınmasına gətirib çıxartdı. Hazırda, yanar şistlərdən – energetikada, qazlaşdırmada, maye yanacaq alınmada, yandırma yolu ilə istilik elektrik stansiyalarında, neft-kimya məhsullarının əldə olunmasında (benzin, sürükü yağları, benzol, fenollar, naftalin və s.), Cu, Zn, V, Cr, Mn, Co və s. mikroelementlərin, tibbi preparatların - ixtiol, naşatır spirtinin, həmçinin yandırıldıqdan sonra şist külündən kənd təsərrüfatında mineral gübrə kimi, tikinti sənayesində isə sement istehsalında, kərpic və istilik keçirməyən plitələrin hazırlanmasında ABŞ, Braziliya, Çin, Estoniya, Almaniya, Fransa, Rusiya və s. ölkələrdə istifadə olunur.

Son illər yanar şistlərdən qazın (əsasən metan) alınması məsələsi gündəmdədir. 2012-ci ildə ABŞ-da ölkənin qaz hasilatının təqribən 40%-ni (290 milyard m³) şist qazı təşkil etmişdir. Çin Xalq Respublikası da şist qazının istismarında böyük perspektivi olan ölkələr sırasındadır. Avropada şist qazı yataqları Avstriya, Almaniya, Macarıstan, İngiltərə, Polşa, Ukrayna və başqa ölkələrdə müəyyənləşdirilibdir.

Azərbaycanda zəngin neft-qaz yataqları ilə bərabər, onları qismən əvəz edə biləcək yanar şist, təbii bitum (neftli qumlar) və s. alternativ yanacaq-enerji və xammal ehtiyatları vardır. Təkcə yanar şistlərin təbii bitumlarla birlikdə məlum olan yataq və təzahürlərinin sayı 120-ə yaxındır və bu resurlar, əsasən ölkənin şərqində geniş yayılmışlar.

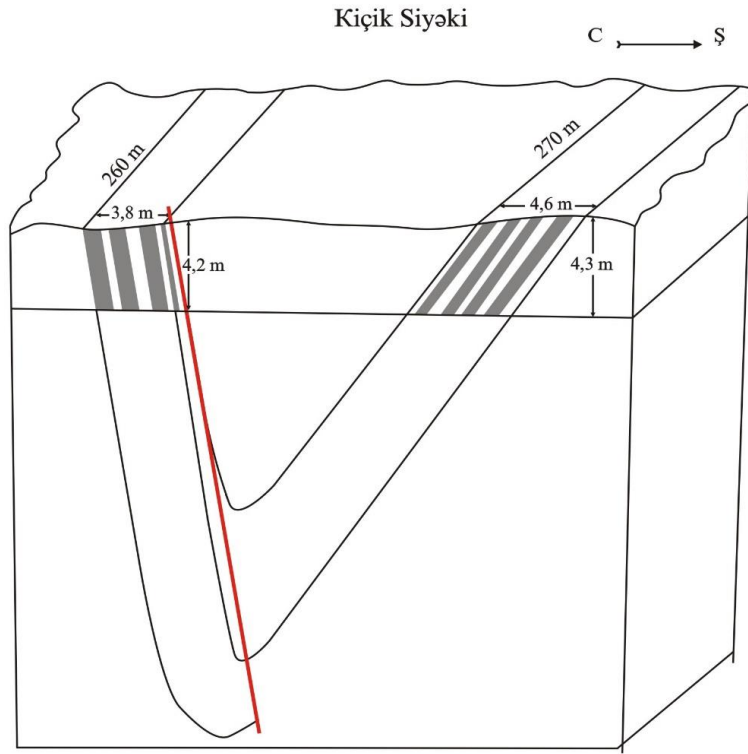
Yuxarıda da qeyd edildiyi kimi yanar şistlərin multi-istiqamətli istifadə təyinatları onlara xüsusi diqqətin ayrılmasını şərtləndirir. Respublikada yanar şist sənayesinin inkişaf etdirilməsi məsələsi əlbəttə ki, onların keyfiyyət və kəmiyyət göstəricilərindən birbaşa asılıdır. İki əsrlik neft və qaz sənayesi olan ölkədə alternativ yanacaq-enerji və xammal resurslarının tətbiqi qənaətbəxş olmamışdır.

Yanar şist təzahürlərinin əksəriyyəti (55 təzahür) Şamaxı-Qobustan rayonunda cəmləşib. Digər rayonlardan fərqli olaraq bu təzahürlərin biri-birinə daha yaxın məsafədə və meşə örtüyü olmayan sahələrdə yerləşməsi onların gələcək istismarında və ekoloji problemlər baxımından xeyli əlverişli amil kimi qiymətləndirilir. Bu tip yanacaq-enerji və xammal resurslarının tətbiq sahələrinin müəyyənləşdirilməsi onların təzahürlərinin proqnoz ehtiyatı, geoloji, fiziki-kimyəvi və texnoloji səciyyəsinin qənaətbəxş olmasını labüd edir.

Yanar şistlərin fiziki-kimyəvi və texnoloji xüsusiyyətləri dedikdə: tərkibindəki üzvi maddənin, texnoloji üsulla kerogen hissəsinin pirolizi (aşağı və yuxarı temperaturda) ilə alın biləcək karbohidrogeninin, yandırıldıqdan sonra isə qalıq külün və kükürdün miqdarı (sement istehsalında və kənd təsərrüfatında gübrə kimi istifadə olunur), eləcə də alternativ enerji mənbəyi onların istilik tövənmə qabiliyyəti və s. nəzərdə tutulur.

Aşağıda Qobustan rayonunun yataq kateqoriyasına uyğun gələn bəzi təzahürlərinin geoloji, fiziki-kimyəvi xüsusiyyətləri və proqnoz ehtiyatları təsvir olunur:

Kiçik Siyəki yatağındakı yanar şistlər Cəngiçayın sol sahilində yerləşən sinklinal strukturla əlaqədar olub, eosen-miosen yaşlı çöküntülərdə təzahür etmişdir. Bu yataqdan götürülmüş şist nümunəsinin analiz nəticələri: sıxlığı - 2,0 q/sm³, üzvi maddə - 31%, külün - 71,3%, kükürd - 1,59%, qətran - 8,65%, qaz - 4,11%, koks - 10,31% , istilik tövənmə qabiliyyəti 10,17 mC/kq. Ümumi ehtiyat: 56,34 mln t (şəkil 1).



Şəkil 1. Kiçik Siyəki sinklinalı.

Böyük Siyəki yanar şist yatağı antiklinal tipli strukturun qanadlarında miosen çöküntülərlə bağlıdır. Yataqdan götürülmüş şist nümunəsinin analiz nəticələri: sıxlığı - $2,0 \text{ q/sm}^3$, üzvi maddə - 32%, külün - 78,8%, kükürd - 0,57%, qətran - 9,73%, qaz - 4,07%, istilik törətmə qabiliyyəti $10,14 \text{ mC/kq}$. Ümumi ehtiyat: 56,18 mln t.

Cəngiçay yatağı Qobustanın ən əhəmiyyətli yataqlarından biridir. Yatağın antiklinal strukturda təzahür tapmış eosen yaşlı şist nümunəsinin analiz nəticələri: sıxlığı - $2,1 \text{ q/sm}^3$, üzvi maddə - 28,9%, külün - 76,9%, kükürd - 0,64%, qətran - 10,2%, istilik törətmə qabiliyyəti $9,58 \text{ mC/kq}$. Maykop yaşlı şist nümunəsinin analiz nəticələri: : sıxlığı - $2,1 \text{ q/sm}^3$, üzvi maddə - 28,4%, külün - 77,0%, kükürd - 0,63%, qətran - 7,0 %, istilik törətmə qabiliyyəti $9,3 \text{ mC/kq}$. Ümumi ehtiyat: 73,43 mln t.

Tədqiq olunan ərazidə aparılan geoloji-geokimyəvi və s. tədqiqat işləri nəticəsində yanar şist saxlayan təzahürlərin keyfiyyət və kəmiyyət göstəriciləri öyrənilib, yataq kateqoriyasına uyğun gələn təzahürlərin proqnoz ehtiyatları hesablanıb və perspektivli sahələr kimi ayrılıb.

Quba-Xəzəryanı rayonunda ən perspektivli təzahürlərdən biri də Xanəgah yatağıdır. Yatağın yanar şistləri üst sarmat çöküntüləri ilə əlaqədar olub, 27-255 metrlik kəsilişdə 7-18-dək şist saxlayan laylarla təzahür edir. Yatağın kəsilişində yanar şist laylarının qalınlıqları 2,7-13,7 m arasında dəyişir və diqqəti daha çox cəlb edən kəsiliş Kudəyelçaydan Vəlvələçaya doğru, şimal-qərb və cənub-şərq istiqamətində uzanır. Bundan başqa, şistli layların ayrı-ayrı çıxışları Gil-Giləçay boyu rast gəlinir ki, onlar da hələlik tam öyrənilməyib. Kudəyelçaydan şimal-qərbə doğru, Əniq kəndi boyu yanar şist saxlayan layın ümumi qalınlığı 1350 m-ə çatır. Geokimyəvi göstəricilərinə görə çox əlverişli tətbiqi xüsusiyyətlərə malik ən böyük yataqlardan hesab oluna bilər.

Ismayilli rayonunun Diyallı yatağındakı yanar şistlərin əsas geokimyəvi tədqiqatlarına görə aşağı temperaturlu piroliz zamanı şistin tərkibindəki bitumun miqdarı 0,52-4,72%, qazların miqdarı isə 3,04-6.0%-dir. Piroliz olunan üzvi maddənin miqdarı 20,21-25,60%, kükürdün miqdarı 0,36-0,92% müəyyənləşdirilib (cədvəl 1). Kükürdün cüzi miqdarda olması ekoloji baxımdan Diyallı yanar şistlərinin əlavə üstünlüyünü göstərir.

Diyallı yanar şistlərinin əsas geokimyəvi xüsusiyyətləri

Sıra №-si	Xassələr	Sınaq 14	Sınaq 23	Sınaq 29	Sınaq 30	Sınaq 31
1	Ümumi üzvi maddələr., %	19,97	23,28	27,35	27,88	27,17
2	Külün miqdarı, %	76,85	71,09	69,42	69,46	69,84
3	Nəmlik, %	4,60	3,43	4,99	5,50	6,08
4	Sıxlıq, %	1,97	2,07	1,81	1,71	1,84
5	Karbonatlıq, %	-	1,8	0,89	1,0	1,2
6	Ümumi kükürd, %	0,49	0,92	0,36	0,37	0,38
7	Həll olan üzvi maddə, %	5,95	4,62	2,05	2,25	2,05
8	Kerogenin miqdarı, %	14,02	18,66	25,30	25,63	25,12
9	Piroliz olunan üzvi mad., %	20,21	25,60	24,55	24,13	25,29
10	Piroliz suyu, %	0,73	2,82	1,99	0,17	2,78
11	Qətranın miqdarı, %	0,52	4,72	1,99	2,20	0,59
12	Qazların miqdarı, %	4,47	4,79	6,00	3,04	4,48
13	Yarım koks, %	89,28	80,61	82,02	86,59	81,22
14	Koks, %	79,79	74,40	75,45	75,87	74,71
15	Kömürün miqdarı, %	2,94	3,31	6,03	6,41	4,87

Tədqiq olunan şistlərin geokimyəvi göstəriciləri qənaətbəxşdir. Yatağın proqnoz ehtiyatı onun gələcək istismarını şərtləndirir.

Aparılmış tədqiqatlara ayrı-ayrı rayonların yanar şistlərinin bəzi geokimyəvi xüsusiyyətlərinin müqayisəsi də daxil edilmişdir (cədvəl 2). Əsas diqqəti cəlb edən amil Diyallı yatağının bitumunda yağ fraksiyasının 48,49%, Cəngiçayda isə 67,45% olması ilə əlaqədardır. Yağ fraksiyasının çox olması göstərilən şistləri təkə yanacaq kimi yox, ondan neft-kimyə sənayesinin bəzi sahələrində də istifadə etməyə imkan verir. Artıq bir çox qabaqcıl ölkələrin təcrübələrində belə bir praktika mövcuddur və ÇXR-da yağ fraksiyalarından tibb sahəsində geniş istifadə olunur.

Şistlərin mineral hissəsinin tərkibində ümumi elementlərin 2/3 -nə rast gəlinir (qallium, germanium, gümüş, vanadium, nadir torpaq metalları və s.). Bu səbəbdən, mineral hissəyə olan münasibət yeni texnologiyalar yarandıqca dəyişməkdədir.

Diyallı və Cəngiçay yanar şistlərinin bitum tərkibinin müqayisəsi

Sıra №-si	Göstəricilər	Diyallı şistlərdən alınan bitum	Cəngiçay şistlərdən alınan bitum
1	Asfaltenlər, %	0,32	4,86

2	Yağlar, %	48,49	67,45
3	Benzol qətranları, %	1,77	12,41
4	Spirto-benzol qətranları, %	0,77	4,31

Dünyada yanar şist sənayesinin böyük tarixi olsa da Azərbaycanda onların istifadəsi məsələsi hələ ki, qeyri-müəyyən olaraq qalır. Respublikanın yanar şistlərinin əsas geokimyəvi göstəriciləri 16 ölkənin şistləri ilə eyni geokimyəvi parametrlər üzrə müqayisə edilmişdir. Təhlillər göstərir ki, respublikamızın ərazisində mövcud olan Xanəgah, Diyallı, Böyük və Kiçik Siyəki, Cəngiçay, Cəngidağ, Keçəllər və s. yataqların yanar şistləri yuxarıda adları çəkilən ölkələrdən yalnız Estoniya və Avstraliyanın (Sidney yatağı) yüksək kaloriyalı şistlərindən keyfiyyətcə nisbətən geri qalır (cədvəl 3).

Cədvəl 3

Azərbaycanın və xarici ölkələrin yanar şistlərinin geokimyəvi müqayisəsi

Ölkələr	Üzvi maddə, %	Kükürd, %	Kül, %	İstilik tövənmə, mC/kq
Azərbaycan	15,0-31,0	0,4-1,2	65,0-85,0	6,0-12,0
Xarici ölkələr	12,0-28,0	0,7-6,0	51,0-79,0	4,0-10,5

Ümumiləşdirilmiş tədqiqat nəticələrini nəzərə alaraq Azərbaycanda yanar şistlərinin istifadəsində ilkin model kimi Baltikyanı ölkələrin təcrübəsi tətbiq oluna bilər. Belə bir təcrübə gələcəkdə neft və qaz ehtiyatlarına qənaət etmək məqsədilə kiçik həcmli avtonom istilik-elektrik mərkəzlərinin inşasına imkan verəcəkdir. Bundan başqa, ölkənin yanar şist ehtiyatından müvafiq tikinti, kənd təsərrüfatı məhsulları və tibbi preparatların hazırlanmasında xammal kimi də istifadə etməklə tullantısız texnologiyasını təşkil etmək məqsəduyğun hesab edilir. Ekoloji və iqtisadi qiymətləndirmələr göstərir ki, ölkə daxilində ilk istismara cəlb olunmaq baxımından Qobustanın mərkəzində yerləşən yataq və təzahürlər üstünlük təşkil edir. Belə ki, onlar bir-birinə yaxın, meşə zolağı olmayan ərazilərdə və yaşayış massivlərindən kifayət qədər uzaq məsafədə yerləşirlər. Bundan başqa, üzvi maddə ilə zəngin şistlərdə müəyyənləşdirilən kükürdün miqdarının digər ölkələrin şistlərində xeyli az olması da ekoloji cəhətdən böyük üstünlüyü şərtləndirir.

Azərbaycan eləcə də palçıq vulkanlarının dünya üzrə ən çox inkişaf tapdığı unikal ölkələrdəndir. İndiyədək yanar şistlər həm yerüstü çıxışlar və həm də 200 m dərinlik (qazıma yolu ilə) üzrə tədqiq olunub. Lakin palçıq vulkanların yer səthinə çıxartdığı süxurlar 6-8 km dərinlikdən gətirilir və həmin tullantılar arasında üzvi maddələrlə zəngin, paleogen-miosen yaşlı yanar şistlər müəyyənləşdirilib. Belə süxurların laboratoriya analizləri gələcəkdə həmin palçıq vulkanlarının yerləşdikləri əraziləri də daha dərin çöküntülərdə (paleogen-miosen) karbohidrogen yataqlarının axtarılması nöqtəyi nəzərindən öyrənilməsinə şərtləndirir. Qeyd olunan vacib amillər gələcəkdə ölkənin yanar şist ehtiyatının yenidən qiymətləndirilməsi və Azərbaycan (əsasən Mərkəzi Qobustanda) qeyri-ənənəvi sayılan "şist qazı"nın tədqiqi məsələsini aktuallaşdırır.

4

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

şəklində əlavə etməli!)

Təzisi: O.R.Abbasov. Genesis and organic geochemistry of oil shale in Eastern Azerbaijan Ideas and Innovations in Geosciences, Proceedings of the VII Youth Scientific Conference, Kyiv, Ukraine, 25-27 October, 2017, pp. 32-33.

Məqalə: Aliyev A.A., Abbasov O.R., Məmmədova A.N. Geochemistry of oil shale in Azerbaijan. Theoretical & Applied Science, ISPC Technological advances, Philadelphia, USA, 2018, Volume 61, Issue 05, pp. 315-322. <https://dx.doi.org/10.15863/TAS.2018.05.61.52>

Məqalə: Aliyev Ad.A., Abbasov O.R., İbadzadə A.J., Məmmədova A.N. Genesis and organic geochemical characteristics of oil shale in eastern Azerbaijan. SOCAR Proceedings, 2018, № 3, pp. 4-15. DOI: 10.5510/OGP20180300356 (**Scopus, WOS bazalarında referatlaşmış**)
<http://proceedings.socar.az/az/journal/55>

Məqalə: Алиев Ад.А., Аббасов О.Р., Ибадзаде А.Д., Мамедова А.Н. Органико-геохимические исследования горючих сланцев Прикаспийско-Губинского района (Азербайджан). Минеральные ресурсы Украины, 2018, № 3, с. 13-18.

Çapa qəbul olunmuş: Adil A. Aliyev, Orhan R. Abbasov, Agamehdi M. Agayev (2019). Mineralogy and geochemistry of oil shale in Azerbaijan: classification, palaeoweathering and maturity features. Visnyk of V.N. Karazin Kharkiv National University, series "Geology. Geography. Ecology". (**Scopus, WOS bazalarında referatlaşmış**)

Çapa qəbul olunmuş: Ad.A. Aliyev, O.R. Abbasov, A.M. Aghayev, A.I. Khuduzade (2019). Mineralogy, geochemistry and paleoweathering characteristics of Paleogene-Miocene oil shales in Azerbaijan. SOCAR Proceedings. (**Scopus, WOS bazalarında referatlaşmış**)

Çapa göndərilmiş: Adil A. Aliyev, Orhan R. Abbasov (2019). Nature of the provenance and tectonic setting of oil shale (Middle Eocene) in the Greater Caucasus Southeastern Plunge. Geodynamics. (**Scopus, WOS bazalarında referatlaşmış**)

5 İxtira və patentlər, səmərələşdirici təkliflər

Layihə ilə bağlı tədqiqatların nəticələri imkan vermişdir ki, yanar şistlərdən gübrənin alınması istiqamətində tədqiqatlar genişlənsin. Bu münasibətlə, layihənin müvafiq iştirakçılarının, həmçinin ADNSU-nin və AMEA Kataliz və Qeyri-üzvi Kimya və AMEA Torpaqşünaslıq və Aqrokimya İnstitutlarının əməkdaşlarının birgə hazırladığı patent yerli təşkilata təqdim olunmuşdur.

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)

10-15 oktyabr 2017-ci il tarixlərində layihənin rəhbəri Adil Əliyev və icraçısı Orxan Abbasov Ukraynanın Kiyev şəhərində yerləşən Ukraynanın Yer təkinin Geologiyasının Dövlət Xidmətinin Ukrayna Dövlət Geoloji-kəşfiyyat İnstitutunda elmi ezamiyyədə olmuşlar. Ezamiyyə çərçivəsində, əsas təşkilatdan savayı, həmçinin Ukrayna Milli Elmlər Akademiyasının N.P. Semenenko adına Geokimya, Mineralogiya və Filizəmələgəlmə və Geologiya Elmləri institutlarında layihənin mövzusu ilə bağlı əlaqədar şəxslərlə müzakirələr aparılmışdır. Müzakirələrin əsas predmeti, Azərbaycanın yanar şistlərinin genetik xüsusiyyətlərinin dəqiqləşdirilməsi, karbohidrogenlərin generasiyasında rolunun aydınlaşdırılması və s. səciyyələrinin Ukraynanın yanar şistlərilə müqayisəsi məqsədilə müxtəlif rayonların yanar şist nümunələrinin təfəssilatlı geokimyəvi tədqiqi üçün Ukraynanın Yer təkinin Geologiyasının Dövlət Xidmətinin Ukrayna Dövlət Geoloji-kəşfiyyat və Ukrayna Milli Elmlər Akademiyasının N.P. Semenenko adına Geokimya, Mineralogiya və

	Filizəmələgəlmə və Geologiya Elmləri institutlarında analizlərinin aparılması haqqında razılıqların əldə edilməsilə bağlı olmuşdur. Layihə ilə əlaqədar alınan elmi nəticələrin geniş müzakirəsinə nail olmaq məqsədilə, Ukraynanın iki jurnalında məqalələrin nəşr edilməsi nəzərdə tutulmuşdur. Ümumi tədqiqat istiqamətlərilə bağlı, Ukraynanın Yer təkinin Geologiyasının Dövlət Xidmətinin Ukrayna Dövlət Geoloji-kəşfiyyat İnstitutu ilə Memorandumun imzalanması prosesi reallaşmışdır.
7	Layihə üzrə elmi ekspedisiyalarda iştirak (əgər varsa) Şamaxı-Qobustan, Abşeron və Quba-Xəzəryanı rayonlarında çöl-ekspedisiya işləri həyata keçirilmişdir.
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) Layihə ilə əlaqədar alınan tədqiqatların nəticələri 25-27 oktyabr 2017-ci il tarixində Ukraynanın Kiyev şəhərində 7-ci Ümumukrayna Gənclərinin Elmi Konfransında (beynəlxalq iştirak ilə) məruzə edilmişdir. a) şifahi, b) beynəlxalq
10	Layihə üzrə əldə olunmuş cihaz, avadanlıq və qurğular, mal və materiallar, komplektləşdirmə məmulatları "Geometer S5", "Дозор-С-М-5" qazanalizatoru, "СУОЛ 0,25 1.1/12MP" analizatoru EİF-nun maliyyə dəstəyi hesabına alınıb.
11	Yerli həmkarlarla əlaqələr Azərbaycan Neft və Sənaye Universitetinin, SOCAR "Azneft İB"-nin, SOCAR Geofizika və Geologiya İdarəsi Kompleks Mühəndisi Axtarış İstehsalat Bölümü, həmçinin ETSN Geoloji Xidməti və ETSN Bakı və Abşeron Yarımadası Palçıq Vulkanları Qrupu Dövlət Təbiət Qoruğunun əməkdaşları ilə fikir və məlumat mübadilələri həyata keçirilmişdir.
12	Xarici həmkarlarla əlaqələr Ukraynanın Yer təkinin Geologiyasının Dövlət Xidmətinin Ukrayna Dövlət Geoloji-kəşfiyyat, həmçinin Mineralogiya və Filizəmələgəlmə və Geologiya Elmləri Bölməsinin əməkdaşları ilə fikir mübadilələri aparılmışdır.
13	Layihə mövzusu üzrə kadr hazırlığı (əgər varsa) (burada doldurmalı)
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)

Layihənin yerinə yetirilməsi, ümumilikdə layihə ilə əlaqədar KİV-də məlumatlar mütəmadi olaraq paylaşdırılmışdır.



Az En Ru Elm Email login axtar...

AZƏRBAYCAN MİLLİ ELMLƏR AKADEMİYASI

ANA SƏHİFƏ | AMEA HAQQINDA | AMEA RƏYASƏT HEYƏTİ | AMEA-nın STRUKTURU | AMEA-nın ÜZVLƏRİ, FƏXRİ ADLAR | ƏKS ƏLAQƏ

ANA SƏHİFƏ » XƏBƏRLƏR » MÜHÜM HADİSƏLƏR

27.10.2017 16:49

Azərbaycanlı alimlər ukraynalı həmkarları ilə birgə tədqiqatlar aparır

AMEA-nın Geologiya və Geofizika İnstitutunun (GGİ) alimləri Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Elmin İnkişafı Fondundan grant dəstəyi almış "Alternativ enerji mənbəyi kimi Azərbaycanın yanar şistlərinin kompleks tədqiqi, onların istifadə üsullarının texniki-iqtisadi və geokoloji əsaslandırılması" adlı layihə həyata keçirirlər.

Layihənin məqsədi enerji və xammal resursu kimi yanar şist sənayesinin respublikada inkişafı üçün kompleks geoloji-geofiziki, geokimyəvi tədqiqatların aparılmasıdır.

Bu məqsədlə GGİ-nin Palçıq vulkanizmi şöbəsinin müdiri, professor Adil Əliyev və layihənin icraçısı, yer elmləri üzrə fəlsəfə doktoru, dosent Orxan Abbasov Ukraynanın Kiyev şəhərində ezamiyyətdə olublar.

- RƏSMİ SƏNƏDLƏR
- XƏBƏRLƏR
- AMEA İNSTITUT VƏ TƏŞKİLATLARININ SAYTLARI
- RESPUBLİKA ELMİ TƏDQIQATLARIN ƏLAQƏLƏNDİRİLMƏSİ ŞURASI
- PROBLEMLƏR ÜZRƏ ELMİ ŞURALARIN SAYTLARI
- LINKLƏR

Elm haqqında Azərbaycan Respublikasının QANUNU

DİQQƏT!

"Böyük hesablama, yaddaş resursları və sürətli Internet trafiki tələb edən mürəkkəb məsələlər haqqında" forma

Azərbaycan Gənc Alimlərinin I Qurultayı Nümayəndənin Anketi Qeydiyyat

SİFARİŞÇİ:

Elmin İnkişafı Fondu

Baş məsləhətçi

Quliyeva Mülayim Sahib qızı

(imza)

"__" _____ 2019-cu il

İCRAÇI:

Layihə rəhbəri

Əliyev Adil Abas Əli oğlu

(imza)

"__" _____ 2019-cu il



AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ PREZİDENTİ YANINDA

ELMİN İNKİŞAFI FONDU

MÜQAVİLƏYƏ ƏLAVƏ

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında
Elmin İnkişafı Fondunun 2015-ci ilin əsas qrant müsabiqəsi
çərçivəsində təqdim olunmuş kompleks elmi-tədqiqat
proqramlarının (EIF-KETPL-2015-1(25)) qalibi olmuş
layihənin 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: **Alternativ enerji mənbəyi kimi Azərbaycanın yanar şistlərinin kompleks tədqiqi, onların istifadə üsullarının texniki-iqtisadi və geokoloji əsaslandırılması**

Layihə rəhbərinin soyadı, adı və atasının adı: **Əliyev Adil Abas Əli oğlu**

Qrantın məbləği: **100000 manat**

Layihənin nömrəsi: **EIF-KETPL-2-2015-1(25)-56/32/2-M-53**

Müqavilənin imzalanma tarixi: **05 may 2017-ci il**

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

Layihənin icra müddəti (başlama və bitmə tarixi): **01 iyun 2017-ci il – 01 iyun 2019-cu il**

1. Layihənin nəticələrinin əməli (təcrübi) həyata keçirilməsi

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

Elmi tədqiqat layihəsi çərçivəsində öyrənilən yanar şistlərin gələcək istismarı baxımından, onların əmələgəlmə xüsusiyyətləri, yayılma qanunauyğunluqları, üzvi və qeyri-üzvi kimyəvi səciyyələri, həmçinin proqnoz resursları, mümkün istifadə sahələri, eləcə də "şist qazı" potensialı ilə əlaqədar yeni elmi-təcrübi əhəmiyyətli kəsb edilən məlumatlar alınmışdır. Azərbaycan üçün yeni alternativ enerji və xammal resursları kimi qiymətləndirilən yanar şistlərin

gələcək istismarı ilə əlaqəli tədqiqatların elmi nəticələri, ekoloji və iqtisadi amillərin nəzərə alınması ilə əsaslandırılmışdır.

Layihənin qarşıya qoyduğu məsələlərin həlli üçün müəyyənləşdirilən kompleks elmi yanaşma və metodologiyaların istifadəsi, yanar şistlərin genezisilə əlaqəli əvəllər məlum olmayan yeni nəticələrin alınması, gələcəkdə istismarla bağlı perspektivli sahələrin ayrılması baxımından geniş imkanlar formalaşdırır.

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)

(burada doldurmalı)

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)

Layihə ilə bağlı tədqiqatların nəticələri imkan vermişdir ki, yanar şistlərdən gübrənin alınması istiqamətində tədqiqatlar genişlənsin. Bu münasibətlə, layihənin müvafiq iştirakçılarının, həmçinin ADNSU-nin və AMEA Kataliz və Qeyri-üzvi Kimya və AMEA Torpaqşünaslıq və Aqrokimya İnstitutlarının əməkdaşlarının birgə hazırladığı patent yerli təşkilata təqdim olunmuşdur. Hazırda, həmin patentin qiymətləndirməsi həyata keçirilir. Bundan başqa, layihədə alınan ilkin elmi nəticələr nadir torpaq elementlərinin alınması ilə bağlı daha geniş tədqiqatların aparılmasını şərtləndirmişdir ki, bu məsələnin həyata keçirilməsi Azərbaycanın Strateji Yol Xəritəsinin müvafiq bəndlərinin yerinə-yetirilməsi zamanı gerçəkləşdirilməsi nəzərdə tutulur.

Yanar şistlərin yanacaq-enerji və xammal resursları ilə əlaqədar tədqiqatların nəticələri mütəmadi respublikada fəaliyyət göstərən aidiyyəti təşkilatlara göndərilib.

SİFARIŞÇI:

Elmin İnkişafı Fondu

Baş məsləhətçi

Quliyeva Mülayim Sahib qızı

İCRAÇI:

Layihə rəhbəri

Əliyev Adil Abas Əli oğlu

(imza)

“ _ ” _____ 2019_-cu il

(imza)

“ _ ” _____ 2019-cu il



**AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASININ PREZİDENTİ YANINDA
ELMİN İNKİŞAFI FONDU**

MÜQAVİLƏYƏ ƏLAVƏ

**Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında
Elmin İnkişafı Fondunun 2015-ci ilin əsas qrant müsabiqəsi
çərçivəsində təqdim olunmuş kompleks elmi-tədqiqat
proqramlarının (EIF-KETPL-2015-1(25)) qalibi olmuş
layihənin yerinə yetirilməsi üzrə**

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

Layihənin adı: **Alternativ enerji mənbəyi kimi Azərbaycanın yanar şislərinin kompleks tədqiqi, onların istifadə üsullarının texniki-iqtisadi və geokoloji əsaslandırılması**

Layihə rəhbərinin soyadı, adı və atasının adı: **Əliyev Adil Abas Əli oğlu**

Qrantın məbləği: **100 000 manat**

Layihənin nömrəsi: **EIF-KETPL-2-2015-1(25)-56/32/2-M-53**

Müqavilənin imzalanma tarixi: **05 may 2017-ci il**

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

Layihənin icra müddəti (başlama və bitmə tarixi): **01 iyun 2017-ci il – 01 iyun 2019-cu il**

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

1. Elmi əsərlər (sayı)

№	Tamlıq 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	1
	həmçinin xarici nəşrlərdə		2	1

3.	Konfrans materiallarında məqalələr			
	O cümlədən, beynəlxalq konfrans materiallarında	1		
4.	Məruzələrin tezisləri	1		
	həmçinin, beynəlxalq tədbirlərin toplusunda	1		
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
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.	Konfrans	beynəlxalq	şifahi	1
2.				
3.				

SİFARIŞÇI:

Elmin İnkişafı Fondu

Baş məsləhətçi

Quliyeva Mülayim Sahib qızı

İCRAÇI:

Layihə rəhbəri

Əliyev Adil Abas Əli oğlu

(imza)

“ ” 2019-cu il

(imza)

“ ” 2019-cu il