

“Azərbaycan Respublikasının Məşğulluq Strategiyasının həyata keçirilməsi üzrə 2011-2015-ci illər üçün Dövlət Proqramı”nın Azərbaycan Respublikasının Energetika Nazirliyi üzrə 2013-cü il ərzində yerinə yetirilmə vəziyyəti haqqında yekun Məlumatı

Sıra №	Tədbirlər	İcraçı	İcra müddəti	İcra vəziyyəti
1.12.	Elmtutumlu sahələrin inkişafı ilə bağlı qabaqcıl texnologiya və innovasiyaların tətbiq edilməsi sahəsində müvafiq tədbirlərin həyata keçirilməsi	İqtisadi İnkişaf Nazirliyi, Sənaye və Energetika Nazirliyi, Müdafiə Sənayesi Nazirliyi, Milli Elmlər Akademiyası	2011-2015	<p style="text-align: center;">ARDNŞ (Azərbaycan Respublikası Dövlət Neft Şirkəti)</p> <p>Abşeron arxipelaqının şimal-qərb hissəsinin neft-qazlılıq perspektivliyinin qiymətləndirilməsi üzrə hesabatın birinci mərhələsi üzrə Abşeron arxipelaqının ŞQ hissəsinin geoloji-geofiziki öyrənilmə vəziyyəti araşdırılmış, ayrı-ayrı sahələrdə aparılmış qravimetrik və seysmik kəşfiyyat işləri nəticəsində aşkar edilmiş və axtarış qazınmasına hazırlanmış strukturlar müəyyən edilmişlər. Bu mərhələnin ikinci bölümündə tədqiqat rayonu ərazisində yerləşən kəşfiyyat sahələrində qazılmış axtarış və kəşfiyyat quyularının sayı, layihə dərinlikləri, layihə obyektləri və sınaq işlərinin nəticələri verilmişdir. Hesabatın ikinci mərhələsində Abşeron arxipelaqının şimal-şərq hissəsində Mezo-kaynozoy çöküntülərinin yayılma zonaları və litofasiyal xüsusiyyətləri öyrənilmişdir. Arxipelaqın şimal-şərq hissəsində yerləşən Şimali Abşeron qalxımlar zonasında qazılmış axtarış quyuları ilə açılmış Pliosen, Paleogen-Miosen komplekslərinin əksər stratigrafik vahidləri və Təbaşirin Maastrixt-Barrem intervalı çöküntülərinin, Abşeron-Balxanyanı qalxımlar zonasının isə, Darwin bankasından Neft Daşlarına qədər olan hissəsində Məhsuldar Qatın lay dəstələrinin litofasiyal xüsusiyyətləri və qalınlıqlarının sahələr üzrə paylanması verilmişdir. Hesabatın üçüncü mərhələsi Abşeron arxipelaqının ŞQ hissəsinin regional tektonik və ayrı-ayrı strukturların struktur-tektonik xüsusiyyətlərinin öyrənilməsinə həsr edilmişdir. Abşeron arxipelaqının regional tektonik xüsusiyyətləri, Böyük Qafqazın CŞ batımının dənizdə davamında yerləşməsi nəzərə alınmaqla öyrənilmiş və Şimali Abşeron qalxımlar zonasını Xızı tektonik zonasının, Abşeron-Balxanyanı</p>

			<p>zonasının isə, Şimali Qobustan qalxımlarının dənizdə davamı olduğu geotektonik cəhətdən əsaslandırılmışdır. Bu mərhələnin ikinci bölümündə lokal qalxımların struktur-tektonik xüsusiyyətləri aparılmış geofiziki və axtarış-kəşfiyyat işlərinin nəticələri əsasında strukturları ölçüləri və qırılmalarla mürəkkəbləşmələri öyrənilmişdir. Hesabatın dördüncü mərhələsində Mezokaynozoy kompleksi çöküntülərinin toplandıqları paleotektonik, paleo-coğrafi və geokimyəvi şəraitlərin, bu çöküntülərin toplandıqları şəraitin, Böyük Qafqazın CŞ batımı və submeridional istiqamətli Xəzər çökəklikliyi arasında yerləşməsi nəzərə alınmaqla, Yuradan Üst Pliosenə qədər olan geoloji dövrləri əhatə etməklə vermiş və kəsilişdə KH-lərin generasiyası üçün əlverişli şəraitlərdə toplanan çöküntü kompleksləri ayrılmışdır.</p> <p>Şamaxı-Qobustan NQR-nin Paleogen-Miosen çöküntüləri ilə əlaqədar qeyri-antiklinal tip tələlərin neft-qazlıq perspektivliyinin qiymətləndirilməsi üzrə qeyd etmək lazımdır ki, Şamaxı-Qobustanda Paleogen-Miosen çöküntüləri intensiv tektonik hərəkətlərin baş verdiyi hövzələrdə toplandığından, bu çöküntülərlə əlaqədar rezervuarlarda qeyri-antiklinal tip neft-qaz yataqlarını hövzələrin həm daxilində, həm də kənar hissələrində gözləmək olar. Ona görə də, bu istiqamətdə aparılan elmi-tədqiqat işlərinin əsas məqsədi neft geologiyasının əsas kriteriyaları olan lito-fasial, tektonik, paleotektonik, geokimyəvi, neft-qazlıq və s. kriteriyaların nəticələrini kompleks araşdırmaqdan, Paleogen-Miosen kəsilib əlaqədar qeyri-antiklinal tip tələlərin neftqazlıq perspektivliyini müəyyən etməkdən və axtarış-kəşfiyyat işlərinin səmərəli istiqamətlərini əsaslandırmaqdan ibarətdir.</p> <p>Kompleks geoloji-geofiziki tədqiqatlar əsasında Abşeron yarımadasının cənub dəniz-quru keçid zonasında yerləşən qalxımların Alt Pliosen Miosen çöküntülərinin neft-qazlıq perspektivliyinin qiymətləndirilməsi üzrə (Zirə-dəniz, Türkan-dəniz, Hövsan-dəniz, Zığ-dəniz, Bibiheybət-dəniz, Lökbatan-dəniz, Şıx-dəniz və Qaradağ-dəniz dayazsulu qalxımları) geoloji-geofiziki materiallar toplanmış, təhlil edilmiş və sistemləşdirilmişdir.</p>
--	--	--	--

			<p>Məhsuldar Qat üzrə geoloji kern məlumatları və quyu sınaq nəticələrinə kompleks baxılmış, quru-dəniz istiqamətində stratiqrafik vahidlərin izlənməsi məqsədi ilə quru və dayazsulu strukturlar üzrə seysmik məlumatlar interpretasiya edilmişdir. Neft “pəncərəsi”nin dərinlik mövqeyinin proqnozlaşdırılması məqsədi ilə temperatur ölçmələri və vitrinitin əksetdirmə qabiliyyəti məlumatları araşdırılmışdır. Cənub dayazsulu akvatoriyada yerləşən qalxımlar arasında litoloji-fasial tərkibi və Miosen-Alt Pliosen neft-qazlılıq perspektivliyini özündə əks etdirən geoloji korrelyativ əlaqələndirmə yerinə yetirilmiş, profil və xəritələr tərtib edilmişdir.</p> <p>Orta Kür çökəkliyində aparılmış kompleks geofiziki (seysmik, qravimaqnit) birbaşa axtarış işlərinin nəticələrinin təhlili, ümumi-ləşdirilməsi və müvafiq təkliflərin hazırlanması istiqamətində hesabat dövründə təqvim planına uyğun olaraq, 1-ci və 2-ci mərhələlər üzrə işlər tam olaraq yerinə yetirilmişdir. Orta Kür çökəkliyinin əsas geoloji xüsusiyyətləri, stratiqrafiya və litologiyası, tektonik xüsusiyyətləri, neftlilik-qazlılığı, geofiziki öyrənilməsi və kəsilişi təşkil edən süxurların fiziki xüsusiyyətləri haqqında məlumat araşdırılaraq müvafiq mətn və cədvəllərlə verilmişdir. Saatlı-Kürdəmir qalxımlar zonası və onun şərq yamacı üzrə (Rəhimli və Ərəbqubalı sahələri) seysmik (SDÜ, ÜDN) və qravi-maqnitometrik axtarış işləri nəticələri yenidən araşdırılmış, emal və analiz olunmuşdur. Kompleks interpretasiya işləri nəticəsində bu sahələr üzrə ümumiləşdirilmiş yataq tipli seysmik və qravimaqnit anomaliyaların (YTA) paylanma sxemi tərtib olunmuş və gələcək dəqiqləşdirici geofiziki işlərin istiqamətləndirilməsi üçün təkliflər verilmişdir.</p> <p>Abşeron yarımadasının şərq hissəsinin yataqlarında geoloji-geofiziki məlumatların (QGT, kern və seysmik) kompleks təhlili əsasında MQ-in alt şöbəsi çöküntülərinin litofasial tərkibi, kollektorluq xüsusiyyətləri və neft-qazlılıq perspektivliyinin proqnozlaşdırılması üzrə elmi-tədqiqat işlərinin yerinə yetirilməsi üçün Abşeron neftli-qazlı rayonunda yerləşən Buzovna-Maştağa, Hövsan, Qala, Köhnə Qala, Türkan və Zirə sahələrinə aid geoloji-</p>
--	--	--	--

			<p>geofiziki məlumatlar toplanmış və təhlil olunmuşdur. Tədqiqat sahələrinin geofiziki tədqiqatlarla öyrənilmə vəziyyəti, geoloji-geofiziki xüsusiyyətləri tədqiq olunmuşdur. Tədqiqat sahələrində yerinə yetirilmiş seysmik tədqiqatların nəticələri təhlil edilmiş, seysmik vaxt və dinamik dərinlik kəsilişləri hərtərəfli araşdırılmışdır. “Tədqiqat sahələri üzrə quyuların geofiziki tədqiqat (QGT) və seysmik məlumatlarının interpretasiyası yerinə yetirilmişdir” mərhələsi üzrə toplanmış geoloji-geofiziki məlumatlar “Prime” proqramı vasitəsilə interpretasiya olunmuşdur. Interpretasiya nəticəsində quyu kəsilişlərində MQ-nin alt şöbəsi çöküntülərində məhsuldar kollektorların ayrılması, məsaməlik, gillilik və neftqazladoyumluluq əmsalları hesablanmışdır. Elmi-tədqiqat işləri yerinə yetirilməsi üçün bu mərhələdə Abşeron yarımadasının şərq hissəsində yerləşən yataqlara aid toplanmış seysmik məlumatlar – seysmik vaxt və dinamik dərinlik kəsilişləri yenidən interpretasiya olunmuşdur. Interpretasiya zamanı tədqiqat sahəsində işlənmiş seysmik profillərdə pəzlaşan seysmik horizontların aşkar edilməsinə, sahə üzrə izlənməsinə və onların qeyri-antiklinal tələlər yarada bilməsinə xüsusi diqqət verilmişdir.</p> <p>Quyulara mikrobioloji təsir məqsədi ilə sənaye və məişət tullantıları əsasında yeni, daha səmərəli kultural məhlulun işlənməsi və tətbiqi istiqamətində işin aparılması üçün patent axtarışı və texniki ədəbiyyatın araşdırılması aparılmışdır. Bibiheybətneft” NQÇİ-də bir vurucu və 7 hasilat quyusu olan sahə seçilmiş, hasilat quyusundan neft və su nümunələri götürülüb, tədqiq edilmişdir. Yeni kultural məhlul işlənmiş və onun fiziki-kimyəvi parametrləri, eyni zamanda qaz əmələ gətirməsi istiqamətində tədqiqat işləri aparılmışdır. Lay modelində yeni məhluldan istifadə etməklə eksperimental tədqiqat işləri aparılmış və müsbət nəticələr alınmışdır. Aralıq hesabatı işlənərək, sifarişçiyə təhvil verilmişdir.</p> <p>Xətti ştanqlı dərinlik nasos qurğusuna həsr edilmiş elmi-texniki və patent materiallarının toplanaraq araşdırılmış, təhlil edilmiş və müasir analoji nasosların iş qabiliyyəti öyrənilmişdir. Xətti ştanqlı dərinlik nasos qurğusunun iş qabiliyyətinə təsir edən amillər tədqiq edilmiş,</p>
--	--	--	--

			<p>onların səmərəli qiymətləri müəyyənləşdirilmişdir. Xətti nasosun iş qabiliyyətinin yaxşılaşdırılmasını təmin edən parametrlər arasında asılılıqlar tapılmışdır. Aparılan tədqiqatlar əsasında sadə konstruksiyalı və etibarlı işləyə bilən xətti nasosun işlənməsinə başlanmışdır.</p> <p>Quyuların II lülə qazmaqla bərpası prosesində istismar kəmərinin keçid hissəsinin hermetikləşdirilməsi üçün avadanlığın işlənməsi və tətbiqi istiqamətində qeyd etmək lazımdır ki, köhnə yataqlarda neft hasilatının və layların neftvermə əmsalının artırılmasına nail olmaq üçün quyularda yan lülənin qazılması ən effektiv üsullardan hesab olunur. Bu üsul texniki-iqtisadi cəhətdən, həm yeni quyuların qazılmasına çəkilən xərclər və layların durğun zonalarının işlənməyə cəlb olunması baxımından, həm də yataqlarda mövcud olan neft-qaz yığıcı və nəql kommunikasiya xətlərindən istifadə baxımından səmərəlidir. Yan lülələrin qazılmasının keyfiyyətlə başa çatdırılması gələcəkdə quyunun normal işləməsinə və uzunömürlü olmasına böyük təsir göstərir. Qazılan yan lülələrin keyfiyyətli tamamlanması üçün ən çox diqqət tələb edən işlərdən biri buraxılan əlavə istismar kəmərinin arxasının sementlənməsidir. Yeni kəmərlə mövcud kəmərlə qif hissəsində qalan ara məsafənin az olması və lazımı mərkəzləşmənin əldə olunmaması bir çox hallarda həmin aralığın cüzi sementlənməsi və yaxud ümumiyyətlə sementlənməməsinə gətirib çıxarır ki, bu da istismar prosesində lay təzyiqinin təsirindən, temperatur dəyişməsindən və təzyiqlər düşküsi nəticəsində həmin hissənin dağılmasına səbəb olur və quyuların lüləsinə qum və kənar sular daxil olur. Quyularda yan lülələr qazıldıqda yeni buraxılan istismar kəməri ilə mövcud istismar kəməri arasındakı hələqəvi fəzanın sement məhlulu ilə doldurmaqdan əlavə olaraq kipləşdiricilərlə hermetik bağlanmasını təmin edən avadanlığın işlənilməsi tətbiq olunması qarşıya qoyulan əsas məsələdir. Yan lülənin əsas lülədən ayrılma yerinin hermetikləşdirilməsi üçün mövcud olan üsul və avadanlıqların həm konstruktiv, həm də texnoloji çatışmazlıqları nəzərə alınaraq konstruktiv həll cəhətdən tam yeni hermetikləşdirici avadanlıq dəsti işlənməmişdir. Yeni işlənməmiş avadanlıq</p>
--	--	--	--

			<p>dəsti əlavə kəməyə (quyruq) bağlanır və qazma boruları ilə quyuya (yan lüləyə) endirilir, əlavə kəmə avadanlığın aşağı paftalarının köməyi ilə mövcud istismar kəməmindən mərkəzlənərək, yuxarı qurtaracağı əsas kəmərin içərisində, pəncərədən (yana yönəldicidən 2) 15-20 m yuxarıda asılı vəziyyətdə saxlanılır və arxası sementlənir, sonra rezin kipləşdiricilər sıxılaraq kəmərlər arasını hermetik bağlayır, həmin qovşağın paftaları isə kipləşdirici deformasiya olunmuş vəziyyətdə qoruyub saxlayır və eyni zamanda kəmərlərin bir-birinə keçidinin (qıf hissəsinin) vəziyyəti səlisləşir.</p> <p>Duzçökmə prosesinin qarşısının alınması üçün yeni nanosistemlərin işlənməsi və tətbiqinin yerinə yetirilməsində məqsəd neftin çıxarılması zamanı neft-su axınında əmələ gələn duz çöküntülərinin qarşısını alan çoxfunksiyalı nanosistemli inhibitorun işlənməsi və mədən şəraitində sınaqdan keçirilməsidir. Duz çöküntülərinin əmələ gəlməsi ilə əlaqədar mürəkkəbləşmələr yaranan quyuların müəyyən olunması və duzçökmə şəraitinin, onun intensivliyinə təsir edən faktorların təhlili üçün lay sularının tərkibi öyrənilmiş, patent tədqiqatları aparılmış, istifadə olunan üsullar və reagentlər təhlil olunmuşdur. Səthi-aktiv maddələrin, nanosistemli kompozisiyaların lay sularında duz çökmələrinə təsiri tədqiq olunmuş, səthi-aktiv maddələr, polimer və Cu-nanohissəciklərdən ibarət olan yeni çoxfunksiyalı nanosistemli duzçökmə inhibitoru işlənməmiş və “Bibiheybətneft” NQÇİ-nin 2946 sayılı hasilat quyusunda yaradılmış nanosistemli duzçökmə inhibitorunun mədən sınaq işləri yerinə yetirilmişdir. Mədən sınaqları zamanı işlənməmiş inhibitor duz çöküntülərindən yüksək qoruma təsiri göstərdi və neftin fiziki-kimyəvi xüsusiyyətlərini yaxşılaşdırdı.</p> <p>Dəniz hidrotexniki qurğularının dövrü islanma zonasının polimer üsulla korroziyadan mühafizəsi üzrə patent tədqiqatları aparılmış, internet məlumatları və informasiyalar toplanaraq elmi-texniki təhlil aparılmışdır. Dəniz hidrotexniki qurğuların korroziyaya uğrama səbəbləri müəyyənləşdirilmiş və mühafizə texnologiyası, o cümlədən, polimer və kompozit əsaslı materiallar seçilmiş, laboratoriya şəraitində ilkin sınaqlar aparılmışdır. Metal səthinə sualtı zonada</p>
--	--	--	--

			<p>yapışması üçün şüşə plastik parçadan büküm şəkilli material hazırlanmış və ona müvafiq sualtı yapışqanın tərkibi seçilmişdir. N. Nərimanov NQÇİ-də estakadanın 2 dayağının dövrü islanma zonasına, o cümlədən, 1 m sualtı, 2 m suüstü hissəsinə tədqiq edilmiş örtük çəkilmişdir və bu istiqamətdə müşahidələr aparılır. “Günəşli” yatağının platformalarının birində qəbul sınaqlarının aparılması nəzərdə tutulur.</p> <p>Bazar münasibətlərində neft-qazçıxarmanın iqtisadi inkişafının ekstensiv və intensiv yolları üzrə elmi tədqiqat işi dörd bölmədən və dördüncü bölmə isə üç paraqrafdan, nəticə və istifadə olunmuş ədəbiyyat siyahısından ibarətdir. Birinci bölmədə neftqazçıxarma sənayesinə aksent etməklə istehsalın inkişafının ekstensiv və intensiv yollarının iqtisadi məzmununun nəzəri əsaslarına baxılmışdır. Azərbaycanın Yanacaq-Enerji Kompleksinin tərkibində ARDNŞ rolu, nailiyyətləri və inkişaf imkanları müəyyən edilmişdir. İkinci bölmədə neftqazçıxarmanın sürətli inkişafının əsas problemlərinə baxılmışdır. Sahənin yüksək kapitaltutumluğu neftqazçıxarma idarələrində təmir işlərinin yerinə yetirilməsinin təhlilinə metodiki yanaşmanın işlənməsi vacibliyini şərtləndirmiş, iqtisadi-riyazi və statistik təhlil üsullarından istifadə edilmişdir. Azərbaycanda neftqazçıxarmasının inkişaf perspektivlərinə baxılmışdır. Üçüncü bölmədə neft və qaz hasilatı üzrə müəssisənin işinin yaxşılaşdırılması üçün mühüm ehtiyat mənbəyi kimi quyu fondunun işinin təqvim vaxtından istifadənin səmərəliliyinin yüksəldilməsi məsələsinə baxılmışdır. “Azneft” İB-i üzrə 2008-2012-ci illərdə dəniz və quru NQÇİ-i üzrə neft quyularının təqvim vaxt fondu balansının dəyişmə dinamikası təhlil edilmişdir. Neftqazçıxarmada təqvim vaxt balansından istifadənin yaxşılaşdırılmasının əsas istiqamətləri müəyyən edilmişdir. NQÇİ-də quyu qrupları üzrə fondveriminin detallı təhlili üçün metodiki yanaşma işlənmişdir. Bu metodiki yanaşma 2012-ci ildə “Azneft” İB-nin həm dəniz, həm də quruda yerləşən NQÇİ-də müvəffəqiyyətlə sınaqdan keçirilmişdir. Quyuların qruplaşması mədənlər, yataqlar (sahələr) və ya onun hissəsi, həmçinin istismar üsulları üzrə yerinə yetirilmişdir. Fondveriminin əsas istehsal fondlarının orta illik qalığı</p>
--	--	--	---

			<p>dəyərindən istifadə etməklə hesablanması təklif edilmişdir. Tədqiqatın nəticələri yekun cədvəl və qrafiklər şəklində təqdim olunmuşdur. Dördüncü bölmədə ekstensiv və intensiv amillərin neftqazçıxarma istehsalı səmərəliliyinə təsirinin təyin edilməsi məsələsinə baxılmışdır. Bu bölmədə ekstensiv və intensiv iqtisadi artım amillərinin modelləşdirilməsinin əsaslarına, neftqazçıxarmada artım amili modellərinin reallaşdırılması, yəni modelin alınması və onun iqtisadi interpretasiyası məsələsinə baxılmışdır. “Bibiheybətneft” NQÇİ-nin faktiki materialları əsasında əmtəəlik neftin əsas fondlar və əmək resurslarından asılılığının istehsal funksiyasına baxılmış, ehtiyatların inteqral (əsas fondlar və əmək resursları), ekstensiv (əsas fondlar və əmək resursları), intensiv (əsas fondlar və əmək resursları), elementlərinə baxılmış, model ədədi həllə gətirilmiş və onun tədqiqi verilmişdir. Daha sonra modelə yeni amil yeni texnika və texnologiyanın tətbiqi əlavə edilmiş və yenidən ədədi həll alınmışdır. Bu bölmədə həmçinin neftqazçıxarmanın iqtisadi inkişafının ekstensiv və intensiv yolları göstərilmişdir.</p> <p>Azərbaycan Respublikası Elmi-texniki İnformasiya Rubrikatorunda neft və qaz sənayesinə aid olan hissənin genişləndirilməsi və təkmilləşdirilməsi üzrə Azərbaycan Respublikası Rubrikatorun əsas funksiyalarının, işlənmə prinsipləri, təsnifatı və iş prinsipləri araşdırılmışdı. Belə ki, informasiya xidmətləri sistemləri, verilənlər bazasının mövzu əhatəsi, massivlər, informasiya nəşrlərindəki materiallar sistemləşmiş və lokal rubrikatorların işlənməsi və təkmilləşdirilməsində normativ funksiyalar yerinə yetirilmişdi. Neft-qaz sənayesi sahələri araşdırılmış, təhlil edilib sistemləşdirilmişdir. Mövcud olan “Dağ-mədən işləri” bölməsi təhlil edilib genişləndirilmişdir. Rubrikator sənədlərin və sorğuların işlənilməsində təkrarlanmanı minimallaşdırır, informasiya xidmətinin effektivliyini artırır, informasiya massivlərinin formalaşdırılmasında sərfi minimallaşdırır, dövlətlərarası əməkdaşlıq üzrə işlərdə informasiya resurslarının və axınının mövzu təsvirinin uyğunluğunu təmin edir.</p> <p>Reoloji mürəkkəb neftlərin yığılması, hazırlanması və nəqli</p>
--	--	--	--

			<p>sistemlərinin eko-istismar göstəricilərinin təyini istiqamətində elmi-tədqiqat işi reoloji mürəkkəb neftlərin, onların müxtəlif qarışıqlarının sulaşma dərəcələri nəzərə alınmaqla reofiziki və keyfiyyət göstəricilərinin tədqiqi, neft sızmalarının diaqnostikası, yığım və nəql sistemlərində heterogen axınlar üçün optimal iş rejimlərinin qurulması, eko-istismar göstəricilərinin yaxşılaşdırılması üçün diaqnostika üsullarının işlənməsi məsələlərinə həsr olunmuşdur. İşdə ətraf mühitin mühafizəsi və təbii resurslardan səmərəli istifadə edilməsi məqsədilə mütəmadi həyata keçirilən monitorinqlər əsasında nəzəri və təcrübi məlumatların toplanması, təhlili, sistemləşdirilməsi və yeni diaqnostika üsullarının işlənməsi əsasında reoloji mürəkkəb neftlərin yığılması, hazırlanması və nəqli sistemlərinin eko-istismar göstəricilərinin təyini üzrə araşdırılan məsələlər öz həllini tapmışdır. Təqdim olunan elmi-tədqiqat işində neftlərin və qarışıqlarının yığılı, hazırlanması və nəqli sistemlərinin ekoloji və istismar göstəricilərinə onların reoloji və fiziki-kimyəvi xüsusiyyətlərinin, eləcə də boru kəmərlərində baş verən qəza-zədələnmə hallarının təsiri təhlil edilmiş, neft sızmalarının ekoloji fəsadları və təyini üsulları göstərilmiş, texnoloji boru kəmərlərində qəza halları zamanı baş verən neft itkilərinin təyini üçün yeni diaqnostik üsul işlənmişdir.</p> <p>Naxçıvanda Tumbul struk-turunda qazılacaq quyularda istifadə olunacaq qazma məhlullarına dair texnoloji reqlamentlərin işlənməsi üzrə aparılan işlərin yerinə yetirilməsi qazma məhlulunun tərkibinə daxil olan komponentlərin düzgün seçilməsi və onların qazma məhlullarının keyfiyyət göstəricilərinin yaxşılaşdırılması istiqamətində aparılmışdır. Aparılan işlərə əsasən Naxçıvanda “Tunbul” strukturunda qazılacaq quyuların stratiqrafik kəsilişi, layların yatım elementləri və Kaverna əmsalı nəzərə alınmaqla qazma məhlulunun tipinin seçilməsi üzrə düzgün nəticələr çıxarılmış və istifadə olunacaq qazma məhlullarının tipinin seçilməsi üzrə tövsiyələr işlənmişdir. Seçilmiş komponentlər mövcud və yerli xammallar əsasında istehsal olunan reagentlər olduğundan və asanlıqla əldə edildiyindən iqtisadi cəhətdən çox sərfəlidir. Bu tip qazma məhlulunun hazırlanması və istifadə olunmasına dair texnoloji</p>
--	--	--	--

			<p>reqlament işlənmişdir. Reqlamentə əsasən hazırlanmış qazma məhlulunun laboratoriya sınaqları aparılmış və müsbət nəticələr əldə edilmişdir.</p> <p>Mürəkkəb geoloji kəsilişlərdə qazmanın səmərəliliyinin artırılması məqsədilə super kiçik konsentrasiyalar əsasında nanosistemlərin işlənməsi və tətbiqi üzrə müqavilənin yerinə yetirilməsində məqsəd qazma məhlullarının udulmasının qarşısını almaq üçün möhkəmliyi ilə fərqlənən, keçiriciliyi minimum olan tez tutuşan nanosistemli tamponaj tərkibinin işlənməsidir. Tamponaj məhlulu sement-su amili 0.5-0.6 olmaqla tərkibində sment, Cu-nanohissəciklər və bərkimə vaxtını tənzimləmək üçün natrium sulfat və ya karbomiddən ibarət olan qarışıqın dəniz suyu ilə qarışdırılması ilə hazırlanır. Komponentlərin müəyyən olunmuş nisbətində tələb olunan göstəricilərə malik olan sement daşı alınmışdır. Sement daşının məsaməliliyi və keçiriciliyinin tənzim olunması məqsədilə bentonit gilindən istifadə olunmuşdur. Hazırlanmış nümunələrin sıxılmaya qarşı möhkəmliyi 20.0-30 MPa həddində olmuşdur. Yeni nanosistemli tamponaj tərkibinin ilkin sınaqları aparılmışdır. İşlənmiş nanosistemli tərkibdə Cu-nanohissəciklər kiçik konsentrasiyalarda istifadə olunmuşdur.</p> <p>Qazmadan qurtaran quyularda məhsuldar layların açılmasını və qum təzahürünün qarşısının alınmasını təmin edən yeni kompleks üsulun işlənməsi və tətbiqi istiqamətində “Qazmadan qurtaran quyularda məhsuldar layların açılmasını və qum təzahürünün qarşısının alınmasını təmin edən yeni kompleks üsulun işlənməsi və tətbiqi” mövzusunda. Təqdim olunan elmi-tədqiqat işi üzrə hesabatda “Neft Daşları” və “Abşeronneft” NQÇİ-də qazmadan qurtaran quyularda məhsuldar layların açılmasını və qum təzahürünün qarşısının alınmasını təmin edən yeni kompleks üsulun işlənməsi məsələsi və tətbiqi məsələsinə baxılmışdır. Bu məqsədlə, “Neft Daşları” və “Abşeronneft” NQÇİ-də qazmadan qurtaran, qum təzahürü ilə işləyən quyular haqqında mədən məlumatları toplanaraq</p>
--	--	--	--

			<p>araşdırılmış və sistemləşdirilmişdir. Həmçinin quma qarşı aparılan tədbirlərdə, xarici ölkələrdə və institutun əməkdaşları tərəfindən hazırlanmış və istifadə edilmiş quyudibi süzgəclərin tətbiqinə baxılmış və təhlil edilmişdir. Istismar obyektinin zonasında kəmərlər zonasının sementlənməsində istifadə edilmiş, tərkibi sement, kaustik soda, nanotərkibli alüminium tozu, gips və kalsium xlorid (və ya ferroxromliqnosulfonat) qarışığından ibarət olan yeni tamponaj materialı işlənmişdir. Qum təzahürünün qarşısını almaq üçün işlənmiş yeni süzgəc qurğusunun texniki sənədləri, şəkil və cizgiləri işlənmişdir. Yenidən işlənmiş cizgilər əsasında “AZİNMAŞ” Elmi-Tədqiqat Layihə Maşınqayırma İnstitutunun təcrübə-eksperimental bazasında bir ədəd yeni süzgəc qurğusu hazırlanmış, yeni tərkibli tamponaj materialı ilə stend-sınağı aparılmış və alınmış müsbət nəticə protokol və aktla rəsmiləşdirilmişdir. Yeni süzgəc qurğusunun və yeni tamponaj materialının proqram və metodikası (1669347-104-000PM2) tərtib edilmiş, “Azneft” İB-nin müvafiq şöbələri və Kompleks QİT ilə razılaşdırılmış və “Azneft” İB-nin Baş mühəndisi tərəfindən təsdiqlənmişdir. İşlənmiş yeni süzgəc qurğusu və yeni tərkibli tamponaj materialının qəbul-sınaq işi qazmadan qurtaran 1097 Pirallahı yatağı sayılı quyuda təsdiq edilmiş iş planları əsasında aparılmış və qənaətbəxş nəticəni təsdiqləyən protokol və aktla rəsmiləşdirilmişdir. Mövzu üzrə iş təqvim planına uyğun tam həcmdə yerinə yetirilmiş və görülən işlər barəsində yekun hesabatı tərtib edilərək sifarişçi təşkilata təqdim olunmuşdur.</p> <p style="text-align: center;">“Azərenerji” ASC</p> <p>Əlverişli şəraitin yaradılması (iş yerlərinin attestasiyasının aparılması) istiqamətində qeyd etmək lazımdır ki, “Şirvan Regional Elektrik şəbəkəsi” MMC-də iş yerlərinin attestasiyası aparılmış və əmək şəraitinə görə iş yerlərinin normativ əsasları tədqiq edilmişdir. Belə ki, “Şirvan REŞ” MMC-nin, 10 struktur vahidində: 220 kV-luq</p>
--	--	--	--

			<p>Səlyan yarımstansiyası, 110 kV-luq “Cihazlar” yarımstansiyası, 110 kV-luq “Muğan I Ys, 110 kV-luq Muğan II YS, 110 kV-luq Cənub YS, 110 kV-luq Neftçala YS, 35/6 kV-luq “Hacıqabul” YS, 110 kV-luq “Ələt” YS, İnzibati binada və xidmət sahələrinin iş yerlərində instrumental ölçmələr aparılmışdır.</p> <p>Attestasiya aparılan iş yerlərində mikro iqlim faktorları (ışığınma, hərarət, rütubət, hava cərəyanının sürəti, infraqırmızı süləlanma), səs-küy, elektrik və maqnit sahə intensivliyi, elektrostatik sahənin gücü, yüksək tezlikli elektrik sahəsi, radiasiya fonu, CO və CO₂ qazı ölçülmüş, əmək şəraitinin qiymətləndirilməsi işləri və müayinələri aparılmışdır.</p> <p>Hər bir iş yeri üçün əmək şəraitinin normativlərə uyğunluğu xəritəsi və iş yerlərinin sanitar-taxniki “Pasportu” hazırlanmışdır.</p> <p>500/330/10 kV-luq “Samux” yarımstansiyasında normativ əsaslara görə, yüksək gərginlikli elektrik avadanlıqlarında EMS intensivliyinin tədqiqi, onun xidmət heyətinə təsir zonalarının aşkarlanması mövzusunda” tədqiqat işini yerinə yetirmək üçün yarımstansiyada natur ölçmələr aparılmış, müvafiq hesabat və elektrik və maqnit sahəsi intensivlik xəritəsi tərtib edilmişdir.</p> <p>220 kV-luq “Mingəçevir SES-Abşeron yarımstansiyası EVX-nin tikintisi” layihəsi ilə əlaqədar tikinti zamanı ətraf mühitə olan təsirlərin monitorinqi aparılaraq trassa boyu ölçmə işləri aparılmış və hesabat hazırlanaraq Sifarişçiyə təqdim edilmişdir.</p> <p>330/110/35/10 kV-luq “Gəncə REŞ” MMC-nin Qapalı “GAZ” yarımstansiyası üçün enerjisistemin yüksək gərginlikli elektrik avadanlıqlarının elektromaqnit sahəsinin tədqiqi, onun xidmət heyətinə təhlükəli təsir zonalarının aşkarlanması və mühafizə tədbirlərinin hazırlanması işləri görülmüş, hesabat və xəritə tərtib edilmişdir.</p> <p>Tikiləcək “Yaşma ES”-nin tikinti ərazisində və yaxın ətrafda atmosferin keyfiyyət göstəricilərinin və ətrafda qazlar (CO, CO₂, NO, NO_x), səs-küy, radiasiya fonu instrumental ölçülərək monitorinq aparılmışdır.</p>
--	--	--	--

			<p>Həmçinin “Azenco” ASC-nin 6 laboratoriyasının 35 iş sahəsində iş yerlərinin attestasiyası aparılmışdır. Sumqayıt Texnologiyalar Parkının zavodlarının 5 sınaq laboratoriyasında iş yerlərinin attestasiyası aparılmışdır.</p> <p>Enerjisistemin elektrik şəbəkələrində elektrik enerjisinin nəqlinə sərf olunan texnoloji sərfin hesabatı, analizi və normalaşdırılması üçün mövcud proqram kompleksinin (EETS) təkmilləşdirilməsi istiqamətində 110-500 kV-luq sistemtəşkiledici qapalı elektrik şəbəkələrində enerji itkilərinin hesabatlarının aparılması məqsədilə elektrik sxemi üzrə 2012-ci qış mövsümü üzrə MDİ-dən məlumatlar alınmış, emal olunmuş, verilənlər bazasına daxil edilmiş, rejim və sxem dəyişiklikləri nəzərə alınaraq yeni hesabat modeli işlənmiş və proqram təminatı vasitəsilə texnoloji sərfin hesabatları aparılmışdır.</p> <p>2013-cü ildə EE texnoloji sərfin hesabatı proqram kompleksinin “Yüksək gərginlikli hava xəttlərində tac hadisəsindən yaranan texniki enerji itkilərinin hesablanması” (EETS-TAC) və “Yüksək gərginlikli elektrik şəbəkələrinin aktiv güc itkilərinin normativ xarakteristikalarının hesablanması” (EETS-NX) proqram modullarına Müəllif Hüquqları Agentliyindən Şəhadətnamələr alınmışdır.</p> <p>Azərbaycan enerji sisteminin 220-330-500 kV-luq düyün nöqtələrində SCADA / EMS sistemi ilə inteqrasiya olunmuş keçid proseslərinə nəzarət (WAMS) və idarəetmə (WACS) sistemlərinin tətbiqi istiqamətində Azərbaycan ES-in inkişaf xüsusiyyətlərinin təhlil olunması əsasında, sistemin intellektuallaşdırılması və real zaman rejimində “vektor” analizi əsasında (yəni, bucağa görə) əks-qəza idarəetməsinin həyata keçirilməsi zərurəti əsaslandırılır.</p> <p>Elektrik şəbəkəsinin inteqrasiya olunmuş SCADA/EMS və WAMS sistemləri əsasında intellektuallaşdırılması stasionar və dinamik rejimlərdə effektiv idarəetmənin tələblərinə cavab verir.</p> <p>SCADA/EMS və WAMS sistemlərinin funksiya və məsələlərinin tərkibinə, həmçinin aşağıdakılara baxılmışdır:</p> <p>- WAMS (PMU-PDC - WAPS,WAMS,WACS əlavələri)</p>
--	--	--	---

			<p>sisteminin səviyyələri üzrə arxitekturası;</p> <ul style="list-style-type: none"> - onların həyata keçirdikləri funksiyalar; - vektor analizinin texnologiyası. <p>SCADA sisteminin artıq fəaliyyət göstərən elementlərinin olması şəraitində PMU qurğularının optimal şəkildə yerləşdirilməsi üzrə tövsiyələrin verilməsi məqsədilə kompleks hesablama-eksperimental tədqiqatlar aparılmışdır.</p> <p>Əsas meyarlar qismində həyəcanlanmaların intensivliyi və generatorların qarşılıqlı bucağının, düyün nöqtələrində gərginlik meylətlərinin və tezliyin dəyişməsi xarakterinin qiymətləndirilməsi qəbul edilmişdir.</p> <p>WAMS/WACS əlavələr sistemində istifadə olunabilən Δf (ΔP) xarakteristikası tövsiyə olunur ki, o da öz növbəsində Δf (PMU) ölçmələrinə görə, tezliyin bərpa olunması üçün ΔP güc dəyişməsi şəklində monitorinq və lazımı idarəetməni həyata keçirməyə imkan verir.</p> <p>2015-ci il perspektiv rejimində Azərbaycan və Gürcüstan ES-in SƏ üzrə rəqsli proseslərin xarakteri tədqiq olunmuşdur. Bunun nəticəsində:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dinamik dayanıqlığın PMU qurğularının İnquri SES və Azərbaycan İES-in generatorlarının qarşılıqlı bucaqlarının ölçmələrinin nəticəsinə görə idarə olunması; - statik dayanıqlığın (buraxılabilmə qabiliyyəti) SƏ-nin sonluqlarında gərginlik fazaları fərqinin PMU qurğularının ölçmələrinə görə idarə olunması tövsiyə olunur. <p>Paylanmış generasiyalı enerjisistemin paylayıcı elektrik şəbəkələrində reaktiv güc axını və düyün gərginliklərinin intellektual idarəetmə sisteminin işlənməsi. 2013-ci ildə paylanmış generasiyalı mənbələrin daxil olduğu enerjisistemin paylayıcı elektrik şəbəkələrinin spesifik xüsusiyyətləri və rejimlərinin smart-grid texnologiyalar əsasında intellektual idarə olunması prinsiplərinin müəyyən olunması istiqamətində icmallar aparılmış və təhlil olunmuşdur.</p>
--	--	--	--

			<p>Elmi-tədqiqat işinin nəticələri aşağıdakılardır:</p> <ul style="list-style-type: none"> -paylayıcı elektrik şəbəkələrində reaktiv güc axınlarının idarə olunmasının qeyri-səlis neyron şəbəkə modeli (ANFIS-model) işlənmişdir; - modelin kompüter realizasiyası yerinə yetirilmiş və qeyri-səlis neyron şəbəkə əsasında idarəetmənin nəzəri məsələləri tədqiq olunmuşdur; - yaradılmış ANFIS-modelin öyrədilməsi (parametrlərinin sazlanması) məqsədilə 14 düyünlü standart elektrik şəbəkə sxemi üzrə ETAP program paketində istifadə etməklə ilkin rejim hesabları aparılaraq öyrədici və test giriş-çıkış siqnalları formalaşdırılmışdır; - şəbəkənin öyrədilməsi və test yoxlanması həyata keçirilmişdir. Bu zaman öyrətmənin alınan orta kvadratik xətası işlənmiş qeyri-səlis neyron idarəetmə alqoritminin paylayıcı şəbəkədə reaktiv gücün idarə olunmasına effektiv tətbiqinin mümkünlüyünü göstərmişdir; - qeyri-səlis neyron şəbəkəsi əsasında işlənmiş modelin enerjisistemin bir şəbəkəsi üzrə realizasiyasına dair tövsiyələrin hazırlanması effektivliyinin qiymətləndirilməsi məqsədilə standart sxem üzrə hesablar aparılmış və təklif olunan üsulun üstünlüyünü təsdiqləyən müvafiq nəticələr alınmışdır. - Göyçay paylayıcı elektrik şəbəkəsi üzrə hesabların aparılması və təhlili məqsədilə bixətli elektrik sxemi modelləşdirilmişdir. Şəbəkənin müxtəlif yük səviyyələri üzrə qərarlaşmış rejimlərinin hesabları aparılmış, düyün gərginliklərinin səviyyələri və güc itkiləri qiymətləndirilmişdir. <p>Tədris Mərkəzində fəhlə və mühəndis-texnik işçilərin ixtisaslarının artırılması istiqamətində sentyabr – dekabr ayları ərzində 159 nəfər bilik səviyyələrinin artırılması kurslarında iştirak etmişdir.</p> <p style="text-align: center;">AMEA (Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası)</p> <p>Qida, ədviyyat və dərman məhsulları, tibbi avadanlıqların sterilizasiyası, rezin, polimer məhsulların radiasion modifikasiyası, eləcə də elmi-tədqiqat məqsədi ilə Radiasiya Problemləri İnstitutu Atom Enerjisi üzrə Beynəlxalq Agentlik (AEBA) ilə Texniki Əməkdaşlıq</p>
--	--	--	--

			<p>Proqramı çərçivəsində “Radiasiyalı Texnologiyaların imkanlarının genişlənməsi - sterilizasiya məqsədli güclü qamma-şüalanma kompleksi”nin yaradılması üzrə layihə həyata keçirir.</p> <p>Güclü qamma-şüalanma kompleksinin yaradılması üzrə Azərbaycan Respublikası Nazirlər Kabinetinin qərarı ilə 15 ha ərazi ayrılıb, ərazi hasarlanıb, lazımi kommunikasiya xətləri çəkilib və artıq şüalanma qurğusunun binasının tikintisinə başlanıb. Layihənin şərtlərinə müvafiq olaraq Macarıstanın “İzotop” İnstitutu tərəfindən düzəldilmiş güclü qamma-şüalanma qurğusu artıq respublikamıza gətirilib. Hazırda Layihə üzrə “Sterilizasiya məqsədli Güclü Qamma Şüalanma Kompleksi”nin mənbə saxlama kamerasının quraşdırılmasının həyata keçirilməsi üçün Macarıstandan göndərilmiş 7 mütəxəssis quraşdırma işlərini həyata keçirir. Kompleksin şüalanma mənbəyi yüksək - 300 000 Kuri aktivliyinə malik olub, regionda ən yüksək aktivli izotop mənbəyidir.</p> <p>Fizika İnstitutunda müxtəlif maddələr əsasında nazik təbəqələrin əldə olunma texnologiyaları mənimsənilmiş və bu sahədə innovasiya yönümlü diqqətəlayiq nəticələr əldə olunmuşdur:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Maqnetron tozlandırılması və Yaxın Məsafədən Sublimasiya üsulları ilə CdTe nazik təbəqələri çökdürülmüş, Rentgen Difraktometrik Analiz, Konfokal Raman Spektroskopiyası, Atom Qüvvət Mikroskopiyası, Skanedici Elektron Mikroskopiyasından istifadə olunaraq təbəqələrin quruluş, morfolojiya və fotoluminessensiya xüsusiyyətləri öyrənilmişdir; 2. Yaxın məsafədən Sublimasiya və Maqnetron tozlandırma üsulları ilə alınmış CdTe nazik təbəqələrinin tədqiqat nəticələrində müşahidə olunan fərqləri onunla izah olunur ki, maqnetron tozlandırılma üsulunda temperatur 200-300⁰C , YMS üsulunda isə daha yüksək – 620⁰ C olur ki, bu da quruluş defektlərinin konsentrasiyasının azalmasına səbəb olur; 3. VU-1A qurğusunda almazabənzər karbon təbəqələri çökdürülmüşdür; 4. CuInGaSe təbəqələrinin səth nahamarlığı xüsusi emal texnologiyası
--	--	--	---

			<p>ilə sifra endirilmişdir;</p> <p>5. Spektroskopik Ellipsometriya üsulu ilə bu təbəqələrin səth nahamarlıqları ölçülmüşdür;</p> <p>6. İnSb və CdHgTe kimi darzolaqlı yarımkəçiricilərin əsasında infraqırmızı oblastda işləyən fotoelektrik çeviricilərinin hazırlanması ədəbiyyat icmalı hazırlanmışdır;</p> <p>7. İnSb və CdHgTe epitaksial təbəqələri göyərdilmiş, onların elektrofiziki və fotoelektrik xassələri öyrənilmişdir;</p> <p>8. Yüksək keyfiyyətli $\text{Bi}_2(\text{Te}_{0.9}\text{Se}_{0.1})_3$ nazik təbəqələri alınmış və konfokal raman spektroskopiyası və elektrik ölçmələri vasitəsilə öyrənilmişdir.</p> <p>2013-cü ilin 6 ayı ərzində Azərbaycan Dövlət Neft Şirkəti tərəfindən qazanılmış “Xam neft dəniz suyu sisteminin optik parametrləri və dielektrik funksiyasının spektroskopik ellipsometriya vasitəsi ilə tədqiqi” adlı layihə üzrə Azərbaycanın üç müxtəlif bölgəsindən götürülmüş dəniz suyu və müxtəlif xam neft nümunələri Spektroskopik Ellipsometriya vasitəsilə açıq səth konfigurasiyasında ölçülmüşdür. Dəniz suyu və neft nümunələrinə aid optik parametrlər tapılmışdır.</p> <p>Fotovoltaika enerjisi tədqiqi və inkişafı institutundan (İRDEP, Paris, Fransa) gələn üç nəfər gənc doktorant İnnovasiya sektorunda iki həftəlik elmi iş aparmışlar. Onların hazırladığı nümunələr innovasiya sektorunda olan cihazlarda kompleks şəkildə ölçülüb analiz edilmişdir.</p> <p>Azərbaycan Respublikası Dövlət Neft Şirkətinin nəzdində yaradılmış, AMEA alimlərinin, o cümlədən Neft-Kimya Prosesləri İnstitutu alimlərinin daxil olduqları işçi qrupunun qərarına əsasən 2013-cü ilin birinci yarım illiyində institutda Azərbaycan Respublikası Dövlət Neft Şirkəti ilə bağlanmış müqavilə əsasında neft qarışıqlarının analizi aparılmış və şirkətə təhvil verilmişdir.</p> <p>1. Yeni texnoloji şəraitlərdə müasir cihaz və avadanlıqlarla işləməyi bacaran savadlı kadrların hazırlanması, Geologiya İnstitutunun alimlər sırasının ixtisaslaşdırılmış elmi kadrlarla təmin edilməsi məqsədi ilə</p>
--	--	--	--

			<p>Bakı Dövlət Universiteti və Azərbaycan Dövlət Neft Akademiyasının bakalavr və magistrantları işə qəbul olunur. İlin əvvəlindən 3 bakalavr və 1 magistrant işə götürülüb. Onların diplom mövzuları çalışdıqları laboratoriya və şöbənin elmi-tədqiqat işlərinin tematikasına uyğun seçilir və bu mövzular Elmi şurada təsdiq edilir. Tələbələrin praktiki biliklərini artırmaq və inkişaf etdirmək məqsədilə onlar İnstitutun təcrübəli əməkdaşlarının iştirakı ilə çöl-tədqiqat işlərinə cəlb edirlər. Elmi-tədqiqat işlərinin aparılmasında proqram komplekslərindən istifadə olunması ilə yanaşı İnstitutun mütəxəssisləri tərəfindən müxtəlif məsələlərin həlli üçün xüsusi proqram paketlərinin yaradılması və istifadə olunmasında gənc elmi kadrların cəlb edilməsi imkanları genişləndirilir.</p> <p>2. “Gədəbəy filiz sahəsində zərərsiz xlorid metodu ilə geotexnoloji işlərin aparılmasının araşdırılması” grant layihəsi çərçivəsində (rəhbər– Ə.N. Ağayev) xlorid metodu ilə ümumi kütləsi 300 ton olan topa yuma üsulu ilə oksidləşmiş filiz kütləsindən nəcib metalların yuyulması həyata keçirilmişdir. Yuyulma zamanı filizlərdən ayrılan nəcib metalların sorbsiyasını araşdırmaq məqsədilə müxtəlif tip sorbentlərdə metalların toplanması prosesi öyrənilmişdir. Məhlulların məsafədən asılı olaraq parametrlərini və elementlərin miqrasiyasını öyrənmək üçün tədqiqatlar aparılmışdır. S2 Picofox spektrometrində məhlulların kompleks analizi (Al-dən U-a qədər elementlər) aparılmışdır. Məhlulların aktivlik konsentrasiyası Elit Nico 2000 ion analizatorunda ölçülmüşdür. Aparılmış tədqiqatlar zamanı klassik sianid texnologiyasından geri qalmayan nəticələr əldə edilmişdir. Yuyulma zamanı istifadə olunan kimyəvi maddələrin ucuzluğu, ekoloji cəhətdən əlverişli olması və birbaşa yataq üzərində sintez oluna biləcəyini nəzərə alaraq bu texnologiyamı kasıb sahələr üçün əvəzedilməz hesab etmək olar.</p> <p>3. Gənc tədqiqatçıların biliklərinin, dünya görüşlərinin və peşəkarlıqlarının artırılması məqsədilə İnstitutun gənc alimi Fuad Əliyev Şotlandiyanın Midland Valley Şirkətinin “MOVE” rəqəmsal proqram təminatının mənimsənilməsi üçün Niderlandın Delft</p>
--	--	--	--

			<p>Universitetində təşkil olunmuş trening-seminarda (8-16 iyul) iştirak etmişdir. Dərslər Haaqada yerləşən “4D GEO” Struktur Geologiya üzrə Məsləhət və Təlim Şirkətinin rəhbəri PhD Armelle Klopenburq tərəfindən aparılmışdır. Trening-seminar Geologiya İnstitutunun təşəbbüsü, Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Elmin İnkişaf Fondunun dəstəyi ilə həyata keçirilmişdir.</p> <p>İqtisadiyyat İnstitutunun əməkdaşı E.E.Məmmədzaadənin “Azərbaycanın yaxın 7 ildə regionumuzu qabaqcıl innovasiya mərkəzinə çevirməsinə böyük ehtimal var” adlı müsahibəsi dərc olunmuşdur. (“İctnews” qəzeti 08 iyun 2013-cü il)</p> <p>İqt.ü.f.d. A. N. Muradovun rəhbərliyi ilə institutun elmi tədqiqat planına daxil olan “Elm və innovasiyalara əsaslanan iqtisadi inkişafın formalaşması problemləri” mövzusu üzrə “Kimya sənayesində innovasiya fəallığının artırılması” (elmi işçi V.X. Novruzova), “Rəqabət qabiliyyətli iqtisadiyyatda innovasiya prosesinin idarə olunmasının təkmilləşdirilməsi” (iqt.ü.f.d. E.E.Məmmədzaadə) və “Sənaye sektorunda innovasiya fəallığının artırılması” istiqamətləri üzrə tədqiqat aparılmışdır.</p> <p>Eroziya və Suvarma İnstitutunda:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Xəritələşdirmə sahəsində qabaqcıl texnologiyalardan olan GIS texnologiyasının tətbiqi ilə respublika torpaqlarının eroziya təhlükəlilik dərəcələri və şorlaşma həddini əks etdirən rəqəmsal elektron xəritələrin işlənib hazırlanması və tətbiqi istiqamətində Şəki-Zaqatala bölgəsi torpaqlarının rəqəmsal xəritələrinin işlənib hazırlanması istiqamətində tədbirlər həyata keçirilmişdir. 2. Suvarma sahəsində qabaqcıl texnologiyalardan olan damcılarla suvarma sisteminin Qəbələ rayonunda fermer təsərrüfatında elmi əsaslarla sınağı həyata keçirilmişdir. Bu texnologiyanın meyvə ağaclarının boy və inkişafına təsiri araşdırılmışdır.
--	--	--	---