



AZƏRBAYCAN ELM FONDU

**Azərbaycan Elm Fondunun
"Qarabağ-Azərbaycandır-2!" məqsədli qrant
müsabiqəsinin (AEF-MQM-QA-2-2023-3(45))
qalibi olmuş layihənin yerinə yetirilməsi üzrə aralıq
(rüblük olaraq 3-cü mərhələ)**

ELMİ-TEXNİKİ HESABAT

Layihənin adı: **İşğaldan azad olunmuş ərazilərdəki kəhrizlərin monitorinqi və bərpasının elmi əsaslarının işlənməsi**

Layihə rəhbərinin soyadı, adı və atasının adı: **Quliyev Əlövsət Gülüş oğlu**

Layihənin nömrəsi: **AEF-MQM-QA-2-2023-3(45)-05/05/3-M-05**

Müqavilənin imzalanma tarixi: **07 dekabr 2023-cü il**

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

Layihənin icra müddəti (başlama və bitmə tarixi): **01 yanvar 2024-cü il - 01 yanvar 2026-cı il**

Layihənin III mərhələ üzrə (rüb) məbləği:

Hesabatda aşağıdakı məsələlər işıqlandırılmalıdır:

1 Layihənin həyata keçirilməsi üzrə cari rübdə yerinə yetirilmiş **elmi işlər**

(burada doldurmalı)

Bu gün planetdə gedən istiləşmə, təbiət hadisələri, bəşəriyyəti ayıq olmağa, təbii ehtiyatlardan səmərəli istifadə etməyə çağırır. Xüsusi ilə COP 29 –la əlaqədar olaraq gələcəkdə baş verə biləcək su çatışmazlığı dövründə insanlara saf, təmiz və fasiləsiz su verə bilən, heç bir enerjiden istifadə etmədən, cüzi xərclə cari təmir olunan, əhalinin içməli və suvarma suyuna olan tələbatını ödəyə bilən qədim irs abidəsi-kəhrizlərə qayıdış, onların qorunması və bərpasının vacibliyi günün bir sayılı problemi olaraq gündəmədir.

Azərbaycanın işğaldan azad olunmuş ərazilərində yayılmış kəhriz sistemlərinin iş prinsipi, quruluşu, konstruktiv elementləri, qidalanma mənbələrinə görə təsnifatı, kəhriz sistemləri kürələrinin zonalara ayrılması, onların istismar xüsusiyyətləri digər bölgələrdən kəskin fərqlidir. İstər coğrafi, istər geoloji və hidrogeoloji xüsusiyyətlərinə görə Şərqi Zəngəzur İqtisadi rayonu Cəbrayıl, Qarabağ İqtisadi rayonu Füzuli, Ağdam və Hadrut rayonları ərazilərində bir-birindən fərqli xüsusiyyətlərə malikdirlər.

Şərqi Şəngəzurun Cəbrayıl rayonu ərazisi xüsusi hidrogeoloji şəraitinin olması ilə səciyyələnir. Ərazinin şleyf və dellüvial zonasında qrunt suları nisbətən daha dərin qatlarda olduğu üçün aşağı mineralaşmaya malik olurlar. Düzən hissələrdə isə onların yatım dərinliyi səthə yaxın olduğu üçün mineralaşma dərəcəsi də yüksəkdir. Bununla əlaqədar hidrogeoloji amillərin təsiri nəticəsində bir tərəfdən hidromorf torpaqların, sonra isə rejim pozulduğundan tədricən bataqlaşma və torpaqların

şorlaşmasına şərait yaranmışdır.

İşğaldan azad edilmiş və minalardan təmizlənmiş ərazilərdə olan kəhrizlər üzərində monitoring işlərinə başladıqdan sonra tədqiqat ərazisində olan kəhrizin sularından fiziki-kimyəvi analizlərin aparılması məqsədilə su nümunələri götürülərək müvafiq laboratoriyalarda analiz edilmişdir.

Cəbrayıl rayonun Daş Veysəlli kəndi – Kiçik kəhriz, Kavdar kəndi – Ağalarbəy kəhrizi, Çərəkən kəndi – Tavəkə kəhrizi, Horovlu kəndi – Şıxı kəhrizi, Xəlifə dərəsi kəhrizi, Əsgər kəhrizi, Orta kəhrizi, Quycaq kəndi Quzey kəhrizindən götürülmüş su nümunələrinin fiziki-kimyəvi analiz nəticələri onu göstərdi ki, bu sular içməyə və suvarmaya tamamilə yararlıdır.

Belə ki, kəhrizlərin suyunun bulanıqlığı 0.21-2.5 mq/l arasında dəyişməklə yol verilən 2.6 mq/l qatılıq həddindən yüksək deyildir. Yalnız, Daşveysəlli kəndi Kiçik kəhrizindən götürülən su nümunəsinin bulanıqlıq göstəricisi normadan qismən yüksək – 2.71 mq/l olmuşdur. Bu isə həmin ərazidə bəzi türk şirkətlərinin gördükləri şəhərsalma və bərpa işləri ilə əlaqəlidir. Belə ki, kəhriz quyularının dərinliyi 4-5 m -dən aşağı olduqda tunel üzərində hərəkət edən ağır texnikanın təsiri nəticəsində çökmə hadisələri baş verir. Beləliklə, aparılmış tədqiqatların nəticələrindən məlum olmuşdur ki, kəhrizlərin suyu içməli su təchizatında istifadə olunması üçün tam yararlıdır.

Müşahidələr vaxtı şahidi olduq ki, artıq kəhriz tunelinin 2-3 m dərinlikdə olan hissələri çökmüş, kəhrizin fəaliyyətinə isə son qoyulmuşdur. Bu barədə aidiyyəti orqanlara müraciət etsək də, hələlik heç bir nəticə çıxarılmamışdır.

Şərqi Zənguzurun Cəbrayıl rayonu ərazisində geniş miqyaslı döyüşlər aparılmışdır. Təxminən 30 il ərzində bu ərazidə müxtəlif partlayışlar, minalanma və digər proseslər həyata keçirilmişdir. Bu gün həmin ərazilərin bir hissəsi minalardan və hərbi tullantılardan təmizlənərək istifadəyə verildiyi halda əksər hissə hələdə qadağan döyüş bölgəsi kimi saxlanılmaqdadır.

Tədqiqat dövrü minalardan azad olunmuş ərazilərdə yoxlanılmış kəhrizlərin hamısında müvafiq monitoring işləri aparılmışdır. Təəssüflə deməliyə ki, layihədə nəzərdə tutulan işlərin bir qismini həyata keçirtmək mümkün olmamışdır. Məsələn, kankanların kəhriz quyusundan enərək kəhriz tuneli boyu vəziyyətin qiymətləndirilməsi işini aparmağa imkan olmadı. Qədim təcrübəyə əsasən hər il payız fəslində yeraltı suların səviyyəsi aşağı düşür, məhz həmin dövrdə kəhrizdə təmir-bərpa işləri aparılır. Bu zaman kəhriz tunelinin (kürəsinin) təhlükəli yerləri yoxlanılır, uçma təhlükəsi olan yerlərdə bərkitmə işləri aparılır, suyun axdığı yerlərdə toplanmış çöküntülər təmizlənərək yer səthinə çıxarılır.

Təəssüf hissi ilə qeyd etməliyə ki, 30 il ərzində bu əməliyyatlar aparılmadığına görə kəhrizlər əksər yerlərdə yarım fəaliyyətli, bəzi yerlərdə isə fəaliyyətsiz vəziyyətdədirlər. Kəhriz tunellərinin çıxışa yaxın yerlərdə uçması ətraf yerlərində rütubətli zona yaratmış və bu zonada əncir, nar, tut və s. kimi ağaclar bitmişdir. Bu ağacların əksəriyyəti kəhriz quyularının çıxışında bitərək gövdəsinin diametri 20-30 sm-ə çatmışdır.

İşğal dövründə hərbi cinayətlərin təsiri hər yerdə qalmaqlla torpaq su rejiminin dəyişməsində mühüm rol oynamışdır. Döyüş vaxtı artilleriya mərmiləri, minalar və qazılmış səngərlər ərazinin bütün strukturunun dağılmasına səbəb olmuşdur. Burada partlamamış hərbi sursatlar yığışdırılsa da, bəzi yerlərdə hələ də qalmaqdadır. Məsələn, Cəbrayıl rayonu Hacılı kəndi ətrafında olan 5 kəhrizin monitoringi zamanı yaxınlığımızda, yolun sol və sağ tərəfində 2 ədəd raketin partlamadan yerə sancıldığını müşahidə etdik (fotolar əlavə fayl şəklində əlavə olunur). Onların koordinantlarını götürərək ANAMAYA məlumat verilmişdir.

Təbii ki, bu ərazidə bizim iş aparmağımız giriş yolunda yol nişanı, və s. xəbərdaredici qadağan işarələrinin qoyulmasına rast gəlmədiyimizdən irəli gəlmişdir. Sonradan məlum oldu ki, ərazi tamamilə

yoxlanmamışdır. Bizim orada iş aparmağımız olduqca təhlükəli vəziyyətə, hər hansı bir bədbəxt hadisəyə səbəb ola bilərdi.

Bütün bunlara baxmayaraq, biz döyüş bölgəsində minalardan azad olunmuş ərazilərin sularının Radiasiya Problemləri İnstitutunda analizini aparmağa nail olduq. Məqsəd hərbi təcavüz nəticəsində kəhriz sularına ağır metalların və digər zərərli maddələrin daxil olub-olmamasını müəyyən etməkdir. Beləliklə, döyüş bölgəsindən götürülmüş kəhriz suyunun analizi Radiasiya Problemləri İnstitutunun müvafiq laboratoriyasında analiz etdirilmişdir. Analiz nəticələri cədvəl və izahlı şəkildə verilmişdir.

CƏBRAYIL RAYONU KƏHRİZ SULARINDAN GÖTÜRÜLMÜŞ NÜMUNƏLƏRİN ANALİZ NƏTİCƏLƏRİ

Cədvəl 1

N/N	Point description	pH	COND	TDS	SAL	DO	DO	T	Rad
			<i>msm/cm</i>	<i>mg/L</i>	<i>%</i>	<i>%</i>	<i>mg/L</i>	<i>oC</i>	<i>μSv/h</i>
1	Horovlu kəndi Əsgər kəhrizi	8,06	644	322	0,03	98,4	8,33	21,1	0,001
2	Horovlu kəndi Orta kəhriz	7,88	302	371	0,04	95,6	8,48	21,2	0,001
3	Rayon mərkəzi Çinar kəhrizi	7,80	407	203	0,02	97,9	8,46	21,1	0,001

Qeyd: Analizlər AR ETN Radiasiya Problemləri İnstitutunun müvafiq laboratoriyasında aparılmışdır.

Qeyd etmək lazımdır ki, cədvəldə qeyd olunan COND – Elektrik keçiriciliyi, TDS – ümumi həll olmuş maddələr, SAL – duzluluq, DO – həll olmuş oksigen (faiz və mq/l-la), Rad – işə radiasiyanı ifadə edir.

Cədvəl 1-dən göründüyü kimi analiz nəticələrinə əsasən kənar tərkibli maddələr, xüsusilə ağır metallara təsadüf edilməmişdir. Bu da onu göstərir ki, tədqiq olunan ərazidə göstəricilər yol verilən həddədir.

Kəhriz suyundan dağətəyi zonalarda suvarma suyu kimi istifadədə torpaq münbitliyinin yaxşılaşdırılması və məhsuldarlığa təsirinin tədqiq edilməsi məqsədilə Cəbrayıl rayonun Əmirvarlı, Fuqanlı, Qaracallı və s. kəndlərinin içməli və suvarma məqsədilə istifadə olunan kəhriz sularının tam kimyəvi analizi aparılmışdır. Analiz nəticələri cədvəl 3-də verilmişdir.

KƏHRİZ SULARININ TAM KİMYƏVİ ANALİZİ

Cədvəl 2

Suyun tərkibi	Əmirvarlı	Binəderəsi Çınarın yanı	Fuğanlı (əncirin yanı)	Niyazqulular (bulaq)	Qaracallı (abidə)	Norma
Codluq	8,77	3,87	14,54	8,28	5,30	---
pH	7,80	8,02	7,99	8,01	8,15	---
Natrium	98,42	1,7711	16,92	49,38	2,19	200
Kalium	2,16	0,36	55,45	30,44	15,93	50
Kalsium	120,24	66,40	275,22	141,49	96,64	180
Magneziyum	33,11	6,70	9,45	14,52	5,73	40
Aluminium	0,029	0,031	0,039	0,048	0,042	0,5
Dəmir	0,15	0,14	0,11	0,13	0,12	<03
Sulfat	42,84	2,15	21,06	12,96	2,19	<<500

Karbonat	326,14	120,90	495,50	323,24	170,34	---
Xlorid	61,74	1,34	9,54	19,32	3,14	<350
Silisiyum	16,17	2,52	17,37	8,52	4,38	10
Brom	0,02	0,03	0,04	0,05	0,07	0,2
Stronsium	0,84	0,91	1,12	0,95	0,87	7
Kadmium	0,0004	0,0005	0,0003	0,0003	0,0004	0,001
Civə	0,0001	0,0002	0,0001	0,0002	0,0001	0,0005
Qurğuşun	0,002	0,001	0,003	0,001	0,003	0,03
Sink	0,005	0,009	0,008	0,007	0,004	1
Xrom	0,009	0,008	0,012	0,011	0,008	0,1
Mis	0,009	0,016	0,017	0,024	0,028	1
Selen	0,0005	0,0002	0,0003	0,0003	0,0005	0,01
Manqan	0,012	0,014	0,021	0,012	0,011	0,1
Arsen	0,002	0,003	0,004	0,002	0,005	0,05
Quru qalıq	701,89	203,30	901,88	601,10	301,70	1000(1500)
Koordinat Latitude	39.296451	39.452005	39.351899	39.257520	39.470299	
Koordinat Longitude	47.076540	47.005217	47.088041	46.955593	47.088776	
Hündürlük (m)	154	807	384	328	613	

Qeyd: Analizlər AR ETN Geologiya və Geofizika İnstitutunun müvafiq laboratoriyasında aparılmışdır.

Müqayisə üçün dəniz səviyyəsindən 807 m yüksəklikdə Binəderəsi ərazisində yerləşən Çinar kəhrizi və 154 m yüksəklikdə yerləşən Əmirvarlı kənd kəhrizləri arasında aparılmış, eyni zamanda aralıq yüksəkliklərdə olan Fuğanlı kəndi (384 m), Niyazqulular kəndi (328 m), Qaracallı kəndi (613 m) kəhriz suları da təhlil olunmuşdur. Belə bir dəyişmə təbii qanuna uyğundur.

Cədvəl 2-dən görüldüyü kimi, kəhriz sularının codluğu normal, pH 7,8-8,02 arasında, Natrium yol verilən həddi norma üzrə 200 mq/l olduğu halda – 1,7711-98,42 arasında (Araz çayına doğru getdikcə Na miqdarı artır), Kalium (K) norması 50 mq/l olduğu halda Əmirvarlı kəndində 2,16, Binəderəsi ərazisində 0,36, yalnız Fuğanlı kəndində 55,45 mq/l olmuşdur.

Sularda Kalsiumun (Ca) yol verilən həddi 180 mg/l olduğu halda Əmirvarlı kəndində 120,24, Binəderəsi kəndində 66,40 mg/l olmuşdur.

Maqnezium (Mg) miqdarı 40 mg/l olsa da Əmirvarlı kəndində 33,11, Binəderəsi kəndində 6,70 mq/l-dir.

Alüminiumun (Al) və Dəmirin (Fe) miqdarı normadan çox çox aşağıdır.

Sulfatlar üçün norma 500 mg/l olduğu halda Əmirvarlı kəndində 42,84, Binəderəsi 2,15 mq/l-dir.

Karbonatlar ərazi üzrə 495,5 – 120,90-mq/l-ə bərabərdir.

Xloridlər üçün norma 350-də aşağı olduğu halda yalnız Əmirvarlı kəndində 61,74, Binəderəsi kəndində 1,34 mq/l-dir.

Silisiyumun miqdarı 10 mq/l-ə qədərdir. Bu qiymət Əmirvarlıda 16,17, Binəderəsində 2,52 mq/l-dir. Təbii olaraq Silisiyumun dəyişməsidə qanunauyğundur.

Ümumiyyətlə kəhriz sularının tərkibində Brom, Stronsium, Kadmium, Civə, Qurğuşun, Sink, Xrom, Mis, Selen, Manqan, Arsen normadan dəfələrlə aşağıdır.

Ərazi üzrə götürülmüş su nümunələrində quru qalığın miqdarı norma üzrə 1000-1500 qəbul olduğu halda, aparılmış analizlərdə 701,89 mq/l ilə 203,3 mq/l arasında tərəddüd edir. Bu da onu göstərir ki, quru qalığa görə suların mineralaşması normadan daha çox aşağıdır.

	<p>üçün, faizlə qiymətləndirməli) (burada doldurmalı)</p> <p>Tədqiqat dövrü planda nəzərdə tutulmuş əsas məsələlər öz əksini tapmışdır, lakin Cəbrayıl rayonunun kəndlərində əhali tam məskunlaşmadığına görə kənd təsərrüfatı işlərinə başlanılmamışdır. Yəni, hər hansı ərazi üzrə kəhriz suyu ilə suvarılmaya rast gəlinməmişdir. Görülən iş nəzərdə tutulan işin 75-80% təmin edir. Qalan işlər layihə dövründə tamamlanmışdır. Sadəcə suvarılan sahə və tam bərpa olunmuş kəhriz olmadığından qalan işlərin növbəti ildə aparılması nəzərdə tutulmuşdur.</p>
3	<p>Hesabat dövründə alınmış elmi nəticələr, onların yenilik dərəcəsi (burada doldurmalı)</p> <p>Qədim su mədəniyyəti abidəsi olan kəhrizlər təbiətin ən ziyansız sistemi olub ekosistemlərə heç bir mənfi təsir göstərmir. Aparılan tədqiqat işi gələcəkdə Cəbrayıl rayonunda məskunlaşacaq əhalinin suya olan ehtiyacını nəzərə alaraq kəhrizlərin bərpası və istifadəyə verilməsinin elmi əsaslarının işlənməsinə su ehtiyatının azaldığı dövrdə yeganə etibarlı su sistemi kimi özünü biruzə verəcək kəhrizlərə yeni bir yanaşmanın əsasını qoyacaqdır. Yəni, müasir texnologiyaların tətbiqi əsasında kəhriz suyundan daha səmərəli və asanlıqla istifadə olunacaqdır.</p> <p>Kəhrizləri öyrənmək konkret mənada regionu, geniş anlamda isə ölkəni tədqiq etməklə gələcəkdə su problemlərinin yaranmaması üçün tədbirlərin görülməsinə səbəb olacaqdır.</p> <p>İlk dəfə olaraq işğaldan azad olunmuş Cəbrayıl rayonu üzrə 30 ilə yaxın istifadə olunmamış kəhrizlərin monitorinqi və elmi araşdırılması aparılır.</p>
4	<p>Layihənin yerinə yetirilməsi zamanı istifadə olunan üsul və yanaşmalar (burada doldurmalı)</p> <p>Ənənəvi üsullardan və İnstitutun bazasında olan alət və cihazlardan istifadə olunmuşdur.</p>
5	<p>Layihə üzrə elmi nəşrlər (məqalələr, monoqrafiyalar, icmallar, konfrans materialları, tezislər) (dərc olunmuş, çapa qəbul olunmuş və çapa göndərilmişləri ayrılıqda qeyd etməklə) (surətlərini əlavə etməli!) (burada doldurmalı)</p> <p>Layihə mövzusu ilə bağlı məqalələr hazırlıq mərhələsindədir.</p>
6	<p>İxtira və patentlər, səmərələşdirici təkliflər (burada doldurmalı)</p> <p>Hələlik tədqiqat yekunlaşmadığına görə səmərələşdirici təklif verə bilmirik.</p>
7	<p>Layihə üzrə ezamiyyətlər (burada doldurmalı)</p> <p>02.09.2024-06.09.2024</p>
8	<p>Layihə üzrə elmi ekspedisiyalarda iştirak (burada doldurmalı)</p> <p>Layihə üzrə Şərqi Zəngəzurun Cəbrayıl rayonu ərazisində yayılmış kəhriz sistemləri tədqiqi ilə ekspedisiyalar təşkil edilmişdir. Ərazi vaxtı ilə döyüş bölgəsi olduğuna görə burada hər şey MƏHV EDİLMİŞDİR. İstər yaşayış, istər kommunikasiya sistemləri, yollar və s. tamamilə dağıdılmışdır.</p> <p>Belə vəziyyətdə peyk naviqasiya sistemindən və vaxtı ilə burada yaşamış əhalinin içərisindən su təsərrüfatı və kəhrizlər sahəsində işləmiş, yaxud bu sahədə yaddaşı olan yerli bələdçilərdən istifadə</p>

edilmişdir. Bu sahədə heç bir rəsmi və dəqiq informasiya olmadığından kifayət qədər vaxt itkisinə və təhlükəli yerlərdən keçməli olur. Yerli bələdçilərin verdikləri məlumatların bir çoxu düz çıxmır. Onlar da keçən dövr ərzində baş verən dəyişikliklərdən baş çıxarmır. Beləliklə, bələdçinin səriştəsizliyi də bəzən işimizə mənfi təsir göstərirdi. Nəticədə kəhrizlərin yerinin müəyyən edilməsində çətinlik yaranırdı.

Eyni zamanda döyüş gedən ərazilərdə ANAMA nümayəndəsi olmadan hərəkət etmək hər an mina təhlükəsi ilə rastlaşmağa səbəb ola bilirdi.

Yerlərdə kəhrizlərin monitorinqinin ilkin dövründə 1 vizual müşahidə və kəhrizlərin yeri müəyyən olunur, GPS vasitəsi ilə koordinatlar və yüksəkliklər ölçülür. Qeydlər aparılır.

Bundan sonra kəhrizin çıxışından başlayaraq baş (ana) quyu istiqamətində kəhrizin texniki vəziyyəti, öyrənilir. Foto şəkillər, quyuların vəziyyəti, dərinliyi, quyuda suyun olub olmaması, su olarkən axının müşahidə edilməsinə xüsusi önəm verilirdi.

9 Layihə üzrə digər tədbirlərdə iştirak

Təbii ki, işin maraqlı olmağı, suya olan ehtiyac və onun əldə edilmə texnologiyası bir növ bütün strukturların marağındadır. Əhalinin məskunlaşması üçün ən vacib məsələ ilk öncə stabil su mənbəyinin olması idi. Ona görə də kəhrizlərin tədqiqi və ilkin nəticənin əldə olunması vacib məsələdir. Məhz bu səbəbdən dövlət tədbirlərində, şəhərsalma layihələrinin yerinə yetirilməsi ilə əlaqəli tədbirlərdə iştirak olunmuşdur.

30.08.2024 Azərbaycan Respublikasının Dövlət Şəhərsalma və Arxitektura komitəsinin təşkil etdiyi tədbirdə iştirak. Cəbrayıl rayonu şəhərsalmada kəhrizlərin rolu

10 Layihə mövzusu üzrə elmi məruzələr (seminarlar, konfranslar, dəyirmi masalar və s. çıxışlar)

(burada doldurmalı)

“Xaricdə yaşayan Azərbaycanlı alimlərin Forumu” iştirak 9 sentyabr 2024-cü il

11 Layihə üzrə əldə olunmuş cihaz, avadanlıq və qurğular, mal və materiallar

(burada doldurmalı)

Hələ də layihə üzrə cihaz, avadanlıq və qurğular, mal və materiallar əldə edilməmişdir. Bizə lazım olan cihazlar, fərdi şəxslərdən və institutun bazasında olan alət və materiallardan istifadə edilmişdir.

12 Yerli həmkarlarla əlaqələr

(burada doldurmalı)

1. Gəncə Aqrar Universiteti
2. Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi
3. Bakı Dövlət Universiteti
4. Azərbaycan Dövlət Su ehtiyatları agentliyi
5. AR ETN Geologiya və Geofizika İnstitutu
6. AR ETN Mikrobiologiya İnstitutu
7. AR ETN Radiasiya Problemləri İnstitutu
8. AR KTN Əkinçilik ETİ İnstitutu
9. AR KTN Meyvəçilik və Çayçılıq ETİ Quba filialı

13	<p>Xarici həmkarlarla əlaqələr (burada doldurmalı)</p> <p>Beynəlxalq Su Assosiasiyası --(IWA), Özbəkistan, Qazaxıstan,Türkiyə, İran, Oman, Rusiya, Macarıstan, Çin, ABŞ və s. əlaqələrimiz vardır.</p>
14	<p>Layihə mövzusu üzrə kadr hazırlığı (burada doldurmalı)</p> <p>Doktorant Quliyev Nicat Muxtər oğlu kəhrizlərlə bağlı elmi araşdırmalarda iştirak edir.</p>
15	<p>Sərgilərdə iştirak (burada doldurmalı)</p> <p>Sentyabrın 11-də “Times Higher Education” (THE) Beynəlxalq Reyting Agentliyi, Sumqayıt Dövlət Universiteti və Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universitetinin birgə təşkilatçılığı çərçivəsində "Qlobal ali təhsil gündəliyində iqlim dəyişikliklərinə qarşı mübarizə" mövzusunda tədbir baş tutub.</p> <p>Tədbirdə Elm və Ali Təhsil üzrə Dövlət Agentliyinin, “Times Higher Education” Beynəlxalq Reyting Agentliyinin və hər iki ali təhsil müəssisəsinin nümayəndələri iştirak ediblər.</p> <p>Həmin tədbirdə tərəfimizdən hazırlanan kəhriz modeli nümayiş olunmuşdur.</p>
16	<p>Təcrübə artırmada iştirak və təcrübə mübadiləsi (burada doldurmalı)</p> <p>AR ETN-nin Mikrobiologiya, Radiasiya Problemləri, Geologiya və Geofizika İnstitutları ilə hidrogeoloji ekspedisiyalarla bağlı məsələlər müzakirə olunmuş, kəhriz sularında ağır metalları, müxtəlif bakteriyaları, kəhriz sularına kənar sızmaları, kəhriz ərazilərində ətraf mühitin mühafizəsi məsələləri üzrə fikir mübadiləsi aparılmışdır.</p>
17	<p>Layihə mövzusu ilə bağlı elmi-kütləvi nəşrlər, kütləvi informasiya vasitələrində çıxışlar, yeni yaradılmış internet səhifələri və s. (burada doldurmalı)</p>

Layihə rəhbərinin imzası _____ Quliyev Əlövsət Gülüş oğlu

Tarix _____ 27.09.2024 _____

QEYD: bütün hallarda uyğun olan bəndlər doldurulmalıdır.

