

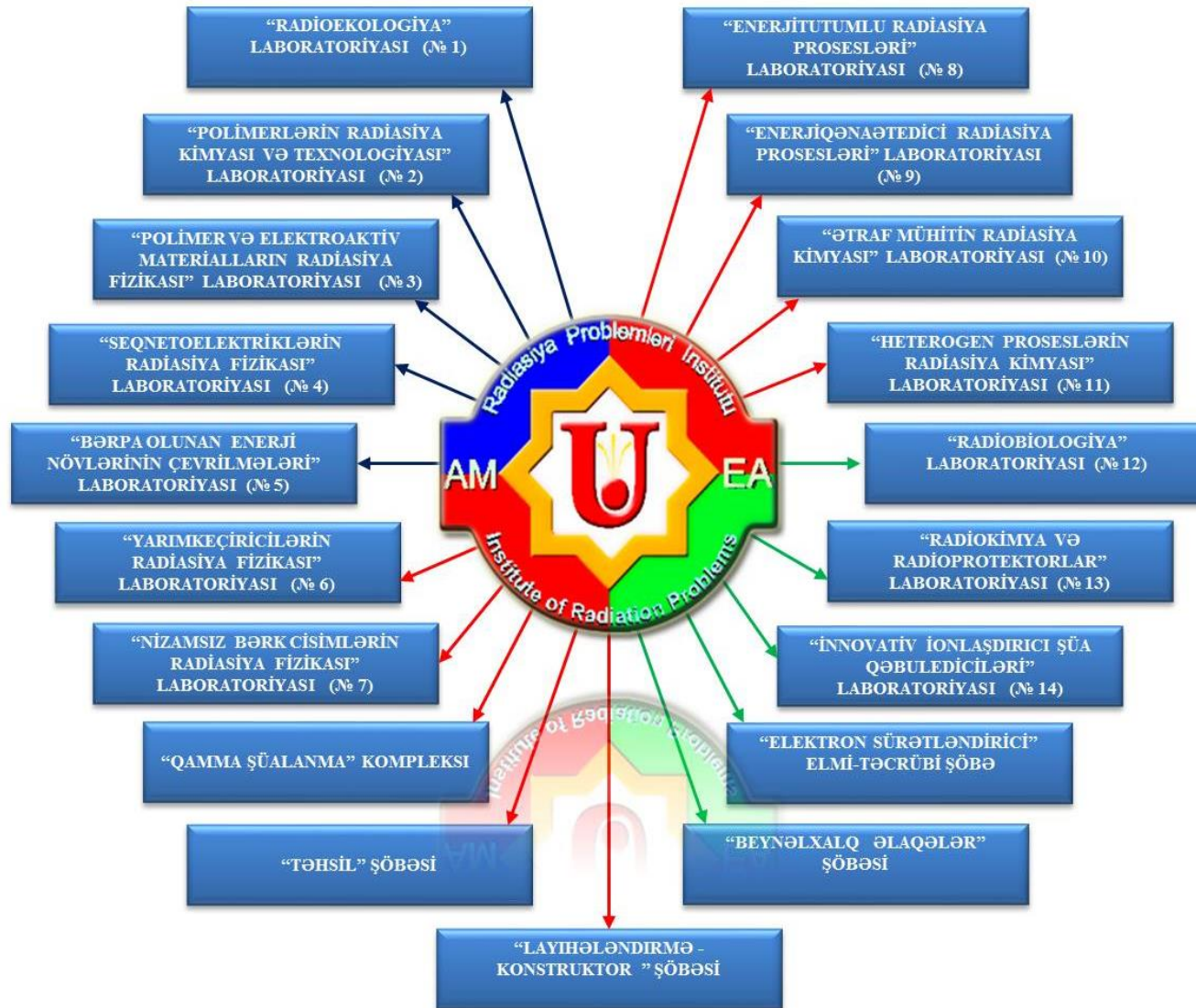
AZƏRBAYCAN MİLLİ ELMLƏR AKADEMİYASI
FİZİKA-RİYAZIYYAT VƏ TEXNİKA ELMLƏRİ BÖLMƏSİ



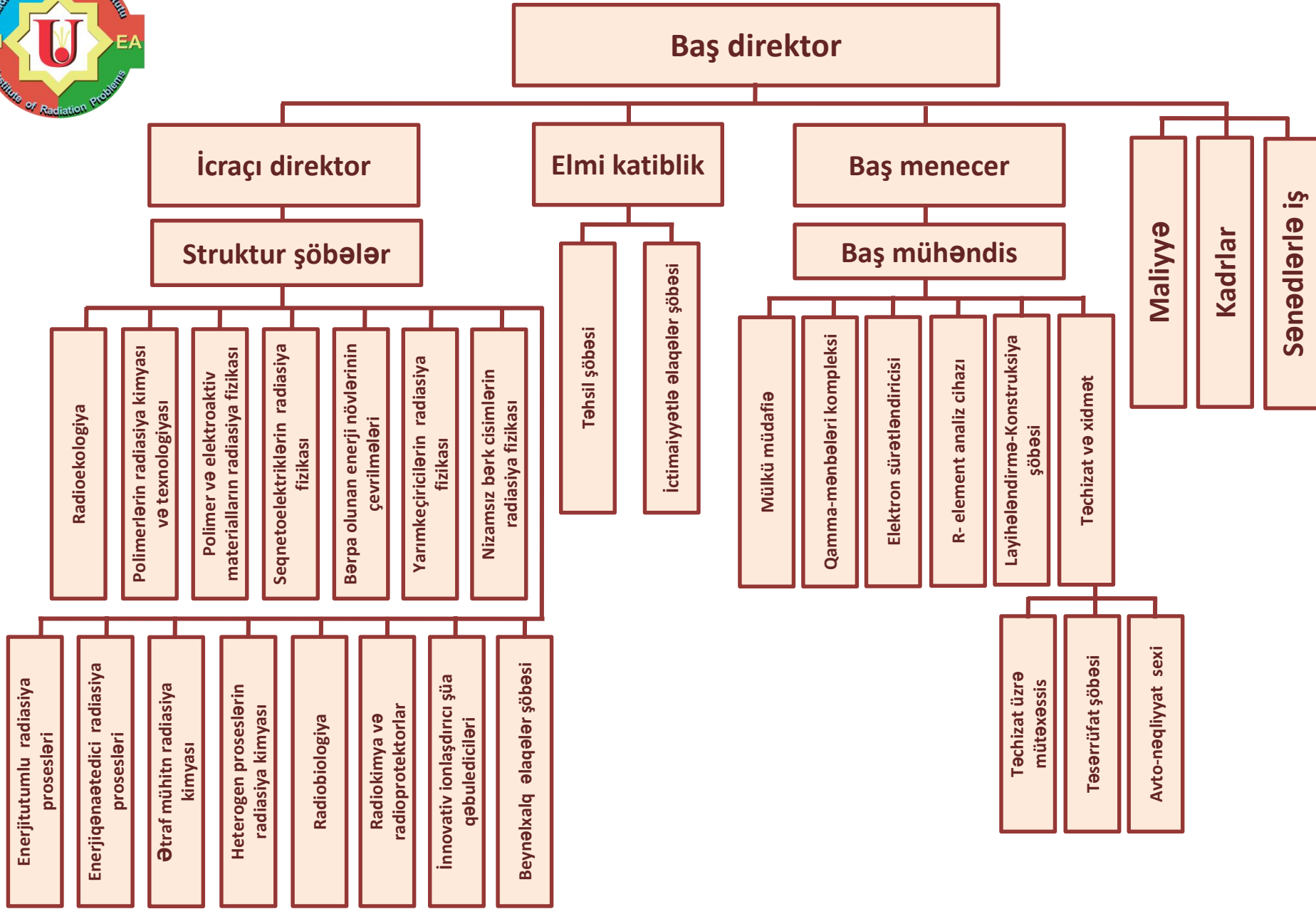
RADİASIYA PROBLEMLƏRİ İNSTİTUTUNUN
2022-Cİ İLDƏ
ELMİ VƏ ELMİ-TƏŞKİLATİ FƏALİYYƏT HAQQINDA

H E S A B A T I

AMEA RADİASİYA PROBLEMLƏRİ İNSTİTUTUNUN STRUKTURU



İnstitutun elmi strukturuna 14 laboratoriya, 2 elmi-təcrübi şöbə və Beynəlxalq əlaqələr şöbəsi, Təhsil şöbəsi, Layihələndirmə və Konstruktor şöbəsi daxildir.



KADR POTENSİALI

İŞÇİLƏRİN ÜMUMİ SAYI	ƏVƏZÇİLƏRİN SAYI	MÜXBİR ÜZV	ELMLƏR DOKTORU	FƏLSƏFƏ DOKTORU	ELMI İŞÇİ	DOKTORANT	DİSSERTANT	MAGİSTR
279	15	3	20	59	159	11	26	6

Əməkdaşların orta yaşı 45,9-dur. Elmi işçilər 159 nəfərdir ki, bu da institut əməkdaşlarının 41,6 %-ni təşkil edir. İnstitut əməkdaşlarının 37, 4%-i gənclərdir.

KADR POTENSİALI

Yaş həddi	Elmi işçilər			Onlardan alimlik dərəcəsi olanlar					
				Elmlər doktorları			Fəlsəfə doktorları		
	Cəmi	Kişilər	Qadınlar	Cəmi	Kişilər	Qadınlar	Cəmi	Kişilər	Qadınlar
30 yaşa qədər	15	5	10	-	-	-	-	-	-
30-39 yaşda	49	24	25	2	2	-	13	8	5
40-49 yaşda	19	7	12	-	-	-	9	3	6
50-59 yaşda	20	7	13	1	-	1	9	4	5
60-69 yaşda	33	25	8	6	5	1	17	14	3
70 və yuxarı yaşda	23	16	7	11	10	1	11	6	5
Elmi işçilərin ümumi sayı:	159	84	75	20	17	3	59	35	24

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti tərəfindən təsdiq olunmuş Milli Prioritetlər və Dövlət Proqramları:

Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 02 fevral 2021-ci il tarixli 2469 nömrəli Sərəncamı ilə təsdiq edilmiş

- Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər
- Azərbaycan Respublikasında “Biznes mühiti və beynəlxalq reytinglər üzrə işçi qrupunun 2022-ci il üzrə Fəaliyyət planı”nın müvafiq bəndləri üzrə tədbirlərin icrası
- “Azərbaycan Respublikası regionlarının sosial-iqtisadi inkişafı Dövlət Proqramı”
- “Azərbaycan Respublikasında alternativ və bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadə olunması üzrə Dövlət Proqramı” və Azərbaycanda yeni alternativ enerji mənbələrinin aşkar edilməsi və istifadəsi üzrə dövlətimizin qərar və proqramları
- İşğaldan azad edilmiş ərazilərin bərpası və inkişafına dair Dövlət Proqramı və Tədbirlər planı və bu məsələyə dair AMEA-nın müvafiq sənədlərinə uyğun olaraq ekoloji durumun qiymətləndirilməsi üzrə tədqiqatlar.

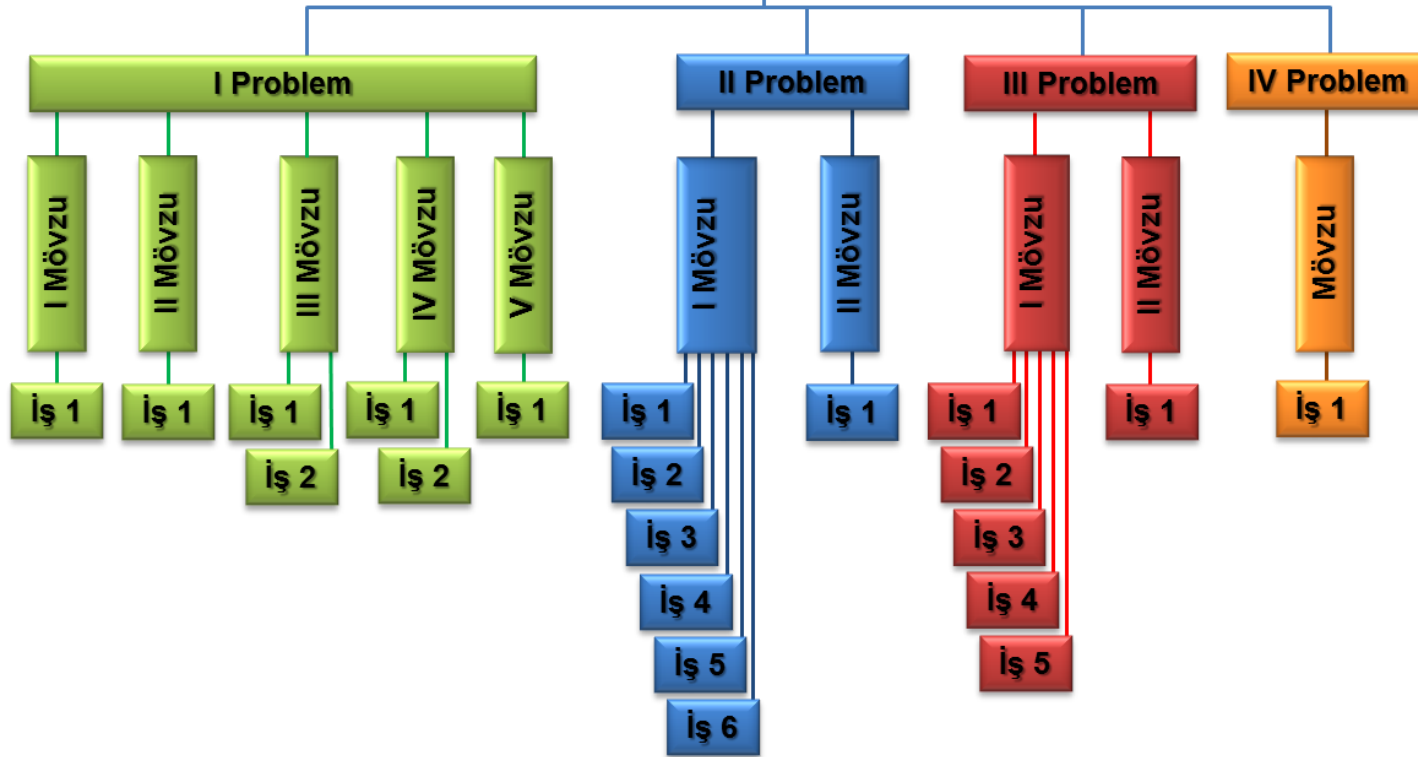
Nazirlər Kabinetinin qərarlarının icrası ilə bağlı elmi-tədqiqat işləri davam etdirilmiş hər kvartalda görülən işlər haqda AMEA-nın Tədbirlər planına uyğun hesabatlar təqdim edilmişdir.

Azərbaycanın radiasiya təhlükəsizliyinin təmini üzrə dövlətimizin həyata keçirdiyi siyasi kurs elmi-tədqiqat istiqamətlərinin təyində əldə əsas tutulmuşdur.

AMEA Rəyasət Heyəti tərəfindən 2022-ci hesabat ilində Radiasiya Problemləri İnstitutu üçün təsdiq edilmiş prioritet istiqamətlər:

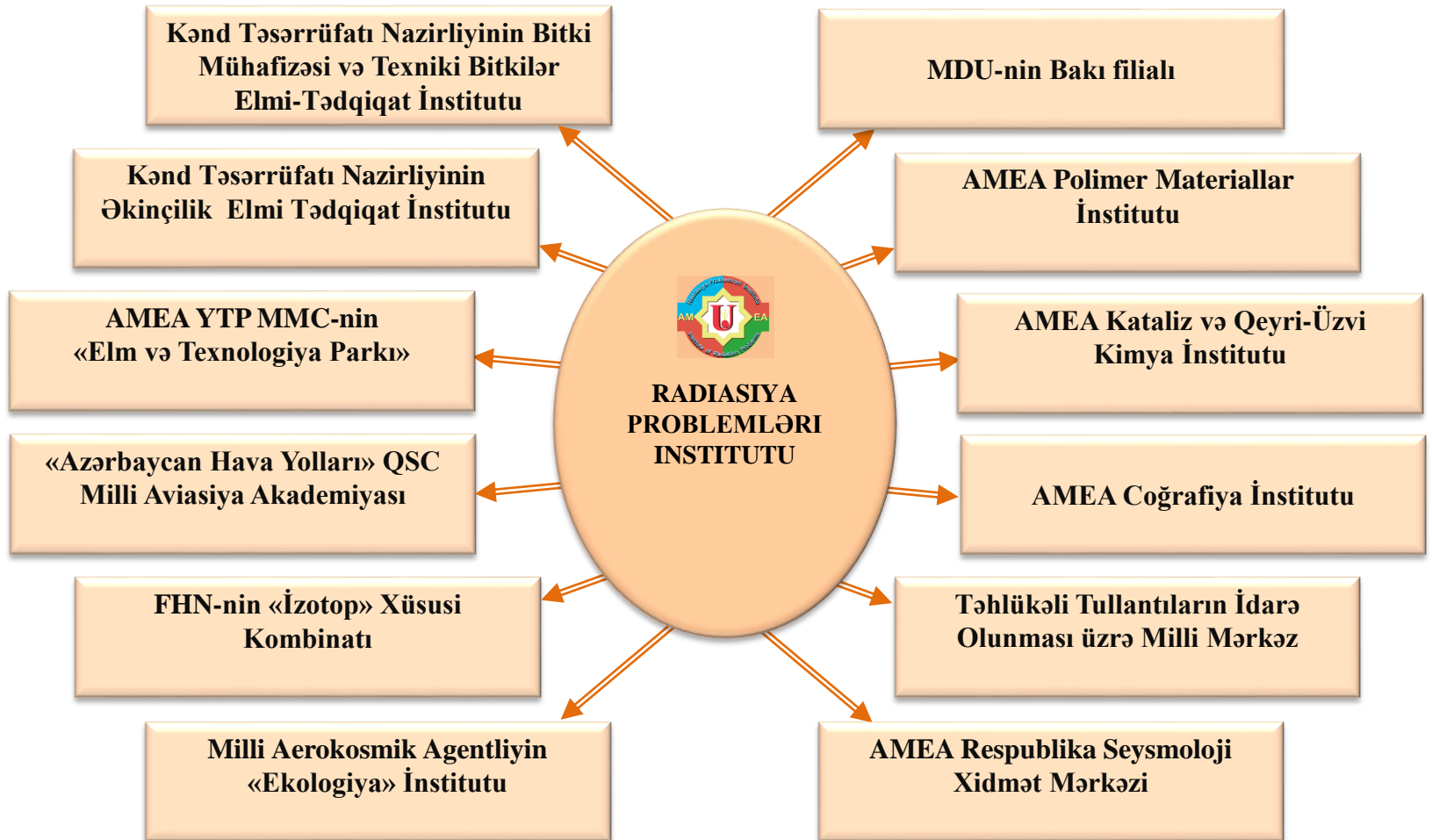
- Radiasiya təhlükəsizliyi
- Radiasiya materialşünaslığı
- Radiasiya texnologiyaları
- Ekoloji təmiz energetika

2022-ci ildə 4 problem üzrə 10 mövzuya aid 21 elmi-tədqiqat işi yerinə yetirilib.



2022-ci ildə 4 problem üzrə 10 mövzuya aid 21 elmi-tədqiqat işi yerinə yetirilib. Bu tədqiqatların nəticələrinin 18-i institutun Elmi Şurası tərəfindən müzakirə edilərək mühüm nəticə kimi dəyərləndirilmişdir.

ƏMƏKDAŞLIQ MÜQAVİLƏLƏRİ



MÜHÜM NƏTİCƏLƏR

I PROBLEM ÜZRƏ:

Radiasiya təhlükəsizliyinin elmi əsasları, radioaktiv material və maddələrin təbiətdə paylanması ilə əlaqəli ekoloji problemlər

NƏTİCƏLƏR

MÖVZU 1.1: Bitkiçilik məhsullarının radiasiya və fotokimyəvi sterilizasiyasının optimal parametrlərinin tədqiqi

- 1 İşğaldan azad olunmuş Kəlbəcər rayonunun İstisu ərazisində sulara radonun qatılığı təyin olunmuşdur. “Aşağı İstisu” ərazisinə yaxın yeni qazılmış artezian quyusunun termal sularında radioaktiv radonun konsentrasiyası Yol Verilən Həddən kiçikdir. Bağırsağ kəndində Dəlidağ silsiləsinin qərb dağətəyində isə soyuq və termal sulara radioaktiv radonun konsentrasiyası YVH-dən 100 dəfə çoxdur və bu sular içmək üçün yararsızdır. Bu ərazidə radioaktiv fonun qiyməti də YVH-dən 15 dəfəyədək yüksəkdir.

Məsul icraçı: k.e.d. X.Məmmədov

MÖVZU 1.2: Polifunksional liqand tərkibli koordinasiya birləşmələrin alınması, radioprotektor xassələrinin öyrənilməsi və real tətbiq sahələrinin müəyyənləşdirilməsi

- 1 Payızlıq “Tərtər” və “Günəşli” buğda sortlarından olan toxumlar şüalandırıldıqdan (100-200 Grey) sonra sink hipoksanthin-9-ribozid kompleksinin 0,1; 0,01; 0,001%-li qatılıqlı məhlulları ilə işlənməsi cücərtildə rəqimlərin biosintezini sürətləndirmiş və nəticədə məhsuldarlıq (sünbüllərin uzunluğu, dənələrin sayı və çəkisi) buğdanın Tərtər sortunda 14-15%, Cünəşli sortunda isə 18-20 % artmışdır.

Məsul icraçılar: k.ü.f.d, a.e.i. A.Abdullayev, k.ü.f.d., a.e.i. E.Şamilov

NƏTİCƏLƏR

MÖVZU 1.3: Azərbaycan Respublikasının işğaldan azad olunmuş ərazilərində təbii və antropogen mənşəli çirklənmələrin (radionuklidlər, ağır metallar, üzvi birləşmələr) monitorinqi, uyğun risklərin qiymətləndirilməsi və onların idarə olunması üsullarının işlənməsi

İşğaldan azad edilmiş ərazilərin bərpası və inkişafına dair Dövlət Proqramı

- 1 İşğaldan azad olunmuş Cəbrayıl, Ağdam və Tərtər rayonları ərazilərində pestisidlərin son istifadəsindən 29 ildən çox vaxt keçməsinə baxmayaraq torpağın üst səthində 4,4' DDT və onun parçalanma məhsulları olan 4,4' DDE və 4,4' DDD-nin qalıqlarının mövcud olduğu müəyyən edilmişdir. Ən yüksək konsentrasiya Ağdam rayonu ərazisindən götürülən torpaq nümunəsində (uyğun olaraq 4,4 DDE -143,748 $\mu\text{q}/\text{kq}$ və 4,4 DDT - 7,553 $\mu\text{q}/\text{kq}$) müşahidə olunur. İşğal dövründə Zəngilan rayonu ərazisində qanunsuz mədən fəaliyyəti nəticəsində ətraf mühitin ağır metallarla çirkləndiyi aşkar edilmişdir.

Məsul icraçı: Fizika üzrə f.d, dosent Hübətov F.Y.

F.Y. Humbatov , «RADIOECOLOGICAL RISK ASSESSMENT OF ZANGILAN DISTRICT» Journal of Radiation Researches, vol.9, No.1, 2022, Baku, p. 17-22

- 2 İşğaldan azad edilmiş ərazilərin bəzi ağac bitkilərinin yarpaqlarında paramaqnit mərkəzlər öyrənilmişdir. Elektron Paramaqnit Rezonans (EPR) spektroskopiyası tədqiqatları əsasında məlum olmuşdur ki, ekoloji çirklənmə bitkilərdə maqnitləşmə effektinin yaranmasına səbəb olur.

Məsul icraçılar: f.r.e.d, prof. R.Xəlilov, b.ü.f.d., dosent A.Nəsibova

T.S. Kavetskiy, V.N. Soloviev, R.I. Khalilov, V.A. Serezhenkov, L.I. Pan'kiv, I.S. Pan'kiv, A.N. Nasibova, V.I. Stakhiv, A.S. Ivasivka, M.K. Starchevskyy, Y.V. Pavlovskyy, Y.V. Bondaruk, D.A. Dyachok, L.V. Bodnar, S.Y. Voloshanska. EPR study of self-organized magnetic nanoparticles in biomaterials. // Semiconductor Physics, Quantum Electronics & Optoelectronics, 2022. V. 25, No 2. P. 146-156.

NƏTİCƏLƏR

MÖVZU 1.4: Məhsuldar və ətraf mühitin ekstremal amillərinə davamlı buğda və pambıq sortlarının alınmasında Radiasiya texnologiyalarının tətbiqi

1 Səpindən əvvəl toxumların γ -şüalarla 5-10 Gy dozalarda işlənməsi daha məhsuldar, yüksək lif çıxımlı, uzun lifli və bir qozaya düşən pambığın kütləsi daha yüksək olan formalar almağa imkan verir.

Məsul icraçılar: b.e.d., professor E.Cəfərov, b.ü.f.d., e.i. G.Qocayeva

E. S. Jafarov, L. V. Allakhverdiyeva, G. A. Qojaeva, G. A. Mammadova. Study of response reactions of different cotton varieties to pre-sowing gamma treatment of seeds. Journal of Radiation Researches, 2022



2 Qırmızı gül-1 və Qobustan buğda genotiplərinin toxumları səpindən əvvəl 20-100 Gy dozalarda şüalandırıldıqdan əkilmiş, biokimyəvi və fizioloji proseslər tədqiq edilmişdir. Hər iki genotipdə şüalanma dozasının artması istiqamətində cücərmə faizinin azaldığı, 100 Gy-dən sonrakı cərgələrdə cücərmə və sünbülləmə fazasının 5-7 gün gecikdiyi, quru biokütlə toplanmasının 30-40 % artdığı, bitki boyunun 10-15% azaldığı müəyyən edilmişdir.

Məsul icraçı: k.ü.f.d., dosent N. Rzayev, b.ü.f.d.dosent C.Orucova



II PROBLEM ÜZRƏ:

Yarımkeçirici, polimer, dielektrik nano-sistemlərdə ionlaşdırıcı şüaların təsiri altında baş verən fiziki və kimyəvi proseslər, onların xassələrinin məqsədyönlü idarə olunması, radiasiyaya davamlılığının artırılması və ionlaşdırıcı şüa qəbuledicilərin hazırlanması

NƏTİCƏLƏR

Mövzu 2.1: İon implantasiyası və ionlaşdırıcı şüalanmanın (elektron, qamma və neytron şüalanması) təsiri ilə yarımkeçirici, oksid dielektrik, polimer, polimer nanokompozit və nanosistemlərdə baş verən proseslərin tədqiqi

1 Monokristal quruluşlu $\text{TlInS}_2<10\%C>$ birləşməsi impedans spektroskopiyası metodu ilə araşdırılmış, otaq temperaturundan yüksək temperaturda keçiriciliyin əsasən ion təbiətli və şüalanma dozasından asılı olduğu müəyyən edilmişdir. Belə ki, şüalanmadan əvvəl elektrik keçiriciliyində ion payı 63%, 200-800 kGy şüalanmadan sonra isə 79% təşkil edir. Aktivləşmə enerjilərinin qiymətləri hesablanmış və $\Delta E_{a1} = 0.54\text{eV}$, $\Delta E_{a2} = 0.32\text{eV}$ $\Delta E_{a3} = 0.22\text{eV}$ -a bərabər qiymətlər alınmışdır. Şüalanmanın ion keçiriciliyinə stimullaşdırıcı təsiri atomlar arası rabitələrin qırılaraq Tl^+ ionlarının ion keçiriciliyində əsas rol oynaması ilə bağlıdır.

Məsul icraçılar: AMEA-nın m.ü. O.Səmədov, f-r.e.d., prof. N.Mehdiyev

O.A.Samedov, N.M.Mehtiyev., Electrical impedance investigation of gamma-irradiated $\text{TlInS}_2(10\%C)$ crystals Journal of Radiation Reashers Vol. 9, No. 2 (7 pages) (2022).

2 $\text{TlSe}_{1-x}\text{S}_x$ bərk məhlulunda radiasiya ilə stimullaşdırılmış superior fazaya keçid müşahidə olunmuşdur. Göstərilmişdir ki, aşağı tezlik oblastında $\text{TlSe}_{1-x}\text{S}_x$ bərk məhlulunun impedans qodoqraf $Z''(Z')$ asılılığında müşahidə olunan xüsusiyyət, ikiqat elektrik layı oblastında yük yığılması nəticəsində həm elektrod yaxınlığında tutum polyarizasiyasının, həm də polyarizasiya müqavimətinin olması ilə əlaqədardır. Alınan nəticə, qamma şüalanması ilə əldə olunan Varburq diffuz impedansı kimi tanınan xətti diffuziya impedansını modelləşdirir.

Məsul icraçılar: F-r.e.d., prof. R.Sərdarlı, f.ü.f.d N. Əliyeva

P.M. Сардарлы, Н.А.Алиева, Ф.Т.Салманов, С.М.Гахраманова, Р.Н.Мехтиева, Р.Ш.Агаева. Радиационно-стимулированный фазовый переход в суперионное состояние кристалла TlSe.FTT , 2022, Т.64, В.12, стр.1910-1915.

3 Termik buxarlanma üsulu ilə alınmış 1-5 mkm qalınlıqlı GaS nazik təbəqələrinin elektrik, optik və fotoelektrik xassələrinin qamma kvantların təsiri ilə modifikasiyası aparılmış və kritik dozadan aşağı dozalarda termik dəmlənmiş amorf təbəqələrdə radiasiya defektləri hesabına qırılmış rabitələrin (Ga-S, Ga-Ga, S-S) bərpası nəticəsində radiasiyaya davamlılığın artdığı müəyyən edilmişdir. Göstərilmişdir ki, radiasiya ilə modifikasiya olunmuş bu materiallar fotoçevirici kimi Günəş pənnələrində uğurla istifadə oluna bilər.

Məsul icraçılar: F-r.e.d., prof. R.Mədətov, f.ü.f.d T.Tağıyev

R.S. Mədətov, T.B.Tağıyev, R.M.Məmişova, L.E.Sadıqlı, İnterqaylasıya və fotointerkalyasiya edilmiş GaSe layli monokristalinin otaq temperaturunda ilkin elektrik xüsusiyyətləri, *AJP Fizika*, Vol.28, №3, s.34-37

NƏTİCƏLƏR

Mövzu 2.1: İon implantasiyası və ionlaşdırıcı şüalanmanın (elektron, qamma və neytron şüalanması) təsiri ilə yarımkeçirici, oksid dielektrik, polimer, polimer nanokompozit və nanosistemlərdə baş verən proseslərin tədqiqi

5 1. İfrat yüksək tezlikli elektromaqnit dalğaları uducularının alınması məqsədi ilə təmiz PVDF və PVDF/nano- α Fe_3O_4 , YSPE/nano- Fe_3O_4 və PVS_x h% nano- Fe_3O_4 kompozitlərinin strukturu, elektrofiziki parametrlərinə temperatur və radiasiyanın təsiri müasir analiz metodları (SAXS, XRD, FTİR, DCK, TGA) əsasında tədqiq edilmişdir. Müəyyən olunmuşdur ki, kompozitlərin şüalanmadan əvvəlki elektrofiziki parametrlərinin (ϵ , $\text{tg}\delta$ və ρ_v) qiymətləri 50 -300 kGy dozaya qədər şüalandırıldıqda çox zəif dəyişir, bu da matrisa ilə müqayisədə kompozitlərin γ -şüalanmaya daha çox davamlı olmasını göstərir və nano doldurucu kompozitin termik davamlılığını 30°C artırır.

Məsul icraçılar: f.ü.f.d, dosent M.Bayramov, f.ü.f.d, k.e.i. A.Nəbiyev

Alexander S. Doroshkevich, Andriy I. Lyubchik, Boris L. Oksengendler, Tatyana Yu. Zelenyak, Nurbol O. Appazov, Andriy K. Kirillov, Tatyana A. Vasilenko, Alisa A. Tatarinova, Oksana O. Gorban I, Viktor I. Bodnarchuk, Nadejda N. Nikiforova, Maria Balasoju, Diana M. Mardare, Carmen Mita, Dorin Luca, Matlab N. Mirzayev, Asif A. Nəbiyev, Evgeni P. Popov, Anca Stanculescu, Tatyana E. Konstantinova and Yulia V. Aleksiyayenak, Electric Energy Storage Effect in Hydrated ZrO_2 -Nanostructured System, *Nanomaterials* 2022, 12, 1783, IF= 5.719, Q1 (SJR 0.84).

2. İlk PVS, şüalandırılmış PVS və PVS/CdS nanokompozitlərinin ρ xüsusi müqavimətinin temperatur [$\lg\rho=f(1/T)$] asılılıqlarının müqayisəli analizi, 5 və 10 tsikldə formalaşdırılaraq 200 kGy dozada işlənmiş nanokompozitlərdə radiasiya tikilmələri nəticəsində polimer zəncirlərinin mütəhərrikiyinin azalması onların temperatur davamlılığının şüalanmış polimerə nisbətən $\sim 20\text{-}22\text{K}$, ilkin polimerə nisbətən isə $\sim 40\text{K}$ artdığını göstərir. PVS/CdS nanokompozitlərinin temperatur davamlılığının artması onların elektrotexniki materiallar qismində istismar xüsusiyyətlərinin kifayət qədər yaxşılaşması kimi qiymətləndirilə bilər.

Məsul icraçılar: f.ü.f.d, dosent M.Nuriyev, k.e.i. A.Nəbiyev

D.R. Belichko, T.E. Konstantinova, G.K. Volkova, M.N. Mirzayev, A.V. Maletsky, V.V. Burkhovetskiy, A.S. Doroskevich, C. Mita, D.M. Mardare, B. Janiska, A.A. Nəbiyev, A.I. Lyubchik, A.A. Tatarinova, E. Popov, Effects of YSZ ceramics doping with silica and alumina on its structure and properties, *Materials Chemistry and Physics* 287 (2022) 126237, IF= 4.778, Q2 (SJR 0.75).

6 Polimer əsaslı plastifikatorların izopren və BNK elastomerlərinin texnoloji xassələrinə təsirinə tədqiqi nəticəsində müəyyən edilmişdir ki, radiasiya-kimyəvi üsulla alınmış polimer-yağ əsaslı plastifikatorlardan istifadə edildikdə mexaniki həllolma prosesi yaxşılaşır, vulkanlaşma prosesində (C-C, C-S-C) əlaqələrinin çıxımının, zəncir torunun sıxlığının artmasına və elastomer kompozitlərin fiziki-mexaniki xassələrinin yaxşılaşmasına səbəb olur, aqressiv maye mühitə davamlılıq yüksəlir. Alınmış nəticələr praktiki cəhətdən əhəmiyyətli olub, maşınqayırma, avtomobil və dəmiryol nəqliyyatlarında dişli çarxların hərəkətində sürtünmənin qarşısını azaltmaq üçün tövsiyyə edilə bilər.

Məsul icraçılar: k.e.d. Ş.Məmmədov, k.e.i. R.Xankişiyeva

S.A.Rahimova, F.A.Amirov, İ.G.Movlayev, Sh.M.Mammadov, R.F.Khankisiyeva // Study on structural of compozite based on isoprene rubber with the participation of butadiene-nitrile rubber / *Journal of New Technology and Materials*, 2022, Vol.12, №1, p.51-55. (Web of Science, Chemical Abstracts Service (CAS), Impact factor: 0.79) <https://www.asjp.cerist.dz/en/downArticle/36/12/1/192476>

NƏTİCƏLƏR

Mövzu 2.2. Silisium əsaslı fotoelektron gücləndiricilərin tədqiqi və onların şüa qəbuledicilərinin yaradılmasında tətbiqi imkanlarının öyrənilməsi

- 1 Yeni hazırlanmış dərin pikseli MAPD-3NM-2-nin parametrləri tədqiq edilmiş və göstərilmişdir ki, optimal işləmə gərginliyində yeni MAPD-3NM-2 fotodiodunun parametrləri əvvəlki analoqu (MAPD-3NM-1) ilə müqayisədə gücləndirmə əmsalı 2.5 dəfə, ifrat gərginlik intervalı ~ 42% və foton qeydetmə effektivliyi 40%-ə qədər yaxşılaşır. Alınan nəticələr vasitəsi ilə yeni hazırlanmış MSFD-3NM-2 fotodiodları əsasında ssintilyatorlu qamma spektrometrlərin hazırlanması mümkünlüyü sübut edilmişdir.

Məsul icraçılar: F-r.e.d. Z. Sadıqov, f.ü.f.d. F.Əhmədov

F. Ahmadov, G. Ahmadov, R. Akbarov, A. Aktag, E. Budak, E. Doganci, U. Gurer, M. Holik, A. Kahraman, H. Karaçali, S. Lyubchyk, A. Lyubchyk, S. Lyubchyk, A.Mammadli, F. Mamedov, S. Nuruyev, P.Pridal, A. Sadigov, Z. Sadygov, O. Urban, E. Yilmaz , O. Yilmaz, J. Zich, Investigation of parameters of new MAPD-3NM silicon photomultipliers, Journal of Instrumentation, (<https://doi.org/10.1088/1748-0221/17/01/C01001>) WOS

III PROBLEM ÜZRƏ:

Karbohiogenlərin və suyun radiasiya nano-katalitik çevrilmələri, radiasiya texnologiyalarının ekoloji problemlərin həllinə tətbiqi və atom-hidrogen energetikası

NƏTİCƏLƏR

MÖVZU 3.1: Su və karbohidrogen tərkibli sistemlərin radiasiya nano-katalitik çevrilmələrinin tədqiqi

1. Olefintərkibli maye binar sistemlərdə baş verən radiasiya-stimullaşdırılmış polimerləşmə proseslərində şüalanma kəsildikdən sonra 5000 saatadək müddətdə baş verən post-radiasiya effektinin payı olefinin qatılığından və dozadan asılı olaraq 15-20%-ə çatır.

Məsul icraçılar: AMEA-nın m.ü. İ.Mustafayev, k.ü.f.d., dosent L.Cabbarova

Л.Ю.Джаббарова, И.И. Мустафаев, Р.Ю. Акбаров. Исследование зависимости скорости процесса постполимеризации в модельной системе гексан/гексен от поглощенной дозы и концентрации олефина. ХИМИЯ ВЫСОКИХ ЭНЕРГИЙ. 2022. Т 57 №7.

2. Neft fraksiyalarından radiasiya-termik təsirlə hidrogenin və olefinlərin alınması prosesi tədqiq olunmuş və göstərilmişdir ki, optimal şəraitdə aktivləşmə enerjisi 150 kJ/mol-dan 20 kJ/mol-dək azalır və bu da, prosesin temperaturunun 350 dərəcəyədək enməsinə və beləliklə karbon emissiyasının hər ton xammala görə 200 kq azalmasına imkan vermişdir. İstilik enerjisinin alternativ enerji mənbələrindən alınması halında karbon emissiyası sıfıradək azalır.

Məsul icraçılar: AMEA-nın m.ü. İ.Mustafayev, k.ü.f.d. F.Çiçək

I.Mustafayev, N.Guliyeva, S.Aliyeva-Chichek, I.Hajiyeva. Low-carbon radiation-chemical processes of oil refining. INSTEC-2022. International Nuclear Sciences and Technologies Conference. 19-22 October 2022, Turkiye.

2 Nano - Al_2O_3 tərkibində toksiki komponentlər (PXB) olan su mühitinə daxil edilmiş sistemin radioliz prosesində udulan dozanın artması ilə çevrilmələri xarakterizə edən pH göstəricisi 140 kGy dozada 5,3-dən 3,9-a qədər, OKT parametri isə 1266 mq/l-dən 182mq/l-ə qədər azalır. Bu azalma TL və EPR metodları ilə oksidin səthində γ -şüalarının təsiri ilə yaranan defektlərin ($g = 2.0045$, $\Delta B = 10.7$ G), ($g = 2.0076$, $\Delta B = 10.7$ G) adsorbsiya olunmuş toksik komponent molekullarla reaksiyası ilə izah olunur.

Məsul icraçılar: k.e.d., prof. M.Qurbanov, k.ü.f.d., a.e.i. dosent Z.İskəndərova, k.ü.f.d., a.e.i. dosent Ü.Quliyeva

М.А.Курбанов, Н.Т. Мамедова, У.А. Кулиева. Кинетика изменения концентрации продуктов радиолитического разложения бытовых сточных вод в присутствии нано- γ - Al_2O_3 под действием гамма-излучения// Журнал Прикладных и Фундаментальных Исследований, № 10 2022, стр. 86-90.

NƏTİCƏLƏR

MÖVZU 3.1: Su və karbohidrogen tərkibli sistemlərin radiasiya nano-katalitik çevrilmələrinin tədqiqi

- 3 Qədim dişin mina lövhəsinin EPR spektr xəttinin formasının dəyişməsi tədqiq edilmiş və EPR spektri maqnit sahəsində dişin böyümə oxu ətrafında fırlamaqla ölçülmüşdür. Hesablamalara görə istiqamətlənmiş CO₂ signalının ümumi signalda payı $36 \pm 2\%$ təşkil edir.
- Məsul icraçılar: k.ü.f.d. S.Məmmədov, f.ü.f.d., b.e.i. M.Bayramov**
S.Mammadov, M. Bayramov, A.Abışov, A. Ahadova / Anisotropy of the EPR spectra of fossil tooth enamel plates //Journal of Radiation Researches, 2021, vol.8, №2, p.5-9
- 4 Nano-ZrO₂ -in iştirakı ilə heksandan praktiki əhəmiyyətli yüngül karbohidrogen – qaz (C₂ -C₄) fraksiyasının və heksan-su sistemi əsasında isə əlavə yüksək çıxımla universal enerjidaşıyıcı olan hidrogenin alınmasının radiasiya-katalitik üsulları işlənilib. Müəyyən edilmişdir ki, hidrogenin radiasiya-kimyəvi çıxımı homogen faza (G(H₂)=5,3 molekul/100eV) ilə müqayisədə T=373÷473K intervalında 4-7 (G(H₂)=19,6÷36,4 molekul/100eV) dəfədən çox, karbohidrogenlər üçün isə G(C_xH_y)~1,4 dəfə artmışdır..
- Məsul icraçılar: Kimya üzrə e. d., prof. Ağayev T.N., f.ü.f.d., dosent Məlikova S.Z., f.ü.f.d., dosent İmanova G.T.**
Melikova S.Z. Study of Nano-Al₂O₃+Nano-SiO₂ system by Fourier-IR spectroscopy method, Physical Science & Biophysics, 2022, v.6, issue 1, 000205, p.1-4.
- 5 Müəyyən edilmişdir ki, ilkin olaraq oksigen mühitində elektrik boşalması ilə işlənmiş katalizatorların səthi aktivliyi udulan dozanın D≤141 kGy qiymətlərində adi katalizatorlara nisbətən yüksəkdir. Belə ki, termoluminessensiya və termofiziki analizlərinə görə modifikasiya olunmuş katalizatorlarda, səth effektivliyinin intensivliyi 3.2, səthin sorbsiya həcmi 1,6 və karbohidrogenlərin çevrilmə proseslərində maye fazada yaranan məhsulun həcmi də 1.6 dəfə artmış olur.
- Məsul icraçılar: k.ü.f.d, dosent H.Mahmudov, k.ü.f.d., a.e.i. T.Süleymanov**
Hokman Mahmudov, Zümrud Sabzaliyeva, Telman Suleymanov, Gunel Imanova, Kamala Azizova, Sabina Hasanova, Gunel Isayeva, Sadagat Guliyeva and Sadig Hasanov. / Investigation of Conversion of n-Hexane to Gaseous and Liquid Products on the Surface of Modified Nano-Al₂O₃ Catalyst in Oxygen Medium Under the Influence of Gamma Rays/ ScholArena, Journal of Nanoscience and Nanotechnology Applications Volume 6 | Issue 1. pp.1-15. | www.scholarena.com.*

IV PROBLEM ÜZRƏ:

Enerji daşıyıcılarının alınması, istehsalat və məişətdə enerji təminatında bərpa olunan enerji mənbələrinin istifadəsi və enerji effektivliyinin artırılması üsullarının işlənməsi

NƏTİCƏLƏR

MÖVZU 4.1: Günəş və Külək enerjisinin kimyəvi, istilik və elektrik enerjisinə çevrilmələrinin yeni, kombinə olunmuş effektiv üsullarının işlənilməsi

İşğaldan azad edilmiş ərazilərin bərpası və inkişafına dair Dövlət Proqramı

1 İşğaldan azad edilmiş ərazilər üzrə aparılan statistik araşdırmalar nəticəsində Günəş-termik helioqazgeneratorunda biokütlədən hidrogen və hidrogen tərkibli qazların alınmasının texniki göstəriciləri hesablanmışdır.

Göstərilmişdir ki, orta hesabla hər min kvadrat metrə il ərzində düşən 6,4 mln. kVt saat istilik enerjisi hesabına 1,2 mln. ton biokütləni qazlaşdıraraq H_2 və H_2 tərkibli qaz almaq olar ki, bu yanacaqın da enerji potensialının 33%-ə qədəri Günəş enerjisinin payına düşür. Bu prosesdə CO_2 emissiyası 3000 tona qədər azalır.

Məsul icraçılar: AMEA-nın m.ü. İ.Mustafayev, t.ü.f.d., dosent R. Mustafayeva

İNSTİTUTDA TƏTBİQ OLUNMUŞ İŞLƏR

KVADROKOPTER TIPLİ DRON



Dronun əsas texniki göstəriciləri

Texniki xüsusiyyətlər	REMS-D
Dronun çəkisi	4.5 – 6.0 kq
Mühərrik sayı	4
Faydalı yük	1.5 – 3.0 kq
Uçuş sürəti (max.)	60 – 72 km/saat
Uçuş hündürlüyü	800 metr
Uçuş vaxtı (yüksüz)	27 – 40 dəq.
Uçuş vaxtı (yüklü)	20 – 32 dəq.
İdarəetmə radiusu	5 km
Küləyə davamlılığı	9 – 14 m/san
Video ötürmə məsafəsi	5 km
Qabarit ölçüləri (sm)	104 x 104 x 50
İşləmə temperaturu	0 ÷ +40 °S

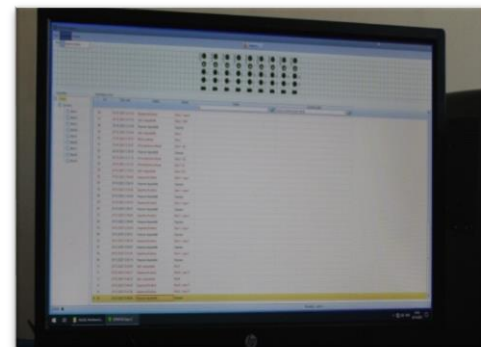
İdarəetmə pultunun parametrləri

Parametrlər	Dəyərlər
Planşet	Microsoft Surface Pro4
Kütləsi	5 kq
İnformasiya ötürmə məsafəsi	60 km
Monitor TFT	10" (Dyüm)
Qidalanma gərginliyi (Li-Po 4S)	14.8 V (10000mA/h)
İşləmə temperaturu	-20 ÷ +50 °C
Dron idarəetmə	Var (1 ədəd)
Video qəbuledici	Var
Detektor analiz proqramı	Var
Missiya ilə uçuş imkanı	Var
Başqa dronlara inteqrasiya imkanı	Var
Soyutma sistemi	Var

İNSTİTUTDA TƏTBİQ OLUNMUŞ İŞLƏR

“Sipər-1 İVQ” perimetr mühafizə sistemi

No	Xüsusiyyətləri	Göstəricisi
1	Bir blok tərəfindən mühafizə olunan sahələrin uzunluğu, m	2 x 500
2	Bir blok tərəfindən mühafizə olunan sahələrin sayı	2
3	Blokların tozdan və yağışdan konstruktiv qorunma sistemi	IP66
4	İstismar temperaturu, °C	-30 ÷ +50
5	Qida gərginliyi, V	110
6	UPS sistemi ilə işləmə müddəti, saat	12
7	Cərəyan sərfiyyatı, mA	<15
8	Tikanlı xətlərə müdaxilə olunan zaman qurğunun reaksiya müddəti, san.	1-5



İNSTİTUTDA TƏTBİQ OLUNMUŞ İŞLƏR

İldırım RD-10- RADİOKANAL VASİTƏSİLƏ MİNA VƏ DİGƏR ATIMLARIN MƏSAFƏDƏN İDARƏ OLUNMA SİSTEMİ



Adı	Kəmiyyət göstəricisi
İdarə etmə radiusu (açıq görüş məsafəsində)	5 km
İdarə etmə radiusu (manəə arxasında)	3 km
Gözləmə rejimi ilə işləmə müddəti	5 gün
Aktivləşdirmə müddəti	5 saniyə
Qurğunun kütləsi (keysə birlikdə)	5 kq
1 Radiopartladıcının kütləsi	280 qram
İdarə etmə pultunun kütləsi	500 qram
Qidalanma mənbəyi:	3,6 və ya 3,7 Voltluq
İdarəetmə pultu (2əd.) və radiopartlayıcı (1əd.)	Li – ion batareya
Radioötürücünün gücü	2 W
İşləmə temperatur intervalı	-20 ÷ +50 °C

BİRLƏŞMİŞ NÜVƏ TƏDQIQATLARI İNSTİTUTU İLƏ ƏMƏKDAŞLIQ

İnstitutun 8 əməkdaşı *I.M.Frank adına Neytron fizikası laboratoriyasının müxtəlif sektorlarında, Yüksək Enerjilər Fizikası laboratoriyasında*

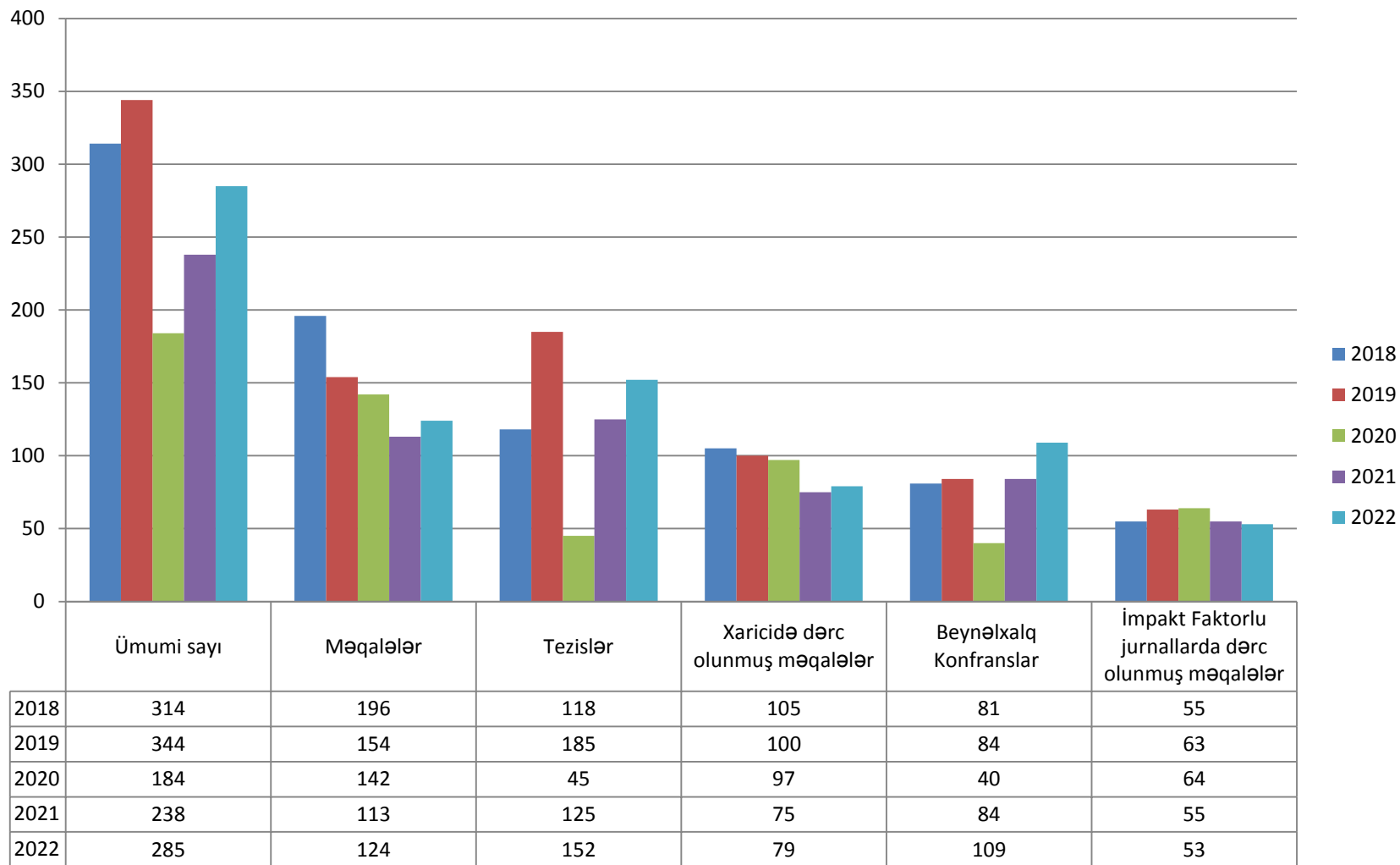
1.MSFD diodların təkmilləşdirilməsi, 2.“Kondensə olunmuş mühitlərin neytronoqrafiya vasitəsilə tədqiqi,

Nüvə Problemləri Laboratoriyasının “Radiokimya və spektroskopiya” sektorunda Super NEMO təcrübəsində istifadə olunan zənginləşdirilmiş ^{82}Se selenin (Th, U, Ac) radioaktiv elementlərdən təmizlənmə metodikasının işlənməsi,

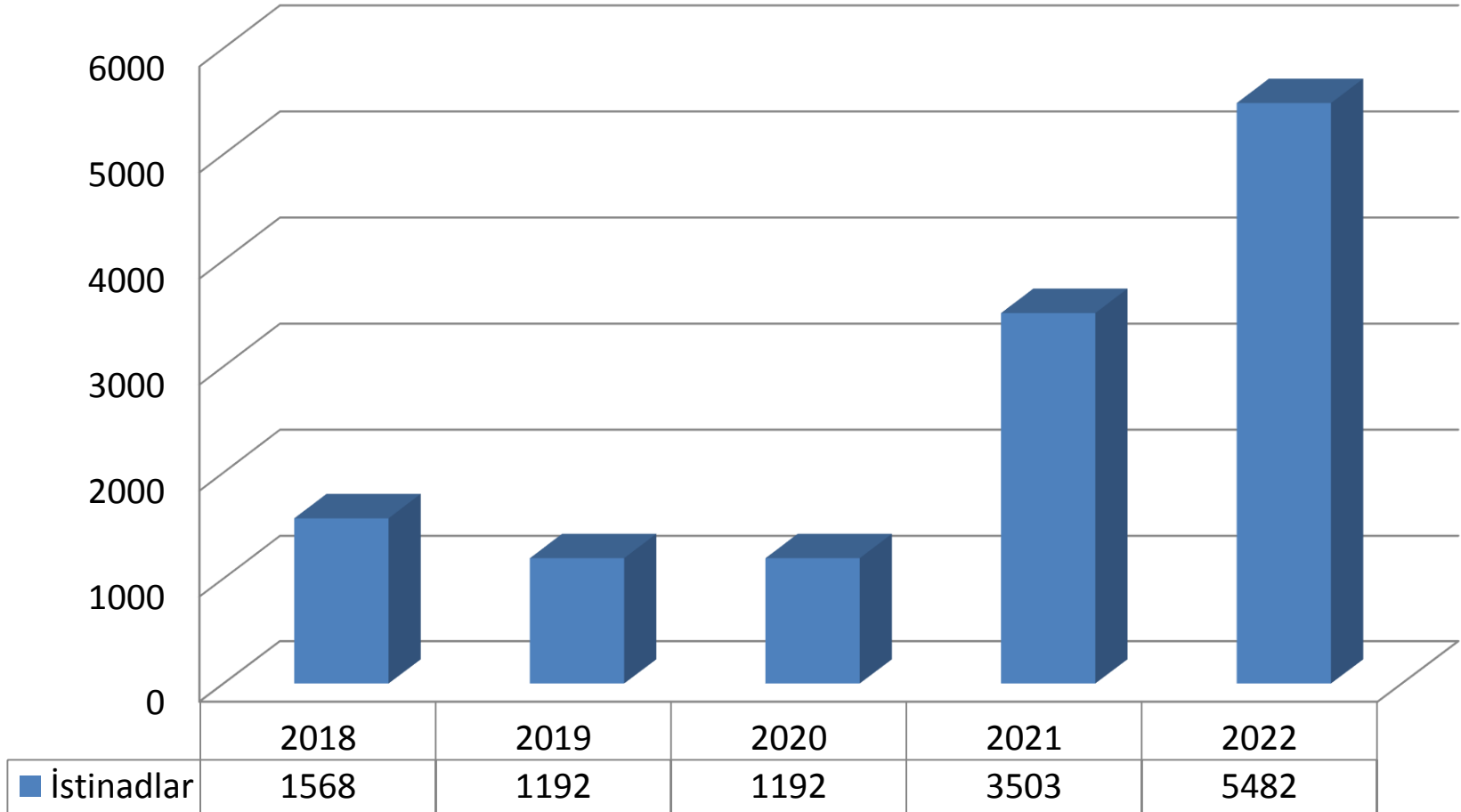
Nüvə Reaksiyaları Laboratoriyasının “Nano Materiallarda İon İmplantasiya və Radiasiya Materialşünaslığı” sektorunda ətraf mühit obyektlərindən alınmış minerallara, o cümlədən mikro və nano ölçülü bor tərkibli birləşmələrə müxtəlif ionlaşdırıcı şüaların təsiri zamanı səth morfolojiyası, quruluş çevirmələri və kiçik bucaqlardan səpilmənin müxtəlif analitik metodlarla tədqiqinə uyğun elmi tədqiqatlar aparırlar.

Hər bir əməkdaş tədqiqat sahəsinə uyğun mühüm nəticələr əldə etmiş, müxtəlif beynəlxalq konfranslarda məruzə və tezislərlə iştirak etmiş və *Web of Science* nəşriyatına daxil olan jurnallarda məqalələr çap etdirmişlər.

2018-2022 ci illər üzrə NƏŞRİYYAT FƏALİYYƏTİ



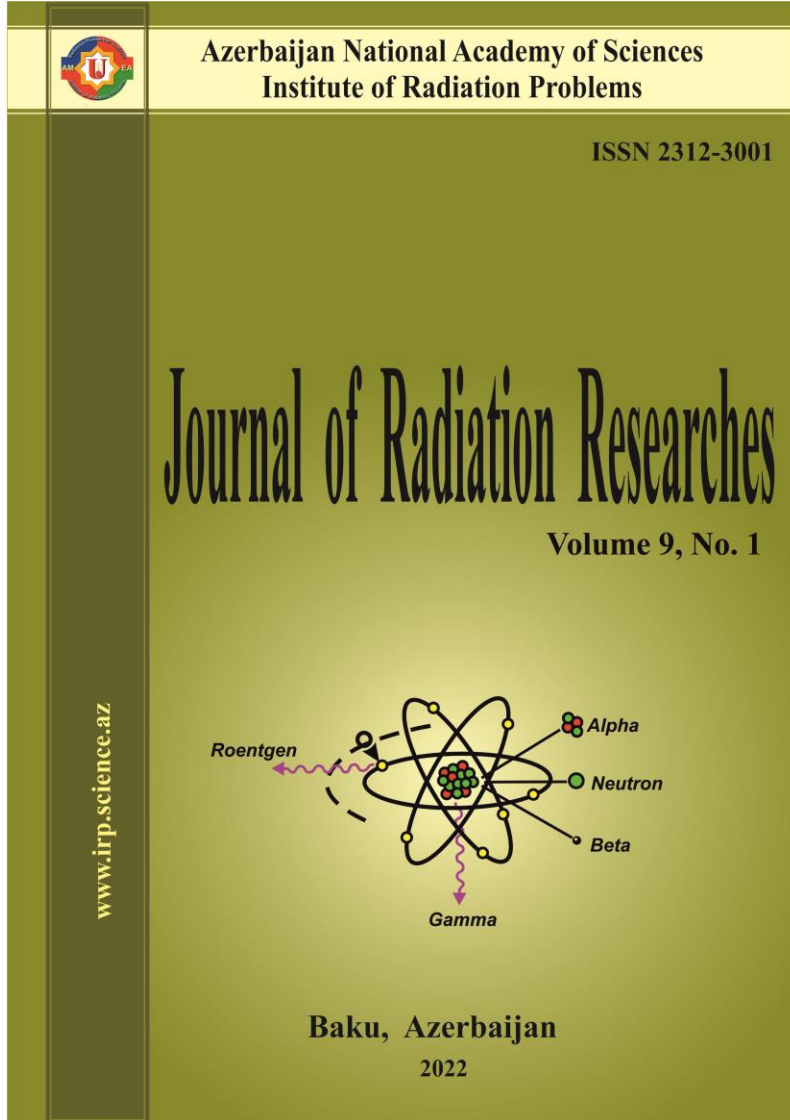
İstinadlar



NƏŞRİYYAT FƏALİYYƏTİ

Kitabların, monoqrafiyaların və məqalələrin, tezislərin ümumi sayı	Kitablar	Monoqrafiyalar	Məqalələr	Tezislər	O cümlədən xaricdə dərc olunmuşdur					Dərslilər və elmi-kütləvi nəşrlər	Elmi işçilərin əsərlərinə olan istinadlar
					Kitablar	Monoqrafiyalar	Məqalələr	Tezislər	İmpakt Faktorlu jurnallarda dərc olunmuş məqalələr		
285	4	3	124	152	1	-	79	109	53	2	5482

NƏŞRİYYAT FƏALİYYƏTİ



Jurnal Azərbaycan Respublikasının Ədliyyə Nazirliyində 14.02.2014-cü il tarixində 3858 say ilə qeydiyyatdan keçərək ildə 2 dəfə olmaqla 2014-cü ildən AMEA Radiasiya Problemləri İnstitutu tərəfindən nəşr edilir.

İnstitutun ingilis dilində təsis etdiyi "Journal of Radiation Researches" jurnalının saytı hazırlanmış, On-line versiyanı iradres.az linkində tapmaq mümkündür. Scopusda indexlənmək üçün bütün mərhələləri keçmiş, yalnız sonuncu təsdiq mərhələsi qalmışdır.

Jurnal Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasının "Azərbaycan Respublikasında dissertasiyaların əsas nəticələrinin dərc olunması tövsiyə edilən dövrü elmi nəşrlərin siyahısı"na daxildir.

Мәқалələr (Харидə – WOS və Scopus)

1. **Сардарлы Р.М.**, Алиева Н.А., Салманов Ф.Т., Гахраманова С.М., Мехтиева Р.Н., Агаева Р.Ш. Радиационно-стимулированный фазовый переход в суперионное состояние кристалла TiSe. [Физика твердого тела](#). 2022, т.64, в.12, с.1910-1914; **SJR-0,283**
2. А.И.Наджафов, **Р.С.Мадатов**, К.Г.Халилова. Точечные дефекты в кристаллах TiInTe. *Физика Твердого Тела*, 2022, т.64, в.7. с.816-820. **SJR-0,283**
3. **Islam Mustafayev**, Aminagha Sadigov, MODELING OF REGIMES WITH SUDDEN CHANGES, Reliability: Theory and Applications, Special Issue № 4 (70), Volume 17, November 2022, p.111-117, <https://doi.org/10.24412/1932-2321-2022-470-111-117> **SJR-0,14**
4. **Л.Ю.Джаббарова, И.И. Мустафаев, Н.А. Ибадов**. Анализ химических изменений в нефти из природных битумов при высокодозном гамма-излучении. *Прикладная Спектроскопия* 2022, V. 89, N 3. с.315-322.
5. **Л.Ю.Джаббарова, И.И. Мустафаев, Р.Ю. Акбаров**. Исследование зависимости скорости процесса постполимеризации в модельной системе гексан/гексен от поглощенной дозы и концентрации олефина. *ХИМИЯ ВЫСОКИХ ЭНЕРГИЙ*. 2022.Т 57 №7.
6. **L.Y.Jabbarova, I.Mustafayev, N.Ibadov**. Spectroscopic Analysis of Chemical Changes in Oil from Natural Bitumen at High-Dosage Gamma Radiation. *Journal of Applied Spectroscopy*. v. 89, pages 418–425 (2022)
7. **Islam Mustafayev**, Gulara Imanova, Gulnara Hatamkhanova, Nigar Quliyeva. Radiation Resistance of Bituminous Hydroisolation Materials. *11th World Conference «Intelligent Sistem for Industrial Automation» Springer International Publishin*, 2021 (WCIS-2020), p.348-357.
8. Alexander S. Doroshkevich, Andriy I. Lyubchik, Boris L. Oksengendler, Tatyana Yu. Zelenyak, Nurbol O. Appazov, Andriy K. Kirillov, Tatyana A. Vasilenko, Alisa A. Tatarinova, Oksana O. Gorban 1, Viktor I. Bodnarchuk, Nadejda N. Nikiforova, Maria Balasoiu, Diana M. Mardare, Carmen Mita, Dorin Luca, **Matlab N. Mirzayev, Asif A. Nabiyev**, Evgeni P. Popov, Anca Stanculescu, Tatyana E. Konstantinova and Yulia V. Aleksiyayenak, *Electric Energy Storage Effect in Hydrated ZrO₂-Nanostructured System*, *Nanomaterials* 2022, **12**, **1783**, IF= 5.719, Q1 (SJR 0.84).
9. D.R. Belichko, T.E. Konstantinova, G.K. Volkova, **M.N. Mirzayev**, A.V. Maletsky, V.V. Burkhovetskiy, A.S. Doroskevich, C. Mita, D.M. Mardare, B. Janiska, **A.A. Nabiyev**, A.I. Lyubchik, A.A. Tatarinova, E. Popov, *Effects of YSZ ceramics doping with silica and alumina on its structure and properties*, *Materials Chemistry and Physics* 287 (2022) 126237, **IF= 4.778, Q2 (SJR 0.75)**.
10. A.S. Doroshkevich, A.V. Shylo, A.I. Lyubchik, B.L. Oksengendler, T. Yu. Zelenyak, N.O. Appazov, A.K. Kirillov, T.A. Vasilenko, A.A. Tatarinova, O.O. Gorban, V.I. Bodnarchuk, N.N. Nikiforova, M. Balasoui, D.M. Mardare, C. Mita, D. Luca, **M.N. Mirzayev, A.A. Nabiyev**, E. Popov, A. I. Stanculescu, T. E. Konstantinova, Yu. V. Aleksiyayenak, *The effect of electric energy accumulation by hydrated ZrO₂ – nanoparticles*, *Preprints (www.preprints.org) | NOT PEER-REVIEWED | Posted: 12 January 2022. WOS*
11. Doroshkevich A.S., Zakharova A.S., Oksengendler B.L., Lyubchik A.I., Tatarinova A.A., Kirillov A.K., Vasilenko T.A., Gorban O.O., Bodnarchuk V.I., Nikiforova N.N., Zakharova E.A., Balasoui M., Mardare D., Mita C., A. Stanculescu, **Mirzayev M.N., Nabiyev A.A.**, Popov E., Khiem L.H., Donkov A.A., Konstantinova T.Ye., *The rectifying contact of hydrated multi-dimensional YSZ nanoparticles for advanced electronics*, *Preprints (www.preprints.org) | NOT PEER-REVIEWED | Posted: 6 June 2022. WOS*
12. **F. Ahmadov, G. Ahmadov, R. Akbarov**, A. Aktag, E. Budak, E. Doganci, U. Gurer, M. Holik, A. Kahraman, H. Karaçali, S. Lyubchik, A. Lyubchik, S. Lyubchik, **A.Mammadli, F. Mamedov, S. Nuruyev**, P.Pridal, **A. Sadigov, Z. Sadygov**, O. Urban, E. Yilmaz , O. Yilmaz, J. Zich, Investigation of parameters of new MAPD-3NM silicon photomultipliers, Journal of Instrumentation, (<https://doi.org/10.1088/1748-0221/17/01/C01001>) **WOS SJR-0,43**
13. **A. Z. Sadigov, F. I. Ahmadov, Z.Y. Sadygov, G. S. Ahmadov**, D. Berikov, M. Holik, **A. Mammadli, R. A. Akbarov, S. M. Nuruyev, A. A. Garibli, K. Ajarli**, E. Doganci, Y. Mora, E. Yilmaz, Improvement of parameters of micro-pixel avalanche photodiodes, Journal of Instrumentation, (<https://doi.org/10.1088/1748-0221/17/07/P07021>) **WOS SJR-0,43**
14. M. Holik, **F. I. Ahmadov, A.Z. Sadigov, G. S. Ahmadov, Z.Y. Sadygov**, D. Berikov, **A. Mammadli, A. A. Garibli, K. Ajarli**, Y. Mora Gamma ray detection performance of newly developed MAPD-3NM-II photosensor with LaBr₃(Ce) crystal, *Scientific Reports–Nature*, <https://doi.org/10.21203/rs.3.rs-1861138/v1>, **WOS SJR-1,03**
15. D. Berikov, **G. Ahmadov**, Yu. Kopatch, V. Novitsky, Magnetic system for controlling the spin of polarized neutrons // Journal of Instrumentation. - 2022. - Vol. 15, №1. - P. P01014. <http://doi.org/10.1088/1748-0221/17/08/P08030> , **WOS SJR-0,43**
16. **Ahmadov G.S.**, Ternary particles of Z =1 to 4 emitted in spontaneous fission of 252Cf // Eurasian Journal of Physics and Functional Materials, - 2022. - Vol. 3, № 3. - P. 11-18. <https://doi.org/10.32523/ejpfm.2022060302> **SJR-0,18**
17. **G. Ahmadov**, D. Berikov, Yu. Kopatch, Angular distribution of prompt fission γ-rays // Romanian Reports in Physics, 76, 101 (2022). <http://www.rpp.infim.ro/IP/AP629.pdf> **SJR-0,5**
18. Teymur Agayev, Gunel Imanova, Anar Aliyev, Influence of gamma radiation on current density and volt–ampere characteristics of metallic zirconium, Word pub., *International Journal of Modern Physics B*, 2022, Vol. 36, No. 19, p.2250115. <http://doi.org/10.1142/s0217979222501156> **SJR-0,27**

Məqalələr (Xaricdə – WOS və Scopus)

19. Teymur Agayev, Gunel Imanova, Anar Aliyev, A comparison of hydrogen production by water splitting on the surface of α -, δ - and γ -Al₂O₃, Willey pub., **Chemistry Select**, Vol. 7, Issue 34, 2022, p. 1-12. <https://doi.org/10.1002/slct.202202618> SJR - 0,41
20. Agayev T.N., Melikova S.Z., Mansimov Z.A., Tagiyev M.M. Study of the influence of aluminum content on the radiation-catalytic activity of aluminosilicate in the process of water decomposition, **Protection of Metals and Physical Chemistry of Surfaces**, 2022, v.58, N4, p.667-679; <https://doi.org/10.1134/S2070205122040037> SJR-0,276
21. Gunel Imanova, Role of the radiations in water splitting for hydrogen generation, Elsevier pub., **Sustainable Energy Technologies and Assessments**, 2022, Vol. 51, 101926, p.1-44. <https://doi.org/10.1016/j.seta.2021.101926> SJR - 1,35
22. **Matlab N. Mirzayev**, Lyubomir Slavov, Alexandar Donkov, Dimitar Neov, Evgeni Popov, Ertugrul Demir, Ivaylo Genov, Bekhzodjon Abdurakhimov, Alina Vladescu, Saphina Biira, Tamer Karaman, Zarif Sharipov, Aleksandr Doroshkevich, Dunya Mirzayeva, **Islam Mustafayev, Hokman Mahmudov**, Maria Belova, Fadahat Mamedov, To Thang, Marius Stef, Carmen Mita, Effects of neutron irradiation at different fluencies on nanosized anatase titanium dioxide, **Radiation Physics and Chemistry** 194 (2022) 109988. pp1-9, <https://doi.org/10.1016/j.radphyschem.2022.109988> SJR - 0,52
23. **N. A. Mirzayev, Kh. F. Mammadov**, Zh. P. Burmii, D. V. Karaivanov, E. S. Kurakina, N. T. Temerbulatova, A. Baimukhanova, A. V. Rakhimov, S. V. Rozov, G. K. Salimova, A. A. Mirsagatova, I. I. Sadikov, D. V. Filosofov & E. A. Yakushev, High-purity ammonium acetate solution for low-background electronics. **Journal of Radioanalytical and Nuclear Chemistry**. 29 oktober 2022. <http://doi.org/10.1007/s10967-022-08608-3> SJR - 0,36
24. Andrija Vinković, Gennadiy Lapytev, Günseli Yaprak, Krasimira Slavova, Danijela Joksimović, Tamara Troškot-Čorbić, Marina Frontasyeva, Octavian G. Dului, Elida Bylyku, Manjola Shyti, **Famil Humbatov**, Mirza Nuhanović, Narcisa Smječanin, Tzvetana Nonova, Lyuben Dobrev, Ioannis Pashalidis, George Melikadze, Alexandra Ioannidou, Christos Tsabaris, Almira Aidarkhanova, Daniela David, Inga Zinicovscaia, Alexander Kamnev, Milena Horvat, Marijan Nečemer, Radojko Jačimović, Haluk Yucel, Yakup Kalayci, Abdullah Dirican, Ilker Sert, Marina Plotsen, Kyrlyo Korychenskyi, Sam Matar Adam Khatir, Sylvia G. Sander, Katherina Deufrains, Hana Fajković, Tin Klanjšček, Neda Vdović, Tarzan Legović & Jasmina Obhodaš «Could atmospheric carbon be driving sedimentation?» Springer, **Journal of Soils and Sediments** (2022), 25 July 2022, <https://doi.org/10.1007/s11368-022-03282-0> SJR - 0,83
25. T.S. Kavetsky, V.N. Soloviev, **R.I. Khalilov**, V.A. Serezhenkov, L.I. Pan'kiv, I.S. Pan'kiv, **A.N. Nasibova**, V.I. Stakhiv, A.S. Ivasivka, M.K. Starchevskyy, Y.V. Pavlovskyy, Y.V. Bondaruk, D.A. Dyachok, L.V. Bodnar, S.Y. Voloshanska. EPR study of self-organized magnetic nanoparticles in biomaterials. // Semiconductor Physics, Quantum Electronics & Optoelectronics, 2022. V. 25, No 2. P. 146-156. SJR - 0,16
26. Nahideh Asadi, Nasim Annabi, Ebrahim Mostafavi, Maryam Anzabi, **Rovshan Khalilov**, Siamak Saghfi, Masoud Mehrizadeh, Abolfazl Akbarzadeh, Synthesis, characterization and in vitro evaluation of magnetic nanoparticles modified with PCL-PEG-PCL for controlled delivery of 5FU. // Artificial cells nanomedicine and biotechnology. V.50, I.1, P. 108. 2022 <https://doi.org/10.1080/21691401.2018.1439839> SJR - 0,88
27. Levent Albayrak, Vugar Ali Türksoy, **Rovshan Khalilov**, Aziz Eftekhari. [Investigation of heavy metal exposure and trace element levels in acute exacerbation of COPD](https://doi.org/10.1080/21691401.2018.1439839). //Journal of King Saud University-Science. V.35, I.1, P.102422. 2022. SJR - 0,51
28. Cumali Keskin, Ayşe Baran, Mehmet Firat Baran, Abdulkemir Hatipoğlu, Mehmet Tevfik Adican, Mehmet Nuri Atalar, Irada Huseynova, **Rovshan Khalilov**, Elham Ahmadian, Ömer Yavuz, Sevgi İrtegün Kandemir, and Aziz Eftekhari, Green Synthesis, Characterization of Gold Nanomaterials using *Gundelia tournefortii* Leaf Extract, and Determination of Their Nanomedicinal (Antibacterial, Antifungal, and Cytotoxic) Potential. // Journal of Nanomaterials. Article ID 7211066 V. 2022. <https://doi.org/10.1155/2022/7211066> SJR - 0,52
29. M.A.Mehrabova, N.T.Panahov, N H.Hasanov. Ab initio calculations of electronic band structure of ideal and defective CdMnS. **"Materials Physics and Mechanics"**, Russia, 2022, 48, 3, 419-427, https://doi.org/10.18149/MPM.4832022_12 SJR - 0,22 Q3
30. E. A. Guliyeva, A. A. Mejidova, P. A. Fatullayeva, **R. J. Kasumov, M.A. Bayramov, F. F. Dhalaladinova**, Complexes of Cu(II), Ni(II), Co(II), and Ag(I) Metals with 1,4-Bis(3-Phenyl Triazenil) Benzene, **Moscow University Chemistry Bulletin**, 2022, Vol.77, No 4, p.214-221 SJR - 0,17
31. **Elchin M. Huseynov**, Tural G. Naghiyev "Various thermal parameters investigation of 3C-SiC nanoparticles at the different heating rates" Applied Physics A 128, 115, 2022 SJR-0,44 Q2
32. **Elchin M. Huseynov, Adil A. Garibov**, Sahil P. Valiyev "EPR study of silicon nitride (Si3N4) nanoparticles exposed to neutron irradiation" Radiation Physics and Chemistry 195, 110087, 2022 SJR -0,52 Q2
33. Ali, I.; **Imanova, G.; Agayev, T.; Aliyev, A.; Jabarov, S.**; Albishri, H.M.; Alshitari, W.H.; Hameed, A.M.; Alharbi, A. Seawater Splitting for Hydrogen Generation Using Zirconium and Its Niobium Alloy under Gamma Radiation. *Molecules* 2022, 27, 6325. <https://doi.org/10.3390/molecules27196325> SJR-0,71
34. **Elchin M. Huseynov**, Tural G. Naghiyev, Nijat R. Abbasov "The paramagnetic approach of the color-changing of nano h-BN particle under the neutron irradiation" *Physica E: Low-dimensional Systems and Nanostructures* 139, 115124, 2022 SJR -0,52 Q2

Məqalələr (Xaricdə – WOS və Scopus)

35. **S. H. Jabarov, S. I. Ibrahimova, F. V. Hajiyeva, E. M. Huseynov & Y. I. Aliyev**, Structural, Vibrational, and Dielectric Properties of CuInZnSe₃ Chalcogenide Compound, Arabian Journal for Science and Engineering, [21 March 2022](#), volume 47, p.7817–7823; SJR-0,47 Q1
36. **Matlab N. Mirzayev**, Lyubomir Slavov, Alexandar Donkov, Dimitar Neov, Evgeni Popov, Ertugrul Demir, Ivaylo Genov, Bekhzodjon Abdurakhimov, Alina Vladescu, Saphina Biira, Tamer Karaman, Zarif M.M. Tagiyev, **Abdullayeva I. A.** Influence of gamma radiation on magnetoelectric properties of extruded samples of solid solution Bi₈₅Sb₁₅(Te)₁₅ <Te> modified ZrO₂// International Journal of Modern Physics B, Vol.36, No.18, 2250103 (2022); <https://doi.org/10.1142/S021797922250103X> SJR-0,27
37. 2. M. M. Tagiyev, G. D. Abdinova **I. A. Abdullaeva**. Thermal conductivity of three-dimensional nanostructured Bi₈₅Sb₁₅ solid solution, Russian Physics Journal, 64, pages1886–1892, (2022); <https://doi.org/10.1007/s11182-022-02537-0> SJR-0,28
38. 3. M.M. Тагиев, **И.А. Абдуллаева**, Г.Д. Абдинова. Влияние гамма радиации на магнитотермоэлектрические свойства экструдированных образцов твердого раствора Bi_{0,85}Sb_{0,15}, модифицированных ZrO₂// Неорганические Материалы. 2022, №6, с. 589-595; doi: <https://doi.org/10.31857/S0002337X22060148> SJR-0,26
39. **M.N Mirzayev**, L.Slavov, A. Donkov, D. Neov, E. Popov, E.Demir, I. Genov, B. Abdurakhimov, A. Vladescu, S. Biira, T. Karaman, Z. Sharipov, A. Doroshkevich, D. Mirzayeva, **I. Mustafayev**, H. Mahmudov, M. Belova, F. Mamedov, T. Thang, M. Stef, C. Mita, Effects of neutron irradiation at different fluencies on nanosized anatase titanium dioxide, Radiation Physics and Chemistry, 194 (2022) 109988. SJR - 0,52 Q2
40. M.N Mirzayev, et al., Modeling and X-ray Analysis of Defect Nanoclusters Formation in B₄C under Ion Irradiation, Nanomaterials, 12(15) (2022) 2644. Q1 (SJR 0.84)
41. E.Demir, E.Popov, M.Mirzayev, L.Slavov, D.Neov, A.Donkov, K.Siemek, T. Vershinina, I.Genov, A.Beskrovnyi, V.Skuratov, K.Krezhov, P.Horodek, F. Mamedov, A.Valizade, Ö.Vural, Effects of swift heavy ions at different fluencies on WC-6Co hard metal alloy, International Journal of Refractory Metals and Hard Materials, 106 (2022) 105865 Q1 (SJR 0.99)
42. F.G. Agayev, A.V. Trukhanov, S.V. Trukhanov, **S.H. Jabarov**, E.L. Trukhanova, G.Sh. Ayyubova, **M.N. Mirzayev**, D.A. Vinnik, A.L. Kozlovskiy, M.V. Zdorovets, A.S.B. Sombra, Di. Zhou, R.B. Jotania, C. Singh, An.V. Trukhanov, Crystal structure, magnetic properties and thermal behavior of BaFe_{11,9}In_{0,1}O₁₉ ferrite, Physica Status Solidi B, (2022) 2100655 SJR-0,4 Q3
43. D. Neov, L. Slavov, AA Donkov, **MN Mirzayev**, E Popov, E Demir, K Siemek, N Djourelou, VA Turchenko, ZA Sharipov, P Horodek, AI Beskrovnyi, **AH Valizade, OA Samedov**, A Vladescu, K Krezhov, I Felicia, Structural study of W₂B obtained via mechanical alloying of W, B₄C, TiC and graphite before and after He ions irradiation, Nuclear Materials and Energy, 31 (2022) 101201 SJR -1,02 Q1
44. A.A.Gaisina, A.A.Mekhtiev, A.N.Nurullayeva, G.M.Palatnikov, **E.N.Shamilov** / The impact of background γ-radiation on erythrocyte nuclear pathology, the serotonergic system, and cytochrome P-450 in hens (Gallus Gallus Domesticus) from Azerbaijan/ Ecotoxicology, Volume 31, issue 5, July 2022. p.846–851. SJR - 0,62 Q2
45. Erdal Catak, **Ilmar Gahramanov** & Mustafa Mullahasanoglu, Hyperbolic and trigonometric hypergeometric solutions to the star-star equation, The European Physical Journal C, volume 82, Article number: 789 (2022); <https://doi.org/10.1140/epjc/s10052-022-10661-x> SJR - 1,56 Q1 Ilmar Gahramanov- 60 istinad 2022
46. **Ilmar Gahramanov**, Integrability from supersymmetric duality: a short review, Journal of High Energy Physics, arXiv:2201.00351 [hep-th], 2022, 18 pages.; <https://doi.org/10.48550/arXiv.2201.00351> SJR - 0, 9 Q2
47. Osman Erkan Kaluca and **Ilmar Gahramanov**, The Gross-Pitaevskii equation from the Heisenberg spin chain, Mathematical Physics (math-ph); arXiv:2208.06387 [math-ph], 2022, 12 pages; <https://doi.org/10.48550/arXiv.2208.06387> SJR - 0,6 Q2
48. S.A.Rahimova, F.A.Amirov, İ.G.Movlayev, **Sh.M.Mammadov, R.F.Khankisiyeva** // Study on struktural of compozite based on isoprene rubber with the participaqtion of butadiene-nitrile rubber / Journal of New Technology and Materials, 2022, Vol.12, №1, p.51-55. (Web of Science), WOS- 0.0079; <https://www.asjp.cerist.dz/en/downArticle/36/12/1/192476>
49. S.A.Rahimova, F.A.Amirov, I.H.Movlayev, **Sh.M.Mammadov, G.A.Mammadova, P.I.Ismayilova, R.F.Khankishiyeva** // Modification of isoprene rubber with high molecular weight compounds in mixtures / Journal of Functional Materials, 2022, Vol. 29, №3, p.371-376. SJR - 0,176; <https://doi.org/10.15407/fm29.03.371>
50. **S.M.Zulfugarova, G.R.Azimova, Z.F.Aleskerova, R.J.Qasimov, M.A.Bayramov, E.H.Ismailov, D.B. Tagiyev** // Effect of preparation method of iron-, copper- containing oxide catalysts on their activity in the reaction of oxidation of carbonmonoxide to carbon dioxide. **Chemical Problems**, 2022 No. 1 (20), p.82-94 SJR
51. **M A Mehrabova**, N H Hasanov V G Guluzade R.S.Sadigov. Electrical properties of CdFeSe, CdMnTe epitaxial films. **WSEAS Transactions on Electronics**, 2022, 13, 4, 23-26. SJR-0,1, Q4
52. Gaziev Afig Gurbanali, **Shamilov Elshan Nuraddin**, Abdullaeva Gulsum Miribad, **Abdullayev Asim Sabri** et al., New nanometal-containing hepatoprotectors (obtaining and studying biological properties). Proceedings of the Latvian Academy of Sciences. Section B. Natural, Exact, and Applied Sciences.2022. ((in the press). WOS
53. T.T. Thabethe, S.A. Adejojo, **M.N. Mirzayev**, V.A. Skuratov, E.G. Njoroge, O.S. Odutemowo, T.T. Hlatshwayo, The effects of 167 MeV Xe²⁶⁺ swift heavy ions irradiation on chemical vapour deposited silicon carbide, Nuclear Instruments and Methods in Physics Research Section B: Beamions with Materials and Atoms, 527 (2022) 58-64. WOS

Məqalələr (Xaricdə –RİNS)

1. **Мустафаев И.И., Гулиева Н.К., Набизаде З.О., Чичек Ф.А.** Радиационно-химические превращения нефтяных отложений. / «Международный журнал прикладных и фундаментальных исследований», № 7, 2022, стр. 72-77. **RİNS**
2. **F.Chickek, Y.I.Tosun.** Microwave acted micro slurry grinding – vertical ball mill grinding of Şırnak fly ash and slag waste / wood char / asphaltite char for cement production. **Journal Current research in Engineering**. Chapter 10. March 2022, Turkiye, p.165-184.
3. **F.Chickek, Y.I.Tosun.** Cycled column flotation using air jet following char decantation – treatment of hazardous oily coal waste sludges. **Journal “Current research in Engineering”**. Chapter 11. 2022, Turkiye, p.185-203.
4. **F.Chickek, Y.I.Tosun.** Microwave acted micro grinding of Şırnak asphaltite slime, lignite slime. **Euroasia Journal of Mathematics, Engineering, Natural & Medical Sciences**. ISSN 2667-6702. V. 9, I. 20, 2022, p.38-45.
5. **F.Chickek, Y.I.Tosun.** Carrier flotation by char slime – washing of Şırnak asphaltite slime. **Euroasia Journal of Mathematics, Engineering, Natural & Medical Sciences**. ISSN 2667-6702. V. 9, I.20, 2022, p.55-64.
6. **Çiçek F.A., Aliyeva-Çiçek S.F.** Hidrojen gazının üretim yöntemleri ve enerji kaynağı olarak avantaj ve dezavantajları. Международный научно-практический журнал **ENDLESS LIGHT in SCIENCE**. 2022, Алматы, Казахстан, с.138-142.
7. X.B. Аллахвердиева, Н.Т.Кахраманов, Р.Ш.Гаджиева, **А.А.Шукюрова.** Физико-механические свойства наполненных нанокomпозитов на основе термopластичных сополимеров этилена с α-олефинами. **Все материалы. Энциклопедический справочник**, 2022, №7, с.14-21. **RİNS**
8. Байрамов М.Н., Алиев Н.Ш. Электрофизические свойства композитов на основе полиэтилена низкой плотности и цеолитового менерала, модифицированных гамма-излучением. **Перспективные материалы**. 2022, № 8, с.14-25. **RİNS**
9. **М.А.Нуриев, А.П.Абдуллаев, И.М.Нурьев, А.А. Шукюрова, В.Г. Мамедов.** Зарядовое состояние композитов полиэтилена с полупроводниковым наполнителем TlGaTe₂. **Перспективные материалы**. 2022, №11, с.29-35. **RİNS**
10. Melikova S.Z. Study of Nano-Al₂O₃+Nano-SiO₂ system by Fourier-IR spectroscopy method, **Physical Science & Biophysics**, 2022, v.6, issue 1, 000205, p.1-4
11. Gunel Imanova, Molecular hydrogen production by radiolysis of water on the surface of nano-ZrO₂ under the influence of gamma rays, Publisher Sysint Research Group, **Synthesis and Sintering**, 2022, 2(1), p.9-13
12. Yadigar Jafarov, Obtained Molecular Hydrogen by Radiolysis of Water in Nano-SiO₂(d=20÷60 nm)/H₂O System Under the Influence of Gamma Rays, **Research & Development**, 2022, 3(1), p.6-10
13. Hokman Mahmudov, Zumrud Sabzaliyeva, Telman Suleymanov, Gunel Imanova*, Kamala Azizova, Sabina Hasanova, Gunel Isayeva, Sadagat Guliyeva and Sadig Hasanov. / Investigation of Conversion of n-Hexane to Gaseous and Liquid Products on the Surface of Modified Nano-Al₂O₃ Catalyst in Oxygen Medium Under the Influence of Gamma Rays/ ScholArena, **Journal of Nanoscience and Nanotechnology Applications** Volume 6 | Issue 1. pp.1-15. | www.scholarena.com.
14. ZH Muslumova, SA Mammadli, MF Farajov. [Study of radioprotective properties of potassium humate in gamma irradiated wheat seedlings](#). **Journal of Stress Physiology & Biochemistry**. 18 (3), p. 53-59. 2022. **RİNS**

Məqalələr (Xaricdə –RİNÇ)

15. Shamilov E.N., Abdullayev A.S., Azizov I.V. Protective Effect Of Zinc Complex With Hypoxanthine-9-Riboside On Wheat Seedlings Grown From Gamma-Irradiated. **Фактори експериментальної еволюції організмів**. Київ – 2022. Том 31, р.157-162. **RİNS**
16. *Sadigova N. A., Alimamedzade I. M., Yusifova M. M., Babayev H. G., Jafarov E. S.**. Influence of technogenic pollution on the activity of catalase and ascorbate peroxidase in plant leaves. **International Journal of Botany Studies**. 2022. Vol. 7, Issue 1, P. 633-638.
17. **E.S. Jafarov*, M.Z. Velijanov, H.G. Babayev**. The Effect of Seed Treatment with Gamma Irradiation on Biometric Indices and Chlorophyll Synthesis in the Maize (*Zea mays*) Plant Grown under Salt Stress. **J. of Stress Physiology & Biochemistry**, 2022, Vol. 18(2), pp. 5-15. **RİNS**
18. **M.A.Mehrabova**, A.A.Abdullayeva, N.H.Hasanov, N.I. Huseynov. Effect of gamma irradiation on electrical and photoelectrical properties of CdFeTe thin films. **“Social and Technical Researches”**, Turkey, 2022.
19. **M.A.Mehrabova**, S.N.Mammadli, N.H. Hasanov, A.M. Nazarov. Optical properties of γ – irradiated $Cd_{1-x}Fe_xS$ thin films. **Molecular sciences and applications**, WSEAS, 2, 2022, 72-75
20. **Salamov O.**, Allahverdiyev Sh. Prospects for the use of renewable energy sources in Azerbaijan. **Norwegian Journal of Development of the International Science**, 2022, 77, 1, 44-54. **RİNS**
21. Salamov O.M., Salmanova F.A. An investigation of suppl opportunities of heat load by solar and wind power sources to provide heating and hot water of the private houses. **Colloquium-journal**, Warszawa, Polska, 2022, 8, 131, 11-23. **RİNS**
22. Salmanova F.A., Mustafayeva R.M., Mahmudova T.A., Yusupov I.E., Velizade I.E. Thermal calculation methods of a solar collector for hot water supply. **“Norwegian journal of development of the international science”** 2022, 85, 58-60 **RİNS**
23. Salmanova F.A., Mustafayeva R.M., Salamov O.M., Mahmudova T.A., Yusupov I.E., Velizade I.E. Thermal calculation of the solar collector and its feasibility study. **“The scientific heritage”** 2022, 88, 88, 82-84 **RİNS**
24. **M.A.Курбанов, Н.Т. Мамедова, У.А. Кулиева**. Кинетика изменения концентрации продуктов радиолитиза бытовых сточных вод в присутствии нано- γ - Al_2O_3 под действием гамма-излучения // **Журнал Прикладных и Фундаментальных Исследований**, № 10 2022, стр. 86-90. **RİNS**
25. Muslumova Z.H., Mammadli S.A., Farajov M.F. Effect of sodium and potassium humate in adaptive reaction of *Zea mays* under radiation stress/ **International Journal of Biology Sciences** 2022. ISSN 2664-9926 vol. 4 Issue 1. pp. 9-15
26. Abasov F.P., Certain Amount of Hydrogenthin Films Well-Si1-Xgex: H (X = 0 ÷ 1) for Electronic Devices, Nanomedicine and Nanotechnology Open Access, 7, 2022

Məqalələr (RESPUBLİKADA)

1. F.T. Salmanov, N.Ə. Əliyeva, R.A. Məmmədov, S.M. Qəhrəmanova, A.Ə. Rəsulova TlSe_{1-x}S_x (x=0; 0,1) bərk məhlulların lokallaşmış hallar üzrə keçiriciliyi. **Gənc Tədqiqatçı Elmi-praktiki jurnal, Fizika-riyaziyyat və Texniki elmləri** VII cild 2021 №2 S. 11-15
2. F.T. Salmanov, N.Ə. Əliyeva, R.A. Məmmədov, A.Ə. Rəsulova, S. Dadaşova. γ -kvantlarla şüalandırılmış TlSe_{1-x}S_x (x = 0,1) bərk məhlullarının lokallaşmış hallar üzrə keçiriciliyi. **Gənc Tədqiqatçı Elmi-praktiki jurnal, Fizika-riyaziyyat və Texniki elmləri** VIII cild 2022 №2
3. R.A. Məmmədov. TlSe_{1-x}S_x (x=0; 0,2; 0,4) bərk məhlullarının AC- keçiriciliyi. **Gənc Tədqiqatçı Elmi-praktiki jurnal, Fizika-riyaziyyat və Texniki elmləri** VIII cild 2022 №2
4. R.S. Mədətov, T.B.Tağıyev, R.M.Məmişova, L.E.Sadıqlı, İnterkalasiya və fotointerkalasiya edilmiş gase layli monokristalinin otaq temperaturunda ilkin elektrik xüsusiyyətləri, **AJP Fizika**, Vol.28, №3, s.34-37
5. O.A. Səmədov, M.N. Mirzəyev. Sürətli ağır ion, neytron, elektron və qamma şüalanmanın təsiri nəticəsində borlu binar birləşmələrdə defekt əmələgəlmə mexanizmi və termofiziki effektlər, **AJP Fizika**, 2022, c. XXVIII, №1, s.18-30.
6. I. A. Abdullaeva, MAGNETOTHERMOELECTRIC PROPERTIES OF EXTRUDED SAMPLES OF SOLID SOLUTION Bi_{0.85}Sb_{0.15} IRRADIATED WITH GAMMA QUANTA, **Journal of Radiation Researches**, vol.9, No.1, 2022, Baku.
7. M.N. Bayramov, N.Sh. Aliyev. Frequency dependence of electric conduction of polyethylene of high density/ α -Al₂O₃ nano-composites modified by gamma beams. **AJP FIZIKA**, 2022, volume XXVIII № 2, section En. pp.42-45.
8. M.A. Nuriyev, A.A. Shukurova, A.SH. Mammadova, A.I. Gasimova. Electrophysical properties of gamma-irradiated polyethylene terephthalate (PETF/CdS) nano-composites on the base of porous membranes. **AJP FIZIKA**, 2022. Volume XXVIII № 2, section En.pp.31-37.
9. R.S. İsmayilova, M.M. Guliev, A.N. Nəbiyeva, G.A. Akhundova. Dielectric properties of gamma-irradiated nanocomposites UHMWPE+ α -SiO₂. **AMEA-nın xəbərləri**. fiz.-tex. və riyaz. elm. ser..№5, cild XLII, 2022, s., s.102-108.
10. N.Nəbiyeva. Investigation on effect of γ -radiation on the dielectric properties of HDPE 5, cild XLII, 2022, s.102-108. / γ -Al₂O₃ nanocomposites. **AMEA-nın xəbərləri**. fiz.-tex. və riyaz. elm. ser..№5, cild XLII, 2022, s.116-121.
11. A.İ. Gəsimova, M.A. Nuriyev, A.A. Şükürəyeva. Электрофизические свойства полимерных нанокомпозитов поливинилевого спирта с сульфидом кадмия. **AMEA-nın xəbərləri**. fiz.-tex. və riyaz. elm. ser.№5, cild XLII, 2022, s.123-128.
12. P.Ф.Ханкишиева Сенсibiliзующее действие 2,4-диамино-6-фенилсим-триазина (ДАФСТ) на радиационную вулканизацию бутадиеннитрильного каучука в присутствии наноксид цинка // **Transactions of Pedagogical University**. Series of mathematical and natural sciences – 2022, V. 70, №3, p.p. 108-120.
13. Əhmədov Q.S., Timerix pixelli detektor əsasında yüklü zərrəciklərin identifikasiyası üçün $\Delta E/\Delta x-E$ çox funksiyalı spektrometr // **Milli Aviasiya Akademiyasının Elmi Məcmuələr**, Cild 24(1) , 2022, s. 24-30.
14. Əhmədov Q.S., 0.27 eV enerjili polyarlaşmış neytronların təsiri ilə ²³⁵U nüvəsinin bölünməsi zamanı ani qamma kvantların və neytronların bucaq korrelyasiyasının ölçülməsi // **AJP FIZIKA**, 2022, Cild XXVIII, № 01, s. 31-34.
15. Əhmədov Q.S., 60 meV enerjili polyarlaşmış neytronların təsiri ilə ²³⁵U nüvəsinin bölünməsi zamanı bölünmə oxunun fırlanma bucağının təyini // **AJP FIZIKA**, 2022, Cild XXVIII, № 02, s. 17-20.
16. Əhmədov Q.S., Nadir bölünmə proseslərinin nəticələrinin işlənməsi üçün çox alqoritmi analiz proqramı // **AJP FIZIKA**, 2022, Cild XXVIII, № 03, s. 7-10.
17. Əhmədov Q.S., Sadıqov Z.Y, Qəribov A.A., İsti neytronların təsiri ilə ²³⁵U izotopunun bölünməsi zamanı ani γ -kvantların və neytronların bucaq korelyasiyasının ölçülməsi // **AJP FIZIKA**, 2022, Cild XXVIII, № 04, s. 17-20.
18. N. Heydarov, A. Sadıqov, F. Ahmadov, R. Sattarov, A. Mammadli, Compact gamma detector module for unmanned aerial vehicles, **News of Azerbaijan higher technical educational institutions (Azərbaycan ali texniki təhsil müəssisələrinin xəbərləri)**, Vol 24, İS2, p. 192-195
19. A. MAMMADLI, B. İBRAHİMOV, Y. BACHERIKOV, Z. AHMADOV, INVESTIGATION OF PARAMETERS OF SILICON PHOTOMULTIPLIERS, // **AJP FIZIKA**, 2022, Cild XXVIII, № 03, s. 48-52.
20. N.N. Hacıyeva, E.M. Qocayev, G.B. Əhmədova, F.Q. Əsədov, YSPE/GaAs və YSPE/GaAs<Te kompozitlərin optik xassələri, **AMEA xəbərləri**, 2022, no.5, s.88-92.
21. Melikova S.Z. Impact of radiation on humans and the environment, **FHN Akademiyasının Elmi Əsərləri**, 2, 2022, p.13-17

Məqalələr (RESPUBLİKADA)

22. Агаев Т.Н., Меликова С.З., Мусаева Ш.З., Алиев А.Г. Радиационно-химические процессы получения энергоносителей из промышленно-нефтезагрязненной воды, **FHN Akademiyasının Elmi Əsərləri**, 2, 2022, p.18-23.
23. Z.A. Mansimov, Paramagnetic centers in gamma irradiated $(\text{RaO})_x(\text{SiO}_2)_y$ samples with adsorbed water, **Chemical problems**, 2022, no. 3 (20), p. 277-281.
24. M. K. Исмаилова. Определение металлопорфирина в составе сырой нефти: Метаморфизм Гюнашлинской Нефти. **Journal of Baku Engineering University** 2022. volume 6, N 1.С.73-78.
25. N.T. Mamedova, Z.I. Iskenderova, S.Z. Melikova, M.A. Gurbanov. Spectroscopic studies of the products of radiolysis domestic wastewater in the presence of nano- γ - Al_2O_3 under the influence of gamma radiation// **Journal of Radiation Researches**, vol.9, №1, 2022. p.51-57
26. Şirəliyeva Həcər. Kəlbəcərdə termal sularda radonun təyini və aparılmış radiomonitorinqlərin nəticələri.. **Naxçıvan Dövlət Universiteti Elmi Əsərlər jurnalı**. 2022/1/11. Çapda.
27. Shiraliyeva Hajar. Determination of the radiation background on the territory of Azerbaijan Republic and the study of the deactivation of contaminated soils. **Azerbaijan Journal of Chemical News**. 2022/1/11. Çapda.
28. Shiraliyeva Hajar. METHOD FOR CLEANING SOIL CONTAMINATED WITH NUCLEAR WASTE. **Azərbaycan Texniki Universiteti Elm Əsərlər Jurnalı**. 2022/1/10. Çapda.
29. Shiraliyeva Hajar. A method for cleaning up soil contaminated with radionuclide waste. **Journal of Radiation Researches**. vol.9, №1, 2022, s.
30. Khagani Mammadov, Shiraliyeva Hajar. Studying regularities of radionuclide adsorbtion on adsorbents. **Journal of Radiation Researches**; vol.9, №1, 2022, s.
31. F.Y.Humbatov, S.Sh.Mammadzada, Q.I.Ibrahimov, V.S.Balayev, G.F.Aslanova, I.T.Karimbayli, N.S.Karimova "Radioecological Health Risk Assessment of Samples From Qusar District, Azerbaijan", **AMEA Xəbərləri** Fizika-texnika və riyaziyyat elmləri seriyası, fizika və astronomiya, 2022, № 2,Ps.121-128
32. F.Y. Humbatov, S.Sh. Mammadzada, I.T. Karimbayli, N.Sh. Karimova, Q.I. Ibrahimov, G.F. Aslanova, V.S. Balayev, «Estimation of Radiation Background And Analysis of Organochlorine Pesticide Residues in Soil from Tartar, Azerbaijan by GC», **Journal of Radiation Researches**, vol.9, No.1, 2022, Baku,ps. 45-51
33. F.Y. Humbatov , «RADIOECOLOGICAL RISK ASSESSMENT OF ZANGILAN DISTRICT» **Journal of Radiation Researches**, vol.9, No.1, 2022, Baku, p. 17-22
34. H.A.Naser, F.Y.Humbatov, I.I.Mustafayev, S.R. Rasulov, «Review of produced water characterization, and its NORM concentration», **Journal of Radiation Researches**, vol.9, No.1, 2022, Baku,ps. 5-16
35. L.Y.Jabbarova I.I. Mustafayev, R. Y. Akperov, A.S. Mirzayeva. Study of post-radiation processes in model paraffin-olefin binary liquid systems. **Journal of Radiation Research**. 2022 V.9,1. P.58-63.
36. N.K. Guliyeva, F. Chichek, S.Z. Malikova, S.M. Mammadova. The influence of ionizing radiation and temperature on the structural-group composition of oil deposits. **Journal of Radiation Research**, Vol. 9, №1, 2022, p. 64-69.
37. I.Ch. Zeynalova, A.A. Taghiyev, E.S. Jafarov. Obtaining mutant cotton forms on the basis of radiation technology. **Journal of Radiation Researches**, vol.9, No.1, 2022. pp. 23-33.
38. E. S. Jafarov, L. V. Allakhverdiyeva, G. A. Qojaeva, G. A. Mammadova. Study of response reactions of different cotton varieties to pre-sowing gamma treatment of seeds. **Journal of Radiation Researches**, 2022
39. R.S.Quliyeva, O.M.Salamov. Abşeron yarımadasının Xəzərsahili torpaqlarının neft məhsulları ilə çirkənməsi nəticəsində yaranan ziyanın ekoloji-iqtisadi dəyərləndirilməsi. **Ekologiya və su təsərrüfatı jurnalı**, № 4, 2022, s. 32-34.
40. F.N.Kərimova, O.M.Salamov. Buzovna və ətraf kəndlərə daxil olan suyun təmizlənmə stansiyalarında zərərsizləşdirilməsi. **Ekologiya və su təsərrüfatı jurnalı**, № 4, 2022, s. 38-40.
41. N.T. Mamedova, Z.I. Iskenderova, S.Z. Melikova, M.A. Gurbanov. Spectroscopic studies of the products of radiolysis domestic wastewater in the presence of nano- γ - Al_2O_3 under the influence of gamma radiation, **Journal of Radiation Researches**, vol.9, №1, 2022. p.51-57
42. O.A. Səmədov, M.N. Mirzəyev. Sürətli ağır ion, neytron, elektron və qamma şüalanmanın təsiri nəticəsində borlu binar birləşmələrdə defekt əmələgəlmə mexanizmi və termofiziki effektlər, **AJP Fizika**, XXVIII, №1, (2022) s.18-30.
43. N.T. Mamedova, Z.I. Iskenderova, S.Z. Melikova, M.A. Gurbanov. Spectroscopic studies of the products of radiolysis domestic wastewater in the presence of nano- γ - Al_2O_3 under the influence of gamma radiation//**Journal of Radiation Researches**, vol.9, №1, 2022. p.51-57
44. F.P. Abasov et. all. Effect of Infrared Radiation on the Hydrogen in Thin Films Double Barriers Based Melt Silicone-Germany for the greation of a solar cell. //FHN Akademiyasının Elmi Xəbərləri. İSSN2957-5931. 2. 2022. Bakı ş.
45. R. Y. Əkbərov. Parafin/olefin sistemində post-polimerizasiya prosesinin tədqiqatları. **GƏNC TƏDQIQATÇI**. Elmi-praktiki jurnal.2022.VIII cild №1s.23-30.

Məruzə tezisləri (Xaricdə)

1. R.M. Sardarly, F.T. Salmanov, N.A. Aliyeva, R.A.Mammadov. Electrical conductivity in gamma-irradiated of $TlGa_{1-x}In_xSe_2(S_2)$ solid solution. International nuclear sciences and technologies conference (INSTEC-22). 19-22 october.
2. Madatov R.S., Mamishova R. M., Alahverdiyev Sh. A., Faradjova U. F., Study of effect of γ -quanta on electrophysical properties of $CuTiS_2$ single crystal, "26th International Scientific and Engineering Conference on Photoelectronics and Night Vision Devices " May, 25-27, 2022, Moscow
3. Madatov R.S., Mamishova R.M., Faradjova U.F., Nurmamadova F.N., Electrophysical properties in $CuTiS_2$ mono-crystal, IV International scientific forum "Nuclear Science and Technologies", september 26-30, Almaty, Republic of Kazakhstan, p.83-84
4. A.I. Kruglyak, A.S. Doroshkevich, Yu. Aleksiyayenak, N.O. Appazov, K.B. Bakiruly, M. Balasoui, M.N. Mirzayev, **A.A. Nabyev**, E. Popov, *APPLICATION OF THE ACCELERATOR MASS SPECTROMETRY METHOD TO STUDY THE MECHANISMS OF RADIATION MUTAGENESIS OF RICE CROPS: THE CURRENT STATE OF THE ISSUE / Condensed Matter Research at the IBR-2: Programme and Abstracts of the International Conference Dubna: JINR*, 2022. p. 65-66. ISBN 978-5-9530-0568-5 2022. 2022.
5. Sadygov, F. Ahmadov, G. Ahmadov, M. Holik, A.Mammadli, J. Naghiyev, Z. Sadygov, Concept of a mobile gamma spectrometer based on the SIPM, 23rd International Workshop on Radiation Imaging Detectors 26 – 30 June 2022 Riva del Garda, Italy (https://indico.cern.ch/event/1120714/attachments/2379010/4205064/BOOK_OF_ABSTRACTS.pdf)
6. G. Ahmadov, M. Holik, D. Berikov, F. Ahmadov, A dE/dx-E position sensitive charged particle spectrometer, 23rd International Workshop on Radiation Imaging, Riva del Garda, Italy. Detectors 2022 (https://indico.cern.ch/event/1120714/attachments/2379010/4205064/BOOK_OF_ABSTRACTS.pdf)
7. Z. Sadigov, F. I. Ahmadov, Z.Y. Sadygov, G. S. Ahmadov, The study of low energy gamma-ray detection performance of SiPM with LaBr scintillator, International Conference on Radiation Applications RAP 2022 will be held from 6-10 June 2022 in the KEDE Center in Thessaloniki, Greece, <https://www.rap-conference.org/22/RAP%202022%20Programme.pdf>
8. Абдуллаева И.А., Абдинова Г.Д., Пириева Т.И., Тагиев М.М. Влияние γ -радиации на магнитоэлектрические свойства экструдированных образцов твердого раствора $Bi_{0.85}Sb_{0.15} <Pb>$, XXVI Международная научно-техническая конференция по фотоэлектронике и приборам ночного видения, 25-27 мая 2022 года, Москва, Россия, С. 432-433
9. Gunel Imanova, Crystal structure of TiO_2 nanoparticles, **3rd International Scientific and Practical Internet Conference**, February 3-4, 2022. Dnipro, Ukraine, 463 p.
10. Agayev T.N., Gadzhieva N.N., Melikova S.Z., Musaeva Sh.Z. Fourier-IR spectroscopic studies of $n-C_6H_{14}$ and $n-C_6H_{14}+H_2O$ systems, **LXXII International Conference NUCLEUS-2022: Fundamental problems and applications**, Moscow, July 11-16, 2022, pp.288-289
11. Agayev Teymur, Imanova Gunel, Aliyev Selimkhan, Melikova Sevinj et all., Investigation of the volt-ampere characteristics of metallic zirconium under the action gamma quanta, "Way Science" Importance of Soft Skills for Life and Scientific Success: Proceedings of the **1st International Scientific and Practical Internet Conference**, March 1-2, 2022. FOP Marenichenko V.V., Dnipro, Ukraine, 163 p.
12. Agayev Teymur, Musayeva Shahla, Imanova Gunel, Mahmudov Hokman, Aliyev Anar, Radiolysis of hexane and hexane+water mixture in the presence of zirconium dioxide, **1st International Scientific and Practical Internet Conference**, July 7-8, 2022. FOP Marenichenko V.V., Dnipro, Ukraine, 138 p.
13. Gunel Imanov, Teymur Agayev, Anar Aliyev, Matlab Mirzayev, Selimkhan Aliyev, Investigation of optical properties of titanium nanoparticles, **14th International conference "Nuclear and Radiation Physics"**, September 26-30, 2022, p.87, Almaty, Republic of Kazakhstan.
14. Agayev T.N., Melikova S.Z., Musayeva Sh.Z. Radiation-catalytic processes in the system nano- ZrO_2 +hexane+water, 14th International conference "Nuclear and Radiation Physics", September 26-30, 2022, p.100-101, Almaty, Republic of Kazakhstan.
15. Teymur Agayev, Gunel Imanova, Anar Aliyev, Study of radiation-catalytic and radiation-thermal catalytic activity of polymorphic forms of Al_2O_3 in the water decomposition process, **12th International Advances in Applied Physics & Materials Science Congress & Exhibition (APMAS2022)**, 13 to 19 October 2022 in Fethiye - Mugla, Turkey.
16. Jafarov Yadigar D., Bashirova Sevinj M., Imanova Gunel T., Production molecular hydrogen by radiolysis of water in $nanoSiO_2(d=20\text{ nm})/H_2O$ system under the influence of γ -quanta, **1st International Scientific and Practical Internet Conference**, July 7-8, 2022. FOP Marenichenko V.V., Dnipro, Ukraine, 138 p.
17. S. Mammadov, M. Bayramov, A. Abishov, A. Ahadova The effect of temperature on the EPR spectrum in teeth enamel // IV International Scientific Forum "Nuclear Science And Technologies" dedicated to the 65th anniversary of the Institute of Nuclear Physics/September 26-30, 2022 Almaty, Republic of Kazakhstan, p.105
18. **L.Y.Jabbarova. I.I.Mustafayev, R.Y.Akperov.** POST-RADIATION PROCESSES IN OLEFINITE LIQUID SYSTEMS IV International Scientific and practical conference "SCIENCE and TECHNOLOGIES" Алматы 2022 , Kazaxstan.c. 140-144.
19. **L.Y.Jabbarova N.Ibadov, I.Mustafayev, A. Mirzayeva.** EFFECT OF GAMMA İRRADIATION ON GASOLİNES IV International Scientific and practical conference "SCIENCE and TECHNOLOGIES" Алматы 2022 Kazaxstan. C. 135-139.
20. **I.Mustafayev, L.Jabbarova, R.Akbarov, A.Mirzayeva.** Post-Radiation Effects In The Olefine-Containing Systems. **The International Nuclear Sciences and Technologies Conference (INSTEC-2022)**, Kuşadası, Turkey on October 19 – 22, 2022.

Məruzə tezisləri (Xaricdə)

21. **Гулиева Н.К., Мамедова С.М., Алиева-Чичек С.Ф.** Радиоллиз битуминозной нефти. «SCIENCE and TECHNOLOGIES» IV International Scientific and Practical conference Materials. Алматы, Казахстан 2022, стр. 161-167.
22. **I.Mustafayev, N.Guliyeva, S.Aliyeva-Chichek, I.Hajiyeva.** Low-carbon radiation-chemical processes of oil refining. INSTEC-2022. International Nuclear Sciences and Technologies Conference. 19-22 October 2022, Aydın, Turkiye.
23. **I.Mustafayev, F.Chichek, N.Bagirli, G.Bulut.** Influence of radiation on Turkish lignites. INSTEC-2022. International Nuclear Sciences and Technologies Conference. 19-22 October 2022, Aydın, Turkiye.
24. **F.Chichek, Y.I.Tosun.** Carrier column flotation by char slime – washing of Şırnak asphaltite slimes. 5th International European Conference of Interdisciplinary Scientific Research. / Abstracts Book ISBN: 878-625-7464-70-3. 28-29 January, 2022 / Valencia, Spain, p.13.
25. **F.Chichek, Y.I.Tosun.** Agglo column flotation of Turkish lignite slime and Şırnak asphaltite by micro selective coagulation in modified column flotation separator. Proceedings of the 27th International Mining Congress and Exhibition of Turkey. 22-25 March 2022, Antalya, Turkiye, p. 62-72.
26. **F.Chichek, Y.I.Tosun.** Micro grinding in vertical mill of Şırnak asphaltite slime, fly ash / char / soot by microwave radiation. Proceedings of the 27th International Mining Congress and Exhibition of Turkey. 22-25 March 2022, Antalya, Turkiye, p. 606-614.
27. **Mustafayev I.I., Hajiyev H.M., Cicek F., Akberov R.Y.** REDUCTION OF CO2 EMISSIONS AT THE PROCESSINGS OF ORGANIC FUELS BY USE OF IONIZING RADIATION. III International Scientific Forum NUCLEAR SCIENCE AND TECHNOLOGIES, dedicated to the 30th anniversary of Independence of the Republic of Kazakhstan. Almaty 21-24 Sep 2021/Abs 246
28. **F.Chichek, Y.I.Tosun.** Microwave acted vertical ball mill grinding of Şırnak fly ash and Şırnak asphaltite slime and oak wood char. 5th International European Conference of Interdisciplinary Scientific Research. / Abstracts Book ISBN: 878-625-7464-70-3. 28-29 January, 2022 / Valencia, Spain, p.14.
29. **I.I. Mustafayev, M.K. Ismayilova, F.N. Nurmammadova.** Evidence of radiocatalytic action of bentonite clay in petroleum formation: the role of dehydration reaction in hydrocarbons generation. Scientific Collection «InterConf», (99): with the Proceedings of the 4th International Scientific and Practical Conference «International scientific discussion: problems, tasks and prospects» (February 19-20, 2022), Brighton, Great Britain. pp.771-776. <https://doi.org/10.51582/interconf.19-20.02.2022ojs.ukrlogos.in.ua>, <https://ojs.ukrlogos.in.ua/index.php/interconf/issue/download/19-20.02.2022/719>.
30. **Мустафаев И.И., М. К. Исмаилова.** Структурные переходы в углеводородах нефти в присутствии наноглины под воздействием γ - облучения : получение нано-карбида кремния. VII Международная научно-практическая конференция: “*Science, Innovations and Education: Problems and Prospects*”. Токио, Япония .2022. 9-11февраля.с.156-160.
31. **M.K.Ismayilova, I.I.Mustafayev, F.N. Nurmamedova.** Evidence of radiocatalytic action in generation of Gunashli petroleum. LXXII International conference “**NUCLEUS-2022**”. Moscow , July 11-16, 2022, p.299.
32. **I.I.Mustafayev, M.K.Ismayilova, S.G.Mammadov, F.N. Nurmamedova .** Relation of gamma-irradiated Na-bentonite clay mineralogy to origin of Gunashli petroleum. LXXII International conference “**NUCLEUS-2022**”. Moscow , July 11-16, 2022. p.298.
33. **I.I.Mustafayev, M.K.Ismayilova.** Influence of chemical composition of petroleum on radio-catalytic reaction mechanism. IV InternationalScientific Forum “*Nuclear Science and technologies*” dedicated to the 65th anniversary of the institute of nuclear physics. September 26-30. Almaty.2022.p.186.
34. **Ismayilova M.K., Qasimov R.J., Mammedov S.G. BayramovM.A., Melikova S.Z.,**The study of petroporphyrins by epr method: connection with the concepts of the origin of gunashli petroleu, .Nurmammadova F.N. Tezis. Way Science International Scientific and Practical Internet conference “ Development of Education Science and Business , December 6-7, 2021. – Dnipro, Ukraine , p. 20-22
35. **X.F.Məmmədov, H.N.Şirəliyeva.** Ekologiya. Təbii Fəlakətlər, radionüklidlərlə çirklənmiş torpaqların və suların təmizlənmə üsulları. I International Scientific and Practical Conference “Current Trends in the Development of Modern Scientific Thought”, Haifa, Israel, September 27-30, 2022. Pp.54-59.
36. **Маммадов Хагани, Халилов Заур, Алиев Салимхан, Ширалиева Хаджар, Алиева-Джаббарли Ульвия.** ИУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ИОНИЗИРУЮЩЕГО ИЗЛУЧЕНИЯ НА ХРАНЕНИЕ ЖИРОСОДЕРЖАЩИХ ФРУКТОВ. 2022/9/27. I International Scientific and Practical Conference «Current trends in the development of modern scientific thought», 27-30 September 2022, Haifa, Israel. стр 75-78.
37. **Нəсər Şirəliyeva.** RADİONUKLİDLƏRLƏ ZƏNGİN TORPAQLARDAN İZOTOPLARIN AYRILMASI PROSESLƏRİNİN TƏDQİQİ. 2022/9/27. I International Scientific and Practical Conference «Curren trends in the development of modern scientific thought», 27-30 September 2022, Haifa, Israel. стр. 60-65.
38. **Məmmədov Хақани, Şirəliyeva Нəсər.** Изучение роли ионизирующего излучения в протекающих в растениях химических процессах. The I International Science Conference. MULTIDISCIPLINARY ACADEMIC EXPLORATIONS. January 10-12, 2022. Amsterdam, Netherland. стр.33-37.
39. **N.A.Mirzayev, Kh.F.Mammadov &oth.** Low radioactive ammonium acetate flux. LXXII International conference. Nucleus-2022. Fundamental problems and applications. Moscow, July 11-16, 2022. Book of abstracts. p.264.
40. **N.A.Mirzayev &oth.** Синтез раствора аммония ацетата высокой чистоты для использования в радиофармацевтике. X Российская конференция с международным участием «Радиохимия-2022». 26-30 сентября 2022 года, Санкт-Петербург. Сборник тезисов. с.512.

Məruzə tezisləri (Xaricdə)

41. Farajov Mahir, Muslumova Zohra, Mammadli Sevil. Study of radioprotective properties of potassium humate in model plants. 11th INTERNATIONAL CONFERENCE ACHIEVEMENTS AND CHALLENGES IN BIOLOGY DEVOTED TO 120th ANNIVERSARY OF PROFESSOR MIRALI AKHUNDOV. P. 13-14 october, Baku 2022
42. Muslumova Z.H., Məmmədli S.A., Fərəcov M.F. Araz çayının suyunun və sahilyanı torpaqların ekoloji vəziyyətinin tədqiqi. "Şuşa və ətraf ərazilərin biomüxtəlifliyi, torpaq və su ehtiyatları: gələcəyə baxış" mövzusunda beynəlxalq konfrans. 22-23 sentyabr 2022
43. S.A.Mamedli, G.Y.Ahmedzade. The effect of pomegranate peel, leaf and partitions extracts on the process of lipid peroxidation. " Proceedins of the 8th International Conference on Control and Optimization with Industrial Applications, 24-26 August 2022,Baku,Azerbaijan. VOL.11, P.297-300.
44. Elshan Shamilov, Asim Abdullayev, Mahir Farajov, Azizbala Alasgarov, Afiqa Calilova. Study of radioprotector properties of zinc innosinate complex. 11th international conference "ACB-2022": Achievements and challenges in biology dedicated to 120th anniversary of professor Mirali Akhundov/ October 13-14, 2022. Baku State University | Baku, Azerbaijan p.181-182
45. Shamilov Elshan, Abdullayev Asim, Farajov Mahir. Radioprotective Properties Of Copper And Zinc Hypoxanthine-9-Riboside Complexes In Wheat Seedlings. Institute of Nuclear Physics Ministry of Energy of the Republic of Kazakhstan, IV International Scientific Forum "Nuclear Science And Technologies" dedicated to the 65th anniversary of the Institute of Nuclear Physics. ABSTRACTS 14th International Conference "Nuclear and Radiation Physics" 3-rd International Conference "Nuclear and Radiation Technologies in Medicine, Industry and Agriculture" September 26-30, 2022 Almaty, Republic of Kazakhstan Almaty – 2022. p.233
46. Годжаева Г.А., Аллаhverдиева Л.В., Мамедова Г.А., Эминова Н.М. Участие каротиноидов, антоцианов и флавоноидов в защите *Alhagi pseudalhagi* от хронического γ-облучения. *Генетические и радиационные технологии в сельском хозяйстве. I Межд. молодежная конф.* Обнинск, 18-21 октября 2022 г., с. 75-77.
47. E. Jafarov, M. Velijanova, L. Allakhverdiyeva, G. Mammadova, Sh. Heseynova, G. Qojaeva, N. Eminova. Functioning of antioxidant defense systems of Zea mays, the seeds of which were subjected to pre-sowing γ-irradiation in conditions of salt stress. *Inter. Conference on radiation in various fields of research (RAD 2022)*, Summer edition. July 25-29, 2022. Herceg Novi, Montenegro. P.100.
48. F. Shirinova, E. Jafarov. Ways to improve the results of treatment of community-acquired pneumonia in military personnel with chronic inflammatory processes of the respiratory tract. *Inter. Conference on radiation in various fields of research (RAD 2022)*, Spring edition. June 13-17, 2022. Herceg Novi, Montenegro. P.82.
49. E. Jafarov, M. Velijanova, L. Allakhverdiyeva, G. Mammadova, A. Jafarov. The role of pre-sowing irradiation in the development of seeds of *Cicer arietinum* L. in the conditions of salt stress. *Inter. Nuclear Sciences and Technologies conference (INSTEC – 2022)*. 19-22 october 2022. Izmir, Turkey.
50. G. Goyayeva, G. Mammadova, N. Eminova, E. Jafarov. The role of low molecular weight antioxidants in the adaptation of *Alhagi pseudalhagi* to chronic gamma irradiation. *Inter. Nuclear Sciences and Technologies conference (INSTEC – 2022)*. 19-22 october 2022. Izmir, Turkey.
51. Rzayev N.R. PREPARATION OF FOOD, MEDICAL AND INDUSTRIAL PRODUCTS FROM PERSPEKTIVE RADIOMUTANT SEA-BUCKTHORN VARIETY "SARAY". International Scientific Conference "Academics and Science Reviews Materials"/ Publisher. Agency, Helsinki, Finland, November 2022 N1. 124-128. ISBN 978-8-5911-8827-7. DOI 105281/ 7315918.
52. Rzayev N.R. YABANI TƏKDƏNLİ BUĞDA (T. boeoticum Boiss.) NÖVÜNÜN SELEKSİYA ƏNƏMİYƏTİ. " Modern Scientific Metod" Proceedings of the International Scientific Conference/ October, 2022, Vienna, Austria. p. 113-119. ISBN 978-9-9059-2205-1; DOI 10.5281/zenodo.7263762.
53. M.A.Mehrabova, A.A.Abdullayeva, N.H.Hasanov, N.I. Huseynov. Effect of gamma irradiation on electrical and photoelectrical properties of CdFeTe thin films. *International Social and Technical Sciences Symposium USTEK'22*, Selçuk Üniversitesi, Konya-Türkiye 12-13 September 2022, p.45-47
54. Mehrabova, M.A., Nuriyev H.R., Mammadli S.N., Hasanov N.H., Nazarov A.M. The crystal structure and surface morphology of Cd_{1-x}Fe_xS solid solutions. *XXVI Международная научно-техническая конференция по фотоэлектронике и приборам ночного видения, ОРИОН*, г. Москва 25-27 мая 2022, с.436-438
55. R.M. Sadigov, A.M. Nazarov, M.A. Mehrabova. Growth and characterization of epitaxial films based on semimagnetic Pb_{1-x}Eu_xTe solid solutions on various substrates. *4th International Conference on Innovations in Natural Science and Engineering (ICINSE 2022)*, October, 26-30, 2022 in Baku, Azerbaijan.
56. S.N. Mammadli, M.A.Mehrabova, N.H. Hasanov. Crystal structure and surface morphology of Cd_{1-x}Fe_xS solid solutions. *3rd International Scientific-Practical Conference on «Modern Information, Measurement and Control Systems: Problems, Applications and Perspectives 2022 (MiMCS 2022)*, 4-5 November, Turkey, Antalya. 2022
57. Mammadli S.N., Mehrabova M.A., Hasanov N.H. First-principle calculations of electron band structure of Cd_{1-x}Fe_xS. *2nd International Workshop on Reliability Engineering and Computational Intelligence (RECI-2022)*, 14-15 November 2022, Delft, Norway, p.40
58. Гусейнов Н.И. Исследование рекомбинационных центров в GaS по релаксации фотопроводимости. *Международная научно-техническая конференция по фотоэлектронике и приборам ночного видения, ОРИОН*, г. Москва 25-27 мая 2022, с.435
59. Salamov Oktay, Salamov Alisgender and Asadov Sabir. Perspectives on wave power station use in city energy supply. "Kartepe Summit 2022 - Resilient Cities and Transformation of the City", 24-27 March 2022, p.322-330.

Məruzə tezisləri (Xaricdə)

60. *Идрисов Т. С.* Влияние фотохимического озона на процесс деградации углеводов, выбираемых с поверхности моря // 28 October 2022 Almaty, Kazakhstan, cap
61. **S.Q.Məmmədov, A.Abışov.** Thermoluminescence trapping parameters of irradiated K-fieldspars// **LXXII International Conference “Nucleus-2022”, Fundamental Problems and Applications/Moscow, 11-16 July, 2022.p.**
62. **S. Mammadov, M. Bayramov, A. Abishov, A. Ahadova** The effect of temperature on the EPR spectrum in teeth enamel // **IV International Scientific Forum “Nuclear Science And Technologies” dedicated to the 65th anniversary of the Institute of Nuclear Physics/September 26-30, 2022 Almaty, Republic of Kazakhstan, p. 105**
63. A.A. Donkov, E.P. Popov, Z.A. Sharipov, M.N. Mirzayev, A. Olejniczak, K. Siemek, P. Horodek, Numerical study of graphene protective properties for copper, iron, or tungsten substrates under different types of irradiation (proton, alpha particles, and particle clusters). AIP Conference Proceedings, 2551(1), (2022) 030001
64. S. Makatsaria, L. Chkhartishvili, M. Mirzayev, N. Barbakadze, O. Tsagareishvili, I. Jinikashvili, R. Chedia, Nanopowder h-BN:Fe(Fe₃O₄) as ¹⁰B delivery agent in BNCT, ISBB2022, the 21st International Symposium on Boron, Borides and related materials related, from 5 to 9 September **2022**, Paris, France.
65. N. Gogolidze, L. Chkhartishvili, M. Mirzayev, N. Barbakadze, O. Tsagareishvili, M. Buzariashvili, O. Lekasvili, R.Chedia, Preparation of sandwich-like B₄C/W neutron-shield materials, ISBB2022, the 21st International Symposium on Boron, Borides and related materials related, from 5 to 9 September **2022**, Paris, France.
66. Elchin M. Huseynov "Possibility application of nanocrystalline silicon carbide (3C-SiC) as LTO materials in nuclear technology" Fifth International Conference on Nuclear Power Plant Life Management, IAEA, Austria, 2022
67. Elchin Huseynov, Ravan Mehdiyeva, Raisa Hakhiyeva "Bound structure investigation of titanium carbide (TiC) nanocompounds under the gamma radiation using FTIR spectroscopy" 12th International Advances in Applied Physics & Materials Science Congress & Exhibition (APMAS2022), Turkey, 2022
68. Elchin M. Huseynov, Sahil P. Valiyev "Neutron irradiation effects investigation on the silicon nitride (α-Si₃N₄) nanoparticles using EPR spectroscopy" The 31st International Conference Nuclear Energy for New Europe, 611, Slovenia, 2022.
69. Aygun Nasibova, Rovshan Khalilov. Magnetic properties of biological systems under stress factors. / XXIX International Conference. "Mathematics. Computing. Education. 2022.
70. Khalilov R.I., Ahmadov I.S., Nasibova A. Identification the two type of ptoon pumps in plasmamembran of water plants. / The 1-st International and 3-rd National Conference on Biomathematics - Damghan University, Iran. 2022.
71. Nasibova A. Leyla Kazimli, Naringul Heybatova. Effect of metal nanoparticles [on Pelvic grape snails \(Helix Pomatia L.\)](#). / The XVIII International Scientific and Practical Conference “Advancing in Research, Practice and Education”. Florence, Italy. P.63-65. 2022.
72. A.N. Nasibova, L.T. Kazimli. [Effect of gamma radiation on the morpho-cultural characteristics of Lactic Acid bacteria](#). XXXVII International Scientific and Practical Conference "Modern ways of solving the latest problems in science. Varna. Bulgaria. V.1, P.57-60. 2022.
73. Aygun Nasibova, Eliyeva Esmer. Research of the magnetic properties in medicinal plants. VI International Scientific and Practical Conference "Multidisciplinary Scientific Notes. Theory, History and Practice" Edmonton, Canada. P.94-95. 2022.
74. Aygun Nasibova, Naringul Heybatova. Study of biophysical parameters in pelvic grape snails. 11-th International Conference Achievements & Challenges in Biology. BACB-2022. Baku-BSU. V.1. P.164-165. 2022.
75. Leyla Kazimli, Aygun Nasibova. Effect of ionizing gamma radiation on lactic acid bacteria. 11-th International Conference Achievements & Challenges in Biology. ACB-2022. Baku-BSU. V.1. P.159-160. 2022.
76. Bayramova Minaya, Hasanzada Aysha. EPR study of the effect of radiation on the brain cell. 11th International Conference: Scientific advances and challenges in biology. Baku-BSU. P.103. 2022.
77. Bayramova Minaya. Study of the effect of ionizing gamma radiation on the osmotic sustainability of erythrocytes in animals. 11th International Conference: Scientific advances and challenges in biology. Baku-BSU. p. 191, 2022.
78. Bayramova Minaya, Kazimli Leyla. Investigation of the effects of radioactive contamination on grape snails (Helix pomatia). VI International Scientific and Practical Conference **Innovations technologies in science and practice**. 2022. P. 63.

Məruzə tezisləri (Respublikada Beynəlxalq)

1. Сардарлы Р.М., Алиева Н.А. Имедансные спектры твердых растворов $(\text{TlInSe}_2)_{1-x}(\text{TlGaTe}_2)_x$ ($x=0\div 1.0$). Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi Gəncə Dövlət Universiteti. Konfrans Ümummilli Lider Heydər Əliyevin anadan olmasının 99-cu ildönümünə həsr olunub. Müasir Təbiət və İqtisad Elimlərinin Aktual Problemləri Beynəlxalq elmi konfrans. 06-07 may, Gəncə -2022. s.14-16
2. Məmmədov R.A., Salmanov F.T., Əliyeva N.Ə. $\text{TlSe}_{1-x}\text{S}_x$ ($x = 0; 0,1; 0,2$) bərk məhlullarının müxtəlif temperaturalarda elektrik xassələri. Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi Gəncə Dövlət Universiteti. Konfrans Ümummilli Lider Heydər Əliyevin anadan olmasının 99-cu ildönümünə həsr olunub. Müasir Təbiət və İqtisad Elimlərinin Aktual Problemləri Beynəlxalq elmi konfrans. 06-07 may, Gəncə -2022. S.12-14.
3. Salmanov F.T., Əliyeva N.Ə., Məmmədov R.A. $\text{TlGa}_{1-x}\text{In}_x\text{Se}_2$ ($x= 0\div 1,0$) sistemli bərk məhlulların optik spektrlərinə γ – şüaların təsiri. Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi Gəncə Dövlət Universiteti. Konfrans Ümummilli Lider Heydər Əliyevin anadan olmasının 99-cu ildönümünə həsr olunub. Müasir Təbiət və İqtisad Elimlərinin Aktual Problemləri Beynəlxalq elmi konfrans. 06-07 may, Gəncə -2022. S.45-46
4. Тагиев М.М., Гулиев М.С., Абдинова Г.Д., Пириева Т.И., Абдуллаева И.А., Алиева Х.Ф., Исмиева С.А. Анизотропия электрических свойства экструдированных образцов твердого раствора $\text{Bi}_{0,85}\text{Sb}_{0,15}$ легированных теллуром, Müasir Təbiət və İqtisad Elimlərinin Aktual Problemləri Beynəlxalq elmi konfrans, 06-07 may, Gəncə, 2022.
5. N.Ə. Əliyeva, R.A. Məmmədov, A.A. Orucova. $\text{TlSe}_{1-x}\text{S}_x$ ($x=0,2$) bərk məhlul kristalının AC – keçiriciliyi. TƏTBİQİ FİZİKA VƏ ENERGETİKANIN AKTUAL MƏSƏLƏLƏRİ III BEYNƏLXALQ ELMI KONFRANS, SDU 27-28 Oktyabr 2022
6. R.A. Məmmədov, Ş.S. İsmayılov, N.Ə. Əliyeva. $\text{TlSe}_{1-x}\text{S}_x$ ($x = 0; 0,1; 0,2$) bərk məhlullarının otaq temperaturunda elektrik xassələrinin tezlikdən asılılığının xüsusiyyətləri. ÜMUMMİLLİ LİDER HEYDƏR ƏLİYEVİN ANADAN OLMASININ 99-CU İLDÖNÜMÜNƏ HƏSR OLUNMUŞ GƏNC TƏDQIQATÇILARIN VI BEYNƏLXALQ ELMİ KONFRANSI, Bakı Mühəndislik Universiteti 29-30 aprel 2022, s.19-20.
7. Mədətov R. S., Hacıyeva S. A., Məmmədov M.Ə. γ - şüalarının GaSe ikiqat birləşməsinin elektrik və fotoelektrik xassələrinə təsiri// Müasir Təbiət Və İqtisad Elmlərinin Aktual Problemləri Beynəlxalq Elmi Konfrans, 06-07 may, Gəncə-2022, IV hissə S. 210-213.
8. Madatov R.S., Baylarov G.B., Mamishova R.M., Electrophysical properties in CuTlS_2 single crystal, "Müasir təbiət və iqtisad elmlərinin aktual problemləri Beynəlxalq elmi konfrans", 06-07 may, Gəncə, Azərbaycan
9. Исмаилова П.И., Ханкишиева Р.Ф. Определение вязкости модифицированных смазочных масел с полимерными присадками, Ümummilli lider Heydər Əliyevin anadan olmasının 99-cu ildönümünə həsr olunmuş Tələbə və Gənc Tədqiqatçıların III Beynəlxalq Elmi Konfransları, Bakı Ali Neft Məktəbi, 18-19 aprel 2022, Bakı, Azərbaycan.
10. Мамедов А.Х., Мамедова Г.А., С.А.Валиева, Мамедов Д.Ш., Азизова А.С. Радиационно-химическая сшивания насыщенных полимеров с высокомолекулярными соединениями // Ümummilli lider Heydər Əliyevin anadan olmasının 99-cu ildönümünə həsr olunmuş Tələbə və Gənc Tədqiqatçıların III Beynəlxalq Elmi Konfransları, s. 354-356, Bakı Ali Neft Məktəbi, 18-19 aprel 2022, Bakı, Azərbaycan.
11. Рагимова С.А., Амиров Ф.А., Мовлаев И.Г., Валиева С.А. Свойства изопреновых каучуков структурированных в процессе вулканизации БНК // Ümummilli lider Heydər Əliyevin anadan olmasının 99-cu ildönümünə həsr olunmuş Tələbə və Gənc Tədqiqatçıların III Beynəlxalq Elmi Konfransları, s. 348, Bakı Ali Neft Məktəbi, 18-19 aprel 2022, Bakı, Azərbaycan.
12. Рагимова.С.А., Амиров.Ф.А., Мовлаев.И.Г., Исследование влияния сополимера винилхлорида и винилацетата на свойства изопренового каучука (СКИ-3) // Ümummilli lider Heydər Əliyevin anadan olmasının 99-cu ildönümünə həsr olunmuş Tələbə və Gənc Tədqiqatçıların III Beynəlxalq Elmi Konfransları, s. 349, Bakı Ali Neft Məktəbi, 18-19 aprel 2022, Bakı, Azərbaycan.
13. A.Məmmədli, Ç.Abbasova, F.Əhmədov, Neft rezervuarlarda neft-su qarşığının tərkib hissəsini dəqiq təyin etmək üçün ssintilyatorlu detektor modulunun laboratoriya prototipinin hazırlanması, Ümummilli Lider Heydər Əliyevin anadan olmasının 99-cu ildönümünə həsr olunmuş Gənc Tədqiqatçıların V Beynəlxalq Elmi Konfransı 29-30 Aprel 2022, Bakı
14. Gültəkin İsmayılova, Sevil Məmmədli. "Azərbaycanda yayılan efir yağlı bitkilərin tədqiqi". "Şuşa və ətraf ərazilərin biomüxtəlifliyi, torpaq və su ehtiyatları: gələcəyə baxış" mövzusunda Beynəlxalq konfrans, 22-23 sentyabr 2022 –ci il, Bakı şəhəri, Azərbaycan. S.
15. Bayramova Minayə, Hacıyeva Elnarə. Bioloji Sistemlərə İonlaşdırıcı Qamma Radiasiyanın Təsir Effektləri // Gənc Alimlərin Və Tədqiqatçıların "Biologiyada Elmi Nailiyyətlər və Çağırışlar" mövzusunda X Beynəlxalq Elmi Konfransı. May 06-07, 2021, Bakı Dövlət Universiteti.

Məruzə tezisləri (Respublikada Beynəlxalq)

16. E. Cəfərov. Metsamor Atom Elektrik Stansiyası və regionda nüvə təhlükəsi. “Şuşa və ətraf ərazilərin biomüxtəlifliyi, torpaq və su ehtiyatları: gələcəyə baxış” mövzusunda Beyn. konf. 22-24 oktyabr 2022, Bakı – Şuşa. (çapdadır).
17. M.Ə.Mehrabova, A.İ.Kazımova, A.M.Nəzərov, N.H.Həsənov. Cd1-xMnxSe nazik təbəqələrinin kristal quruluşu və səth morfolojiyası. *Müasir təbiət və iqtisad elmlərinin aktual problemləri beynəlxalq elmi konfrans*, Gəncə, 6-7 may 2022, s.32-34, GDU
18. Məmmədova N.T., Quliyeva Ü.A., Qurbanov M. Ə. Məişət tullantı sularının nano- γ -Al₂O₃ iştirakında radiolizi zamanı baş verən fiziki və fiziki-kimyəvi dəyişikliklər// *Müasir Təbiət və İqtisad Elmlərinin Aktual Problemləri Beynəlxalq Elmi Konfrans*, Gəncə - 2022, IV hissə, s.123-126
19. İdrisov T.S. Fotokimyəvi ozonun dəniz səthindən emissiya olunmuş karbohidrogenlərin deqradasiya prosesinə təsiri// *Müasir Təbiət Və İqtisad Elmlərinin Aktual Problemləri*, Beynəlxalq Elmi Konfrans, Gəncə – 2022, I hissə s.359-361
20. Алиева Н.А., Расулова А.А. Особенность проводимости твердых растворов TlInS_{2x}Se_{2(1-x)} (x=0÷0,3) при высоких температурах. Azərbaycan Respublikası Təhsil Nazirliyi Gəncə Dövlət Universiteti. Konfrans Ümummilli Lider Heydər Əliyevin anadan olmasının 99-cu ildönümünə həsr olunub. *Müasir Təbiət və İqtisad Elmlərinin Aktual Problemləri Beynəlxalq elmi konfrans*. Gəncə -2022. S.34-36
21. **Lala Jabbarova, İslam Mustafayev, Ramin Akbarov.** RADIATION PROCESSES IN OLEFIN-ALKANE SYSTEMS, BAKU STATE UNIVERSITY INTERNATIONAL CONFERENCE DEVOTED TO THE 90th ANNIVERSARY OF ACADEMICIAN RAFİGA ALIYEVA 29 - 30 SEPTEMBER 2022 BAKU STATE UNIVERSITY BAKU, AZERBAIJAN In collaboration with ICESCO Scientific support: Kafkas University, Türkiyə & University of Lahore, Pakistan MODERN PROBLEMS OF THEORETICAL & EXPERIMENTAL CHEMISTRY BAKU–2022 .2022.Bakı Dövlət s. 205-206.
22. **Lala Jabbarova, İslam Mustafayev, Aida Mirzayeva.** THE EFFECT OF GAMMA RADIATION ON FUELS, .BAKU STATE UNIVERSITY INTERNATIONAL CONFERENCE DEVOTED TO THE 90th ANNIVERSARY OF ACADEMICIAN RAFİGA ALIYEVA 29 - 30 SEPTEMBER 2022 BAKU STATE UNIVERSITY BAKU, AZERBAIJAN In collaboration with ICESCO Scientific support: Kafkas University, Türkiyə & University of Lahore, Pakistan BAKU–2022 MODERN PROBLEMS OF THEORETICAL & EXPERIMENTAL CHEMISTRYs. 206-207.
23. **F.Chichek, Y.I.Tosun.** Carrier column flotation by char slime – washing of Şırnak asphaltite slime. International Khazar Scientific Researches Conference – III. Full Texts Book / ISBN: 978-625-8423-84-6. 7-9 January, 2022, Baku, Azerbaijan, p.164-174.
24. **F.Chichek, Y.I.Tosun.** Microwave acted micro grinding of Şırnak asphaltite slime, lignite waste, fly ash and oak wood char. International Khazar Scientific Researches Conference – III. Full Texts Book / ISBN: 978-625-8423-84-6. 7-9 January, 2022, Baku, Azerbaijan, p.192-198.
25. **A.S.Mirzəyeva.** Qlobal ekoloji dayanıqlığın təmini: problemlər və perspektivlər. Davamlı İnkişaf Strategiyası: Qlobal Trendlər, Milli Təcrübələr və Yeni Hədəflər I Beynəlxalq elmi konfransın materialları. Mingəçevir,10-11 dekabr 2021-ci il.II cild.
26. **S.Mammadova, İ.Mustafayev.** BAKU STATE UNIVERSITY INTERNATIONAL CONFERENCE DEVOTED TO THE 90th ANNIVERSARY OF ACADEMICIAN RAFİGA ALIYEVA 29 - 30 SEPTEMBER 2022 BAKU STATE UNIVERSITY BAKU, AZERBAIJAN In collaboration with ICESCO Scientific support: Kafkas University, Türkiyə & University of Lahore, Pakistan BAKU–2022 MODERN PROBLEMS OF THEORETICAL & EXPERIMENTAL CHEMISTRYs. 86-87.
27. **И. И. Мустафаев, Н. Г. Гулиева, Г. М. Гатамханова, З. О. Набизаде.** ПРОЦЕССЫ ГАЗООБРАЗОВАНИЯ ПРИ РАДИОЛИЗЕ БИТУМНЫХ МАТЕРИАЛОВ. “TİKİNTİDƏ İNNOVASİYALAR” mövzusunda Azərbaycan Memarlıq-İnşaat Universiteti və Ukraynanın Poltava Y.Kondratyuk adına Milli Texniki Universitetinin birgə təşkilatçılığı ilə - UKRAYNA -AZƏRBAYCAN - BEYNƏLXALQ ELMİ KONFRANSI,20-21 may 2021-ci il.
28. R.S. Madatov, F.P. Abasov. Control Of The Electrophysical Characteristics Of Two-Barrier Silicon Structures With A Nanostructured Base Using Gamma Radiation. ADDA Beynəlxalq konf. Bakı, 17-18.11.2022
29. R.S. Madatov, F.P. Abasov, F.G. Asadov. Effect Of Radiation Gamma On The Structure And Photovoltaic Properties Of AuSi-Si. ADDA Beynəlxalq konf. Bakı, 17-18.11.2022
30. Б.А. Наджафов, Ф.П. Абасов, Ф.Г. Асадов. Создание солнечных элементов на основе тонких пленок кремния и проведение их испытания на радиационной устойчивости. ADDA Beynəlxalq konf. Bakı, 17-18.11.2022.
31. B.A. Najafov, F.P. Abasov, F.G. Asadov, B.A. Mamedov, G.I. Isakov. Effect of gamma radiation on the amount of hydrogen in thin films on silicon for solar cells. ADDA Beynəlxalq konf. Bakı, 17-18.11.2022.

Məruzə tezisləri (Daxili respublika əhəmiyyətli)

32. G.M. Ruşanova, N.Ə. Əliyeva, R.A. Məmmədov, S.M. Qəhrəmanova. $(TIS)_{1-x}(TISE)_x$ ($x = 0; 0,1$) BƏRK MƏHLULLARINDA SUPERİON KEÇİRİCİLİYİ. Magistrantların və gənc tədqiqatçıların "ŞUŞA İLİ"nə həsr olunmuş "FİZİKA VƏ ASTRONOMİYA PROBLEMLƏRİ" adlı XXII Ümumrespublika elmi konfransı. BDU 20 may 2022-ci il, s.92-93
33. Mədətov R.S., Məmişova R.M., İsayeva G.İ., $CuTiS_2$ monokristalında qamma şüalanmanın elektrik xassələrinə təsirinin öyrənilməsi, XXII Ümumrespublika elmi konfransı "Fizika və Astronomiya problemləri", 20 may 2022-ci il, Bakı, Azərbaycan
34. N.Ş. Əliyev, M.N.Bayramov, A.A.Nəbiyev,İ.İ.Abbasov. Qamma- şüalanmanın YSPЕ/nano- $\alpha-Al_2O_3$ kompozitlərdə elektrik keçiriciliyinə təsirinin tezlik dispersiyası. **İşğaldan azad olunmuş ərazilərdə radioloji və kimyəvi risklər. Respublika elmi-texniki konfransı.** AMEA FRTE Bölməsi. Radiasiya Problemləri İnstitutu. Bakı, 28-29 Oktyabr 2022-ci il,s.38-39.
35. Исмаилова П.И., Мамедов Ш.М., Ханкишиева Р.Ф., Азизова А.С., Салехов А.Х. / Влияние концентрации нового пластификатора на физико-механические свойства бутадиев-нитрильного каучука // Н. Əliyevin 99-cu il dönümünə həsr olunmuş "Kimya və kimya texnologiyası" Respublika elmi konfransı , s. 439. 18-19 may, 2022, Bakı, Azərbaycan.
36. A.Məmmədli, F. Əhmədov, A. Sadiqov, Z. Əhmədov, Ərazilərin qamma skan edilməsində silisium fotoelektron gücləndirici və p-terfenil ssintilyatorlu qamma detektorlarının tətbiqi imkanlarının öyrənilməsi , "**İşğaldan azad olunmuş ərazilərdə radioloji və kimyəvi risklər**" Respublika Elmi-Texniki Konfransı, 28-29 Oktyabr 2022, Bakı
37. A.H.Məmmədli, F.İ. Əhmədov, A.Z. Sadiqov, Silisium Fotoelektron Gücləndirici Əsaslı Ssintilyator Detektorların Tədqiqi, 44 Günlük Vətən Müharibəsində qazanılan qələbənin 2-ci ildönümünə həsr olunmuş respublika Elmi-praktik, 2-3 Noyabr ,2022, Bakı
38. Cəfərov Y.D., Əliyev S.M., İmanova G.T., Bəşirova S.M., Abdullayev A.P., Qamma kvantların təsiri ilə nano- SiO_2 (d=15-20nm)/ H_2O sistemində suyun radiolizindən molekulyar hidrogenin alınması, **İşğaldan azad olunmuş ərazilərdə radioloji və kimyəvi risklər "Respublika elmi – texniki konfransı"** 28-29 oktyabr 2022.
39. Ağayev T.N., Məlikova S.Z., Hacıyeva N.N., Radiasiya-heterogen prosesləri və nüvə reaktorlarında hydrogen təhlükəsizliyi, **İşğaldan azad olunmuş ərazilərdə radioloji və kimyəvi risklər "Respublika elmi – texniki konfransı"** 28-29 oktyabr 2022.
40. İ.Mustafayev, X.Məmmədov, F.Aslanov, K.Cəbrayilov. Kəlbəcərin istisu ərazisində su mənbələrində radonun qatılığının təyini. **İşğaldan azad olunmuş ərazilərdə radioloji və kimyəvi risklər.** AMEA FRTE Bölməsi və Radiasiya Problemləri İnstitutu. Respublika Elmi-texniki Konfransı. 28-29 oktyabr 2022.
41. X.Məmmədov, R.Qəribov, H.Şirəliyeva, E.Quliyev, A.Hüseynova. İşğaldan azad olunmuş ərazilərdə yaranmış şəraitin mənfi təsirlərinin neytrallaşdırılması üçün profilaktik tədbirlər. **İşğaldan azad olunmuş ərazilərdə radioloji və kimyəvi risklər.** AMEA FRTE Bölməsi və Radiasiya Problemləri İnstitutu. Respublika Elmi-texniki Konfransı. 28-29 oktyabr 2022.
42. Xasayeva Süburə. "Su Mənbələrində Ağır Metalların və Radionuklidlərin Tədqiqi". "Elmi iş" konfransı materialı. Azərbaycan nəşriyyatı. 2022.
43. Xasayeva Süburə. "Su Mənbələrində Ağır Metalların və Radionuklidlərin Tədqiqi. /Kürdəmir rayonu timsalında//". "Coğrafiyanın Müasir problemləri, elm və təhsilin inteqrasiyası". Coğrafiya İnstitutu-konfransı. 2022.
44. Müslümova Z.H., Məmmədli S.A., Fərəcov M.F. Polifunksional liqand tərkibli birləşmələrin şüalanmadan qoruyucu xüsusiyyətlərinin qiymətləndirilməsi. Ümummilli lider Heydər Əliyevin anadan olmasının 99-cu ildönümünə həsr olunmuş "Ekologiya və torpaqşünaslıq elmləri XXI əsrdə" mövzusunda III Respublika elmi konfransı. Səh. 37-39. Bakı 2022. 11-12 may
45. **Muslumova Z.H.** Protection of photosystem ii in a gamma irradiation damaged wheat plant . 76-та Всеукраїнська науково-практична конференція «Сучасні технології у тваринництві та рибництві: Навколишнє середовище – виробництво продукції – екологічні проблеми» ст.13-14, 18-19 травня 2022 року, м. Київ.
46. **S.A.Məmmədli, Z.H.Müslümova, M.F.Fərəcov.** Araz çayının çirklənməsinin törətdiyi ekogenetik problemlər. "İşğaldan azad olunmuş ərazilərdə radioloji və kimyəvi risklər" RESPUBLİKA ELMİ-TEXNİKİ KONFRANSI.29-30 okt. Bakı 2022
47. **Şamilov E.N., Abdullayev A.S., Fərəcov M.F.** Cu (II) inozinat kompleksinin model şəraitdə radioprotektor xüsusiyyətlərinin tədqiqi. Azərbaycan xalqının ümummilli lideri Heydər Əliyevin anadan olmasının 99-cu ildönümünə həsr olunmuş "Ekologiya və torpaqşünaslıq elmləri XXI əsrdə" mövzusunda III Respublika elmi konfransının materialları 2022,səh.26-27.
48. **E.N.Shamilov, A.S.Abdullayev, M.F.Farajov, S.A.Mammadhasanova.**The study of radioprotective properties of zinc inozinate complex in plants. Міністерство Освіти І Науки України, Національний Університет Біоресурсів І Природокористування України. Збірник Матеріалів76-та Всеукраїнська науково-практична конференція «Сучасні Технології У Тваринництві Та Рибництві: Навколишнє Середовище – Виробництво Продукції – Екологічні Проблеми» 18-19 травня 2022 року, м. Київ. p.13-14

Məruzə tezisləri (Daxili respublika əhəmiyyətli)

49. **M.Fərəcov, E.Şamilov, İ.Əzizov, S.Məmmədhasənova.** Mis (II) triptofanat kompleksinin sintezi və buğda bitkisinde radioqoruyucu xüsusiyyətlərinin tədqiqi. AMEA FRTE Bölməsi, Radiasiya Problemləri İnstitutu. “İşğaldan azad olunmuş ərazilərdə Radioloji və kimyəvi risklər” Respublika Elmi-Texniki Konfransı. 28-29 Oktyabr 2022-ci il. Bakı.(Şuşa).
50. **S.Ş.Məmmədşadə, F.Y.Hümbətov, Q.İ.İbrahimov,** « laçın rayonu ərazisindən götürülən su nümunələrində metalların və su parametrlərinin tədqiqi» AMEA Radiasiya Problemləri İnstitutu, “İşğaldan azad olunmuş ərazilərdə radioloji və kimyəvi risklər” mövzusunda Respublika Elmi-texniki Konfransı. 21-22 Oktyabr 2022 səh.
51. **F.Y.Hümbətov, S.Ş.Məmmədşadə, Q.İ.İbrahimov, G.F.Aslanova, V.S.Balayev, N.Ş.Kərimova, İ.T.Kərimbəyli** «İşğaldan azad edilmiş Kəlbəcər rayonu ərazisində radioekoloji risklərin qiymətləndirilməsi» AMEA Radiasiya Problemləri İnstitutu, “İşğaldan azad olunmuş ərazilərdə radioloji və kimyəvi risklər” mövzusunda Respublika Elmi-texniki Konfransı. 21-22 Oktyabr 2022 səh.
52. **Famil Hümbətov, Gültəkin Aslanova, Sabir Osmanov,** «Zəngilan rayonu ərazisində radioekoloji risklərin qiymətləndirilməsi», Ulu Öndər Heydər Əliyevin 99 illiyinə həsr olunmuş “Azərbaycan postmüharibə dövründə:Ordu quruculuğunda yeni yanaşmalar və perspektivlər”,Respublika elmi-praktik konfransının Materialları,Bakı, 12-13 May 2022, səh.191-195
53. **F. Y. Hümbətov, A. Süleymanova,** «İşğaldan azad olunmuş ərazilərdə qanunsuz mədən fəaliyyətinin yaratdığı risklər» FHN Akademiyası, FH mübarizənin aktual problemləri mövzusunda VII elmi-texniki konfrans
54. **Kərimbəyli İntizar, Kərimova Nisəxanım,** «İşğaldan azad olunmuş ərazilərdən götürülmüş torpaq nümunələrində pestisidlərin tədqiqi»,Gənc tədqiqatçıların V respublika elmi konfransı,Azərbaycan Universiteti,15 Aprel 2022-ci il,səh.152-153
55. **Э.С.Джафаров.** Предпосевное гамма облучение семян как фактор, стимулирующей развитие растений в солевых условиях. Юбилейная конференция «Актуальные проблемы радиационной биологии. К 60-летию создания Научного совета РАН по радиобиологии». Дубна, 25-27 октября 2022 г. (в печати).
56. **E.S.Cəfərov.** Metsamor AES-in fəaliyyətinin Respublikamızın radioekoloji durumuna təsiri. **İşğaldan azad olunmuş ərazilərdə radioloji və kimyəvi risklər.** Respublika elmi-texniki konfransı. Bakı. 28-29 Oktyabr 2022-ci il (**çapdadır**).
57. **C.R.Orucova, T.İ.Allahverdiyev.** Nurlu99 yumşaq buğda (Triticum Aestivum L.) genotipində fotosintezedic piqmentlərin miqdarına qamma şüalanmanın təsiri. “**İşğaldan azad olunmuş ərazilərdə radioloji və kimyəvi risklər**” respublika elmi-texniki konfransı. Bakı, 28-29 oktyabr, 2022
58. **E.S.Cəfərov.** Polimer kompozitlər və onlardan hərbi sənayedə istifadə perspektivləri. **44 Günlük Vətən Müharibəsində qazanılan qələbənin 2-ci ildönümünə həsr olunmuş Respublika elmi-praktik konfransı.** Bakı – 2022. 2–3 noyabr 2022-ci il (**çapdadır**).
59. **Mehrabova M.A., Kazimova A.I., Nazarov A.M., Hasanov N.H., Sadigov R.M.** Growth properties of Cd_{1-x}Mn_xSe thin films. **XXIX Российской конференции по электронной микроскопии,** ФНИЦ «Кристаллография и фотоника» РАН, 29-31 August 2022,
60. **A.O. Mekhrabov, M. A. Mehrabova.** Use of renewable solar-wind hybrid energy sources to meet local electricity demand: current status and prospects. **3-rd Eurasian Energy and Sustainability Conference,** Azerbaijan Technical University (Baku, Azerbaijan), November 24-26, 2022.

Məruzə tezisləri (Daxili respublika əhəmiyyətli)

61. **T.C.Идрисов.** Изменение концентрации алканов при облучении сырой нефти под действием УФ-излучения// Ümummilli lider Heydər Əliyevin anadan olmasının 99-cu ildönümünə həsr olunmuş doktorant, magistrant və gənc tədqiqatçıların «Kimya və kimya texnologiyası» mövzusunda Respublika Elmi Konfransının materialları, Azərbaycan,Bakı,18-19 may, s.193-194
62. **N.T.Mamedova, U.A.Gulieva, Sh.Shafiyeva.** Study of radiolysis of waste water in the presence of nano- γ -Al₂O₃ by UV-spectroscopy, Ümummilli lider Heydər Əliyevin anadan olmasının 99-cu ildönümünə həsr olunmuş doktorant, magistrant və gənc tədqiqatçıların «Kimya və kimya texnologiyası» mövzusunda Respublika Elmi Konfransının materialları, Azərbaycan,Bakı,18-19 may, s.315
63. **M. Ə.Qurbanov, Ü.A.Quliyeva.** Maye radioaktiv tullantıların ətraf mühitdə yaratdığı kombine olunmuş risklər // **İşğaldan azad olunmuş ərazilərdə radioloji və kimyəvi risklər. Respublik aelmi-texniki konfransı**, Bakı-2022, 28-29 oktyabr, s.
64. **S.Q.Məmmədov, A.S. Əhədova.** Ağdamin işğalda olmayan ismayiltəpə arxeoloji abidəsilə işğaldan azad olunmuş digər abidələrin yaşlarının radiokimyəvi üsullarla müqayisəli şəkildə araşdırılması // **İşğaldan azad olunmuş ərazilərdə radioloji və kimyəvi risklər. Respublik aelmi-texniki konfransı**, Bakı-2022, 28-29 oktyabr, s.
65. **M. Ə.Qurbanov, Z.İ.İskəndərova.** İşğaldan azad olunmuş ərazilərdə energetik qurğulardakı xlorlaşmış bifenillərin ətraf mühitdə yaratdığı risklər // **İşğaldan azad olunmuş ərazilərdə radioloji və kimyəvi risklər. Respublik aelmi-texniki konfransı**, Bakı-2022, 28-29 oktyabr, s.
66. **S.Q.Məmmədov, A.S. Əhədova, Ə.B. Əhədov, M.A.Bayramov, A.Z.Abişov.** Qarabağın işğaldan azad olunmuş ərazilərində dağıdılmış və saxtalaşdırılmış tarixi abidələrin radioizotop tarixləndirilməsi // **İşğaldan azad olunmuş ərazilərdə radioloji və kimyəvi risklər. Respublik aelmi-texniki konfransı**, Bakı-2022, 28-29 oktyabr, s.
67. **İ.İ.Mustafayev, S.Ş.Məmmədzadə, G.F.Aslanova, Q.İ.İbrahimov F.Y.Hümbətov.** İŞĞALDAN AZAD EDİLMİŞ ZƏNGİLƏN RAYONU ƏRAZİSİNDƏKİ ÇAYLARIN SU KEYFİYYƏTİNİN QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ. AMEA Radiasiya Problemləri İnstitutu, Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti.2022.
68. **N.Quliyeva, F.Çiçək, Z.Nəbizadə.** Torpaqdan ayrılmış neftlərə ionlaşdırıcı şüalanmanın təsiri. «İşğaldan azad olunmuş ərazilərdə radioloji və kimyəvi risklər» adlı Respublika Elmi-texniki Konfransı. 28-29 oktyabr 2022-ci il.
69. **İ.İ.Mustafayev, G.İ.İmanova, A.H Əhmədova, S.F. Əliyeva.** DAĞILMIŞ MAYE YANACAQLARIN TORPAQDA YARATDIĞI EKOLOJİ RİSKLƏR. İşğaldan azad olunmuş ərazilərdə fəvqəladə hal riskləri” Elmi-texniki konfrans, 21-22 may 2022. AzMIU, AMEA RPI, ADNSU
70. **F.Hümbətov, N.Kərimova, S.Məmmədzadə, V.Balayev, N.İbadov, M. Ə.Səmədov.** BƏZİ TƏBİİ GÖLLƏRİN RADİOEKOLOJİ QIYMƏTLƏNDİRİLMƏSİ. AMEA Radiasiya Problemləri İnstitutu, Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti.2022.
71. **Nigar Quliyeva, İslam Mustafayev, Zərqələm Nəbizadə.** Bitum əsaslı materialların radiolizi. Naxçıvan Dövlət Universiteti. “Kimyanın aktual problemləri” Respublika elmi konfransı. 19 may 2022.
72. **A.Mirzayeva, L.Jabbarova, İ.Mustafayev.** POLİTSİKLİK AROMATİK BİRLƏŞMƏLƏRİN MƏNBƏLƏRİ VƏ YARATDIĞI RİSKLƏR. Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universiteti. **Doktorantların və gənc tədqiqatçıların XXV Respublika elmi konfransı.**2022.23-24 noyabr.

PATENT FƏALİYYƏTİ

Hesabat dövründə İnstitutun laboratoriyalarında aparılan elmi-tədqiqat işləri nəticəsində ixtira səviyyəsində bir sıra mühəndis-texniki nəticələr əldə edilmişdir. İnstitutun müxtəlif laboratoriyalarının əməkdaşları 2022-ci ildə 13 patent almışlar.

İnstitutun müxtəlif laboratoriyalarının əməkdaşları 2022-ci ildə 5 patent almışlar.

SIRA №-Sİ	LAB. №-Sİ	SƏNƏDİN NÖVÜ	İXTİRANIN ADI	MÜƏLLİFLƏR	İDDİA SƏNƏDİNİN №-Sİ
1	5	Patent	Külək elektrik mühərriki üçün üçpilləli multiplikator	Salamov O.M., Salamov Ə.A., Qədirov R.R.	№ İ 2022 0001
2	5	Patent	Biokütlələrin və üzvi tullantıların qazlaşdırılması üçün helioqaz generatoru	O.M.Salamov, L.H.Məmmədova, F.Ə.Salmanova, F.F.Əliyev, Ə.A.Salamov	№ İ 2022 0012
3	5	Patent	Elektrik enerjisi və su təchizatı üçün mini su elektrik stansiyası	O.M.Salamov, Ə.A.Salamov, F.F.Əliyev, R.R.Qədirov	№ İ 2022 0013
4	2	Patent	Vulkanlaşma üçün xloropren kauçuku əsaslı elastomer qarışığı	Ş.Məmmədov	№ İ 2021 002
5	2	Patent	Radiasiya vasitəsilə vulkanlaşdırılmış elastomer kauçuku	Ş.Məmmədov	№ İ 2021 003

PATENT FƏALİYYƏTİ

İnstitutun müxtəlif laboratoriyalarının əməkdaşları 2022-ci ildə 4 “Sənaye Mülkiyyəti” Rəsmi Bülleteni almışlar.

SIRA №-Sİ	LAB. №-Sİ	SƏNƏDİN NÖVÜ	İXTİRANIN ADI	MÜƏLLİFLƏR	İDDİA SƏNƏDİNİN №-Sİ
1	5	Rəsmi Bülleten	Biokütlə və üzvi tullantıların qıvcırdılması üçün bioqaz qurğusu	O.M.Salamov, L.H.Məmmədova, F.F.Əliyev, Ə.A.Salamov, F.Ə.Salmanova, R.M.Mustafayeva, T.Ə.Mahmudova	№ 1, 2022
2	5	Rəsmi Bülleten	Şaquli fırlanma oxlu külək elektrik mühərriki	O.M.Salamov, Ə.A.Salamov, R.R.Qədirov	№ 1, 2022
3	5	Rəsmi Bülleten	Dalğa elektrik stansiyası	Ə.A.Salamov, O.M.Salamov, V.İ.Baxşəli, R.R.Qədirov	№ 1, 2022
4	5	Rəsmi Bülleten	Dalğa elektrik stansiyası	Ə.A.Salamov, O.M.Salamov, R.R.Qədirov	№ 1, 2022

PATENT FƏALİYYƏTİ

İnstitutun müxtəlif laboratoriyalarının əməkdaşları 2022-ci ildə 4 ilkin ekspertizanın müsbət nəticəsi haqqında bildiriş alınmışlar.

SIRA №-Sİ	LAB. №-Sİ	SƏNƏDİN NÖVÜ	İXTİRANIN ADI	MÜƏLLİFLƏR	İDDİA SƏNƏDİNİN №-Sİ
1	5	İlkin ekspertizanın müsbət nəticəsi haqqında bildiriş	Biokütlələrin və üzvi tullantıların qazlaşdırılması üçün günəş qurğusu	O.M.Salamov, L.Ə.Əzizova, F.F.Əliyev, F.Ə.Salmanova, S.O.Salamlı, T.Ə.Mahmudova, İ.M.Yusupov	03.10.2022
2	5	İlkin ekspertizanın müsbət nəticəsi haqqında bildiriş	Sudan hidrogen və oksigen qazları almaq üçün elektrolizer	O.M.Salamov, L.Ə.Əzizova, F.F.Əliyev, F.Ə.Salmanova, S.O.Salamlı	25.10.2022
3	2	İlkin ekspertizanın müsbət nəticəsi haqqında bildiriş	Vulkanlaşma elastomer qarışığı	Ş.Məmmədov	a 2022 0089
4	2	İlkin ekspertizanın müsbət nəticəsi haqqında bildiriş	Elastomer qarışığı	Ş.Məmmədov	a 2022 0090

İNNOVASIYA FƏALİYYƏTİ

2016-cı il aprel ayının 4-də

1. AMEA Radiasiya Problemləri İnstitutu,
2. RYTN Milli Nüvə Tədqiqatları Mərkəzi, Birləşmiş Nüvə Tədqiqatları İnstitutu və
3. ZECOTEK İmaging System arasında Əməkdaşlıq müqaviləsi imzalanmış və 2020-ci ildə müqavilənin müddəti 2022-ci ilədək uzadılmışdır. Razılaşma Protokolunun 1.1 maddəsinə əsasən



- MAPD kollobarasiya çərçivəsində yeni tip fotoqəbuledicilərin strukturları işlənmiş və istehsalat markalarına uyğunlaşdırılmışdır. Patentlərin həmmüəllifi olan Zecotek şirkətinin maliyyə dəstəyi ilə Malaziyanın MİMOS zavodunda yeni partiyaların hazırlanmasına dair müqavilə imzalanmışdır.
- Çexiyanın Praqa şəhərində yerləşən Texniki Universitetlə əməkdaşlıq müqaviləsi bağlanmışdır. Müqavilə çərçovəsində yeni detektor modulları hazırlanmışdır.
- “İnnovativ ionlaşdırıcı şüa qəbulediciləri” laboratoriyası tərəfindən hazırlanan Mikropikselli Selvari Fotodiodların və Universitet tərəfindən hazırlanmış elektron blokları əsasında radiasiya detektor modulu birgə işlənmiş və test edilmişdir.
- Radiasiya Problemləri İnstitutunun İnnovativ ionlaşdırıcı şüa qəbulediciləri laboratoriyası Türkiyənin Bolu Abant İzzet Baysal Universitetinin Nüvə Radiasiya Dedektorları Tətbiq və Araşdırma Mərkəzi (NÜRDAM) ilə birlikdə yeni silisium əsaslı PİNvə piksellli fotodiodların hazırlanması istiqamətində əməkdaşlıq edir. 2022-ci ildə birgə əməkdaşlıq çərçivəsində yeni silisium əsaslı Si-PİN fotodiodlar hazırlanmışdır. Yeni silisium əsaslı Si-PİN fotodiodlar məhz institutumuzun mütəxəssizlərinin hesablamaları və təklif etdiyi istehsal kartları əsasında hazırlanmışdır. Fotodiodların hazırlanmasında Radiasiya Problemləri İnstitutundan f.e.d Zirəddin Sadıqov və dos.,fizika elmlər doktoru Fərid Əhmədov iştirak etmişdir.

NÜRDAM-ın təmiz otaqlarında Si-PİN fotodiodların ilk nümunəsi istehsal olunub.

Yeni hazırlanmış Si-PİN fotodiodların yoxlanılması və test edilməsi AMEA-Radiasiya Problemləri İnstitutunda həyata keçirilmişdir.

2022-ci ildə Bolu Abant İzzet Baysal Universitetinin Nüvə Radiasiya Dedektorları Tətbiq və Araşdırma Mərkəzi ilə birlikdə silisium əsaslı Si-PİN və pikseli selvari fotodiodların hazırlanması nəzərdə tutulmuşdur.

QRANTLARA ƏSASƏN GÖRÜLƏN İŞLƏR

No	Qrantın məbləği (manat)	Qrant hansı fond və təşkilatdan alınmışdır
1	Nüvə analitik metodlarından istifadə etməklə Aralıq dənizində, Qara dənizdə, Xəzər dənizində və Aral dənizində sahil idarəetməsinin gücləndirilməsi. REGIONAL LAYİHƏ	AEBA 2020-2021
2	Radiasiya monitorinqi üzrə texniki potensialın artırılması (17048 Avro)	AEBA 2022
3	Yüksək həssaslıqlı fotodiodlar və bor təbəqəsi ilə örtülmüş ssintilyatorlu yeni neytron detektorlarının tədqiqi” (200 000 AZN)	EİF —BGM-5-AZTURK- 1/2018-2/01/1-M-01
4	Neft məhsullarının səth və termofiziki xüsusiyyətlərinin silisium dioksid nanohissəcikləri ilə təkmilləşdirilməsi (Fizika İnstitutu ilə birgə) (110.000AZN)	SOCAR ET 2022
5	Neft və neft məhsullarının böyük həcmli konteynerlərdə ehtiyatlarının qiymətləndirməsi üçün ssintilyatorlu qamma detektorlar əsasında cihazın laboratoriya prototipinin hazırlanması (65.000AZN)	SOCAR ET 2022
6	Davamlı üzvü zirkəndiricilərə (DÜÇ) aid edilən pestisidlərin zərərsizləşdirilməsi	BMT FAO 2022-2023

AMEA-nın ümumi yığıncağının 27 aprel 2022-ci il tarixli 2/1 sayılı qərarının icrası ilə əlaqədar görülmüş işlər:

• 3.1.1. BƏNDİ ÜZRƏ:

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti tərəfindən təsdiq olunmuş “Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafa dair Milli Prioritetlər” üzrə RPİ-nin əməkdaşları “Qarabağa Böyük Qayıdış” prosesində işğaldan azad edilmiş ərazilərin biomüxtəlifliyinin, su və torpaq ehtiyatlarının monitorinqində müvafiq dövlət qurumları (Ekologiya və Təbii Sərvətlər, Fövqəladə Hallar, Rəqəmsal İnkişaf və Nəqliyyat Nazirlikləri, “İzotop” Xüsusi Kombinatı, Milli Nüvə Tədqiqatları Mərkəzi və s.) ilə əməkdaşlıq etmiş, birgə tədqiqatlar aparmışlar. İşğaldan azad edilmiş ərazilərin bərpası və inkişafına dair Dövlət Proqramı və Tədbirlər Planına və bu məsələyə dair AMEA-nın müvafiq sənədlərinə uyğun olaraq institutun Radioekologiya, və “Radiokimya və radioprotektorlar” laboratoriyaları çirklənmiş ərazilərin radiasiya fonunun təyini, ərazidə yerləşən su hövzələrinin, bitkilərin radioloji və kimyəvi analizi istiqamətində tədqiqatlar aparmışdır.

• 3.1.3. BƏNDLƏRİ ÜZRƏ:

Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2022-ci ilin **“Susa ili”** elan edilməsi ilə bağlı AMEA-nın Tədbirlər Planına uyğun olaraq **“İşğaldan azad olunmuş ərazilərdə radioloji və kimyəvi risklər”** adlı elmi-texniki konfrans keçirilmişdir.

• 3.1.4. BƏNDİ ÜZRƏ:

İnstitutun yeni strukturu formalaşdırılmış, uyğun laboratoriyalar birləşdirilmiş, bəzi şöbələr ləğv edilmişdir.

Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının 2020-2025-ci illər üçün inkişaf proqramı”nda nəzərdə tutulmuş tədbirlərin icrası ilə bağlı görülmüş işlər:

- **3.1. BƏNDİ ÜZRƏ:**

- **3.1.2.1. İnnovasiya nanomaterialları**

İnstitutun laboratoriyalarında “ZrC, TiC nanohissəciklərinin fiziki xassələrində ionlaşdırıcı şüalanmanın yaratdığı effektlər”, Müxtəlif növ polimerlər, nano oksidlər və nanoölçülü yarımkeçiricilər əsaslı kompozitlərin elektrofiziki və elektret xassələrinə qamma şüalanmanın təsiri, Nano ZrO₂ nin səthində heksan, heksan-su sisteminin müxtəlif temperaturalarda parçalanması nəticəsində molekulyar hidrogenin əmələ gəlməsi və s. Mövzularda elmi-tədqiqatlar aparılmışdır.

- **3.1.2.4. BƏNDİ ÜZRƏ:**

Məhsuldar və ətraf mühitin ekstremal amillərinə davamlı buğda və pambıq sortlarının alınmasında radiasiya texnologiyalarının tətbiqi ilə bağlı tədqiqatlar aparılmışdır.

- **3.1.2.7. BƏNDİ ÜZRƏ:**

İnstitutun “Yeniləşən enerji növlərinin çevrilməsi” laboratoriyasında işğaldan azad edilmiş ərazilərdə alternativ və bərpa olunan enerji mənbələrinin potensialının qiymətləndirilməsi istiqamətində statistik tədqiqatlar aparılmışdır.

- **3.1.2.8. BƏNDİ ÜZRƏ:**

Kəlbəcər rayonunun “Aşağı İstisu” ərazisində termal və mineral suların kimyəvi, mikrobioloji və qaz tərkibi tədqiq edilmiş, suda radioaktiv radonun konsentrasiyası müəyyənləşdirilmişdir.

- **3.1.2.9. BƏNDİ ÜZRƏ:**

Ölkənin müdafiə qüdrətinin yüksəldilməsinə və hərbi gücünün artırılmasına yönələn istiqamətdə **Radiokanal vasitəsilə mina və digər atımların məsafədən idarə olunma sistemi və Kvadrokopter tipli dron** hazırlanaraq sınaqdan keçirilmişdir.

- **3.1.2.10. BƏNDİ ÜZRƏ:**

Ətraf mühitin mühafizəsi və təbii ehtiyatların, o cümlədən bioloji müxtəlifliyin tədqiqi, bərpası və səmərəli istifadəsində müasir yanaşmalar üzrə işğaldan azad olunmuş ərazilərdə bioloji monitorinqin aparılması və stress amillərinin bioloji sistemlərdə paramaqnit sistemlərə təsiri, Qamma şüaların təsiri altında toksiki tullantıların TL və ERP metodu ilə tədqiqi mövzularında elmi-tədqiqat işləri yerinə yetirilmişdir.

Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının 2020-2025-ci illər üçün inkişaf proqramı”nda nəzərdə tutulmuş tədbirlərin icrası ilə bağlı görülmüş işlər:

- **3.2. Struktur islahatları**
- **3.2.2.** İnstitutun strukturu yenilənmiş, əməkdaşların attestasiyası həyata keçirilmişdir. İnstitutun ingilis dilində təsis etdiyi”Journal of Radiation Researches”jurnalının saytı hazırlanmış, Scopusda indexlənmək üçün bütün mərhələləri keçmiş, yalnız sonuncu təsdiq mərhələsi qalmışdır.
- **3.2.3. İnstitut elmi təşkilatların beynəlxalq qeydiyyat sistemində daxil edilmişdir.**
- **3.2.5.** İnstitutun mühasibatlığının idarə olunmasında müasir informasiya texnologiyalarının “SİNAM” tətbiq olunur.
- **3.3. Elmi infrastrukturun modernləşdirilməsi**
- **3.3.2.** İnstitutun maddi-texniki bazası modernləşdirilir. Yeni rəngə struktur kimyəvi tərkibin təyin edilməsi cihazı alınmışdır.
- **3.3.3.** AMEA üçün alınan cihaz və avadanlıqlara güzəştli vergi və gömrük rüsumlarının tətbiq edilməsi məsələsi Nazirlər Kabinetinin iş qaydasına təklif kimi verilmişdir.
- **3.3.8.** İnstitutun baş direktoru və aparıcı alimləri mütəmadi olaraq televiziya kanalları və mətbuata müxtəlif müsahibələr vermişlər.
- **3.4. Elmi kadrların hazırlanması**
- **3.4.2.** İnstitut əməkdaşlarından üçü PhD, biri post doktor proqramları ilə yanaşı, 7-si Dubna Birləşmiş Nüvə Tədqiqatları Mərkəzi, biri Vyana AEBA olmaqla dünyanın aparıcı mərkəzlərində qısa və uzun müddətli elmi təcrübə keçirlər.

Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının 2020-2025-ci illər üçün inkişaf proqramı”nda nəzərdə tutulmuş tədbirlərin icrası ilə bağlı görülmüş işlər:

• 3.8. BƏNDİ ÜZRƏ:

İnstitutun bir əməkdaşı (İlmar Qəhrəmanov) Almaniyanın Eynşteyn institutunda post doktor tədqiqatlarını başa çatdırmış, lakin hələlik instituta qayıtmamışdır. Bir əməkdaş (Cəfərzadə Şəhriyar) Çexiyada PhD təhsili alır. Bir magistr Kimyaxanın Baxışova Avstriyanın Vyana şəhərində AEBA-nın təşkil etdiyi “NSCFP tələbələri üçün nüvə təhlükəsizliyi məktəbi və nüvə materiallarının mühafizəsi haqqında Konvensiya” seminarında iştirak edir. İnstitutun elmi işçisi

• 3.6. BƏNDİ ÜZRƏ:

Elmi tədqiqatların respublikanın hərbi tələbatlarına uyğunluğu təmin edilmiş, 2 müasir hərbi texniki qurğu işlənmiş, YTP-nın Elm və Texnologiya parkında hazırlanmış, hərbi hissədə sınaqdan keçirilmişdir.

• 3.6.5. BƏNDİ ÜZRƏ:

Dərsliklərin hazırlanmasında Təhsil Nazirliyi ilə birgə işlər aparılır.

• 3.7. Beynəlxalq əlaqələrin inkişafı

• **3.7.1.** İnstitutun “İonlaşdırıcı şüa qəbulediciləri” laboratoriyası ilə TÜBİTAK arasında MSFD-3NM fotodiodlarının kosmik tədqiqatlarda istifadə imkanları müzakirə edilmişdir.

• **3.7.2.** Yüksək ixtisaslı elmi kadrların hazırlanması , müştərək tədqiqatların maliyyələşdirilməsi üçün EGE Universiteti ilə qarşılıqlı əməkdaşlıq haqda müqavilə hazırlanaraq EGE universitetinə təqdim olunmuşdur.

• 3.16. BƏNDİ ÜZRƏ

İnstitutun 8 əməkdaşı Rusiyanın Birləşmiş Nüvə Tədqiqatları İnstitutunda (Dubna) müqavilə üzrə elmi-tədqiqatla məşğuldurlar. İnstitutun 7 əməkdaşı Birləşmiş Nüvə Tədqiqatları İnstitutunda (Dubna) yeni və praktik əhəmiyyətli elm sahələri üzrə tədqiqatlara cəlb edilmişlər. Bir əməkdaş (Səbinə Məhərrəmovə) Nonveçin Oslo Universitetində qonaq tədqiqatçı kimi, elmi tədqiqatlar aparır.

“AMEA-nın 2020-2025-ci illər üçün inkişaf proqramı”nda nəzərdə tutulmuş tədbirlərin icrası haqqında

- Elmi tədqiqatın prioritetləri müəyyən edilmişdir. Belə ki, AMEA-nın Radiasiya Problemləri İnstitutu bu gün Respublikamızda radiasiya elmləri sahəsində milli və beynəlxalq səviyyədə aktual, fundamental və təcrübi elmi- tədqiqat aparən elmi qurum kimi formalaşmış. Odur ki, bu günkü durum əsasında gələcək inkişaf üföqləri müəyyənləşdirilmiş və nəzərdə tutulan səviyyəyə çatmaq üçün mərhələlər konkretləşdirilmişdir. Hər bir elmi istiqamət haqda geniş məlumat hazırlanaraq FRTE Bölməsinə təqdim edilmişdir.
- İnstitutda struktur islahatları aparılmışdır. Belə ki, uyğun elmi istiqamətlərdə fəaliyyət göstərən 4 laboratoriya birləşdirilərək 2 laboratoriya yaradılmış, İNİS və “İctimaiyyətlə əlaqələr” şöbəsi ləğv edilərək “Beynəlxalq əlaqələr” şöbəsinin tərkibinə daxil edilmiş, “Nüvə və radiasiya təhlükəsizliyi üzrə ekspertiza şöbəsi” ləğv edilmişdir. Yeni **Layihələndirmə və Konstruktor şöbəsi, İnnovativ Tədqiqatlar qrupu** yaradılmışdır.
- Xarici Universitetlər və elm mərkəzləri ilə əməkdaşlığın yaradılması, birgə elmi tədqiqatların aparılması və Layihələrin işlənilməsi istiqamətində
 - ✓ **Ukrayna Milli Elmlər Akademiyası, Hüceyrə Biologiyası və Gen Mühəndisliyi İnstitutunun “Bitkilərin siqnal sistemlərinin biofizikası” laboratoriyası ilə birgə beynəlxalq laboratoriyanın yaradılmasına başlanılmışdır.**
 - ✓ **Türkiyə Respublikasının Boli Abant İzzet Baysal Universiteti ilə “Həssas fotodiod və bor örtüklü ssintilyatora əsaslanan yeni termal neytron detektorun hazırlanması” üzrə birgə tədqiqatlar aparılır.**
 - ✓ **Çex Respublikası Praqa Texniki Universitetinin Eksperimental və Tətbiqi Fizika İnstitutu ilə əməkdaşlıq müqaviləsi bağlanmışdır.**
- **Elmin, təhsilin və iqtisadiyyatın inteqrasiyasının dərinləşdirilməsi istiqamətində**

AMEA-nın 27 May 2021-ci il tarixli Ümumi yığıncağının Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyevə müraciətində yeni dövrün elmi fəaliyyətində başlıca hədəf olaraq müəyyən edilmiş (AMEA Rəyasət Heyətinin 10 iyun 2021-ci il tarixli, 13/1 nömrəli Qərarı)

 - ✓ *Elm və təhsil sisteminin effektiv, çox şaxəli inteqrasiyası*
 - ✓ Ukrayna Elm Təhsil Nazirliyinin İvan Franko adına Draqobiç Dövlət Pedaqoji Universiteti ilə RPİ arasında birgə nanobiotexnologiya və funksional **nanosistemlər Elmi Tədris Mərkəzi** yaradılmışdır.
 - ✓ **İnstitutda Bakı Dövlət Universitetinin filialının yaradılması üzrə müzakirələr aparılır.**
- **İnnovasiya fəaliyyətinin genişləndirilməsi istiqamətində**
 - ✓ AMEA-nın Radiasiya problemləri İnstitutu, NRYTN-nin Milli Nüvə Tədqiqatları Mərkəzi, Birləşmiş Nüvə Tədqiqatları İnstitutu (Rusiya, Dubna) və ÇTU-nun Eksperimental və Tətbiqi Fizika İnstitutu (Çexiya, Praqa) ilə birgə Silisium əsaslı fotoelektron gücləndiricilərin parametrlərinin tədqiqi yerinə yetirilmişdir.
 - ✓ Radioekoloji monitorinqin onlayn aparılması üçün müasir texnologiyadan istifadə etməklə qurğu hazırlanmış, test olunmuşdur
 - ✓ Meşə, kənd təsərrüfatı əraziləri, faydalı qazıntı yataqları ərazilərinin monitorinqi üçün qurğu hazırlanmış, sınağı keçirilmiş və alınan məlumatlar əsasında xəritələrin hazırlanması işinə başlanılmışdır.

AMEA-nin FRTB Bölməsinin instituta tapşırığı

I. Hidrogen energetikası problemi üzrə elmi tədqiqat, Layihə-konstruktor işlərinin aparılması, alternativ enerji mənbələrindən istifadə etməklə sudan və üzvi yanacaqlardan hidrogenin alınması proseslərinin kinetika və mexanizminin tədqiqi, texniki-iqtisadi göstəricilərin qiymətləndirilməsi;

Tapşırıq əsasında institutda aşağıdakı işlər yerinə yetirilmişdir:

- 1. Nano-ZrO₂-in səthində heksan, heksan-su sisteminin müxtəlif temperaturlarda (T=373-473K) parçalanması nəticəsində molekulyar hidrogenin əmələgəlməsinin təcrübi tədqiqi və riyazi modelləşdirilməsi*
- 2. Azkarbonlu radiasiya-kimyəvi texnologiyaların “yaşıl energetika”nın inkişafında tətbiqi imkanlarının araşdırılması*

II. Radiasiya təhlükəsizliyi istiqamətində tədqiqatların işğaldan azad olunmuş ərazilərdə davam etdirilməsi, bu ərazilərin torpaq və su resurslarında radioloji və kimyəvi risklərin qiymətləndirilməsi, alınmış nəticələrin vahid elektron bazada yerləşdirilməsi üçün işlənilməsi

2022-ci hesabat ilində institutda Azərbaycan Respublikasının işğaldan azad olunmuş ərazilərində təbii və antropogen mənşəli çirklənmələrin (radionuklidlər, ağır metallar, üzvi birləşmələr) monitorinqi, uyğun risklərin qiymətləndirilməsi və onların idarə olunması üsullarının işlənməsi mövzusunda elmi-tədqiqatlar aparılmışdır.

III. Azərbaycanda kənd təsərrüfatının inkişaf etdirilməsi məqsədi ilə radiobiologiya istiqamətində nüvə texnologiyalarının tətbiqi vasitəsi ilə xəstəliklərə, quraqlığa və şoranlaşmaya qarşı davamlı toxum sortlarının alınması, eləcə də ionlaşdırıcı şüalanmanın toxumların sterilizasiya edilməsinə, ziyanverici mikroblardan təmizlənməsinə, həm də inkişafına müsbət təsiri istiqamətində elmi tədqiqatlar davam etdirilmiş, tətbiqi imkanları araşdırılmış və müvafiq təkliflər hazırlanmışdır.

ELMİ-TƏŞKİLATI FƏALİYYƏT

İNSTITUTDA YENİDƏNQURMA İŞLƏRİ

1. 2022-ci ildə institutun cihaz bazası yenilənərək institutun elmi tədqiqat işləri üçün vacib olan tərkibin analizi üçün Rentgen Element Analizatoru (442.500AZN) struktur analiz cihazı alınmışdır.
2. İnstitutun Radioekologiya laboratoriyasında istifadə olunan ABŞ istehsalı olan Ge detektorlu Qamma spektrometrinin vakuum sistemi AEBA-nın dəstəyi ilə təmir olunmuşdur.
3. Derivatoqraf uzun fasilədən sonra işə salınmışdır.

PROBLEMLƏR VƏ GÖRÜLƏCƏK İŞLƏR:

1. **Elektron sürətləndiricisinin alınması/təmiri**
2. **«Co-60 MRX-qamma-30» qurğusunun yüklənməsi**
3. **SEM-in təmiri**
4. **Binanın təmiri**

ELMI ŞURASININ FƏALİYYƏTİ

Hal-hazırda RPİ-də 21 üzvdən ibarət Elmi Şura fəaliyyət göstərir. Elmi Şurasının 21 üzvündən 3 nəfəri AMEA-nın müxbir üzvü, 11 nəfəri elmlər doktoru, 6 nəfəri isə fəlsəfə doktorudur.

2022-cı hesabat ilində İnstitutun Elmi Şurasının 17 iclası keçirilmiş, elmi və elmi təşkilati məsələlərə baxılmışdır:

- ❖ Elmi işçilərin fərdi iş planları
- ❖ Elmi tədqiqatlarda alınmış yeni nəticələr
- ❖ Doktorant, dissertant, magistrın hesabatları dinlənilmiş, attestasiyası keçirilmişdir.
- ❖ Dissertantların dissertasiya mövzularının təsdiqi
- ❖ Xarici ölkələrdə ezamiyyətdə olmuş əməkdaşların hesabatları
- ❖ İnstitutun təsərrüfat və maliyyə fəaliyyəti ilə bağlı bəzi məsələlər və əməkdaşların qrantlarda iştirak ilə əlaqədar məsələlər də müzakirə edilmişdir.
- ❖ İnstitutun qarşılıqlı elmi əməkdaşlıq məsələləri ilə bağlı məsələlər müzakirə olunmuş və institutun elmi istiqamətinə uyğun əməkdaşlıq müqavilələrinin hazırlanması üçün tövsiyələrin verilməsi və müxtəlif ölkələrin institutları ilə elmi-tədqiqat sahəsində qarşılıqlı əməkdaşlıq müqavilələrinin müzakirəsi
- ❖ İnstitut əməkdaşlarının attestasiyası keçirilmiş və Elmi Şurada attestasiyanın nəticələri geniş müzakirə olunaraq təsdiqlənmiş, kateqoriyası artırılan əməkdaşların elmi məruzələri dinlənilmişdir.
- ❖ Azərbaycan Respublikası Prezidentinin Fərman və sərəncamları, NK Qərarlar və AMEA RH-nin sərəncamları
- ❖ Başqa təşkilatlardan daxil olan məktublar
- ❖ Elmi-tədqiqat işlərinin nəticələri müzakirə edilmiş
- ❖ Laboratoriyaların illik hesabatları dinlənilmiş, il ərzində görülən işlər qiymətləndirilmişdir.

TƏHSİL ŞÖBƏSİ

Hazırda Radiasiya Problemləri İnstitutunda 6 magistrant, fəlsəfə doktorluğu hazırlığı üzrə 11 (3 qiyabi və 8 əyani) doktorant, 16 dissertant və elmlər doktorluğu hazırlığı üzrə 4 qiyabi doktorant və 10 dissertant təhsil alır.

2022-ci ildə 2022-ci ilin doktorantura və dissertanturaya qəbul planına və qəbulun nəticələrinə əsasən RPİ-də fəlsəfə doktorluğu hazırlığı üzrə 4 doktorant, 2 dissertant, elmlər doktorluğu hazırlığı üzrə 1 dissertant, magistraturaya 3 magistrant qəbul olunmuşdur.



2018-2021-ci illərdə fəlsəfə və elmlər doktoru hazırlığı üzrə doktoranturaya və dissertanturaya qəbul olunmuş doktorant və dissertantların, 2020-2021-ci tədris ilində qəbul olunmuş magistrantların attestasiyası keçirilib.



2022-ci ildə təhsil müddəti başa çatmış fəlsəfə doktoru hazırlığı üzrə 2 doktorant, 5 dissertant və elmlər doktoru hazırlığı üzrə 2 dissertant doktorantura və dissertanturadan azad edilmişdir. Bu il RPİ-də üçüncü magistr buraxılışı olub və 1 magistr təhsilini başa vurub.

2022/2023-ci tədris ili üzrə İnstitutun magistraturasına “Radiasiya materialşünaslığı” ixtisası üzrə 3 yer ayrılmış və həmin ixtisas üzrə biri dövlət sifarişli və 2-si ödənişli olmaqla 3 magistrant qəbul olmuşdur.

Hesabat ilində İnstitutda təhsil alan doktorant və dissertantların bir sıra yerli və beynəlxalq jurnallarda elmi məqalələri dərc olunub, yerli və beynəlxalq konfranslarda distant və əyani olaraq iştirak ediblər.

KADR HAZIRLIĞI

Doktorantu rada təhsil alır		Xaricdə doktoranturada təhsil alanlar	Xaricdə elmi təcrübə keçənlər	Doktorantura- ya yeni qəbul		Doktoranturani bitirib	Dissertasiya müdafiə olunub		Müdafiəyə hazırlanıb		Dissertantlar	Magistra- turaya yeni qəbul	
Əyani	Qiyabi			Əyani	Qiyabi		O cümlədən		O cümlədən			Əyani	Qiyabi
							Fəlsəfə doktoru	Elmlər doktoru	Fəlsəfə doktoru	Elmlər doktoru			
8	3	1	10	4	-	2	8	1	1	2	26	3	-

XARİCDƏ TƏHSİL

1. **İlmar Qəhrəmanov** Almaniyanın Maks Plank İnstitutunda post doktor təhsilini başa vermiş, lakin hələlik instituta qayıtmamışdır.
2. **Şəhriyar Cəfərzadə** Polşanın Kielce Universitetində Dr. Francesko Giacosanın rəhbərliyi altında “Yüksək Enerjilər Fizikası” (Hadron Fizikası-Kvant Xromodinamikası) ixtisası üzrə PhD doktorantura təhsilini davam etdirir.
3. **Səbinə Məhərrəmovə** Norveçin Oslo Universitetində fizika üzrə PhD dissertasiyasını müdafiə ərəfəsindədir və qonaq tədqiqatçı kimi elmi tədqiqatlar aparıb, iyun ayında instituta qayıtmışdır.
4. **Kimyaxanım Baxışova** AEBA-nın Mariya Skladovskaya Küri (MSCFP) Fellowship Programının Applied Radiation Biology and Radiotherapy bölməsi üzrə qalib olduğundan Avstriyada Tətbiqi radiobiologiya və radioterapiya üzrə 1 illik (01.03.2022-28.03.2023) təhsil alır.

DİSSERTASIYA ŞÜRASININ İŞİ

RPI-də 2 ixtisaslaşdırılmış Şura fəaliyyət göstərir:

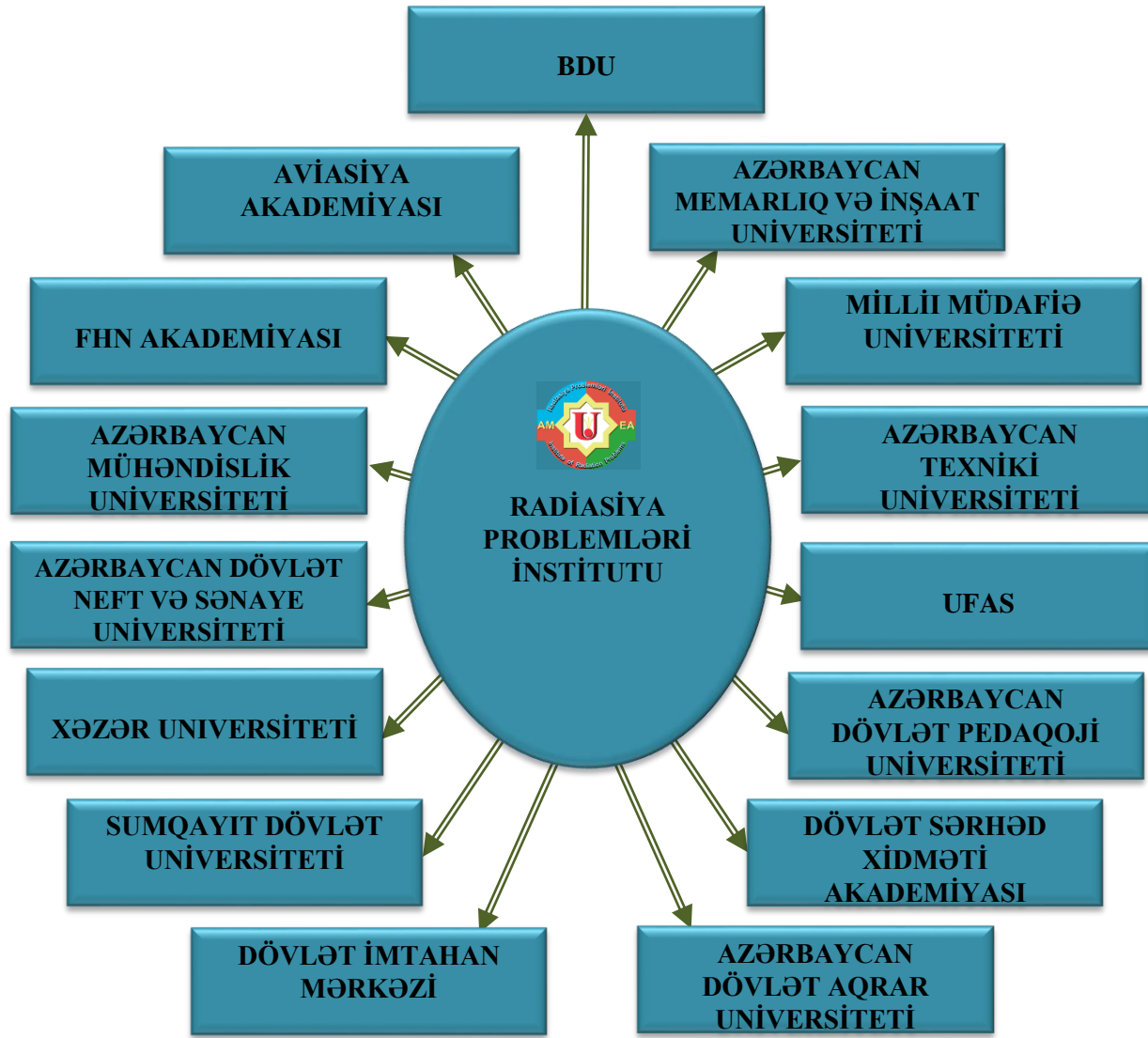
- ❖ FD 1.22 2225.01-Radiasiya materialşünaslığı və 2305.01-Nüvə kimyası ixtisasları üzrə kimya elmləri
- ❖ 2225.01 – “Radiasiya materialşünaslığı” və 2226.01 – “Radioekologiya” Fizika elmləri PhD

2022-ci ildə RPI-də “Covid-19” pandemiyası səbəbindən dissertasiya müdafiə Şurası distant, hazırda isə əyani fəaliyyət göstərir. Hesabat ilində həmin şurada İnstitutun dissertant və doktorantları tərəfindən 3 (3 doktorant: **Xalıqzadə Aydan Şahin qızı, Məmmədova Sevinc Məmmədhəsən qızı və Nəbiyev Asif Araslı oğlu**) fəlsəfə doktorluğu üzrə dissertasiya müdafiə edilmişdir. İnstitutun həmin müdafiə şurası əsasında təyin edilmiş birdəfəlik BED 1.21 doktorluq dissertasiya şurasında institutun 1 əməkdaşının (doktorant **Mətləb Nəbi oğlu Mirzəyev**) elmlər doktorluğu dissertasiya işinin müdafiəsi keçirilmişdir.

FD-1.22 dissertasiya şurasında institutun 3 əməkdaşı (doktorant **Xankişiyeva Rəna Faik qızı, Axundzadə HacıVahid Natiq oğlu və Mənsimov Zaur Əflatun oğlu**) “Nüvə kimyası” ixtisası üzrə fəlsəfə doktorluğu üzrə dissertasiya müdafiə etmişdir.

İnstitutun 2 əməkdaşı (**Quliyeva Nərmin, Vəlicanova Mehriban**) AAK-nın radiobiologiya üzrə təşkil etdiyi birdəfəlik dissertasiya Şurasında fəlsəfə doktorluq dissertasiyalarını müdafiə etmişlər.

FUNDAMENTAL ELMLƏ TƏHSİLİN ƏLAQƏSİ



FUNDAMENTAL ELMLƏ TƏHSİLİN ƏLAQƏSİ

ELM VƏ TƏHSİLİN İNTEQRASIYASI

- **İstehsalat Təcrübəsi**
 - BDU, AzMIU, ADNSU, ANM
- **Magistr Dissertasiyalarının və buraxılış işlərinin yerinə yetirilməsi**
 - AzMIU, ADNSU
- **PhD dissertasiyalarının yerinə yetirilməsi**
 - AzMIU, MDU, SQ Ali hərbi məktəbi
- **Elmi-metodik dəstək**
 - BDU, AzMIU, ATU, AzTU
- **Alimlərin ali təhsil müəssisələrində mühazirələr oxuması**
 - BDU, AzMIU, ATU, FH Akademiyası, Hərbi məktəb, MAA, MU
- **Laboratoriya dərslərinin və ixtisasartırma kurslarının təşkili**
 - AzMIU
- **ADNSU-nun «Əməyin mühafizəsi, Sənaye təhlükəsizliyi və Sənaye Ekologiya kafedrasının» filialının təşkili**

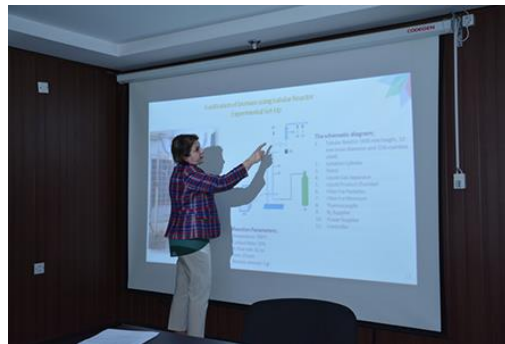
FUNDAMENTAL ELMLƏ TƏHSİLİN ƏLAQƏSİ

İnstitutun elmi işçisi Aybəniz Əhədovanın iştirakı ilə Qərbi Kəspı Universitetində Tarix ixtisası üzrə təhsil alan tələbələrə "Dəqiq dövrləşmə" metodları ilə bağı praktik dərş keçirilib (11.01.22).

"Arxeometriyanın Əsasları" fənni çərçivəsində təşkil olunan praktiki dərşdə tələbələrə Radiokarbon, Elektron Paramaqnit Rezonans və Termoluminesensiya üsulları ilə analizlər aparılaraq arxeoloji materiallara yaşın necə təyin olunması nümayiş etdirilib.



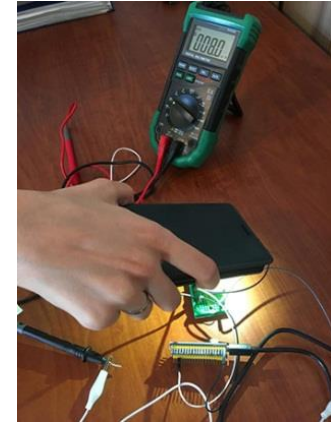
İnstitutunda (RPI) Türkiyənin Əskişəhər Texniki Universitetinin (ƏTU) Mühəndislik fakültəsinin "Kimya mühəndisliyi" kafedrasının rəhbəri **Nəzihə Ayasla** görüş keçirilib.(18.02.22)



FUNDAMENTAL ELMLƏ TƏHSİLİN ƏLAQƏSİ

Radiasiya Problemləri İnstitutunun alimlərinin rəhbərlik etdiyi şagirdlər “Sabahın alimləri” XI Respublika müsabiqəsində qalib olublar (03.03.22).

Müsabiqədə İnstitutun laboratoriya rəhbəri, fizika elmləri doktoru Mətanət Mehrabova və aparıcı elmi işçi, biologiya üzrə fəlsəfə doktoru Aygün Nəсібovanın rəhbərliyi ilə şagirdlər tərəfindən hazırlanmış 2 layihə sözügedən müsabiqədə uğur qazanıb.



FUNDAMENTAL ELMLƏ TƏHSİLİN ƏLAQƏSİ

30.03.1922-ci il tarixində İnstitutda (RPI) “27 mart – Elm Günü”nə həsr olunmuş açıq qapı günləri çərçivəsində Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universitetinin (Az. MİU) son kurs tələbələrilə görüş keçirilib.



FUNDAMENTAL ELMLƏ TƏHSİLİN ƏLAQƏSİ

May ayında Fransa-Azərbaycan Universitetinin (UFAZ) rəhbər heyəti ilə görüş keçirilib. AMEA və UFAZ arasında Memorandum imzalanmış və əməkdaşlığın əsas istiqamətləri müəyyənləşdirilmişdir.

Memarlıq və İnşaat Mühəndisləri Universitetinin 2 bakalavri və Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universitetinin 2 bakalavri “Radiokimya” laboratoriyasında diplomqabağı təcrübə keçmiş və buraxılış işlərinin hazırlanması üçün şərait yaradılmışdır.



Radiasiya Problemləri İnstitutu Bakı Dövlət Universiteti ilə qarşılıqlı əməkdaşlıq əlaqələrini davam etdirir. Belə ki, Universitetin Fizika fakültəsində “Fizika” ixtisası üzrə təhsil alan IV kurs tələbələri may ayından etibarən İnstitutun laboratoriyalarında istehsalat təcrübəsinə başlayıblar. İlk dəfə təşkil olunan **“Teknofest Azərbaycan” Aerokosmik və Texnologiya Festivalında Radiasiya Problemləri İnstitutu əməkdaşlarının elmi rəhbəri olduğu 2 layihə müsabiqənin qalibi olmuşdur.** Bu münasibətlə İnstitutda qalib komandaların üzvləri ilə görüş keçirilib.



FUNDAMENTAL ELMLƏ TƏHSİLİN ƏLAQƏSİ

Ölkəmizdə ilk dəfə təşkil olunan “Teknofest Azərbaycan” Aerokosmik və Texnologiya Festivalında Radiasiya Problemləri İnstitutu əməkdaşlarının elmi rəhbəri olduğu 2 layihə müsabiqənin qalibi olmuşdur. Bu münasibətlə İnstitutda qalib komandaların üzvləri ilə görüş keçirilib.



FUNDAMENTAL ELMLƏ TƏHSİLİN ƏLAQƏSİ

Artıq 10 ildir ki, Respublikamızın məktəb və liseyləri arasında geniş vüsət alan “Sabahın alimləri” Respublika müsabiqəsində RPI-nin alimlərinin rəhbərlik etdiyi şagirdlər nailiyyətlər qazanırlar. Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının (AMEA) Radiasiya Problemləri İnstitutunda “Elm Günü”nə həsr olunmuş tədbirlər çərçivəsində “Sabahın alimləri” XI Respublika müsabiqəsinin qalibləri ilə görüş keçirilib.



FUNDAMENTAL ELMLƏ TƏHSİLİN ƏLAQƏSİ

Radiasiya Problemləri İnstitutunun Baş direktoru, AMEA-nın müxbir üzvü, professor İslam Mustafayev, İnstitutun Təhsil şöbəsinin müdiri, fizika üzrə fəlsəfə doktoru, dosent Əminə Mikayılova və Baş direktorun köməkçisi, fizika üzrə fəlsəfə doktoru, dosent Famin Salmanov **Türkiyənin İzmir şəhərində EGE universitetinin təşkilatçılığı ilə keçirilən “Nuclear Science and Technologies” adlı Beynəlxalq Konfransda** iştirak ediblər.



İnstitutun “İnnovativ ionlaşdırıcı Şüa Qəbulediciləri” laboratoriyasının əməkdaşı Abbasova Çiçək Yurik qızı 26-30 sentyabr 2022-ci il tarixlərində **Türkiyə Elmlər Akademiyasının (TÜBA) təşkil etdiyi “Basic Science and Requirement of Academic Life”** mövzusunda Yay məktəbində iştirak etmişdir.



FUNDAMENTAL ELMLƏ TƏHSİLİN ƏLAQƏSİ

5 noyabr 2022-ci il tarixində RPI Baş direktoru, AMEA-nın müxbir üzvü, professor İslam Mustafayev **Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universitetində** “Pestisid tullantılarının idarə olunmasında yaranan risklər” adlı mövzu ilə çıxış etmişdir.



10 noyabr 2022-ci il tarixində İnstitutunda (RPI) **Təbriz Universitetinin** professoru **Əziz Əftəxari** ilə görüş keçirilib.



15 noyabr 2022-ci il tarixində İnstitutunda **Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universitetinin** “**Ekologiya mühəndisliyi**” ixtisası üzrə təhsil alan bir qrup tələbələrlə görüş keçirilmişdir.

İNSTITUTUN BEYNƏLXALQ ELMİ ƏLAQƏLƏRİ



RADIASIYA PROBLEMLƏRİ İNSTİTUTUNUN İŞTİRAK ETDİYİ TƏDBİRLƏR

TEXNOFEST 2022 BEYNƏLXALQ SƏRĞİ

Radiasiya Problemləri İnstitutu Texnofest 2022 Beynəlxalq sərgidə İnnovativ Tədqiqatlar qrupu tərəfindən uğurla təmsil olunmuşdur. Sərgi çərçivəsində AMEA-nı 5 institut təmsil etmişdir və onlardan 3 iş real olaraq tətbiqdən ibarətdir. Radiasiya Problemləri İnstitutu layihə hazırlamış və nümayiş etdirmişdir. İnstitut tərəfindən təqdim olunan işdə radioekoloji monitoring aparmaq üçün kvadrokopter təqdim olunmuşdur.



RADIASIYA PROBLEMLƏRİ İNSTİTUTUNUN TƏŞKİL ETDİYİ KONFRANSLAR VƏ SEMİNARLAR

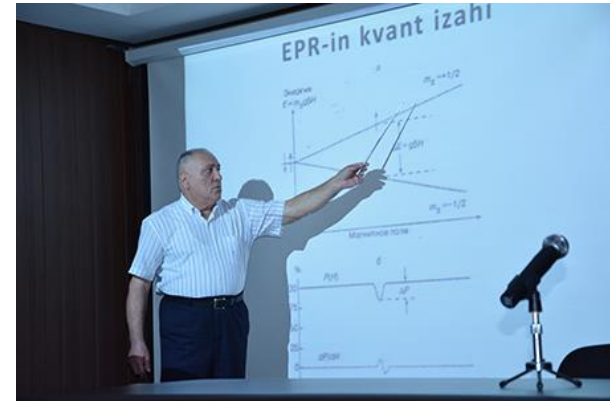
2022-ci il noyabr ayının 28-29 tarixlərində AMEA FRTE Bölməsi və Radiasiya Problemləri İnstitutu

“İşğaldan azad olunmuş ərazilərdə radioloji və kimyəvi risklər” mövzusunda Respublika Elmi-texniki Konfransı keçirmişdir. Konfransın bağlanış mərasimi Azərbaycanın qədim mədəniyyət mərkəzi Şuşada keçirilmişdir.



RADIASIYA PROBLEMLƏRİ İNSTİTUTUNUN TƏŞKİL ETDİYİ KONFRANSLAR VƏ SEMİNARLAR

İnstitutunun Gənc Alim və Mütəxəssislər Şurasının təşkilatçılığı ilə
“Elektron Paramağnit Rezonansı” mövzusunda elmi seminar (08.07.22).



“Termolüminessensiya və Onun Tətbiq Sahələri” mövzusunda elmi seminar .



RADIASIYA PROBLEMLƏRİ İNSTİTUTUNUN TƏŞKİL ETDİYİ KONFRANSLAR VƏ SEMİNARLAR

“Spektroskopik tədqiqat metodları” mövzusunda elmi seminar .

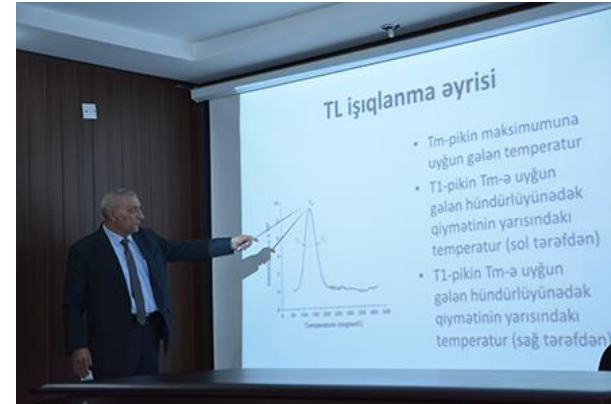


RADIASIYA PROBLEMLƏRİ İNSTİTUTUNUN TƏŞKİL ETDİYİ KONFRANSLAR VƏ SEMİNARLAR

“Metal oksidlər və γ - şüalanma ilə modifikasiya olunmuş polimer kompozitlərin elektrofiziki xassələri” mövzularında elmi seminar



“EPR dozimetriya” mövzularında elmi seminar



RADIASIYA PROBLEMLƏRİ İNSTİTUTUNUN TƏŞKİL ETDİYİ KONFRANSLAR VƏ SEMİNARLAR

"Radioizotop Tarixləndirmə Metodlarının tətbiqi" mövzusunda elmi seminar



ELEKTRON ELMİN VƏZİYYƏTİ

2022-ci hesabat ilində AMEA Radiasiya Problemləri İnstitutunun rəsmi veb səhifəsi təkmilləşdirilmişdir.

- RPI ilə bağlı informasiya daima www.science.gov.az saytında yerləşdirilir.
- RPI-nin saytı işlək vəziyyətdədir, gündəlik olaraq lazımi informasiya sayta üç dildə yerləşdirilir və daima yenilənir..(<http://www.irp.science.az/>).
- Elmi Şuranın iclasları, elmi seminarlar, görüşlər, özəl günlərdə keçirilən tədbirlər, əməkdaşların təltifləri, yeni buraxılan monoqrafiya və kitabları, qalib olduqları qrant layihələri haqqında məlumatlar, elanlar saytın Xəbərlər bölümündə yerləşdirilir.
- İnstitutun bütün laboratoriyaları fiberoptik internet xətti vasitəsi ilə yüksək sürətli internetlə təmin olunmuşdur.
- İnstitutun bütün laboratoriyaları kompüterlə təchiz edilmiş, əsas elmi istiqamətlərinə uyğun yaradılmış nəzəri qruplar uyğun kompyuterlə təmin olunmuş, defekt hallarının öyrənilməsi üzrə proqramlar işə salınmışdır.
- Hesabat ilində Vikipediyanın Viki Commons Platformasına İnstitut, laboratoriyalardakı tədqiqat prosesləri və alimlər haqqında multimedia faylları yüklənmişdir.
- İnstitutun nəşr etdiyi Journal of Radiation Researches jurnalının saytı yaradılmışdır. On-line versiyanı iradres.az linkində tapmaq mümkündür.

GƏNC ALİMLƏR VƏ MÜTƏXƏSSİSLƏR

	GAM-in ümumi sayı	Elmlər doktoru	Fəlsəfə doktoru	Doktorant və dissertantlar (fəlsəfə və elmlər doktoru hazırlığı üzrə)	Magistrantlar	Elmi işçilər
35 yaşa qədər	97	-	1	20	6	41

Gənc əməkdaşlardan 4 nəfər

Axundzadə Hacı Vahid,

Xalıqzadə Aydan,

Nəbiyev Asif

Quliyeva Nərmin

fəlsəfə doktorluq dissertasiya işlərini müdafiə etmişlər.



GƏNC ALİMLƏR VƏ MÜTƏXƏSSİSLƏR

Elmi əsərləri dünyanın reytingli və yüksək indeksli jurnallarında çap olunan 35 yaşlı gənc

- elmlər doktoru **Elçin Hüseynov**
- f.ü.f.d. **Mətləb Mirzəyev**

Elsevier nəşriyyatının 2022-ci il üçün təqdim etdiyi dünyanın ən yaxşı 2% alimlərinin siyahısına daxil edilmişdir.

KÜTLƏVİ İNFORMASIYA VASİTƏLƏRİNDƏ FƏALİYYƏT

İnstitutun baş direktoru **İ.Mustafayev**

- Mart 2022 Dünya TV-nin üz-üzə proqramını qonağı olub
- “Report”a Hidrogen energetikası ilə bağlı müsahibə verib
- “Report”a Mənbəyi Ermənistandan olan su resurslarının ekoloji monitorinqi ilə bağlı müsahibə verib
- Avqust 2022- AZƏRTAC RPİ-də aparılan multidissiplinar tədqiqatlar
- AZƏRTAC Kənd təsərrüfatı Nazirliyinin **Bitki Mühafizəsi və Texniki Bitkilər Elmi Tədqiqat İnstitutunun Abşeron Təcrübə Stansiyasından müsahibə**
- Голубое золото, Зеленый город, Человек как источник и решение проблем экологии (kaspiy.az)
- AzTV il ərzində dəfələrlə Zaporozhye AES ilə əlaqədar müsahibələr
- AzTV Plastik məmulatların dənizə atılması ilə bağlı yaranan ekoloji çirklənmə ilə bağlı və s.

Gənc alimlər və mütəxəssislər Şuranın fəaliyyətinin KİV-də işıqlandırılması

- Əli Məmmədov (9 saylı lab., kiçik elmi işçi) “Gənclərin elmin inkişafında rolu” mövzusunda TV-də çıxış (26.04.2022)
- Aybəniz Əhədova (10saylı lab., kiçik elmi işçi) “Qobustan qayaüstü təsvirlərin xronologiyasının dəqiq dövrləşmə metodları ilə müəyyən edilməsi” adlı qrant layihəsi haqqında TV-də çıxış (14.04.2022)

BEYNƏLXALQ VƏ ÖLKƏ DAXİLİ SAZIŞLƏR ÜZRƏ ELMİ-TƏDQIQAT İŞLƏRİ

Türkiyə Respublikasında tikilməkdə olan “Akkuyu” AES-in ərazisində ətraf mühit nümunələrinin təhlili xidmətlərinin göstərilməsi üçün «Гидротехпроект» Elmi-istehsalat Birliyi Məhdud Məsuliyyətli Cəmiyyəti ilə **9 647.00 ABŞ dolları** (doqquz min altı yüz qırx yeddi ABŞ dolları) miqdarında Müqavilə (Müqavilə № **_01/22, 12.09.22**) bağlanmışdır. İnstitut Akkuyu” AES-in ərazisində ətraf mühitdən götürülmüş nümunələrin təhlili üçün nəticə protokollarının təmin edilməsi ilə sertifikatlaşdırılmış üsulların tələblərinə uyğun olaraq xidmətlər göstərməyi öhdəsinə götürmüşdür. Müqavilə şərtlərinə əsasən Müqavilə qiymətinin 30%-ni Müqavilə imzalandıqdan sonra 1 ay müddətinə avans şəklində instituta ödənməli olduğundan 2022-ci ildə institutun hesabına vəsait köçürülmüşdür.

Təsərrüfat müqavilələrinə əsasən görülmüş işlər		
Müqavilələrə əsasən yerinə yetirilən işlərin sayı	Təhvil verilmiş işlərin dəyəri (manat)	Yerinə yetirilmiş işlər üzrə daxil olan məbləğ (manat)
1	9 647.00 \$	2894,10 \$

TƏLTİFLƏR VƏ MÜKAFATLAR

Adı, Soyadı	Vəzifəsi	Sertifikatın adı
Ramin Qəribov	apar. mühəndis	Respublika Prezidentin sərəncamı ilə "Fizuli və Xocavəndin azad olunmasına görə" medalları
Abbasova Çiçək	b. laborant	İnternational Atomic Energy Agency tərəfindən "Level 2 Sertifikat", Türkiyə Bilimler Akademisi, Bakı Dövlət Universiteti, Abdus Salam adına Nəzəri Fizika Mərkəzi tərəfindən iştirakçı sertifikatı
Günel Məmmədova Məmmədli Arzu Abbasova Çiçək Axundzadə Hacı Vahid Məmmədov Əli Heydərov Namiq Musayev İbrahim	mühəndis apar. mütəx. b. laborant k.e.i. k.e.i. apar. mühəndis	AR Gənclər və İdman Nazirliyi və AMEA GAM Şurası tərəfindən Gənclərin İnnovasiya Düşərgəsində iştirakla bağlı sertifikat
Kimyəxanım Baxışova	mühəndis	Atom Enerjisi üzrə Beynəlxalq Agentliyin (AEBA) beynəlxalq təqaüd proqramının qalibi
Leyla Kazımlı Minayə Bayramova	b. laborant b. laborant	İnternational science group tərəfindən aktiv iştirak sertifikatı
Aygül Vəlizadə Ramil Məmmədov Lamiyə Sadıqlı	k.e.i. k.e.i. k.e.i.	AMEA Radiasiya Problemləri İnstitututu Həmkarlar Təşkilatı, Gənc Alim və Mütəxəssislər Şurası tərəfindən 02.02.2022-ci il tarixində Elmi və elmi-ictimai fəaliyyətə marağın artırılması məqsədilə "Təşəkkürnamə"

İCTİMAİYYƏTLƏ ƏLAQƏLƏR

2022-ci ildə Radiasiya Problemləri İnstitutunda (RPI) keçirilmiş mədəni-kütləvi və elmi tədbirlər, həmçinin elmi-tədqiqat işləri və əməkdaşların elmi məzuniyyətləri və s. haqqında hazırlanmış 76 xəbər, ölkə mediasında yayımlanmış 5 məqalə, eləcə də AMEA və Azərbaycan alimlərinin fəaliyyəti və s. istiqamətlərdə Akademiyanın rəsmi saytına istinadən 49 xəbər və 3 məqalə İnstitutun rəsmi saytında (irp.science.az) və sosial şəbəkə səhifələrində yerləşdirilmişdir.

Eyni zamanda, istər institutdaxili, istərsə də AMEA Rəyasət Heyəti Aparatının Mətbuat və informasiya şöbəsi tərəfindən aparılan monitorinqlərin nəticələrinə əsaslanaraq İnstitutun veb-səhifəsinin məzmun və texniki baxımdan təkmilləşdirilməsi işi aparılmış, bölmələr üzrə məlumatlara əlavə və düzəlişlər edilmişdir.

İctimaiyyətlə əlaqələr sahəsində “Vikipediya İşçi Qrupu” 2021-ci il üzrə qarşıya qoyulan vəzifələri vaxtında yerinə yetirərək seqmentlər üzrə İşçi Qrup tərəfindən yaradılan məqalələrin müntəzəm monitorinqini təşkil edilmişdir. Monitorinqin nəticələrinə əsasən hazırda Vikipediyanın Azərbaycan seqmentində 31, Rusdilli seqmentində 6, İngilisdilli seqmentində isə 2 məqalə mövcud olduğu müəyyən edilmişdir. Həmçinin, hesabat ilinin ilk 3 rübündə Vikipediyanın Viki Commons Platformasına İnstitut, laboratoriyalardakı tədqiqat prosesləri və alimlər haqqında ümumilikdə 29 multimedia faylı yüklənmişdir.

İNSTITUTDA KEÇİRİLƏN TƏDBİRLƏR

- İnstitutunun (RPİ) Gənc Alim və Mütəxəssislər Şurasının təşkilatçılığı ilə **20 Yanvar faciəsinin 32-ci ildönümünə** həsr olunmuş anım tədbiri keçirilib
- İnstitutda Gənc Alim və Mütəxəssislər Şurasının (GAMŞ) təşkilatçılığı və İnstitut Həmkarlar Təşkilatının dəstəyi ilə **2 fevral** – Azərbaycan Gəncləri Gününə həsr olunmuş tədbir keçirilib.
- **11 fevral 2022** “Elmdə qadınlar və qızlar günü” münasibəti ilə AMEA RH ilə birgə onlayn keçirilən tədbirdə qadınlar təşkilatının sədri Rəvan Mehdiyeva alim qadınlardan söz açmışdır.
- **Xocalı soyqırımının 30-cu ildönümü** ilə əlaqədar AMEA-nın Gənc Alim və Mütəxəssislər Şurasının üzvləri faciə qurbanlarının xatirəsinə ucaldılmış “Ana harayı” abidəsini ziyarət ediblər.
- İnstitutun Qadınlar Şurasının və Həmkarlar Təşkilatının təşkilatçılığı ilə **8 Mart** Qadınlar Gününə həsr olunmuş onlayn tədbir keçirilib.
- **15 may** Beynəlxalq ailə günü münasibəti ilə RPİ və AMEA MEK Qadınlar Şurasının təşkilatçılığı ilə ”Ailə və urbanizasiya” (BMT-nin 2021-ci il üçün mövzusu) adlı tədbir keçirmişdir.
- **28 aprel 2022-ci il** tarixində AMEA Molekulyar biologiya və biotexnologiyalar institutunda Zərifə Əliyevaya həsr olunan tədbirdə institutun Qadınlar Təşkilatının sədri R.Mehdiyeva çıxış etmişdir.
- Ümummillə liderimiz cənab H.Əliyevin anadan olmasının 99-cu ildönümü münasibəti ilə keçirdiyi tədbirdə institutun qadınlar Şurasının sədri R.Mehdiyeva “Heydər Əliyev və Azərbaycan elmi” adlı geniş məruzə ilə çıxış etmişdir.
- **5-6 iyul 2022-ci il** tarixində AMEA Nizami Gəncəvi adına Milli Azərbaycan Ədəbiyyatı Muzeyində Azərbaycan poeziyasının görkəmli nümayəndəsi, dövlət xadimi Xurşidbanu Natəvanın 190 illik yubileyinə həsr olunmuş “xan qızı Natəvan və Azərbaycan qadınının ədəbi-mədəni mübarizələri” mövzusunda keçirilən beynəlxalq konfransda institutun qadınlar Şurasının sədri R.Mehdiyeva təkliflərlə çıxış etmişdir. İnstitutda 15 iyun “Qurtuluş günü”, “26 iyun Milli ordunun yaranma günü” münasibəti ilə də tədbirlər keçirilmişdir.

İNSTITUTDA KEÇİRİLƏN TƏDBİRLƏR

İnstitutunun (RPI) Gənc Alim və Mütəxəssislər Şurasının təşkilatçılığı ilə 20 Yanvar faciəsinin 32-ci ildönümünə həsr olunmuş anım tədbiri keçirilib.



Xocalı soyqırımının 30-cu ildönümü ilə əlaqədar AMEA-nın Gənc Alim və Mütəxəssislər Şurasının üzvləri faciə qurbanlarının xatirəsinə ucaldılmış “Ana harayı” abidəsini ziyarət ediblər.

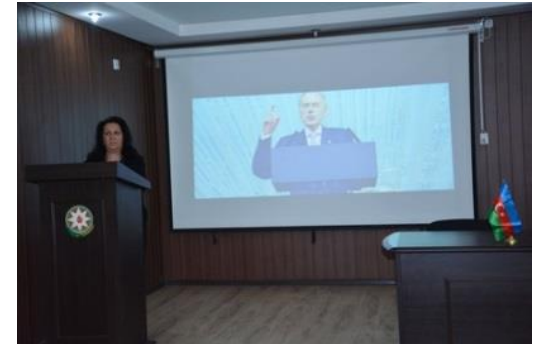


İNSTITUTDA KEÇİRİLƏN TƏDBİRLƏR

Həmkarlar Təşkilatı və Qadınlar Şurasının birgə təşkilatçılığı ilə “8 mart – Beynəlxalq Qadınlar Günü”nə həsr olunmuş tədbir keçirilib.



Radiasiya Problemləri İnstitutunda müasir dövlətçiliyimizin banisi, ulu öndər Heydər Əliyevin anadan olmasının 99-cu ildönümünə həsr olunmuş tədbir keçirilib.



İNSTITUTDA KEÇİRİLƏN TƏDBİRLƏR

İnstitutda “27 sentyabr – Anım Günü”nə həsr olunmuş tədbir keçirilib.



XARİCİ EZAMIYYƏLƏR

Adı, Soyadı	Vəzifəsi	Ezamiyyə müddəti	Haraya, nə məqsədlə
İslam Mustafayev	Baş direktor	26.09.2022 30.09.2022	Avstriyanın Vyana şəhərinə Avstriyanın Vyana şəhərində keçiriləcək Atom Enerjisi üzrə Beynəlxalq Agentliyin (AEBA) Baş konfransının 66-cı sessiyasında iştirak etmək üçün
		17.10.2022-22.10.2022	Türkiyənin İzmir şəhərinə Türkiyə Respublikasının İzmir şəhərində Ege Universitetinin təşkilatçılığı ilə keçirilən "Nuclear Sciences and Technologies"(INSTEC-22) beynəlxalq konfransında elmi komitənin üzvü və məruzəçi kimi iştirak etmək üçün dəvət olunmuşlar.
Famil Hübətov	Lab.müdiri	13.06.2022-16.06.2022	Monteneqronun Kotor şəhərinə Atom Enerjisi üzrə Beynəlxalq Agentliyin (AEBA) təşkil etdiyi "Nüvə analitik metodlarından istifadə etməklə Aralıq dənizində, Qara dənizdə, Xəzər dənizində və Aral dənizində sahil idarəetməsinin gücləndirilməsi" Layihəsi çərçivəsində Beynəlxalq konfransda iştirak etmək üçün
		12.09.2022 23.09.2022	Macarıstanın Pecs şəhərinə Atom Enerjisi üzrə Beynəlxalq Agentlik tərəfindən təşkil edilmiş "Praktiki sahə tətbiqləri ilə çirklənmiş sahələrin yerində xarakterizə edilməsi" Regional treyninq kursda iştirak etmək üçün
Teymur Ağayev	Lab.müdiri	25.09.2022 02.10.2022	Qazaxstanın Almata şəhərinə Qazaxıstan Respublikası Energetika Nazirliyinin Nüvə Fizikası İnstitutunun 65 illiyinə həsr olunmuş "Nüvə elmləri və texnologiyaları" adlı IV Beynəlxalq elmi forumunda iştirak etmək üçün dəvət olunmuşdur.
Müslüm Qurbanov	Lab.müdiri	17.10.2022 21.10.2022	Türkiyənin Ankara şəhərinə Türkiyənin Ankara şəhərində "Radiyasiya texnologiyalarının ətraf mühit proseslərinin tətbiqi" mövzusunda keçiriləcək regional seminarda iştirak etmək üçün
Fərid Əhmədov	Lab.müdiri	09.03.2022-16.03.2022	Türkiyənin Boli Abant İzzet Baysal Universitetinə AZTÜRK-1 qrant çərçivəsində "Həssas fotodiod və bor örtüklü sintilatora əsaslanan yeni termal neytron detektorun hazırlanması" istiqamətində işlərin yerinə yetirilməsi məqsədilə
		04.05.2022 08.05.2022 08.05.2022-22.05.2022	Portuqaliyanın Lissabon, Çexiyanın Pilsen şəhərlərində MAPD Beynəlxalq əməkdaşlıq çərçivəsində silisium əsaslı fotoelektron gücləndiricilərin inkişafı və onların tətbiq sahələrinin öyrənilməsi məqsədi ilə

XARİCİ EZAMİYYƏLƏR

Adı, Soyadı	Vəzifəsi	Ezamiyyə müddəti	Haraya, nə məqsədlə
Əminə Mikayılova	Şöbə müdiri	28.06.2022-29.06.2022	Gürcüstanın Tbilisi şəhərinə Birləşmiş Millətlər Təşkilatının təşkilatçılığı ilə Ətraf mühit proqramı çərçivəsində keçiriləcək "Boya komponentlərində Qurğuşun" regional seminarında iştirak etmək üçün dəvət olunmuşdur.
		17.10.2022-22.10.2022	Türkiyənin İzmir şəhərinə Türkiyə Respublikasının İzmir şəhərində Ege Universitetinin təşkilatçılığı ilə keçirilən "Nuclear Sciences and Technologies"(INSTEC-22) beynəlxalq konfransında elmi komitənin üzvü və məruzəçi kimi iştirak etmək üçün dəvət olunmuşlar.
Qadir Əhmədov	e.i.	04.05.2022 08.05.2022	Portuqaliyanın Lissabon şəhərində MAPD Beynəlxalq əməkdaşlıq çərçivəsində silisium əsaslı fotoelektron gücləndiricilərin inkişafı və onların tətbiq sahələrinin öyrənilməsi məqsədi ilə
Azər Sadıqov	e.i.	31.05.2022-06.06.2022	Portuqaliyanın Lissabon şəhərində yerləşən "NOVA University Lisbona Avropa Komissiyasının elan etdiyi HORIZON 2020 proqramının növbəti illər üçün yeni elmi-tədqiqat Layihəsinin təqdimatının və görüləcək işlərin müzakirəsinin aparılması məqsədilə dəvət olunmuş,
		26.09.2022 30.09.2022	Avstriyanın Vyana şəhərinə Avstriyanın Vyana şəhərində keçiriləcək Atom Enerjisi üzrə Beynəlxalq Agentliyin (AEBA) Baş konfransının 66-cı sessiyasında iştirak etmək üçün
		28.11.2022-29.11.2022	Portuqaliyanın Lissabon şəhərində Avropa İttifaqının HORIZON 2020 proqramı çərçivəsində icra olunan "SSHARE-871284" Layihəsinin koordinatoru-NOVA Universiteti tərəfindən "3-cü il üzrə SSHARE layihəsinin illik hesabatı" adlı görüşdə konsorsium üzvləri tərəfindən icra olunmuş elmi-praktiki işlərin nəticələrinin müzakirəsində iştirak etmişdir.
Namiq Heydərov	Ap.mühənd.	17.07.2022-28.07.2022	Türkiyənin Ankara, Nevşehir və İstanbul şəhərlərinə Türkiyənin Kapadokya Texnoparkının dəvəti və təşkilatçılığı ilə qardaş ölkənin texnoparklar, inkubasiya mərkəzləri, texnologiyaların transferi ofislərinin fəaliyyətinin və rezidentlərlə iş sahəsində təcrübəsinin öyrənilməsi, eləcə də texnoparkların maliyyələşmə mexanizmləri araşdırılması, innovasiya fondları və Beynəlxalq təşkilatların (BMT, Avropa Birliyi, Dünya və Asiya Bankları və s.) təqdim etdiyi Layihə və qrant imkanlarından birgə istifadə yollarının müzakirə edilməsi üçün dəvət olunmuşdur.
Famin Salmanov	Ap.e.i.	17.10.2022-22.10.2022	Türkiyənin İzmir şəhərinə Türkiyə Respublikasının İzmir şəhərində Ege Universitetinin təşkilatçılığı ilə keçirilən "Nuclear Sciences and Technologies"(INSTEC-22) beynəlxalq konfransında elmi komitənin üzvü və məruzəçi kimi iştirak etmək üçün dəvət olunmuşlar.

XARİCİ EZAMİYYƏLƏR

Adı, Soyadı	Vəzifəsi	Ezamiyyə müddəti	Haraya, nə məqsədlə
Zaur Xəlilov	k.e.i.	27.02.2022-05.03.2022	Avstriyanın Vyana şəhərində Atom Enerjisi üzrə Beynəlxalq Agentlik tərəfindən təşkil edilmiş RER 1021 (Ətraf mühitdə və sənayedə radiasiya texnologiyalarının istifadəsinin artırılması) Layihəsinin gedişatının və iş planının nəzərdən keçirildiyi iclasda iştirak etmişdir.
		24.08.2022-27.08.2022	Avstriyanın Vyana şəhərində Atom Enerjisi üzrə Beynəlxalq Agentlik tərəfindən təşkil edilmiş "Radiasiya Elminin və Texnologiyasının Tətbiqləri" üzrə ikinci Beynəlxalq konfransda iştirak etmişdir.
		19.06.2022 25.06.2022	Avstriyanın Vyana şəhərinə Atom Enerjisi üzrə Beynəlxalq Agentlik tərəfindən təşkil edilmiş "Radioaktiv mənbələrin təhlükəsizliyi və mühafizəsi" üzrə Beynəlxalq konfransda iştirak etmək üçün
Çiçək Abbasova	B.lab.	27.06.2022 08.07.2022	Fransanın Paris, Saclay şəhərinə Atom Enerjisi üzrə Beynəlxalq Agentlik tərəfindən təşkil edilmiş "Regional Training Course on Certification in Residence Time Distribution and Column Scanning Techniques" adlı təlimdə iştirak etmək üçün
		26.09.2022 30.09.2022	Türkiyənin İstanbul şəhərinə Türkiyə Elmlər Akademiyası tərəfindən təşkil olunan "Summer School" tədbirində iştirak etmək üçün
Günel Məmmədova	Mühənd.	19.06.2022-19.07.2022	Rusiya Federasiyasının Dubna Birləşmiş Nüvə Tədqiqatları İnstitutuna Beynəlxalq Nüvə Tədqiqatlar Mərkəzinin dəstəyi və MDB gənc alimlərin iştirakı ilə Beynəlxalq Nanotexnologiya İnnovasiya Mərkəzinin təşkil etdiyi təcrübə keçiriləcək tədbirdə iştirak etmək üçün seçilmişlər.
Aydan Xalıqzadə	k.e.i.	19.06.2022 19.07.2022	Rusiya Federasiyasının Dubna Birləşmiş Nüvə Tədqiqatları İnstitutuna Beynəlxalq Nüvə Tədqiqatlar Mərkəzinin dəstəyi və MDB gənc alimlərin iştirakı ilə Beynəlxalq Nanotexnologiya İnnovasiya Mərkəzinin təşkil etdiyi təcrübə keçiriləcək tədbirdə iştirak etmək üçün
Arzu Məmmədli	Ap.mütəx.	17.10.2022 21.10.2022	Avstriyanın Vyana şəhərinə Portuqaliyanın Lisbon şəhərində keçiriləcək "Self-sufficient humidity to electricity Innovative Radiant Adsorption System Toward Net Zero Energy Buildings ("SSHARE") tədbirində iştirak etmək üçün

ƏMƏKDAŞLARIN İŞTİRAK ETDİYİ MÜHÜM TƏDBİRLƏR

İnstitutunun Baş direktoru, AMEA-nın müxbir üzvü, professor **İslam Mustafayev**, institutun elmi işçisi **Azər Sadıqov** Atom Enerjisi üzrə Beynəlxalq Agentliyin (AEBA) Baş Assemblyasının 66-cı Sessiyasında iştirak edib. (26.09.2022 30.09.2022).



20-21 iyul tarixlərində Hacı Bektaş Veli Universitetinin nəzdində fəaliyyət göstərən Kapadokiya Texnoparkında AMEA nümayəndələri üçün iki günlük təlim keçirilmiş, texnoparkların fəaliyyət mexanizmi, texnoloji transfer və kommersiyalaşdırılma prosesləri, əqli mülkiyyət, akademiya-sənaye əməkdaşlığına dair geniş təqdimatlar edilmişdir.



ƏMƏKDAŞLARIN İŞTİRAK ETDİYİ MÜHÜM TƏDBİRLƏR

İnstitutun “Bərpa olunan enerji növlərinin çevrilməsi” laboratoriyasının rəhbəri, fizika elmləri doktoru **M.Mehrabova** 12 noyabr 2022-ci il tarixində UFAZ-in tədqiqat departamentinin elmin təbliği və müxtəlif sahələrdə araşdırmaların gücləndirilməsi məqsədi ilə təşkil etdiyi həftəlik elmi seminarla “**Electron structure, defect formation energy in $Cd_{1-x}Mn_xTe(Se)$ semimagnetic semiconductors and effect of gamma irradiation on their physical properties**” mövzusunda mühazirə oxumuşdur.

6-11 avqust 2022-ci il tarixində Azərbaycan Respublikasının Gənclər və İdman Nazirliyi və AMEA-nın Gənc Alim və Mütəxəssislər Şurasının təşkilatçılığı ilə Lənkəran Olimpiya İdman Kompleksində gənc alimlərin yay düşərgəsi keçirilib.

Düşərgənin proqramına əsasən avqustun 10-da iştirakçılar “Ekologiya və ətraf mühitin ekoloji problemləri” mövzusunda AMEA-nın müxbir üzvü, Radiasiya Problemləri İnstitutunun baş direktoru İslam Mustafayevin mühazirələrini dinləyiblər.



Azərbaycan Memarlıq və İnşaat Universitetinin (AzMİU) Ekologiya kafedrasında RPI-nin “Bərpa olunan enerji növlərinin çevrilməsi” laboratoriyasının aparıcı elmi işçisi, dosent Oktay Salamovun “Üzvi tullantılardan və müxtəlif biokütlə növlərindən bioqaz və yanar qaz qarışığı alınmasında günəş enerjisindən istifadənin təhlili” mövzusunda məruzə (28.11.22)



ƏMƏKDAŞLARIN İŞTİRAK ETDİYİ MÜHÜM TƏDBİRLƏR

Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının (AMEA) gənc alimləri Azərbaycan Respublikasının Gənclər və İdman Nazirliyi və AMEA-nın Gənc Alim və Mütəxəssislər Şurasının təşkilatçılığı ilə Gənclərin İnnovasiya Düşərgəsində iştirak ediblər. Mingəçevir şəhərində yerləşən Kür Olimpiya İdman Tədris Mərkəzində təşkil olunmuş və gənc alim və mütəxəssislər, müxtəlif ali təhsil müəssisələrin tələbələrinin qatıldığı düşərgə çərçivəsində müxtəlif istiqamətlər üzrə keçirilmiş əyani-praktik təlimlərdə Radiasiya Problemləri İnstitutunun gənc alimləri Namiq Heydərov və İbrahim Nuruyev çıxış ediblər.



İnstitutda Azərbaycan Respublikası Fövqəladə Hallar Nazirliyinin (FHN) “Mülki müdafiə qoşunlarının Radiasiya və kimya laboratoriyası”nın nümayəndələri ilə görüş keçirilmişdir.



ƏMƏKDAŞLARIN İŞTİRAK ETDİYİ MÜHÜM TƏDBİRLƏR

Abbasova Çiçək (lab 14) 27 iyun – 8 iyul 2022-ci AEBA və Fransa Atom Enerjisi Komissiyası (AEK) tərəfindən təşkil olunan “Radioaktiv izləyicilər və Qamma Skan edilməsi üzrə sertifikatlaşdırma” üzrə Fransanın Saclay şəhərində təlim kursu.



- “Radioekologiya”** laboratoriyasının rəhbəri **F.Hümbətov**
1. Monteneqronun Kotor şəhərinə (13.06.2022 16.06.2022)
AEBA təşkil etdiyi “Nüvə analitik metodlarından istifadə etməklə Aralıq dənizində, Qara dənizdə, Xəzər dənizində və Aral dənizində sahil idarəetməsinin gücləndirilməsi” Layihəsi
 2. Macarıstanın Pecs şəhərinə (12.09.2022 23.09.2022)
AEBA “Praktiki sahə tətbiqləri ilə çirklənmiş sahələrin yerində xarakterizə edilməsi” Regional treyning

SOSIAL SFERADA FƏALİYYƏT

Radiasiya Problemləri İnstitutu 2022-ci ildə əməkdaşların elmi, mədəni və ictimai fəaliyyətinin qiymətləndirilməsi istiqamətində müxtəlif tədbirlər həyata keçirib. İnstitutunda 16.03.22-ci ildə AMEA Qızıl Aypara Cəmiyyətinin nümayəndələri ilə görüş keçirilib. Görüşün sonunda aztəminatlı 15 İnstitut əməkdaşına Novruz bayramı münasibətilə bayram sovgatı təqdim olunub.



Radiasiya Problemləri İnstitutu Həmkarlar Təşkilatı 2022-ci ildə gənc alimlərin elmi və ictimai fəaliyyətinin qiymətləndirilməsi istiqamətində müxtəlif tədbirlər həyata keçirib. Həmkarlar Təşkilatının və Gənc Alim və Mütəxəssislər Şurasının birgə təşkilatçılığı ilə “2 fevral Gənclər Günü”nə həsr olmuş tədbir keçirilib. Təbirdə İnstitutun 3 gənc əməkdaşına aktiv elmi-ictimai fəaliyyətinə görə diplom və müəyyən məbləğdə pul mükafatı verilib. Həmçinin, İnstitutun Həmkarlar Təşkilatı və Qadınlar Şurasının birgə təşkilatçılığı ilə “8 mart Beynəlxalq Qadınlar Günü” qeyd edilib, xanım əməkdaşlara hədiyyələr təqdim edilmiş, il ərzində elmi fəaliyyəti ilə fərqlənən 2 nəfər aktiv xanım diplomla təltif olunmuşdur.



Həmkarlar Təşkilatı torpaqlarımızın azad olunması uğrunda I və II Qarabağ müharibəsində könüllü olaraq döyüşlərdə iştirak edən İnstitut əməkdaşlarını daim diqqətdə saxlayır. Həmkarlar Təşkilatı tərəfindən “Zəfər günü” münasibətilə bayram tədbiri təşkil olunmuş, I və II Qarabağ müharibəsində könüllü olaraq döyüşlərdə iştirak edən 8 nəfər İnstitut əməkdaşlarına maddi yardım edilmişdir. Həmkarlar Təşkilatının təşkilatçılığı ilə Radiasiya Problemləri İnstitutunun əməkdaşlarından ibarət futbol komandası təşkil olunmuş və komanda futbol geyimləri ilə təmin edilmişdir.

SOSIAL SFERADA FƏALİYYƏT

Həmkarlar Təşkilatının təşkilatçılığı ilə Dünya Azərbaycanlılarının Həmrəyliyi günü və “Yeni il” münasibətilə İnstitut əməkdaşları üçün şənlik təşkil etmişdir. Yeni il və Novruz bayramları münasibətilə İnstitut əməkdaşlarının azyaşlı uşaqları üçün “Yeni ilşənliyi” tamaşalarına biletlər və novruz hədiyyələri verilmişdir. İnstitut əməkdaşlarının maddi yardımla bağlı müraciətlərinə il ərzində münasibət bildirilib və ərizə ilə müraciət edən 17 nəfər əməkdaşa maddi yardım edilib.



Əməkdaşların mədəni istirahətinin təşkili məqsədilə Astara-Lənkəran-Lerik gəzinti turu təşkil edilmişdir. Səfər zamanı Hirkan qoruğuna ekskursiya da təşkil olunmuşdur. Həmkarlar Təşkilatı tərəfindən İnstitut əməkdaşlarına istirahət və müalicə məqsədilə Xəzər turist bazasına və Naftalan müalicə mərkəzinə yollayışlar verilmişdir. İlk tibbi yardım məqsədilə Həmkarlar Təşkilatı tərəfindən İnstitutun 3 korpusu dərman preparatları ilə təmin edilib.



İNSTİTUTDA KEÇİRİLƏN ANIM TƏDBİRLƏRİ



YUBİLEYLƏR, TƏLTİFLƏR VƏ MÜKAFATLAR

Çiçək Abbasova iştirak etdiyi beynəlxalq tədbirlərdə sertifikatlarla təltif olunmuşdur.



Fizika elmləri doktoru, dosent **Mətanət Mehrabovaya**

- “Sabahın alimləri” XI respublika müsabiqəsində nailiyyət qazanmış şagirdlərin elmi layihələrinə rəhbərlik etdiyinə görə AR Təhsil Nazirliyi və Azərbaycan Təhsil İşçiləri Azad Həmkarları İttifaqı tərəfindən verilmiş sertifikat,
- rəhbərlik etdiyi şagirdlərdən ibarət “Future” komandasının “Teknofest” Aerokosmik və Texnologiya Festivalının “Yaşıl texnologiyalar” müsabiqəsinin final mərhələsində iştirakına və III yerin qalibi seçildiyinə görə

Rəqəmsal İnkişaf və Nəqliyyat Nazirliyi və TEKNOFEST tərəfindən verilmiş sertifikat, eləcə də “Virtual Azərbaycan” və “Vision TV” tərəfindən verilmiş təşəkkürnamə təqdim edilib.



İnstitutun Təhsil şöbəsinin rəhbəri, fizika üzrə fəlsəfə doktoru **Əminə Mikayılovaya** “Dünya Ətraf Mühit gününə həsr olunmuş intellektual oyunda aktiv iştirakına görə” Azərbaycan Respublikası Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi tərəfindən verilmiş sertifikat və İnstitutun gənc alimi, fizika üzrə fəlsəfə doktoru **Günəl İmanovaya** Fəxri Fərman təqdim olunub.



YUBİLEYLƏR, TƏLTİFLƏR VƏ MÜKAFATLAR

Yasamal Rayon İcra Hakimiyyəti və Yeni Azərbaycan Partiyası Yasamal rayon təşkilatının birgə təşkilatçılığı ilə ulu öndər Heydər Əliyevin anadan olmasının 99-cu il dönümünə həsr olunmuş “Böyük qayıdış: Ulu öndər Heydər Əliyevin reallığa çevrilən arzuları” adlı konfrans keçirilib.

Konfransda çıxışlardan biri olan Radiasiya Problemləri İnstitutunun icraçı direktoru, ərazi partiya təşkilatının sədri, fizika-riyaziyyat üzrə fəlsəfə doktoru, dosent **Rəvan Mehdiyeva** tədbirin sonunda partiyanın ictimai-siyasi həyatında aktiv fəaliyyətinə görə fəxri fərmanla təltif olunub.



2 fevral – Azərbaycan Gəncləri Günündə səmərəli elmi fəaliyyətlərinə görə İnstitutun gənc alimi **Səttar Məmmədzadənin** AMEA-nın Fəxri diplomu ilə təltif olunduğu qeyd olunub, həmçinin 2021-ci ildəki elmi və elmi-ictimai fəaliyyətinə görə Radiasiya Problemləri İnstitutunun gənc əməkdaşları – **Aygül Vəlizadə, Ramil Məmmədov və Lamiyə Sadıqlıya** Gənc Alim və Mütəxəssislər Şurası və Həmkarlar Təşkilatı tərəfindən Təşəkkürnamə və pul mükafatı ilə təqdim edilib.



İnstitutun laboratoriya rəhbəri **Ş.Məmmədov** və aparıcı elmi işçi **O.Salamov** çoxillik, qüsursuz fəaliyyətlərinə görə institutun Fəxri Fərmanı ilə təltif edilmişlər.

Son söz

- **Fizika istiqamətində**
 - ✓ **Polimer və elektroaktiv materialların**
 - ✓ **Seqnetoelektriklərin Radiasiya Fizikası**
 - ✓ **Yarımkeçiricilərin Radiasiya Fizikası**
 - ✓ **Nizamsız bərk cümlərin radiasiya fizikası**
 - ✓ **İnnovativ ionlaşdırıcı şüa qəbulediciləri**
- **Kimya istiqamətində**
 - ✓ **Polimerlərin radiasiya kimyası və texnologiyası**
 - ✓ **Enerji tutumlu radiasiya prosesləri**
 - ✓ **Enerji qənaətedici radiasiya prosesləri**
 - ✓ **Ətraf mühitin radiasiya kimyası**
 - ✓ **Heterogen proseslərin radiasiya kimyası**
 - ✓ **Radiokimya və radioprotektorlar**
- **Biologiya (Ekologiya) istiqamətində**
 - ✓ **Radiobiologiya**
 - ✓ **Radioekologiya**
- **Ekoloji Təmiz energetika**
 - ✓ **Bərpa olunan enerji növlərinin çevrilmələri**
- **ÜMUMİ ŞÖBƏLƏR**
 - ✓ **Qamma-şüalanma kompleksi**
 - ✓ **Elektron sürətləndirici**
 - ✓ **Layihələndirmə-konstruktor bürosu**
 - ✓ **Beynəlxalq əlaqələr şöbəsi**
 - ✓ **Təhsil şöbəsi**