

Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi
akademik Ə.M.Quliyev adına
AŞQARLAR KİMYASI İNSTİTUTUNUN
2025-ci ildəki
ELMİ VƏ ELMİ-TƏŞKİLATİ FƏALİYYƏTİNİN
YEKUNLARI HAQQINDA
H E S A B A T

Hesabat ilində institutda elmi tədqiqatlar AMEA tərəfindən təsdiq edilmiş “Azərbaycan Respublikasında 2021-2025-ci illərdə yerinə yetiriləcək elmi-tədqiqat işlərinin prioritet istiqamətləri”-nə uyğun aparılmışdır.

İnstitut özünün qarşıda duran vəzifələrini müəyyənləşdirərkən AMEA Rəyasət Heyətinin “Elmi tədqiqat işlərinin yekun hesabatlarının hazırkı vəziyyəti və qarşıda duran vəzifələr haqqında” 22 noyabr 2022-ci il, 21/3№-li qərarına uyğun olaraq Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2 fevral 2021-ci il tarixli 2469 nömrəli Sərəncamı ilə təsdiq edilmiş “Azərbaycan 2030: sosial-iqtisadi inkişafına dair Milli Prioritetlər”-ni, Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 22 iyul 2022-ci il tarixli 3378 nömrəli Sərəncamı ilə təsdiq edilmiş “Azərbaycan Respublikasının 2022-2026-cı illərdə sosial-iqtisadi inkişaf Strategiyası”-nı və Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 16 noyabr 2022-ci il tarixli Sərəncamı ilə təsdiq edilmiş “Azərbaycan Respublikasının işğaldan azad edilmiş ərazilərinə Böyük Qayıdışa dair I Dövlət Proqramı”-nı öz fəaliyyətlərində rəhbər tutmuşdur.

İnstitutun fəaliyyətində həmçinin AMEA-nın Ümumi yığıncağının 20 fevral 2025-cü il tarixli 1/1 №-li qərarı, “Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının 2020-2025-ci illər üçün inkişaf proqramı”-nda nəzərdə tutulmuş tədbirlərin yerinə yetirilməsi və ölkənin müdafiə qüdrətinin artırılması ilə bağlı işlərin görülməsi də əsas götürülmüşdür.

2025-ci ildə İnstitutda bir üstün istiqamət və bir problemi əhatə edən 12 mövzu və 46 mərhələ üzrə zərif üzvi sintezin imkanlarından istifadə etməklə sürtkü yağlarının, yanacaqların və xüsusi mayelərin istismar xassələrini yaxşılaşdıran müxtəlif funksiyalı aşqarların, fizioloji fəal maddələrin, korroziya inhibitorları və səthi-aktiv maddələrin sintezi və alınma texnologiyasının elmi əsaslarının işlənilməsi, müxtəlif təyinatlı yüksək keyfiyyətli sürtkü yağlarının və xüsusi mayelərin yaradılması, onların istehsalı ilə əlaqədar yeni xammal mənbələrinin müəyyənləşdirilməsi və mövcud mənbələrdən səmərəli istifadə olunması sahəsində fundamental və tətbiqyönlü tədqiqatlar aparılmışdır.

ÜSTÜN İSTİQAMƏT: 2. Kimya elmləri 2.1. Üzvi kimya, neft-kimya və neft emalı

Problem: “Zərif üzvi sintezin və kompüter modelləşməsinin imkanlarından istifadə etməklə yüksək təsirə malik fizioloji fəal birləşmələrin, o cümlədən, dərman maddələrinin, müxtəlif təyinatlı üzvi reagentlərin və kompozision materialların məqsədli sintezi və funksional təsir mexanizminin öyrənilməsi”.

İl ərzində institutda bu problem üzrə aparılmış tədqiqatların nəticələrindən **17 ən mühümü** Azərbaycan Respublikasının Elm və Təhsil Nazirliyinə və «AMEA-nın 2025-ci ildəki fəaliyyəti haqqında hesabat» məcmuəsinə daxil edilmək üçün AMEA KEB-ə təqdim edilmişdir (Əlavə 1).

Bunlarla yanaşı institutda bu problem üzrə aparılan işlər nəticəsində aşağıdakı nailiyyətlər əldə edilmişdir.

Motor yağlarına çoxfunksiyalı alkilfenolyat tipli aşqarların yeni modifikasiyalarının yaradılması istiqamətində tədqiqatlar davam etdirilərək dodesilfenol, formaldehid və natrium disulfidin kondensləşmə məhsulunun kalsium duzundan ibarət orta qələvili AKİ-55 aşqarı alınmış və aşqarın alınmasının optimal şəraiti tapılmışdır.

Müəyyən edilmişdir ki, natrium disulfidlə (Na_2S_2) alınmış aşqarın oksidləşməyə qarşı xassələri natrium monosulfidlə (Na_2S) alınan aşqarından üstündür, yeyilməyə qarşı xassələri isə geri qalır.

Əvvəlki ildə institutda sintez edilmiş orta qələvili imidazol törəmələrinin (AKİ-51 və AKİ-52 aşqarları) bu il yüksək qələvili variantları – dodesilfenolun formaldehid (ya da formaldehid və ammoniyak) və imidazolun kondensləşmə məhsulunun yüksək qələvili (qələvi ədədi 140-165mqKOH/q) karbonatlaşmış kalsium duzları – AKİ-151 və AKİ-152 aşqarları alınmış və funksional xassələri öyrənilmişdir.

AKİ-52 aşqarının tərkibində əlavə bir azot atomu olduğuna görə AKİ-51 aşqarının keyfiyyəti AKİ-52 aşqarından bir qədər geri qalır, karbonatlaşmadan sonra isə onların keyfiyyəti praktiki olaraq eynidir.

Əvvəlki ildə alınan AKİ-141 aşqarının qələvi ədədinin (145-175mqKOH/q) kalsium hidrosidin artıq miqdarının iştirakı ilə karbonatlaşma yolu ilə 200 – 230mqKOH/q-a çatdırılmasının (AKİ-141Y aşqarı) optimal şəraiti işlənilmişdir.

Beləliklə, ilk dəfə qələvi ədədi 200-230mqKOH/q olan keyfiyyətli AKİ-141Y aşqarı alınmışdır.

Qələvi ədədi 160-175mqKOH/q olan aşqarlar 6% qatılıqda, AKİ-141Y aşqarı isə 3% qatılıqda neft və neft məhsullarının nəqli zamanı karbohidrogenlərin qarışığında çökən ağır parafin kristallarını dispers edərək (24 saat müddətində 93% parçalanma) maye fazaya keçirir.

Sınaq nəticələrini görə sintez edilmiş yüksək qələvili AKİ-151, AKİ-152, AKİ-141 və AKİ-141Y aşqarlarının korroziyaya qarşı xassələri xarici analoqları olan ВНИИИП-714 və ОЛЮА-218А aşqarlarından üstündür.

Alkilfenol əsaslı yüksək qələvili AKİ-150 və AKİ-141Y aşqarlarının sintez reaksiyalarının kompüter hesablamaları ilə optimallaşdırılması və modelləşdirilməsi aparılmışdır.

Aşqar kompozisiyalarında yuyucu-dispersləyici aşqarın əvəzinə AKİ-141Y aşqarı istifadə etməklə müxtəlif qrup motor yağları hazırlamaq mümkündür.

Müasir və perspektiv texnikanın tələblərinə uyğun olaraq sintetik yağlara (pentaeritrit efirinə) effektiv inhibitorların sintezi və tədqiqi istiqamətində ortoborat turşusunun bəzi efir törəmələri alınmış və onların fiziki-kimyəvi xassələri öyrənilmişdir.

Sintez edilmiş birləşmələrin quruluşları İQ-spektri vasitəsi ilə təsdiq edilmiş və onların sintetik sürtkü yağının – pentaeritrit mürəkkəb efirinin termooksidləşdirici stabilliyinə təsiri öyrənilmişdir.

Sintetik yağ nümunələrinin oksidləşməyə qarşı effektivliyi yoxlandığında məlum olmuşdur ki, ortoborat efirləri ilə birlikdə götürülən aromatik amin tipli birləşmələrin – qoşa antioksidantların əksəriyyəti yağın keyfiyyət göstəricilərinə fərqli dərəcədə müsbət təsir edərək (sinergizm yaradaraq) nəinki termooksidləşdirici stabilliyini, həm də yeyilmə və korroziyaya qarşı xassələrini yaxşılaşdırır və bu xassələrə görə etalon oksidləşmə inhibitoru – fenil- α -naftilamindən üstündür.

Mövzu üzrə aparılmış tədqiqatların nəticələri alınmış 1 Azərbaycan patenti (patent), çap olunmuş 8 məqalə və 4 tezisdə, Azərbaycan Respublikasının Əqli Mülkiyyət Agentliyinin tabeliyində olan Patent və Əmtəə Nişanlarının Ekspertizası Mərkəzinə göndərilmiş 6 iddia sənədi (iddia sənədi) və çapda olan 4 məqalədə öz əksini tapmışdır.

Cari ildə institutda zərif üzvi sintez üsulları və nəzəri hesablamalar kimyasının imkanlarından istifadə etməklə daha təsirli yeni antioksidant aşqarlar və fizioloji fəal birləşmələri sintez etmək və onların müxtəlif funksional xassələrini, təsir mexanizmini tədqiq etmək, quruluşları ilə səmərəliliyi arasında olan əlaqəyə əsasən perspektivli üzvi reagentlərin

seçilməsinin elmi əsaslarını işləyib hazırlamaqdan ötrü iki mərhələdə elmi tədqiqat işləri həyata keçirilmişlər. İlk mərhələdə pirazoldisiandiamid törəmələri və eləcə də alkil(aril)-2-tiokso-1,2,3,4-tetrahidropirimidin-5-karboksilatlar və onların metal kompleksləri əsasında yeni liqandlar və onların metal komplekslərini sintez etmişdir.

Eyni zamanda 4-((2,4-dioxopentan-3-il) diazenil) benzoy turşusunun etilendiamin mis kompleksi (II) sintez edilmişdir. Bu sintez reaksiyası üçün olduqca sadə və əlverişli metodika işlənilib hazırlanmışdır. Alınan monokristalın quruluşu müfəssəl tədqiq edilmiş, araşdırmadan məlum olmuşdur ki, hər bir mis atomu iki etilendiamin molekulunun iki azot atomu, iki $C_{12}H_{13}TN_2O_4$ molekulunun -COOH qrupunun iki oksigen atomu və su molekulunun bir oksigen atomu ilə rəbitə əmələ gətirir. Beləliklə, hər bir mis atomunun koordinasiya ədədi beşdir və koordinasiya polihedronu dördbucaqlı piramida şəklinə malikdir. Bu piramidanın oturacağı bir qədər deformasiya olunmuş kvadrata yaxındır və burada Cu-N və Cu-O məsafələri 1,98-2,01 Å aralığındadır. Koordinasiya piramidasının yuxarı hissəsində yerləşən su molekullarının oksigenindən misə qədər məsafə daha böyükdür və 2,29 Å-dir. Etilendiamin molekullarının azot atomları iki müxtəlif mis atomu ilə birləşir və nəticədə "a" oxu boyunca yerləşən bir ölçülü polimer strukturu əmələ gəlir. Beləliklə, yuxarıda qeyd olunan birölçülü polimer molekulları su molekulları ilə əmələ gələn hidrogen bağları hesabına üçölçülü çərçivədə birləşir.

Sintez olunan birləşmələrin yeniliyi "SciFinder" beynəlxalq elmi axtarış sistemi ilə, quruluşu isə FT-IR, NMR və X-ray rentgen spektroskopiyaya ilə təsdiq olunmuşdur.

İkinci mərhələdə sintez olunan yeni birləşmələrin bəzi nümunələrinin karbohidrogenlərin oksidləşməsinə qarşı antioksidant aşqar kimi və canlı orqanizmlərdə enzim və izoenzimler üzrə inhibitor fəallığı tədqiq olunmuşdur. Analizin nəticələrinə görə, bir mərhələli üçkomponentli kondensləşmə yolu ilə maddənin molekuluna bir-birilə əlaqəli bir neçə fəal funksional qrupun daxil edilməsi və əmələgələn daxili sinergizim hesabına həmin funksional qrupların birinin digərinin təsirini artırması mümkün olmuşdur. Beləliklə, alınan yeni nəsil inhibitorların daha təsirli olmasının elmi əsasları yaradılmışdır.

Mövzu üzrə cari ildə aparılmış tədqiqatların nəticələri 6-ı nüfuzlu (impakt faktorlu) jurnallarda (Cell Biochemistry and Biophysics, Journal of Molecular Structure və Chemistry & Biodiversity, Journal of the Indian Chemical Society) çap olunmuş məqalələrdə, alınmış 1 patentdə və 11-i tezis olan 18 çap olunmuş əsərdə, çapda olan 4 və çapa göndərilmiş 3 məqalədə əks olunmuşdur.

N2-(4-metilpiridin-2-il)-N6-(pirazin-2-il)-pirazin-2,6-diamin ($H_2pcpzpzd$) heterotsiklik liqand əsasında Cu^{II} , Zn^{II} , Co^{II} metallarının kompleksləri $C_{15}H_{16}CuN_8O_7$, $C_{19}H_{20}CuN_6O_4$, $C_{15}H_{16}N_8O_7Zn$, $C_{19}H_{20}N_6O_4Zn$, $C_{30}H_{28}CoN_{14}O_6$, $C_{15}H_{14}Cl_2CoN_6$ sintez olunmuş və həm liqandın həm də komplekslərin quruluşu X-ray rentgen quruluşlarının analizi vasitəsilə təsdiqlənmişdir.

Bu yeni birləşmələrin canlı orqanizmlərdə enzim və izoenzimler üzrə inhibitor fəallığı Türkiyənin Bartın Universitetinin alimləri ilə beynəlxalq əməkdaşlıq çərçivəsində tədqiq olunmuş və potensial dərman maddəsi kimi araşdırıla biləcəyi məlum olmuşdur.

Hesabat dövründə Türkiyənin Marmara Universitetinin aparıcı alimləri ilə birlikdə kompüter kimyasının imkanlarından istifadə etməklə sintez olunmuş N2-(4-metilpiridin-2-il)-N6-(pirazin-2-il)-pirazin-2,6-diamin ($H_2pcpzpzd$) heterotsiklik liqand əsasında Cu^{II} , Zn^{II} , Co^{II} metalları komplekslərinin – $C_{15}H_{16}CuN_8O_7$, $C_{19}H_{20}CuN_6O_4$, $C_{15}H_{16}N_8O_7Zn$, $C_{19}H_{20}N_6O_4Zn$, $C_{30}H_{28}CoN_{14}O_6$, $C_{15}H_{14}Cl_2CoN_6$ sintez reaksiyalarının DFT, Hirshfeld hesablamaları aparılmış, nəzəri olaraq ehtimal olunan quruluşlar təcrübi olaraq təsdiq olunmuşdur.

Xloramin-B və funksional əvəzli olefinlərlə reaksiyadan alınmış sulfamidlər əsasında yeni üzvi birləşmələrin sintez edilmişdir.

Tozilklorid və xloramin-B (və ya T) əsasında sintez edilmiş poliaminsulfamidlərin benzalaseton və 4-(5-brom-2-hidroksi)-fenil-3-buten-2-on kimi α,β -doymamış ketonlarla qarşılıqlı təsir reaksiyaları tədqiq edilmişdir. Reaksiya şəraitindən asılı olaraq, iki fərqli birləşmələr sinfinin – yeni Şiff əsaslarının (iminlər) və heterotsiklik birləşmələrin selektiv sintezi üçün metodikalar işlənib hazırlanmışdır. Belə ki, Şiff əsaslarının alınması üçün kinetik nəzarətli şəraitdə zəif turşu katalizatorları (*p*-toluolsulfon turşusu və ya AcOH) və aproton həlledicilər istifadə edilərək azeotrop şəraitdə suyun çıxarılması, kondensləşmə reaksiyasını karbonil (C=O) qrupu üzrə sürətləndirir. Heterotsikllərin alınması üçün isə nisbətən sərt şəraitdə güclü əsasların (NaOH, KOH və ya trietilamin) iştirakı ilə nukleofil amin qrupu α,β -doymamış karbonil birləşməsinin β -karbon atomuna hücum edir (Mixel reaksiyası). Ardınca daxili tsiklizasiya baş verərək (tandem reaksiya) termodinamik cəhətdən daha stabil olan beş- və ya altıüzvlü piridin, piperidin tipli heterotsiklik törəmələr sintez edilir. Builki tədqiqatlarımız zamanı heterotsiklik birləşmələrin sintezinə üstünlük verilmiş, bir sıra yeni 2-metil-4-fenil-1-(fenilsulfonil)piperidinlər sintez edilmiş və *in vitro* xarakterizə edilmişdir. Bu birləşmələr müxtəlif bakterial və göbələk ştammlarına qarşı dəyişkən, lakin əhəmiyyətli antimikrob fəallıq göstərmişdir.

İnstitutda sintez edilmiş aktiv metilen qrupu olan sulfamid birləşmələrin α,β -doymamış ketonlarla reaksiyası tədqiq edilmişdir. Bu reaksiya prosesi nukleofil Mixel reaksiyasının klassik nümunəsidir və poliaminsulfamidlərdən fərqli olaraq, Şiff əsası formalaşması praktik olaraq baş vermir, çünki reaktiv mərkəz aktiv metilen qrupunun deprotonasiyası nəticəsində yaranan karbaniondur. Metilenaktiv sulfamidlər əsasında tədqiqatlarımız tamamilə heterotsiklik törəmələrin sintezinə yönəldilmiş və selektivlik reaksiyanın şəraiti ilə ciddi tənzimlənmişdir. Belə ki, katalizatorun seçimi kritik əhəmiyyətə malikdir: reaksiya mütləq əsas (K_2CO_3 , Et_3N və s.) katalizi altında aparılır. İstifadə olunan əsasların növü karbanionun yaranma sürətini və Mixel reaksiyasının sonrakı tsiklizasiya meylini tənzimləyir. Həlledicinin təbiəti də böyük rol oynayır; aproton polyar həlledicilər karbanionun stabilləşməsinə və nukleofilliyin artırılmasına kömək edir. Termal şəraitin tətbiqi termodinamik nəzarəti təmin edir və ən stabil tsiklik məhsulun yaranmasına şərait yaradır. Bundan əlavə, aktiv metilen törəməsinin quruluşu da tsiklin qapanmasına təsir edir; məsələn, 4-(5-brom-2-hidroksi)-fenil-3-buten-2-on ilə reaksiyada OH qrupunun iştirakı ilə əlavə tsiklləşmə baş verə bilər ki, bu da mürəkkəb ikiqat halqalı sistemlərin formalaşmasına imkan verir. Nəticə etibarilə, aktiv metilen qrupu olan sulfamidlər β -dikarbonil birləşmələri kimi davranaraq, α,β -doymamış ketonlarla heterotsiklik birləşmələrin sintezi üçün fərqli və yüksək effektiv sintetik yol təşkil edir. Bu sahədə bir sıra yeni çoxfunksiyalı heterotsiklik birləşmələr alınmış və xassələri *in vitro* yolla xarakterizə edilmişdir. Mövzu üzrə aparılmış tədqiqatlar nəticəsində 4 məqalə (bu məqalələrdən biri Q2 klasifikasiyalı, impatt faktoru 2.8-olan, “Journal Biochemical and Molecular Toxicology”də dərc olunub (<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/jbt.70452>)) və 7 tezis dərc edilmiş, 1 məqalə və 7 tezis isə çapdadır.

Son illər ölkəmizdə, eləcə də xaricdə kimya, neft emalı, yeyinti və digər sənaye sahələrinin müxtəlif tullantılarının təkrar emalı məsələlərinə böyük diqqət yetirilir.

Bu məqsədlə orta qələvili sulfonatların alınmasında tullantı kimi alınan qudronun (30%) sintezi aparılıb. M-8 yağı ilə nonilfenol qarışığını (60:40) kütlə nisbətində 35 – 40⁰C-də sulfolaşdıraraq turş qudron ayrılıb. 1:2 nisbətində distillə suyu ilə yuyularaq sulfat turşusundan təmizlənmiş təmiz qudronu 20%-li kalsium hidrokksidin sulu məhlulu ilə neytrallaşdıraraq

korroziyaya qarşı inhibitor olan İK- AKİ-2 aşqarı hazırlanıb. Neytrallaşmış qudrun xalq təsərrüfatında metalların korroziya inhibitoru kimi istifadə olunduğundan, İK- AKİ-2 aşqarı da neft sənayesinin müxtəlif sahələrində korroziya inhibitoru kimi istifadə oluna bilər.

Neytrallaşmış qudrunun İ-12 yağında 10%-li nümunəsinin korroziyaya qarşı aktivliyinin ГОСТ 13371-67 üzrə ДК ХАММ üsulu ilə təyin edilmiş nəticəsi qənaətbəxşdir.

Sınaq nəticələrinə görə İK- AKİ-2 aşqarından istifadə etməklə hazırlanmış yağ əsaslı YSM kompozisiyasının istismar xassələri çoxkomponentli yağ əsaslı MP-7 YSM-lə eyni səviyyədədir.

Sürtkü yağlarına yeyilməyə və siyirməyə qarşı yüksək təsirə malik aşqarlar sintez etmək məqsədilə tiokarbon turşuları əsasında tərkibində müxtəlif heteroatom olan yeni üzvi birləşmələrin sintezi və triboloji xassələrinin tədqiqi istiqamətində iki mərhələdə elmi-tədqiqat işləri aparılıb. Birinci mərhələdə benzol- və toluolsulfoxloridlə tritiokarbonat turşusunun qələvi metal duzu əsasında və arilsulfoamidlərlə formaldehid əsasında yeni üzvi birləşmələr – mono- və bis-arilsulfotritiokarbonatlar və 1,3,5-trisulfoaril-1,3,5-triazinlər sintez edilmişdir. Arilsulfotritiokarbonatlar müvafiq olaraq allilbromid və ya benzilxloridlə arilsulfoxloridlərin və bis-natriumtritiokarbonatın əsasında alınmışdır. Bis-ariltritiokarbonatlar isə arilsulfoxloridlərlə bis-natriumtritiokarbonatın qarşılıqlı təsirindən sintez edilmişdir. 1,3,5-trisulfoaril-1,3,5-triazinlər arilsulfoamidlərin formaldehidlə kondensləşmə reaksiyasından alınmışdır.

Qeyd etmək lazımdır ki, arilsulfoxloridlər arilsulfoturşuların PCl_5 -lə qarşılıqlı təsirindən, natrium tritiokarbonat isə Na_2S və karbonsulfid reaksiyalarından ilkin məhsul olaraq sintez edilmişdir.

1,3,5-Trisulfoaril-1,3,5-triazinlərin sintezində istifadə edilən arilsulfoamidlər arilsulfoxloridlərin amonyakla reaksiyasından alınmışdır.

Alınan maddələrin quruluşu İQ, 1H NMR, ^{13}C NMR spektroskopiya üsulu ilə təsdiqlənmişdir.

Sintez edilmiş tritiobirləşmələr SN-1200 yağı və PEE (pentaeritrit efiri)nin 1:1 nisbətində hazırlanmış yarımsintetik yağ qarışığında həll edilərək triboloji xassələri, triiazin törəmələri isə oksidləşmə və korroziya inhibitoru kimi sınaqlarla yoxlanılmış, mühüm nəticə əldə edilmişdir.

Əldə edilən nəticələr alınmış 3 Azərbaycan patentində (i2025 0011; i2025 0046; i2025 0074) öz əksini tapmışdır. 2 iddia sənədinə (a2025 0034; a2024 0080) Azərbaycan patentlərinin verilməsi barədə Azərbaycan Respublikasının Əqli Mülkiyyət Agentliyinin tabeliyində olan Patent və Əmtəə Nişanlarının Ekspertizası Mərkəzi qərar qəbul etmişdir. 2025-ci ildə göndərilən 2 iddia sənədi (a2025 0121, a2025 0119) ekspertizadadır.

Həmçinin iş planına uyğun olaraq ilkin maddə kimi epixlorhidrin əsasında dihalogen 1-brom-3-xlorizopropanol sintez edilmiş və onun asiloksilləşdirilmə reaksiyaları aparılaraq 2-asetil-, propioniloksi-1-brom-3-xlorpropan alınmışdır. Eyni zamanda bu birləşmənin amid merkaptan, karbon disulfid və kaliumhidroksidin qarşılıqlı reaksiyasından alınmış amiltritikarbonatın kalium duzu ilə qarşılıqlı reaksiyalarından 1-amiltritikarbon-2-asetil-, propioniloksi-3-xlorpropan birləşmələri alınmış və MC-20 yağında triboloji xassələrin tədqiqat nəticələri onların siyirməyə qarşı yüksək effektivliyə malik olduğunu göstərmişdir.

Alınan birləşmələrin quruluşu İQ spektroskopiya üsulu ilə təsdiq edilmiş və təmizliyi qaz xromatoqrafiyası üsulu ilə yoxlanılmışdır.

Aparılan tədqiqatların nəticələri çap olunmuş 1 məqalə, alınmış 2 Azərb. Patenti (i2025 0038, və i2025 0095), 6 iddia sənədinə (a 2024 0088; a2024 0139; a2024 0116; a2025 0021; a2025 0024) Azərbaycan Respublikasının Əqli Mülkiyyət Agentliyinin Ekspertizası Mərkəzinin qəbul etdiyi müsbət qərarla, ekspertizada olan 2 iddia sənədində (a2025 0110, a 2025 0210) əks olunmuşdur.

Ümumilikdə mövzu üzrə əldə edilən elmi nəticələr 34 elmi işdə – dərc olunmuş 5 məqalə (respublikada – 3, xaricdə – 2), 12 tezis (respublikada – 4, xaricdə – 8), 5 Azərbaycan patenti, 8 müsbət qərar və 4 iddia sənədində əks olunmuşdur.

Müasir tələblərə cavab verən yüksək keyfiyyətli, çoxfunksiyalı polimer aşqarların alınması istiqamətində iki mərhələdə tədqiqatlar aparılmış, sürtkü yağlarının istismar keyfiyyətlərini yaxşılaşdıran çoxfunksiyalı polimer aşqarlar sintez edilmişdir.

Birinci mərhələdə vinil fraqmentli monomerlər əsasında çoxfunksiyalı birgə polimerlərin sintezi və özlülük aşqarı kimi tədqiqi, ikinci mərhələdə isə C₆, C₈, C₁₀-karbon turşularının allil efirləri–butilmetakrilat birgə polimerlərinin termiki və mexaniki xassələrinin öyrənilməsi istiqamətində tədqiqatlar həyata keçirilmişdir.

İlkin olaraq birgə radikal polimerləşmə üsulu ilə metakril turşusunun butil və desil spirti ilə mürəkəb efirləri sintez edilmiş, sintez edilmiş C₄, C₁₀-metakrilatların stirool və *o*-allilfenolla üçlü birgə polimerləri alınmışdır.

Birgə radikal polimerləşmə prosesinə təsir edən amillər – temperatur, monomerlər qarışığında ilkin monomerlərin nisbəti, inisiatorun sərfi, reaksiyanın davam etmə müddəti tədqiq edilərək optimal şərait müəyyən edilmiş, yüksək çıxım və molekulyar kütləsinin alınmasını təmin edən şərait tapılmışdır. Nəticədə 85-92% çıxımla molekulyar kütləsi 10000-12000 olan üçlü birgə polimerlər alınmış, quruluş və tərkibləri fiziki-kimyəvi metodlarla təsdiq edilmişdir.

Sintez edilmiş üçlü birgə polimerlərin funksional xassələrinin tədqiqinin nəticəsi olaraq göstərilmişdir ki, duru yağların tərkibində C₄, C₁₀-metakrilatların stirool və *o*-allilfenolla üçlü birgə polimerlərindən qatılaşdırıcı aşqar kimi istifadə etməklə yaxşı özlülük-temperatur xassələrinə malik, termiki destruksiyaya yüksək davamlı müxtəlif təyinatlı baza yağları almaq mümkündür. Özlülük aşqarı kimi təklif edilən birgə polimerin molekulyar kütləsinin qiyməti və kimyəvi tərkibi isə onun istifadəsi ilə hazırlanması nəzərdə tutulmuş sürtkü kompozisiyasının istismar keyfiyyətlərinə qarşı irəli sürülən tələblərdən asılı olaraq müəyyən edilir.

İkinci mərhələdə C₆, C₈, C₁₀-karbon turşularının allil efirləri-butilmetakrilat birgə polimerlərinin termiki və mexaniki xassələri öyrənilmiş və müəyyən edilmişdir ki, birgə polimerlərin tərkibində vinil fraqmentlərinin olması birgə polimerlərin termiki və mexaniki davamlılığını mövcud aşqarlarla müqayisədə kifayət qədər artırır.

Mövzu üzrə hesabat dövründə aparılmış tədqiqatların nəticələri çap olunmuş 4 məqalə və 9 tezis, çapda olan 2 məqalə, Azərbaycan Respublikasının Əqli Mülkiyyət Agentliyinin Ekspertizası Mərkəzinə göndərilmiş 3 iddia sənədində əks olunmuşdur.

Baza yağları və müxtəlif funksional xassəli üzvi birləşmələr əsasında müxtəlif təyinatlı, o cümlədən xüsusi təyinatlı sürtkü kompozisiyalarının yaradılması istiqamətində cari ildə orta gücləndirilmiş teplovoz, gəmi və ağır yüklü öz yükünü boşaldan texnikanın dizel mühərrikləri üçün motor yağı kimi tərkibində yuyucu-dispersləyici, oksidləşmə, korroziya və köpüklənməyə qarşı aşqarlar olan M-14B₂ yağının yeni analoqu yaradılmışdır. Qarşıya qoyulan məqsədə SN-900 və SN-500 baza yağlarının kompaunduna çoxfunksiyalı aşqar paketi Lubimax-1604HT, Viscoplex-5-309 depressator aşqarı və köpüklənməyə qarşı PIMC-200A aşqarını daxil etməklə nail olunmuşdur.

Gəmi, teplovoz və stasionar dizel mühərrikləri üçün M-14ГБ motor yağının yeni biodavamlı analoqu yaradılmışdır. Yeni yaradılan yağ biosid əlavə etməklə biozədələnməyə qarşı effektivini təmin etməklə bərabər, biosidin bu yağın keyfiyyət göstəricilərinə mənfi təsir göstərmədiyini müəyyən olunmuşdur.

Tədqiqatlar nəticəsində məlum olmuşdur ki, institutda sintez edilmiş fenoksisirkə turşusunun etilendiamin karbamidi yağlarda funqisid xassələlərə malikdir. Bu birləşmənin baza yağında və eləcə də sürtkü kompozisiyasında tədqiqi nəticəsində onun keyfiyyətli biosid olmaqla yanaşı, eyni zamanda yağın triboloji xassələrinə mənfi təsiri olmadığı təsdiq edilmişdir.

İtiyerişli yerüstü texnikanın yüksək gücləndirilmiş dizel mühərriki üçün M-16-ИХП-3y (yaxşılaşdırılmış) motor yağının yeni analoqu yaradılmış, fiziki-kimyəvi və istismar xassələri təyin edilmişdir.. Tərkibində özlülük aşqarı, depressator aşqarı və çoxfunksiyalı aşqar paketi olan yeni yaradılmış mineral əsaslı motor yağı analoqundan onunla fərqlənir ki, tərkibində çoxfunksiyalı aşqar paketləri Lubimax 1604HT və PA-2600, depressator aşqarı Viscoplex-5-309 və müəyyən nisbətdə SN-1200 və VHVI-4 baza yağlarının qarışığını saxlayır. Yaradılmış yeni M-16ИХП-3y markalı motor yağı məlum yağla müqayisədə oksidləşmə, korroziya və yeyilməyə qarşı yüksək davamlılıq xassələrinə, nisbətən yüksək qələvi ədədi və alışma temperaturuna, aşağı donma temperaturuna, yüksək triboloji xassələrə malikdir və yerüstü texnikanın itiyerişli yüksək gücləndirilmiş müasir dizel mühərrikləri üçün motor yağlarına qoyulan tələbləri tam ödəyir.

Alınan nəticələr patent alınması üçün 8 iddia sənədi, 3 müsbət qərar, 5 məqalə (xaricdə) və 8 tezisdə öz əksini tapmışdır.

Hesabat dövründə Institutun Sınaq şöbəsində laboratoriyalardan təqdim olunmuş 90-dan çox aşqar, yağ, yanacaq və yağlayıcı-soyuducu maye nümunəsinin korroziya, oksidləşmə, yeyilməyə qarşı və yuyuculuq xassələri tədqiq edilmişdir. Birləşmələrin korroziyaya qarşı xassələri ДК–НАМИ üsulu ilə 25 saat müddətində 140°С temperaturda ГОСТ-3778-74-ə uyğun olaraq qurğusun lövhələr üzərində yoxlanılmış, oksidləşməyə qarşı stabilliyi isə ИПО üsulu ilə 30, 40, 50, 60 saat, 200°С temperaturda ДК-НАМИ qurğusunda çöküntünün miqdarına əsasən hesablanmışdır.

Yeni işlənmiş aşqarların, kompozisiyaların və aşqar paketinin müxtəlif baza yağlarında bir çox nümunəsinin fiziki-kimyəvi və istismar xassələrinin tədqiqi və sınağı aparılmışdır. Nümunələrin yeyilməyə qarşı davamlılığı dördkürəli sürtünmə maşınında (ЧШМ) sınaqdan keçirilmişdir.

Cari ildə tərkibində azot və kükürd olan yeni birləşmələr və biodizel əsasında yanacaq kompozisiyalarının yaradılması istiqamətində işlər 3 mərhələdə aparılmışdır: turşu imidləri əsasında üzvi birləşmələrin sintezi, qliserin əsasında tərkibində heteroatom olan üzvi birləşmələrin sintezi və sintez olunmuş birləşmələr, dizel yanacağı və biodizel əsasında yanacaq kompozisiyalarının yaradılması və tədqiqi.

I mərhələdə suksinimidlərin paraform və ikili aminlərlə (dietilamin, dibutilamin, morfolin və benzilamin) aminometilləşmə reaksiyası nəticəsində N-aminometilsuksinimidlər (dietilaminometilsuksinimid, dibutilaminometilsuksinimid, morfolinometilsuksinimid və fenilaminosuksinimid) sintez edilmişdir.

Həmçinin alifatik spirtlər (etanol, dimetilaminoetanol), paraform və birli aminlərlə (butilamin, t-butilamin) aminometilləmə reaksiyası nəticəsində N,N-bis-(alkoksimetil)-N-alkilaminlər sintez edilmişdir.

Sintez olunmuş birləşmələrin fiziki-kimyəvi göstəriciləri təyin edilmiş, quruluşları İQ spektroskopiya üsulu ilə təsdiqlənmişdir.

II mərhələyə əsasən funksional qrup saxlayan karbon turşuları və spirtlərin qliserinlə reaksiyası əsasında tərkibində heteroatom olan üzvi birləşmələr sintez edilmişdir.

Qliserinin molekulunda müxtəlif funksional qruplar olan sintonların sintezində maraqlı olduğu üçün bu mərhələdə onun merkaptosirkə və aminosirkə turşuları ilə reaksiyası aparılmışdır.

III mərhələdə sintez edilmiş birləşmələr və dizel yanacağı əsasında müxtəlif yanacaq kompozisiyaları hazırlanmış və istismar xassələri (yanacağın alışıma qabiliyyətini tənzimləyən setan ədədi, mühərrikin yeyilməyə qarşı yağlayıcılıq, korroziya və mikroorqanizmlərdən mühafizə xassələri) tədqiq edilmişdir.

Tədqiqatın nəticələrinə görə sintez olunmuş birləşmələrin arasında N,N-bis-(dimetilaminoetoksimetil)-butilaminin daha yüksək təsir effektinə malik olduğu müəyyən edilmişdir. Belə ki, ondan 0,1% və 0,3% qatılıqda dizel yanacağına əlavə etdikdə korroziyadan müdafiə müvafiq olaraq 70% və 90% təşkil edir, 0,3% qatılıqda yeyilmə izinin diametri 1,04 mm-dən 0,96 mm-ə qədər azalır, yanacağın setan ədədi 43-dən 45-ə qədər yüksəlir, 0,5% qatılıqda yanacaqda və 1,0% qatılıqda M-8 yağında antimikrob effektivlik (2,0-2,0) sm göstərir.

Tədqiqatın nəticələri respublikada dərc olunmuş 7 tezis, patent almaq üçün təqdim olunmuş 1 iddia sənədinə müsbət qərarla əks olunmuşdur.

Yağ, yanacaq və yağlayıcı-soyuducu mayeləri saxlandıqda mikroorqanizmlərin həyat fəaliyyəti nəticəsində məruz qaldıqları biokimyəvi zədələnmədən qoruyan yeni biosid aşqarlar almaq məqsədilə cari ildə tərkibində N-, O- saxlayan tsiklik asetallar sintez və tədqiq edilmişdir.

Benzol mühitində nitrobenzaldehyd və etilenqlikolun qarşılıqlı təsirdən 2-(2-nitrofenil)-1,3-dioksalan, metil-etil keton və 1,3-butandiolun qarşılıqlı təsirdən 1-metil,etil,3 metil tsiklik 1,3-propil asetal sintez edilmişdir.

Həmçinin dibenzaldehyd və tsikloheksanonun 2:1 nisbətində qarşılıqlı təsirdən dibenziliden tsikloheksanon, benzaldehyd və ammoniyakın qarşılıqlı təsirdən benzhidramid, 2,4,6-trimetil-asetofenon, dimetoksimetan (metilal) və xlorid turşunun qarşılıqlı təsirdən *m*-xlormetilasetoizodurool sintez edilmişdir.

Aromatik ketonların aminlərlə qarşılıqlı təsirdən bir sıra azometinlər (Şiff əsasları) sintez edilir.

Aminoasetofenonun metanol mühitində α -naftilaminlə, *p*-aminobenzolsulfoturşu, N-(2-hidroksietil) etilendiamin, dietilentriaminlə 1:1 nisbətində qarşılıqlı təsirdən uyğun olaraq amino-asetofenon naftilamin, aminoasetofenon *p*-aminobenzolsulfoturşu, aminoasetofenon N-(2-hidroksietil) etilendiamin, aminoasetofenon dietiltriamin sintez edilmişdir. Aminoasetofenonun metanol mühitində dietilentriaminlə 2:1 nisbətində qarşılıqlı təsirdən bis-N,N-aminoasetofenon dietilentriamin sintez edilmişdir.

Benzaldehydin *o*-fenilendiaminlə 1:1 və 1:2 nisbətində metanol mühitində qarşılıqlı təsirdən uyğun olaraq benziliden *o*-fenilendiamin və N,N-bis-benziliden *o*-fenilendiamin sintez edilmişdir. Benziliden *o*-fenilendiamin və N,N-bis-benziliden *o*-fenilendiaminin metanol mühitində sink asetat duzu ilə 2:1 nisbətində qarşılıqlı reaksiyasından benziliden *o*-fenilendiamin və bis-N,N-benziliden *o*-fenilendiaminin sink asetat duzları sintez edilmişdir. Nitrobenzaldehydin *o*-fenilendiaminlə 1:1 nisbətində qarşılıqlı təsirdən nitrobenzaldehydin *o*-fenilendiamin azometini sintez edilmişdir.

Sintez olunmuş birləşmələrin quruluşları İQ spektroskopiya üsulu ilə təsdiq edilmiş, antimikrob xassələri YSM-də və yanacaqda 0,5% qatılıqda ГОСТ 9.052-88, ГОСТ 9.082-77, ГОСТ 9.085-78 uyğun olaraq zonal diffuziya metodu ilə təyin edilmişdir. Birləşmələrin korroziyaya qarşı davamlığı İ-12 yağında 1,5% qatılıqda ДК НАМИ üsulu ilə və tribioloji xassələri 4 kürəcikli sürtünmə maşınında təyin edilmişdir.

Sintez olunan birləşmələrdən 2-(2-Nitrofenil)-1,3-dioksalan, N,N-bis-aminoasetofenon dietilentriamin, aminoasetofenon N(2-hidroksietil) etilendiamin, N,N-bis-aminoasetofenon dietilentriamin, benziliden *o*-fenilendiamin çoxfunksiyalı xassələrə malik olaraq, yüksək nəticələr göstərmişdir: 2-(2-Nitrofenil)-1,3-dioksalan 0,5% qatılıqda YSM-də (məhvolma zonasının diametri 3,2–3,5 sm), M-8 yağında 0,5 % qatılıqda (məhvolma zonasının diametri 1.2-1.3 sm) funqisid xassəyə malikdir. N,N-bis-aminoasetofenon dietilentriamin yağda (məhvolma zonasının diametri 2,0-2,2 sm), YSM-də (məhvolma zonasının diametri 1,5-1,8 sm) funqisid xassə göstərir. Bu birləşmə korroziyanı 167 q/m²-dan 40 q/m² endirir. Aminoasetofenon N(2-hidroksietil) etilendiamin YSM-də (məhvolma zonasının diametri 3,5-3,8 sm) funqisid xassəyə malikdir, korroziyanı 40 q/m² endirir. N,N-bis-aminoasetofenon dietilentriamin YSM-də funqisid (məhvolma zonasının diametri 2,3-2,8 sm) xassəyə malikdir. Benziliden *o*-fenilendiamin yanacaqda (məhvolma zonasının diametri 3,2-3,8sm) bakterisid, YSM-də isə (məhvolma zonasının diametri 2,3-2,6 sm) funqisid xassəyə malikdir. Korroziyanı isə 19,0 q/m² endirir. Nitrobenzaldehydin *o*-fenilendiamin yanacaqda (məhvolma zonasının diametri 3,0-3,0 sm) bakterisid, YSM-də isə (2,2-2,5 sm) funqisid xassəyə malikdir.

Cari ildə sintez olunan birləşmələr çoxfunksiyalı xassələrə malik olduğundan, yağlayıcı-soyuducu və neftsıxışdıran kompozisiyaların tərkibində tədqiq edilmişdir.

Tədqiqatların məqsədi SAM qarışığının əsasında (Az-5 emulsiya kompozisiyası + sulfanol+ sintez olunmuş yuyucu-dispersləyici aşqar), antimikrob aşqarı və suda həll olan polimer – poliakrilamid (PAA) əsasında yeni effektiv biosabit YSM kompozisiyası yaradılmışdır.

İnstitutda aparılan tədqiqatların nəticəsi göstərir ki, N, O və S kimi heteroatomlar saxlayan üzvi birləşmələr mühafizəedici aşqar kimi yüksək effektivliyə malikdir. Cari ildə institutda bu istiqamətdə yeni üzvi birləşmələr sintez edilmiş və onların sürtkü yağlarına mühafizəedici aşqar kimi tədqiqi sahəsində tədqiqatlar davam etdirilmişdir.

Epixlorhidrinin formaldehidlə qarşılıqlı təsiri nəticəsində yüksək çıxımla 4-xlormetil -1,3-dioksolan və onun tiokarbamidlə təsiri nəticəsində (1,3-dioksolan-4-il)metiltiol sintez edilmişdir. Sintez edilmiş (1,3-dioksolan-4-il)metiltiolun formaldehid və 2-merkaptobenzoksazol ilə təsiri nəticəsində ilk dəfə olaraq benzoksazol-2-tionun yeni N-əvəzolunmuş tiometil törəməsi 3-[[[(1,3-dioksolan-4-il)metil]tiometil]benzoksazol-2(3H)-tion alınmışdır.

Üçlüetilaminin iştirakı ilə 2-merkaptobenzoksazolun 4-xlormetil-1,3-dioksolanla qarşılıqlı təsiri nəticəsində 2-merkaptobenzoksazolun S-əvəzolunmuş törəməsi sintez edilmişdir.

2-Merkaptobenzoksazolun formaldehid və metilpiperazinlə aminometilləşmə reaksiyası aparılıb, 40% çıxımla 3-piperazinometilbenzoksazol-2-tion sintez edilmişdir.

Alınmış birləşmələrin quruluşu İQ-spektroskopiya üsulu ilə təsdiq edilmişdir (spektrlər AGILENT FT-IR CARY 630 spektrometrində çəkilib).

Sintez edilmiş birləşmələrin mikrobioloji və korroziyaya qarşı effektivliyi tədqiq edilərək müəyyən olunmuşdur ki, 3-[[[(1,3-dioksolan-4-il)metil]tiometil]benzoksazol-2(3H)-tionun 0.5% əlavəsi YSM-ləri mikrobioloji zədələnmədən tam qoruyur. Sintez edilmiş birləşmələrin mikrobioloji sınaqları GOCT 9.085-78 üzrə aparılmışdır.

Alınmış nəticələr əsasında “3-[[[(1,3-dioksolan-4-il)metil]tiometil]benzoksazol-2(3H)-tion yağlayıcı-soyuducu mayelərə biosid aşqar kimi” adlı iddia sənədi tərtib edilərək Azərbaycan Respublikasının Əqli Mülkiyyət Agentliyinin Ekspertizası Mərkəzinin göndərilib (a 2025 0078).

Sintez edilmiş “3-[[((1,3-Dioksolan-4-il)metil)tiometil]benzoksazol-2(3H)-ion N, O, S-saxlayan maddə olaraq korroziyaya qarşı inhibitor kimi maraqlı kəsb edir və ГОСТ 9.502-8 üzrə 0.1 N HCl və 0.1N H₂SO₄ məhlullarında aparılmış sınaqlar nəticəsində müəyyən edilib ki, bu birləşmə 100ml/l qatılığında СТ-3 poladın korroziyadan 95% qorunmasını təmin edir.

Metalları korroziyadan mühafizə edən yeni inhibitorların və yeni bioloji fəal maddələrin sintezi məqsədi karbonil birləşmələrə aid olan benzalasetonun və asetofenonun yeni törəmələrinin alınması istiqamətində tədqiqatlar davam etdirilmişdir.

Bir neçə aktiv reaksiya mərkəzinə malik olan benzalasetonun tiofenolla reaksiyası müxtəlif şəraitlərdə tədqiq edilərək müəyyən olunmuşdur ki:

- reagentlərin 1:1 mol nisbətində və əsasi katalizatorun (triethylamin) iştirakında karbonlar arası ikiqat rabitəyə nukleofil birləşmə baş verir və reaksiyanın yeganə məhsulu ketosulfidən ibarət olur;
- reaksiyanı reagentlərin keton:tiofenol=1:2 mol nisbətində və turşu katalizatorunun (toluolsulfoturşu) iştirakında apardıqda, tiofenolun karbonil qrupuna birləşməsi baş verir və tioasetal alınır.
- benzalasetonla tiofenolun reaksiyasını formaldehidin iştirakında (1:1:1) apardıqda isə C-H turşuluğa malik olan CH₃-qrupu tiometilləşməyə məruz qalır və müvafiq ketosulfid alınır.

Qeyd edək ki, birinci istiqamət üzrə alınan ketosulfiddə korroziyaya qarşı yüksək inhibitor xassəsi aşkarlanmış və bu barədə Azərbaycan Respublikasının Əqli Mülkiyyət Agentliyinin Ekspertizası Mərkəzinə təqdim olunmuş iddia sənədinə müsbət qərar alınmışdır. İkinci istiqamət üzrə alınan tioasetalda [1-fenil-3,3-di-(feniltio)but-1-en] isə M-12 yağının tərkibində etalon (8-oksixinolin) səviyyəsində bakterisid və yüksək funqisid (7 sutka ərzində mikroorqanizmin inkişafını tamamilə dayandırır) xassə müşahidə olunmuşdur.

Benzalasetonun əvvəllər sintez etdiyimiz kükürlü törəməsi, konkret olaraq 4-karboksimetiltio-4-fenilbutan-2-on əsasında Zn və Cu-kompleksləri sintez olunmuşdur.

Növbəti mərhələdə asetofenon əsasında alınmış *bis*-turşunun [1,1-*bis*-(karboksimetiltio)-1-feniletan] müxtəlif spirtlərlə reaksiyası nəticəsində kükürd saxlayan mürəkkəb efirlər sintez edilmiş və onların bioloji fəallığı öyrənilmişdir.

Həmçinin “yaşıl” korroziya inhibitorları almaq məqsədilə nar qabığından ekstrakt alınaraq onun turş mühitdə metalın korroziyasına təsiri öyrənilmiş və müsbət nəticələr əldə edilmişdir.

Üzvi birləşmələrin və kompozisiyaların analizi və fiziki-kimyəvi tədqiqi sahəsində yeni sintez edilmiş üzvi birləşmələrin tərkibi ilə quruluşunu müəyyən etməklə yüksək keyfiyyətə malik aşqarların seçilməsinə tətbiq olunan birləşmələrin fiziki – kimyəvi üsullarla öyrənilməsi həyata keçirilmişdir.

Sintez olunmuş yeni üzvi birləşmələrin quruluşunu təyin etmək məqsədilə 48 nümunənin dalğa ədədi İQ-spektrtoskopiya analizi vasitəsilə molekuldakı rəqsi hərəkətlərin tezliyi elektromaqnit spektrindəki infraqırmızı sahənin tezliyinə uyğun olaraq 4000-400 sm⁻¹ aralığında təyin olunaraq müəlliflərə maddələrin funksional qrupları haqqında ətraflı məlumat verilmişdir.

Elektron udma spektroskopiyası metodları vasitəsi ilə UB- spektroskopiyaya cihazında üzvi və qeyri-üzvi birləşmələrin müxtəlif tarazlıq reaksiyaları; turşu və əsasların dissosiasiyası, kompleksmələgəlmə, kimyəvi reaksiyaların kinetikasi öyrənilmiş, dalğa uzunluğu 200-400 nm arasında olan ultrabənövşəyi sahədə və 400-800 nm görünən sahədə 23 nümunənin molekullarının əsas və həyəcanlanmış vəziyyətləri arasındakı elektron keçidləri təyin olunmuşdur.

Eyni zamanda sintez olunmuş metal üzvi birləşmələrdə, aşqarlarda və yağ kompozisiyalarında olan Ca, Ba, Zn, Ni metallarını, S qeyri-metal elementini təyin etmək üçün lazım olan metal analizator spektrometr Agilent 4200 MP–AES cihazında 21 nümunənin tərkibindəki metalların faizlə miqdarı təyin olunmuşdur. Bununla bərabər aşağıdakı tədqiqat işləri də yerinə yetirilmişdir.

İnstitutda aşqar kimi istifadə oluna biləcək 21 yeni üzvi maddənin qaz–xromatoqrafik xromatoqramması çəkilmiş və bu nümunələrin qarışığının kimyəvi komponentlərinin ayırması üsulu ilə təmizlik dərəcəsi haqqında tədqiqatçıya geniş məlumat verilmişdir. Xromato-kütlə spektroskopiyaya cihazında helium qazı ilə bağlı yaranan problemlə əlaqəli olaraq bu ildə analiz üçün nümunə qəbul edilməmişdir.

10 nümunənin səth xarakteristikası JCM-5000 skanedici elektron mikroskopu vasitəsilə müxtəlif testlər aparmaqla araşdırılmış, onların forma və ölçüləri haqqında tədqiqatçıya müqayisəli şəkildə ətraflı məlumat verilmiş və bu nəticə məqalədə öz əksini tapmışdır.

Cari ilin ikinci yarım ilində LECO markalı metal analizatoru işə salınmış və 12 nümunənin C, H, N elementlərinin faizlə miqdarı haqqında tədqiqatçıya məlumat verilmişdir.

Hər il olduğu kimi cari ildə də fiziki-kimyəvi analizlər sahəsində yüksək ixtisaslı mütəxəssislərin yetişdirilməsinə, onların müxtəlif fiziki-kimyəvi analiz cihazlarının təlimləri əsasında formalaşmasına şərait yaradılaraq, təlimlərin yüksək səviyyəli sertifikatlarla (AZMİİB Training Center “Gas Chromatography” nəticələndirilməsinə şərait yaradılmışdır.

2025-ci ildə İnstitutda tətbiq üzrə 1 iş yerinə yetirilmişdir (Cədvəl 1):

1. “Depressator – AKİ” aşqarının istehsalı

“Depressator – AKİ” aşqarının istehsalı “Aşqar” EİB-də davam olunaraq yüksək parafinli neftlərin (Qazaxıstan və Türkmənistandan Sanqaçal terminalına daxil olan neftlər) Bakı-Ceyhan boru xətti ilə uzaq məsafəyə ötürülməsində istifadə olunmaq üçün ARDNŞ-ə təqdim olunurdu. 2025-ci ilin aprel ayınadək İstehsal olunan aşqar institut tərəfindən vaxtaşırı müəllif nəzarətindən keçirilib.

2025-ci ildə institutda mövzu planı ilə yanaşı Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası Rəyasət Heyətinin “AMEA-nın Kimya Elmləri Bölməsinin 2024-cü il üzrə elmi və elmi-təşkilati fəaliyyəti haqqında” 16 yanvar 2025-ci il tarixli 1/5 №-li Qərarının uyğun bəndləri üzrə işlər həyata keçirilmişdir (Əlavə 2).

Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası Ümumi yığıncağının ““AMEA-nın 2024-cü ildəki fəaliyyəti və qarşıda duran vəzifələr haqqında” 20 fevral 2025-ci il tarixli 1/1 №-li qərarının icrası ilə əlaqədar İnstitutda qərarın bəndləri üzrə bir sıra işlər həyata keçirilmişdir (Əlavə 3).

İnstitutda “AMEA-nın 2020-2025-ci illər üçün İnkişaf Proqramı”nda nəzərdə tutulmuş tədbirlər üzrə də bir sıra işlər yerinə yetirilmişdir (Əlavə 4).

Ölkənin müdafiə qüdrətinin artırılması ilə bağlı işlər görülmüşdür (Əlavə 5).

Hesabat ilində İnstitutda təsərrüfat müqaviləsi üzrə 3 iş (bunlardan biri keçici) yerinə yetirilmiş (Cədvəl 2) və təsərrüfat müqavilələri üzrə institutun büdcədənkənar hesabına illik 96 714 manat plana qarşı 11 ay ərzində ərzində 15 991 manat daxil olmuşdur.

Bu il ərzində görülən işlər:

1. “Depressator-AKİ” aşqarının yaradılması, texniki şərtlərinin işlənilməsi və istehsalının təşkili üzrə işlərin aparılması

İşin sifarişçisi: “ELROİS” MMC

Müq. № 3/14 , 29.01.2014 (keçici)

“Depressator-AKİ” aşqarı İnstitut tərəfindən işlənilib təqdim olunmuş texniki şərtlərə uyğun yaradılmış və 2025-ci ilin aprel ayınadək istehsal olunaraq yüksək parafinli neftlərin (Qazaxıstan və Türkmənistandan Sanqaçal terminalına daxil olan neftlər) Bakı-Ceyhan boru xətti ilə uzaq məsafəyə ötürülməsində istifadə olunmaq üçün ARDNŞ-ə təqdim olunmuşdur. İstehsal olunan “Depressator-AKİ” aşqarı institut tərəfindən vaxtaşırı müəllif nəzarətindən keçirilib.

2025-ci ilin 3 ayında yerinə yetirilən işin dəyəri – 5 991 manat institutun hesabına köçürülmüşdür.

2. “Fraktion Texnologies F-Tech” MMC-nin müraciətinə əsasən məhsulun istehsalını təmin etmək üçün elmi-texniki işlərin aparılmasına dair müqavilə əsasında “Depressator AKİ-EKO” TŞ AKİ 3536814-92-2025 texniki şərtləri işlənib hazırlanıb (Müq. №1, 13.01.2025):

Depressator AKİ-EKO neft və neft emalı məhsullarının donma temperaturunu aşağı salmaq və axıcılığı yaxşılaşdırmaq üçün istifadə olunur. “Depressator AKİ-EKO” turş qudronun emal məhsulu, piroliz qatranları, neft emalı qalıqları, soba yanacağı, atmosfer qazoyl və katalitik krekinqin fleqmasından ibarət kompozisiyadır.

İşin dəyəri 10.000 (on min) manat institut hesabına köçürülmüşdür.

3. AR ETN Təcrübə-Sənaye Zavodunun müraciətinə əsasən zavodda məhsulun istehsalını təmin etmək üçün elmi-texniki işlərin aparılmasına dair müqavilə əsasında “OC reduktor sürtküsü” TŞ AZ 1500051871.054-2015 texniki şərtlərə edilmiş dəyişikliklər haqqında Bildiriş № 2 işlənib hazırlanıb (Müq.№2, 03.03.2025):

“OC reduktor sürtküsü” texniki şərtlərin qüvvədə qalma müddətinin uzadılması üçün dəyişikliklər haqqında Bildiriş №2 hazırlanıb və Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyi “Respublika Gigiyena və Epidemiologiya Mərkəzi” PHŞ, Azərbaycan Respublikası Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi Dövlət Ekoloji Ekspertiza Agentliyi və Azərbaycan Respublikası Fövqəladə Hallar Nazirliyi Dövlət Yanğın Nəzarəti Xidməti ilə razılaşdırılıb. “Azərbaycan Standartlaşdırma İnstitutu” publik hüquqi şəxsə 29.07.2025-ci il tarixində №1481/02 ilə qeydiyyatı alınıb. Qüvvədə olma müddəti 5 il (27.10.2030-cu ilədək) uzadılıb.

İşin dəyəri 4.000 (dörd min) manat təşkil edir.

Standartlaşdırma şöbəsi institutun müxtəlif laboratoriyalarında yaradılmış, tətbiqə tövsiyyə edilmiş məhsullar üçün normativ – texniki sənədlərin işlənib hazırlanması ilə məşğuldur.

İnstitutun nəzdində fəaliyyət göstərən “Aşqarlar, sürtkü yağları, sürtkülər və xüsusi mayelər”in standartlaşdırılması üzrə Texniki Komitənin (AZSTAND/TK 34) 2025-ci il üçün Fəaliyyət planı cari ilin əvvəli hazırlanıb və Standartlaşdırma İnstitutu tərəfindən təsdiq olunub.

Azərbaycan Standartlaşdırma İnstitutu tərəfindən (13.02.2025-ci il tarixli 3-21-1-3/2-146/2025 nömrəli “Müvafiq texniki rəqlamentlərin istinad standartlarının hazırlanması” haqqında məktub) autentik tərcümə olunmuş standartların cari il ərzində müzakirəyə hazırlanması və Texniki Komitənin iclasında müzakirənin aparılması barədə müraciət daxil olmuşdur.

Texniki Komitənin (AZSTAND/TK 34) 29.04.2025-ci il tarixində Vaqif Fərzəliyevin sədrliyi ilə növbəti iclası keçirilmişdir.

“Azərbaycan Standartlaşdırma İnstitutu” PHŞ tərəfindən autentik tərcümə olunmuş AZS GOCT 21791:2025 “MAC-30HK sintetik yağ. Texniki şərtlər”, AZS GOCT 23258:2025 “Plastik sürtkülər. Adlar və işarələr”, AZS GOCT 23652:2025 “Transmissiya yağları. Texniki şərtlər”, AZS GOCT 25821:2025 “Maye ПГБ. Texniki şərtlər”, AZS GOCT 30333:2025 “Kimyəvi məhsulların təhlükəsizlik pasportu. Ümumi tələblər” dövlət standartları iclasda müzakirəyə çıxarılıb və hazırlanmış standartların qəbul olunması lehinə yekdilliklə səs verilib. Qeyd olunan dövlət standartlarının layihələrinin qəbul edilməsi üçün 18 nömrəli protokol tərtib olunub və “Azərbaycan Standartlaşdırma İnstitutu” publik hüquqi şəxsə təqdim edilib.

“Azərbaycan Standartlaşdırma İnstitutu” PHŞ-nin 15.05.2025-ci il tarixli AZSTAND/Q-76/2025 nömrəli Qərarı ilə təstiqlənib.

Texniki Komitənin (AZSTAND/TK 34) 13.05.2025-ci il tarixində Vaqif Fərzəliyevin sədrliyi ilə növbəti iclası keçirilmişdir.

İclasda bəzi üzvlərin yeni üzvlərlə əvəzlənməsi müzakirəyə çıxarılıb və Komitə üzvlərinə müvəkkil nümayəndələr təqdim olunub. Yeni üzvlərin Texniki Komitəyə üzvlüyə qəbul olunmaları lehinə yekdilliklə səs verilib. 19 nömrəli protokol tərtib olunub və “Azərbaycan Standartlaşdırma İnstitutu” publik hüquqi şəxsə təqdim edilib.

“Azərbaycan Standartlaşdırma İnstitutu” PHŞ-nin 21.06.2025-ci il tarixli AZSTAND/Q-102/2025 nömrəli Qərarı ilə təstiqlənib.

Texniki Komitənin (AZSTAND/TK 34) 24.06.2025-ci il tarixində Vaqif Fərzəliyevin sədrliyi ilə növbəti iclası keçirilmişdir.

“Azərbaycan Standartlaşdırma İnstitutu” PHŞ tərəfindən autentik tərcümə olunmuş AZS GOCT 28084:2025 AZS GOCT 28084:2025 “Aşağıdonan soyuducu mayelər. Ümumi texniki şərtlər”, AZS GOCT 30333:2025 “Kimyəvi məhsulların təhlükəsizlik pasportu. Ümumi tələblər”, AZS GOCT 33341:2025 “İstilik mübadilə sistemləri üçün bütün mövsümlərdə işləyən aşağıdonan tərkiblər və soyuducu mayelər. Texniki şərtlər”, AZS GOCT P 51634:2025 “Avtotraktor mühərrik yağları. Ümumi texniki tələblər”, AZS CT PK 2467:2025 “MГE-46B hidrohəcmli ötürücülər üçün yağ. Texniki şərtlər”, AZS CT PK 2468:2025 “АVПI hidravlik yağ. Texniki şərtlər”, AZS CT PK 2471:2025 “API üzrə SF, SJ, SL, SM, SN, CF-4, CG-4, CH-4, CL-4, CJ-4 kateqoriyaları üçün bütün mövsümlərdə işləyən universal motor yağları” Texniki şərtlər, AZS CT PK 2473:2025 “Mexaniki transmissiya sistemləri üçün GL-4, GL-5 kateqoriyaları üzrə bütün mövsümlərdə işləyən yağlar. Texniki şərtlər” dövlət standartları iclasda müzakirəyə çıxarılıb və hazırlanmış standartların qəbul olunması lehinə yekdilliklə səs verilib. Qeyd olunan dövlət standartlarının layihələrinin qəbul edilməsi üçün 20 nömrəli Protokol tərtib olunub və “Azərbaycan Standartlaşdırma İnstitutu” publik hüquqi şəxsə təqdim edilib.

“Azərbaycan Standartlaşdırma İnstitutu” PHŞ-nin 03.07.2025-ci il tarixli AZSTAND/Q-116/2025 nömrəli Qərarı ilə təstiqlənib.

Texniki Komitənin 2025-ci ilin fəaliyyət planında nəzərdə tutulan aşağıda qeyd olunan işlərin ilin sonunadək həyata keçirilməsi nəzərdə tutulur:

3 standartın autentik tərcüməsi:

- ISO 1523:2002 “Determination of flash point – Closed cup equilibrium method”
- ISO 2719:2016 “Determination of flash point – Pensky-Martens closed cup method”
- ISO 2719:2016/Amd 1:2021 “Determination of flash point Pensky-Martens closed cup method Amendment 1: Thermometers correction”

12 dövlət standartının dövrü yoxlamadan keçirilməsi:

- AZS İSO 11158:2024 “Sürtkülər, sənaye yağları və əlaqəli məhsullar (L sinfi) — H ailəsi (hidravlik sistemlər) — HH, HL, HM, HV və HG kateqoriyaları üçün spesifikasiyalar . Texniki şərtlər”
- AZS ГОСТ 20502:2025 “Yağlar və onlar üçün aşqarlar. Korroziyaya uğramanın təyini üsulları”
- AZS ГОСТ 12417:2023 “Neft məhsulları – Sulfat külünün təyini üsulu”
- AZS 073-2001 “И-8B və И-30B markalı yağlar. Texniki şərtlər”
- AZS 359:2024 “BM-4 Vakuüm yağı. Texniki şərtlər”
- AZS 389-2010 “Kompresor yağları Texniki şərtlər”
- AZS 391-2010 “T-1500 markalı transformator yağı. Texniki şərtlər”
- AZS 445:2024 “Turbin yağları. Texniki şərtlər”
- AZS 446:2025 “Benzin mühərrikləri və universal motorlar üçün yağlar. Texniki şərtlər”
- AZS 448:2025 “Sənaye yağları Texniki şərtlər”
- AZS 449:2025 “Soyuducu maşınlar üçün yağlar Texniki şərtlər”
- AZS 589:2025 “T-1500-30 və T-1500-45 markalı transformator yağları. Texniki şərtlər”

Standartlaşdırma şöbəsi gündəlik işində müraciət edən laboratoriya əməkdaşlarını lazım olan məlumatlar və normativ texniki sənədlərlə təmin edir.

2025-ci ildə İnstitutda **“Xüsusi təyinatlı sürtkü materiallarının yaradılması və istehsalının təşkili” elmi-tədqiqat proqramı** üzrə elmi-tədqiqat işləri iki istiqamətdə aparılıb: xüsusi təyinatlı yerüstü texnikanın dizel mühərrikləri üçün motor yağlarının yaradılması və bərpa olunan xammal əsasında müxtəlif təyinatlı yeni plastik sürtkülərin yaradılması.

Birinci istiqamət üzrə yerinə yetirilən elmi-tədqiqat işləri nəticəsində “Xüsusi təyinatlı texnikanın dizel mühərriki üçün bütün mövsümlərdə işləyən motor yağı” adlı ixtiraya və “İtiyerişli texnikanın yüksək gücləndirilmiş dizel mühərriki üçün motor yağı” adlı ixtiraya Azərbaycan patentlərinin verilməsi barədə AR Əqli Mülkiyyət Agentliyinin tabeliyində olan Patent və Əmtəə Nişanlarının Ekspertiza Mərkəzi qərar qəbul etmişdir (müvafiq olaraq 25.04.2025-ci il və 12.05.2025-ci il tarixli qərarlar).

Bu istiqamətdə yerinə yetirilən elmi-tədqiqat işləri nəticəsində Azərbaycan Respublikası Müdafiə Nazirliyinin sərəncamında olan xüsusi təyinatlı texnikaların dizel mühərrikləri üçün daha iki yeni motor yağı yaradılmışdır – “Hərbi təyinatlı yerüstü texnikanın dizel mühərriki üçün motor yağı” və “Hərbi təyinatlı itiyerişli yerüstü texnikanın yüksək gücləndirilmiş dizel mühərriki üçün motor yağı”. Yaradılmış yeni motor yağları ixtira olduqlarından Azərbaycan patentləri almaq üçün iddia sənədləri yuxarıda qeyd olunan Ekspertiza Mərkəzinə təqdim edilmişdir (qeydiyyat nömrələri a 2025 002 m və a 2025 003 m).

Yaradılmış xüsusi təyinatlı MT-16II markalı motor yağının Azərbaycan Respublikasının Müdafiə Nazirliyində xüsusi təyinatlı texnikanın dizel mühərrikində praktiki sınaqlardan keçirilməsi üçün AR müdafiə naziri general-polkovnik Zakir Həsənova 03.03.2025-ci il tarixli 019m nömrəli məktubla müraciət edilmiş və onun əmri ilə qeyd olunan xüsusi təyinatlı motor yağı AR Müdafiə Nazirliyinin 227 nömrəli hərbi hissəsində 03.05.2025-ci il tarixində praktiki sınaqlar keçirilmişdir.

AR Müdafiə Nazirliyinin Maddi Texniki Təminat Baş İdarəsinin rəisi vəzifəsini icra edən general-mayor Eldəniz Yahyayev 08.05.2025-ci il tarixli 15/0208 nömrəli məktubu ilə AR Müdafiə Nazirliyinin Maddi Vəsaitlərin Müayinə və Keyfiyyətinə Nəzarət İdarəsinin rəisi polkovnik Oruc Yaqubovun 03.05.2025-ci il tarixdə təsdiq etdiyi praktiki sınaq aktını bizə təqdim etmişdir. Sınaq komissiyasının qərarı ilə praktiki sınaqların müsbət nəticəsinə görə tərəfimizdən yaradılmış MT-16II xüsusi təyinatlı motor yağının tank mühərriklərində istifadəsi məqsəduyğun hesab edilmişdir.

Plastik sürtkülər sahəsində bərpa olunan xammal – bitki yağları əsasında ekoloji tələblərə cavab verən “yaşıl” sürtkü materiallarının yaradılması istiqamətində elmi-tədqiqat işləri aparılmışdır. Yerinə yetirilmiş işlər nəticəsində:

- yabanı bitki (sarıçiçək, çaytikanı, gənəgərçək, alaqaqal və s.) yağlarının kimyəvi modifikasiyası ilə yeni plastik sürtkülər sintez edilmişdir;
- kükürlənmiş və oksidlənmiş bitki (günəbaxan, qarğıdalı, zeytun və balqabaq) yağları əsasında tərkibində nanohissəciklər olan yeni plastik sürtkülər sintez edilmişdir;
- tərkibində titan oksidləri və titan nanohissəcikləri olan heterogen dispers fazalı plastik sürtkülər sintez edilmişdir;
- 30 %-li hidrogen peroksidlə oksidləşdirilmiş və 130-135 °C temperaturda tiokarbamidlə kimyəvi modifikasiya edilmiş günəbaxan yağının Ca qliseratları mineral yağ(T-1500) ilə qarışdırıldıqdan sonra 5 – 7% qrafit əlavə edilməklə ekoloji tələblərə cavab verən sürtkü alınmışdır.

Aparılmış tədqiqatlar nəticəsində 3 məqalə və 2 məruzə tezisi çapa verilmiş, 1 ixtiraya Azərbaycan patenti alınmışdır (“Qrafit sürtküsünün alınma üsulu” İ 2025 0075).

2025-ci ildə İstitutda **Elm və təhsilin inteqrasiyası** sahəsində İstitutda yaradılmış Bakı Dövlət Universitetinin “Neft kimyası və kimya texnologiyası” kafedrası filialının fəaliyyəti davam etdirilir. Bakı Dövlət Universitetindən magistrlər diplom və kurs işlərini burada yerinə yetirirlər.

Eyni zamanda Bakı Dövlət, Bakı Mühəndislik, Lənkəran Dövlət universitetləri, Bakı Ali Neft Məktəbi və AR ETN Molekulyar Biologiya və Biotexnologiyalar İstitutunun alimləri ilə fəlsəfə doktoru hazırlığı üzrə doktorantlara, magistr dissertasiya və bakalavr buraxılış işlərinə birgə elmi rəhbərlik davam etdirilir.

Bakı Dövlət Universitetinin “Kimya” ixtisası üzrə təhsil alan 101 və Azərbaycan Dövlət Neft Sənaye Universitetinin 37, Sumqayıt Dövlət Universitynin 3, Bakı Mühəndislik Universitetinin 2 nəfərdən ibarət IV kurs tələbələri və Bakı Ali Neft Məktəbinin 7 magistri 2025-ci ilin fevral-may aylarında (16.02.25 – 23.05.2025) İstitutda tədris-istehsalat təcrübəsi keçmişdirlər. Üç aylıq təcrübə müddətində tələbələr ayrı-ayrı qrup şəklində institutun laboratoriyalarında cihaz və avadanlıqların iş prinsipləri, müasir fiziki-kimyəvi analiz üsulları ilə yaxından tanış olub, təcrübə tədqiqatları yaxından izləmişlər: Zərif üzvi sintez və aşqarlar kimyası sahəsində institut əməkdaşları tərəfindən prioritet istiqamətlər üzrə yerinə yetirilən və əldə olunan elmi tədqiqatların mühüm nəticələri ilə bağlı təşkil olunan elmi seminarlarda iştirak etmişlər.

Elmə maraq göstərən istedadlı tələbələri elmə istiqamətləndirmək üçün bir sıra tədbirlər həyata keçirilir: Belə ki, ayrı-ayrı laboratoriyalarda İstitutun aparıcı alimlərinin elmi rəhbərliyi ilə tələbələr konkret mövzular üzrə fundamental və praktik yönlü tədqiqatlar aparırlar. Əldə edilən mühüm nəticələr məqalələr şəklində dərc edilir, həmin tələbələrin konfranslarda iştirakına elmi-texniki dəstək verilir.

Təcrübəkeçmə müddətində bilik-bacarığı, nümunəvi davranışı ilə fərqlənən təcrübəçi tələbələrə diplom və sertifikatlar verilmişdir.

İnstitutda orta məktəb şagirdləri üçün “Açıq qapı” günü elan edib. Bu məqsədlə 28 aprel 2025-ci il tarixdə Bakı şəhər 270 sayılı orta məktəbin yuxarı sinif şagirdləri Aşqarlar Kimyası İnstitutuna ekskursiya ediblər.

Məktəblilərlə keçirilən görüşdə qeyd edilib ki, elmi-tədqiqat müəssisələrinə ekskursiya etmək, şagirdlərin gələcək ixtisas seçməyində böyük rol oynayacaq və onları elmə həvəsləndirəcək. Bu nöqteyi-nəzərdən də hər bir elmi müəssisə öz qapılarını istedadlı şagirdlərin üzünə açmalı, onların fiziki-kimyəvi proseslərlə əyani tanış olmalarını təmin etməlidir.

Məktəblilərə Aşqarlar Kimyası İnstitutunun yaranma tarixi, elmi fəaliyyət istiqamətləri, institutda aparılan fundamental tədqiqatlar, əldə olunan nailiyyətlərdən, İnstitutda çalışmış və dünyasını dəyişən Azərbaycanın görkəmli kimyaçı alimləri – akademik Əli Quliyev və akademik İzzət Orucova haqqında məlumat verilib.

Şagirdlər “Fizioloji fəal üzvi birləşmələr”, “Üzvi birləşmələrin və kompozisiyaların analizi və fiziki-kimyəvi tədqiqi”, “Sürtkü kompozisiyaları”, “Mühafizəedici üzvi birləşmələr”, “Müxtəlif funksiyalı polimer birləşmələr” və digər laboratoriyalara baş çəkərək orada aparılan elmi tədqiqatlarla, müasir fiziki-kimyəvi cihazların iş prinsipləri ilə yaxından tanış olub, bəzi təcrübələri yaxından izləyiblər.

10 iyun 2025-ci il tarixdə akademik Zərifə Əliyeva adına Liseyin 10-cu sinif şagirdlərinin müəllimləri Tariyel İdrisovun rəhbərliyi ilə instituta ekskursiyası baş tutub. Şagirdlərə İnstitutun laboratoriyalarında aparılan mühüm əhəmiyyətli fundamental və tətbiqiyyətli elmi tədqiqatlar, əldə olunan elmi nəticələr, beynəlxalq əlaqələr, elmlə təhsilin inteqrasiyası istiqamətində tələbələr və məktəblilərlə əməkdaşlıqla bağlı görülmüş işlər haqqında məlumat verilib, gələcəkdə bu liseyin istedadlı şagirdləri ilə “Sabahın alimləri” layihəsi çərçivəsində mümkün əməkdaşlıq məsələləri geniş müzakirə edilib.

Məktəblilər ayrı-ayrı laboratoriyaların texniki imkanları ilə tanış olub, əyləncəli-öyrədici kimyəvi təcrübələri yaxından izləyiblər.

İnstitutda çalışan gənc alim və mütəxəssislərin elmə daha da həvəslənməsi üçün 2025-ci ilin may ayının 27-də artıq on ikinci dəfə Ümummilli lider H.Əliyevin anadan olmasının 102 ildönümü, İnstitutun 60 illiyi və “Konstitusiyaya və Suverenlik ili” çərçivəsində gənc alim, doktorant, dissertant və magistrantlar arasında keçirilən “Ən yaxşı elmi məruzə” müsabiqəsinə təqdim edilən məruzələr dinlənilib. May ayında həmçinin gənc alim və mütəxəssislər arasında “Akademik Əli Quliyev adına mükafat” müsabiqəsi keçirilib.

11 iyun 2025-ci il tarixdə İnstitutda gənc alim və mütəxəssislər arasında keçirilən “Akademik Əli Quliyev adına mükafat” və “Ən yaxşı elmi məruzə” müsabiqəsinin qaliblərinin mükafatlandırılmasına həsr olunan tədbir keçirilib. Son bir ildəki elmi nailiyyətlərinə görə institutun doktorantı Qasimov Rəhif “Akademik Əli Quliyev adına mükafat”a, “Ən yaxşı elmi məruzə” müsabiqəsinin qalibləri doktorant Məcdi Nərgis I, magistr Əkbərli Nuridə II, doktorant Qasımlı Gülşən III yerə və institutda çalışan gənclərdən Seyfiyeva Jalə isə həvəsləndirici mükafata layiq görülmüşlər.

Hesabat dövründə İnstitutun baş direktoru akademik Vaqif Fərzəliyev BDU-da “Kimya mühəndisliyi” ixtisası üzrə bakalavr tələbələrin diplom işlərinin müdafiə şuralarına sədrlik etmiş, icraçı direktoru k.e.d., professor Əfsun Sucayev Bakı Mühəndislik Universiteti və Sumqayıt Dövlət Univeritetində Dövlət imtahan və Müdafiə komissiyalarının sədri, AR Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasında Ekspert Şurasının sədri, Respublika Elmi Tədqiqatların

Əlaqələndirilməsi Şurasının üzvü, digər əməkdaşları isə müvafiq komissiyalarda üzv kimi fəaliyyət göstərmiş, eyni zamanda tələbə və magistrantların diplom işlərinə rəhbərlik etmişdir. İnstitut alimləri Bakı Dövlət, Bakı Mühəndislik və Qərbi Kaspi universitetlərində müəllim, Dövlət İmtahan Mərkəzində imtahan rəhbəri və nəzarətçi, “Journal Molecular Structure”, “ChemistrySelect”, “Chemistry and Biodiversity”, “Bartın University International Journal of Natural and Applied Sciences”, “European journal of medicinal chemistry”, “Current Organic Chemistry”, “Elsevier” nəşriyyatının “Food Bioscience”, “Journal of Molecular Liquids”, “Applied Organometallic Chemistry”, “Chemistry and Biodiversity”, olan “Archives of Biochemistry and Biophysics”, “Scientific Reports” kimi nüfuzlu beynəlxalq jurnalların rəyçisi olmuşlar.

İnstitutda 2023-cü ildə Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 22 iyul 2022-ci il tarixli 3378 nömrəli Sərəncamı ilə təsdiq edilmiş **“Azərbaycan Respublikasının 2022-2026-cı illərdə sosial-iqtisadi inkişaf Strategiyası”**nın Tədbirlər Planının uyğun bəndləri üzrə tədbirlər yerinə yetirilmişdir (Əlavə 6)

İnstitutun elmi müəssisələrdən Neft-Kimya Prosesləri İnstitutu, Kataliz və Qeyri-Üzvi Kimya İnstitutu, Mikrobiologiya İnstitutu, Fiziologiya İnstitutu, Molekulyar Biologiya və Biotexnologiyalar İnstitutu, sahə institutlarından “Neftqazəlmütədqiqatlayihə” İnstitutu, ali məktəblərdən Bakı Dövlət Universiteti, Azərbaycan Tibb Universiteti, Azərbaycan Texniki Universiteti, Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti, Bakı Mühəndislik Universiteti, M.V.Lomonosov adına Moskva Dövlət Universitetinin Bakı filialı, Azərbaycan Dövlət Pedaqoji Universiteti, Sumqayıt Dövlət Universiteti, Gəncə Dövlət Universiteti, Bakı Ali Neft Məktəbi, müəssisələrdən AR ETN Yüksək Texnologiyalar Parkı, Azərbaycan Respublikası Dövlət Neft Şirkəti və Azərbaycan Respublikası Müdafiə Nazirliyi ilə elmi-texniki əlaqələri var.

Hesabat dövründə, Bakı Dövlət Universitetinin Fizika Problemləri İnstitutu və ABŞ Cənubi Karolina Ştatı Allan Universitetinin aparıcı alimləri ilə birlikdə kompüter kimyasının imkanlarından istifadə etməklə tiokarbamidin bəzi keçid metal komplekslərinin alınma reaksiyalarının DFT hesablamaları aparılmış, nəzəri olaraq ehtimal olunan optimal strukturlar müəyyənəndirilmiş, sonra təcrübi olaraq təsdiq edilmişdir.

AKİ-nin icraçı direktoru, professor Əfsun Sucayev 26 may 2025-ci il tarixdə Gəncə Dövlət Universitetində Kimya-biologiya fakültəsinin professor, müəllim və tələbələr üçün “Canlı orqanizmlərin patoloji proseslərinə qarşı yaradılan yeni nəsil enzim-izoenzim inhibitorları” mövzusunda ustad dərsi keçib. Keçirilən ustad dərsi müasir təbabətin aktual problemləri və onların həlli yolları istiqamətində İnstitutda son 10 ildə beynəlxalq səviyyədə aparılan müştərək elmi tədqiqatlar və əldə olunan mühüm nəticələrə həsr olunub.

Bu mövzuda ustad dərsi keçirilməsində əsas məqsəd Gəncə Dövlət Universitetinin professor müəllim heyətini məlumatlandırmaq, sabahın alimi olacaq bu günün tələbələrinə akademik tədqiqat vərdişlərini aşılamaq, yaxın gələcəkdə Gəncə Dövlət Universitetinin aparıcı alimlərinin bu tədqiqat qruplarına cəlb olunmasını təmin etməkdir.

Gələcək hədəflər sırasında Qarabağ, Şərqi Zəngəzur və Qərb bölgəsinin florasında yer alan dərman bitkilərinin ekstraktları əsasında elmi tədqiqatların genişləndirilməsi, eyni zamanda Qarabağ Universiteti və Gəncə Dövlət Universitetində bu elmi istiqaməti əhatə edən beynəlxalq laboratoriyaların yaradılması nəzərdə tutulur.

İnstitutun, həmçinin İtaliya Milli Tədqiqat Şurasının Biomolekulyar və Biostruktur İnstitutu, Fiorensiya Universiteti, ABŞ-ın Buffalo Universiteti Kompüter Hesablamalar Mərkəzi və Allan Universiteti, Portuqaliyanın Lissabon Universiteti, Rusiya Elmlər Akademiyasının

Kimyəvi Fizika İnstitutu, həmin Akademiyanın Sibir Bölməsinin İrkutsk Kimya İnstitutu, Ufa Dövlət Neft Texniki Universiteti, Başqırd Dövlət Aqrar Universiteti, Ukrayna Elmi-Texnoloji Mərkəzi, Belarus Milli Elmlər Akademiyasının Yeni Materiallar Kimyası İnstitutu, Bioloji Fəal Birləşmələrin Biokimyası İnstitutu, Fiziki-üzvi Kimya İnstitutu, Gürcüstan Elmlər Akademiyasının Fiziki və Üzvi Kimya İnstitutu, Tbilisi Dövlət Universiteti, Tbilisi Texniki Universiteti, Türkiyənin Orta Doğu Texniki Universiteti, İstanbul Texniki Universiteti, Atatürk Universiteti, Hacettepe Universiteti, Egey Universiteti, Bartın Universiteti, Dokuz Eylül Universiteti, Almaniyanın Giessen Universiteti, Səudiyyə Ərəbistanının Kral Səid Universiteti, Almaniyanın Schulke&Mayr GmbH, Special Additives International Şirkəti ilə **beynəlxalq elmi əlaqələri mövcuddur.**

Beynəlxalq elmi əlaqələrin genişləndirilməsi sahəsində mütəmadi tədbirlər həyata keçirilir.

Aşqarlar Kimyası İnstitutunun alimləri Bakı Mühəndislik Universiteti və Rusiyanın müxtəlif elmi-tədqiqat mərkəzlərindən olan həmkarlar ilə beynəlxalq əməkdaşlıq çərçivəsində yeni Şiff əsasları sintez etmiş, struktur xüsusiyyətləri müfəssəl öyrənilmişdir. Ətraflı araşdırmadan məlum olmuşdur ki, asan və əlverişli üsulla alınan birləşmələr təkrarlana bilən məhsullar verir. Onların kristal dizaynı ilk növbədə müxtəlif molekul daxili və molekullararası hidrogen rabitəsinin təsirinə məruz qalır. Müəlliflər hesab edirlər ki, salisilaldehid fraqmenti saxlayan Şiff əsasları yüksək texnologiyalı funksional materialların işlənilib hazırlanmasında yeni imkanların araşdırılması üçün yeni perspektivlər vəd edir. Bu materiallar qiymətli katalitik, farmasevtik və optik xüsusiyyətlərə malikdir. Tədqiqat qrupu hazırda bu birləşmələrin tam potensialını və onların xrom materialları kimi potensial tətbiq imkanlarını müəyyənəlmək üçün araşdırmalarını davam etdirir. Tədqiqatın nəticələri impakt faktoru 4 olan Q1 klasifikasiyalı Journal Molecular Structure-də dərc olunmuşdur.

Belarusdan olan həmkarlar ilə uzun müddətdir ki, müştərək tədqiqatlar aparılır. İndiyə qədər AKİ-də zərif üzvi sintez üsullarından istifadə etməklə yeni sintez olunmuş birləşmələrin müxtəlif funksional xassələrini, onların təsir mexanizmini tədqiq etmək və quruluşları ilə səmərəliliyi arasında olan əlaqəyə əsasən perspektivli reagentlərin seçilməsinin elmi əsasları işlənmiş, həmin birləşmələrin heyvanlar üzərində eksperimental modellərdə effektivliyi qiymətləndirilmiş, bioloji fəaliyyət spektrinin kompüter hesablamaları aparılmış, bu birləşmələrin standart dərmanlarla müqayisədə yüksək effektivliyə malik olduğu sübut olunmuşdur.

Aşqarlar Kimyası İnstitutu, Bakı Dövlət Universiteti və Bakı Mühəndislik Universitetinin bir qrup aparıcı aliminin Türkiyədən olan həmkarları ilə birlikdə apardıqları müştərək beynəlxalq səviyyəli tədqiqatların nəticələri dünyaca məşhur “Wiley” nəşriyyatının jurnalı olan “Chemistry and Biodiversity”də dərc olunub ([https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/ 10.1002/cbdv.202403048](https://onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1002/cbdv.202403048)).

Zərif üzvi sintezin imkanlarından istifadə etməklə sintez olunmuş yeni birləşmələrin bioloji hədəflərlə qarşılıqlı əlaqəsini qiymətləndirmək üçün yetişdirilmiş monokristalın rentgen struktur və Hirşfeld səthi analizi aparılmış, müəyyən edilmişdir ki, molekul demək olar ki, planardır, onun konformasiyası molekul daxili N—H...O hidrogen rabitəsi ilə sabitləşərək S(6) halqa motivi əmələ gətirir. Molekullararası C—H...O hidrogen rabitələri inversiya dimerləri yaratmaq üçün molekulyar cütləri birləşdirir. Bundan əlavə, furan halqasının müsbət yüklü karbonu (oksigen inyeksiya effektinə görə) ilə bitişik benzol halqasının mənfi yüklü mərkəzi arasında $\pi \cdots \pi$ yığma qarşılıqlı təsirləri müşahidə edilmişdir.

Birləşmələrin müxtəlif bakteriyalara qarşı *in vivo* olaraq bioloji fəallığının müqayisəli təhlili aparılmışdır.

Məlumat üçün onu da bildirək ki, Chemistry and Biodiversity jurnalının Journal Citation Reports-a əsasən, impakt faktoru 2.47-dir.

İnstitutun bir qrup kimyaçı aliminin Türkiyədən olan aparıcı alimlərlə birlikdə beynəlxalq səviyyədə apardıqları tədqiqatların nəticələri dünyaca məşhur “Springer Nature” nəşriyyatının jurnalı olan “Cell Biochemistry and Biophysics”-də dərc olunub (<https://link.springer.com/article/10.1007/s12013-025-01740-3>).

Bu multidissiplinar işdə bir sıra yeni oksiran və tiiranların müxtəlif metabolik fermentlərə, o cümlədən asetilxolinesteraza və karbon anhidraz izoenzimlərinə təsiri qiymətləndirilmişdir. Bu nəticələr sintez edilmiş birləşmələrin hədəf fermentlər üçün yüksək yaxınlıq və spesifiklik nümayiş etdirdiyini göstərir ki, bu da onların terapeutik agentlər kimi gələcək inkişaf potensialını müəyyən edir. Gələcək tədqiqatlar bu birləşmələrin selektivliyini və bioaktivliyini artırmaq üçün struktur xüsusiyyətlərinin optimallaşdırılmasına, farmakokinetik və farmakodinamik xüsusiyyətlərini qiymətləndirmək üçün *in vivo* qiymətləndirmələrin aparılmasına və neyrodegenerativ və metabolik xəstəliklərin müalicəsində potensial tətbiqlərinin araşdırılmasına yönəldiləcək.

Cell Biochemistry and Biophysics jurnalı Journal Citation Reports-a əsasən, Q2 kateqoriyalıdır.

Hesabat dövründə, Bakı Dövlət Universitetinin Fizika Problemləri İnstitutu və ABŞ Cənubi Karolinanın Allan Universitetinin aparıcı alimləri ilə birlikdə kompüter kimyasının imkanlarından istifadə etməklə tiokarbamidin bəzi keçid metal komplekslərinin alınma reaksiyalarının DFT hesablamaları aparılmış, nəzəri olaraq ehtimal olunan optimal strukturlar müəyyənləşdirilmiş, sonra təcrübi olaraq təsdiq edilmişdir.

İnstitutda əvvəl sintez olunmuş bir sıra yeni oksiran və tiiranların Türkiyənin Atatürk, Bartın Universitetlərinin alimləri ilə beynəlxalq əməkdaşlıq çərçivəsində müxtəlif metabolik fermentlərə, o cümlədən asetilxolinesteraza və karbon anhidraz izoenzimlərinə təsiri qiymətləndirilmişdir. Bu nəticələr sintez edilmiş birləşmələrin hədəf fermentlər üçün yüksək yaxınlıq və spesifiklik nümayiş etdirdiyini göstərir ki, bu da onların terapeutik agentlər kimi gələcək inkişaf potensialını müəyyən edir. Gələcək tədqiqatlar bu birləşmələrin selektivliyini və bioaktivliyini artırmaq üçün struktur xüsusiyyətlərinin optimallaşdırılmasına, farmakokinetik və farmakodinamik xüsusiyyətlərini qiymətləndirmək üçün qiymətləndirmələrin aparılmasına və neyrodegenerativ və metabolik xəstəliklərin müalicəsində potensial tətbiqlərinin araşdırılmasına yönəldiləcək.

Səudiyyə Ərəbistanının Kral Səid Universitetinin əməkdaşları ilə "Neyrodegenerativ xəstəliklərdə terapeutik potensiala malik inhibitorların yaradılması" mövzusunda birgə tədqiqat qrupu yaradılıb. Tədqiqat qrupunun Səudiyyə Ərəbistanı tərəfdən rəhbəri Saleh Alvasel ilə müştərək beynəlxalq tədqiqat çərçivəsində 2025-ci ilin hesabat dövrü ərzində “Asetofenona əsaslanan yeni xalkon, semikarbazon, tiosemikarbazon və indolon törəmələrinin sintezi və bioloji tədqiqatları: struktur-fəaliyyət əlaqəsi, molekulyar birləşmə, molekulyar dinamika və kinetik tədqiqatlar” mövzusunda aparılan beynəlxalq səviyyəli müştərək tədqiqatlar zamanı mühüm nəticələr əldə olunmuşdur.

Tədqiqat zamanı alimlərin aldıkları yeni birləşmələrin AChE, BChE və α -Gly fermentlərinə qarşı “*in vitro*” ferment inhibəsi tədqiqatları aparılmışdır. Əlavə olaraq, onların

antioksidant fəallıqları qiymətləndirilmişdir. Məlum olmuşdur ki, yeni maddələr hər üç fermentə qarşı əhəmiyyətli inhibə, digər birləşmələr isə müxtəlif dərəcədə ferment inhibəsi və antioksidant aktivlik nümayiş etdirir. Sintez edilmiş birləşmələrin hədəf fermentlərlə (hAChE, hBChE və α -Gly) potensial bağlanma rejimlərini və qarşılıqlı təsirlərini aydınlaşdırmaq üçün molekulyar dokinq tədqiqatları aparılmışdır. ADME proqnozları bütün birləşmələr üçün əlverişli farmakokinetik xassələri və dərmana bənzədiyini göstərərək, onların şifahi olaraq aktiv maddələr kimi potensialını təsdiqləmişdir. Bəzi birləşmələr neyrodegenerativ xəstəliklərdə və diabetdə iştirak edən əsas fermentlərə qarşı güclü inhibə ilə çoxməqsədli dərman namizədi kimi fərqlənir və bu şərtlərdə onun terapevtik potensiala malik olduğu bildirilir.

Bu mühüm nəticələr “Web of Science” bazasında arxivləşdirilən Q2 kateqoriyalı impakt faktoru 4.0 olan dünyaca məşhur “Elsevier” nəşriyyatının “Journal Molecular Structure” jurnalında müfəssəl araşdırma məqaləsi kimi dərc olunmuşdur. <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0022286024027066>.

İnstitut “Üzvi birləşmələrin və kompozisiyaların analizi və fiziki-kimyəvi tədqiqi” laboratoriyasının müdiri kimya üzrə fəlsəfə doktoru Mənsurə Hüseynova və “Triboloji xassələrə malik üzvi birləşmələr” laboratoriyasının elmi işçisi Günay Mustafayeva 25-29 noyabr 2025-ci il tarixlərdə Türkiyənin İstanbul şəhərində yerləşən Marmara Universitetində ezamiyyətdə olmuş, İnstitutun bu Universitetlə həyata keçiridiyi müştərək beynəlxalq tədqiqatların nəticələrini müzakirə etmişlər. Görüşdə İnstitutla bu Universitet arasında müştərək layihələrin həyata keçirilməsi və gələcəkdə iki müəssisə arasında qarşılıqlı memorandum imzalanmasının razılığı əldə edilmişdir.

Qrant layihələri

Cari ildə İnstitut əməkdaşları Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Elmin İnkişafı Fondunun 4-cü Azərbaycan-Belarus birgə beynəlxalq qrant müsabiqəsinin (AEF-BQM-BRFTF-4-2024-5(53)) qalibi olublar. Belarus Milli Elmlər Akademiyası Bioloji Aktiv Birləşmələrin Biokimyası İnstitutu ilə birlikdə 2025-2027-ci illər ərzində «Patoloji proseslərin inkişafı ilə əlaqəli yeni metaloenzim inhibitorlarının yaradılması və *in vitro* və *in vivo* təcrübələrində onların effektivliyinin öyrənilməsi» layihəsini həyata keçirirlər. Layihə çərçivəsində mühüm nəticələr əldə edilmişdir. Belə ki, layihənin mövzusunda uyğun ilk dəfə ədəbiyyatda məlum olmayan pirazolun keçid d metalları ilə yeni kristal birləşmələri alınmış, onların quruluşu müfəssəl tədqiq olunmuş, strukturları ilə xassələri arasında yeni əlaqələr müəyyən edilmişdir. Bu nəticə tamamilə yeni fundamental elmi nəticə hesab olunur. Çünki alınan kristalların yeniliyi “SciFinder” beynəlxalq axtarış sistemi ilə də təsdiqlənmişdir. Yeni kristal birləşmələr üzərlərində *in vitro* və *in vivo* təcrübələri aparmaq üçün seçilmiş 7 nümunə Türkiyənin Atatürk Universitetinə, digər bioloji effektivliyinin öyrənilməsi üçün isə həmin kristallar layihədə partnyor təşkilat olan Belarusun Bioaktiv Maddələrin Biokimyası İnstitutuna göndərilmişdir.

2024-cü ilin fevral ayında Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası (AMEA) və Türkiyə Elmi və Texnoloji Tədqiqat Şurası (TÜBİTAK) tərəfindən elan edilmiş 4-cü layihə müsabiqəsinə təqdim edilən 62 layihə içərisində qalib 4 layihədən biri olan AKİ alimlərinin İstanbul Texniki Universiteti ilə müştərək “Mikroorqanizmlə yüklənmiş maqnit nüvəli nanohissəciklərdən istifadə edərək dəniz suyunda və torpaqda neft dağılmalarının nanotəkmilləşdirilmiş bioremediasiyası (Nanoenhanced Bioremediation of Oil Spills in Seawater and Soil using Microorganism Loaded

Core-Shell Magnetic Nanoparticles) adlı layihəsi qalib olmuşdur. Bu tədqiqat Türkiyənin Elmi və Texniki Tədqiqatlar Şurası (TÜBİTAK) tərəfindən 222N330 nömrəli layihə ilə və İstanbul Texniki Universitetinin Elmi Tədqiqat Layihələri (ITU-BAP) tərəfindən MDA-2022-43611 nömrəli layihə ilə dəstəklənmişdir. Layihənin rəhbəri: k.e.d., prof. Pərvin Məmmədovadır.

Layihə çərçivəsində qarşı tərəfdən alınmış nanohissəcik nümunələrinin ilkin mərhələdə antimikrob xassələrinin tədqiqi aparılmışdır. Eyni zamanda, nanomaterialardan istifadənin bioremediasiyanın effektivliyinin artırılmasında və karbohidrogenlərin parçalanmasını sürətləndirmək üçün rolu öyrənilmiş, nanohissəciklərlə birgə mikroorqanizmlərin nefti oksidləşdirmək qabiliyyəti də yoxlanılmış və fərqli nəticələr əldə edilmişdir.

Layihə çərçivəsində İstanbul Texniki Universitetindən olan tədqiqat qrupunun üzvləri aprel ayında institutda olmuş, iş şəraiti ilə tanış olmuş, görülən işlər və gələcək planlar barəsində müzakirələr aparılmış, gələcəkdə də bu cür əməkdaşlıqların davam etdirilməsinin zəruriliyi vurğulanmışdır.

Hər iki tədqiqat qrupu tərəfindən görülən işlərin və alınan nəticələrin müzakirəsi üçün ayda bir dəfə onlayn iclas keçirilir. 2025-ci il noyabrın 14-də SOCAR Türkiyə Rafineri və Petrokimya iş birimi nümayəndəsi Bیکə Paşayeva institutumuzda olmuş, layihənin gedişatı, gələcək planlar üzrə lazım olan reaktivlərin, nümunələrin siyahısı və s., haqda müzakirələr aparılmış, eyni zamanda biz tərəfdən əldə olunan mikroorqanizmlərin identifikasiyası üçün nümunələr qarşı tərəfə təhvil verilmişdir.

Növbəti kvartal ərzində yeni nanohissəcik nümunələrinin torpaqdan çıxarılmış karbohidrogenoksidləşdirici mikroorqanizmlərlə birgə neft məhsullarına qarşı təsirinə öyrənilməsi üzrə işlər davam etdiriləcək.

Elektron elm

2025-ci ildə İnstitutun əməkdaşları **elektron elm** sahəsində fəaliyyətlərini davam etdirmişlər.

Hesabat dövründə elm və elmi biliklərin populyarlaşdırılması sahəsində fəaliyyətin bir istiqaməti olaraq kimya mövzusunda, o cümlədən institutda işlənmiş aşqarlar və sürtkü materialları haqqında 10-a qədər məlumat hazırlanaraq Azərbaycanca açıq enskolediyada yerləşdirilmiş, oradakı 19 məqalə əsaslı redaktə olunmuşdur.

2025-ci ildə institutun elmi-ictimai fəaliyyəti ilə bağlı geniş materialların hazırlanaraq operativ şəkildə ictimaiyyətə ötürülməsi, press-relizlərin yayılması təmin edilmişdir. İnstitutun fəaliyyəti haqqında müxtəlif televiziya kanalları, mətbuat orqanları və İnternet-media səhifələrində onlarla xəbər və məqalə yayımlanmışdır (Azertac İnformasiya Agentliyi, Xalq qəzeti, Respublika qəzeti, Azərbaycan qəzeti, Elm qəzeti, science.az, ucnoqta.az, muellim.edu.az, AzEdu.az və s.).

Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyinin Tədbirlər Planından irəli gələn vəzifələrin yerinə yetirilməsi məqsədi ilə akademik Əli Quliyev adına Aşqarlar Kimyası İnstitutunda keçirilən silsilə tədbirlər (xüsusilə anım günləri –Ümummillə lider Heydər Əliyevin anadan olmasının 102-ci ildönümü, Yanvar faciəsi, Xocalı soyqırımı, 27 mart – Elm Günü, 31 mart – Azərbaycanlıların Soyqırım Günü və s.) keçirilmiş və onlar haqqında məlumatlar müxtəlif informasiya agentlikləri və veb-saytlara göndərilmişdir.

Bu dövr ərzində Bakı Dövlət Universiteti (BDU) və Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universitetinin (ADNSU) IV kurs tələbələrinin Aşqarlar Kimyası İnstitutunda istehsalat təcrübəsi keçməsi, Bilik gününün qeyd edilməsi, gənclər üçün adlı müsabiqələrin keçirilməsi,

institut əməkdaşlarının elmi fəaliyyətinin müsbət nəticələrini əks etdirən məqalələrinin Web of Science, Scopus və s. kimi elmi bazalarda referatlaşdırılan yüksək impakt faktorlu jurnallarda nəşri və s. ilə bağlı məlumatlar xəbər şəklində hazırlanaraq elektron mediada yayımlanmışdır.

Bir alimin kimya üzrə fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi üzrə diploma layiq görülməsi xəbər şəklində institutun veb-saytında və mediada yayımlanmışdır.

Bundan əlavə, daha geniş auditoriyanı əhatə etmək üçün AKİ-nin fəaliyyəti haqqında məlumatlar mütəmadi olaraq “Akademik Ə.M.Quliyev adına Aşqarlar Kimyası İnstitutu” adlı feysbuk səhifəsində və youtube kanalı vasitəsilə çatdırılır.

Ümumilikdə 2025-ci il ərzində 80-dən çox xəbər AMEA, Azərtac İnformasiya Agentliyinin rəsmi veb-portallarında, Azərbaycan müəllimi və Üç nöqtə qəzetində yayımlanmışdır. İnstitutun veb-saytında (www.ica.az) da institutun elmi fəaliyyəti, elmi potensialı, beynəlxalq əlaqələri və əməkdaşlıq məsələləri ilə bağlı ətraflı məlumat yerləşdirilmişdir. Xəbərlər blokunda institutda keçirilən tədbirlər, görüşlər, konfranslar haqqında informasiya və digər maraqlı məlumatlar verilmişdir.

Hesabat dövründə veb-saytda xəbər və elanlar yerləşdirilmişdir.

Elmi fəaliyyətin beynəlxalq səviyyədə tanınmasını təmin etmək məqsədilə **80-ə** yaxın institut əməkdaşının **Scopus, Web of Science, ORCID** və **Google Scholar** kimi beynəlxalq elmi bazalarda müəllif profillərinin yaradılması və təkmilləşdirilməsi istiqamətində işlər görülmüşdür. Bu çərçivədə: müəllif profilləri yenilənmiş, elmi məqalələrin sistemlərdə düzgün tanınması təmin edilmiş, müəllif identifikatorları (ORCID, ResearcherID və s.) birləşdirilmiş, əlaqəli elmi əsərlərlə sinxronlaşdırma aparılmışdır.

Bəzi hallarda dublikat profillər birləşdirilmiş, istinadlar, H-indeks və digər elmi göstəricilər aktualaşdırılmışdır. Bu fəaliyyət institutun beynəlxalq elmi reytinginin yüksəldilməsinə, elmi nəticələrin daha geniş miqyasda tanınmasına və informasiya sistemlərində düzgün əks olunmasına xidmət edir. Eyni zamanda ORCID identifikatorlarının sistemlərə inteqrasiyası həyata keçirilmiş və gələcəkdə avtomatlaşdırılmış məlumat axını üçün texniki baza formalaşdırılmışdır.

Hesabat dövründə İnstitutunda gənc tədqiqatçıları “Elsevier” və “Clarivate” şirkətinin Elm və Ali Təhsil üzrə Dövlət Agentliyi ilə tərəfdaşlığı çərçivəsində tədqiqatçılar üçün təşkil etdiyi vebinarlara qoşulub və sertifikat alıblar:

1. GENAI in scientific writing and scholarly publishing (GenAI elmi yazı və elmi nəşriyyatda) (Elsevier) 23 aprel
2. How to become an award-winning researcher? (Necə mükafatlı tədqiqatçı olmaq olar) (Elsevier) 30 aprel
3. Süni intellekt və daha səmərəli tədqiqat (Clarivate) 25 aprel
4. Как написать научную работу (1) (Clarivate) 7 may
5. Как оформить работу по формату журнала с EndNote (Clarivate) 3 iyun
6. Сотрудничество в научном мире (Clarivate) 4 noyabr

Nəşriyyat fəaliyyəti

İl ərzində çap olunmuş məqalələrin sayı **46** (respublika jurnallarında **14**, xarici jurnallarda **32**, “Web of Science” və “Scopus” beynəlxalq elmi bazalarına daxil olan jurnallarda

dərc olunan məqalələrin sayı **28** (WOS – 13, “Scopus”– 15), РИНЦ bazasına daxil olan jurnallarda **4**-dür (Cədvəl 3, 3 (I, II, III)).

2025-ci ildə institut əməkdaşlarının məqalələrinə edilən istinadların sayı **340**-dan çoxdur.

30 məqalə dərc olunmaq üçün müxtəlif jurnalların redaksiyalarına göndərilmişdir – respublika jurnallarına **12**, xarici jurnallara **18** (Cədvəl 4).

Hesabat ilində institutun əməkdaşlarının **26** elmi konfransda **143** tezis ilə iştirak etmişlər: **14** respublika konfransı üzrə **103** tezis, **12** xarici konfrans üzrə **40** tezis dərc olunmuşdur (Cədvəl 5).

2025-ci ildə institut tərəfindən **29** Azərbaycan patenti və **29** ixtiranın dərci haqqında müsbət “Qərar” alınmışdır. Qeyd olunan müddətdə Azərbaycan Respublikasının Əqli Mülkiyyət Agentliyinin Patent və Əmtəə Nişanları Mərkəzinə **32** ədəd ixtiraya dair iddia sifarişi hazırlanıb göndərilmişdir (Cədvəl 6, 6 (I, II)). Alınmış patentlər arasında böyük tətbiqi əhəmiyyət kəsb edəcək 2 məxfi patent də vardır.

80-dən artıq elmi material ekspertizadan keçirilmiş, institut əməkdaşları tərəfindən təqdim edilən **20** referat, məqalə və digər materiallar ingilis dilinə tərcümə olunmuşdur.

2025-ci ildə institut əməkdaşlarının aşağıdakı 1 monoqrafiyası, bir dərs vəsaiti və 1 kitabı nəşr olunmuşdur:

- 1. Nəzərov N.** Molekulda tiokarbamid fraqmenti saxlayan heterotsiklik birləşmələr. Monoqrafiya. Bakı: Elm nəşriyyatı. 2025 – 228 s.
- 2. Talıbov G., Sucayev Ə., Məmmədova A.** *Zərif üzvi sintez*: Dərs vəsaiti. – Bakı: Elm, 2025. – 408 s.
- 3. Aşqarlar Kimyası İnstitutu 1965 – 2025.** Bakı: Savad, 2025, – 280 səh.

Elm və Ali Təhsil üzrə Dövlət agentliyi tərəfindən beynəlxalq impakt faktorlu jurnallarda çap olunan məqalə sayının artırılması istiqamətində təşəbbüslərin dəstəklənməsi məqsədi ilə hazırlanmış “İmpakt faktor balı” və “istinad balı” göstəriciləri əsasında elmi iş müəlliflərinin müəllif balının hesablanması metodologiyası üzrə institutda yaradılmış müvafiq komissiya tərəfindən hesablanmış müəllif balına görə 2025-ci ildə institutun 5 əməkdaşına hər ay müvafiq olaraq 2 nəfərə 1 300, 1 nəfərə 1 000 və 2 nəfərə 650 manat məbləğində əlavə ödəniş edilir.

Keçirilmiş konfranslar, seminarlar və yubileylər haqqında məlumat

20 noyabr 2025-ci il tarixdə İnstitutda Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının 80 illiyinin qeyd edilməsinə dair Elm və Təhsil Nazirliyinin Tədbirlər Planının icrası üzrə Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının yaradılmasının 80 illik və AR ETN Aşqarlar Kimyası İnstitutunun 60 illik yubileyi ilə əlaqədar tədbir keçirilib.

Tədbirdə həmçinin Aşqarlar Kimyası İnstitutunun yaradılmasının 60 illik yubileyinə həsr olunmuş, İnstitutun yarandığı vaxtdan indiyə qədər keçirdiyi 60 illik şərəfli yola bir daha işıq salmaq, onun ayrı-ayrı dövrlər üzrə inkişaf tarixi, strukturu, elmi fəaliyyət istiqamətləri, əldə olunan fundamental, tətbiqi elmi nailiyyətləri, alim və mütəxəssisləri, beynəlxalq əlaqələri, yüksək ixtisaslı kadr hazırlığı, elm və təhsilin inteqrasiyası istiqamətində görülmüş işlər haqqında zəruri məlumatları ümumiləşdirərək elmi ictimaiyyətə çatdırmaq məqsədi daşıyan bir kitabın – **Aşqarlar Kimyası İnstitutu 1965 – 2025** təqdimatı keçirilmişdir.

“Akademik Yusif Məmmədaliyevin 120 illiyinin qeyd edilməsi haqqında” Azərbaycan respublikası Prezidentinin 05 iyul 2025-ci il tarixli, 650 nömrəli Sərəncamının icrasını təmin

etmək məqsədilə “Akademik Yusif Məmmədəliyevin 120 illiyinin qeyd edilməsinə dair Elm və Təhsil Nazirliyinin Tədbirlər Planı” (Tədbirlər Planı) üzrə 2025-ci ildə İnstitutda 24 noyabr 2025-ci il tarixdə görkəmli kimyaçı-alim akademik Yusif Məmmədəliyevin 120 illik yubileyinə həsr olunmuş seminar keçirilmişdir.

İnstitutun baş direktoru akademik Vaqif Fərzəliyevin akademik Yusif Məmmədəliyevin 120 illiyi münasibətilə yazdığı “Bəşər övladı” adlı məqalə “Elm” və “Xalq” qəzetlərində çapa qəbul olunub. Məqalə “Elm” qəzetində noyabr ayının sonuncu həftəsində, “Xalq” qəzetində akademik anadan olduğu gün –31 dekabr tarixində dərc olunacaq.

İnstitutun əməkdaşları akademik Yusif Məmmədəliyevin 120 illiyi nə həsr olunmuş aşağıdakı konfranslara 33 məruzə tezisi təqdim etmiş və məruzə etmişlər.

1. AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI ELM VƏ TƏHSİL NAZİRLİYİ EKOLOGİYA VƏ TƏBİİ EHTİYATLAR İNSTİTUTU Akademik Yusif Məmmədəliyev – “120” “Neft məhsulları və sənaye tullantılarının ekoloji problemləri” mövzusunda respublika elmi-praktik konfransı, Gəncə, 19 sentyabr 2025(13 tezis)

2. 2nd International Conference : “MPC-2025” Modern problems of theoretical and experimental chemistry dedicated to the 120th anniversary of honored scientist academician Yusif Mammadaliyev, December 18-19, 2025, Baku State University (15 tezis)

3. AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI ELM VƏ TƏHSİL NAZİRLİYİ AZƏRBAYCAN DÖVLƏT PEDAQOJİ UNİVERSİTETİ AKAD. Y.MƏMMƏDƏLİYEV ADINA NEFT-KİMYA PROSESLƏRİ İNSTİTUTU NAXÇIVAN DÖVLƏT UNİVERSİTETİ Akademik Yusif Məmmədəliyevin anadan olmasının 120-ci ildönümünə həsr olunmuş “KİMYA, TEXNOLOGİYA, EKOLOGİYA” Respublika elmi konfransı Bakı, 25-26 noyabr, 2025 (5 tezis).

İnstitutda ümuminstitut elmi seminarı fəaliyyət göstərir. İl ərzində 4 seminar məşğələsi keçirilmişdir.

İnstitutda çalışan elmi işçilərin elmi səviyyəsinin artırılması məqsədilə ümuminstitut elmi seminarı ilə yanaşı gənc alim və mütəxəssislər üçün də ayrıca elmi seminarlar və institutun laboratoriyalarında elmi seminarlar keçirilir.

Elmi biliklərin dərinləşdirilməsi və müzakirəsi, gənclərin elmə həvəsləndirilməsi məqsədilə institutda maarifləndirici seminarlar da keçirilmişdir.

2025-ci ilin iyun ayının 4-də İnstitutda Gənc Alim və Mütəxəssislər Şurası və Azad Həmkarlar Təşkilatının birgə təşkilatçılığı ilə **“İnsan Hüquqları Aylığı”** çərçivəsində **“İnsan hüquqları və vətəndaş azadlığına elmi yanaşma”** mövzusunda maarifləndirmə seminarı keçirilib.

Seminarda qeyd edilib ki, Azərbaycan Respublikasının Prezidenti cənab İlham Əliyevin 18 iyun 2007-ci il tarixli sərəncamı ilə hər il iyunun 18-i ölkəmizdə İnsan Hüquqları Günü kimi qeyd olunur. Tədbirin məqsədi insan hüquqları sahəsində əldə edilmiş nailiyyətləri, habelə mövcud problemlərin həlli yollarını müəyyənləşdirmək və İnsan hüquqlarını təmin etməkdir. Ölkəmizdə insan hüquqlarının qorunması istiqamətində həyata keçirilən sistemli və davamlı islahatlar beynəlxalq hüquq normalarına uyğun şəkildə aparılır.

Bu tədbir xüsusən gənc alim və mütəxəssislərin hüquqi biliklərinin artırılması baxımından faydalıdır.

Seminar iştirakçıları üçün insan hüquq və azadlıqlarına dair maarifləndirici videoçarx təqdim olunub.

Daha sonra İnstitutun Azad Həmkarlar Təşkilatının sədri dosent Elxan İsakov “**İnsan hüquqları və vətəndaş azadlığına elmi yanaşma**” mövzusunda məruzə edib.

Maarifləndirmə seminarı interaktiv müzakirələrlə davam edib. Gənc alim və mütəxəssislərin hüquq və azadlıqlarla bağlı müxtəlif sualları cavablandırılıb, onlar arasında fikir mübadiləsi aparılıb.

12 iyun 2025-ci il tarixdə İnstitutda “**Korrupsiyaya qarşı mübarizədə elmi yanaşmalar**” mövzusunda maarifləndirici tədbir keçirilib.

İnstitut elmi şurasının üzvləri, gənc alim və mütəxəssislərin iştirak etdiyi görüşdə diqqətə çatdırılıb ki, Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 4 aprel 2022-ci il tarixli 3199 nömrəli Sərəncamı ilə “**Korrupsiyaya qarşı mübarizənin gücləndirilməsinə dair 2022-2026-cı illər üçün Milli Fəaliyyət Planı**” təsdiq edilmişdir: Bu sənəddə hər bir qurum, o cümlədən elmi tədqiqat institutları qarşısında qoyulan vəzifələrdən irəli gələrək mütəmadi olaraq maarifləndirmə tədbirləri həyata keçirilməlidir.

Xüsusi olaraq vurğulanıb ki, korrupsiya cəmiyyət və iqtisadiyyatın bütün sahələri kimi, elm və təhsilin inkişafına mane olan çox ciddi təhlükədir. Ona görə də elm və təhsil mühitinin sağlamlaşdırılmasından ötrü dövlətin aidiyyəti qurumları tərəfindən müəyyənləşdirilmiş hüquqi tənzimləmələrə tam əməl etmək lazımdır. Bununla yanaşı cəmiyyətdə ictimai qınaq mühiti yaradılmalı və həmçinin belə mövzularda ictimai maarifləndirmə, etik dəyərlərin təşviqi aparılmalıdır.

Sonra İnstitut Azad Həmkarlar Təşkilatının sədri dosent Elxan İsakov “**Korrupsiyaya qarşı mübarizədə elmi yanaşmalar**” mövzusunda təqdimatla çıxış edib.

25 Sentyabr 2025-ci il tarixdə İnstitutda 44 günlük Vətən müharibəsinin “**27 sentyabr – Anım Günü**”nə həsr olunan “**Şəhidlər ölməz!**” mövzusunda tədbir keçirilib.

Azərbaycan Respublikası Prezidentinin ölkəmizdə 2025-ci ilin “**Konstitusiyaya və Suverenlik İli**” elan edilməsi haqqında 2024-cü il 28 dekabr tarixli 432 nömrəli Sərəncamından irəli gələn vəzifələri yerinə yetirmək məqsədilə **21 may 2025-ci il tarixdə** İnstitutda tədbir keçirilib.

İnstitutun Gənc Alim və Mütəxəssislər Şurasının sədri Günay Mustafayeva Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyasının yaranma tarixindən bəhs edən “**Konstitusiyamızın tarixi**” adlı təqdimatla çıxış edib.

Tədbirdə İnstitutun aparıcı alimləri suverenlik və ərazi bütövlüyün dövlət atributu kimi əhəmiyyətindən danışblar.

12 noyabr 2025-ci il tarixdə İnstitutda “**Konstitusiyaya və Suverenlik İli**” çərçivəsində Azərbaycan Konstitusiyasının 30 illiyinə həsr olunmuş növbəti tədbir keçirilib. Tədbirdə çıxış edən institutun baş direktoru akademik Vaqif Fərzəliyev qeyd edib: “12 Noyabr - Azərbaycanın Konstitusiyaya Günü xalqın iradəsini, hüquqi və demokratik dövlət yolunda qətiyyətini təcəssüm etdirən gündür. Azərbaycan Respublikasının Konstitusiyası həm dövlətin hüquqi əsaslarını, xalqın mənəvi dəyərlərini və iradəsini ifadə edir”.

Sonra institutun Gənc Alim və Mütəxəssislər Şurasının sədr müavini, gənc mütəxəssis Lalə Əliyeva Konstitusiyamızın tarixinə aid təqdimatla çıxış edib və Konstitusiyaya Gününe həsr olunmuş videoçarx nümayiş etdirib.

15 sentyabr 2025-ci il tarixdə İnstitutda Azərbaycan ədəbiyyatının görkəmli nümayəndəsi, Xalq şairi, dramaturq, ədəbiyyatşünas, pedaqoq və ictimai xadim, SSRİ və Azərbaycan Respublikasının Dövlət mükafatları laureatı, akademik Bəxtiyar Mahmud oğlu Vahabzadənin 100 illik yubileyinə həsr olunmuş tədbir keçirilib.

21 noyabr 2025-ci il tarixdə İnstitutunda Gənc Alim və Mütəxəssislər Şurasının təşkilatçılığı ilə **“Narkomaniyaya yox deyək!”** adlı tədbir keçirilib.

25 noyabr 2025-ci il tarixdə İnstitutda Yeni Azərbaycan Partiyası İlk Ərazi Təşkilatı, Azad Həmkarlar Təşkilatı və Gənc Alim və Mütəxəssislər Şurasının birgə təşkilatçılığı ilə **“Qeyri-rəsmi məşğulluq, onun zərərləri və bununla mübarizə yolları”** mövzusunda maarifləndirmə seminarı keçirilib.

Elmin populyarlaşdırılması istiqamətində görülən işlər

Aşqarlar Kimyası İnstitutu hesabat dövründə elmin populyarlaşması istiqamətində aşağıdakı tədbirlərin həyata keçirilməsində iştirak etmişdir:

Elmin populyarlaşdırılması istiqamətində publisistik məqalə və xəbərlər “Xalq qəzeti”, “Elm” qəzeti, “AzerTac”, “science.az”, “ucnoqta.az”, ikisahil.az informasiya agentlikləri və saytlarda yayımlanmışdır. Elmi məlumatların populyar dildə ictimaiyyətə çatdırılması üçün İnstitutun 3 dildə (Azərbaycan, ingilis, rus) fəaliyyət göstərən saytının texniki imkanları artırılmış, İnstitutun “youtube” kanal, “facebook.az” internet səhifələrində populyar elmi xəbərlərə daha çox yer verilmişdir.

Aşqarlar Kimyası İnstitutunun icraçı direktoru professor Əfsun Sucayev 05 iyun 2025-ci il tarixdə Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyinin Elm və Ali təhsil üzrə Dövlət Agentliyinin dəstəyi ilə Planet 88.7 fm radiosunda elmin populyarlaşdırılması məqsədilə yayımlanan “Zaman Maşını” verilişinin qonağı olmuşdur. Bu buraxılışda Aşqarlar kimyası elmi, bu elm sahəsinin iqtisadiyyata təsiri, aşqarlar sahəsində MDB-nin bu sahədə yeganə elmi mərkəzi olan Aşqarlar Kimyası İnstitutunda əldə edilən ölkəmizin iqtisadi inkişafına və müdafiə qüdrətinin artırılmasına xidmət edən mühüm nailiyyətlərdən, eləcə də gənclərin elmə olan marağı, elmin həllini gözləyən problemləri, onların həlli yolları və digər maraqlı məsələlər ətrafında geniş müzakirə aparılıb. Müvafiq elmi terminlərlə çətin anlaşılan məsələlər populyar dildə ictimaiyyətə çatdırılmışdır. <https://www.youtube.com/watch?v=1KhaBLbxFLw>
<https://www.spreaker.com/.../asqarlarin-kimya-s-navesind...>

Cari ilin sonuna olan məlumata görə İnstitutda 174 əməkdaş (əvəzçilərsiz) fəaliyyət göstərir. Elmi işçilərin sayı 66 (əlavə olaraq 11 nəfər mühəndis) nəfərdir ki, bunlardan 7 nəfəri elmlər doktoru, o cümlədən bir nəfəri akademik, 3-ü professor, 3-ü dosent; 27 nəfəri isə fəlsəfə doktorudur – 15 nəfəri dosent (Cədvəl 7).

Yüksəkixtisaslı elmi kadrların hazırlanması

2025-ci ilin sonuna institutda fəlsəfə doktoru hazırlığı proqramı üzrə doktoranturada 7 nəfər – 4 istehsalatdan ayrılmaqla “Üzvi kimya”, 3 istehsalatdan ayrılmaqla “Neft kimyası” ixtisasından təhsil alır. Dissertanturada isə 3 dissertant (2 “Neft kimyası” və 1 “Üzvi kimya” ixtisasından) təhsil alır.

Fəlsəfə doktoru hazırlığı proqramı üzrə təhsil müddəti bitdiyi üçün 1 doktorant (“Neft kimyası” – qiyabi) doktoranturadan azad olunub. Fəlsəfə doktoru hazırlığı proqramı üzrə təhsil müddəti bitdiyi üçün 2 dissertant (1 “Üzvi kimya” və 1 “Neft kimyası” ixtisasından) dissertanturadan azad olunublar.

Elmlər doktoru hazırlığı proqramı üzrə təhsil müddəti bitdiyi üçün 1 doktorant (“Üzvi kimya” ixtisasından qiyabi) və 1 dissertant (“Neft kimyası” ixtisasından) doktorantura və dissertanturadan azad olunublar.

2025-ci ildə institutun fəlsəfə doktoru hazırlığı proqramı üzrə doktoranturasına “Üzvi kimya” ixtisasından (istehsalatdan ayrılmaqla) plan üzrə ayrılmış 1 yerə 2 iddiaçı ərizə ilə müraciət etmiş, imtahanlardan müvəffəqiyyətlə keçərək 1 nəfər doktoranturaya qəbul olmuşdur. Plan üzrə “Üzvi kimya” ixtisasından (qiyabi) ayrılmış 2 yerə (1-i ADPU üçün

məqsədli yer) ərizə ilə müraciət edən olmamışdır. “Neft kimyası” ixtisasından plan üzrə ayrılmış 1 yerə (istehsalatdan ayrılmaqla) 2 iddiaçı ərizə ilə müraciət etmişdir. Onlardan yalnız 1 nəfəri imtahanlardan müvəffəqiyyətlə keçərək doktoranturaya qəbul olmuşdur.

Hal-hazırda elmlər doktoru hazırlığı proqramı üzrə dissertanturada 1 nəfər “Üzvi kimya” ixtisasından təhsil alır.

İnstitutun sabiq dissertantı (təhsil müddəti: 01.01.2016–01.01.2020) İsmayılova Günay Gəray qızı 14.04.25-ci il tarixdə “2306.01 – Üzvi kimya” və “2314.01–“Neft kimyası” ixtisasının qovşağında kimya üzrə fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi almaq üçün təqdim etdiyi “Tiokarbon, tiosionat turşuları və qliserin törəmələri əsasında yeni üzvi maddələrin sintezi və sürtkü yağlarına aşqar kimi tədqiqi” mövzusunda fəlsəfə doktoru dissertasiya isini NKPI-nin nəzdində fəaliyyət göstərən kimya elmləri üzrə ED–1.16 Dissertasiya Şurasında müvəffəqiyyətlə müdafiə etmişdir.

İnstitutun sabiq dissertantı (təhsil müddəti: 01.04.2017–01.04.2020) Zübeyda Tərhan qızı İsrailova 28 oktyabr 2025-ci il tarixdə “Tərkibində rodanid qrupu saxlayan yeni üzvi birləşmələrin sintezi və funksional xassələrinin tədqiqi” mövzusunda 2314.01 – Neft kimya ixtisası üzrə fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi almaq üçün dissertasiya işini NKPI-nin nəzdində fəaliyyət göstərən kimya elmləri üzrə ED–1.16 Dissertasiya Şurasında müvəffəqiyyətlə müdafiə etmişdir.

2 may 2025-ci il tarixdə İnstitutun “Fizioloji fəal üzvi birləşmələr” laboratoriyasının kiçik elmi işçisi İbadulla Həsən oğlu Mahmudova Azərbaycan Respublikası Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasında “2306.01 – Üzvi kimya” ixtisasında kimya üzrə fəlsəfə doktoru diplomu təqdim olunub.

“AMEA-nın 2020-2025-ci illər üçün İnkişaf Proqramı”nın tələblərinə uyğun olaraq İnstitutda aparılan elmi-tədqiqatların yüksək səviyyədə yerinə yetirilməsini təmin etmək üçün institutun laboratoriyalarında çalışan əməkdaşlarının hər biri üçün fərdi iş planı tərtib və təsdiq edilmiş, onlar tərəfindən planda qeyd olunan işlərin yerinə yetirilməsi və plan üzrə mütəmadi hesabatın verilməsi təşkil edilmişdir. Son illərdə, bir qayda olaraq, hər ilin sonuna laboratoriya və elmi işçilərin fəaliyyətinin onların attestasiyasının keçirilməsi üçün hazırlanmış bal-reyting sisteminin göstəriciləri nəzərə alınmaqla dəyərləndirilməsi üçün əsas göstəricilər üzrə təqdim olunan nəticələri müsabiqə komissiyası tərəfindən qiymətləndirilir, fəaliyyətlərinin stimullaşdırılması üçün ilk üç yeri tutan elmi işçilər və laboratoriyalar müvafiq pul mükafatı ilə təltif olunurlar. Müsabiqənin nəticələri əməkdaşların bayram günləri ilə əlaqədar mükafatlandırılmasında da əsas meyarlardan biri kimi nəzərə alınır. Analoji olaraq 2025-cü ilin nəticələrinə görə qiymətləndirmə və mükafatlandırma ilin sonunda həyata keçiriləcək.

Elmi-təşkilati fəaliyyət

Hesabat ilində institut Elmi Şurasının 15 iclası keçirilmişdir. Elmi Şurada 2025-ci ildə Azərbaycan Respublikası Prezidentinin fərman və sərəncamlarının, AR ETN-nin əmrlərinin, AMEA Rəyasət Heyətinin qərar və sərəncamlarının, habelə Dövlət proqramlarının yerinə yetirilməsi, 2025-ci il üçün ETİ planı və elmi laboratoriyaların 2025-ci il üçün iş proqramları, 2025 – 2030 və 2026-cı illər üçün ETİ planının layihəsi, təsərrüfat müqavilələri, ET proqramları üzrə görülən işlərin yerinə yetirilməsinin rüblük, yarımillik və illik hesabatları dinlənilib, təsdiq edilmişdir. Bununla yanaşı, elmi məqalələr və nəzərdə tutulan ixtiralar üçün sifarişlər müzakirə edilmiş, elmi kadrların hazırlanması, doktorantura və dissertanturaya qəbul, elmi işçilərin, doktorant və dissertantların attestasiyası məsələlərinə baxılmışdır.

2025-ci ilin 11 ayında büdcə üzrə faktiki xərclərin həcmi – 2 170 083 manat, əmək haqqı fondu – 1 803 455 manat, kodlar 221 900, 311 150, 311 900 (digər malların alınması, maşın və avadanlıqlar, sair torpaq, tikili və avadanlıq) – uyğun olaraq illik plan üzrə 22 000, 50 000, 4 900 manata qarşı faktiki 21 426, 10 000 manat, 311 900 kodu üzrə isə faktiki olmamışdır. Bir işçiyə çəkilən orta xərc 12 544 manat təşkil edib. Əməkdaşların sayı – 174 (əlavə olaraq 8 nəfər əvəzçi), orta siyahı sayı –174 nəfər, orta aylıq əmək haqqı: büdcə üzrə – 869, faktiki (büdcə + t/m) – 874 manatdır (Cədvəl 9).

Elmi işçilərin sosial vəziyyətinin yaxşılaşdırılması

Cari ildə İnstitut əməkdaşlarının sosial şəraitinin yaxşılaşdırılması məqsədilə məişət problemləri ilə əlaqədar çətin vəziyyətə düşmüş əməkdaşlara müdiriyyət və Həmkarlar Təşkilatı tərəfindən maddi yardım göstərilmişdir. Həmçinin Həmkarlar təşkilatı tərəfindən “Gənclər günü” münasibətilə 10 fəal gəncə, yubileyləri münasibətilə 3 əməkdaşa, Qələbə bayramı münasibətilə 4 nəfər müharibə veteranına mükafat verilmişdir. “8 Mart”, “Novruz” və “Ramazan Bayramı”ları münasibətilə 176 əməkdaşa ümumi məbləği 5192 manat olan “Bazarstor” kartları, “Novruz” bayramı münasibətilə əməkdaşlara 30, 9 may – “Qələbə günü” münasibət ilə 15, 15 iyun “Milli qurtuluş günü” münasibətilə – 20, “Zəfər bayramı” münasibətilə 10 ədəd konsert bileti paylanmışdır.

“Zəfər bayramı” ərəfəsində Həmkarlar təşkilatının maddi dəstəyilə İnstitutun 22 nəfərdən ibarət bir qrup əməkdaşının Qarabağa səyahəti təşkil olunmuşdur.

Hesabat ilində Gənc Alim və Mütəxəssislər Şurasının fəaliyyəti də təqdirəlayiq olmuşdur. Şura 2025-ci il üçün qəbul olunmuş plana uyğun fəaliyyətini davam etdirmişdir (Əlavə 7.).

Təltiflər, mükafatlar

İnstitutun gənc alim və mütəxəssisləri müxtəlif yerli və xarici konfranslarda iştirak edərək məruzə ilə çıxış etmiş, sertifikatla layiq görülmüşlər.

2 fevral “2 fevral - Gənclər Günü” ilə əlaqədar olaraq İnstitutda gənc alim və mütəxəssislərin – doktorant, dissertant və magistrantların iştirakı ilə görüş keçirilib. Tədbirdə elmi-ictimai fəaliyyətində fəallıqlarına görə İnstitutun gəncləri Jalə Seyfiyeva və Şahnisə Nəsibova sertifikatla təltif edilmişlər.

11 iyun 2025-ci il tarixdə İnstitutda gənc alim və mütəxəssislər arasında keçirilən “Akademik Əli Quliyev adına mükafat” və “Ən yaxşı elmi məruzə” müsabiqəsinin qaliblərinin mükafatlandırılmasına həsr olunan tədbir keçirilib. Son bir ildə elmi nailiyyətlərinə görə institutun doktorantı Qasımov Rəhif “Akademik Əli Quliyev adına mükafat”a, doktorant Məcdi Nərgis “Ən yaxşı elmi məruzə” müsabiqəsində I, magistr Əkbərli Nuridə II, doktorant Qasımlı Gülşən III yerə və institutda çalışan gənclərdən Seyfiyeva Jalə isə həvəsləndirici mükafata layiq görülmüşlər.

Aşqarlar Kimyası İnstitutunun “Fizioloji fəal üzvi birləşmələr” laboratoriyasının kiçik elmi işçisi İbadulla Həsən oğlu Mahmudov “2306.01 – Üzvi kimya” ixtisasında kimya üzrə fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsinə layiq görülüb. Diplom ona 2 may 2025-ci il tarixdə Azərbaycan Respublikası Prezidenti yanında Ali Attestasiya Komissiyasında təqdim olunub.

2025-ci ilin elmi nəticələrinə əsasən ölkə üzrə fəaliyyət göstərən universitet və elmi tədqiqat institutlarının beynəlxalq səviyyədə 20 mindən çox alim və mütəxəssisinin profili və 150 minə yaxın elmi nəşrin təhlili əsasında hazırlanmış reyting sıralanmasında – “Azerbaijan National H-index Ranking-2025” “Web of Science”, “Scopus” və “Google Scholar” göstəriciləri

əsasında hesablanmış Hirş indeksə (H-index) görə AKİ Azərbaycanda lider elmi təşkilatların reyting siyahısında 9, elmi təşkilatlar və universitetlər arasında milli H-indeksi (National H-index) 22 olmaqla, reyting siyahısında 18-ci yerə yüksəlmişdir (İnstitutun H-indeksi “Web of Science” və “Scopus” üzrə 25, “Google Scholar” üzrə 32-ə bərabərdir).

Elm və Təhsil Nazirliyinin Elm və Ali təhsil şöbəsi (Nazirlik) tərəfindən cari ilin ilk yarısında onun tabeliyində fəaliyyət göstərən elmi müəssisələrin elmi nəticələri təqdim edilmiş müvafiq hesabatlar və açıq məlumat bazalarından əldə olunan göstəricilər əsasında təhlil edilmiş və ümumi təhlil hesabatı hazırlanmışdır. Həmin hesabat çərçivəsində hər bir elmi müəssisə üzrə elmi nəticələrin ayrı-ayrılıqda təhlili aparılmış, nəticələr sistemləşdirilmiş və məqsədyönlü təkliflər formalaşdırılmışdır. Bu təhlilin nəticələrinə görə SCOPUS bazasından əldə edilən məlumatlara əsasən Aşqarlar Kimyası İnstitutunun bu bazada yer alan elmi nəşrlərinin sayı 2023-cü ildə **11** (elmi müəssisələr arasında **16-cı** yer), 2024-cü ildə isə **18** (elmi müəssisələr arasında **12-ci** yer) olmuşdur ki, bu da **64%** artım deməkdir. Web of Science bazasının məlumatlarına əsasən 2023-cü ildə bu bazada indeksləşən elmi nəşr sayı **9** (elmi müəssisələr arasında **12-ci** yer), 2024-cü ildə isə **44%** artımla **13** (elmi müəssisələr arasında **9-cu** yer) olmuşdur.

İnstitut tərəfindən 2025-ci ildə **16** Azərbaycan patenti alınmışdır ki, bu nəticə onu patent fəaliyyəti olan 6 elmi müəssisə arasında **1-ci** yerdə qərarlaşdırmışdır.

Nazirlik İnstitutun elmi fəaliyyətinin keyfiyyətinin yüksəldilməsinə, idarəetmə və planlaşdırma proseslərinin təkmilləşdirilməsinə, eləcə də qarşıya qoyulan strateji hədəflərə daha səmərəli nail olunmasına praktiki töhfə verəcək nəticə və tövsiyələr irəli sürmüşdür:

- faktiki işçilərin s+ayında elmi tədqiqatçıların payının (**48%**) və elmi tədqiqatçıların sayında elmi dərəcəli tədqiqatçıların payının (**45%**) artırılması prioritet istiqamət kimi müəyyənləşdirilməlidir;
- gənc və elmi dərəcəli kadrların payının yüksəldilməsi institut üçün strateji prioritet olmalıdır;
- SCOPUS və Web of Science platformalarında yer alan elmi nəşrlər ilə bağlı olan müsbət dinamikanın daha da artırılması diqqət mərkəzində saxlanmalıdır. Eyni zamanda institutun fəaliyyət sahəsində uyğun elmi konfransların təşkili istiqamətində də müvafiq addımların atılması tövsiyə olunur;
- elmi-pedaqoji kadr hazırlığı üzrə müdafiə nəticələrinin yaxşılaşdırılması məqsədilə müvafiq fəaliyyətlərin həyata keçirilməsi böyük əhəmiyyət kəsb edir.

Yuxarıda göstərilənlərlə yanaşı, AKİ-də aparılan elmi tədqiqatların səmərəliliyinin artırılması üçün bəzi məsələlərin həlli zəruridir:

1. Laboratoriyalarda elmi-tədqiqat işlərini aparmaq üçün lazım olan elmi avadanlığın çatışmazlığı və mövcud avadanlığın işində problemlər yaranıqda onların əsaslı və cari təmiri üçün müəyyən xərclərin ayrılması;
2. Lazım olan kimyəvi reagentlərin əldə edilməsinin həddən artıq çətinliyi (həm maliyyə, həm də gətirilməsi).

Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi
Aşqarlar Kimyası İnstitutunun
baş direktoru

akademik Vaqif Fərzəliyev

Aşqarlar Kimyası İnstitutunda 2025-ci ildə tətbiq üzrə yerinə yetirilən işlər

İşin adı	İşin yerinə yetirilməsi
1. “Depressator-AKİ” aşqarının istehsalı	İnstitutda yaradılmış “Depressator-AKİ” aşqarının istehsalı 2025-ci ilin aprel ayınadək AMEA “Aşqar” EİB-də davam etdirilərək yüksək parafinli neftlərin (Qazaxıstan və Türkmənistandan Sanqaçal terminalına daxil olan neftlər) Bakı-Ceyhan boru xətti ilə uzaq məsafəyə ötürülməsində istifadə olunmaq üçün ARDNŞ-ə təqdim olunub. İstehsal olunan “Depressator-AKİ” aşqarı 2025-cii ilin aprel ayına qədər İnstitut tərəfindən vaxtaşırı müəllif nəzarətindən keçirilib.

Cədvəl 2.

**Aşqarlar Kimyası İnstitutunda 2025-ci ildə
təsərrüfat müqaviləsi üzrə yerinə yetirilən işlər**

№	İşin adı	Müqavilənin №-si, Tarix	İşin yerinə yetirilməsi
1.	<p>“Depressator-AKİ” aşqarının yaradılması, texniki şərtlərinin işlənməsi və istehsalının təşkili üzrə işlərin aparılması”</p> <p>İşin sifarişçisi: “ELROİS” MMC</p> <p>2025-ci ilin 3 ayında yerinə yetirilən işin dəyəri –5 991 AZN</p>	<p>Müq. № 3/14 01.12.2014 (keçici)</p>	<p>“Depressator-AKİ” aşqarı İnstitut tərəfindən işlənilib təqdim olunmuş texniki şərtlərə uyğun yaradılmış və 2025-ci ilin aprel aynadək istehsal olunaraq yüksək parafinli neftlərin (Qazaxıstan və Türkmənistandan Sanqaçal terminalına daxil olan neftlər) Bakı-Ceyhan boru xətti ilə uzaq məsafəyə ötürülməsində istifadə olunmaq üçün ARDNŞ-ə təqdim olunub. İstehsal olunan “Depressator-AKİ” aşqarı institut tərəfindən 2025-ci ilin aprel ayına qədər vaxtaşırı müəllif nəzarətindən keçirilib.</p> <p>2025-ci ilin yanvar – mart aylarında yerinə yetirilən işə görə institutun hesabına –5 991 manat daxil olub.</p>
2.	<p>“Depressator AKİ-EKO” TŞ AKİ 3536814-92-2025 texniki şərtlərin işlənilib hazırlanması</p> <p>İşin sifarişçisi: “Fraktion Technologies F-Tech” MMC</p> <p>Müqavilənin dəyəri: 10.000 (on min) AZN</p>	<p>Müq. № 1 13.01.2025</p>	<p>“Fraktion Technologies F-Tech” MMC-nin müraciətinə əsasən məhsulun istehsalını təmin etmək üçün elmi-texniki işlərin aparılmasına dair müqavilə əsasında “Depressator AKİ-EKO” TŞ AKİ 3536814-92-2025 texniki şərtləri işlənilib hazırlanmışdır:</p> <p>İşin dəyəri 10.000 (on min) manat İnstitutun hesabına köçürülüb.</p>

3.	<p>“OC reduktor sürtküsü” TŞ AZ 1500051871.054-2015 texniki şərtlərə edilmiş dəyişikliklər haqqında Bildiriş №2-nin işlənilib hazırlanması</p> <p>İşin sifarişçisi: Təcrübə-Sənaye Zavodu MMC</p> <p>Müqavilənin dəyəri: 4 000 (dörd min) AZN</p>	<p>Müq. №2, 03.03.2025</p>	<p>AR ETN Təcrübə-Sənaye Zavodunun müraciətinə əsasən zavodda məhsulun istehsalını təmin etmək üçün elmi-texniki işlərin aparılmasına dair müqavilə əsasında “OC reduktor sürtküsü” TŞ AZ 1500051871.054-2015 texniki şərtlərə edilmiş dəyişikliklər haqqında Bildiriş № 2 işlənilib hazırlanıb.</p> <p>OC reduktor sürtküsü texniki şərtlərin qüvvədə qalma müddətinin uzadılması üçün hazırlanmış dəyişikliklər haqqında Bildiriş №2 Azərbaycan Respublikası Səhiyyə Nazirliyi “Respublika Gigiyena və Epidemiologiya Mərkəzi” PHŞ, Azərbaycan Respublikası Ekolo-giya və Təbii Sərvətlər Nazirliyi Dövlət Ekoloji Ekspertiza Agentliyi və Azərbaycan Respublikası Fövqəladə Hallar Nazirliyi Dövlət Yanğın Nəzarəti Xidməti ilə razılaşdırılıb. “Azərbaycan Standartlaşdırma İnstitutu” publik hüquqi şəxsdə 29.07.2025-ci il tarixində №1481/02 ilə qeydiyyatı alınıb. Qüvvədə olma müddəti 5 il (27.10.2030-cu ilədək) uzadılıb.</p> <p>İşin dəyəri 4.000 (dörd min) manat təşkil edir.</p>
----	---	--------------------------------	--

Aşqarlar Kimyası İnstitutunun 2025-ci ildəki nəşriyyat fəaliyyəti

Dərc olunmuş elmi-tədqiqat işləri

Kitabların, monoqrafiyaların və məqalələrin, tezislərin ümumi sayı	Kitablar	Monoqrafiyalar	Məqalələr	Tezislər	o cümlədən xaricdə dərc olunmuşdur					Dərsliklər və elmi- kütləvi nəşrlər	Elmi işçilərin əsərlərinə olan istinad
					Kitablar	Monoqrafiyalar	Məqalələr	Tezislər	İmpakt Faktorlu jurnallarda dərc olunmuş məqalələr		
192	1	1	46	143	-	.	32	40	32 (WOS – 13, SCOPUS –15, РИИЦ - 4)	1	340

**2025-ci ildə Aşqarlar Kimyası İnstitutu əməkdaşlarının məqalələrinin dərc olunduğu
jurnallar**
Cəmi 46 məqalə (Respublika jurnallarında – 14 məqalə, xarici jurnallarda – 32 məqalə)

№	Jurnalın adı	Məqalənin sayı
<i>Respublika</i>		
1.	Chemical Problems	3
2.	SOCAR Proceedings	1
3.	Advances in Biology and Earth Sciences	1
4.	New Materials, Compounds and Applications	1
5.	Azərbaycan Neft Təsərrüfatı jurnalı	2
6.	Azərbaycan Mühəndislik Akademiyasının Xəbərləri	1
7.	ADNUSU-nun 105 illiyinə həsr olunmuş “Makromolekullu birləşmələr texnologiyasının müasir problemləri” adlı II Beynəlxalq elmi-texniki konfransın materialları	1
8.	Nature & Science International Scientific Journal	1
9.	“Elmi Məcmuə” (Milli Aviasiya Akademiyası)	1
10.	Azerbaijan Chemical Journal	1
11.	Processes of Petrochemistry and Oil Refining	1
	<i>Cəmi:</i>	14
<i>Xarici</i>		
1.	Biomaterials Translational	1
2.	Molecules	1
3.	Structural Chemistry	1
4.	ChemistrySelect	1
5.	Journal of Molecular Structure	5
6.	Chemistry and Biodiversity	1

7.	Journal of Biochemical and Molecular Toxicology	1
8.	Cell Biochemistry and Biophysics	1
9.	Journal of the Indian Chemical Society	1
10.	Polymers	1
11.	Iranian Journal of Chemistry and Chemical Engineering	1
12.	Journal of Biomolecular Structure and Dynamics	1
13.	Mendeleev Communications	1
14.	Journal of Computational Biophysics and Chemistry	1
15.	Reliability: Theory & Applications (RT&A)	1
16.	Нефтепереработка и нефтехимия	1
17.	Нефтегазохимия	1
18.	Мир Нефтепродуктов	1
19.	Башкирский химический журнал	1
20.	Endless Light in Science	1
21.	International Scientific Journal "In The World Of Science And Education"	1
22.	The European Journal of Technical and Natural Sciences	1
23.	Сборник научных статей по итогам работы Международного научного форума "Научный диалог: теория и практика".	1
24.	Вестник КНИИ РАН. Серия «Естественные и технические науки»	3
25.	Chemical Journal of Kazakhstan	1
26.	Eurasian Journal of Chemistry	1
	<i>Сәтi:</i>	32

Cədvəl 3(II).

**Aşqarlar Kimyası İnstitutu əməkdaşlarının 2025-cü ildə “Web of Science” və “Scopus”
beynəlxalq elmi bazalarına daxil olan jurnallarda dərc olunan məqalələri**

№	Jurnalın adı	Məqalə sayı	İmpact Faktor (Quartile)
1.	Biomaterials Translational	1	1,386(Q1)
2.	Molecules	1	0,865 (Q1)
3.	Chemistry and Biodiversity	1	2.9 (Q2)
4.	Journal of Biochemical and Molecular Toxicology	1	2.80 (Q2)
5.	Advances in Biology and Earth Sciences	1	4.0 (Q2)
6.	Cell Biochemistry and Biophysics	1	4.4 (Q2)
7.	SOCAR Proceedings	1	3.2 (Q3)
8.	Journal of Molecular Structure	5	2.3 (Q3)
9.	Polymers	1	1.896 (Q3)
10.	Journal of Biomolecular Structure and Dynamics	1	0.910 (Q3)
11.	ChemistrySelect	1	0,366 (Q3)
12.	Structural Chemistry	1	0,341(Q3)
13.	Reliability: Theory & Applications (RT&A)	1	0.232 (Q3)
14.	Cemical Problems	3	0.9 (Q4)
15.	Journal of the Indian Chemical Society	1	0.9 (Q4)
16.	Iranian Journal of Chemistry and Chemical Engineering	1	0.2 (Q4)
17.	Mendeleev Communications	1	0.32 (Q4)
18.	Journal of Computational Biophysics and Chemistry	1	0.51 (Q4)
19.	New Materials, Compounds and Applications	1	0,193 (Q4)

20.	Azerbaijan Chemical Journal	1	0,151(Q4)
21.	Eurasian Journal of Chemistry	1	0.174 (Q4)
22.	Processes of Petrochemistry and Oil Refining	1	(Q4)
	Cəmi:	28	

Cədvəl 3 (III).

2025-ci ildə PИИЦ bazasına daxil olan jurnallarda dərc olunan məqalələr

№	Jurnalın adı	Məqalə sayı	İmpact Faktor
1.	Нефтегазохимия	1	0.82
2.	Башкирский химический журнал	1	0,238
3.	Нефтепереработка и нефтехимия	1	0,138
4.	Мир Нефтепродуктов	1	
	Cəmi:	4	

Cədvəl 4.

Aşqarlar Kimyası İnstitutu əməkdaşlarının 2025-cü ildə məqalələrinin dərci üçün göndərildiyi jurnallar

(Cəmi – 30 məqalə: respublika jurnallarına – 12, xarici jurnallara – 18 məqalə)

№	Jurnalın adı	Məqalələrin sayı
Respublika jurnalları		
1.	SOCAR Proceedings	1
2.	Milli Aviasiya Akademiyasının "Elmi məcmuə" jurnalı	1
3.	Processes of Petrochemistry and oil Refining	4
4.	Journal New materials, compounds and applications	1
5.	Azərbaycan Kimya jurnalı	2
6.	Kimya Problemləri jurnalı	1
7.	Azərbaycan Neft Təsərrüfatı jurnalı	1
8.	BDU-nun xəbərləri (təbiət elmləri seriyası)	1
	Cəmi:	12
Xarici jurnallar		

1.	Letters in Organic Chemistry	1
2.	Eurasian Journal of Chemistry	1
3.	Biomaterials Translational	1
4.	ChemistrySelect	1
5.	Трибология в промышленности	1
6.	Химия и технология топлив и масел	1
7.	Russiyan Journal of Applied Chemistry	1
8.	Russian Journal of Organic Chemistry	2
9.	Koreya	1
10.	Iranian Polymer Journal	1
11.	Journal of the Iranian Chemical Society	3
12.	Нефтепереработка и нефтехимия	2
13.	Türkiyə	1
14.	Мир Нефтепродуктов	1
	<i>Сәми:</i>	18

Cədvəl 5

Aşqarlar Kimyası İnstitutu əməkdaşlarının 2025-ci ildə iştirak etdikləri

K O N F R A N S L A R

Cəmi 26 konfrans, 132+11=143 tezis: 92+11=103 tezis 14 respublika konfranslarında, 40 tezis 12 xarici konfranslarda

№	Konfransın adı	Tezislərin sayı
<i>Respublikada</i>		
1.	Book of Abstracts – "MacroFrontiers 2025": 3rd International Conference on Macromolecular Compounds, dedicated to the 105th Anniversary of Azerbaijan State Oil and Industry University. Baku, 2025.	12
2.	Doktorant, magistrant və gənc tədqiqatçıların "Kimya və kimya texnologiyası" mövzusunda IV Respublika elmi konfransı, 17–18 aprel 2025-ci il, Bakı.	9
3.	"Təbii ehtiyatlar və tullantıların səmərəli istifadəsində ekosistemin qorunması" mövzusunda respublika elmi-praktik konfransı – 25 aprel 2025-ci il, Gəncə.	1
4.	Bitki xammalları və tullantılarının kompleks emalı biotexnologiyası: Ulu Öndər Heydər Əliyevin anadan olmasının 102-ci ildönümünə həsr olunmuş respublika elmi-praktik konfransı, 07 may 2025-ci il, Gəncə	1
5.	"Heydər Əliyev irsi Azərbaycan xalqının milli sərvətidir" mövzusunda Respublika elmi konfransı, 2025, Mingəçevir.	1
6.	Təbiət və sosial elmlər sahəsində global çağırışlar adlı beynəlxalq elmi konfrans, 23–24 may 2025, Gəncə	2
7.	International UFAZ Conference, CPM's 2025 Edition "Chemistry Process Materials". – 03–05 June 2025, Baku.	2
8.	Akademik Yusif Məmmədəliyevin 120-ci ildönümünə həsr olunmuş "Neft məhsulları və sənaye tullantılarının ekoloji problemləri" mövzusunda Respublika elmi-praktik konfransı 19 sentyabr 2025-ci il, Gəncə.	13
9.	Akademik M. Nağıyev adına Kataliz və Qeyri-üzvi Kimya İnstitutunun 90 illik və Azərbaycan görkəmli kimyaçısı Toğrul Şahtaxtinskiyin 100 illik yubileyinə həsr olunmuş elmi konfrans, 22–23 oktyabr 2025, Bakı.	21
10.	Institute of Molecular Biology & Biotechnologies, Ministry of Science and Education of the Republic of Azerbaijan. "Toward the Challenges in Energy, Food, Environment, and Climate Security" Conference, 15–17 October 2025, Baku.	3
11.	Ümummilli Lider Heydər Əliyevin anadan olmasının 102-ci ildönümünə həsr olunmuş doktorant, magistrant və gənc	1

	tədqiqatçıların Respublika Elmi Konfransının materialları, Azərbaycan Texniki Universiteti, 2-may, 2025. Bakı.	
12.	Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi; Bakı Dövlət Universiteti.Coğrafi Ekologiya: Nəzəriyyə, Metodologiya və Praktika: Respublika elmi konfransı. Bakı, 18–19 noyabr 2025.	2
13.	2 nd International Conference “MPC-2025: Modern Problems of Theoretical and Experimental Chemistry”, dedicated to the 120th anniversary of honored scientist academician Yusif Mammadaliyev, December 18–19, 2025, Baku State University, Baku, Azerbaijan.	15+11=26
14.	Akademik Yusif Məmmədəliyevin anadan olmasının 120-ci ildönümünə həsr olunmuş “Kimya, Texnologiya, Ekologiya” mövzusunda Respublika elmi konfransı, 25–26 noyabr 2025, – Bakı.	9
	Cəmi:	92+11=103
<i>Xaricdə</i>		
1.	9.Uluslararası Marmara Bilimsel Araştırmalar ve Inovasyon Kongresi. – 2–3 Şubat 2025, İstanbul, Türkiyə.	1
2.	1st Europe International Scientific Research and Innovation Congress. – 22–26 February 2025, Milano, Italy.	1
3.	Modern Science, Economy and Digital Innovation: Collection of Scientific Papers “International Scientific Unity” with Proceedings of the 2nd International Scientific and Practical Conference. March 12-14, 2025, Bucharest, Romania.	1
4.	V International Congress on Scientific Research, 16–18 may 2025, – Dubay, 2025.	1
5.	“Advancing science with collaborative innovation” – I International scientific conference, 06–07 mart 2025, Seul, Cənubi Koreya. – Seul.	1
6.	Инновационный потенциал развития науки в современном мире: достижения и инновации : сб. науч. ст. по материалам XVI Междунар. науч.-практ. конф., 28 января 2025 г., г. Уфа.	1
7.	3-rd International Mardin Scientific Research and Innovation Congress. 28–29 Haziran 2025.– Mardin, Turkiyə.	2
8.	5. Uluslararası Karadeniz Bilimsel Araştırmalar ve Inovasyon Kongresi. 24–25 May 2025 – Trabzon, Türkiyə,	1
9.	“Scientific paradigm in the context of technologies and society development”, February 26–28, 2025, Geneva, Switzerland.	1
10.	Современные проблемы органической химии – 2025 : Всероссийская научная конференция с международным участием, 18–22 августа 2025 г., Новосибирск, Академгородок, Россия.	7
11.	Тезисы докладов XXIX Международной Чугаевской конференции по координационной химии, 23–27 июня, 2025 г. Казань.	1
12.	X Междунар. науч.-техн. конф. «Альтернативные источники сырья и топлива (АИСТ-2025)». Секция «Малотоннажная химия (РЕАКТИВ-2025)». 22-23 октября, 2025 г. Минск.	22
	Cəmi:	40

Cədvəl 6.

Aşqarlar Kimyası İnstitutunda 2025-ci il üzrə patent işi haqqında məlumat

Patentə verilmiş iddia sənədlərinin sayı	İddia sənədinin dərci haqqında müsbət qərarların sayı	Respublikada alınmış patentlər	Xarici ölkələrdə alınmış patentlər	Ekspertizadakı sənədlər
32	29	16	–	49

Cədvəl 6 (I)

Aşqarlar Kimyası İnstitutunun 2025-ci il ərzində aldığı patentlərin

S İ Y A H İ S I

Nö	Patentin adı	Müəlliflər	Patent №
1.	Yağlayıcı-soyuducu mayelərə bakterisid aşqar	Fərzəliyev V.M. Sucayev Ə.R. Novotorjina N.N. Kazımzadə Ş.K. Abbasova M.T. Səfərova M.R. Qəhrəmanova Q.A. Mustafayeva Y.S.	İ 2025 0011
2.	Yağlayıcı-soyuducu mayelərə biosid aşqar	Fərzəliyev V.M. Abbasova M.T. Quliyeva Q.M. Səfərova L.R. Əliyeva N.A. Əfəndiyeva S.S.	İ 2025 0037
3.	2-Piperidinometoksi-1,3-dibrom propanın alınma üsulu	Fərzəliyev V.M. Əfəndiyeva X.Q. Məmmədova A.X. Nəbiyev O.Q. Səfərova M.R.	İ 2025 0038
4.	Dibenzilidentiokarbamid sürtkü yağlarına və yanacaqlara çoxfunksiyalı aşqar kimi	Fərzəliyev V.M. Məmmədova P.Ş.	İ 2025 0039

		İbrahimova T.M. Əminova B.M. Qəhrəmanova K.R. Alməmmədova A.E. Cəfərov S.S.	
5.	N-(Alkiloksimetil)benzimidazol-2-tionlar turş mühitdə metalların korroziya inhibitoru kimi	Fərzəliyev V.M. Abbasova M.T. Kazımov V.M. Abbasov M.H. Mirzəyeva M.Ə. Vahidzadə L.K. Səfərova L.R. Əliyeva N.A.	İ 2025 0045
6.	1,3-Bisizopropilksantogenato-sulfofenol transmissiya yağlarına siyrlməyə qarşı aşqar kimi	Sucayev Ə.R. Novotorjina N.N. Kazımzadə Ş.K. Qəhrəmanova Q.A. Səfərova M.R. İsmayılov İ.P. Mustafayeva Y.S.	İ 2025 0046
7.	Sürtkü yağlarına paslanmaya qarşı mühafizəedici aşqar	Fərzəliyev V.M. Babayi R.M. Məmmədova R.F. Quliyeva Q.M. Eyvazova Q.Ş.	İ 2025 0073
8.	p-Fenolsulfoizopropilksantogenat yağlara və yanacaqlara çoxfunksiyalı aşqar kimi	Fərzəliyev V.M. Sucayev Ə.R. Kazımzadə Ş.K. Novotorjina N.N. Səfərova M.R. Qəhrəmanova Q.A. İsmayılov İ.P. Mustafayeva Y.S.	İ 2025 0074
9.	Qrafit sürtküsünün alınma üsulu	Fərzəliyev V.M. Məmmədova S.İ. Sucayev Ə.R. Əliyev E.Y. İsmayılov İ.P. Ladoxina N.P.	İ 2025 0075
10.	Motor yağlarına azotsaxlayan çoxfunksiyalı aşqarların alınma üsulu	Nağıyeva E.Ə. Qədirov Ə.Ə. Fərzəliyev V.M. Cavadova H.Ə. Əhmədov T.Ş. Musyaeva M.Ə. Abbasov M.H. Məmmədova R.Ə. Nəsirova S.İ. Heydərova R.Q. Qasımov K.Z.	İ 2025 0076
11.	Xüsusi təyinatlı texnikanın dizel mühərrikləri üçün bütün mövsümlərdə işləyən motor yağı	Fərzəliyev V.M. Cavadova H.Ə.	İ 2025 02M

		Sucayev Ə.R. Abbasov V.B. Rüstəmov S.T.	
12.	İtiyerişlinterxnikanın yüksək gücləndirilmiş dizel mühərrikləri üçün motor yağı	Fərzəliyev V.M. Cavadova H.Ə. Sucayev Ə.R. Yusifova A.R.	İ 2025 03M
13.	Yağlayıcı-soyuducu mayelərə biosid aşqar	Fərzəliyev V.M. Abbasova M.T. Quliyeva Q.M. Səfərova L.R. Əliyeva N.A. Əfəndiyeva S.A.	İ 2025 0092
14.	Sürtkü yağlarına sulfonat aşqarının alınma üsulu	Fərzəliyev V.M. Məmmədova P.Ş. Vəliyeva S.M. Güləliyev İ.C. Sədirzadə İ.Ə.	İ 2025 0093
15.	Metalların turş mühitdə yüksək effektiv korroziya inhibitoru	Fərzəliyev V.M. Abbasova M.T. Kazımov V.M. Mirzoyeva M.Ə. Səfərova L.R. Vahidzadə L.K.	İ 2025 0094
16.	Sürtkü yağlarına çoxfunksiyalı aşqar	Fərzəliyev V.M. Əfəndiyeva X.Q. Məmmədova A.X. İsmayılov İ.P. Mustafayeva Y.S.	İ 2025 0095
17.	Benziliden- α -naftilamin mis asetat duzu yağlayıcı-soyuducu mayelərə və yanacaqlara antimikrob aşqar kimi	Fərzəliyev V.M. Məmmədova P.Ş. İbrahimova T.M. Əminova B.M. Məmmədova L.Ə. Məmmədova G.A. Babayeva H.X.	İ 2025 0116
18.	N-(tert-butylkarbamotioil)-3-hidroksibenzamid yağlayıcı-soyuducu mayelərə funqisid aşqar kimi	Fərzəliyev V.M. Nəzərov N.M. İsrafilova Z.T. Sucayev Ə.R. Məmmədova P.Ş. Qəhrəmanova K.R. Əliyeva H.Ş. Qriqoryeva N.M.	İ 2025 0117
19.	Qazma texnikası dizelləri üçün motor yağı	Fərzəliyev V.M. Ramazanova Y.B. Cavadova H.Ə. Nağıyeva E.Ə. Qədirov Ə.Ə. Əliyeva R.H.	İ 2025 0118
20.	Sürtkü yağlarına antimikrob aşqar	Fərzəliyev V.M.	İ 2025 0119

		Məmmədova P.Ş. Mövsümzadə E.M. Soltanova Z.Q. Babayev E.R. Loqinova Y.A. Cəfərov S.S.	
21.	S-(dibutoksiboril)oksimetil-O,O-diizopropilfosforoditioat sürtkü yağlarına siyrlməyə qarşı aşqar kimi	Sucayev Ə.R. Novotorjina N.N. Kazımzadə Ş.K. Qəhrəmanova Q.A. Səfərova M.R. Qulubəyova T.N. İsmayılov İ.P. Mustafayeva Y.S.	İ 2025 0120
22.	Yağlayıcı-soyuducu mayelərə antimikrob aşqar	Fərzəliyev V.M. Əfəndiyeva X.Q. Məmmədova P.Ş. Babayev E.R. Soltanova Z.Q. Məmmədova G.A. Mustafayeva Y.S.	İ 2025 0121
23.	Teplovoz və sənaye dizelləri üçün motor yağı	Fərzəliyev V.M. Cavadova H.Ə. Şamilzadə T.İ. Yusifzadə G.Q. Dadaşova T.A. Məhərrəмова Z.K.	İ 2025 0122
24.	Gəmi dizel mühərrikləri üçün motor yağı	Fərzəliyev V.M. Ramazanova Y.B. Nağıyeva E.Ə. Sucayev Ə.R. Hüseynova A.A. Mustafayeva Y.S.	İ 2025 0123
25.	1-brom-2-alliloksimetoksi-3-xlorpropan 1-butiltritiokarbonat-2-alliloksimetoksi-3-xlorpropanın alınmasında sinton kimi	Fərzəliyev V.M. Əfəndiyeva X.Q. Kazımov V.M. Abbasova M.T.	İ 2025 0124
26.	1,3-dixlor-2-imidazolmetoksipropan turş mühitdə metalların korroziyaya qarşı inhibitoru kimi	Fərzəliyev V.M. Əfəndiyeva X.Q. Kazımov V.M. Mirzəyeva M.Ə. Abbasova M.T.	İ 2025 0125
27.	1-amiltritiokarbonat-2-butoksimetoksi-3-xlorpropan sürtkü yağlarına siyrlməyə qarşı aşqar kimi	Əfəndiyeva X.Q. Fərzəliyev V.M. Məmmədova A.X. Kazımov V.M. Abbasov M.H. Məmmədova K.M.	İ 2025 0126
28.	3,4-di-(N,N-dietilditioakarbamat)-4-fenilbutan-2-on sürtkü yağlarına antimikrob aşqar kimi	Fərzəliyev V.M. Kazımov V.M. Məcid N.S. Mirzəyeva M.Ə.	İ 2025 0127

		Kazımova G.S. Quliyeva Q.M.	
29.	Plastik sürtkünün alınma üsulu	Fərzəliyev V.M. Məmmədova S.İ. Sucayev Ə.R. Əliyev E.Y. İsmayılov İ.P. Əsgərova K.T. Abbasova Ş.B.	İ 2025 0135

Cədvəl 6(II)

Azərbaycan Respublikasının Əqli Mülkiyyət Agentliyinin tabeliyində olan Patent və Əmtəə Nişanlarının Ekspertizası Mərkəzindən müsbət qərar almış ixtiralar

№	Patentin adı	Müəlliflər	İddia sənədlərinin №-si
1.	Yağlayıcı-soyuducu mayelərə biosid aşqar	Fərzəliyev V.M. Abbasova M.T. Quliyeva Q.M. Səfərova L.R. Əliyeva N.A. Əfəndiyeva S.A.	a 2024 0002
2.	Sürtkü yağlarına sulfonat aşqarının alınma üsulu	Fərzəliyev V.M. Məmmədova P.Ş. Vəliyeva S.M. Güləliyev İ.C. Sədizadə İ.Ə.	a 2024 0062
3.	Metalların turş mühitdə yüksək effektiv korroziya inhibitoru	Fərzəliyev V.M. Abbasova M.T. Kazımov V.M. Mirzoyeva M.Ə. Səfərova L.K. Vahizadə L.K.	a 2024 0043
4.	O-dimetilaminoetil-S-allilksantogenatın sürtkü yağlarına çoxfunksiyalı aşqar kimi tətbiqi	Fərzəliyev V. M. Əfəndiyeva X.Q. Məmmədova A.X. İsmayılov İ.P. Mustafayeva Y.S.	a 2024 0016

5.	1-Amiltritiokarbonat-2-butoksimetoksi-3-xlor-propan sürtkü yağlarına siyirməyə qarşı aşqar kimi	Fərzəliyev V.M. Əfəndiyeva X.Q. Məmmədova A.X. Kazımov V.M. Abbasov M.H. Məmmədova K.M.	a 2024 0139
6.	Plastik sürtkülərin alınma üsulu	Fərzəliyev V.M. Məmmədova S.İ. Sucayev Ə.R. Əliyev E.Y. İsmayılov İ.P. Əsgərova K.T. Abbasova Ş.B.	a 2023 0137
7.	Sürtkü yağlarına antimikrob aşqar	Fərzəliyev V.M. Məmmədova P.Ş. Mövsümzadə E.M. Soltanova Z.Q. Babayev E.R. Loqinova Y.A. Cəfərov S.Ş.	a 2024 0061
8.	Yağlayıcı-soyuducu mayelərə antimikrob aşqar	Fərzəliyev V.M. Əfəndiyeva X.Q. Məmmədova P.Ş. Babayev E.R. Soltanova Z.Q. Məmmədova G.A. Mustafayeva Y.S.	a 2024 0088
9.	S-(dibutoksiboril)oksümetil-O,O-diizopropilfosforoditioat sürtkü yağlarına siyirməyə qarşı aşqar kimi	Sucayev Ə.R. Novotorjina N.N. Kazımzadə Ş.K. Qəhrəmanova Q.A. Səfərova M.R. Qulubəyova T.N. İsmayılov İ.P. Mustafayeva Y.S.	a 2024 0080
10.	Teplovoz və sənaye dizelləri üçün motor yağı	Fərzəliyev V. M. Cavadova H. Ə. Şamilzadə T. İ. Yusifzadə G. Q Dadaşova T. A Məhərrəmov Z. K	a 2024 0094
11.	N-(tert-butil-karbamatioil)-3-hidroksibenzamid yağlayıcı-soyuducu mayelərə funqisid aşqar kimi	Fərzəliyev V.M. Nəzərov N.M. İsrafilova Z.T. Sucayev Ə.R. Məmmədova P.Ş. Qəhrəmanova K.R. Əliyeva H.Ş. Qriqoriyeva N.M.	a 2024 0032
12.	Benzildən α -naftilamin mis asetat duzu yağlayıcı-soyuducu mayelərə və yanacaqlara antimikrob aşqar kimi	Fərzəliyev V.M. Məmmədova P.Ş. İbrahimova T.M.	a 2024 0023

		Əminova B.M. Məmmədova L.Ə. Məmmədova G.A. Babayeva H.X.	
13.	Qazma texnikası dizelləri üçün motor yağı	Fərzəliyev V.M. Ramazanova Y.B. Cavadova H.Ə. Nağıyeva E.Ə. Qədirov Ə.Ə. Əliyeva R.H.	a 2024 0049
14.	3,4-Di-(N,N-dietilditiokarbonat)-4-fenilbutan-2-on sürtkü yağlarına aşqar kimi	Fərzəliyev V.M. Kazımov V.M. Məcdi N.S. Mirzəyeva M.Ə. Kazımova G.S. Quliyeva Q.M.	a 2024 0166
15.	Gəmi dizel mühərrikləri üçün motor yağı	Fərzəliyev V.M. Ramazanova Y.B. Nağıyeva E.Ə. Sucayev Ə.R. Hüseynova A.Ə. Mustafayeva Y.S.	a 2024 0100
16.	1,3-Dixlor-2-imidazolmetoksipropan turş mühitdə metalların korroziyasına qarşı yüksək inhibitor xassəsinə malik yeni birləşmə	Fərzəliyev V.M. Əfəndiyeva X.Q. Kazımov V.M. Mirzəyeva M.Ə. Abbasova M.T.	a 2024 0118
17.	1-Brom -2-alliloksimetoksi-3-xlorpropan 1-butitritiokarbonat-2-alliloksimetoksi-3-xlorpropanın alınmasına sinton kimi	Fərzəliyev V.M. Əfəndiyeva X.Q. Kazımov V.M. Abbasova M.T.	a 2024 0116
18.	Gücləndirilmiş gəmi dizelləri üçün motor yağı	Ramazanova Y.B. Fərzəliyev V.M. Sucayev Ə.R. Novotorjina N.N. Məmmədova K.M.	a 2024 0169
19.	Plastik sürtkünün alınma üsulu	Fərzəliyev V.M. Məmmədova S.İ. Sucayev Ə.R. Əliyev E.Y. İsmayılov İ.P. Əsgərova K.T. Səfərova L.İ.	a 2023 0098
20.	Dietilaminostearin turşusunun metil efrinin alınması və dizel yanacağına çoxfunksiyalı aşqar kimi tətbiqi	Fərzəliyev V.M. Əliyev N.A. Eyvazova İ.M. Quliyeva Z.B. Hüseynov Q.Z. İsmayılov İ.P. Mahmudova Ş.R.	a 2024 0115

		Kazımova G.S. Cəfərova U.Ş.	
21.	Gəmi dizel mühərrikləri üçün motor yağı	Fərzəliyev V.M. Cavadova H.Ə. Yusifova A.R. Şamilzadə T.İ. Dadaşova T.A Məhərrəmovə Z.K Yusifzadə G.Q.	a 2025 0007
22.	Orta gücləndirilmiş gəmi, teplovoz, ağır yüklü öz yükünü boşaldan texnikanın dizel mühərrikləri üçün motor yağı	Fərzəliyev V.M. Cavadova H.Ə. Yusifova A.R. Hüseynova A.Ə. Məhərrəmovə Z.K Yusifzadə G.Q. Dadaşova T.A.	a 2025 0006
23.	Gəmi və stasionar dizellər üçün motor yağı	Fərzəliyev V.M. Cavadova H.Ə. Yusifova A.R. Şamilzadə T.İ. Dadaşova T.A. Yusifzadə G.Q. Məhərrəmovə Z.K.	a 20240148
24.	1-(Fenoksietoksimetil)benzimidazolin-2-tion neft məhsullarına oksidləşməyə qarşı aşqar kimi	Fərzəliyev V.M. Sucayev Ə.R. Abbasova M.T. Rzayeva İ.Ə. Məhmudov İ.H. Səfərova Leyla	a 2025 0017
25.	Turş mühitdə metalların korroziyasına inhibitor	Fərzəliyev V.M. Əfəndiyeva X.Q. Kazımov V.M. Mirzəyeva M.Ə. Mustafayeva Y.S.	a 2025 0021
26.	4-Feniltio-4-fenilbutan-2-on poladın turş mühitdə korroziya inhibitoru kimi	Fərzəliyev V.M. Kazımov V.M. Məcdi N.S. Mirzəyeva M.Ə.	a 2025 0022
27.	Dizel yanacaqlarına oksidləşməyə qarşı aşqar	Sucayev Ə. R. Novotorjina N. N. Kazımzadə Ş. K. Rzayeva İ.Ə. Məmmədova A.X. Qəhrəmanova Q. A. Mustafayeva Y.S.	a 2025 0034
28.	Yağlayıcı-soyuducu mayelərə və yanacaqlara antimikrob aşqar	Fərzəliyev V.M. Əfəndiyeva X.Q. Məmmədova P.Ş. İbrahimova T.M. Alməmmədova A.E.	a 2025 0024

		Əminova B.M.	
29.	Gəmi dizel mühərrikləri üçün motor yağı	Ramazanova Y.B. İsmayılov İ.P. Məmmədova K.M. Məhərrəmovə Z.K. Əliyeva R.H.	a 2025 0048

Cədvəl 6(III)

Azərbaycan Respublikası Əqli Mülkiyyət Agentliyinin tabeliyində olan Patent və Əmtəə Nişanlarının Ekspertizası Mərkəzinə ekspertizaya göndərilmiş iddia sənədləri

№	Patentin adı	Müəlliflər	İddia sənədlərinin №-si
1.	Orta gücləndirilmiş gəmi, teplovoz, ağır yüklü öz yükünü boşaldan texnikanın dizel mühərrikləri üçün motor yağı	Fərzəliyev V.M. Cavadova H.Ə. Yusifova A.R. Hüseynova A.Ə. Məhərrəmovə Z.K. Yusifzadə G.Q. Dadaşova T.A.	a 2025 0006
2.	Gəmi dizel mühərrikləri üçün motor yağı	Fərzəliyev V.M. Cavadova H.Ə. Yusifova A.R. Şamilzadə T.İ. Dadaşova T.A. Məhərrəmovə Z.K. Yusifzadə G.Q.	a 2025 0007
3.	1-(Fenoksietoksimetil)benzimidazolin-2-tion neft məhsullarına oksidləşməyə qarşı aşqar kimi	Fərzəliyev V.M. Sucayev Ə.R. Abbasova M.T. Rzayeva İ.Ə. Məhmudov İ.H. Səfərova Leyla	a 2025 0017
4.	Turş mühitdə metalların korroziyasına inhibitor	Fərzəliyev V.M. Əfəndiyeva X.Q. Kazimov V.M. Mirzəyeva M.Ə. Mustafayeva Y.S.	a 2025 0021
5.	4-Feniltio-4-fenilbutan-2-on poladın turş mühitdə korroziya inhibitoru kimi	Fərzəliyev V.M. Kazimov V.M. Məcdi N.S. Mirzəyeva M.Ə.	a 2025 0022
6.	Hərbi təyinatlı yerüstü texnikanın dizel mühərrikləri üçün motor yağı	Fərzəliyev V.M. Cavadova H.Ə. Sucayev Ə.R. Abbasov V.B.	a 2025 0023 a 2025 002m məxfi

		Rüstəmov S.T.	
7.	Yağlayıcı-soyuducu mayelərə və yanacaqlara antimikrob aşqar	Fərzəliyev V.M. Əfəndiyeva X.Q. Məmmədova P.Ş. İbrahimova T.M. Alməmmədova A.E. Əminova B.M.	a 2025 0024
8.	Dizel yanacaqlarına oksidləşməyə qarşı aşqar	Sucayev Ə. R. Novotorjina N. N. Kazımsadə Ş. K. Rzayeva İ.Ə. Məmmədova A.X. Qəhrəmanova Q. A. Mustafayeva Y.S.	a 2025 0034
9.	ρ -Fenosulfodiizopropilditiofosfat transmissiya yağlarına siyirməyə və yeyilməyə qarşı aşqar kimi	Sucayev Ə. R. Novotorjina N. N. Kazımsadə Ş. K. Səfərova M. R. Qəhrəmanova Q. A. İsmayılov İ. P. Mustafayeva Y.S.	a 2025 0044
10.	Gəmi dizel mühərrikləri üçün motor yağı	Ramazanova Y.B. İsmayılov İ.P. Məmmədova K.M. Məhərrəmov Z.K. Əliyeva R.H.	a 2025 0048
11.	İtiyerişli avtotraktor və stasionar dizellər üçün motor yağı	Fərzəliyev V.M. Cavadova H.Ə. Yusifova A.R. Hüseynova A.Ə. Məhərrəmov Z.K. Yusifzadə G.Q. Dadaşova T.A. Məmmədli Ç.N.	a 2025 0050
12.	Üfurmə və üfurməsiz avtotraktor dizel mühərrikləri üçün motor yağı	Fərzəliyev V.M. Cavadova H.Ə. Yusifova A.R. Şamilzadə T.İ. Dadaşova T.A. Yusifzadə G.Q. Məhərrəmov Z.K.	a 2025 0051
13.	3-[[[(1,3-Dioksalan-4-il)metil]tiometil]benzoksazol-2(3H)-tion yağlayıcı-soyuducu mayelərə biosid aşqar kimi	Fərzəliyev V.M. Abbasova M.T. Mahmudov İ.H. Babayi R.M. Quliyeva Q.M. Məmmədova R.F.	a 2025 0078

14.	Toluolsulfobenziltritiokarbonat yarım sintetik yağlara siyrlməyə qarşı aşqar kimi	Sucayev Ə. R. Novotorjina N. N. Kazımzadə Ş. K. Məmmədova A. X. Qəhrəmanova Q. A. İsmayılov İ. P. Mustafayeva Y.S.	a 2025 0089
15.	1-[(İmidazol-1 il)metil]benzoksazolin-2-tion metalların turş mühitdə yüksək effektiv korroziya inhibitoru kimi	Fərzəliyev V. M. Abbasova M. T. Kazımov V. M. Səfərova L.K. Mirzəyeva M. Ə. Məmmədov A.M. Kazımova G. S.	a 2025 0095
16.	Sooliqometilensalisiliden-oksim yağlayıcı-soyuducu mayelərə bakterisid aşqar kimi	Həsənova E. İ. Fərzəliyev V.M. Məhərrəmov Q.Q.	a 2025 0097
17.	Motor yağlarına yüksək qələvili çoxfunksiyalı iki lsalisilat tipli aşqarın alınma üsulu	Nağıyeva E. Ə. Qasımov R. Z. Fərzəliyev V. M. Qədirov Ə. Ə. Sadıqov N.M. Əhmədov T. Ş. Məmmədova R. Ə. Nəsirova S. İ. Dadaşova T.A.	a 2025 0105
18.	1-Metoksimetilbenzimidazolin-2-tion yağlayıcı-soyuducu mayelərə biosid aşqarı kimi	Fərzəliyev V. M. Sucayev Ə.R. Abbasova M. T. Quliyeva Q. M. Babayi R. M. Səfərova L. K. Əhmədova C.C.	a 2025 0106
19.	Yağlayıcı-soyuducu mayelərə antimikrob aşqar	Fərzəliyev V. M. Məmmədova P.Ş Soltanova Z.Q. Əliyeva H.Ş. Babayev N.R. Sədrizadə İ.Ə. Yusifova M.R. Əsədov R.A.	a 2025 0112
20.	N-(Benzotriazol-1-ilmeti)-4-asetilamilinin sintetik yağlara oksidləşmə əleyhinə aşqar kimi	Qədirov Ə.Ə Nağıyeva E. Ə. Sucayev Ə.R. Əliyeva N.M. İsmayılov İ.P. Məmmədova R.Ə. Nəsirova S. İ.	a 2025 0108

21.	İkitaklı yüksək gücləndirilmiş gəmi dizelləri üçün motor yağı	Ramazanova Y.B. Fərzəliyev V. M. Dadaşova T.A. Məmmədova K.M. Əfəndiyeva S.S. Məlikova S.F.	a 2025 0109
22.	Turş mühidə metalların korroziyasına qarşı inhibitor	Fərzəliyev V.M. Əfəndiyeva X.Q. Kazımov V.M. Mirzəyeva M.Ə. Mustafayeva Y.S.	a 2025 0110
23.	Hərbi təyinatlı yerüstü texnikanın gücləndirilmiş dizel mühərrikləri üçün motor yağı	Fərzəliyev V.M. Cavadova H.Ə. Sucayev Ə.R. Yusifova A.R.	a 2025 003M
24.	1,3,5-trisulfotoluol-1,3,5-triazin turş mühidə metalların korroziyasına qarşı inhibitor kimi	Sucayev Ə. R. Novotorjina N. N. Kazımsadə Ş. K. Səfərova M.R. Qəhrəmanova Q. A. Mirzəyeva M.Ə. Mustafayeva Y. S.	a 2025 0121
25.	İtiyerişli avtotraktor və stasionar dizellər üçün motor yağı	Sucayev Ə. R. Ramazanova Y.B. Kazımsadə L.K. Dadaşova T.A. Məmmədova K.M. Hüseynova N.C.	a 2025 0123
26.	Hərbi təyinatlı texnikanın dizel mühərrikləri üçün bütün mövsümlərdə işləyən motor yağı	Fərzəliyev V.M. Cavadova H.Ə. Sucayev Ə.R. Yusifova A.R.	a 2025 0131 məxfi
27.	N-azidometil- tetrahidro-1,3-oksazin yağlayıcı-soyuducu mayələrə biosid aşqar kimi	Fərzəliyev V. M. Abbasova M. T. Babayi R. M. Quliyeva Q. M. Səfərova L. K. Şahgəldiyeva L.M. Məmmədova R.F. Eyvazova Q.Ş.	a 2025 0144
28.	Sooliqometien-oksim yağlayıcı-coyuducu mayələrə bakterisid aşqar kimi	Həsənova E.İ. Həsətli R.Ə. Fərzəliyev V.M. İsmayılova R.M. Abbasova M.T. Abdullayeva T.B.	a 2025 0145
29.	1-Brom-2-asetil-, propioniloksi-3-xlorpropan 1-amiltritiokarbon-2-asetil-,	Fərzəliyev V.M. Əfəndiyeva X.Q.	a 2025 0210

	propioniloksi-3-xlorpropanın alınmasında sinton kimi	Məmmədova A.X. Həmidova Ş.Y. Əfəndiyeva S.S. Mustafayeva Y.S.	
30.	Motor yağlarına yüksək qələvili çoxfunksiyalı aşqar	Nağıyeva E.Ə. Qasimov R.Z. Fərzəliyev V.M. Qədirov Ə.Ə. Ramazanova Y.B. Əhmədov T.Ş. Məmmədova R.Ə. Nəsirova S.İ.	a 2025 0213
31.	1,1-bis-(oktoksikarbonilmetiltio)-1-feniletan sürtkü yağlarına siyirmə və yeyilməyə qarşı aşqar kimi	Osmanova S.F. Kazimov V.M. İsmayılov İ.P. Ramazanova Y.B. Qəhrəmanova K.R.	a 2025 0214
32.	Universal transmissiya yağı	Ramazanova Y. B. İsmayılov İ. P. Məmmədova K. M. Osmanova S. F. Kazımova G. S., Mahmudova L. R.	a 2025 0225

Aşqarlar Kimyası İnstitutunun 2025-ci ildəki elmi kadr potensialı

Yaş həddi	Elmi işçilər			Onlardan alimlik dərəcəsi olanlar					
				elmlər doktorları			fəlsəfə doktorları		
	cəmi	kişilər	qadınlar	cəmi	kişilər	qadınlar	cəmi	kişilər	qadınlar
30 yaşa qədər	4	1	3	–	–	–	–	–	–
30-39 yaşda	4	–	4	–	–	–	1	–	1
40-49 yaşda	10	4	6	1	1	–	7	3	4
50-59 yaşda	9	–	9	–	–	–	2	–	2
60-69 yaşda	16	3	13	–	–	–	8	3	5
70 və yuxarı yaşda	23	5	18	6	1	5	10	2	8
Elmi işçilərin ümumi sayı:	66*	13	53	7	7	5	28	8	20

* - əlavə olaraq 8 nəfər mühəndis

Cədvəl 8.

Aşqarlar Kimyası İnstitutunda 2025-ci ildə yüksək ixtisaslı elmi kadrların hazırlanması

Elmi müəssisənin adı:	Doktoranturada təhsil alanlar				Xaricdə doktorantu-rada təhsil alanlar	Xaricdə elmi təcrübə keçənlər	Doktoranturamı bitirib	Dissertasiya müdafiə olunub		Müdafiəyə hazırlanıb		Dissertantlar	
	Fəlsəfə Doktoru		Elmlər doktoru					O cümlədən		O cümlədən			
	əyani	Qiyabi	əyani	qiyabi				Fəlsəfə doktoru	Elmlər doktoru	Fəlsəfə doktoru	Elmlər doktoru	Fəlsəfə doktoru	Elmlər doktoru
Aşqarlar Kimyası İnstitutu													
“Üzvi kimya”	4							1				1	1
“Neft imyası”	3					1		1		1		2	
Cəmi:	7											3	1
	7						1	2		1		4	

Cədvəl 9.**Aşqarlar Kimyası İnstitutunun 2025-ci ildəki maliyyə fəaliyyəti haqqında****MƏLUMAT** (manatla)**11 ay üzrə**

Büdcə üzrə illik xərclər (plan)	3 027 994
Büdcə üzrə xərclər (faktiki)	2 170 083
Büdcə üzrə illik əmək haqqı fondu	1 803 455
Təsərrüfat müqavilələri üzrə :	
Plan	96 714
Faktiki	12 973
İşçilərin ümumi sayı	174
İşçilərin orta siyahı sayı	174
Bir işçiyə çəkilən orta xərc	12 544
Bir işçinin orta aylıq əmək haqqı:	
Büdcə üzrə	869
Büdcə və təsərrüfat müqaviləsi üzrə	874

– əlavə olaraq 8 nəfər əvəzçi*Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyi
Aşqarlar Kimyası İnstitutunun
baş direktoru****akademik Vaqif Fərzəliyev**