Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası

ELM və HƏYAT

Elmi-populyar jurnal

"TEKNOFEST Azərbaycan" Aerokosmik və Texnologiya Festivalı

Bakı, 26-29 may 2022-ci il

XÜSUSİ BURAXILIŞ

ISSN: 2710-0944 № 2 (476), 2022

Jurnal 1961-ci ildən nəşr olunur

REDAKSİYA HEYƏTİ

BAŞ REDAKTOR

Arif Həşimov - AMEA-nın prezidenti v.i.e., akademik

BAŞ REDAKTORUN MÜAVİNİ

İsa Həbibbəyli - AMEA-nın vitse-prezidenti, akademik

MƏSUL REDAKTOR

Ağahüseyn Şükürov - AMEA Rəyasət Heyəti aparatının İnformasiya şöbəsinin müdiri, filologiya üzrə fəlsəfə doktoru

ÜZVLƏR

Anar Rzayev - Azərbaycan Yazıçılar Birliyinin sədri, Xalq yazıçısı
Dilqəm Tağıyev - AMEA-nın vitse-prezidenti, akademik
İbrahim Quliyev - AMEA-nın vitse-prezidenti, akademik
Ömər Eldarov - Azərbaycan Dövlət Rəssamlıq Akademiyasının rektoru, akademik
Rasim Əliquliyev - AMEA-nın vitse-prezidenti, akademik
İradə Hüseynova - AMEA-nın vitse-prezidenti, akademik
Nərgiz Paşayeva - AMEA-nın vitse-prezidenti, akademik
Tofiq Nağıyev - AMEA-nın vitse-prezidenti, akademik
Gövhər Baxşəliyeva - AMEA-nın vitse-prezidenti v.i.e., akademik
Cəmil Əliyev - AMEA Rəyasət Heyətinin üzvü, akademik
Əhliman Əmiraslanov - Milli Məclisin Səhiyyə Komitəsinin sədri, akademik
İsmayıl Hacıyev - AMEA-nın Naxçıvan Bölməsinin sədri, akademik
Fuad Əliyev - AMEA-nın Gəncə Bölməsinin sədri, akademik
Firəngiz Əlizadə - Azərbaycan Bəstəkarlar İttifaqının sədri
Oktay Qasımov - AMEA-nın müxbir üzvü

BEYNƏLXALQ HEYƏT

Se Fuçjan - Çin İctimai Elmlər Akademiyasının prezidenti, akademik
Müzəffər Şəkər - Türkiyə Elmlər Akademiyasının prezidenti, professor, doktor
Darxan Kıdırəli - Beynəlxalq Türk Akademiyasının prezidenti, akademik
Behzad Yuldaşev - Özbəkistan Elmlər Akademiyasının prezidenti, akademik
Taliya Xabriyeva - Rusiya Elmlər Akademiyası prezidentinin müavini, akademik
Boris Nikolov - Bolqarıstan Elmlər Akademiyasının vitse-prezidenti, akademik
Stefani Sini - İtaliya (professor)

MƏSUL KATİB

Sərvan Kərimov - AMEA Rəyasət Heyəti aparatının İnformasiya şöbəsinin baş mütəxəssisi

BƏLƏDÇİ

Elm, bilik və texnologiya bayramı 4

Назмин Джафарова - "ТЕКНОФЕСТ Азербайджан":
краткий обзор праздника науки, технологий, развития и единства 10

"TEKNOFEST Azərbaycan" festivalında Akademiyanın iştirakının nəticələrinə
həsr olunmuş AMEA Rəyasət Heyətinin xüsusi iclası keçirilib 18

Akademik Arif Həşimov: "TEKNOFEST Azərbaycan" Azərbaycan
elmi qarşısında yeni vəzifələr müəyyənləşdirdi" 22

İsa Həbibbəyli - "TEKNOFEST Azərbaycan" Azərbaycan və
Türkiyə birliyinin elmi-texnoloji jestidir.....24

Akademik Rasim Əliquliyev: "Azərbaycan "TEKNOFEST"də öz elmi və
texnoloji imkanlarını layiqincə nümayiş etdirə bildi".....26

Rasim Əliquliyev - "TEKNOFEST Azərbaycan" sərgisində İnformasiya
Texnologiyaları İnstitutunun intellektual məhsulları nümayiş olundu.....32

Əli Abbasov - "TEKNOFEST Azərbaycan" Festivalında
AMEA-nın İdarəetmə Sistemləri İnstitutu yüksək texnoloji layihələrlə çıxış etdi.....36

Misir Mərdanov - "TEKNOFEST" sərgisində AMEA-nın
Riyaziyyat və Mexanika İnstitutu yeni texnologiyalarını təqdim etdi.....39

Oktay Qasımov - "TEXNOFEST Azərbaycan": AMEA-nın Biofizika
İnstitutunun iştirakı və yeni vəzifələri 41

İslam Mustafayev - "TEKNOFEST Azərbaycan" festivalında iki
eksponatla təmsil olunduq 44

Nizami Mürsəlov - Müəssisələrimizin birgə layihələri
"TEKNOFEST Azərbaycan" sərgisində uğurla nümayiş edildi 46

Vasif Abbasov - " TEKNOFEST Azərbaycan" festivalı Azərbaycan və
Türkiyə arasında texnologiya sahəsində əməkdaşlığı dərinləşdirəcək.....48

Zahir Nəsibov - AMEA-nın pilotsuz uçuş aparatları
"TEKNOFEST Azərbaycan"da 49

Emil Əhmədov - "Smart" - "Ağıllı" arı yeşikləri maraqla qarşılandı.....50

Səxavət Rüstəmov - "TEKNOFEST Azərbaycan" festivalında
rəqabətə dözümlü məhsullar təqdim olundu.....51

Anar Nəbiyev - Yüksək texnoloji tələblərə cavab
verən məhsullarımız "TEKNOFEST Azərbaycan"da nümayiş etdirildi.....52

Vüqar Həsənov - Sərgidə innovativ məhsullarımıza böyük diqqət göstərildi 54

"TEKNOFEST Azərbaycan"

Elm, bilik və texnologiya bayramı

Prezidentlər İlham Əliyev və Rəcəb Tayyib Ərdoğan Bakıda keçirilən "TEKNOFEST Azərbaycan" festivalında iştirak ediblər

Məlum olduğu kimi, 26-29 may 2022-ci il tarixdə Bakıda "TEKNOFEST Azərbaycan" Aerokosmik və Texnologiya Festivalı keçirilib. Mayın 28-də Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyev və Türkiyə Respublikasının Prezidenti Rəcəb Tayyib Ərdoğan Festivalda iştirak ediblər.

Azərbaycan Prezidenti İlham Əliyev, Türkiyə Prezidenti Rəcəb Tayyib Ərdoğan, birinci xanımlar Mehriban Əliyeva və Əminə Ərdoğan "TEKNOFEST Azərbaycan" festivalının keçirildiyi məkana gəliblər.

Əvvəlcə Türkiyənin "Baykar" şirkətinin texniki direktoru Selçuk Bayraktar çıxış edərək "TEKNOFEST"in müstəqilliyi, qardaşlığı, elmi və əxlaqı əldə rəhbər tutan bir ruha sahib olduğunu deyib: "Bu ruh ölkələrimizi tam müstəqil və firavan edəcək, səmalarımızı, dənizlərimizi, torpaqlarımızı qoruyub dirçəldəcək yüksək texnologiyaları bütün cəmiyyətlə birlikdə inkişaf etdirmək səfərbərliyidir. Mənə dünən (27 may 2022-ci il - red.) ilk dəfə görməyin nəsib olduğu işğaldan azad edilmiş qədim şəhərimiz Şuşada, Cıdır düzündə, o geniş düzdə azad şəkildə gəzərkən bu ruhu daha da dərindən hiss etdim. "TEKNOFEST"i niyə keçiririk?" deyə soruşduğum universitet tələbəsi gənc bir qız bu ruhu belə ifadə edərək dedi: "Dünya türkün gücünü görsün, yerini bilsin". Biz də bu yola bu amalla çıxmışıq, "TEKNOFEST"in

şüarının artıq düşüncələrdə yer aldığını görürük. Bundan sonra üzərimizə düşən vəzifə türk nəsillərinin yolunu açmaq üçün dayanmadan çalışmaqdır. İnanıram ki, bu yarışlardan çıxacaq gənc qardaşlarım bu ruhdan aldıqları ilhamla irəliləyəcək və tam müstəqillik mübarizəsində ən öndə olacaqlar".

Dünyaşöhrətli türkiyəli alim, Nobel mükafatı laureatı, professor Əziz Səncər isə çıxışında Azərbaycan Xalq Cümhuriyyətinin yaradılmasının 104-cü ildönümü münasibətilə xalqımızı və bütün Türk dünyasını təbrik edib. O, "TEKNOFEST Azərbaycan"da iştirak etməkdən məmnunluq duyduğunu söyləyib: "Əziz gənclər, Bakıda sizinlə bir yerdə olduğum üçün çox şadam. Sizin elm və texnologiya sahəsində çalışmaq istəyiniz məni çox xoşbəxt edir. Bir böyüyünüz olaraq sizlərə əhəmiyyətli hesab etdiyim bir məsələ ilə bağlı tövsiyə vermək istəyirəm. Mən xərçəng xəstəliyi ilə bağlı çalışarkən Nobel mükafatı qazanım deyə işə başlamadım. Bu xəstəliyə qarşı bir dərman tapa bilərikmi deyə fəaliyyətə başladım. Həyatda və işlərinizdə yüksəlmək və ya mükafat almaq kimi məqsədlər üçün çalışmayın. Gördüyünüz hər işdə həmişə ən yaxşı olmağa çalışın. Ən önəmlisi insanlığa

və Vətəninizə töhfə verməyə çalışın. …Mənim üçün ən önəmli amillərdən biri Türk dünyasının inkişafı və türk gənclərinin elmdə ən ön sıralarda yer almasıdır".

Sonra Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyev çıxış edərək 104 il əvvəl müsəlman aləmində Azərbaycan xalqının ilk Xalq Cümhuriyyətini qurduğunu xatırladıb: "Əfsuslar olsun ki, Azərbaycan Xalq Cümhuriyyətinin ömrü uzun olmadı, iki ildən sonra süqut etdi və Azərbaycan öz müstəqilliyini itirdi. Yalnız 1990-cı illərin əvvəlində Azərbaycanın dövlət müstəqilliyi bərpa edildi və 30 ildir Azərbaycan xalqı azad yaşayır, müstəqillik şəraitində yaşayır, öz həyatını özü qurur və müstəqillik yolu ilə inamla gedir. Bu 30 il ərzində türk qardaşlarımız daim bizim yanımızda olublar. Biz 30 il ərzində bu dəstəyi, bu qardaşlıq dəstəyini hər zaman hiss etmişik, bu gün də hiss edirik və bu gün Türkiyə-Azərbaycan yenə də bir yerdədir. Biz yaxşı günlərdə də, çətin günlərdə də hər zaman bir-birimizin yanındayıq və elə etməliyik və edəcəyik ki, qarşıda ancaq yaxşı günlər olsun. Türkiyə-Azərbaycan qardaşlığı, birliyi xalqlarımız üçün əsas yol istiqamətidir, bölgə üçün, dünya üçün də çox önəmli amildir, təhlükəsizlik, sabitlik amilidir. Nə qədər Türkiyə və Azərbaycan bir yerdə inamla addımlasa, bölgəmizdə sülh və barış o qədər də

möhkəm olacaqdır. Bunu biz və bütün dünya İkinci Qarabağ müharibəsi zamanı gördük. Türkiyə bizim yanımızda idi. Əziz qardaşım, hörmətli Prezident Rəcəb Tayyib Ərdoğanın müharibənin ilk saatlarında "Azərbaycan tək deyil, Türkiyə onun yanındadır" deməsi bizə əlavə güc verdi, ruh verdi, inam verdi. Azərbaycan xalqı bunu heç vaxt unutmayacaq".

Prezident İlham Əliyev, həmçinin "TEKNOFEST"in iki ölkənin birliyinin növbəti nümayişi və təzahürü olduğunu söyləyib: ""TEKNOFEST" elm, inkişaf, bilik, texnologiya bayramıdır. Əminəm ki, "TEKNOFEST"də iştirak edən gənclər bu tarixi günü hər zaman yadda saxlayacaqlar. Bir neçə gün bərabər olan Türkiyə və Azərbaycan gəncləri artıq bir ailə kimi bir-birinə yaxın oldu, bir-birini tanıdı və əminəm ki, gələcəkdə də daim bir yerdə olacaqlar".

Türkiyə Respublikasının Prezidenti Rəcəb Tayyib Ərdoğan isə çıxışında Azərbaycanın Müstəqillik Günündə xalqımızla bərabər olmaqdan böyük məmnunluq duyduğunu vurğulayıb. Qeyd edib ki, Xəzərin incisi Bakıda "bir millət, iki dövlət, tək festival" şüarı ilə dünyanın ən nüfuzlu aviasiya, kosmos və texnologiya festivalı - "TEKNOFEST"i keçiririk: "Diplomatik münasibətlərimiz 30 il əvvəl qurulsa da, taleyimizin birliyi tarixin dərinliklərinə qədər uzanmaqdadır. 1915-ci ildə Çanaqqalada, 1918-ci ildə Gəncədə, Bakıda və Azərbaycanın digər bölgələrində ürəklərimiz və biləklərimiz ortaq mübarizəmizdə yenidən bərabər olmuşdur. …Türkiyə və Azərbaycan olaraq bu anlayışla əlaqələrimizi, şükür olsun, əvvəlcə strateji tərəfdaşlıq, keçən il də Şuşa Bəyannaməsi ilə strateji müttəfiqlik səviyyəsinə çatdırdıq. Enerjidən mədəniyyətə, müdafiədən ticari, iqtisadi və bəşəri münasibətlərə qədər uzanan geniş bir sahədə güclü əməkdaşlıqlar qurduq".

Türkiyə Prezidenti, həmçinin Qarabağ Zəfərinin millətimizin qəhrəmanlıq dastanlarının ən son örnəyi olduğunu bildirib: "Əziz Qardaşım, Müzəffər Ali Baş Komandan cənab Əliyevin qətiyyətli mövqeyi sayəsində Qarabağ otuz il sonra əsarətdən qurtulmuşdur. Azərbaycan Silahlı Qüvvələrinin igid mənsubları Qarabağda tarixdə bənzərinə az rast gəlinən böyük bir Zəfərə imza atmışlar. Bu məqam çox həssasdır, 44 günlük Vətən müharibəsi ağıl, texnologiya və cəsarət bir araya gəldikdə nələrin edilə biləcəyini bütün dünyaya göstərmişdir. Bu prosesdə Azərbaycan ilə paylaşdığımız müdafiə sənayesi məhsullarımızın uğuruna bütün dünya şahid olmuşdur".

"TEKNOFEST"in Türkiyə xaricində ilk dəfə Azərbaycanda təşkil olunduğunu deyən Rəcəb Tayyib Ərdoğan festivalın Azərbaycan gəncliyinin bacarığını, istedadını nümayiş və inkişaf etdirməsi üçün önəmli bir platforma olduğunu vurğulayıb: ""TEKNOFEST" yarışlarında öz işləri ilə fərqlənən siz gənclərimiz sabahın pilotsuz uçuş aparatlarını, süni zəkalarını, rəqəmsal texnologiyalarını istehsal edən və inkişaf etdirən alimləri olacaqsınız. Azərbaycan ilə birlikdə hələ neçə layihələrdə gənclərimizə yeni üfüqlər açmağı və milli tex-

"TEKNOFEST Azərbaycan"

noloji həmləmizi birlikdə reallaşdırmağı davam edəcəyik. "TEKNOFEST Azərbaycan"da Türk Dövlətləri Təşkilatını təmsil edən qonaqlarımızın da yer alması məmnunluğumu daha da artırır. Türk dünyasının ən müasir texnologiyalar istehsal edəcək gənc nəsillərlə mühüm nailiyyətlər əldə edəcəyinə ürəkdən inanıram. "TEKNOFEST"çilər bu günə qədər Türkiyədə son dərəcə gözəl layihələrə imza atdılar. Azərbaycanda da eyni uğuru əldə edəcəyimizə şübhə etmirəm. Türk Dövlətləri Təşkilatının da bu cür platformalarda təməlləri qoyulacaq yeni və daha böyük əməkdaşlıqlarla ortaq gələcəyimizdə daha güclü bir mövqeyə çatacağına inanıram".

Çıxışlardan sonra festivalın müxtəlif müsabiqələr üzrə qaliblərinin mükafatlandırma mərasimi olub.

Mükafatları qaliblərə Türkiyə Prezidenti Rəcəb Tayyib Ərdoğan, Azərbaycan Prezidenti İlham Əliyev və Nobel mükafatı laureatı, professor Əziz Səncər təqdim ediblər.

Prezidentlər İlham Əliyev, Rəcəb Tayyib Ərdoğan və görkəmli alim Əziz Səncər xatirə fotosu çəkdiriblər.

Dövlət başçılarına və Əziz Səncərə "TEKNOFEST Azərbaycan" festivalının xatirə hədiyyələri təqdim olunub.

Birinci xanımlar Mehriban Əliyeva və Əminə Ərdoğan, həmçinin Sümeyyə Bayraktar və Arzu Əliyeva xatirə fotoları çəkdiriblər.

Sonra hər iki qardaş ölkənin rəsmi nümayəndələri birgə foto çəkdirdilər.

Mərasimdən sonra prezidentlər İlham Əliyev və Rəcəb Tayyib Ərdoğan, birinci xanımlar Mehriban Əliyeva və Əminə Ərdoğan sərgi zonasındakı pavilyonlarla tanış olublar.

"TEKNOFEST Azərbaycan" Aerokosmik və Texnologiya Festivalı çərçivəsində Azərbaycan və Türkiyə pilotlarının iştirakı ilə keçirilən aviaşou bu mötəbər tədbirin ən yaddaqalan hadisələrindən biri olub.

Prezidentlər İlham Əliyev, Rəcəb Tayyib Ərdoğan, birinci xanımlar Mehriban Əliyeva və Əminə Ərdoğan, qardaş ölkələrimizin rəsmi nümayəndə heyətləri və festival iştirakçıları aviaşounu izləyiblər.

"TEKNOFEST Azərbaycan"

"TEKNOFEST Азербайджан": краткий обзор праздника науки, технологий, развития и единства

"TEKNOFEST Azərbaycan"

Когда я говорю о Родине, то имею ввиду и Азербайджан, и Турцию. Любовь молодежи к родине должна быть непоколебимой, необходимо делать все возможное для ее развития. Даже когда все идет наперекосяк, нужно настойчиво продолжать дело, в которое веришь. Благодарите тех, кто направляет вас в науку, кто организовал этот фестиваль. Я благодарю Президента Азербайджана Ильхама Алиева и Президента Турции Реджепа Тайипа Эрдогана за ту поддержку, которую они оказали фестивалю.

Из выступления лауреата Нобелевской премии по химии Азиза Санджара на фестивале "TEKNOFEST Азербайджан"

С 26-го по 29-е мая 2022 года при совместной организационной поддержке Министерства цифрового развития и транспорта Азербайджанской Республики, Министерства промышленности и технологий Турецкой Республики, Фонда турецкой технологической команды (T3) и генеральном спонсорстве ООО "Azercell Telekom" в Азербайджане впервые прошел Фестиваль авиации, космоса и технологий "TEKNOFEST Азербайджан". Фестиваль запомнился горожанам развлекательными программами и грандиозными воздушными представлениями, которые выполнялись пилотами Военно-воздушных сил Азербайджана и Турции, а также пилотажных групп "Турецкие звезды", "Солотюрк" и т.д., образцами технологических новинок и инновационных решений, демонстрируемыми на выставках, а также конкурсами, на которых приняли участие школьники, студенты и сотрудники различных организаций. Конкурсы охватывали такие темы, как робототехника, технологии в экологии, технологии в сельском хозяйстве, спутниковое моделирование, социально-ориентированные технологии, беспилотные летательные аппараты (БПЛА) и т.д.

Отметим, что первые фестивали науки начали проводиться с целью популяризации научных знаний среди широких масс. Переломными в отношениях науки и общества стали 30-е гг. XIX века, когда ученые, убедившись, что изменить и усовершенствовать мир с помощью науки будет трудно, если не заручиться поддержкой общества, которое осознает созидательную роль новых знаний в жизни каждого человека, стали искать новую форму взаимодействия ученых и публики.

Так как в Англии, начиная с XIX века, научные знания активно воплощались в повседневную жизнь, неудивительно, что именно здесь была найдена эта самая форма. В сентябре 1831 года была создана Британская ассоциация продвижения науки (British Association for the Advancement of Science), основные задачи которой заключались в демонстрации обществу роли и места науки в жизни, поисках организационной и финансовой поддержки исследований и распространении научной информации.

Исследователи истории науки отмечают, что благодаря усилиям Ассоциации стали проводиться и приобретать все большую популярность публичные лекции, дискуссии, демонстрации опытов, в ходе этих встреч впервые было сформулировано понятие "scientist" ("ученый"), вошло в публичный оборот слово "динозавр" (1842 г.), прошли

"TEKNOFEST Azərbaycan"

"TEKNOFEST Azərbaycan"

первые публичные дебаты о дарвинизме (1860 г.) и т.д. Со временем встречи ученых и публики стали называться фестивалями науки. Уже в XX веке фестивали науки организовывались и в других странах Европы, а также в США, Канаде, Китае.

Среди республик Южного Кавказа первые фестивали науки прошли в 2014 и 2016 гг. именно в Азербайджане. Мероприятия запомнились рядом интересных программ, научными лекциями, занимательными научными шоу, посещением музеев, лабораторий, научных мастерских и т.д.

Что касается Фестиваля авиации, космоса и технологий "TEKNOFEST", то он проводится в Турции ежегодно с 2018 года. До сих пор состоялись 4 фестиваля. За пределами Турции фестиваль прошел впервые и был организован в Бакинском кристальном зале (Baku Crystall Hall) и на прилегающей к нему территории Бакинского приморского бульвара.

В рамках фестиваля "TEKNOFEST Азербайджан" проходила выставка научных достижений и инноваций. Наряду с другими организациями, свою инновационную продукцию и технологические решения представила и Национальная академия наук Азербайджана. Задолго до мероприятия по поручению и.о. президента НАНА, академика Арифа Гашимова в НАНА была сформирована Рабочая группа по участию Академии наук на фестивале, которой руководил вице-президент НАНА, академик Расим Алигулиев.

На выставке ряд институтов Академии наук и резиденты Парка высоких технологий НАНА представили как наглядную продукцию, так и проекты, которые виртуально демонстрировались посредством мониторов. Это - конкурентоспособная интеллектуальная технологическая продукция, являющаяся результатом многолетних фундаментальных и прикладных исследований, которые велись в Академии наук. Все четыре дня в павильоне Академии находилась делегация из руководящих лиц организации и сотрудников научных учреждений и организаций, которые предоставляли посетителям выставки подробную информацию о научных инновациях и технологических достижениях.

Одним из научных учреждений НАНА, принимающих участие на выставке, был **Институт радиационных проблем**, представивший два технологических решения, которые обладают высокими техническими показателями и широкими возможностями. Одно из них - устройство, позволяющее проводить радиационный мониторинг на непроходимом и опасном горном рельефе. Устройство состоит из радиометра, установленного на поверхности беспилотного летательного аппарата. Благодаря установке на поверхности БПЛА детекторов радиационного контроля можно получить полную картину радиационного мониторинга, проводимого на очищенных от мин территориях и непроходимых рельефах. В то же время, институт демонстрировал на фестивале устройство, позволяющее дистанционно управлять взрывчатыми веществами при строительстве дорог, бурении скважин и в прочих особых целях.

Инновация, которую представил на выставке **Институт математики и механики**, уже прошла испытания во многих странах мира и играет важную роль в повышении эффективности работ, реализуемых в нефтегазовой промышленности. Во время презентации, посвященной добыче, транспортировке и хранению углеводородов, специалисты института рассказали посетителям об исследованиях, нацеленных на изучение сложностей, возникающих при потоке и фильтрации углеводородов, и способах их устранения, полученных патентах, инновационных технологиях, созданных для повышения эффективности проводимых в данной области работ, географии их применения в определенных сферах промышленности. Также участники фестиваля ознакомились с технологиями очищения трубопроводов различного диаметра и рельефа, изоляции внешних вод, интенсификации добычи в нефтяных скважинах и т.д.

Проекты, опирающиеся на технологии Industry 4.0, автором которых является **Институт информационных технологий**, охватывают актуальные технологические проблемы. На выставке институт представил проекты, связанные с системой интеллектуального управления здоровьем и безопасностью работающих на морских нефтяных и газовых платформах людей, технологией оценивания государственных услуг на осно-

ве удовлетворенности граждан, концептуальной моделью э-демографической системы на платформе э-государства, разработкой методов эффективного анализа больших данных на облачных технологиях и обнаружения кибератак, а также проекты, связанные с параллелизированным алгоритмом k-means, который применяется для интеллектуального анализа данных большого объема.

Институт систем управления был представлен на фестивале двумя экспонатами: системой управления полетом для беспилотных летательных аппаратов, разработанной совместно с резидентом Парка высоких технологий - ООО "Парк науки и технологий", Особым конструкторским бюро и Научно-исследовательским институтом прикладной математики Бакинского государственного университета, и БПЛА для проведения наблюдений "Шахин", который является совместным проектом института и ООО "Парк науки и технологий". В ходе переговоров на фестивале было достигнуто соглашение с соответствующими структурами для разработки реального образца БПЛА, выставленного на мероприятии.

Институт нефтехимических процессов имени академика Юсифа Мамедалиева и резидент Парка ВТ **ООО "INKOR"** представили на выставке совместные проекты: специальную примесь, которая создана для использования при основательном ремонте и строительстве дорог и уже широко применяется при основательной прокладке дорог, видеоролики, связанные с холодным испытанием и испытанием на полигонах специального химического реагента, изготовленного для тушения пожаров и который можно применять в речных, озерных и морских водах, технологию производства нескольких лекарственных препаратов, изготовленных на основе нафталанной нефти при использовании масел лекарственных растений, которые произрастают на территории республики, а также образцы 11-ти видов дезодорантов, состоящих из натуральных компонентов и не вызывающих раковые заболевания. Наряду с этим, на выставке демонстрировались трехкомпонентные удобрения, выгодно отличающиеся от своих аналогов и позволяющие повысить продуктивность сельскохозяйственных растений и запасы корма на

"TEKNOFEST Azərbaycan"

пастбищах, и стимуляторы роста растений, условно названные "Карабах-1", "Карабах-2", "Карабах-3" и "Карабах-4".

Участники фестиваля ознакомились и с научными достижениями **Института биофизики НАНА**. Так, институт совместно с Национальным центром онкологии разработал при использовании искусственного интеллекта новую модель, позволяющую идентифицировать больных раком легких с точностью в 80-90 процентов, что очень важно для обнаружения заболевания на ранних стадиях. Представленный на фестивале новый метод скрининга для обнаружения болезни рака легких предполагает использование плазмы крови человека, при этом разработанная модель позволяет определить образцы крови здорового человека с точностью до 80 процентов, а образцы крови с опухолевыми клетками - с точностью до 90 процентов. Работы по еще большему совершенствованию модели продолжаются.

На выставке резидент Парка ВТ - **ООО "Парк науки и технологий"** представил беспилотные летательные аппараты местного производства. Данная продукция предназначена для проведения анализа почв и изучения роста растений при помощи специальных спектральных камер. Благодаря данной технологии можно проводить мониторинг и посевных площадей, и участков, имеющих растительное покрытие. Также технология позволяет защитить и повысить продуктивность почв.

Другой резидент Парка ВТ - **ООО "BEYT"** представил пчелиные улья "Smart". Отметим, что благодаря размещенным в ульях специальным сенсорам предприниматели, занятые пчеловодством, смогут получать информацию о состоянии ульев по мобильному телефону, не посещая участки. "Умные" пчелиные улья могут выполнять функции по регуляции температуры, диагностике деятельности и заболеваний пчел, указывать на географическое местоположение и его изменение и т.д.

Резидент технопарка - **ООО "Опытно-промышленный завод"** представил на фестивале смазки и смазочные материалы на растительной основе, минеральные, промышленные, моторные, гидравлические и трансмиссионные масла, масла военного назначения и т.д., которые отличаются от своих аналогов конкурентоспособностью и качеством. В изготовлении указанной продукции активное участие принимали специалисты **институтов химии присадок имени академика Али Гулиева** и **нефтехимических процессов НАНА**, продукты были изготовлены в

рамках проектов, реализованных совместно с этими институтами, ученые которых получили патенты на указанную технологическую продукцию.

Один из резидентов технопарка - **ООО "Proline Chemicals"**, занятый производством высококачественных и эффективных профессиональных моющих и чистящих средств, продемонстрировал на выставке средства, создающие при использовании микро- и макро-силиконовых эмульсий на различных твердых поверхностях гидрофобный и антистатический защитный слой, состоящий из наночастиц.

В рамках фестиваля посетители получили возможность ознакомиться и с роботом, опирающимся на искусственный интеллект, который представил на выставке инкубатор-резидент Парка ВТ - **ООО "Troniq"**. Робот "Seit-uv", созданный для предотвращения распространения заразных болезней, вирусов и микробов, может преодолевать препятствия и осуществлять дезинфекционные мероприятия по заранее установленному маршруту.

Помимо этого, в павильоне Академии наук были выставлены диоды и микросхемы для LED-ламп, платы, впервые примененная в Азербайджане технология 3D-голограммы и прочая продукция на основе искусственного интеллекта.

Следует отметить, что в ходе VIP-тура с павильоном НАНА ознакомился генеральный директор компании "BAYKAR Teknoloji" Халук Байрактар, который высоко оценил полученные в Академии наук достижения. Также павильон НАНА посетили президент Академии наук Турции, профессор Музаффер Шекер, председатель Государственного агентства по оказанию услуг гражданам и социальным инновациям при Президенте Азербайджанской Республики Ульви Мехтиев, первый вице-президент ГНКАР, академик Хошбахт Юсифзаде и другие известные в области науки и технологий лица.

На второй день фестиваля с выставкой и с павильоном НАНА, в частности, ознакомились министр цифрового развития и транспорта Азербайджанской Республики Рашад Набиев, министр оборонной промышленности страны Мадат Гулиев и начальник Государственной пограничной службы Азербайджанской Республики, генерал-полковник Эльчин Гулиев, на следующий день - исполнительный директор Фонда развития науки при Президенте Азербайджанской Республики Мехрибан Иманова, министр транспорта и инфраструктуры Турецкой Республики Мехмет Джахит Турхан, ректор Университета Анкары, профессор Недждет Унувар, а также представители Парламентской ассамблеи тюркоязычных стран (ТюркПа) и Министерства образования Азербайджанской Республики, сотрудники институтов НАНА и различных высших учебных заведений, студенты и школьники.

Помимо этого, в рамках фестиваля прошли плодотворные встречи с президентом Академии наук Турции, профессором Музаффером Шекером, президентом ТЮБИТАК, профессором Хасаном Мандалом, вице-президентом ТЮБИТАК, профессором Ахмедом Йозгатлыгилем, директором Института исследований и развития оборонной промышленности ТЮБИТАК (SAGE) Гюрджаном Окумушем, вице-президентом Исследовательского центра информатики и информационной безопасности ТЮБИТАК (BILGEM) Садуллой Узуном и директором Исследовательского института космических технологий ТЮБИТАК (UZAY), доцентом Масудом Гоктеном и т.д., были определены перспективы дальнейшего сотрудничества.

Отметим, что Академия наук Турции преподнесла в дар НАНА около 100-а научных трудов, являющихся результатом фундаментальных исследований последних лет и привезенных в Баку для демонстрации на

"TEKNOFEST Azərbaycan"

выставке. Книги будут храниться в Центральной научной библиотеке Академии наук.

После фестиваля состоялось специальное заседание Президиума НАНА, на котором были подведены итоги участия Академии наук на мероприятии и определены предстоящие задачи. Было принято постановление Президиума "Об итогах участия НАНА на Фестивале авиации, космоса и технологий "TEKNOFEST Азербайджан"".

Согласно постановлению, участие НАНА на Пятом фестивале авиации, космоса и технологий "TEKNOFEST", который проходил в Азербайджане, было высоко оценено. В документе также нашли свое отражение такие вопросы, как реализация соответствующих мероприятий по проведению в научных учреждениях и организациях инновационных исследований, разработка конкурентоспособных, наукоемких технологий, продуктов и проектов, составление Плана мероприятий в связи с активным участием НАНА на Шестом фестивале "TEKNOFEST", который пройдет в августе-сентябре 2022 года в Турции, и демонстрацией на фестивале продукции в сфере науки и технологий, расширение сотрудничества с научными и образовательными учреждениями Турции, проведение совместных научных исследований, реализация соответствующих мероприятий по взаимообмену кадрами и т.д.

Таким образом, в ходе фестиваля "TEKNOFEST Азербайджан" появились широкие возможности для интеграции отечественной науки в мировую и налаживания необходимых связей. Участие Национальной академии наук Азербайджана на подобных мероприятиях международного уровня открывает широкие перспективы для совершенствования организацией своей деятельности в соответствии с требованиями времени, а также способствует развитию и популяризации научных знаний и технологий.

Подготовила:
Назмин ДЖАФАРОВА,
доктор философии по искусствоведению,
Отдел информации аппарата
Президиума НАНА

"TEKNOFEST Azərbaycan"

"TEKNOFEST Azərbaycan"

"TEKNOFEST Azərbaycan" festivalında Akademiyanın iştirakının nəticələrinə həsr olunmuş AMEA Rəyasət Heyətinin xüsusi iclası keçirilib

İyunun 3-də AMEA-nın Əsas binasının Dairəvi akt zalında "TEKNOFEST Azərbaycan" festivalında Akademiyanın iştirakının nəticələrinə həsr olunmuş AMEA Rəyasət Heyətinin xüsusi iclası keçirilib.

Tədbiri giriş sözü ilə açan AMEA-nın prezidenti v.i.e., **akademik Arif Həşimov** 2022-ci ilin 26-29 may tarixlərində paytaxt Bakının Türkiyə və Azərbaycan dostluğu və qardaşlığının parlaq təzahürü olan "TEKNOFEST Azərbaycan" Aviasiya, Kosmos və Texnologiya Festivalına ev sahibliyi etdiyini xatırladıb, festivalın ölkəmiz üçün əhəmiyyətini qeyd edib. Bildirib ki, bu mötəbər tədbirdə çıxış edən Azərbaycan Respublikasının Prezidenti cənab İlham Əliyevin və Türkiyə Cümhuriyyətinin Prezidenti cənab Rəcəb Tayyib Ərdoğanın nitqlərində ifadə olunan dostluq, qardaşlıq və strateji tərəftaşlıq mesajları bütün türk dünyası üçün yeni bir inkişaf mərhələsinin başlanmasından xəbər verir.

Akademik Arif Həşimov müasir zamanın çağırışlarına uyğun olaraq elm, texnologiya və innovasiyaların təşviq edilməsi, ölkədə texnoloji suverenliyin təmin olunmasının vacibliyinə diqqətin yönəldilməsi məqsədi daşıyan festival çərçivəsində keçirilən sərgidə AMEA-nın xüsusi pavilyonla iştirak etdiyini diqqətə çatdırıb. Alim qeyd edib ki, tədbir çərçivəsində Türkiyə və Azərbaycanın nüfuzlu dövlət və hökumət nümayəndələri, hər iki ölkənin elm və təhsil ictimaiy-

yətini təmsil edən şəxslər, çoxsaylı şagird və tələbələr, sadə vətəndaşlar AMEA-nın pavilyonunu ziyarət etmiş, burada nümayiş olunan məhsulları böyük maraqla qarşılamışlar.

"TEKNOFEST Azərbaycan" ölkədə elmi-innovativ fəaliyyətin təşkili, türk dünyası ilə əməkdaşlıq əlaqələrinin inkişafı, elmin populyarlaşdırılması, texnoloji transfer və s. istiqamətlərdə Azərbaycan elmi qarşısında bir sıra yeni vəzifələr müəyyənləşdirmişdir", - deyə bildirən akademik Arif Həşimov bugünkü tədbirin də məhz "TEKNOFEST"də Akademiyanın iştirakının nəticələrinə və qarşıda duran vəzifələrin müəyyənləşdirilməsinə həsr olunduğunu bildirib.

O, çıxışının sonunda AMEA-nın "TEKNOFEST Azərbaycan" festivalında iştirakı üzrə İşçi qrupa, eləcə də AMEA-nın sərgidə yüksək səviyyədə təmsil olunmasında zəhməti keçən hər kəsə Akademiya Rəyasət Heyəti adından təşəkkürünü bildirib.

Tədbirdə AMEA-nın vitse-prezidenti, Akademiyanın "TEKNOFEST Azərbaycan" festivalında iştirakı üzrə İşçi qrupunun sədri, **akademik Rasim Əliquliyev** festivalda AMEA-nın iştirakının nəticələri və qarşıda duran vəzifələr haqqında hesabat məruzəsi ilə çıxış edib. Bu mötəbər tədbirin Türkiyədən kənarda, ilk dəfə olaraq məhz Azərbaycanda təşkilinin önəminə toxunan vitse-prezident festivalın Azərbaycan Respublikasının Müstəqillik Gününə həsr olunmasının xüsusi məna kəsb etdiyini bildirib. O, müstəqil Azərbaycan dövlətinin son 30 il ərzində işğal altında olan torpaqlarının azad edilməsində, Ali Baş Komandan İlham Əliyevin rəhbərliyi ilə müzəffər Azərbaycan ordusunun qazandığı nailiyyətlərdə qardaş Türkiyənin ölkəmizə siyasi və mənəvi dəstək verdiyini vurğulayıb.

Akademik Rasim Əliquliyev IV Sənaye inqilabı və qlobal texnoloji çağırışlara cavab verən festivalda AMEA-nın iştirakı üçün AMEA-nın prezidenti v.i.e., akademik Arif Həşimovun rəhbərliyi və dəstəyi ilə İşçi qrupun təşkil edildiyini, qısa zaman ərzində AMEA institutlarının festivalda iştirakının təmin olunduğunu, inzibati, maliyyə və digər resursların cəlb olunduğunu, eləcə də iştirakla bağlı bütün təşkilati məsələlərin həll edildiyini vurğulayıb.

AMEA-nın festivalda yüksək səviyyədə təmsil olunduğunu bildirən məruzəçi Akademiya pavilyonuna festivalın Təşkilat Komitəsi, ayrı-ayrı dövlət qurumları, xarici şirkətlərin təmsilçiləri tərəfindən böyük maraq göstərildiyini vurğulayıb, festival çərçivəsində əməkdaşlıq üçün yeni imkanların yarandığını diqqətə çatdırıb.

O, AMEA-da bir çox istiqamətlərdə aparılan gərgin intellektual əməyin məhsulu olan nailiyyətlərə imza atıldığını qeyd edərək, bu elm məbədinin öz fəaliyyətini müasir dövrün çağırışlarına uyğun qurmasının zəruri məsələlərdən olduğunu bildirib.

Alim festivalda Azərbaycan Respublikasının Prezidenti cənab İlham Əliyevin, Türkiyə Respublikasının Prezidenti cənab Rəcəb Tayyib Ərdoğanın və Kimya üzrə Nobel mükafatı laureatı Əziz Səncərin çıxışlarında hər iki ölkə üçün əhəmiyyətli məsələlərə toxunulduğunu qeyd edib. Bildirib ki, "TEKNOFEST Azərbaycan"ın əsas məqsədlərindən biri də ölkəmizin texnoloji suverenliyinin təmini, müasir dövrün inkişaf tempinə uyğunlaşdırılması, qlobal çağırışlara uyğun olaraq mövcud imkanların Azərbaycanda tətbiqinə dəstək verməkdən ibarətdir.

Vitse-prezidentin sözlərinə görə, "TEKNOFEST Azərbaycan" festivalı bir sıra digər müsbət tərəfləri ilə yanaşı, həm də AMEA-nı gələcək fəaliyyətini daha yaxşı qurmağa istiqamətləndirmişdir. O, AMEA-nın innovativ potensialının artırılması, tətbiqi istiqamətdə əldə olunan nailiyyətlərlə daxili və xarici bazara çıxarılması, milli intellektual məhsulların hazırlanması, elmi fəaliyyətin kommersiyalaşdırılması istiqamətində vacib addımların atılmasının, Akademiyanın cəmiyyətdə nüfuzunun artırılmasının əhəmiyyətinə toxunub.

AMEA-nın öz fəaliyyətini müasir dövrün çağırışlarına uyğun qurmasının zəruriliyindən danışan Rasim Əliquliyev AMEA-da bir çox istiqamətlərdə aparılan innovativ tədqiqatlar nəticəsində böyük nailiyyətlərə imza atıldığını da qeyd edib.

Alim hazırda ölkəmizdə müvafiq dövlət qurumları tərəfindən süni intellekt texnolo-

giyalarının tətbiqi ilə bağlı milli strategiyanın hazırlandığını deyərək, bu proseslərin Azərbaycan alimləri qarşısında da mühüm vəzifələr qoyduğunu bildirib: "Azərbaycan elminin flaqmanı olan AMEA bu işlərdə yaxından iştirak edərək beynəlxalq çağırışlara uyğun tədqiqatlara üstünlük verməlidir".

Son illər texnologiyaların cəmiyyətin bütün istiqamətlərinə nüfuz etdiyini vurğulayan məruzəçi süni intellekt, Əşyaların İnterneti texnologiyaları əsrində, informasiya partlayışı erasında müxtəlif təhlükəsizlik tədbirlərini, hüquqi, fəlsəfi və etik məsələləri təmin etmək, texnoloji mədəniyyətin həyata keçirilməsi istiqamətində müvafiq tədqiqatlar aparmaq, eyni zamanda, dövlət başçısının qarşıya qoyduğu vəzifələrə dəstək verməyin önəmindən danışıb, cəmiyyətimizə elmi töhfə vermək üçün bu istiqamətdə görülən işlərin sürətləndirilməsinin vacibliyini qeyd edib.

Akademik Rasim Əliquliyev çıxışının sonunda Türkiyənin Samsun şəhərində keçiriləcək növbəti "TEKNOFEST"ə hazırlıq üçün yaxın günlərdə hazırlıq işlərinin görülməsinə başlanılmasının nəzərdə tutulduğunu, Azərbaycanın elminin gələn il keçiriləcək festivalda uğurla təmsil olunması üçün bütün imkanların səfərbər ediləcəyini diqqətə çatdırıb.

Tədbirdə, həmçinin AMEA İdarəetmə Sistemləri İnstitutunun baş direktoru, akademik **Əli Abbasov,** AMEA Riyaziyyat və Mexanika İnstitutunun baş direktoru, AMEA-nın müxbir üzvü **Misir Mərdanov**, AMEA-nın akademik **Əli Quliyev** adına Aşqarlar Kimyası İnstitutunun baş direktoru, akademik **Vaqif Fərzəliyev,** akademik Yusif Məmmədəliyev adına Neft-Kimya Prosesləri İnstitutunun baş direktoru, akademik **Vaqif Abbasov,** AMEA Radiasiya Problemləri İnstitutunun baş direktoru, AMEA-nın müxbir üzvü **İslam Mustafayev,** Biofizika İnstitutunun baş direktoru, AMEA-nın müxbir üzvü **Oktay Qasımov** və Yüksək Texnologiyalar Parkının baş direktoru, iqtisad üzrə fəlsəfə doktoru **Vasif Abbasov** çıxış edərək AMEA-nın "TEKNOFEST Azərbaycan"da iştirakı ilə bağlı fikirlərini bölüşüblər. Çıxış edənlər sərgidə Akademiyanın elmi müəssisələrinin sərgidə yüksək səviyyədə təmsil olunduğunu qeyd edib, institut və təşkilatların alim və mütəxəssisləri tərəfindən hazırlanmış yüksək texniki göstəricilərə və geniş imkanlara malik innovativ həllərin nümayiş olunduğunu vurğulayıblar. Qeyd olunub ki, Azərbaycan və Türkiyənin sarsılmaz qardaşlığının bariz nümunəsi, tariximizin şanlı səhifəsi olan bu festivalı iki qardaş dövlətin daha da yaxınlaşmasına, inteqrasiyasına, texniki potensialının, müdafiə qüdrətinin artırılmasına xidmət göstərir.

Sonda AMEA-nın Rəyasət Heyətinin "TEKNOFEST Azərbaycan" Aviasiya, Kosmos və Texnologiya Festivalında AMEA-nın iştirakının nəticələri haqqında" qərarı səsləndirilib.

Qərara əsasən, AMEA-nın "TEKNOFEST Azərbaycan" 5-ci Aviasiya, Kosmos və Texnologiya Festivalında iştirakı yüksək qiymətləndirilib. Sənəddə, həmçinin elmi müəssisə və təşkilatlarda innovativ tədqiqatların aparılması, rəqabətədözümlü, yüksək elmi tutumlu texnologiya, məhsul və layihələrin işlənib hazırlanması istiqamətində müvafiq tədbirlərin həyata keçirilməsi, 2022-ci ildə Türkiyədə keçiriləcək 6-cı "TEKNOFEST" festivalında AMEA-nın fəal iştirakı və orada elm və texnologiya sahəsində məhsullarının nümayişi ilə bağlı Tədbirlər planının hazırlanması, Türkiyənin elm və təhsil qurumları ilə elmi əməkdaşlıq əlaqələrinin gücləndirilməsi, birgə elmi araşdırmaların aparılması, qarşılıqlı kadr mübadiləsi istiqamətində müvafiq tədbirlərin həyata keçirilməsi və s. məsələlər əksini tapıb.

Akademik Arif Həşimov: "TEKNOFEST Azərbaycan" Azərbaycan elmi qarşısında yeni vəzifələr müəyyənləşdirdi"

AMEA-nın prezidenti v.i.e., akademik Arif Həşimov "TEKNOFEST Azərbaycan" festivalında Akademiyanın iştirakının nəticələrinə həsr olunmuş AMEA Rəyasət Heyətinin xüsusi iclasında çıxış edib.

O, 2022-ci ilin 26-29 may tarixlərində paytaxt Bakının Türkiyə və Azərbaycan dostluğu və qardaşlığının parlaq təzahürü olan "TEKNOFEST Azərbaycan" Aviasiya, Kosmos və Texnologiya festivalına ev sahibliyi etdiyini xatırladıb. Alim bildirib ki, Azərbaycanın Qarabağda tarixi Zəfərindən sonra bölgədə və regionda, o cümlədən dünyada yaranmış yeni reallıqlar, yeni siyasi konfiqurasiyalar kontekstində belə bir mesajın böyük siyasi əhəmiyyəti var. Türkiyə-Azərbaycan dostluq və qardaşlığını bütün dünyaya bir daha nümayiş etdirən mötəbər tədbirdə çıxış edən Azərbaycan Respublikasının Prezidenti cənab İlham Əliyevin və Türkiyə Cümhuriyyətinin Prezidenti cənab Rəcəb Tayyib Ərdoğanın nitqlərində ifadə olunan dostluq, qardaşlıq və strateji tərəfdaşlıq mesajları bütün türk dünyası üçün yeni bir inkişaf mərhələsinin başlanmasından xəbər verir.

"Müasir zamanın çağırışlarına uyğun olaraq elm, texnologiya və innovasiyaların təşviq edilməsi, ölkədə texnoloji suverenliyin təmin olunmasının vacibliyinə diqqətin yönəldilməsi məqsədi daşıyan festivalda Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası pavilyonla iştirak edirdi. AMEA-nın pavilyonunda Akademiyanın bir sıra elmi müəssisə və təşkilatlarının innovativ texnologiyaları, məhsul və həlləri nümayiş olunurdu", - deyə akademik Arif Həşimov bildirib. Qeyd edib ki, tədbir çərçivəsində Türkiyə və Azərbaycanın nüfuzlu dövlət və hökumət nümayəndələri, hər iki ölkənin elm və təhsil ictimaiyyətini təmsil edən şəxslər, çoxsaylı şagird və tələbələr, sadə vətəndaşlar AMEA-nın pavilyonunu ziyarət etmiş, burada

"TEKNOFEST Azərbaycan"

nümayiş olunan məhsulları böyük maraqla qarşılamışlar.

Onun sözlərinə görə, elmin və texnologiyaların populyarlaşdırılması, Azərbaycanda aerokosmik texnologiyalar, müdafiə sənayesi və innovativ sahibkarlıq kimi sahələrin geniş təbliğ edilməsi, rəqəmsal bilik və bacarıqlara malik istedadlı gənclərə dəstək göstərilməsi, ölkədə kadr potensialının gücləndirilməsi və milli texnoloji həllərin inkişafı üçün zəmin yaradılması festivalın əsas hədəfləri sırasında idi. "TEKNOFEST Azərbaycan" ölkədə elmi-innovativ fəaliyyətin təşkili, türk dünyası ilə əməkdaşlıq əlaqələrinin inkişafı, texnoloji transfer və s. istiqamətlərdə Azərbaycan elmi qarşısında bir sıra yeni vəzifələr müəyyənləşdirib.

Akademik Arif Həşimov festival çərçivəsində türkiyəli həmkarlarla, Türkiyə Elmlər Akademiyası və TÜBİTAK-ın rəhbərliyi ilə bir sıra rəsmi işgüzar görüşlərin keçirildiyini, qarşılıqlı əməkdaşlıqla bağlı mühüm məsələlərin müzakirə edildiyini nəzərə çatdırıb. O, bu görüşlərin Türkiyə və Azərbaycan arasında elmi əməkdaşlıq əlaqələrinin möhkəmləndirilməsində, xüsusən yüksək texnologiyaların inkişafında mühüm rol oynayacağına əminliyini ifadə edib.

Festivalda həm Türkiyə, həm də Azərbaycan tərəfindən gənc nəslin nümayəndələrinin, şagird və tələbələrin, adi vətəndaşların iştirak etdiyini söyləyən alim "TEKNOFEST"in həmin şagird və tələbələrin ixtisas və peşə seçiminə həlledici təsir göstərəcəyinə, bir çox alim və mühəndislərin yetişməsinə səbəb olacağına inamını bildirib.

Natiq çıxışının sonunda AMEA-nın vitse-prezidenti, akademik Rasim Əliquliyevin sədrliyi ilə fəaliyyət göstərən İşçi qrupuna, festivalda təmsil olunan AMEA-nın İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu, İdarəetmə Sistemləri İnstitutu, Riyaziyyat və Mexanika İnstitutu, Radiasiya Problemləri İnstitutu, Biofizika İnstitutu və Neft-Kimya Prosesləri İnstitutunun rəhbərləri və əməkdaşlarına, AMEA-nın Yüksək Texnologiyalar Parkının rezidentlərinə, AMEA-nın Rəyasət Heyəti aparatının İnformasiya şöbəsinə və İşlər idarəsinə tədbirin təşkili və keçirilməsində fəal iştirakına, AMEA-nın "TEKNOFEST Azərbaycan"da yüksək səviyyədə təmsil olunmasına görə, Akademiyanın Rəyasət Heyəti adından təşəkkürünü bildirib.

İsa HƏBİBBƏYLİ
AMEA-nın vitse-prezidenti, akademik

"TEKNOFEST Azərbaycan" - Azərbaycan və Türkiyə birliyinin elmi-texnoloji jestidir

"TEKNOFEST" Aerokosmik və Texnologiya Festivalı tək millət, iki dövlət olan Azərbaycan və Türkiyənin Birliyi, həmrəyliyi və qarşılıqlı əməkdaşlığının növbəti zirvəsidir. Festival illərdən bəri yüksək səviyyədə siyasət, diplomatiya, iqtisadiyyat, hərbi sənaye, sahibkarlıq sahələrində davamlı birlik və əməkdaşlıq nümayiş etdirən Azərbaycan və Türkiyənin elm, təhsil və texnologiya sahəsində də əməkdaşlığının daha da genişləndirilərək yeni mərhələyə qaldırılmasına böyük təkan vermiş və geniş perspektivlər açmışdır. "TEKNOFEST" festivalı, həmçinin müstəqillik illərində Azərbaycan Respublikasında hərbi sənaye, rəqəmsal inkişaf və informasiya texnologiyaları sahəsində əldə edilmiş böyük nailiyyətlərin möhtəşəm nümayişinə çevrilmişdir.

"TEKNOFEST Azərbaycan"

Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyevin "TEKNOFEST" festivalının müstəqil dövlətimizin qardaş Türkiyə Cümhuriyyəti ilə elm, təhsil və texnologiya sahəsindəki qarşılıqlı əməkdaşlığının zirvəsi adlandırması bu böyük texnoloji hadisəyə verilmiş yüksək siyasi qiymətin ifadəsidir. Türkiyə Cümhuriyyətinin Prezidenti Rəcəb Tayyib Ərdoğanın "TEKNOFEST" festivalını "Bir Ananın iki oğlunun müasir mərhələdəki inkişafının, birlik və həmrəyliyinin real nümayişi" kimi dəyərləndirilməsi də ölkələrimiz arasında elm, təhsil və texnologiyaların inkişaf etdirilməsi sahəsində də sarsılmaz birliyin geniş imkanlara malik olduğunu nümayiş etdirir. Bütün bunlara görə, "TEKNOFEST" Aerokosmik və Texnologiya Festivalı Azərbaycan və Türkiyənin XXI əsrdəki yeni inkişafını, qardaşlıq və əməkdaşlığını yeni tarixi mərhələyə çıxarmış möhtəşəm hadisədir.

Respublikamızın ali və orta məktəbləri kollektivlərinin "TEKNOFEST" festivalında çoxsaylı texnoloji layihələrlə iştirak etmələrinin xüsusi əhəmiyyəti vardır. Bu, artıq Azərbaycanda elm, təhsil və texnologiya sahəsində ən müasir biliklərə və qabiliyyətlərə malik yeni nəslin yetişib formalaşdığını göstərir. Ali məktəb tələbə-

lərinin və orta məktəb şagirdlərinin seçilmiş layihələrinin fərqli nominasiyalar üzrə müxtəlif yerlərə layiq görülməsi və mükafatlandırılması ölkəmizin elmi-texniki inkişafının gələcək imkanlarını təsəvvür etməyə imkan yaradır.

Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası elmi tədqiqat institutlarının, Yüksək Texnologiyalar Parkının və Təcrübə-Sənaye Zavodunun "TEKNOFEST" Aerokosmik və Texnologiya Festivalında nümayiş etdirdiyi layihələr də iştirakçıların böyük marağına səbəb olmuşdur. Müxtəlif ölkələrdən olan və ya respublikamızı təmsil edən tanınmış alimlərin və mütəxəssislərin Akademiya layihələrindəki texnoloji yeniliklərin və tətbiq imkanlarının əhəmiyyətli olduğunu qeyd etmələri bu elmi qurumda da həmin istiqamətdə gedən dinamik prosesləri əks etdirir.

Başqa bir mühüm məqamı da xüsusi qeyd etməyi də lazım bilirəm. Bu, Türkiyə Hərbi Sənayesinin ulduzu olan Səlcuq Bayraqdarın və Nobel mükafatı laureatı, dünya şöhrətli elm xadimi Əziz Səncərin "TEKNOFEST"də iştirak etməsi ilə əlaqədardır. Nəinki Türkiyədə, hətta dünya pilotsuz hərbi texnikasının yaradılması sahəsində müasir dövrün əfsanələrindən biri kimi qəbul olunan Səlcuq Bayraqdarın və tibbi-biologiyanın kimyəvi reaksiyalarla əlaqəli şəkildə inkişaf etdirilməsi sahəsində yeni istiqamət açmış görkəmli elm xadimi professor Əziz Səncərin "TEKNOFEST" festivalı günlərində Azərbaycan gəncliyi ilə görüşləri, onların sərgiyə çıxarılmış texnoloji layihələrinə dair dəyərləndirmələri ölkəmizdə yeni elmi nəslin, müasir dövrün mühəndis-konstruktorlarının formalaşdırılması və inkişaf etdirilməsinə müstəsna dərəcədə təsir göstərən, təkan verən böyük hadisədir. Böyük inamla demək olar ki, "TEKNOFEST" Aerokosmik və Texnologiya Festivalı Azərbaycanda və Türkiyədə yenə dövrün Səlcuq Bayraqdarlarını və Əziz Səncərlərini hazırlayıb yetişdirəcək çox əhəmiyyətli bir müasir platformadır.

Eyni zamanda, "TEKNOFEST" Aerokosmik və Texnologiya Festivalı Azərbaycan Respublikasının Prezidenti İlham Əliyevin rəhbərliyi ilə ölkəmizin Rəqəmsal İnkişaf və Nəqliyyat Nazirliyinin böyük təşkilatçılıq fəaliyyətinin və gələcəyə baxışının da mükəmməl bir hesabatı kimi tarixə daxil olmuşdur.

"TEKNOFEST Azərbaycan" - Azərbaycan və Türkiyə Birliyinin müasir inkişafdakı yerini və geniş imkanlarını nümayiş etdirən möhtəşəm hadisədir.

"TEKNOFEST Azərbaycan" - Azərbaycan və Türkiyə Birliyi və əməkdaşlığının yeni tarixi epoxadakı inkişafının mükəmməl elmi və texnoloji jestidir.

Akademik Rasim Əliquliyev: "Azərbaycan "TEKNOFEST"də öz elmi və texnoloji imkanlarını layiqincə nümayiş etdirə bildi"

Məlum olduğu kimi, 26-29 may 2022-ci il tarixlərində Bakı şəhəri Türkiyə və Azərbaycan dostluğu və qardaşlığının parlaq təzahürü olan "TEKNOFEST Azərbaycan" Aviasiya, Kosmos və Texnologiya Festivalına ev sahibliyi etdi. Müasir zamanın çağırışlarına uyğun olaraq elm, texnologiya və innovasiyaların təşviq edilməsi, ölkədə texnoloji suverenliyin təmin olunmasının vacibliyinə diqqətin yönəldilməsi məqsədi daşıyan festivalda Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası (AMEA) da xüsusi pavilyonla iştirak edirdi. AMEA-nın pavilyonunda Akademiyanın bir sıra elmi müəssisə və təşkilatlarının innovativ texnologiyaları, məhsul və həlləri nümayiş edildi, Azərbaycan elmi yüksək səviyyədə təmsil olundu.

"TEKNOFEST Azərbaycan"

AMEA-nın vitse-prezidenti, AMEA-nın "TEKNOFEST Azərbaycan" festivalında iştirakı üzrə İşçi qrupunun sədri, akademik Rasim Əliquliyev Akademiyanın bu mötəbər festivalda yüksək səviyyədə iştirakı üçün görülmüş işlər, festivalın AMEA üçün təqdim etdiyi imkanlar, perspektivdə nəzərdə tutulan tədbirlər, qarşıda duran vəzifələr və s. ilə bağlı suallarımızı cavablandırıb.

- Hörmətli Rasim müəllim, ölkəmizdə İKT infrastrukturunun inkişaf etdirilməsi, onun əsasında keyfiyyətli xidmətlərin göstərilməsi, yüksək texnologiyalar sahəsində elmi-texniki potensialın gücləndirilməsi, elm və istehsalat arasında əlaqələrin artırılması üçün AMEA-da hansı işlər görülür? İstərdik əvvəlcə bu barədə məlumat verəsiniz.

- Məlumdur ki, bu gün cəmiyyətdə texnologiyaların nüfuz etmədiyi sahəyə rast gəlmək mümkün deyil. Elm və texnologiya strategiyası inkişaf etmiş və ya etməkdə olan ölkələrdə iqtisadi tərəqqinin formalaşmasında əsas amillərdən biri hesab olunur. Müasir dövrdə elm və texnologiya birbaşa istehsal gücünə çevrilib. Hazırki dövrdə informasiya cəmiyyəti həm də texnologiyalarla vəhdət təşkil edən sosio-texnoloji cəmiyyətə çevrilməkdədir.

Bilirsiniz ki, bu gün texnologiyaların "ağıllanması" nəticəsində superintellektin yaranması, onun gələcəkdə insanı üstələyə bilməsi ehtimalı da cəmiyyətdə müəyyən narahatlıqlar doğura bilən faktorlardandır. Lakin qlobal inkişaf kontekstində dövlətin texnoloji potensialının gücləndirilməsi nəticəsində texnoloji suverenlik təmin olunduqda bu kimi intellektual texnologiyalar bütün sahələrdə yalnız ölkənin inkişafına xidmət edir. Bu səbəbdən Azərbaycanda da artıq IV Sənaye İnqilabının vətəndaşları yaranmalı, cəmiyyətdə texnoloji mədəniyyət formalaşmalıdır, texnologiyaların sürətli inkişaf tempinə uyğun olaraq insanlar dayanmadan zəruri texnoloji bilikləri mənimsəməlidirlər.

İnformasiya partlayışı erasında, süni intellekt, Əşyaların İnterneti texnologiyaları əsrində müxtəlif təhlükəsizlik tədbirlərini, hüquqi, fəlsəfi və etik məsələləri təmin etmək, texnoloji mədəniyyətin təmin olunması istiqamətində müvafiq tədqiqatlar aparmaq, eyni zamanda, dövlət başçısı İlham Əliyevin bu istiqamətdə qarşıya qoyduğu vəzifələrin icrasında yaxından iştirak etmək zəruri məsələlərdəndir. Bu istiqamətdə görülən işlərin sürətləndirilməsinə ehtiyac var.

Azərbaycanda milli texnoloji potensialın inkişaf etdirilməsi üçün ölkənin prioritetlərinin müasir dünyanın çağırışlarına uyğunlaşdırılması, elm və təhsilin qarşısında dayanan vəzifələrin icrası istiqamətində məqsədyönlü işlərin yerinə yetirilməsi, elmimizin dünyada baş verən elmi-texnoloji proseslərdə fəal mövqe tutması üçün yüksək texnologiya və innovasiya siyasətinə diqqət yetirilməsi vacib məsələlərdir. Dövlət başçısının bu sahədə apardığı siyasət, qəbul etdiyi qərar və sərəncamlardan irəli gələrək İKT infrastrukturunun inkişaf etdirilməsi, onun əsasında keyfiyyətli xidmətlərin göstərilməsi, yüksək texnologiyalar sahəsində elmi-texniki potensialın gücləndirilməsi, elmi tədqiqatların genişləndirilməsi, eləcə də qeyri-neft sektorunun inkişafı və biliklər iqtisadiyyatının formalaşdırılması bu gün müasir Azərbaycan elminin qarşısında duran əsas vəzifələrdəndir.

Əlbəttə, AMEA bu istiqamətdə öz məhsuldar fəaliyyəti ilə seçilən qurumlardandır. Azərbaycan dövlət siyasətinə hər zaman dəstək verən Milli Elmlər Akademiyası yüksək texnologiyalar sahəsində elmi-texniki potensialın gücləndirilməsi, elm və istehsalat arasında əlaqələrin artırılması istiqamətində fəaliyyətini uğurla davam etdirir.

Bu istiqamətdə görülən işlərə hər zaman böyük töhfələr vermiş AMEA-nın nəzdində Yüksək Texnologiyalar Parkı fəaliyyət göstərir. Texnopark fəaliyyətə başladığı ilk gündən etibarən elmtutumlu, rəqabətqabiliyyətli və innovativ məhsulların istehsalını həyata keçirməyi, elmi nəticələri kommersiyalaşdırmağı, intellektual biznesin formalaşdırılması istiqamətində özəl sektor və akademik qurumlarla əməkdaşlıq etməyi qarşısına məqsəd qoyub. Yüksək Texnologiyalar Parkı elmi-tədqiqat işlərinə investisiyaların cəlb olunması, bu istiqamətdə sərmayə yatıran özəl sektora müəyyən güzəştlərin edilməsi və sahibkarlar üçün əlverişli innovativ biznes mühitinin yaradılması yolu ilə strateji hədəflərə doğru irəliləyir, həmçinin AMEA-nın elmi-texnoloji əlaqələrinin genişləndirilməsində də mühüm rol oynayır.

- Rasim müəllim, "TEKNOFEST Azərbaycan" Aviasiya, Kosmos və Texnologiya Fes-

tivalının ölkəmizdə keçirilməsinin önəmi və Azərbaycan üçün təqdim etdiyi imkanlardan bəhs edərdiniz.

- Bilirsiniz ki, müasir dünyada texnologiyaların imperializmi formalaşmaqdadır. Başqa sözlə, texnologiyalar müxtəlif mərkəzlərin əlində ölkələr üzərində hakim mövqeyə malik olmaq vasitəsinə çevrilir. Bu səbəbdən hər bir müstəqil dövlətin texnologiyalar ekspansiyasının qarşısında öz "immuniteti"ni yaratması, texnoloji suverenliyini təmin etməsi müasir dövrün tələbidir. "TEKNOFEST Azərbaycan" da məhz bu kimi məsələlərə diqqəti yönəltmək məqsədi daşıyırdı.

Azərbaycanın aviasiya, kosmos və texnologiya sahələrində ən son yeniliklərin nümayiş olunduğu bu festivala ev sahibliyi etməsi ölkəmizin kosmik sənaye, innovasiyalar, İKT sahələrində Prezident İlham Əliyevin rəhbərliyi və uzaqgörən siyasətinə söykənən uğurlarına, onun beynəlxalq nüfuzuna verilən mühüm qiymətdir.

Azərbaycanın Müstəqillik Gününə həsr edilmiş bu mötəbər tədbirdə Azərbaycan Respublikasının Prezidenti cənab İlham Əliyev, Türkiyə Cümhuriyyətinin Prezidenti cənab Rəcəb Tayyib Ərdoğan və Nobel mükafatı laureatı, professor Əziz Səncər, eləcə də "TEKNOFEST"in İdarə Heyətinin və T3 Fondu Qəyyumlar Şurasının sədri Səlcuq Bayraqdarın elm, innovasiya və yüksək texnologiyaların inkişafı ilə əlaqədar dərin məzmunlu çıxışları iştirakçılar tərəfindən böyük maraqla qarşılanmışdır.

Hesab edirəm ki, Azərbaycan bu festivalda öz elmi və texnoloji imkanlarını layiqincə nümayiş etdirə bildi. "TEKNOFEST Azərbaycan", həmçinin ölkəmizdə elmi-innovativ fəaliyyətin təşkili, Türkiyə ilə əməkdaşlıq əlaqələrinin inkişafı, elmin populyarlaşdırılması və s. istiqamətlərdə Azərbaycan elmi qarşısında bir sıra yeni vəzifələr müəyyənləşdirdi. Cəmiyyətin bütün fəaliyyət sahələrinə nüfuz etmiş texnologiyaların tətbiqinə dair yeni qanunların qəbul edilməsi ilə bağlı zəruri addımların atılmasına, müvafiq sahədə mövcud qanunvericilik bazasının təkmilləşdirilməsinə ehtiyac olduğunu göstərdi.

- Rasim müəllim, məlum olduğu kimi, sərgidə AMEA üçün ayrılmış xüsusi pavilyonda Akademiyanın elmi müəssisə və təşkilatlarının innovativ nailiyyətləri nümayiş olundu. Pavilyonda yer alan məhsullarla bağlı fikirlərinizi bölüşməyinizi istərdik.

- Azərbaycan elminin dünya elminə inteqrasiyası üçün böyük imkanlar açan və IV Sənaye İnqilabı, o cümlədən qlobal texnoloji çağırışlara cavab verən "TEKNOFEST Azərbaycan" festivalı elm, texnologiya, iqtisadiyyat, siyasət, ideologiya, mədəniyyət və s. sahələri birləşdirən unikal bir platformadır.

Festival çərçivəsində təşkil olunmuş sərgidə respublikada fundamental və tətbiqi tədqiqatların əsas mərkəzi olan Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının iştirakı üçün AMEA prezidenti vəzifəsini icra edən, akademik Arif Həşimovun dəstəyi, AMEA Rəyasət Heyətinin qərarı ilə İşçi Qrupu təşkil olunmuş, qısa zaman ərzində Akademiya institutlarının festivalda iştirakı təmin olunmuş, bu prosesə inzibati, maliyyə və digər resurslar cəlb olunmuş, eləcə də iştirakla bağlı bütün təşkilati məsələlər həll edilmişdir.

AMEA üçün ayrılmış xüsusi pavilyonda bu elm məbədinin müəssisə və təşkilatlarında uzun illər ərzində aparılan tədqiqatların nəticəsi olan innovativ məhsullar təqdim edilmişdir. Belə ki, sərgidə Akademiya 6 institutu və AMEA-nın Yüksək Texnologiyalar Parkının 5 rezidenti tərəfindən təqdim olunan innovativ layihələrlə təmsil olunmuşdur. Akademiyanın yüksək səviyyədə təmsil olunması üçün qurumun bütün intellektual potensialı cəlb edilmişdir.

AMEA pavilyonunda Akademiyanın İnformasiya Texnologiyaları İnstitutunun süni intellekt texnologiyalarının köməyi ilə cəmiyyətdə toplanan informasiya selinin analiz olunması, təsnifi və proqnozlaşdırılması üçün praktiki olaraq tətbiq edilməyə hazır proqram təminatı məhsulu və Əşyaların İnterneti platformasında kritik infrastrukturlara olan təhdidlərin aşkarlanması və ona qarşı tədbirlərin görülməsi ilə bağlı neyron şəbəkələrə əsaslanan dərin təlim texnologiyaları üzrə intellektual proqram məhsulları, AMEA-nın İdarəetmə Sistemləri İnstitutunun müxtəlif təyinatlı pilotsuz uçuş aparatlarına adaptasiya oluna bilən idarəetmə sisteminin funksiyalarını həyata keçirmək üçün işlənib hazırlanmış mikrokompüter layihəsi, AMEA-nın Riyaziyyat və Mexanika İnstitutunun "Karbohidrogenlərin çıxarılması və nəqlində innovativ həllər" layihəsi, AMEA-nın Radiasiya Problemləri İnstitutunun "Pilotsuz uçuş aparatları vasitəsilə işğaldan azad olunmuş ərazilərdə radiasiya monitorinqi sisteminin maketi", "Analoqlarından texniki parametrlərinə görə fərqlənən ultrahəssas innovativ detektorlar", AMEA-nın Biofizika İnstitutunun "Ağciyər karsinomasını klassifikasiya edən süni intellektin iş prinsipi" layihəsi, AMEA-nın Neft-Kimya Prosesləri İnstitutu və "İnkor" MMC-nin kənd təsərrüfatı, neft-qaz sənayesi, tibb və digər sahələrdə tətbiq edilən müxtəlif tipli innovativ məhsulları nümayiş etdirilmişdir.

Sərgidə təqdim olunan innovativ və intellektual məhsulları Türkiyə və Azərbaycanın dövlət və hökumət nümayəndələri, hər iki ölkənin elm və təhsil ictimaiyyətini təmsil edən şəxslər, çoxsaylı şagird və tələbələr, sadə vətəndaşlar olduqca böyük maraqla qarşılamışdır. Qeyd edim ki, "BAYKAR Teknoloji" şirkətinin baş direktoru Haluk Bayraktar da AMEA-nın pavilyonu ilə yaxından tanış olmuş, Akademiyanın Yüksək Texnologiyalar Parkının təqdim etdiyi innovativ məhsullara baxış keçirmişdir. Haluk Bayraktar AMEA pavilyonunda təqdim olunan məhsullar arasında xüsusən pilotsuz uçuş aparatları, robotlar, "ağıllı" qurğular, o cümlədən

mühərrik və sürtkü yağlarına böyük diqqət göstərmiş, Akademiyada əldə olunan nailiyyətləri yüksək qiymətləndirmişdir.

Qeyd edim ki, bu festival AMEA-nın Türkiyənin müvafiq elm və təhsil müəssisələri ilə əməkdaşlıq əlaqələrinin qurulması üçün də yeni imkanlar açmış, qardaş ölkənin müvafiq qurumları ilə birgə layihələrin icra edilməsi məsələləri müzakirə olunmuşdur. Bu məqsədlə "TEKNOFEST Azərbaycan" Aerokosmik və Texnologiya Festivalı çərçivəsində ölkəmizdə səfərdə olan Türkiyə Elmi və Texnoloji Tədqiqat Şurasının (TÜBİTAK) prezidenti, professor Hasan Mandalla Azərbaycan və Türkiyənin universitetləri, tədqiqat mərkəzləri və elmi müəssisələrinin alimləri üçün 4-cü qrant layihəsinin təşkilini, Türkiyə Elmlər Akademiyasının (TEA) prezidenti, professor Müzəffər Şəkərlə isə AMEA və TEA arasında texnologiya sahəsində əməkdaşlığının perspektivlərinin müzakirəsini nəzərdə tutan görüşlər keçirilmişdir.

Xüsusi olaraq qeyd etmək istərdim ki, TEA "TEKNOFEST Azərbaycan"da sərgilənmiş 100-ə yaxın elmi əsərini AMEA-nın Mərkəzi Elmi Kitabxanasına bağışlamışdır.

Onu da bildirim ki, "TEKNOFEST Azərbaycan" festivalı ilə əlaqədar işlər festivaldan sonra da davam etdirilmişdir. Belə ki, iyun ayının 3-də AMEA Rəyasət Heyətinin "TEKNOFEST Azərbaycan" festivalında Akademiyanın iştirakının nəticələrinə həsr olunmuş xüsusi iclası keçirilmişdir.

Bundan əlavə, AMEA-nın "TEKNOFEST Azərbaycan" festivalındakı iştirakı Azərbaycan və dünya mediasında geniş işıqlandırılmışdır. Akademiyanın festivalda iştirakı ilə bağlı çoxlu sayda informativ materiallar, fotoxronika və AMEA-nın "Videosalnamə studiyası" internet televiziyası tərəfindən videoçarxlar hazırlanmışdır. Həmçinin bu günlərdə AMEA-nın rəsmi mətbu orqanı olan "Elm" qəzetinin "TEKNOFEST Azərbaycan" festivalına həsr olunmuş xüsusi buraxılışı dərc olunmuşdur. Yaxın günlərdə isə "Elm və Həyat" jurnalının festivala həsr olunmuş xüsusi buraxılışının işıq üzü görməsi nəzərdə tutulub.

Əminəm ki, bu mötəbər festival həm Türkiyə, həm də Azərbaycan tərəfindən çoxsaylı gənc nəslin nümayəndələri, şagirdlər və tələbələrin ixtisas və peşə seçiminə həlledici təsir

göstərəcək, çoxsaylı alimlərin, mühəndislərin yetişməsinə səbəb olacaq.

- Məlumdur ki, Azərbaycan elminin dünyada baş verən elmi-texnoloji proseslərdə fəal mövqe tutması istiqamətində fəaliyyətini uğurla davam etdirən AMEA-nın Yüksək Texnologiyalar Parkı da istehsal etdiyi texnoloji yenilikləri festival çərçivəsində keçirilmiş sərgidə yer alan AMEA pavilyonunda təqdim etdi. Texnoparkın Ekspertlər şurasının sədri kimi bu barədə də məlumat verməyinizi xahiş edirik.

- Əvvəlcə onu qeyd edim ki, son zamanlar Yüksək Texnologiyalar Parkında AMEA rəhbərliyinin birbaşa dəstəyi ilə geniş islahatlar həyata keçirilir, innovativ layihələr icra olunur, şəffaf mühit formalaşır. Texnoparka yeni rezidentlərin qəbul olunması, erkən inkişaf mərhələsində olan startapların dəstəklənməsi və ümidverici layihələrin həyata keçirilməsi bu qurumun fəaliyyətinin daha səmərəli təşkilinə imkan verir. Bu müəssisə qarşısına qoyulan strateji vəzifələrin həyata keçirilməsi istiqamətində inamla çalışır.

Bilirsiniz ki, AMEA Yüksək Texnologiyalar Parkının Ekspertlər şurası Parka yeni rezidentlərin seçilməsində yaxından iştirak edir, əldə olunmuş elmi nailiyyətlərin tətbiqi, innovativ təklif və elmi ideyaların texnoparkın platforması əsasında reallaşdırılması və kommersiyalaşdırılmasına intellektual dəstək verir. Ekspertlər şurası elm, təhsil və istehsalat arasında intellektual qovşaq, körpü yaratmaq vəzifəsini yerinə yetirir.

Heç şübhəsiz ki, texnoparkda rəqabətədözümlü texnoloji məhsulların hazırlanması, ölkənin intellektual potensialının cəlb olunması, xarici ölkələrdən investisiya axınının həyata keçirilməsi, o cümlədən startaplara dəstək verilməsi üçün geniş imkanlar yaradılmış və bu sahədə bir sıra mühüm işlər icra olunmaqdadır. Texnoparka rezident kimi seçilmiş müəssisələr elmlə istehsalat arasında birbaşa əlaqələrin yaradılmasında mühüm rol oynayırlar.

Qeyd etdiyiniz kimi, texnoparkın rezidentləri də AMEA pavilyonunda innovativ həllərini təqdim ediblər. Sərgidə Yüksək Texnologiyalar Parkının rezidenti "Elm və Texnologiya Parkı"nın kənd təsərrüfatı sahəsində monitorinq üçün nəzərdə tutulmuş multi-spektral kameralar vasitəsilə bitki örtüyünün və torpağın öyrənilməsini həyata keçirən pilotsuz uçuş aparatı, AMEA-nın Təcrübə-Sənaye Zavodunun bitki əsaslı sürtkülər və sürtkü materialları, mineral, sənaye, mühərrik, hidravlik və transmissiya yağları, "BEYT" MMC-nin "Smart" arı yeşikləri, LED lampa üçün diod və mikrosxemləri, "Proline Chemicals" MMC-nin nanohissəciklərdən ibarət hidrofob və antistatik qoruyucu təbəqə yaradan vasitələri, eləcə də Parkın inkubator-rezidenti "Troniq" MMC-nin yoluxucu xəstəliklərin, virusların və mikrobların yayılmasının qarşısını almaq üçün hazırlanmış süni intellekt əsaslı robotu və digər mühüm innovativ həllərə ziyarətçilər tərəfindən böyük diqqət göstərilib.

Hesab edirəm ki, texnoparkın rezidentləri tərəfindən sərgidə təqdim olunan məhsulların hər biri geniş innovativ potensiala malikdir və gələcəkdə bu istiqamətdə işlərin daha da dərinləşdirilməsi ilə sözügedən həllərin dünya bazarına çıxarılması və qısa zamanda böyük nüfuz sahibi olması gözlənilməndir.

- Rəhbərlik etdiyiniz AMEA-nın İnformasiya Texnologiyaları İnstitutu "TEKNOFEST Azərbaycan" festivalı çərçivəsində keçiriləcək sərgidə hansı texnoloji məhsullarla təmsil olundu?

- AMEA-nın İnformasiya Texnologiyaları İnstitutunun "TEKNOFEST Azərbaycan" festivalında təqdim olunan, "Industry 4.0" texnologiyalarına əsaslanan innovativ layihələri də sərgi ziyarətçilərinin böyük marağına səbəb olan layihələrdən oldu.

İnstitutun təqdim etdiyi layihələrdən biri olan "Dəniz neft və qaz platformalarında çalışan işçilərin sağlamlığının və təhlükəsizliyinin intellektual idarə olunması sistemi" layihəsində insan amili səbəbindən baş verən bədbəxt hadisələrin qarşısının alınması üçün Əşyaların İnterneti və e-tibb həlləri əsasında dəniz neft platformalarında (DNP) çalışan işçilərin sağlamlıq vəziyyətinin davamlı distant monitorinqi sisteminin işlənib-hazırlanması konsepsiyası təklif edilib. Konsepsiyanın əsas ideyası neftçilərin sağlamlığının idarə edilməsinə insan-mərkəzli yanaşmanı tətbiq etməklə onların təhlükəsizliyini artırmaqdır. "Vətəndaş məmnuniyyəti əsasında göstərilən dövlət xidmətlərinin qiymətləndirilməsi" layihəsi isə keyfiyyət və əlyetərlilik meyarları nəzərə alınmaqla e-xidmətləri çoxmeyarlı qiymətləndirməyə imkan verir.

İnstitutun sərgidə təqdim etdiyi digər layihə - "E-dövlət platformasında e-demoqrafiya sisteminin konseptual modeli" adlanır. Bu layihə e-demoqrafiya verilənləri əsasında demoqrafik göstəricilərin analizini nəzərdə tutur. "Bulud texnologiyalarında böyük verilənlərin effektiv analizi və kiberhücumların aşkarlanması üsullarının işlənməsi" layihəsində fərdi məlumatların məxfiliyi qorumaqla analizi üçün avtoenkoderlərə əsaslanan dərin təlim metodu təklif edilib. Bundan əlavə, "Böyük həcmli verilənlərin (Big Data) intellektual analizi üçün paralelləşdirilmiş k-means alqoritmi" layihəsi çərçivəsində təklif olunan alqoritm kompüterlərin yaddaş və hesablama resursları çərçivəsində böyük həcmli verilənləri analiz etmək imkanına malikdir.

- Türkiyədə keçiriləcək "TEKNOFEST" Aviasiya, Kosmos və Texnologiya Festivalında AMEA-nın hansı yeniliklərlə təmsil olunması planlaşdırılır? Bir qədər də bu barədə məlumat verməyinizi istərdik.

- Düşünürəm ki, builki festivalda iştirak AMEA üçün bir başlanğıc nöqtəsi oldu. Bilirsiniz ki, müasir dövrdə elmin və texnologiyanın populyarlaşdırılması, Azərbaycanın beynəlxalq müstəvidə mühüm nailiyyətlər əldə etməsi və bu nailiyyətlərin dünya ictimaiyyətinə yüksək səviyyədə təqdim olunması istiqamətində məqsədyönlü işlərin həyata keçirilməsi olduqca əhəmiyyətli məsələlərdən biridir. Akademiyamız da bu istiqamətdə fəaliyyətini daha yüksək səviyyədə qurmaq üçün bu kimi mötəbər tədbirlərdə fəal iştirak etməyi, elmimizi beynəlxalq aləmdə uğurla təmsil etməyi hədəfləyir.

2022-ci ildə Türkiyənin Samsun şəhərində keçiriləcək 6-cı "TEKNOFEST" Aviasiya, Kosmos və Texnologiya Festivalı da bu qəbildən olan tədbirlərdəndir.

Bu məqsədlə AMEA Rəyasət Heyətinin "TEKNOFEST Azərbaycan" Aviasiya, Kosmos və Texnologiya Festivalında AMEA-nın iştirakının nəticələri haqqında" 3 iyun 2022-ci il tarixli qərarına əsasən, Türkiyə Cümhuriyyətində keçiriləcək "TEKNOFEST" Festivalında AMEA-nın fəal iştirakı və orada elm və texnologiya sahəsində məhsullarının nümayişi üzrə məsul şəxs təyin olunmuşam. Yaxın günlərdə AMEA-nın növbəti "TEKNOFEST" festivalında iştirakına hazırlıq işlərinə başlanılması üçün müvafiq Tədbirlər Planının hazırlanması nəzərdə tutulur. Azərbaycanın elminin gələn il keçiriləcək festivalda uğurla təmsil olunması üçün bütün imkanlarımızı səfərbər etməyə hazırıq.

İnanıram ki, növbəti "TEKNOFEST" festivalı Türkiyə və Azərbaycan arasında bütün sahələrdə uğurla inkişaf edən əməkdaşlığın elm və yüksək texnologiyalar sahəsində daha da genişləndirilməsinə, Türkiyə Cümhuriyyətinin elm və təhsil qurumları ilə elmi əməkdaşlıq əlaqələrinin gücləndirilməsinə, birgə elmi araşdırmaların aparılmasına, qarşılıqlı kadr mübadiləsi istiqamətində uğurlu layihələrin həyata keçirilməsinə öz töhfəsini verəcək.

Müsahibəni apardı:
Nərgiz QƏHRƏMANOVA,
AMEA-nın Rəyasət Heyəti aparatının
İnformasiya şöbəsinin sektor müdiri

"TEKNOFEST Azərbaycan"

Rasim ƏLİQULİYEV
AMEA-nın vitse-prezidenti,
İnformasiya Texnologiyaları İnstitutunun baş direktoru, akademik

"TEKNOFEST Azərbaycan" sərgisində İnformasiya Texnologiyaları İnstitutunun intellektual məhsulları nümayiş olundu

"TEKNOFEST Azərbaycan" Aviasiya, Kosmos və Texnologiya festivalı çərçivəsində keçirilən sərgidə AMEA İnformasiya Texnologiyaları İnstitutunun "Industry 4.0" texnologiyalarına əsaslanan 5 innovativ layihəsi də nümayiş olunub.

"TEKNOFEST Azərbaycan"

Sərgiyə təqdim olunan layihələrdən biri "Dəniz neft və qaz platformalarında çalışan işçilərin sağlamlığının və təhlükəsizliyinin intellektual idarə olunması sistemi"dir.

Hazırda neft və qaz şirkətlərində personalın faktiki sağlamlığı və təhlükəsizliyi haqqında real vaxt rejimində tam və etibarlı məlumat verən texnologiyalara ciddi ehtiyac duyulur. Dəniz neft platformalarında (DNP) baş verən bədbəxt hadisələrin səbəblərinin təhlili göstərir ki, onların çox hissəsi işçilərin səhhətinin gözlənilmədən pisləşməsi, huşunu itirməsi, yorğunluq və s. ilə bağlıdır. DNP-də iş və məişət şəraitinin, xarici amillərin işçilərin sağlamlığına təsiri baxımından tədqiqi göstərir ki, onların peşə fəaliyyəti çətin və çox vaxt ekstremal şəraitində baş verir, belə bir vəziyyətlərdə insan təbiətinin subyektivliyi və onun psixofizioloji xüsusiyyətləri özünü daha çox büruzə verir.

Statistika göstərir ki, insan amilinin səbəb olduğu hadisələrin sayı neft-qaz sənayesində baş verən qəza və bədbəxt hadisələrin 70%-dən çoxunu təşkil edir. Son illərdə aparıcı neft-qaz şirkətləri tərəfindən etiraf edilən bu hal sənayenin həyat tsiklinin bütün mərhələlərində işçilərin sağlamlığının təmin edilməsi üçün insan faktoruna diqqəti artırmışdır.

Layihədə insan amili səbəbindən baş verən bədbəxt hadisələrin qarşısının alınması üçün Əşyaların İnterneti və e-tibb həlləri əsasında DNP-də çalışan işçilərin sağlamlıq vəziyyətinin davamlı distant monitorinqi sisteminin işlənib hazırlanması konsepsiyası təklif edilib. Konsepsiyaya əsasən, DNP-nin personalı mahiyyətinə görə müxtəlif növ informasiya hasil edən daşınan Əşyaların interneti qurğuları ilə təchiz olunan bioloji obyekt kimi çıxış edir. Konsepsiyanın əsas ideyası neftçilərin sağlamlığının idarə edilməsinə insanmərkəzli yanaşmanı tətbiq etməklə onların təhlükəsizliyini artırmaqdır.

Bu sistem məsafədən sağlamlığın monitorinqinə, DNP-də baş verən ştatdankənar vəziyyətlər haqqında tibb və təhlükəsizlik xidmətinin real zamanda məlumatlandırılmasına, hər bir situasiyaya uyğun avtomatik və ya həkim, təhlükəsizlik üzrə mütəxəssis cəlb olunmaqla real zamanda qərarların qəbul olunmasına və operativ olaraq əks əlaqə ilə DNP-yə ötürülməsinə imkan yaradır. Həmçinin insan faktorunu aradan qaldırmaqla səhv (subyektiv) qərarların qəbulunun qarşısının alınmasına, insan resurslarının qısa, orta və uzun müddətdə idarə olunması üçün fərdi buludlarda onların rəqəmsal əkizinin formalaşmasına, rəqəmsal əkizlərə görə neftçilərin sağlamlığının hansı istiqamətdə dəyişməsi tendensiyasını proqnozlaşdırmağa və strateji qərarların qəbul olunmasına şərait yaradır.

Sərgidə yer alan digər layihə "Vətəndaş məmnuniyyəti əsasında göstərilən dövlət orqanlarının xidmətlərinin qiymətləndirilməsi" adlanır.

Beynəlxalq təcrübəyə əsasən vətəndaşların rifah və məmnunluq səviyyəsinin yüksəldilməsi üçün dövlət orqanlarının xidmətlərinin təkmilləşdirilməsinin idarəetmənin səmərəliliyinin artırılması prosesi ilə əlaqəli şəkildə aparılması mühüm əhəmiyyət kəsb edən məsələdir. Dövlət orqanlarının fəaliyyətində şəffaflığın artırılması, vətəndaşlara göstərilən xidmətlərin daha keyfiyyətli, rahat və qabaqcıl texnologiyalar tətbiq etməklə həyata keçirilməsi, vətəndaşlara münasibətdə etik qaydalara, nəzakətli davranışa əməl edilməsi son nəticədə vətəndaş məmnunluğunun yüksəldilməsinə eləcə də, idarəetmənin səmərəliliyinin təmin olunmasına xidmət edir.

Layihədə vətəndaş məmnunluğu əsasında e-xidmətlərin qiymətləndirilməsinə dair mövcud yanaşmalar analiz olunub, e-xidmətlərin qiymətləndirilməsi meyarları tədqiq edilib və dövlət xidmətlərinin keyfiyyətini xarakterizə edən meyarlar müəyyənləşdirilib. Çoxmeyarlı qiymətləndirmə

"TEKNOFEST Azərbaycan"

modeli əsasında e-xidmətlərin ranqlaşdırılması üçün ən pis hal metodundan istifadə edilib. Ədədi eksperimentdə vətəndaşların rəyi əsasında xidmətlər qiymətləndirilib və ən pis hal metodu tətbiq olunaraq ranqlaşdırılıb.

Bu baxımdan belə nəticəyə gəlmək olar ki, vətəndaş-hökumət münasibətlərinin səmərəli inkişafı göstərilən e-xidmətlərin keyfiyyətindən və əlyetərliliyindən asılı olaraq vətəndaş məmnuniyyətinə birbaşa təsir edir. İdarəetmədə effektivlik dövlət orqanları arasında fəaliyyətin səmərəsinin, əmək məhsuldarlığının, şəffaflığın və çevikliyin artırılması vasitəsilə vətəndaş məmnunluğunu daha yüksək səviyyədə təmin etməyə imkan verir.

Qeyd edək ki, təklif olunan yanaşma keyfiyyət və əlyetərlilik meyarları nəzərə alınmaqla e-xidmətləri çoxmeyarlı qiymətləndirməyə imkan verir.

Festival çərçivəsində təşkil olunan sərgidə təqdimat olunan "E-dövlət platformasında e-demoqrafiya sisteminin konseptual modeli" layihəsi e-demoqrafiya verilənləri əsasında demoqrafik göstəricilərin analizini nəzərdə tutur.

Demoqrafik tədqiqatlar yalnız dövlət reyestrlərindəki məlumatlarla deyil, sosial şəbəkələrdə, mobil telefonlarda, bank sistemləri və sığorta şirkətlərindəki məlumatlarla, müxtəlif axtarış brauzerlərindəki izlər vasitəsi ilə araşdırmalar aparmaq mümkündür. E-demoqrafiya sisteminin qurulması əhalinin statistikasının, onlayn siyahıyalma üzrə monitorinqlərin aparılmasının, demoqrafik proseslərin dərin təhlil olunmasına və demoqrafik davaranışların öyrənilməsinə imkan verəcəkdir.

Qeyd olunan layihə çərçivəsində "Jupyter Notebook" 6.1.4. platformasında xaricdə təhsil almış məzunların demoqrafik xarakteristikaları analiz edilib. Fərdi identifikasiya nömrəsi vasitəsilə hər bir fərd haqqında reyestrlərdəki məlumatlar inteqrasiya olunaraq götürülmüş dataset əsasında eksperiment aparılıb və göstəricilərə görə alınmış nəticələr qrafiki şəkildə vizuallaşdırılıb.

Bu analizlərin köməyilə əhalinin sosial vəziyyəti, iş şəraiti, məşğulluq səviyyəsi, gəliri və s. haqqında intellektual analizlər aparmaq mümkündür. Tədqiqatlarda aparılan analizləri daha geniş aspektdə müxtəlif sahələr üzrə tətbiq etmək olar.

"Bulud texnologiyalarında böyük verilənlərin effektiv analizi və kiberhücumların aşkarlanması üsullarının işlənməsi" layihəsində isə fərdi məlumatların məxfiliyi qorunmaqla analizi üçün avtoenkoderlərə əsaslanan dərin təlim metodu təklif edilib. Üsulun əsas məqsədi şəxsin fərdi məlu-

matları içərisindən sensitiv məlumatların tapılması və onların qeyri-sensitiv məlumatlara transformasiya olunmasıdır.

Son zamanlar "ağıllı" qurğuların geniş istifadəsi ilə böyük verilənlərin meydana gəlməsi bu verilənlərin bulud texnologiyaları olmadan emalını çətinləşdirmişdir. Bu gün dünyanın aparıcı təşkilatları öz verilənlərini saxlamaq və emal etmək üçün bulud texnologiyalarına böyük sürətlə miqrasiya edirlər. Sənaye 4.0 konsepsiyasının çətiri altında formalaşan ağıllı buludlar kommunallaşma, virtuallaşma və mobillik xüsusiyyətlərinə malikdir.

Hazırda Pilotsuz Uçuş Aparatlarının (PUA) geniş tətbiqi fərdi məlumatların məxfiliyinin pozulmasına ciddi təsir göstərmişdir, dövlətlər, milli qurumlar, atom elektrik stansiyaları və s. obyektlər üçün təhlükə yaratmışdır. PUA-ların ərazilərdən icazəsiz uçuşunun qarşısını almaq üçün onların vaxtında aşkarlanması təmin edilməlidir. PUA-nın effektiv aşkarlanmasını təmin etmək üçün daha böyük həcmdə verilənlər tələb olunur. Bu aşkarlanmanın buludların üzərindən həyata keçirilməsi böyük üstünlüklər əldə etməyə imkan verir. PUA-ların aşkarlanması üçün səs siqnallarının analizinə əsaslanan maşın təlimi və dərin təlim üsulları təklif edilmişdir. Təklif olunan yanaşmaların effektivliyi açıq verilənlər bazaları üzərində sınaqdan keçirilmiş və mövcud metodlarla müqayisədə üstün nəticələr əldə edilmişdir.

Bununla yanaşı, bulud texnologiyalarına inteqrasiya olunmuş sənaye idarəetmə sistemlərində toplanan neft quyularının aylıq debit verilənləri əsasında neft hasilatını yüksək dəqiqliklə proqnozlaşdıra bilən "Deep Learning" metodu işlənib. Neft hasilatı üzrə zaman sıralarının proqnozlaşdırılması üçün dərin neyron şəbəkə arxitekturalarının birləşdirilməsi əsasında iyerarxik arxitekturalı hibrid model təklif olunub. Bu modelin effektivliyinin qiymətləndirilməsi elmi tədqiqatlar üçün açıq, yeddi neft mədənindən beş il müddətində toplanmış verilənlər bazası üzərində test edilib.

İnstitut tərəfindən sərgiyə təqdim olunan digər bir layihə - "Böyük həcmli verilənlərin (Big Data) intellektual analizi üçün paralelləşdirilmiş k-means alqoritmi" adlanır.

Məlumdur ki, kiberfiziki sistem fabriklərin, elektrik enerjisi istehsalı obyektlərinin və s. təhlükəsiz və səmərəli fəaliyyətini təmin edərək, müxtəlif funksiyaları yerinə yetirən, bir çox qarşılıqlı əlaqəli komponentləri olan mürəkkəb kompüter şəbəkəsidir.

Kiberfiziki sistemlərin ümumi strukturuna sensorlar, kontrollerlər, icra mexanizmləri və fiziki sistemlərin (məsələn, zavodlar) daxil olduğunu, sensorların fiziki sistemə nəzarət etdiyini və ölçmə nəticələrini kontrollerə ötürdüyünü, kontrollerin isə fiziki hərəkətləri yerinə yetirən aktuatorlara idarəetmə siqnalları göndərilir.

"Ağıllı şəhər" və "ağıllı kənd"in bünövrəsini Industry 4.0 inqilabının Əşyaların İnterneti, bulud texnologiyaları, süni intellekt, robot, böyük verilənlər və s. elementləri olan müasir texnologiyalar təşkil edir.

Layihə çərçivəsində təklif olunan alqoritm kompüterlərin yaddaş və hesablama resursları çərçivəsində böyük həcmli verilənləri analiz etmək imkanına malikdir. Real verilənlər dəsti üzərində aparılmış eksperimentlər göstərir ki, təklif olunan alqoritm k-means alqoritminə nəzərən dəfələrlə sürətli işləyir və kifayət qədər stabil nəticə nümayiş etdirir.

"TEKNOFEST Azərbaycan"

Əli ABBASOV
AMEA-nın İdarəetmə Sistemləri İnstitutunun baş direktoru, akademik

"TEKNOFEST Azərbaycan" Festivalında AMEA-nın İdarəetmə Sistemləri İnstitutu yüksək texnoloji layihələrlə çıxış etdi

"TEKNOFEST Azərbaycan" Aviasiya, Kosmos və Texnologiya Festivalının Türkiyədən kənarda ilk dəfə Azərbaycanda keçirilməsi Azərbaycanla Türkiyənin dostluq, qardaşlıq və strateji tərəfdaşlıq münasibəti ilə yanaşı, onların elm, təhsil və texnologiya sahəsində sıx əməkdaşlığını və əldə etdikləri yüksək nailiyyətləri nümayiş etdirdi. Miqyasına və əhəmiyyətinə görə bu festival son illər ölkəmizdə keçirilən ən böyük elmi-texnoloji və kütləvi tədbir idi.

Festivalda Azərbaycan Respublikasının Prezidenti cənab İlham Əliyevin və Türkiyə Respublikasının Prezidenti cənab Rəcəb Tayyib Ərdoğanın iştirakı, onların gələcəyə hədəflənən praqmatik çıxışları böyük məna kəsb etməklə yanaşı, festivalı ikiqat bayrama çevirdi.

"TEKNOFEST Azərbaycan"da ölkənin aparıcı elm və təhsil müəssisələrində, o cümlədən Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasında (AMEA) həyata keçirilən tədqiqatların nəticəsi olan yüksək texnologiyalar uğurla nümayiş olundu. Festivalda pilotsuz uçuş aparatları, Azərbaycanda ilk dəfə tətbiq olunan 3D holoqram texnologiyası, robotlar, süni intellekt sistemləri, yeni tipli yağlar və sürtkü materialları, bir sıra innovativ layihələr təqdim edildi. AMEA ilə Türkiyənin müvafiq elm və təhsil müəssisələri arasında əməkdaşlıq əlaqələrinin qurulması, birgə layihələrin icra edilməsi məsələləri ilə bağlı səmərəli fikir mübadiləsi aparıldı.

Sərgidə akademiya üçün ayrılan və geniş sahəni əhatə edən xüsusi pavilyonda nümayiş olunan elmi nailiyyətlər festival iştirakçıları tərəfindən böyük maraqla qarşılandı.

"TEKNOFEST Azərbaycan" çərçivəsində keçirilən sərgidə iştirak edən AMEA-nın elmi müəssisələrindən biri də İdarəetmə Sistemləri İnstitutu (İSİ) idi. İnstitut tədbirdə 2 layihə ilə təmsil olunurdu. İnstitutun əməkdaşları tərəfindən pavilyonu ziyarət edənlərə elmi müəssisədə əldə olunan nailiyyətlər, festivalda nümayiş olunan texnoloji yeniliklər haqqında ətraflı məlumat verildi. İSİ-nin alimləri tərəfindən əldə olunan texnoloji nailiyyətlər, elmi və innovativ yeniliklər müvafiq istiqamətdə fəaliyyət göstərən mütəxəssislər tərəfindən böyük maraqla qarşılandı. İnstitut tərəfindən təqdim edilən mikrokompüter müxtəlif təyinatlı pilotsuz uçuş aparatlarının (PUA) adaptasiya oluna bilən idarəetmə sisteminin funksiyalarını həyata keçirmək üçün işlənib hazırlanmışdır. Sərgidə mikrokompüterin təqdimatı ilə yanaşı, real uçuş aparatı virtual şəkildə nümayiş olundu.

"TEKNOFEST Azərbaycan"

Festivalda İdarəetmə Sistemləri İnstitutu ilə birlikdə Xüsusi Konstruktor Bürosu, Yüksək Texnologiyalar Parkının rezidenti "Elm və Texnologiya Parkı" MMC (ETP), Bakı Dövlət Universitetinin Tətbiqi Riyaziyyat Elmi Tədqiqat İnstitutunun birgə hazırladığı pilotsuz uçuş aparatları (PUA) üçün uçuş idarəedicisi və "Elm və Texnologiyalar Parkı" MMC-də istehsal olunan "Şahin" müşahidə təyinatlı PUA-lar da nümayiş etdirildi. PUA-nın real nümunəsinin hazırlanması üçün müvafiq qurumlarla razılıq əldə olundu.

IV Sənaye inqilabı və qlobal texnoloji tələblərə cavab verən "TEKNOFEST Azərbaycan" dövlət və özəl şirkətlərin, həmçinin akademik müəssisələrin birgə əməkdaşlığı platformasında keçirilən ən əhəmiyyətli tədbir kimi yadda qaldı. Milli texnoloji həllərin inkişafı üçün zəmin yaradan, eləcə də ölkədə müasir dövrün tələblərinə müvafiq elm, texnologiya və innovasiyaların təşviqinə yönələn festival çərçivəsində İdarəetmə Sistemləri İnstitutunun beynəlxalq şirkətlərlə yeni əməkdaşlıq əlaqələri yarandı, prioritet istiqamətlər, perspektivlər müəyyənləşdirildi.

İdarəetmə Sistemləri İnstitutunun təqdim etdiyi layihələrdən biri PUA ilə bağlı olduğu üçün böyük maraq doğurdu. Bu layihə PUA-ların idarəetmə obyekti kimi modelləşdirilməsi, onların idarəetmə sistemlərinin, stabilləşdirmə alqoritmlərinin və parametrlərinin identifikasiyası alqoritmlərini, habelə birgə uçuş modelləri alqoritmlərinin işlənilməsi, avtonom naviqasiya sisteminin işlənilməsi və s. istiqamətləri əhatə edir.

Hazırda İSİ-də PUA-nın idarə olunması üçün proqram təminatının, yerüstü idarəetmə sisteminin yaradılması, PUA-ların xüsusi rejimlərdə fəaliyyət göstərməsinə imkan verən idarəetmə sisteminin və müvafiq bort kompüterinin işlənib hazırlanması üzrə elmi-tədqiqat və layihə-konstruktor işləri həyata keçirilir.

Hazırda mülki təyinatlı PUA-lar kənd təsərrüfatında, təcili tibbi yardım xidmətlərində, xilasetmə, polis, mədən sənayesində, tikintidə, geodeziya və kartoqrafiyada, nəqliyyat, daşınma və çatdırılma sektorunda, KİV və mediada, təbiəti mühafizədə, elm və təhsil sahəsində, rabitə və əlaqənin təşkilində, foto və video çəkilişlərdə geniş istifadə olunur. Arxeologiya sahə-

si, atom elektrik stansiyalarının monitorinqi, böyük şəhərlərdə ictimai asayişin polis tərəfindən qorunması, kuryer xidməti, boru kəmərlərinin və elektrik xətlərinin monitorinqi, internet şəbəkə əhatəsinin yaxşılaşdırılmasında, telekomunikasiya xidmətlərində istifadəsi isə yeni tətbiq sahələridir.

Son illər hərbi təyinatlı PUA-ların tətbiqi də artır. Onların yerinə yetirdiyi vəzifələr artıq pilotlu aviasiya ilə müqayisə edilə bilər. Artıq PUA-lar süni intellektin köməyi ilə müstəqil fəaliyyət göstərir.

Hazırda ölkəmizin elmi-texniki məhsul istehsalı ilə məşgul olan müəssisələrində müxtəlif təyinatlı PUA-lar yaradılır. Müxtəlif istehsalat imkanlarına malik olan müəssisələrdə ilkin tələblərə uyğun istehsal edilən pilotsuz uçuş aparatlarının sonrakı modernizasiyası və onların istismar sahələrinin genişləndirilməsi üçün AMEA-da və ölkəmizin digər müvafiq qurumlarında süni intellektin və rəqəmsal texnologiyaların tətbiqi ilə fundamental tədqiqatların aparılması vacibdir.

İSİ-nin festivalda təqdim etdiyi digər layihə Maşın və Dərin öyrənmə metodlarına əsaslanan Azərbaycan dilində nitqin tanınması sistemi əsasında yaradılmış Azərbaycan dilini başa düşən və suallara adekvat cavab verə bilən virtual assistent - Robot-operatordur. Sistemin normal işini təmin edən akustik, linqvistik və digər informasiya bazalarının yaradılması və emalı üçün Böyük Verilənlər (Big Data) və paylanmış hesablama texnologiyalarından geniş istifadə edilmişdir. İnformasiya bazaları tamamilə avtomatlaşdırılmış qaydada, terabaytlarla informasiyanın içindən avtomatik seçilərək yaradılmışdır.

Alınmış neyron şəbəkə modellərinin böyük sayda parametrlərdən ibarət olmasına baxmayaraq, modellərin istifadəsi zamanı paralel alqoritmlər, matris dekompozisiyası və digər üsullarla, hesablamaların kifayət qədər yüksək sürəti təmin edilmişdir.

Robot-operator süni neyron şəbəkələrinin GPT-2 arxitekturası əsasında yaradılmış və Azərbaycan dilində 300 milyon cümlədən ibarət korpus üzərində öyrədilmişdir.

Təklif olunan robot-operator müraciətlərin obyektiv araşdırılması və cavablandırılması, fəaliyyətin təkmilləşdirilməsi üçün təhlillərin aparılması və vətəndaş məmnunluğunun təmin edilməsini və xidmət sürətini (eyni zamanda yüz və minlərlə müraciətin emalı) xeyli artırır.

İki qardaş ölkənin elm və təhsil ictimaiyyətini təmsil edən insanları bir araya gətirən bu möhtəşəm tədbir istedadlı gənclərin dəstəklənməsi, yüksək ixtsaslı kadr hazırlığı məsələlərinə diqqətin artırılması baxımından böyük əhəmiyyət kəsb etdi. Əminliklə deyə bilərik ki, festival gənc nəslin nümayəndələri, şagird və tələbələrin ixtisas və peşə seçiminə həlledici təsir göstərəcək, gələcəyin alim və mühəndislərinin yetişməsinə səbəb olacaq.

"TEKNOFEST Azərbaycan"

Misir MƏRDANOV
AMEA Riyaziyyat və Mexanika İnstitutunun baş direktoru, AMEA-nın müxbir üzvü

"TEKNOFEST" sərgisində AMEA-nın Riyaziyyat və Mexanika İnstitutu yeni texnologiyalarını təqdim etdi

"TEKNOFEST" Aerokosmik və Texnologiya Festivalı Türkiyədə 2018-ci ildən bəri keçirilir. Festivalın Türkiyədən kənarda ilk dəfə Bakıda keçirilməsi tarixi hadisədir. Bu onu göstərir ki, dünya dövlətləri sırasında Azərbaycana ən yaxın dövlət məhz Türkiyədir. Hesab edirəm ki, festivalın Azərbaycanın paytaxtı Bakı şəhərində, hər iki ölkənin prezidentləri - İlham Əliyev və Rəcəb Tayyib Ərdoğanın iştirakı ilə keçirilməsi "bir millət, iki dövlət"in sarsılmaz dostluğunun bariz nümunəsidir.

Festivalda Türkiyə böyük və nüfuzlu bir heyətlə iştirak edirdi. İştirakçılar arasında Nobel mükafatı laureatı Əziz Səncərin, Türkiyənin "Baykar" şirkətinin texniki direktoru və "TEKNOFEST" Aerokosmik və Texnologiya Festivalının İdarə Heyətinin sədri Selçuk Bayraktarın iştirakçılar arasında olması qardaş ölkənin bu hadisəyə nə qədər böyük maraq və önəm verdiyinin göstəricisidir.

Bu mötəbər tədbir elmin və texnologiyaların populyarlaşdırılması, Azərbaycanda aerokosmik texnologiyalar, müdafiə sənayesi və innovativ sahibkarlıq kimi sahələrin geniş təbliğ edilməsi, rəqəmsal bilik və bacarıqlara malik istedadlı gənclərə dəstək göstərilməsi, ölkədə kadr potensialının gücləndirilməsi və milli texnoloji həllərin inkişafı üçün zəmin yaradılması ilə yanaşı, həm də böyük siyasi əhəmiyyətə malikdir. Belə ki, məhz 28 May - Müstəqillik Günündə Azərbaycan və Türkiyə prezidentlərinin bir araya gəlməsi bütün dünyaya siyasi mesaj verdi və iki qardaş ölkə arasındakı dostluq və strateji müttəfiqlik münasibətlərinin sarsılmazlığını bir daha nümayiş etdirdi.

Bir neçə gün ərzində üç yüz mindən çox insanın iştirak etdiyi bu möhtəşəm tədbirin təşkilində Azərbaycan Respublikasının Rəqəmsal İnkişaf və Nəqliyyat Nazirliyinin fəaliyyətini xüsusi qeyd etmək lazımdır.

AMEA-da bu tədbirə hazırlıq prosesinə xeyli əvvəl başlanılsa və müvafiq təşkilat komitəsi yaradılsa da açığını deyim ki, başlanğıcda onun belə bir möhtəşəm forma alacağı düşünülməmişdi. Buna baxmayaraq, AMEA və onun müvafiq strukturları bu tədbirdə fəal iştirak etdilər.

Sərgidə AMEA-nın Riyaziyyat və Mexanika İnstitutu özlü-elastiki kompozit sistemlərlə müxtəlif diametr və relyefə malik boru kəmərlərinin təmizlənməsi, yüksək qaz faktorlu neft quyularının boğulması, lay daxilində yaradılan CO_2 qazmaye aralığı ilə neftvermə əmsalının artırılması və neft quyularında hasilatın intensivləşdirilməsi texnologiyalarını nümayiş etdirdi. Dünyanın bir çox ölkələrində sınaqları keçirilmiş bu texnologi-

"TEKNOFEST Azərbaycan"

ya neft-qaz sənayesində həyata keçirilən işlərin səmərəliliyinin artırılmasında mühüm rol oynayır.

Lakin təəssüf hissi ilə qeyd edirəm ki, Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası, o cümlədən Riyaziyyat və Mexanika İnstitutu bu festivalda malik olduğu potensialı kifayət qədər nümayiş etdirə bilmədi.

Düşünürəm ki, burada əsas səbəblərdən biri kimi, ümumiyyətlə, bu festivalın daha çox gənclərə yönəldiyini qeyd etmək olar. Digər bir səbəb kimi son illərdə Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası haqqında cəmiyyətdə daha çox mənfi fikirlərin formalaşmasını göstərmək olar.

Bütün bunlara baxmayaraq, hesab edirəm ki, bu gün AMEA-nın müəssisələrində yüksək intellektual potensialı olan və Azərbaycan elmini dünyada layiqincə təmsil edə biləcək kifayət qədər alim çalışır. Bizim əsas vəzifələrimizdən biri onları müəyyən etmək, apardıqları elmi tədqiqat işləri, aldıqları elmi nəticələr haqqında ətraflı məlumat toplayıb, bütün istiqamətlərdə belə alimləri dəstəkləməkdən ibarət olmalıdır. Bu işi görmək üçün AMEA Rəyasət Heyətinin tərkibində daimi fəaliyyət göstərən xüsusi bir şöbənin yaradılması məqsədəuyğun olardı. Bu şöbə hər ilin sonunda və ya il ərzində AMEA-nın rəhbərliyinə onun əsas və ən ciddi nailiyyətləri və bu nailiyyətləri qazanmış alimlər haqqında dəqiq məlumatlar verə bilər. İlin sonunda həmin alimlərin və onların çalışdıqları elmi müəssisələrin fəaliyyətinə dair müvafiq stimullaşdırıcı tədbirlərin görülməsi zəruriyyəti yaranar.

Düşünürəm ki, yalnız bu yolla biz AMEA-nın həm ölkə daxilində, həm də beynəlxalq arenada statusunu yüksəldə və əvvəllər malik olduğu nüfuzunu bərpa edə bilərik.

Oktay QASIMOV
AMEA-nın Biofizika İnstitutunun baş direktoru, AMEA-nın müxbir üzvü

"TEKNOFEST Azərbaycan": AMEA-nın Biofizika İnstitutunun iştirakı və yeni vəzifələri

İlk dəfə 2018-ci ildə Türkiyədə keçirilən "TEKNOFEST" festivalına 2022-ci ildə "TEKNOFEST Azərbaycan" başlığı ilə Azərbaycan ev sahibliyi etdi. Bu möhtəşəm tədbirin Azərbaycan Respublikasının Müstəqillik Günündə keçirilməsinin, Azərbaycan Respublikası Prezidenti cənab İlham Əliyevlə Türkiyə Cümhuriyyətinin Prezidenti cənab Rəcəb Tayyib Ərdoğanın birgə iştirakının çox mühüm ictimai-siyasi əhəmiyyəti vardır. Bu festival bir daha Azərbaycan və Türkiyənin qardaşlığının əyani təzahürü idi.

"TEKNOFEST Azərbaycan"-da Azərbaycan şirkətlərinin mühüm innovativ məhsullarının təqdim olunması geniş ictimaiyyət tərəfindən çox müsbət qarşılandı. Bu festivala Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyası da öz töhfəsini verdi və müxtəlif istiqamətli mühüm innovativ texnologiyaları nümayiş etdirdi. AMEA-nın prezidenti vəzifəsini icra edən akademik Arif Həşimovun və İşçi Qrupun rəhbəri akademik Rasim Əliquliyevin rəhbərliyi və gündəlik səyləri nəticəsində AMEA-nın pavilyonu çox yüksək səviyyədə təşkil olunmuşdu.

Biofizika İnstitutu AMEA-nı təmsil edən təşkilatlardan biri kimi tibb sahəsində mühüm əhəmiyyəti olan ağciyər xərçəngini klassifikasiya edə bilən Süni Intellekt texnologiyasını nümayiş etdirdi. Bir çox inkişaf etmiş ölkələrdə xərçəng xəstəliklərinin həm geniş şəkildə yayılması, həm də bu xəstəlikdən ölüm hallarının sayının digər xəstəlikərlə müqayisədə yuxarı olması onu biotibbin əsas prioritet məsələlərindən birinə çevirməkdədir. Statistikaya əsasən dünya miqyasında geniş yayılmış, böyük faiz etibarilə ölümə aparan bədxassəli şiş xəstəliklərindən biri də ağciyər xərçəngidir. Bu xəstəlik ağciyər toxuma hüceyrələrdə bir və ya bir neçə funksional tənzimləyici zülallarda yaranan mutasiyalarla əlaqəlidir. Yayılmasına görə ağciyər xərçəngi Dünya üzrə xərçəng xəstəlikləri arasında birinci yeri tutur. Xərçəng xəstəliklərinin, xüsusilə də ağciyər xərçənginin erkən fazada təyin edilməsinin çox mühüm əhəmiyyəti vardır. Belə ki, xəstəlik erkən dövrdə aşkarlandıqda 5 ilədək yaşama göstəricisi 60-70% təşkil etdiyi halda, sonrakı dövrlərdə bu göstərici 5%-dən aşağı olur.

Digər xərçəng növlərindən fərqli olaraq hətta inkişaf etmiş ölkələrdə belə ağciyər xərçəngi üçün skrininq metodu hələ ki yoxdur. Ona görə də əhali arasında ağciyər xərçəngi xəstələrinin erkən aşkarlanmasını təmin etmək mümkün olmur. Xəstəlik simptomlarının əmələ gəlməsi isə xərçəngin əsasən daha sonrakı mərhələlərində baş verir və bu xəstələrin

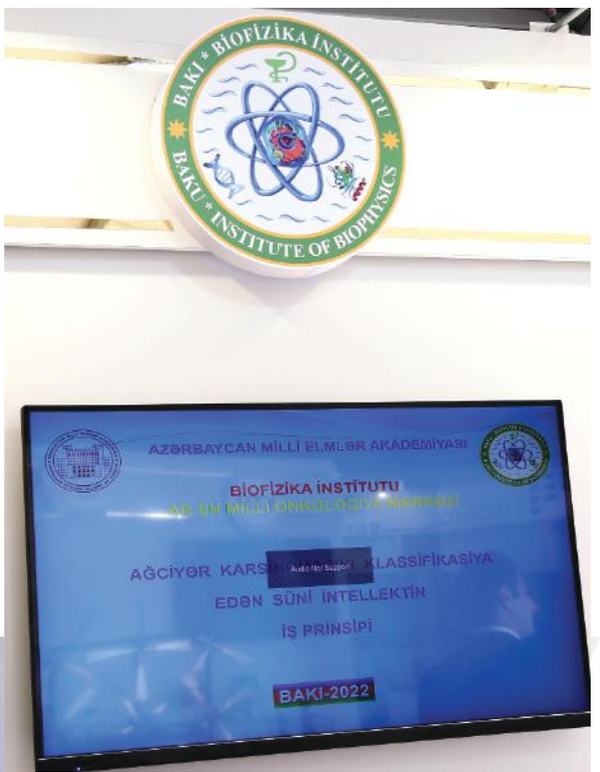
tam sağalması çox çətin olur. Ağciyər xərçəngi xəstələrinin effektiv müalicəsi üçün bu xəstəliyin erkən aşkarlanması ən aktual məsələlərdən biri hesab edilir ki, bu da effektiv skrininq metodlarının yaradılmasını vacib edir.

Ağciyər xərçənginin daha aqressiv forması ağciyər adenokarsinoması hesab edilir. Ağciyər karsinoması ağciyər toxumasını təşkil edən epitel hüceyrələrində yaranan bədxassəli şişdir. Ağciyər karsinomasının siqaret çəkənlər arasında daha çox müşahidə olunmasına baxmayaraq genetik, stress, ətraf mühit faktorları da bu xəstəliyin yaranmasında mühüm rol oynayır. Xüsusən son illərdə xəstəliyin siqaret çəkməyən qadınlarda artması skrininq metoduna olan marağı daha da gücləndirmişdir.

Hal-hazırda geniş istifadə olunan diaqnostik metodlardan məsələn, kompüter tomoqrafiyası, MRT (maqnit rezonans tomoqrafiya), PET (pozitron emissiyası tomoqrafiyası) bir sıra xərçəng xəstəliklərinin, eləcə də ağciyər xərçənginin aşkarlanması üçün çox mükəmməl və mühüm vasitələr hesab olunsa da bu üsullar xəstəliyin aşkarlanmasının geniş tətbiqinə (skrininqə) imkan vermir. Bu müayinələr çox baha başa gəlir, görülən diaqnostik tədbirlər isə vaxt aparandır.

AMEA-nın Biofizika İnstitutunun "TEKNOFEST Azərbaycan"-da təqdim etdiyi Süni İntellekt texnologiyası ucuz və sürətli ölçmə işlərini həyata keçirməklə xərçəng xəstələrinin aşkarlanmasını təmin edə bilir. Bunun üçün insan qan plazması Furye Çevirici İnfraqırmızı spektrlərindən istifadə etməklə müayinə edilir.

Biofizika İnstitutu və Milli Onkologiya Mərkəzi tərəfindən Süni Intellektin tətbiqi



"TEKNOFEST Azərbaycan"

ilə yaradılan model sağlam - ağciyər xərçəngi xəstələrini 80-90% dəqiqliklə klassifikasiya etməyə imkan verir. Bu iş AMEA RH-nin Biologiya və Tibb Elmləri Bölməsində, Fizika-Riyaziyyat və Texnika Elmləri Bölməsində və Tibb Universitetində keçirilən səyyar iclaslarda məruzə edilib, bu sahədə çalışan mütəxəssislərlə geniş, hərtərəfli müzakirələr aparılaraq yüksək qiymətləndirilmişdir. Bu istiqamətdə işlər davam edir və artıq 100-dən yuxarı qan nümunələrinin infraqırmızı spektrləri çəkilib və emal edilib. Nəticə etibarı ilə yaradılan model daha da təkmilləşdirilib. Metodun tətbiqi minimal-invaziv, tez başa gələn və ucuz olduğundan risk qrupuna aid olan əhalinin genişmiqyaslı skrininqi üçün çox əhəmiyyətli ola bilər. Xüsusilə vurğulamaq istəyirəm ki, inkişaf etmiş ölkələrdə belə ağciyər xərçəngi üçün skrininq metodu yoxdur.

Tədqiqat işi ilə əlaqədar olaraq "Artificial intelligence to classify human lung carcinoma using blood plasma FTIR spectra" adlı məqaləmiz "Appl. Comput. Math., V.20, N.2, 2021, pp.277-289" jurnalında dərc olunub. Sonradan çin alimləri də bizim metodu tətbiq edərək uyğun nəticələr əldə etmiş və ağciyər xərçəngi xəstələrini 87.1% dəqiqliklə klassifikasiya edə bilmişdilər ("Diagnosis of Lung Cancer by ATR-FTIR Spectroscopy and Chemometrics" başlıqlı məqaləsi 30 Sentyabr 2021-ci ildə "Frontiers in Oncology" vol. 11, article 753791 jurnalında çap edilmişdir). Təsdiqini tapmış bu iş onu göstərir ki, metodun minimal-invaziv, tez başa gələn və ucuz olması əhalinin genişmiqyaslı skrininqi üçün çox əhəmiyyətli ola bilər.

"TEKNOFEST Azərbaycan" festivalında AMEA Biofizika İnstitutunun elmi işçisi Arzu Aydəmirova tərəfindən təqdim olunmuş layihə sərgi iştirakçılarının böyük marağına səbəb olmuşdur. Ümid edirəm ki, texnologiya sahəsində ən son yeniliklərin nümayiş etdirildiyi belə mötəbər festivalda AMEA-da əldə olunan nailiyyətlər geniş ictimaiyyətə çatdırılması baxımından böyük əhəmiyyət kəsb edəcək.

03.06.2022 tarixdə AMEA-nın Rəyasət Heyətinin geniş tərkibli iclası "TEKNOFEST Azərbaycan" festivalının nəticələrinə həsr edilmişdir. AMEA prezidenti vəzifəsini icra edən, akademik Arif Həşimovun ""TEKNOFEST" Azərbaycan elmi qarşısında yeni vəzifələr müəyyənləşdirdi" tezisli çıxışı AMEA-nın elmi işində yeni istiqamətləri müəyyənləşdirdi. AMEA-nın vitse-prezidenti, İşçi Qrupun rəhbəri akademik Rasim Əliquliyev "TEKNOFEST Azərbaycan"-da AMEA-nın iştirakını geniş təhlil etdi və yeni çağırışları ortaya qoydu. Görülən işlər müsbət qarşılansa da, qeyd edildi ki, festivalda AMEA tam potensialı ilə iştirak etməmişdir. Qarşıda gələn illərin festivallarında AMEA-nın təqdimatının genişləndirilməsi üçün bütün institutlara tapşırıqlar verildi. Bu mühüm işdə AMEA-nın hər bir institutu kimi, Biofizika İnstitutu da öz töhfəsini verməyə hazırdır.

"TEKNOFEST Azərbaycan"

İslam MUSTAFAYEV
AMEA Radiasiya Problemləri İnstitutunun baş direktoru,
AMEA-nın müxbir üzvü

İnstitutumuz "TEKNOFEST Azərbaycan" festivalında iki eksponatla təmsil olundu

AMEA Radiasiya Problemləri İnstitutu mayın 26-29-da Bakıda "TEKNOFEST Azərbaycan" Aviasiya, Kosmos və Texnologiya Festivalı çərçivəsində təşkil edilmiş sərgidə Akademiya üçün ayrılmış pavilyonda iki eksponatla təmsil olunub.

Sərgidə nümayiş etdirilmiş eksponatlardan biri institutun mütəxəssisləri tərəfindən hazırlanmış radioekoloji monitorinq sistemidir. Məsafədən radioekoloji monitorinq qurğusu minalanmış və mürəkkəb relyefli, keçilməz ərazilərdə radioekoloji monitorinqin həyata keçirilməsi üçün nəzərdə tutulmuşdur. Qurğu dron, ərazini müşahidə etmək üçün kamera, radiasiya fonunu ölçmək üçün dozimetr və idarəetmə pultundan ibarətdir.

Ərazinin relyefindən asılı olaraq, dron müəyyən hündürlükdə uçaraq real zamanda dozanın qiymətini və hər dozaya uyğun koordinatı operatora göndərir. Operatorun idarə etdiyi pult gələn məlumatları analiz etmək üçün planşet və xüsusi proqram ilə təmin olunmuşdur. Proqram məlumatları real zamanda analiz edərək, ekranda həm radiasiya dozasının zamandan asılılıq qrafikini, həm də hər dozaya uyğun koordinatı vizuallaşdırır. Bundan əlavə, gələn məlumatlar proqramda arxivləşdirilir və istənilən zaman intervalında və ya koordinatdakı dozanı asanlıqla tapmağa kömək edir. Eyni zamanda, şübhəli əraziləri vizuallaşdırmaq üçün kameradan gələn videogörüntülər də pultun monitorunda yayımlanır. Ehtiyac duyularsa, videoməlumatlar dronun və ya idarəetmə pultunun yaddaşında saxlanılır.

Sərgidə təşkil olunan AMEA pavilyonunda

İnstitutun təqdim etdiyi digər qurğu - "İldırım RP-10" məsafədən idarəetmə sistemi analoqlarından texniki parametrlərinə görə fərqlənir. Cihaz radiokanal vasitəsilə yol tikintisi, mədən işlərində, eləcə də mina və digər partlayan maddələrin məsafədən idarəolunma sistemidir. Radiopartladıcı qurğu qeyd olunan atımlara quraşdırılaraq, onların idarəetmə məsafəsini kifayət qədər artırmağa imkan verir. Bu sistem birbaşa görüntü olan yerlərdə 5000 m, mürəkkəb relyefli dağlıq ərazilərdə (birbaşa görüntü olmadıqda) isə 3500 m məsafədə uğurla sınaqdan keçirilmişdir. Radiopartladıcı qurğu xarici analoqlarını təhlükəsizlik, komandaların uzaq məsafəyə çatması, maneələri aşma bacarığı, çoxfunksiyalı olması, idarəetmənin sadəliyi və maliyyə dəyərinin yüksək olmaması baxımından üstələyir.

Radiasiya Problemləri İnstitutu tərəfindən nümayiş etdirilən yüksək texniki göstəricilərə və geniş imkanlara malik texnoloji həllər sərgi iştirakçılarının böyük marağına səbəb olub. Müxtəlif ölkələrdən olan və respublikamızı təmsil edən tanınmış alimlər və mütəxəssislər, elm və təhsil ictimaiyyətinin nümayəndələri elmi müəssisənin innovativ layihələrini yüksək qiymətləndiriblər.

Nizami MÜRSƏLOV
AMEA Neft-Kimya Prosesləri İnstitutunun icraçı direktoru,
texnika elmləri doktoru, dosent

Müəssisələrimizin birgə layihələri "TEKNOFEST Azərbaycan" sərgisində uğurla nümayiş edildi

"Texnoloji Azərbaycan TEKNOFEST-2022" festivalı çərçivəsində 26-29 may 2022-ci il tarixlərində keçirilən sərgidə AMEA-nın pavilyonunda Neft-Kimya Prosesləri İnstitutu da təmsil olunmuşdur. Elmi-tədqiqat müəssisəsində yaradılmış kimyəvi reagentlər, gübrələr, boy stimullaşdırıcılar, dərman vasitələri və dezodorantların YTP-nin rezidenti olan "İNKOR" Məhdud Məsuliyyətli Cəmiyyəti (MMC) ilə birlikdə sərgisi təşkil edilmişdir. İnstitutda yaradılmış və sərgidə nümayiş etdirilən mürəkkəb azot-fosfor-kalium tərkibli "AZOFOS" və "AZOFOS-K" gübrələri kənd təsərrüfatının gübrəyə olan tələbatını ödəmək üçün nəzərdə tutulmuşdur.

"TEKNOFEST Azərbaycan"

Sərgidə nümayiş etdirilən "Qarabağ" - bitkilərin boy stimullaşdırıcılarının geniş sahədə sınaqları keçirilib ki, bu boy stimullaşdırıcıları da kənd təsərrüfatı və yaşıllaşdırmada istifadə olunur.

"Kaspi" inhibitoru neft sənayesi və neft emalı avadanlıqlarının hidrogen-sulfid korroziyasından müdafiəsi üçün yaradılmış inhibitordur.

Sərgidə nümayiş etdirilən digər reagentlər - "Kaspi" inhibitoru hidrogen-sulfid korroziyasına, duzçökməyə və sulfatreduksiyaedici bakteriyalara qarşı istifadə olunan sənaye inhibitorudur. "Xəzər" demulqatoru lay sularını xam neft emulsiyasından ayırmaq və neft emalı zavodlarında xam nefdən qalıq duzu təmizləmək üçün nəzərdə tutulub.

NKPİ-34-2 köpükəmələgətirici AMEA Neft-Kimya Prosesləri İnstitutu və "İNKOR" MMC-nin birgə əməkdaşlığı ilə hazırlanmışdır. NKPİ-34-2 eksperimental köpükəmələgətiricisi ümumi təyinatlı köpükəmələgətiricilərə aid olub, yalnız şirin suda məhlulundan yanar mayelərin, bərk yanar materialların, zirzəmi sahəsində olan həcmli söndürmələrdə və kabel tunellərində baş vermiş yanğınların söndürülməsində, habelə inşaat konstruksiyalarının, texnoloji qurğu və materialların mühafizəsində istifadə edilə bilər.

Nümayiş etdirilən "Bioloji Ağ naftalan yağı" distillə olunmuş, qatranlardan, aromatik karbohidrogenlərdən və neft turşularından təmizlənmiş Naftalan neftindən alınmışdır. Ağ naftalan yağı tibbdə: revmatoloji, nevroloji, travmotoloji, ginekoloji, dermatoloji xəstəlik-

lərin müalicəsində, kosmetologiyada və fizioterapiyada istifadə oluna bilər.

Naftakosmet-L, Naftakandid-C, Naftakosmet-P, Naftaterm-Ç və Naftaterm-L kimi dərman vasitələri antibakterial, antifunqal, antiseptik, virus əleyhinə və antioksidant xüsusiyyətlərə malikdir.

Təqdim olunan parfümer - kosmetik dezodorantlar bitkilərin efir yağlarından kompozisiya kimi hazırlanır. Dezodorantlar tər vəzilərindən ayrılan tərə və xoşagəlməz qoxuya qarşı kosmetik vasitə kimi istifadə olunur.

Dezodorantlar tərkibində olan bitki efir yağlarından asılı olaraq Azərbaycan kosmetik brendləri kimi aşağıdakı markalar altında istehsal olunur: "Karvan", "Atilla", "Cavadxan", "Qız qalası", "Simurq", "Kleopatra", "Şəhrizad", "Mirvari".

Sərgidə nümayiş etdirilmiş kimyəvi reagentlər, gübrələr, boy stimullaşdırıcıları, dərman vasitələri və dezodorantlar sərgi iştirakçılarının marağına səbəb olmuşdur.

"TEKNOFEST Azərbaycan"

Vasif ABBASOV
AMEA Yüksək Texnologiyalar Parkının baş direktoru, iqtisad üzrə fəlsəfə doktoru

" TEKNOFEST Azərbaycan" festivalı Azərbaycan və Türkiyə arasında texnologiya sahəsində əməkdaşlığı dərinləşdirəcək

Azərbaycanın ev sahibliyi etdiyi "TEKNOFEST Azərbaycan" Aerokosmik və Texnologiya Festivalı ölkəmizdə texnologiyaların və innovasiyaların inkişafına təkan verən, eləcə də Azərbaycan və Türkiyənin qardaşlıq və əməkdaşlığını yeni tarixi mərhələyə çıxarmış mötəbər tədbirlərdəndir. Festival aviasiya, kosmik sənaye, rəqəmsal iqtisadiyyat kimi sahələrin gənclər arasında təbliği, bu sahələrdə sahibkarlığın təşviq edilməsi, festival çərçivəsində təşkil olunan yarışlar vasitəsilə gənc mühəndislərin bilik və bacarıqlarının üzə çıxarılması, eləcə də milli texnologiyaların geniş ictimaiyyətə təqdim olunması baxımından mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

"TEKNOFEST Azərbaycan"

Festival, həmçinin Azərbaycan və Türkiyənin elm, təhsil və texnologiya sahəsində əməkdaşlığını daha da dərinləşdirərək yeni perspektivlər açmışdır. Azərbaycan Respublikası Prezidenti cənab İlham Əliyevin və Türkiyə Prezidenti cənab Rəcəb Tayyib Ərdoğanın "TEKNOFEST Azərbaycan"da iştirak edərək çıxış etmələri festivalın əhəmiyyətini bir daha ortaya qoymuş oldu, eləcə də ölkələrimizin birliyini və həmrəyliyini bütün dünyaya nümayiş etdirdi.

Festival çərçivəsində baş tutan sərgidə AMEA üçün ayrılmış pavilyonda qurumun elmi tədqiqat institutları, Akademiyanın Yüksək Texnologiyalar Parkının 5 rezidenti tərəfindən nümayiş etdirilən layihələr iştirakçıların böyük marağına səbəb olmuşdur. Müxtəlif ölkələrdən olan və ya respublikamızı təmsil edən tanınmış alimlər və mütəxəssislər, elm və təhsil ictimaiyyətinin nümayəndələrinin Akademiyanın innovativ layihələrini yüksək qiymətləndirmələri AMEA-da fundamental tədqiqatların aparıldığının göstəricisidir.

Eyni zamanda, "BAYKAR Teknoloji" şirkətinin baş direktoru Haluk Bayraktarın AMEA-nın pavilyonu ilə yaxından tanış olması, Yüksək Texnologiyalar Parkının təqdim etdiyi pilotsuz uçuş

aparatları, robotlar, "ağıllı" qurğular, o cümlədən mühərrik və sürtkü yağlarına böyük diqqət göstərməsi AMEA-da əldə olunan nailiyyətlərin yüksək elmi nəticələrə söykəndiyinin bariz nümunəsidir.

Əminliklə demək olar ki, gənc nəsildə texnologiyalara böyük həvəs oyatmış "TEKNOFEST Azərbaycan" Aerokosmik və Texnologiya Festivalı ölkəmizdə gələcəyin yüksəkixtisaslı tədqiqatçılarının yetişməsində böyük rol oynayacaqdır. İnanırıq ki, Azərbaycan-Türkiyə əlaqələri bundan sonra da bütün sahələrdə dinamik olaraq inkişaf edəcək, həmrəyliyimiz əbədi olacaq.

Zahir NƏSİBOV
YTP-nin "Elm və Texnologiya Parkı"
Məhdud Məsuliyyətli Cəmiyyətinin direktoru

AMEA-nın pilotsuz uçuş aparatları "TEKNOFEST Azərbaycan"da

"TEKNOFEST Azərbaycan"da keçirilən sərgidə biz, AMEA Yüksək Texnologiyalar Parkının rezidenti olan "Elm və Texnologiya Parkı" MMC ziyarətçiləri yerli pilotsuz uçuş aparatlarımızla (PUA) tanış etdik. NF-010AzPUA adlı pilotsuz uçuş aparatı kənd təsərrüfatı layihələri əsasında hazırlanıb.

PUA-nın aerodinamika, proqram təminatı, idarəetməsi və tam olaraq korpusu "Elm və Texnologiya Parkı"nda hazırlanır. Multispektral kamera vasitəsi ilə torpağın və bitkilərin monitorinqini aparır. Bizim proqram təminatına əsasən kameranın alqoritmləri inteqrasiya olunub və artıq dron hesablayır ki, hansı aralıqlarda, hündürlükdə və neçə saniyədən bir şəkillər çəkilsin.

Eləcə də, AMEA-nın İdarəetmə Sistemləri İnstitutu ilə birgə "Elm və Texnologiya Parkı" MMC "Şahin" adlı təyyarə tipli pilotsuz uçuş aparatı hazırladığını nümayiş etdirdi. Bu pilotsuz uçuş aparatının əsas istiqaməti kəşfiyyat xarakterlidir, amma texniki tapşırıqdan asılı olaraq müxtəlif inteqrasiya etməsi mümkündür. Aparatın əsas özəlliyi ondan ibarətdir ki, idarəetmə sistemi özümüzə aiddir və azərbaycanlı mütəxəssislər tərəfindən yazılır və kənardan müdaxilə etmək çox çətindir. Hal-hazırda onun uçuşuna nəzarət və protokolların üzərində işlər aparılır ki, tam olaraq sistem yerli olsun və kənardan müdaxilə etmək mümkün olmasın. Qeyd edək ki, PUA-nın çox saylı detalları, qanadın profili, aerodinamika tərəfi və qismən elektronika hissələri yerli istehsaldır.

Emil ƏHMƏDOV
YTP-nin "BEYT" Məhdud Məsuliyyətli Cəmiyyətinin icraçı direktoru

"Smart" - "Ağıllı" arı yeşikləri maraqla qarşılandı

AMEA-nın Yüksək Texnologiyalar Parkının rezidenti olan "BEYT" MMC "TEKNOFEST Azərbaycan" sərgisinə öz innovativ ixtirasını nümayiş etdirib.

"TEKNOFEST Azərbaycan"

Müəssisənin təqdim etdiyi "Smart" arı yeşikləri ziyarətçilərin marağına səbəb olub. Qeyd edək ki, yeşiklərə yerləşdirilmiş xüsusi sensorlar sayəsində arıçılıq təsərrüfatı ilə məşğul olan sahibkarların əraziyə mütəmadi olaraq getmələrinə ehtiyac qalmayacaq. Onlar uzaq məsafədən mobil telefon vasitəsilə yeşiyin vəziyyətinə nəzarət edə biləcəklər. "Ağıllı" yeşiklər temperatur, coğrafi yerləşmə və yerdəyişmə, arıların hərəkəti və xəstəliklərinin diaqnostikası kimi funksiyaları yerinə yetirmək kimi üstünlüklərə malikdir.

Yüksək ixrac potensialına malik olan məhsulun bu günə qədər ölkəmizə, əsasən, Fransadan gətirildiyi bildirilir, layihənin ölkəmizdə həyata keçirilməsi rəqabətədözümlü milli intellektual məhsullarının istehsal edilməsi baxımından mühüm əhəmiyyət daşıyır."Ölkəmizdə "ağıllı" arı yeşiklərini istehsal etməklə burada arıçılıqla məşğul olan sahibkarlara daha əlçatan və münasib qiymətə bu, innovativ yenilik olacaq, layihə təsərrüfat subyektlərinə kompleks həllər təklif etməklə arıçılıq təsərrüfatının inkişafına böyük töhfələr verəcək.

Səxavət RÜSTƏMOV
YTP "Təcrübə-Sənaye Zavodu"
Məhdud Məsuliyyətli Cəmiyyətinin icraçı direktoru,
kimya üzrə fəlsəfə doktoru

"TEKNOFEST Azərbaycan" festivalında rəqabətə dözümlü məhsullar təqdim olundu

AMEA-nın Yüksək Texnologiyalar Parkının rezidenti olan "Təcrübə-Sənaye Zavodu" MMC "TEKNOFEST Azərbaycan" Aviasiya, Kosmos və Texnologiya Festivalı çərçivəsində təşkil olunan sərgidə 20-dən çox çeşiddə texnoloji məhsulunu nümayiş etdirib. "Təcrübə-Sənaye Zavodu" MMC irimiqyaslı sərgilərdə mütəmadi olaraq iştirak etməklə ölkəmizi layiqincə təmsil etməkdədir. Zavod hazırda 80-dən çox çeşiddə məhsulun istehsalını həyata keçirir.

"TEKNOFEST Azərbaycan" sərgisində təqdim etdiyi əsas məhsullar: bitki əsaslı sürtkülər və sürtkü materialları, mineral, sənaye, mühərrik, hidravlik və transmissiya yağları idi. Zavod tərəfindən burada ilk dəfə olaraq, hərbi təyinatlı yağlar da nümayiş olundu. Bu məhsulların hər birinin rəqabətqabiliyyətli və bir çox keyfiyyətlərinə görə fərqləndiyi bildirilir.

Sərgidə nümayiş olunan yağ məhsullarının təqdimatı ilə AMEA-da istehsal edilən ən son texnoloji yeniliklərin geniş auditoriyaya çatdırılmasına, akademiyanın elmi və istehsalat potensialının nümayişinə imkan yaranıb. Müəssisənin istehsal etdiyi məhsulların "TEKNOFEST Azərbaycan" sərgisində nümunəvi baxışı iştirakçıların böyük marağına səbəb olmaqla yüksək inamını ifadə edib. Beləliklə, rəqabətədözümlü məhsulların nümayişi zavodun gələcəkdə böyük uğurlara imza atacağından xəbər verir.

Məhsulların hazırlanmasında AMEA-nın Aşqarlar Kimyası, Neft-Kimya Prosesləri institutlarının mütəxəssisləri yaxından iştirak edib və bu məhsullar həmin institutlarla birgə həyata keçirilən layihələr çərçivəsində istehsal edilib. Eləcə də qeyd olunan texnoloji məhsullara həmin institutların mütəxəssisləri tərəfindən patentlər alınıb.

"TEKNOFEST Azərbaycan"

Anar NƏBİYEV
YTP-nin rezidenti "Troniq" MMC-nin baş direktoru

Yüksək texnoloji tələblərə cavab verən məhsullarımız "TEKNOFEST Azərbaycan"da nümayiş etdirildi

"Troniq" MMC müəssisənin əsas fəaliyyət istiqamətləri, innovativ məhsulları yerli cihaz və avadanlıqların istehsalını həyata keçirir. Müəssisəmiz yeni fəaliyyətə başlamasına baxmayaraq, böyük nailiyyətlərə imza atıb. Müəssisədə 12 nəfər proqramçı və 5 nəfər mexaniki işçi olmaqla 17 nəfər çalışır. Təcrübəli mütəxəssislərimiz informasiya texnologiyaları və texniki sahələrdə ən yüksək biliyə malikdirlər. "Troniq" MMC-də texnoloji inkişafın sınaqdan keçirilməsi üçün bünövrənin modernləşdirilməsinin tam və kompleks yanaşması mövcuddur. Bütün avadanlıqlar və proqram təminatlarımız keyfiyyət və təhlükəsizlik üzrə kompleks sınaqlardan keçirilir.

"TEKNOFEST Azərbaycan"

"Troniq" MMC-nin əsas fəaliyyət istiqamətlərinə qurğu və cihazların əsasını təşkil edən və onların hərəkətə gətirilməsində mühüm rol oynayan platalarının istehsalı və onlar üçün süni intellekt əsaslı proqram təminatının yazılması, istənilən mürəkkəblik səviyyəsində informasiya sistemlərinin layihələndirilməsi, yaradılması və müşayiət edilməsi, süni intellekt sistemləri vasitəsilə mürəkkəb sistemlərin qurulması, müəssisələrin idarəetmə sistemi və milli proqram təminatının qurulması daxildir.

Müəssisənin təqdim etdiyi LED lampa ətraf-mühit üçün zərərsizdir və tərkibində civə, ultrabənövşəyi, infraqırmızı şüalanma yoxdur. Bu lampalar ənənəvi halogen lampalara uyğun şəkildə dizayn edilib və heç bir yanğın təhlükəsi mövcud deyil.

Bundan başqa, təqdim etdiyimiz ODTV xidməti internet üzərindən televiziya kanallarının yayımını nəzərdə tutur. Bu texnologiyadan istifadə zamanı kabel, anten, şəbəkə üsullarından istifadə tələb olunmur. ODTV xidməti "Smart box" vasitəsilə həyata keçirilir ki, bununla da telefon və ya planşetdə televiziya kanallarını izləmək olar.

Qeyd olunanlarla yanaşı, dezinfeksiyaedici robot, insanabənzər robot, 12 zona üzrə sensor məlumatlarını oxuyaraq Cloud, Mobil APP və SMS xəbərdarlıq xidməti üzərindən həm mühafizə xidmətlərinə, həm də mülk sahiblərinə anında məlumat vermək imkanına malik "Pignus" proqram təminatı, şifahi və şifahi olmayan ünsiyyətin geniş funksionallığına malik, mətnin şəklini çəkməklə həmin mətni elektron mətnə çevirən interaktiv mobil xidmət robotu da təqdim etdiyimiz uğurlu texnoloji məhsullar arasında yer alıb. Qeyd edim ki, insanabənzər robot kitabxanalarda oxuculara lazım olan kitabların çatdırılması, eləcə də onlara kitablar barədə məlumat verilməsi məqsədilə istifadə oluna bilər.

Eləcə də süni intellekt əsaslı "Seit-uv" robotumuz mövcuddur. Bu süni intellekt əsaslı proqram təminatları bir çox üstünlüklərə malikdir. Bu həllər iş prosesində insan faktorunu aradan

qaldırır. "Seit-uv" robotu yoluxucu xəstəliklərin, virusların, o cümlədən COVID-19-un, göbələklərin, bakteriyaların, sporların və mikrobların yayılmasının qarşısını almaq üçün hazırlanıb. Robot öncədən müəyyən edilmiş marşrut üzrə bütün maneələri aşaraq dezinfeksiya işləri aparmaq imkanına malikdir.

Robot dezinfeksiya işlərini insanları və cihazları kimyəvi maddələrlə zəhərlənmə riskinə məruz qoymadan ultrabənövşəyi lampa vasitəsilə həyata keçirir. Qeyd edim ki, "Seit-uv" robotu ultrabənövşəyi şüalarla işlədiyindən ərazidə insanın olduğunu gördükdə fəaliyyətini dayandırır.

Bu robotdan ictimai iaşə müəssisələrində dezinfeksiya işlərinin aparılması məqsədilə istifadə etmək mümkündür.

İyun ayında keçirilən "TEKNOFEST Azərbaycan" Aviasiya, Kosmos və Texnologiya festivalında "Troniq" MMC-nin innovativ məhsullarına ziyarətçilər tərəfindən olduqca böyük maraq göstərildi.

"TEKNOFEST Azərbaycan" festivalı çərçivəsində keçirilən sərgidə yer alan AMEA pavilyonunda müəssisəmiz öz məhsullarını uğurla nümayiş etdirdi. Sərgi ziyarətçiləri təqdim etdiyimiz innovativ həllərə böyük diqqət göstərdilər, xüsusilə "Seit-uv" robotu böyük maraqla qarşılandı.

Bununla yanaşı, festival Türkiyənin müvafiq qurumları və şirkətləri ilə əmkədaşlıq əlaqələrinin qurulması baxımından da böyük imkanlar açdı. Belə ki, qardaş ölkənin bir neçə qurumu məhsullarımızla yaxından tanış olmaq istəklərini ifadə etdilər və hazırda bu istiqamətdə danışıqlar aparılır.

Vurğulamaq istərdim ki, "TEKNOFEST Azərbaycan" Aviasiya, Kosmos və Texnologiya festivalı yerli proqram təminatlarının hazırlanmasının önəmini bir daha göstərdi. Qeyd etmək yerinə düşər ki, "Troniq"in istehsal etdiyi bütün avadanlıqlar və proqram təminatları ən yüksək texnoloji tələblərə cavab verir və məhsullarımız keyfiyyət və təhlükəsizlik üzrə kompleks sınaqlardan keçirilir.

Bu günlərdə YTP-də 1500 kv.m ərazini əhatə edən plata və LED lampaların istehsalı ilə məşğul olacaq zavodumuzun tikintisi işlərinə başlanılacaq. Cari ilin sonunadək bu zavodun istifadəyə verilməsi planlaşdırılır. Burada plata və LED lampaların istehsalının həyata keçirilməsi ilə yerli proqram təminatı əsasında "smart TV box"ların, modemlərin idarəetmə sistemlərinin işlənilməsi mümkündür. Yerli modemlərin istehsalı kənardan ölkəmizə müdaxilələrin də qarşısını alacaq.

Zavoddda, həmçinin dəzgahlar vasitəsilə robot hissələrinin, "injection" avadanlıqları ilə plastik materialların istehsalı, "CNC" dəzgahlarının istehsalı və s. işlərin aparılması nəzərdə tutulur.

Nəhayət, hazırda "Troniq" MMC-nin əsas hədəfi YTP-də robototexnika istehsalı ilə məşğul olmaqdır. Məlum olduğu kimi, robototexnika istehsalında fizika böyük rola malik sahələrdəndir. Düşünürəm ki, bu məqsədlə AMEA-nın institut və təşkilatları, xüsusən Fizika İnstitutu ilə əməkdaşlıq əlaqələrinin qurulması, birgə layihələrin icra edilməsi daha səmərəli nəticələrin əldə olunmasına imkan verəcək. Bununla da yüksək texnoloji tələblərə cavab verən məhsullarımız yaxın zamanlarda daha böyük nailiyyətlərə imza atacaq.

Vüqar HƏSƏNOV
YTP-nin rezidenti "Proline Chemicals" MMC-nin baş direktoru

İnnovativ məhsullarımıza böyük diqqət göstərildi

2020-ci ildə əsası qoyulmuş "Proline Chemicals" MMC mikro və makro silikon emulsiyalarından istifadə olunmaqla müxtəlif bərk səthlər üzərində nano-hissəciklərdən ibarət hidrofob və antistatik qoruyucu təbəqə yaradan vasitələrin istehsalı ilə məşğul olur. Belə ki, müəssisədə avtomobil texniki mayeləri, avtomobil kimyası, avtomobil qulluq vasitələri, avtomobil kosmetikası, sənaye kimyəvi vasitələri, məişət kimyası üçün yüksək keyfiyyətli yuyucu və təmizləyici vasitələr, otel biznesi və çamaşırxanalar üçün yuyucu, təmizləyici və dezinfeksiyaedici vasitələrin istehsalı həyata keçirilir.

"TEKNOFEST Azərbaycan"

Nano keramika, "Nano Clear-view anti-rain", "Nano anti-mist", "Nanoshampoo", "Nano fast wax", "Nanox", karnauba mumu qatqılı nano-cilalayıcı, parça üzlüklər və xalçalar üçün nano-təmizləyici, motor hissəni təmizləmək üçün dielektrik xassəli nano-təmizləyici, maye açar nano-effekt və s. müəssisədə istehsal olunan məhsullardandır.

"Proline Chemicals" MMC-nin innovativ məhsulları avtomobillərin lak-boya örtüyü, avtomobil şüşələri (ön, yan və arxa), faraları və güzgüləri, məişət avadanlıqları (pəncərə şüşələri, kafel, metlax, duş kabinələrinin şüşələri, keramik çanaqlar), eləcə də inzibati binaların şüşə səthlərində tətbiq olunma imkanına malikdir.

Müəssisəmiz 2021-ci ilin avqust ayında "Hidrofob və antistatik qoruyucu təbəqə yaradan vasitələrin istehsalı" layihəsi üzrə AMEA YTP-nin rezidenti kimi qeydiyyata alınmışdır. AMEA və YTP tərəfindən "Proline Chemicals" MMC-yə böyük etimad və dəstək göstərilir. Şübhəsiz ki, biz də bu etimadı doğrultmaq üçün əlimizdən gələni edirik. Müəssisə texnoparkın rezidenti kimi bir çox üstünlüklərdən faydalanır. Bunlara müxtəlif vergi və gömrük güzəştləri daxildir. Bu güzəştlər Azərbaycanda fəaliyyət göstərən bütün texnoparklara aiddir. Lakin YTP-də investorların qeyd olunan güzəştlərdən əlavə, böyük bir elmi resursa əlçatanlığı da var. Başqa sözlə, texnopark institutlar, eləcə də investorlarla birgə fəaliyyət üçün çox əlverişli platformadır.

May ayının 26-29-da "TEKNOFEST Azərbaycan" çərçivəsində keçirilən sərgidə YTP-nin 5 rezidentindən biri kimi biz də iştirak etdik. Sərgidə mikro və makro silikon emulsiyalarından istifadə olunmaqla müxtəlif bərk səthlər üzərində nanohissəciklərdən ibarət hidrofob və antistatik qoruyucu təbəqə yaradan vasitələri nümayiş etdirdik.

"BAYKAR Teknoloji" şirkətinin baş direktoru Haluk Bayraktar AMEA-nın pavilyonu ilə, o cümlədən müəssisəmizin təqdim etdiyi məhsullarla yaxından tanış oldu, əldə olunan nailiyyətləri yüksək qiymətləndirdi. Eləcə də Türkiyə Elmlər Akademiyasının prezidenti, prof. Müzəffər Şəkər, Azərbaycan Respublikasının Prezidenti yanında Vətəndaşlara Xidmət və Sosial İnnovasiyalar üzrə Dövlət Agentliyinin sədri Ülvi Mehdiyev, SOCAR-ın birinci vitse-prezidenti, akademik Xoşbəxt Yusifzadə və digər elm və texnologiya sahəsi üzrə tanınmış nümayəndələr AMEA-nın pavilyonuna baxış keçirdi, təqdim olunan layihələrə maraqlarını ifadə etdilər.

Ümumiyyətlə, sərgi ziyarətçiləri tərəfindən təqdim etdiyimiz innovativ məhsullara böyük diqqət göstərildiyini müşahidə etdik.

Bununla yanaşı, festival Türkiyənin müvafiq qurumları və şirkətləri ilə əməkdaşlıq əlaqələrinin qurulması baxımından da böyük imkanlar açdı, qardaş ölkənin bir neçə qurumu məhsullarımızla yaxından tanış olmaq istəklərini ifadə etdilər.

"TEKNOFEST Azərbaycan"

Redaksiyaya göndərilən məqalələrə dair tələblər

1. Məqalələr redaksiyaya həm kağız, həm də elektron formada təqdim olunmalıdır;
2. Məqalələrin əvvəlində müəlliflərin soyadı, adı, atasının adı, elmi dərəcəsi, elmi rütbəsi, iş yeri, vəzifəsi, telefon nömrəsi, elektron ünvanı göstərilməlidir;
3. Material və ona aid şəkillər (şəkillər ayrıca fayl olaraq, böyük ölçüdə) redaksiyanın elektron ünvanına göndərilməli, yaxud da disk və ya yaddaş kartı ilə təqdim edilməlidir;
4. Məqalələr elmi-populyar janrda, Azərbaycan, rus və ingilis dillərindən birində təqdim olunmalıdır;
5. Məqalələr Microsoft Word mətn redaktorunda A4 formatında, TimesNew Roman şrifti ilə 14 pt ölçüdə, 1.5 intervalda işlənilməli, həcmi 4 səhifədən artıq olmamalıdır (məqaləyə aid şəkillər və müəllifin şəkli əlavə edilməlidir);
6. Təqdim olunmuş materiallarda səhifələr, cədvəl və şəkillər nömrələnməlidir;
7. Ədəbiyyat siyahısı verildikdə hər bir istinad olunan mənbənin adı tərcümə olunmadan, məqalədə istifadə olunma ardıcıllığına uyğun olaraq nömrələnməlidir;
8. Məqalələrdə göstərilən məlumat və faktlara görə redaksiya məsuliyyət daşımır;
9. Redaksiyaya daxil olan məqalələr rəyə təqdim olunur və müsbət rəy almış yazılar çapa tövsiyə olunur. Əlyazmalar geri qaytarılmır.

Ünvan: AZ 1073, Bakı şəhəri, Hüseyn Cavid prospekti. 115,
"Elm və həyat" jurnalının redaksiyası.
Tel: (+ 994 12) 538-71-33; 050-353-05-21
E-mail: elm.heyat.jurnal@gmail.com

Çapa imzalanmışdır: 28 iyun 2022-ci il
Tiraj: 300

Jurnal **"Elm"** nəşriyyatında çap olunmuşdur.