

ELMƏ VƏ TƏHSİLƏ HƏSR OLUNMUŞ ÖMÜR

Bu günlərdə görkəmli alim, pedaqoq, ölkəmizdə ictimai-ekoloji hərəkatın banilərindən biri, kimya elmləri doktoru, professor, Milli Elmlər Akademiyasının müxbir üzvü İslam İsrail oğlu Mustafayev 65 yaşını tamam olur. İ. Mustafayev 1951-ci ildə Biləsuvar rayonunda anadan olmuş, 1968-ci ildə Bakı Dövlət Universitetinin fizika fakültəsinə daxil olmuşdur. Radiasiya kimyası üzrə ixtisaslaşan İ. Mustafayev 1973-cü ildə Moskvada, SSRİ EA-nın Kimyevi Fizika İnstitutunda Azotun radiasiya üsulu ilə fiksasiyası sahəsində diplom işini yerinə yetirmiş və Azərbaycan EA Radiasiya Tədqiqatları Sektorunda (İndiki Radiasiya Problemləri İnstitutu) işləməyə göndərilmişdir. Bu İnstitutda o, baş laborantdan Milli EA-nın müxbir üzvü dərəcəsinədək şərəfli bir elmi yüksəliş etmişdir.

İ. Mustafayev elmi işlərində ionlaşdırıcı və ultrabənövşəyi şüaların təsiri altında maddələrdə baş verən kimyəvi çevrilmələrin kinetikasının tədqiqi, ilkin proseslərdə yaranan ion və radikalın çıxımının və onların iştirakı ilə baş verən kimyəvi reaksiyaların kinetik parametrlərinin təyini əsas yer tutur.

O, 1974-1977-ci illərdə SSRİ EA Kimyevi Fizika İnstitutunda aspiranturada təhsil almış, "Molekulyar azotun radiasiya-kimyəvi fiksasiyası" mövzusunda dissertasiyanı 1978-ci ildə müdafiə edərək, "radiasiya kimyası" ixtisası üzrə Azərbaycanda ilk kimya elmləri namizədi olmuşdur. Azot atomları, azotəkibibli radikal və ionların iştirakı ilə baş verən 8 cüt kimyəvi reaksiya üçün sürət sabitlərinin nisbətləri təyin edilmişdir. Bu sabitlər indi kimyəvi kinetikada geniş istifadə olunur.

1980-ci illərdə İ. Mustafayev elmi fəaliyyəti atom-hidrogen energetikası probleminin radiasiya-kimyəvi proseslərinin tədqiqinə həsr olunmuşdur. Atom enerjisinin radiasiya və termiki komponentlərini istifadə etməklə, ağır neft fraksiyalarından və bərk üzvi yanacaqlardan hidrogenin, sintez qazın və maye yanacağın alınması problemləri üzərində çalışmışdır. Neft qalıqlarından və kömürlərdən qaz və maye yanacaqların alınması üçün optimal şəraitin müəyyənləşdirilməsinin fiziki-kimyəvi əsasları işlənmiş, temperatur və doza gücünün optimal intervalları arasında fundamental nəzəri asılılıq alınmışdır. Bu prinsipi tətbiq etməklə, neft qalıqlarından və bərk üzvi yanacaqlardan hidrogen, sintez-qaz və maye yanacaqların alınması sahəsində 10 ixtira üçün müəlliflik şəhadətnaməsi alınmışdır. Bu tədqiqatların nəticələrini İ. Mustafayev 1991-ci ildə Leningrad Texnologiya İnstitutunda "üzvi yanacaqların radiasiya-termiki çevrilmələri" mövzusunda dissertasiya müdafiə edərək, radiasiya texnologiyaları üzrə kimya elmləri doktoru elmi dərəcəsi almışdır.

İ. Mustafayev elmi fəaliyyətinin mühüm bir hissəsi radiasiya-termiki üsulla karbon adsorbentlərinin alınması və modifikasiya olunması məsələlərinə həsr olunmuşdur. Onun təklif etdiyi Radiasiya-termiki üsulla modifikasiya olunmuş SKN-2M karbon adsorbenti akademik M. Cavadzadənin rəhbərliyi ilə hemo-sorbsiya prosesində sınaqdan keçirilmiş və müsbət nəticələr əldə edilmişdir. Bu təklif ixtira üçün 2 müəlliflik şəhadətnaməsi ilə müdafiə olunmuşdur.

Müstəqillik illərində İ. Mustafayev öz elmi fəaliyyətini ölkənin mühüm ekoloji problemlərinin həllinə yönəlmiş, radiasiya kimyasının metodlarını tətbiq etməklə, enerji istehsalı proseslərinin ekoloji məsələlərinin həllinə əsas diqqət yetirmişdir. Üzvi yanacaqların və onların çevrilmə məhsullarının kükürdsüzləşdirilməsi, liqnitlərin zənginləşdirilməsi və qaz tullantılarının ozonosferdə gedən fotokimyəvi reaksiyalara təsiri ətraflı tədqiq olunmuşdur. Neftin və kömürün emalı və kokslaşdırılması prosesində alınan qazların ultrabənövşəyi şüaların təsiri altında hidrogen-sulfiddən selektiv olaraq təmizlənməsi üsulu işlənilmişdir.

İ. Mustafayev iştirakı ilə İstanbul Texniki Universitetində TUBİTAK və NATO proqramları çərçivəsində liqnitlərin zənginləşdirilməsi sahəsində aparılan tədqiqatlar nəticəsində iki mərhələli fiziki-kimyəvi prosesdə kükürdün miqdarı 4 dəfə, külün miqdarı isə 2 dəfədən də çox azaldılmışdır. Bu işin nəticələri birgə patentlə müdafiə olunmuşdur. İstanbul Texniki Universiteti və Radiasiya Problemləri İnstitutu arasında elmi-texniki mübadilə sahəsində əməkdaşlıq Protokolu çərçivəsində bu tədqiqatlar davam etdirilir. İ. Mustafayev qardaş Türkiyə üçün elmin nədir ixtisaslarından olan "Yüksək enerjili kimyası" və "Mədənə kimyası" sahələrində 2 fəlsəfi doktoru yetirdirmişdir.

İ. Mustafayev tərəfindən vakuüm-ultrabənövşəyi şüaların təsiri ilə metan tullantıları çevril-

mələrinin atmosferin ozon qatına təsiri model şəraitdə ətraflı tədqiq olunmuşdur. Bu tədqiqatlar nəticəsində metan-hava qarışığının fotolizinin kinetik model təklif edilmiş, 2 cüt reaksiya üçün kinetik sabitlərin nisbəti təyin edilmişdir.

İ. Mustafayev tədqiqatlarında alınan nəticələr 2 dəfə keçmiş SSRİ EA-nın, 12 dəfə Azərbaycan MEA-nın ən mühüm elmi nəticələri sırasına daxil edilmişdir.

İslam müəlliminin elmi fəaliyyətinin mühüm bir hissəsi neft sənayesinin ekoloji problemlərinin həllinə yönəldilmişdir. Onun rəhbərliyi ilə neftin çıxarılması, ayrılması, neqli və emalı proseslərində zərərli qazların tullantılarının xüsusi miqdarı təyin olunmuşdur. Axıntı suların neftdən radiasiya-kimyəvi üsulla təmizlənməsinin elmi əsasları və kinetik modeli hazırlanmışdır. Hazırda Radiasiya Problemləri İnstitutunda İ. Mustafayev rəhbərliyi altında Abşeron yarımadasında ətraf mühitə atılmış neftin təbii faktorların təsiri altında deqradasiyasının qanunauyğunluqları tədqiq edilir. Bu tədqiqatlar Milli Proqram çərçivəsində Abşeronda neftli torpaqların təmizlənməsi probleminin həllinə yönəldilmişdir. Neftin ətraf mühitdə deqradasiyası prosesində radiasiya faktorunun qiymətləndirilməsi tədqiq olunur.

Onun rəhbərlik etdiyi laboratoriyada həm də radioaktiv tullantıların ətraf mühitdən izolə edilməsi, habelə radiasiya təsiri şəraitində istifadə edilən inşaat materiallarının alınmasında xammal kimi neft-bitum süxurlarından alınan neftin və ağır neft məhsullarının istifadə olunması məsələsi tədqiqinə başlanılmışdır.

İ. Mustafayev 2012-2013-cü illərdə Azərbaycan Prezidenti yanında Elmin İnkişafı Fondunun maliyyələşdirdiyi Layihəyə, 2014-2015-ci illərdə isə ARDNŞ-in Elm Fondunun Layihəsinə rəhbərlik etmişdir. O, 260-dan çox elmi əsərin, o cümlədən 7 kitabçanın, 14 ixtiranın və 3 patentin müəllifidir. Məqalələri "Int.J. Radiation Physics and Chemistry", "Radianalytical and Nuclear Chemistry", "Int. J. Carbon", "Int. J. Hydrogen Energy", "International J. Environmental science and pollution Res.", NATO Sciences Series, "Fuel", "Химия высоких энергий", "Вопросы атомной науки и техники", "Химия твердого топлива", "Гелиотехника", "Turkish J. Chemistry", "Azərbaycan kimya jurnalı", "Естественные и технические науки", "Экология промышленного производства" və s. nüfuzlu jurnallarda dərc olunmuşdur. 60-dan çox məqaləsinə 100-dən çox istinadlar vardır. Rusiya EA-nın akademikləri V. Lunin, V. Parmon, prof. Kriçko, prof. B. Dzantiyev, prof. E. P. Kalyazin, prof. Zaykin və digər görkəmli alimlər öz məqalələrində dəfələrlə İ. Mustafayev işlərinə istinadlar etmişlər.

Onun rəhbərliyi ilə 1 elmlər doktoru və 11 elmlər namizədi/fəlsəfi doktoru dissertasiyası müdafiə olunmuşdur. Hazırda 1 elmlər doktoru və 4 fəlsəfi doktoru dissertasiyalarına elmi rəhbərlik edir. İ. Mustafayev layihələri əsasında və elmi redaktorluğu ilə Ətraf mühitin qorunmasının müxtəlif məsələlərinə həsr olunmuş 25-dən çox kitabça nəşr olunmuşdur.

1996-cı ildə Azərbaycan Respublikası Ali Attestasiya komissiyası tərəfindən ona "Radiasiya kimyası" ixtisası üzrə professor elmi adı verilmişdir.

İ. Mustafayev müxtəlif Beynəlxalq Proqramların dəstəyi ilə Mərkəzi Avropa Universitetində (1997), ABŞ-ın Radiasiya və Hava monitorinqi üzrə Milli Laboratoriyasında (1998) və Merilend Universitetində (1998), Mərkəzi və Şərqi Avropa ölkələri üzrə Ekoloji Mərkəzdə (Budapeşt-2001) təcrübə mübadiləsi keçmişdir.

İslam müəllim radiasiya təhlükəsizliyi, fəvqəladə hallar və ətraf mühit sahəsində tədris fəaliyyəti ilə də məşğul olur. 1992-1993-cü illərdə Azərbay-



can Müəllimləri Təkmilləşdirmə İnstitutunda, 1999-2000-ci illərdə Lənkəran Dövlət Universitetində "Ümumi ekologiya" və "Radioaktivlik" fənləri üzrə, 1993-1994-cü illərdə İstanbul Texniki Universitetində "Mineral proseslərin Ətraf mühitə təsiri" fənni üzrə müəllim oğlunu oxuyur. 2010-cu ildən Memarlıq və İnşaat Universitetində "Radiasiya təhlükəsizliyi" fənnindən müəllim oğlunu oxuyur.

İ. Mustafayev beynəlxalq elmi əlaqələr sahəsində geniş fəaliyyət göstərir, 50-dən çox Beynəlxalq Layihənin rəhbəri olmuşdur. 2009-2012-ci illərdə BMT İnkişaf Proqramının "Bərk tullantıların idarə olunmasının təkmilləşdirilməsi" Layihəsinə rəhbərlik etmiş, 2011-2014-cü illərdə Avropa Birliyinin 7 tərəfdə ölkəsində həyata keçirdiyi "Hava keyfiyyətinin idarə olunması" Layihəsinin Azərbaycan üzrə Milli koordinatoru olmuşdur. AB-nin "Horizon" Proqramının "Avroatom" istiqaməti üzrə əlaqələndiricidir. Onun layihələri əsasında Azərbaycanda NATO-nun, Avropa Komissiyasının, Dünya Bankının, Açıq Cəmiyyət İnstitutunun, ACCELS təşkilatının sponsorluğu ilə 8 Beynəlxalq konfrans keçirilmişdir. O, ölkəmizi Ekoloji informasiya haqqında Orxus, Transsərhəd kontekstdə Ətraf mühitə təsir üzrə Konvensiyalarında və digər tədbirlərdə layiqincə təmsil etmişdir. BMT Avropa İqtisadi Komissiyasında tullantılar üzrə işçi qruplarda fəaliyyət göstərmişdir. Qafqaz üçün Regional Ekoloji Mərkəzin Məsləhət şurasının (2000-2005) və İdarəetmə heyətinin (2006-2010) üzvü olmuşdur. Açıq Cəmiyyət İnstitutunda ekologiya üzrə ekspert (1997-2003), Orxus ekoloji informasiya və resurs mərkəzinin direktorlar şurasının üzvü (2003-2005) və sədri (2006-2007) kimi ölkəmizi Beynəlxalq təşkilatlarda təmsil etmişdir. BMT Ətraf mühit Proqramının ekspertidir. O, Beynəlxalq Atom Enerji Agentliyinin, Birləşmiş Millətlər Təşkilatının, ABŞ Dövlət Departamentinin, Türkiyənin elmi-texniki araşdırmalar Qurumunun, Mərkəzi Avropa Universitetinin, Avropa Meteorologiya Təşkilatının, BMT Avropa İqtisadi komissiyasının, Avropa Ətraf mühit Bürosunun, Avropa Ətraf Mühit Agentliyinin, NATO-nun, Ərzaq və Kənd təsərrüfatı Təşkilatının, Qlobal Ekoloji Fondun və digər Beynəlxalq təşkilatların dəvəti ilə ölkəmizi 40-dan çox ölkədə təmsil etmiş və elmi məruzələr etmişdir. O 2000-ci ildən Davamlı İnkişaf üzrə Beynəlxalq Akademiyanın, 2014-cü ildə "Radiasiya kimyası" ixtisası üzrə Azərbaycan MEA-nın müxbir üzvü seçilmişdir. Türk, ingilis və rus dillərini sərbəst bilir.

1995-ci ildən başlayaraq İ. Mustafayev ölkəmizdə ekoloji-ictimai hərəkatın formalaşmasında fəal iştirak edir. Onun təsis etdiyi "Rüzgar" ekoloji İctimai Birliyi ətraf mühitin qorunması uğrunda elmi cəhətdən əsaslandırılmış ictimai hərəkatın ön sıralarında getməkdədir. Birliyin əsas fəaliyyət istiqaməti neft sənayesində ətraf mühitin çirklənməsinə qarşı ictimai-ekoloji hərəkatın təşkili ilə bağlıdır və o, müxtəlif Beynəlxalq Qurumlar (Beynəlxalq hava çirklənməsinə qarşı mübarizə üzrə Assosiasiya-1998, Rio+20 Davamlı İnkişaf üzrə sammit-2012, BMT Ətraf Mühit Proqramının İdarə Heyəti-2005) tərəfindən akkreditə olunmuşdur.

İ. Mustafayev Azərbaycan Respublikası Prezidentinin sərəncamı ilə "Tərəqqi" (2011) medalı ilə təltif olunmuş, 3 dəfə MEA Rəyasət heyətinin Fəxri fərmanlarını almışdır.

Ömrünün və yaradıcılığının müdriklik dövrünü yaşayan görkəmli alimə, pedaqoqa, ictimai xadimə və ailə başçısına cənablığının və uğurlarınıq.

Adil QƏRİBOV,
Akademik, Rabitə və Yüksək Texnologiyalar Nazirliyinin Milli Nüvə tədqiqatları Mərkəzinin direktoru.