

Milli kimya elmində məktəb yaratmış alim



Azərbaycan kimya elminin zəngin ənənələri və nailiyyətləri, ilk növbədə, bu sahədə elmi məktəblərin yaradıcıları olan akademiklər Yusif Məmmədəliyev, Murtuza Nağıyev, Əli Quliyev, Vahab Əliyev, Həbibulla Şahtaxtinski, Sultan Mehdiyev kimi dərin zəkali və yurdsevər alimlərimizin adı ilə bağlıdır. Bu görkəmli ziyalılar Azərbaycan kimya elminə böyük töhfələr vermişlər.

Azərbaycan EA-nın həqiqi üzvi, qeyri-üzvi və analitik kimya, qeyri-üzvi maddələrin kimyəvi texnologiyası və mineral xammalın emalı sahələrində görkəmli alim, akademiyanın Qeyri-üzvi və Fizika Kimya İnstitutunun (indiki Kataliz və Qeyri-üzvi Kimya İnstitutu) mineral maddələrin texnologiyası laboratoriyasının əsasını qoymuş və ilk rəhbəri olmuş, Əməkdar elm xadimi, kimya elmləri doktoru, professor Həbibulla Baxşəli oğlu Şahtaxtinski hələ sağlığında, haqlı olaraq, Azərbaycan kimyaçılarının ağsaqqalı adlandırılırlar.

Həbibulla Baxşəli oğlu Şahtaxtinski 1900-cu ilin sentyabr ayının 9-da İrəvan quberniyasının Naxçıvan qəzasının Şahtaxtı kəndində ziyalı ailəsində anadan olmuşdur. Onun atası Baxşəli ağa Şahtaxtinski öz dövrünün çox savadlı şəxsiyyəti olmuş, tərcüməçi işləmişdir. 1909-cu ildə İrəvan klassik gimnaziyasının birinci sinfinə daxil olan Həbibulla Şahtaxtinski axırıncı sinfə qədər təhsil almış, sonra II Bakı Gimnaziyasına daxil olmuş, 1920-ci ildə oranı bitirmişdir.

Şərqdə ilk demokratik respublika olmuş AXC-nin qurulmasının canlı şahidi olan H.Şahtaxtinski 1920-1921-ci illərdə Əmək Xalq Komissarlığında təlimatçı işləmişdir. O, 1921-ci ildə təhsilini davam etdirmək üçün Azərbaycan Dövlət Universitetinə ezam olunmuş, tibb fakültəsinin tam kursunu 1926-cı ildə bitirmiş, həkim diplomu almışdır. Eyni zamanda, universitetin tibb fakültəsinin 3-cü kursunda oxuyarkən o, Azərbaycan Sənaye İnstitutunun (indiki Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti) kimya-texnologiya fakültəsinə daxil olmuş və oranı 1930-cu ildə bitirib mühəndis-texnoloq diplomu alaraq gələcək həyatını bütövlükdə kimya elmi ilə bağlamışdır.

Gənc respublikaya savadlı və ixtisaslı kadrlar lazım olduğundan H.Şahtaxtinski ali məktəbdə təhsilini davam etdirməklə yanaşı, 1923-cü ildən orta tədris müəssisələrində, fabriklərdə məktəblərində, fəhlə fakültələrində, texnikumlarda dərs demişdir. Hələ tələbə ikən o, 1924-cü ildə Politehnika İnstitutunda analitik kimya kafedrasına laborant qəbul edilmiş, 1926-cı ildə isə ali təhsilli laborant vəzifəsinə keçirilmişdir. 1930-cu ildə H.Şahtaxtinski qeyri-üzvi və analitik kimya kafedrasının assistenti olmuş, bir ildən sonra miqdarı kimyəvi analiz laboratoriyasına rəhbərlik etmişdir.

1934-cü ildən H.Şahtaxtinski dosent vəzifəsini icra etmiş, 1937-ci ildən etibarən 22 il ərzində analitik kimya kafedrasına rəhbərlik etmişdir. O, 1930-cu ildən başlayaraq, müxtəlif vaxtlarda Azərbaycan Dövlət Universitetində, Azərbaycan Kənd Təsərrüfatı, (Bakıda və Gəncədə), Tibb, Pədoqoji və Qiyabi Pədoqoji institutlarında dərs demişdir. Hətta akademik kimi çox sayda tələbələrinin, aspirantlarının, doktorantlarının olmasına, kimya və metallurgiya sənayesinin böyük problemlərini tədqiq etməsinə baxmayaraq, qocaq -üzvi maddələrin texnologiyası kursunu oxumağa da vaxt tapırdı.

Həbibulla müəllim 30-cu illərdə pədoqoji fəaliyyətlə yanaşı, böyük elmi-tədqiqat işləri də aparmışdır. Elə bu vaxtlar arsenat-yodometriya sahəsində başladığı tədqiqat işləri sonralar analitik kimyada “arsenat-yodometriya” adlı böyük və vacib bir elm bölməsinin yaranmasına səbəb olmuşdur.

Kimya fənninin Azərbaycan dilində tədrisinin əsasını qoyanlardan biri olan H.Şahtaxtinski 1937-ci ildə çapdan çıxmış “Miqdarı kimyəvi analiz” dərsliyi sonralar 1953-cü ildə ikinci nəşri olunmuş və bu günə qədər ali məktəb və müəllimlərin istifadə etdiyi ən qiymətli vəsaitlərdən biridir. O, 1940-cı ildə “Yod həlledicilərinin tətbiqi ilə arsenat turşusunun və maqneziumun yodometrik təyini” mövzusunda namizədlik dissertasiyası, 1949-cu ilin fevralında M.Lomonosov adına MDU-nun kimya fakültəsinin elmi şurasında “Yodometriyanın arsenat üsulu” mövzusunda isə doktorluq dissertasiyasını müdafiə etmişdir. 1950-ci ilin yanvarında ona professor adı verilmişdir.

II Dünya müharibəsi illərində H.Şahtaxtinski Respublika Xalq Komissarları Sovetinin tapşırığı ilə yerli xammal və materialların emalı əsasında ölkənin müdafiə ehtiyacı üçün döyüş sursatı hazırlayan xüsusi kimya qrupuna rəhbərlik etmişdir. Bu işə görə o, Azərbaycan SSR Ali Sovetinin Fəxri-fərmanı və “1941–1945-ci

illər Böyük Vətən müharibəsində rəşadətli əməyinə görə” medalı ilə təltif edilmişdir.

1959-cu ilin sentyabrında Həbibulla Şahtaxtinski-nin təşəbbüsü ilə Azərbaycan EA-nın Kimya İnstitutunda (indiki Kataliz və Qeyri-üzvi Kimya İnstitutu) respublikada elmi istiqamətinə görə yeganə olan mineral maddələrin texnologiyası laboratoriyası yaradılmışdır. O, Azərbaycan Neft və Kimya İnstitutundakı analitik kimya kafedrasını tələbələr üçün saxlayaraq, yeni yaradılan laboratoriyanın rəhbəri olmuş və özünün tamamilə elmi ideyalarını burada həyata keçirmişdir. Akademik 27 il bu laboratoriyada işləyərək ömrünün sonuna kimi Azərbaycanın mineral xammalının öyrənilməsinə və kompleks işlənməsinə dair tədqiqat işləri aparmışdır. Sonralar bu laboratoriya şöbəyə və 4 laboratoriyaya çevrilmiş və hazırda fəaliyyət göstərir: qeyri-filiz mineral xammalın emalı; dəmir və titan tərkibli filiz xammalının emalı; əlvan metal tərkibli mineral xammalın emalı; analitik kimya laboratoriyası.

H.Şahtaxtinski Azərbaycanın mineral sərvətlərinin emalına aid tədqiqatları əsas mineral xammalların – alunitin, Filizçay polimetal filizinin, Daşkəsən dəmir filizinin, titanlı dəniz qumunun, boratların, daş duzunun, dolomitlərin emal problemlərini, nadir, səpələnmiş, qara və əlvan metalların kimyası və texnologiyası kimi çox böyük sahələri əhatə edir.

Dünyada ilk dəfə Gəncə–Gil torpaq zavodu öz fəaliyyətinə 1965-ci ildə alunitin emalı ilə başlamışdır. Bu istehsalatda texnologiyanın təkmilləşdirilməsi, emalın göstəricilərinin yaxşılaşdırılması, istehsal prosesinin müxəlif pillələrində itirilən qiymətli komponentlərin (vanadium və qalliumun) alınması, qaz tullantılarının təmizlənməsi və istifadəsi üzrə tədqiqat işlərinin aparılması H.Şahtaxtinski rəhbərliyi ilə onun tələbələri tərəfindən davam etdirilmişdir. Alunitin kompleks emalı üzrə H.Şahtaxtinski apardığı işlər bu gün də son dərəcə aktual olduğu üçün, hal-hazırda da İnstitutda “Alunitin yeni emal texnologiyası” adı ilə davam etdirilir.

Akademik H.Şahtaxtinski öz biliyini və gücünü sərf etdiyi mühüm və böyük problemlərdən biri də əlvan metallurgiya sənayesində alınan və tullantı qazlarının tərkibinə daxil olan kükürd qazlarından elementar kükürdün alınmasıdır. Dünya praktikasında ilk dəfə olaraq, müxtəlif katalizatorlardan istifadə etməklə kükürd 4-oksidin aşağı temperaturda konversiya qazı ilə reduksiyasının elmi əsasları işlənib hazırlanmışdır.

Keçmiş SSRİ Əlvan Metallurgiya Sənayesi Nazirliyi bu metodu yüksək qiymətləndirmişdir. Qərara alınmışdır ki, bu metod Norilsk metallurgiya kombinatında mis zavodunda tətbiq olunsun. Sonralar bu proses alimin tələbələri tərəfindən Ryazan metallurgiya zavodunda yarım-sənaye qurğusunda sınaqdan keçirilmiş və Norilsk metallurgiya kombinatında mis zavodunda tətbiq edilmişdir.

Çox zəngin təbii ehtiyata malik tərkibində 40-a qədər qiymətli element olan Filizçay polimetal filizinin kompleks emalı problemi də H.B.Şahtaxtinski elmi fəaliyyətində çox mühüm bir mərhələni təşkil edir. Belə ki, onun bilavasitə rəhbərliyi altında filizin zənginləşməsindən alınan ayrı-ayrı selektiv konsentratların (mis, sink, qurğuşun və pirit), kollektiv konsentratın və birbaşa filizin işlənməsinin yeni texnoloji sxemləri işlənib hazırlanmışdır.

H.Şahtaxtinski irəli sürdüyü daha mühüm bir problemi qeyd etmək lazımdır. Daşkəsən dəmir filizini və titan-maqnetit konsentratlarını təbii qazla birbaşa reduksiya etməklə polad əritmə, ovuntu metallurgiyası və s. istehsal sahələri üçün reaktiv təmizliyə malik çox qiymətli xammalların (dəmir, titan 4-oksit, vanadium 5-oksit, atom birləşmələri) alınması və filizin zənginləşməsi nəticəsində alınan tullantılardan maqnetit və mis-kobalt konsentratının çıxarılmasının texnologiyası işlənib hazırlanmış və sınaqdan keçirilmişdir.

Alimin yaradıcılığını Sovet alimlərindən akademiklər I.Tananayev, I.Alimarin, H.Javoronkov və başqaları yüksək qiymətləndirmişlər. M.Lomonosov adına MDU kimya fakültəsinin elmi şurasın

H.Şahtaxtinski Azərbaycan EA-nın həqiqi üzvlüyünə namizədliyini müdafiə etmiş, o, 1967-ci ildə müxbir üzv olmadan birbaşa Azərbaycan EA-nın həqiqi üzvi seçilmişdir. O, Azərbaycanda kimya elminin klassiki, əsl mənada Respublika kimyaçılarının ağsaqqalı, istedadlı pədaqoq və gözəl insan idi.

H.Şahtaxtinski elmi işlərinin nəticələri 7 monoqrafiya və dərsliklərdə, 400 elmi məqalədə, müəllif şəhadətnamələrində və elmi hesabatlarda ümumiləşdirilmişdir. O, 40-a yaxın elmlər namizədi və doktoru, minlərlə mühəndis-texnoloq, kimyaçı, müəllim və elmi işçilər hazırlamışdır. Dünya şöhrətli xarici alimlərin monoqrafiyalarında H.Şahtaxtinski əsərlərinə çoxlu sayda istinad olunur. Onun 30-dan çox elementi filiz, ərinti və daş süxurlarında təklif etdiyi metodla təyini keçmiş ittifaqda, həm də xaricdə tanınmış və ədəbiyyata “H.Şahtaxtinski metodu” kimi düşmüşdür.

Uzun müddət səmərəli elmi-pədoqoji fəaliyyətinə görə akademik H.Şahtaxtinski “dövrünün nüfuzlu mükafatları ilə təltif olunmuşdur. 1974-cü ildə ona Azərbaycanın Əməkdar elm xadimi fəxri adı verilmişdir.

Akademik H.Şahtaxtinski 125 illik yubileyi günündə biz alimin irsini, onun elmi uzaqgörənlik istedadını, perspektiv elmi ideyalarını minnətdarlıqla qiymətləndiririk. Onun elmdə yaratdığı yeni istiqamətlər, müstəqil Azərbaycanın iqtisadi potensialının yüksəldilməsi və ehtiyatların səmərəli istifadə olunması üçün bu gün xüsusən aktualdır.

*Dilqəm TAĞIYEV,
Kataliz və Qeyri-üzvi Kimya
İnstitutunun baş direktoru, akademik
Arif HEYDƏROV,
laboratoriya müdiri, professor*