

“Yaşıl” gələcəyə keçid

Havadan elektrik enerjisi almaq mümkündürmü?

Energetika veteranı, texnika elmləri namizədi Natiq Talibovun ixtirası bu suala cavab verir

Energetika hər bir ölkənin milli təhlükəsizliyi məsələsidir. Azərbaycanın enerji sisteminin səmərəliliyinin və generasiya gücünün artırılması, elektrik enerjisi istehsalına şərti yanacaq sərfiyyatının aşağı salınması və beləliklə, təbii qaza qənaət etmək imkanının yaradılması mühüm vəzifə kimi qarşıya qoyulub. Prezident İlham Əliyevin rəhbərliyi ilə bu istiqamətdə həyata keçirilən tədbirlər öz bəhrəsini verir. Bu yaxınlarda ölkəmizin energetika mərkəzi olan Mingəçevirdə daha bir böyük gücü olan enerji müəssisəsi – “8 Noyabr” elektrik stansiyası istifadəyə verilib. Bu stansiyada bir kilovat-saat elektrik enerjisinə şərti yanacaq sərfinin 210-215 qr/kVt-saata endirilməsi nəzərdə tutulur.

“Ənənəvi istilik elektrik stansiyalarının yandırılan yanacağın istilik enerjisinin, təxminən, 60 faizi işlənmiş buxarın kondensantlaşdırılmasına sərf edilərək ətraf mühitə atılır. Bu, İES-in faydalı iş əmsalını kəskin şəkildə azaldır, global istiləşməni artırır. Mənim ixtira etdiyim “Aşağı potensiallı istilik daşıyıcılarından istifadə etməklə elektrik enerjisinin alınması üsulu və qurğusunda isə belə itkilər yox dərəcəsindədir.” Bu sözlərin müəllifi veteran-energetik, texnika elmləri namizədi Natiq Talibovdur. Müsahibimiz belə davam etdi.

– Hələ ali məktəbdə təhsil aldığım dövrdə sevimli müəllimlərimdən olan Ənvər Hüseynzadə deyirdi ki, gələcək nəsillər bizi yanacağın istilik enerjisinin 60 faizini ətraf mühitə atmaqda ittiham edəcəklər. Bu sözlər elə o vaxtdan hər zaman məni düşündürüb. Mənim patent aldığım ilk ixtirada təklif olunan yeni kondensator konstruksiyası həmin enerjiyi suyun şirənləşdirilməsinə yönəldirdi...

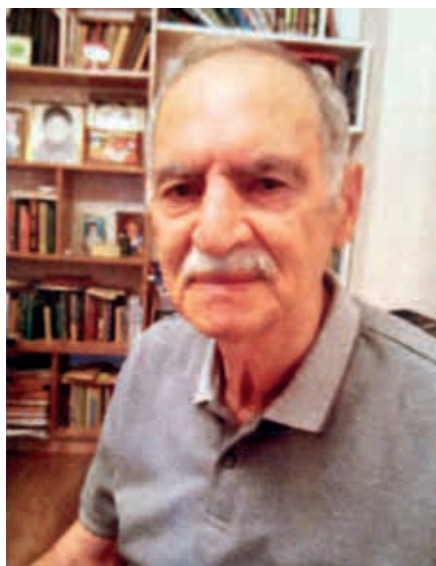
Natiq Talibov bildirdi ki, araşdırmalarını sonralar da davam etdirib. Xüsusən də, 1993-cü ilin fevralında Əli Bayramlı DRES-də (indiki Şirvan İES) istehsalat-texniki şöbənin müdiri vəzifəsini könüllü tərk edərək doğulub boya-başa çatdığı Naxçıvana gedib, orada ulu öndər Heydər Əliyevin xeyir-duası ilə yeni istilik-elektrik stansiyasının quraşdırılmasına rəhbərlik etdiyi dövrdə həmin məsələ barədə daha dərinləndirən düşüncələrə başlayıb:

– Belə ki, blokada şəraitində olan muxtar respublikanın elektrik enerjisinə tələbatını ödəmək üçün 150 MVt gücə ehtiyac olduğu halda, bölgə “Araz” SES-dən alınan 11 MVt elektrik gücünün və İran İslam Respublikasından verilən bundan bir qədər artıq elektrik enerjisinin ümidinə qalmışdı. O vaxt Türkiyədən gətirilmiş hər biri 15,4 MVt gücündə 4 ədəd qaz turbini quraşdırılaraq işə salındı. Bu da muxtar respublikada gecələr elektrik enerjisi təchizatına müsbət təsir göstərdi. Bunlar barədə “Xalq qəzeti”nin 23 yanvar 2023-cü il tarixli 17-ci nömrəsində ətraflı söhbət açılmışdı.

Natiq Talibov Naxçıvandan Bakıya qayıdıb “Azərenerji”də əmək fəaliyyətini davam etdirməyə başladıqdan sonra istilik-elektrik stansiyalarında yanacağın enerjisinin itkisini aradan qaldırmaq ideyası ilə bağlı uzun müddət araşdırmalar aparıb. Yalnız 20 ildən sonra, 2018-ci ildə həmin ideyaya əsaslanan üsul və ixtirasını Azərbaycan Respublikası Əqli Mülkiyyət Agentliyinə təqdim edib. Agentlik “Aşağı potensiallı istilik daşıyıcılarından istifadə etməklə elektrik enerjisinin alınması üsulu və qurğusu” adlı ixtiranı 31 may 2023-cü ildə rəsmən qeydiyyatı alıb və patentləşdirib.

Həmin ildə Azərbaycanın istilik energetikası sahəsində tanınan alimlərdən 5 nəfəri – ADNSU-nun enerji istehsalı texnologiyaları kafedrasının professoru, texnika elmləri doktoru, Azərbaycan Respublikasının Əməkdar elm xadimi, “Şöhrət” ordenli, Gürcüstan Milli Energetika Akademiyasının akademiki, M.Lomonosov adına qızıl medalın və ABŞ-ın “Elmin açarı” mükafatı laureatı, Azərbaycan Respublikası Prezidentinin fərdi təqaüdcüsü Kamal Abdullayev, AzTU-nun naqliyyat texnikası və idarəetmə texnologiyaları kafedrasının professoru, texnika elmləri doktoru Ziyafət Kərimov, AzTU-nun enerji effektivliyi və yaşıl enerji texnologiyaları kafedrasının professoru, texnika elmləri doktoru Mirsərxan Talibov, Azərbaycan Elmi-Tədqiqat və Layihə-Axtarış Energetika İnstitutunun enerjisistemin ekoloji problemləri şöbəsinin rəisi, texnika elmləri doktoru Rəfət Kəlbəliyev, Azərbaycan Respublikası Elm və Təhsil Nazirliyinin Radiasiya Problemləri İnstitutunun baş direktoru, AMEA-nın müxbir üzvü, kimya elmləri doktoru, professor, ekoloq İslam Mustafayev dövlətimizin başçısına ünvanlıqları müraciətdə Natiq Talibovun ixtirasının əhəmiyyəti və üstünlüyü barədə ətraflı məlumat verib, ixtiranın istehsalata yolunun qısaldılmasına, ölkəmizdə onun iqtisadi səmərəsindən istifadə edilməsinə dövlət səviyyəsində kömək göstərilməsini xahiş ediblər. Məktubda deyilir: “Diqqətinizə təqdim etdiyimiz yeni ixtiranın mövcud alternativ enerji istehsal edən qurğulardan əsas fərqi və üstünlükləri aşağıdakılardan ibarətdir”:

1. Ənənəvi İES-də istifadə edilən yanacağın istilik enerjisinin, təxminən, 60 faizi işlənmiş buxarın kondensantlaşdırılması



na sərf edilərək açıq təbiətə atılır. Bu da İES-lərin faydalı iş əmsalını kəskin azaldır, global istiləşməni sürətləndirir. Təklif edilən qurğuda (üsulda) aşağı potensiallı istilik daşıyıcılarından istifadə edilərək buxarlanma istiliyi atmosfer havasının enerjisi hesabına alındığı üçün qurğunun (üsulun) faydalı iş əmsalı vahidə yaxınlaşır. Onda 1 kilovat-saat elektrik enerjisinə sərf olunan şərti yanacağın miqdarı 123 qram/kilovat-saat ola bilər. Bu qurğuda “istilik nasosu” effekti olduğu üçün, yəni tsiklə ətraf mühitdən enerji qatıldığı üçün şərti yanacaq sərfi daha az ola bilər. Azərbaycan üzrə hazırda 1 kilovat-saat elektrik enerjisinə şərti yanacağın sərfi, təxminən, 250 qram/kilovat-saatdır.

2. Bu üsuldə (qurğuda) külli miqdarda soyuqluq enerjisi alındığından həmin enerjiyədən dəniz suyunun dondurulma üsulu ilə şirənləşdirilməsində və digər məqsədlər üçün istifadə etmək mümkündür.

3. Bərpa olunan enerji qurğularından fərqi: günəş elektrik stansiyası günəşli günlərdən, külək elektrik qurğusu küləkdən tam asılı olduğu halda atmosfer havasının daimi mövcudluğu bu üsulla elektrik enerjisinin istehsalının fasiləsiz aparılmasına imkan yaradır. Atmosfer temperaturunun qış-yay, gecə-gündüz dəyişməsi isə qurğunun effektivliyinə qismən təsir göstərə bilər.

4. Bu ixtira (üsul) ikiməqsədli xüsusiyyətə malikdir: yəni elektrik enerjisinin istehsalı və dəniz suyunun şirənləşdirilməsi üçün soyuqluq enerjisinin eyni qurğuda (eyni vaxtda) həyata keçirildiyindən hər iki məhsula kapital qoyuluşu, o cümlədən maya dəyəri kəskin şəkildə azalır”.

Məlum olduğu kimi, patent (ixtira) almaq üçün iddia sənədinin verilməsi, müəllif hüquqlarının qorunması, patentin tətbiqi üçün dövlət dəstəyi və başqa məsələlər ulu öndər Heydər Əliyevin Azərbaycan Respublikasının Prezidenti kimi 1997-ci il iyulun 25-də imzaladığı “Patent haqqında” Azərbaycan Respublikasının 312 İQ sayılı Qanunu ilə tənzimlənir. Qanunun 3-cü maddəsində deyilir ki, ixtira, faydalı model və sənaye nümunələrinə hüquqlar dövlət tərəfindən qorunur və patentlə təsdiq edilir. Patent ixtira, faydalı model və sənaye nümunələrinə müəllifliyi və ilkinliyi təsdiq edir və onlardan istifadə etmək üçün müstəsna hüquq verir... 4-cü maddədə isə ixtira, faydalı model və sənaye nümunələrinin mühafizəsi və onlardan istifadə sahəsində dövlətin vəzifələri müəyyənləşdirilir.

Tanınmış alimlərin ölkə rəhbərinə müraciəti Azərbaycan Respublikası Energetika Nazirliyinə yönəldilib və nazirlik müraciəti cavablandırmaqqla yanaşı, həm də “Azərenerji”ASC-yə göndərib. Hər iki qurumdan müraciət müəlliflərinə və Natiq Talibovun özünə cavab məktubu gəlib. Nazirliyin cavab məktubunda qeyd edilir ki, müraciətdə qaldırılmış məsələlər ixtiranın müəllifi ilə müzakirə edilib.

Natiq Talibov deyir: “Nazirlikdə məni şöbə müdiri qəbul etdi. Mən ona ixtirama aid sxemi izah etmək istədim. Lakin o, istilik elektrik stansiyaları üzrə mütəxəssis olmadığını bildirib, bu məsələnin “Azərenerji” ASC-yə tapşırıldığı barədə mənə məlumat verdi”. “Azərenerji” isə cavab məktubunda “təklif edilən texnoloji proses haqqında məlumatların, tsiklin termodinamik hesabatlının və digər mühəndis hesabatlının araşdırılması üçün səhmdar cəmiyyətə təqdim edilməsini məqsəduyğun hesab edib. N.Talibov səhmdar cəmiyyətə dəvət olunub və orada texniki-istehsalat şöbəsinin böyük mühəndisi Zəminə Tağıyeva

ilə görüşüb. Daha sonra isə onu “Azərenerji”nin vitse-prezidentinin köməkçisi qəbul edib. Natiq müəllimin məqsədi ixtiranın mahiyyətini vitse-prezidentə izah etmək idi... Hər halda, hər iki görüşün nəticəsi... nəticəsizlik olub.

Alimlərin ölkə rəhbərinə müraciətində ixtira müəllifinin vaxtilə əməkdaşlıq etdiyi Sankt-Peterburq “Xolod” İnstitutuna və Moskva Energetika İnstitutuna ezam edilməsi də xahiş olunurdu. Azərbaycanda istehsal edilməyən qurğu və avadanlıqların, soyuqluq agentlərinin qiymətlərinin və başqa xırda texniki məsələlərin dəqiqləşdirilməsinə ehtiyac olduğu üçün... Bu xahişə isə Elm və Təhsil Nazirliyindən cavab gəlib, N. Talibova əzamiyyət üçün vəsait ayrılmasının mümkünsüzlüyü bildirilib. Halbuki o bu nazirliyə heç vaxt müraciət etməyib. İxtiraçının fikrincə isə, “Patent haqqında” Qanunun 4.1.6. maddəsinə əsasən, ixtira, faydalı model və sənaye nümunələrinin mühafizəsi və onlardan istifadə sahəsində beynəlxalq əməkdaşlığın inkişaf etdirilməsinə və təcrübə mübadiləsinə şərait yaradılması dövlətin vəzifələrindəndir.

Natiq Talibov energetika nazirinin müavini Elnur Soltanova və “Azərenerji” ASC-nin vitse-prezidenti Ziyəddin Quliyevə ötən ilin yanvarında ünvanladığı məktubda ixtiraya “Azərenerji” ASC-nin Texniki Şurasında baxılmasını, tapşırıq-layihə qrupunun yaradılmasını xahiş edib. İxtiraçı hesab edir ki, Texniki Şuranın üzvləri arasında onun təklif etdiyi üsul və qurğunun istehsalata tətbiqi haqqında obyektiv fikir söyləyə biləcək akademik Arif Həşimov, professor Kamal Abdullayev və başqaları kimi energetika məsələlərini mükəmməl bilən alimlər var.

Bundan başqa, Natiq Talibov Azərbaycan BMT-nin İqlim Dəyişikliyi üzrə Çərçivə Konvensiyasının Tərəflər Konfransının 29-cu sessiyası (COP29) keçirilməsi ərəfində Prezident Administrasiyasına, Ekologiya və Təbii Sərvətlər Nazirliyinə, COP29-un müəyyən edilmiş Prezidentinə də müraciət edərək həm öz ixtirasının əhəmiyyətini izah edib, həm də global istiləşmə ilə bağlı rəy və təkliflərini bildirib.

İxtiraçı-alimin Azərbaycan Elm Fondunun qrant müsabiqələrindən faydalanmaq cəhdləri də uğursuz olub. Xüsusən, ümummilli lider Heydər Əliyevin 100 illik yubileyi ilə əlaqədar 2023-cü il üzrə keçirilən Əsas Qrant Müsabiqəsinə təqdim etdiyi layihənin qəbul olunacağına böyük ümid bəsləyib. Lakin ümidi doğrulmayıb. 2024-cü il üzrə müsabiqəyə isə heç yaxın buraxılmayıb...

Beləliklə, ixtiranın praktikada yoxlanılmasına və tətbiqinə hələ də yol açılmayıb. Bununla belə, ixtiraçı-alim ümidini itirməyib. O, az yanacaqqla elektrik enerjisi alınması və dəniz suyunun şirənləşdirilməsi sahəsində böyük iqtisadi səmərə verə biləcək ixtiranın həyata vəsiqə qazanmasının Prezident İlham Əliyevin rəhbərliyi ilə ölkəmizdə bərpa olunan enerji mənbələrindən elektrik enerjisi alınması konsepsiyasına tam uyğun olduğu qənaətinədir. N.Talibov daha da təkmilləşdirilmiş yeni ixtirasını – “Aşağı potensiallı istilik daşıyıcılarından istifadə etməklə elektrik enerjisinin və soyuqluq enerjisinin alınması üsulu və qurğusu” adlı iddia sənədini Azərbaycan Respublikası Əqli Mülkiyyət Agentliyinə təqdim edib. Bu ixtirada əsasən atmosfer havasının enerjisindən istifadə etməklə elektrik enerjisinin alınması ilə yanaşı, dəniz suyunun dondurulma üsulu ilə şirənləşdirilməsi məsələsi də öz həllini tapıb...