

ALTERNATİV VƏ BƏRPA OLUNAN ENERJİDƏN İSTİFADƏ ÜZRƏ MÜTƏXƏSSİSLƏRİN HAZIRLANMASI VƏ İSTEHLAKÇILARIN MAARİFLƏNDİRİLMƏSİ



Coşqun Məmmədov,
*Azərbaycan Respublikası Milli Məclisinin
Elm və Təhsil Komitəsinin eksperti,
Xəzər Universitetinin doktorantı
E-mail: joshgun.mammadov@hotmail.com*

Açar sözlər: alternativ və bərpa olunan enerji mənbələri, mütəxəssis hazırlığı, maarifləndirmə, informasiya, seminar.

Ключевые слова: альтернативные и возобновляемые источники энергии, подготовка специалистов, просвещение, информация, семинар.

Key words: alternative and renewable sources of energy, training of specialists' education, information, seminar.

Ənənəvi enerji mənbələrindən istifadə sahəsində malik olduğumuz zəngin təcrübə ölkəmizin tələbatına tam cavab versə də, perspektiv inkişaf baxımından alternativ və bərpa olunan enerji mənbələrindən geniş istifadə edilməsi mütləqdir. Bu səbəbdən ölkəmizdə alternativ və bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadə üzrə mütəxəssislərin hazırlanması, eləcə də mövcud enerjiyə qənaət etməklə yanaşı, alternativ və bərpa olunan enerjidən istifadənin əhəmiyyəti və zəruriliyini təbliğ etmək məqsədi ilə enerji istehlakçılarının maarifləndirilməsi olduqca əhəmiyyətlidir. Bu baxımdan 21 oktyabr 2004-cü il tarixli, 462 nömrəli Sərəncamla təsdiq edilmiş “Azərbaycan Respublikasında Alternativ və Bərpa Olunan Enerji Mənbələrindən istifadə olunması üzrə Dövlət Proqramı”nda nəzərdə tutulan tədbirlərdən biri də, məhz alternativ və bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadə üzrə mütəxəssislərin hazırlanması və enerji istehlakçılarının maarifləndirilməsi istiqamətində işlərin

aparılmasıdır. [1].

İxtisaslı mütəxəssislərin hazırlanması

Alternativ və Bərpa Olunan Enerji Mənbələri üzrə Dövlət Agentliyi bu sahə üzrə mütəxəssislərin hazırlanması və enerji istehlakçılarının maarifləndirilməsi məqsədi ilə respublikanın qabaqcıl elm və təhsil ocaqları olan Azərbaycan Diplomatik Akademiyası, Bakı Ali Neft Məktəbi, Azərbaycan Texniki Universiteti, Azərbaycan Elmi-Tədqiqat və Layihə-Axtarış Energetika İnstitutu, həmçinin Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının (AMEA) Fizika və Geologiya İnstitutu, Radiasiya Problemləri İnstitutu, və digərləri ilə sıx əməkdaşlıq əlaqələri qurmuşdur. Bunun praktiki nəticəsi olaraq, alternativ və bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadə üzrə mütəxəssislərin hazırlanması istiqamətində aşağıdakı bir sıra əhəmiyyətli işlər görülmüşdür. [4].

- Azərbaycan Texniki Universitetində Alternativ və bərpa olunan enerji mənbələri laboratoriyası yaradılmış, həmçinin “bərpa olunan enerji

mənbələri” və “bərpa olunan enerji çevrilmələrində gedən proseslərin istilik fizikası” ixtisası üzrə bakalavr səviyyəsində kadr hazırlığı aparılmaqdadır. 2012-2013-cü tədris ilində universitetdə müvafiq ixtisaslar üzrə təhsil proqramına daxil edilmiş külək və günəş qurğularının layihələndirilməsi, bərpa olunan enerji qurğuları, termokimya və s. fənlər tədris olunmuşdur. Yalnız 2010-2013-cü illər ərzində sözügedən ixtisas üzrə 50-dən artıq ixtisaslı kadr hazırlanmışdır. Həmin tədris ilində isə II və IV kurs tələbələrinin nəzəri biliklərinin möhkəmləndirilməsi məqsədi ilə AMEA-nın Radiasiya Problemləri İnstitutunda onların təcrübə keçmələri üçün müvafiq şərait yaradılmışdır.

- Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universitetinin energetika fakültəsində bakalavr hazırlığı aparılan ixtisasların tədris planında nəzərdə tutulmuş energetika və enerji resursları fənni daxilində tələbələrə alternativ enerji mənbələri barədə mövzular tədris olunur. Universitetdə bu ixtisas üzrə 2013-cü ildə 18 nəfər məzunun buraxılışı olmuşdur. Hazırda isə həmin ali təhsil müəssisəsinin “enerji menecmenti”, “elektrik şəbəkə və sistemləri” ixtisasları üzrə magistratura səviyyəsində alternativ enerji mənbələri və regenerativ enerji istehsalı və saxlanması fənləri tədris olunur.

- Sumqayıt Dövlət Universitetində 2009-2010-cu tədris ilindən başlayaraq, “istilik energetikası mühəndisliyi” ixtisası bakalavr səviyyəsinin təhsil proqramına daxil edilmiş və bu ixtisas üzrə kadr hazırlığına başlanılmışdır. 2012-2013-cü dər ilində universitetin Elektrotexnika kafedrasında “Alternativ enerji mənbələrindən istifadə olunması sahəsində “asinxron” və “sabit cərəyan” generatorlu külək elektrik qurğusunun iş rejiminin tədqiqi” mövzularında magistr dissertasiya işləri yerinə yetirilmişdir. Universitetdə yaradılmış Sənaye ekologiyası elmi-tədqiqat laboratoriyalarında isə hazırda üzvi mənşəli tullantıların utilizasiyası və termiki parçalanması prosesi nəticəsində alternativ enerji növlərinin alınması sahəsində yeni texnologiyaların hazırlanması və tədqiqat işlərinin aparılması da davam etdirilir. Həmçinin universitetin iki elmi-tədqiqat laboratoriyası bu problem üzərində çalışır. Elektromexanika kafedrasının əməkdaşları isə külək enerjisi qurğularının

lərinin tədqiqi ilə məşğul olurlar.

- Azərbaycan Dövlət Aqrar Universiteti, Naxçıvan Dövlət Universiteti və Mingəçevir Politeknik İnstitutunda (indiki Mingəçevir Dövlət Universiteti) 2009-2010-cu tədris ilindən başlayaraq, bərpa olunan enerji mənbələri ilə bağlı “istilik energetikası mühəndisliyi” ixtisası üzrə bakalavr hazırlığı aparılmaqdadır.

- AMEA-nın Radiasiya Problemləri İnstitutunda “Alternativ və qeyri-ənənəvi enerji mənbələrinin istifadəsi, enerji çevrilmə proseslərinin və ekoloji təmiz energetikanın fundamental problemləri” elmi istiqamətində doktorantura fəaliyyət göstərir. İnstitutun alimləri tərəfindən “Energetikanın problemləri” və digər jurnallarda alternativ enerji mənbələrinə həsr olunmuş məqalələr çap edilmiş, bir neçə patent üçün iddia ərizələri aidiyyəti quruma təqdim edilmişdir. Eyni zamanda, alternativ və bərpa olunan enerji mənbələri üzrə yüksək səviyyəli kadrların təhsil alması, mütəxəssislərin hazırlanması məqsədi ilə Dövlət Agentliyi və Bakı Ali Neft Məktəbi (BANM) arasında 21 aprel 2016-cı il tarixində əməkdaşlıq haqqında razılaşma imzalanmışdır. Razılaşmaya əsasən, tərəflər arasında BANM-in tələbələri üçün Agentliyin tabeliyində olan obyektlərə tanışlıq səfərləri və istehsalat təcrübələrinin təşkilinə şəraitin yaradılması, alternativ və bərpa olunan enerji mənbələrindən səmərəli istifadə edilməsi istiqamətində birgə elmi-tədqiqat işlərinin aparılması, Agentliyin mütəxəssisləri tərəfindən BANM-in tələbələrinə və əməkdaşlarına alternativ və bərpa olunan enerji ilə bağlı məruzələrin təqdim edilməsi, alternativ və bərpa olunan enerji məsələlərinə həsr olunmuş seminar və konfransların birgə təşkili və digər məsələlər haqqında razılıq əldə olunmuşdur. Əldə olunan əməkdaşlıq gələcəkdə BANM-in kampusunda Bərpa olunan enerji mühəndisliyi üzrə tədris və tədqiqat mərkəzi, “bərpa olunan enerji mühəndisliyi” ixtisası üzrə mühəndis kadrların hazırlanması layihəsinə və bu istiqamətdə digər işlərin həyata keçirilməsinə geniş imkanlar yaradacaqdır [6]. Bununla yanaşı, perspektivli gənclərin xarici ölkələrdə təhsil alıb yüksək ixtisaslı kadrlar kimi ölkəmizə qayıtmaları üçün “Maddi Dəstək Proqramı”nın icrasına da başlanılmışdır. Bu məqsədlə də Azərbaycan Texniki Universiteti ilə əməkdaşlıq mü-

qaviləsi çərçivəsində müvafiq tədbirlər görülməkdədir [4].

- Alternativ enerji sahəsində mütəxəssis hazırlığının genişləndirilməsi məqsədi ilə Agentliyin mütəxəssisləri biliklərinin təkmilləşdirilməsi və beynəlxalq təcrübənin öyrənilməsi üçün mütəmadi olaraq, beynəlxalq və ölkə daxilində keçirilən konfrans, simpozium və seminarlarda da fəal iştirak edirlər. Belə ki, 2016-cı il 16-18 yanvar tarixlərində Dövlət Agentliyinin nümayəndə heyəti Birləşmiş Ərəb Əmirliyinin Əbu-Dabi şəhərində baş tutan Beynəlxalq Bərpa Olunan Enerji Agentliyinin (IRENA) 6-cı sessiyasında və Gələcək üçün Qlobal Enerji Forumunda iştirak etmişdirlər [3, s.4].

- 2016-cı ilin 18-21 oktyabr tarixlərində isə Beynəlxalq Enerji Agentliyi (IEA), Beynəlxalq Bərpa Olunan Enerji Agentliyi (IRENA), BMT İnkişaf Proqramının (UNDP) Azərbaycan ofisi, Enerji səmərəliliyi üzrə Kopenhagen Mərkəzi (C2E2), XXI əsr üçün Bərpa olunan Enerji Siyasəti Şəbəkəsi (REN21), Alternativ və Bərpa Olunan Enerji Mənbələri üzrə Dövlət Agentliyinin birgə təşkilatçılığı ilə Bakı şəhərində “Dayanıqlı İnkişaf üçün Enerji” 7-ci Beynəlxalq Forumu keçirilmişdir. Tədbirdə beynəlxalq enerji ekspertləri, hökumət rəsmiləri, biznes, maliyyə sektorunun nümayəndələri, alimlər və vətəndaş cəmiyyəti üzvləri olmaqla, ümumilikdə 400 nəfərə yaxın nümayəndənin iştirakı ilə dayanıqlı inkişaf məqsədlərinin həyata keçirilməsi istiqamətində təcrübə mübadiləsi aparılmışdır. Həmçinin Forumda “Bərpa olunan energetikanın inkişafı” adlı beynəlxalq konfrans və ilk dəfə olaraq BMT AİK-in Bərpa olunan Enerji və Enerji Effektivliyi üzrə Ekspertlər Qrupunun növbəti sessiyaları da daxil edilmişdir [3, s.4].

- Azərbaycan Texniki Universiteti, Azərbaycan Dövlət Neft və Sənaye Universiteti və Sumqayıt Dövlət Universitetində enerji istehlakçılarının maarifləndirilməsi məqsədi ilə müxtəlif tədbirlər, qısamüddətli təlim və seminarlar keçirilmişdir. Həmin ali təhsil müəssisələrində ixtisasartırma kursları da təşkil edilmiş və bu sahədə çalışan mütəxəssislər həmin kurslara dəvət olunaraq təlimlərdən keçmişdirlər [4]. Eyni zamanda, Dövlət Agentliyi tərəfindən alternativ enerji mənbələrinin tədqiqi və bu sahə üzrə yerli

mütəxəssislərin hazırlanması, tələbələrin təcrübə biliklərinin artırılması məqsədi ilə mövcud alternativ və bərpa olunan enerji mənbələri stansiyalarında, həmçinin Qobustan rayonu ərazisində yerləşən Qobustan Eksperimental Poliqonu və Tədris Mərkəzində elmi-praktik seminarların, təlim və tədris kurslarının keçirilməsi təşkil olunur. Burada yaradılan laboratoriyada qurğuları yoxlamaq və eksperimentlər aparmaq mümkündür. Onu da qeyd edim ki, bu sahə üzrə fəaliyyət göstərən alimlərin və həmin sahəyə marağı olan həvəskar mütəxəssislərin elmi ixtiralarının və səmərələşdirici təkliflərinin ilk sınaq təcrübələri də həyata keçirilir [4, 2, s.6].

- Alternativ və bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadə üzrə beynəlxalq təcrübənin öyrənilməsi və tətbiqi məqsədi ilə 19 iyul 2013-cü il tarixində Bakı şəhərində Alternativ və Bərpa Olunan Enerji Mənbələri üzrə Dövlət Agentliyinin rəhbərliyinin, AMEA-nın Geologiya və Fizika institutlarının aparıcı alimlərinin, eyni zamanda, Azərbaycanın İqtisadiyyat Nazirliyinin səlahiyyətli nümayəndəsinin iştirakı ilə “Azərbaycan Respublikası üzrə geotermal enerji mənbələrinin qiymətləndirilməsi” və “Nazik təbəqəli günəş batareyalarının təkmilləşdirilməsi və tətbiqi” mövzuları üzrə seminar keçirilmişdir. 20-22 noyabr 2013-cü il tarixlərində Bakıda İqtisadi Əməkdaşlıq Təşkilatının Bərpa Olunan Enerji Mənbələri (BOEM) üzrə ekspertlər qrupunun 2-ci iclası və 4-cü seminarı da təşkil olunmuşdur [4]. Eləcə də 2013-cü il 20-22 noyabr tarixlərində Alternativ və Bərpa Olunan Enerji Mənbələri üzrə Dövlət Agentliyinin təşkilatçılığı ilə Bakı şəhərində Bərpa Olunan Enerji Mənbələri üzrə İqtisadi Əməkdaşlıq Təşkilatı (İƏT) Ekspertlər Qrupunun 2-ci iclası və Qobustan Eksperimental Poliqonu və Tədris Mərkəzində 4-cü seminarı keçirilmişdir. Tədbirlərdə alternativ və bərpa olunan energetika sahəsində əməkdaşlıq haqqında İƏT-in Tədbirlər Planının (2011-2015-ci illər) tətbiqi ilə əlaqədar görülmə işlər barədə məruzələr dinlənilmiş, qarşıda duran vəzifələrlə bağlı müzakirələr aparılmışdır. Tədbirdə Azərbaycan, Əfqanıstan, İran, Qırğızıstan, Pakistan, Tacikistan və Türkiyə dövlətlərinin nümayəndələri də iştirak etmişdirlər [4]. Alternativ və Bərpa Olunan Enerji Mənbələri üzrə Dövlət Agentliyinin, Amerika

Ticarət Palatasının, Amerika Məzunlarının Avropa Şəbəkəsi Assosiasiyasının və ABŞ Təhsilli Azərbaycan Məzunlarının (AAA) birgə təşkilatçılığı ilə 22 aprel 2016-cı il tarixində ADA Universitetində Beynəlxalq Yer Günü ilə əlaqədar “Enerji, bərpa olunan mənbələr və dayanıqlılıq” mövzusunda konfrans keçirilmişdir. Konfransda ABOEM sahəsində Azərbaycanda həyata keçirilən dövlət proqramlarından və reallaşdırılan layihələrdən, onların əhəmiyyətindən, gələcək perspektivlərdən bəhs edilmiş, və bu sahənin inkişafında maarifləndirmə işlərinin önəmi də xüsusi qeyd edilmişdir [5; 3, s.5].

İstehlakçıların maarifləndirilməsi

Dövlət Proqramında nəzərdə tutulduğu kimi, alternativ və bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadə üzrə mütəxəssislərin hazırlanması ilə yanaşı, enerji istehlakçılarının maarifləndirilməsi istiqamətində də işlərin aparılması əsas prioritet məsələlərdən biridir. Bu məqsədlə Alternativ və Bərpa Olunan Enerji Mənbələri üzrə Dövlət Agentliyi bu istiqamətdə aşağıdakı bir sıra uğurlu layihələri həyata keçirmişdir [4].

- Alternativ və bərpa olunan enerji və enerjidən səmərəli istifadə üzrə məlumatlandırma kampaniyası və texnologiyalarına dair informasiyaların yayılması ilə bağlı işçi qrupu yaradılmış və ekspertlər tərəfindən maarifləndirmə üzrə mütəmadi olaraq kompleks tədbirlər həyata keçirilir. Həmçinin enerji istehlakçılarının maarifləndirilməsi və alternativ və bərpa olunan enerji mənbələri sahəsinin təbliğini təşkil etmək məqsədi ilə media qrupu yaradılmışdır. Beləliklə də, kütləvi informasiya vasitələrində alternativ və bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadə mövzusunun işıqlandırılması üzrə tədbirlər həyata keçirilməkdədir.

- Alternativ və bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadənin mahiyyəti, praktik imkanları, respublikamızda tətbiqi ilə bağlı broşuralar, bukletlər hazırlanıb ümumtəhsil məktəblərinə paylanmışdır. Bundan başqa, Qobustan Eksperimental Poliqonu və Tədris Mərkəzinə tələbə və məktəblilərin səfərləri təşkil olunmuş, mütəxəssislər tərəfindən onlara alternativ və bərpa olunan enerji mənbələri ilə bağlı açıq dərslər keçirilmişdir.

- İctimaiyyətin bu sahəyə marağını daha da artırmaq məqsədi ilə BMT-nin Azərbaycandakı

rəsmi nümayəndəliyi tərəfindən elmi-kütləvi xarakterli “Alternativ enerji” sənədli filmi çəkilmişdir.

- Alternativ və Bərpa Olunan Enerji Mənbələri üzrə Dövlət Agentliyinin yaradılmasının birinci ildönümünə həsr olunmuş “Azərbaycanda alternativ və bərpa olunan enerji mənbələrinin potensialı, istifadə imkanları, üstünlükləri, görülmüş işlər və perspektivlər” mövzusunda jurnalist müsabiqəsi təşkil edilmişdir.

- Ölkə ərazisində fəaliyyət göstərən müəssisə və təşkilatlarda, beynəlxalq təşkilatlar tərəfindən təşkil olunmuş tədbirlərdə, televiziya kanallarında, o cümlədən, təhsil müəssisələrində tələbə və məktəblilər qarşısında “Alternativ enerji mənbələrinə keçmək zəruridir”, “Üzvi tullantılarla işləyən bioqaz və digər alternativ enerji növlərinin səmərəliliyi”, “Yaşıl texnologiyalar”, “Alternativ enerjidən istifadə atmosferin çirklənməsinin qarşısını alır”, “Azərbaycan Respublikasında alternativ və bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadə olunması üzrə Dövlət Proqramı”nın həyata keçirilməsi istiqamətində görülmüş işlər və onun üstünlükləri, “Alternativ və bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadə, ekoloji cəhətdən dayanıqlı sosial-iqtisadi inkişafın tərkib hissəsidir” və s. kimi mövzularda çıxışlar edilmişdir.

- Alternativ enerji mənbələrindən istifadə olunmasının stimullaşdırılması və ekoloji problemlərin həllində ictimaiyyətin daha geniş iştirakının təmin olunması məqsədi ilə regionlarda da təbliğat və təşviqat işləri həyata keçirilir [4].

- Balakən rayonunda “Yer günü”, “Ətraf mühit” təqvim günlərinə həsr olunmuş dəyirmi məsələlər, məktəblilər və gənclər arasında yarış müsabiqələri, əhali ilə keçirilən səyyar görüş və qəbullarda rayonda mövcud olan alternativ enerji mənbələrinin növləri və istifadə imkanlarına dair fikir mübadilələri aparılmış, həmçinin “Rüzgar” Ekoloji Cəmiyyəti tərəfindən alternativ enerji mənbələrindən istifadəni stimullaşdırmaq məqsədi ilə trening keçirilmişdir.

- Qax rayonu üzrə isə 1, 2, 3, 4 və 5 sayılı tam orta məktəblərin müəllim və şagirdləri Bakı şəhərində keçirilən “Alternativ enerjidən istifadə etmək, enerjiyə qənaət və ekoloji problemlərin həlli”, “Biokütlənin və suyun enerjisindən isti-

fadə”, “Arx sularından enerjinin alınması” və “Enerji və ətraf mühit” layihələrində iştirak etmiş, diplom, sertifikat və medallarla təltif olunmuşdular. Bununla yanaşı, regionlarda payız-qış mövsümlərində kənd təsərrüfatı məhsullarının istehsalı üzrə istixanaların qızdırılmasında geotermal su mənbələrindən istifadə edilməsi məqsədi ilə Kənd Təsərrüfatı Nazirliyi və onun yerli strukturları tərəfindən istixanaların fəaliyyət göstərdiyi ərazilərə yaxın yerlərdə mövcud olan geotermal su mənbələrindən istifadənin üstünlükləri barədə sahibkarlar arasında müvafiq maarifləndirmə işləri aparılır. Onu da qeyd edim ki, Dövlət Agentliyi tərəfindən “1000 ev-1000 elektrik stansiyası” layihəsinin konsepsiyası hazırlanıb ictimaiyyətə təqdim edilmişdir. Layihə ölkənin müxtəlif regionlarında, ilk növbədə, qaçqın və məcburi köçkünlərin məskunlaşdığı ərazilərdə günəş panellərinin (PV modulları) və günəş kollektorlarının istifadə edilməsi ilə elektrik və istilik stansiyalarının yaradılmasını nəzərdə tutur. Günəş panellərinin (PV modulları) istifadəsi ilə fərdi evlərin elektrik enerjisinə olan tələbatının, günəş kollektorları vasitəsilə fərdi evlərin isti su ilə təmin olunması nəzərdə tutulur. Layihənin əsas hədəfi əhalinin gəlir səviyyəsi aşağı olan təbəqələrinə, xüsusən də qaçqın və məcburi köçkün ailələrinin maddi rifahının yaxşılaşdırılmasına xidmət etməkdir. Bu layihələrin icrasının əsas üstünlüyü ondadır ki, artıq ailələr özləri həm istehsalçı, həm də istehlakçıya çevrilirlər. Dövlət Agentliyi tərəfindən yeni stimullaşdırıcı tədbir kimi təşviq edilən bu layihələr energetika sahəsində sahibkarlığın, özəl sektorun yaranıb inkişaf etməsinə müsbət təsir göstərməklə, cəmiyyətin bu sahəyə diqqət və marağını artırmış olur [4].

- Dövlət Agentliyinin iştirakı ilə alternativ və bərpa olunan enerji mənbələri sahəsi istiqamətində beynəlxalq təşkilatlarla birgə maarifləndirmə, təbliğatyönlü layihələr də həyata keçirilir. Belə ki, BMTİP-nin “Azərbaycanda Dayanıqlı Enerjinin İnkişafına Dəstək” layihəsi çərçivəsində şagirdlər üçün iş dəftərləri və digər materiallar çap etdirilmiş, tərəfdaş qurumlara, ümumtəhsil məktəblərinə və ictimai təşkilatlara paylanmışdır. Həmçinin Dövlət Agentliyinin mütəxəssisləri tərəfindən Yaponiya Beynəlxalq Əməkdaşlıq Agentliyinin (JICA) “Kiçik Qrant

Layihələr” müsabiqəsi üçün hazırlanmış “Günəş enerjisindən istifadə və enerjiyə qənaət sahəsində təbliğat və məlumatlandırma” layihəsi çərçivəsində 12 adda maarifləndirici çap və promo məhsulları layihənin məqsədinə uyğun olaraq Bakı şəhərinin bir neçə məktəblərində şagirdlərə paylanmışdır [3].

- Alternativ və bərpa olunan enerji mənbələrindən səmərəli istifadə edilməsi məqsədi ilə Məlumat Bazasının, Vahid Əlaqələndirmə Elmi Metodik Mərkəzin yaradılması və AMEA-nın Azərbaycanda energetik və ekoloji göstəricilərin toplanılması üçün qlobal kompüter şəbəkəsi yaradılmışdır. Bu məqsədlə, ilk növbədə, respublikanın müxtəlif bölgələrində energetik parametrlərlə bağlı bilgiler əldə edilmişdir. Qlobal şəbəkəyə nəzarət və onun işinin optimallaşdırılması üçün zəruri parametrlərin qeydediciləri hazırlanmış və sonradan onlardan alınan informasiyaların baş kompüterə ötürülməsi təmin olunmuşdur. Beləliklə, Azərbaycanda alternativ enerji ehtiyatlarına nəzarət mexanizmi kifayət qədər çevik və bu sahə üzrə çalışan insanlar üçün dolğun məlumat əldə etmək baxımından səmərəli olan alternativ enerji mənbələri haqqında ümumi Məlumat Bazası yaradılmışdır. Gələcəkdə bu baza əsasında Vahid əlaqələndirmə Elmi-Metodiki Mərkəzinin yaradılması da nəzərdə tutulur. Vahid Əlaqələndirmə Elmi-Metodiki Mərkəzin yaradılmamasının əsas səbəbi isə alternativ enerji mənbələri haqqında kifayət qədər metodiki vəsaitin toplanılmaması və bu sahə üçün maliyyə vəsaitinin ayrılmasıdır [4].

Ölkəmizdə alternativ enerjinin inkişaf etdirilməsi üçün ilkin mərhələdə ixtisaslaşdırılmış kadr potensialının yaradılması əsas şərtidir. Odur ki, bərpa olunan energetika sahəsində respublikamıza gətirilən və ya yerli istehsal edilən texniki avadanlıq və qurğuların istismarını təmin edəcək və buna nəzarət edə biləcək mütəxəssislərin, energetik mühəndislərin hazırlanması olduqca zəruridir.

Hazırda ölkəmizə gətirilən müasir texniki avadanlıqlar nasaz olduqda onun təmirinə böyük vəsait tələb olunur. Təmirə bağlı xarici ölkələrdən mütəxəssislərin cəlb edilməsi maliyyə baxımından müəssisə üçün sərfəli deyildir. Belə olduğu təqdirdə isə yerli mütəxəssislərə daha çox ehtiyac duyulur. Bu baxımdan onların nəinki

alternativ energetika sahəsində nəzəri biliklərinin artırılması, eləcə də yeni və müasir texnika və texnologiyanın da lazımi səviyyədə mənimsənilməsi üçün mövcud biliklərinin zənginləşdirilməsi məqsədi ilə səylər daha da artırılmalıdır. Onların bilik və təcrübələrinin təkmilləşdirilməsi üçün xarici ölkələrin aparıcı təhsil ocaqlarında və elmi-tədqiqat mərkəzlərində nəzəri bilik və praktik vərdislərinin mənimsənilməsi və möhkəmləndirilməsi məqsədi ilə müəyyən müddətə təkmilləşdirmə kurslarında, xüsusi treninq proqramlarında iştirakı təmin edilməlidir. Eyni zamanda, ölkəmizdə fəaliyyət göstərən peşə təhsili müəssisələrində (peşə məktəbi və liseyi, peşə təhsil mərkəzi) alternativ və bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadə üzrə ixtisaslı kadrların hazırlanması məqsədi ilə peşə-ixtisas hazırlıq qrupları yaradıla bilər. Beləliklə, yazılanlardan belə qənaətə gəlmək olar ki, ictimaiyyət arasında alternativ və bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadənin səmərəliliyinin təbliği daha da genişləndirilməlidir. Belə ki, mövcud enerjiyə qənaət etməklə, alternativ və bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadənin həm ölkə iqtisadiyyatına, həm də ətraf mühitə göstərdiyi müsbət təsirləri barədə onların məlumatlandırılması gələcəkdə bu sahənin inkişafı baxımından olduqca əhəmiyyətlidir.

ƏDƏBİYYAT

1. “Azərbaycan Respublikasında alternativ və bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadə olunması üzrə Dövlət Proqramı”, 2004.
2. Azərbaycan Respublikasında alternativ və bərpa olunan enerji və ondan səmərəli istifadə olunması sahəsində görülmüş işlər barədə Dövlət Agentliyinin hesabatı, 2015.
3. Azərbaycan Respublikasında alternativ və bərpa olunan enerji və ondan səmərəli istifadə olunması sahəsində görülmüş işlər barədə Dövlət Agentliyinin hesabatı, 2016.
4. Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 2004-cü il 21 oktyabr tarixli, 462 nömrəli Sərəncamı ilə təsdiq edilmiş “Azərbaycan Respublikasında alternativ və bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadə olunması üzrə Dövlət Proqramı”nın 01.01.2014-cü il tarixli icrası barədə məlumat.
5. <http://area.gov.az/news/95> – “Enerji, bərpa

olunan mənbələr və dayanıqlılıq” mövzusunda konfrans. Bakı, 2016.

6. <http://area.gov.az/news/96> – Azərbaycan Respublikasının Alternativ və Bərpa Olunan Enerji Mənbələri üzrə Dövlət Agentliyi və Bakı Ali Neft Məktəbi arasında əməkdaşlıq haqqında razılaşma. Bakı, 2016.

Js.Mammadov

Training of specialists on the use of alternative and renewable energy and giving information to consumers

Summary

The article studies the training of specialists and enlightening of consumers in the use of alternative and renewable energy sources in the country. At the initial stage, the need of creating specialized human resource potential has been noted in order to develop this area. To this end, it was proposed to create groups in vocational schools to train highly qualified specialists in the use of alternative and renewable energy sources. At the same time, it was emphasized the need for further acceleration of the process of promoting the efficiency of alternative and renewable energy sources in the society.

Дж.Мамедов

Подготовка специалистов по альтернативным и возобновляемым источникам энергии и просвещение потребителей

Резюме

В статье рассматривается подготовка специалистов в области использования альтернативных и возобновляемых источников энергии, а также просвещение потребителей энергии в стране. На начальном этапе для развития этой области была отмечена необходимость создания квалифицированного кадрового потенциала. С этой целью было предложено создать группы в профессионально-технических училищах для подготовки высококвалифицированных специалистов по использованию альтернативных и возобновляемых источников энергии. В то же время была подчеркнута необходимость ускорения процесса общественной пропаганды в отношении использования альтернативных и возобновляемых источников энергии.