

UOT 502.57: 621.548 (479.24)

SƏHRALAŞMAYA QARŞI MÜBARİZƏDƏ ALTERNATİV ENERJİ MƏNBƏLƏRİNDƏN İSTİFADƏNİN PERSPEKTİVLƏRİ

QURBANOV E.A.

AMEA, AMAKA Ekologiya İnstitutu

Səhralaşmaya qarşı mübarizədə alternativ enerji mənbələrinin – günəş, külək və bioqazifikasiyadan istifadə edilməsinin böyük əhəmiyyəti vardır. Bu zaman bitkilərin qırılması dayandırılır, torpaq örtüyü deqradasiyaya məruz qalmaz və səhralaşmanın qarşısı alınır. Belə alternativ enerji mənbələrindən Naxçıvan Muxtar Respublikası, Kür-Araz, Abşeron və Ceyrançöldə istifadə edilməsi mümkündür.

Yaşadığımız dövr sosial-iqtisadi inkişafın ən aktual və mühüm məsələlərini ön sıraya çıxarıb, onları öyrənməyi, bu məsələlərin həllinin əlverişli yollarını müəyyənləşdirməyi tələb edir. Ölkəmizdə bu məsələlərin əsaslarından biri ekoloji tarazlığın saxlanmasıdır, çünki əhalinin sağlamlığı, ərzaq və enerji ilə təmin olunması kimi həyati məsələlər məhz ekoloji tarazlığın qorunması ilə bağlıdır.

Ölkə daxilində uzun illər ekstensiv əkinçilik və otarmanın tətbiqi, meşə və kolluqların qırılması və qeyri kənd təsərrüfatı sahələrinin inkişafı zamanı ətraf mühitin mühafizəsinin nəzərə alınmaması səhralaşma- torpaqların deqradasiya prosesinin inkişafına səbəb olmuşdur.

1990-cı illərin əvvəllərindən Sovet İttifaqının dağılması enerji sisteminin dezintegrasiyası, bir sıra rayonlarda Qarabağ müharibəsi ilə əlaqədar enerjinin verilməməsi, xüsusilə Naxçıvan Muxtar Respublikasının blokadası və digər səbəblərdən əhalinin enerjiyə olan tələbatı tam ödənilə bilmədiyindən, meşələr kolluqlar kütləvi sürətdə qırılaraq enerji mənbəyi kimi istifadə olunmuşdur. Bu illərdə ərazidə meşə və kolluqların təqribən 25%-nin qırılması müşahidə olunmuşdur. Bununla da arid iqlim şəraitində torpaqlarda eroziya prosesi güclənmiş, nəmlik azalmış, əkin sahələrinin quru və güclü küləklərdən qorunması imkanları azalmışdır.

Bir çox tədqiqatçılar (İ.S.Zonn, 1978, S.Seyitkurbanov,1991, P.F.Rzayev, İ.İ.Mustafayev, 2002) səhralaşmaya qarşı mübarizədə bərpa olan enerji növlərindən istifadə edilməsinin çox böyük əhəmiyyətə malik olduğunu göstərmişdirlər. Azərbaycan Respublikası ərazisində enerji qıtlığından əziyyət çəkən əhaliyə yeni enerji mənbələrindən istifadə olunması üsulları və yollar təklif olunmalıdır. Belə enerji mənbələrinə günəş, külək və bioqazifikasiyanı göstərmək olar.

Çox illik hidrometeoroloji məlumatlara görə Azərbaycan ərazisində günəşli saatlar 1800-2900 arasında dəyişilir. Günəşli saatların ən yüksək miqdarı 2900 saat/il Naxçıvan MR-nın Arazboyu düzənliklərində müşahidə edilir. Kür-Araz ovalığında, Ceyrançöldə və Abşeron yarımadasında günəşli saatların miqdarı 2200-2400 saat/il təşkil edir. Günəş radiasiyasının illik miqdarı isə 125-150 kkal/sm² arasında təbəddüd edir. Orta Araz düzənliyində isə onun miqdarı 145-160 kkal/sm²-dək çatır. Günəş radiasiyasının qış mövsümündə intensivliyi 350-400 Vt/m² çatır, yayda isə bu rəqəm 800-850 Vt/m²-ə qədər yüksəlir. Günəş enerjisindən ən azı iki prinsipial üsuldən istifadə etməklə bəhrələnmək olar:

1. Kiçik miqyaslı günəş qurğuları vasitəsilə enerji ehtiyaclarının ödənilməsi yolu ilə ağacların və kolluqların kütləvi qırılmasının qarşısının alınması. Bu qurğulara misal olaraq sadə konstruksiyaya malik günəş-qum su qızdırıcılarını göstərmək olar. Bu qurğular adətən evlərin damında yerləşdirilən və əsasən şüşə pəncərəyə malik olan taxta qutu, qum, səthi qara rənglə örtülmüş su borularından ibarət olan sadə sistemdə hətta qış dövründə belə başlanğıc temperaturu 12-14⁰C olan suyu 48-50⁰C-ə qədər qızdırmaq mümkündür. Təqribən 1 kvadrat metr aktiv sahəsi olan bu qurğuda hətta günəşli qış günlərində hər gün 65 litr isti su

almaq olar. Belə bir qurğu ilə 345 kq odun yanacağına qənaət etməyə imkan verir. (E.Qurbanov, Z.Ramazanova, 2000). Hazırda bu qurğuların saatda 50 l isti su verən variantları da hazırlanmışdır. Belə qızdırıcılardan xüsusən Türkiyədə Aralıq və Egey dənizi bölgələrində yaşayış evlərində çox geniş istifadə edilir.

2. Silisium əsaslı günəş batareyaları vasitəsilə hazırda günəş şüalarını elektrik enerjisinə çevirmək mümkündür. Hesablamalara görə Azərbaycan Respublikası ərazisində təqribən bu yolla 120-140 Vt/m² elektrik enerjisi almaq olar. Bu enerjinin alınması ənənəvi üsullarla müqayisədə nisbətən bahadır. (E.E.Şpilrayn, 1988). Onu qeyd etmək lazımdır ki, şəhərlərdə qazanxanalardan alınan enerjiden bu baha başa gəlsə də, bu zaman ətraf mühitin mühafizəsi təşkil edilir. Silisium əsaslı günəş batareyalarının hazırda sənaye üsulu ilə istehsalı mövcuddur və geniş istifadə sahələri vardır. Bu tipli qurğulardan istifadə etməklə elektrik enerjisini almaq və beləliklə də, bitki əsaslı yanacağa qənaət etmək olar. Bu zaman ağac və kolluqların qırılmasının qarşısı alınır və səhrələşmənin qarşısının alınması üçün imkan yaranar. Əhalini, kiçik məntəqələrdə, o cümlədən fermalarda, kiçik ucqar kənd və obalarda elektrik enerjisi ilə təmin etmək imkanı yaranır. Bunun tətbiqi ilin payız –qış dövründə daha əhəmiyyətlidir.

Bu cür qurğular BMT-nin köməkliyi ilə Afrikanın səhrələşmədən əziyyət çəkən ölkələrində tətbiq olunmaqdadır. Məlumdur ki, səhrələşmənin səbəblərindən biri quraqlıq və suvarma sistemlərinin olmaması ilə bağlıdır.

Ümumiyyətlə, Azərbaycan ərazisində su qıtlığı problemi mövcuddur ki, bu halda illik yay dövründə suvarmalar zamanı özünü kəskin büruzə verir. Məlumdur ki, quraqlıqlar əkinin məhsuldarlığına və ümumən bitki örtüyünün məhv olmasına təsir göstərir. Tədqiqatlara görə belə dövrlərdə külək enerjisindən istifadə edilməsi məqsədyönlüdür. Azərbaycanın bir çox ərazilərində Abşeron, Qobustan, Xəzər sahili zonasında il ərzində küləkli günlər 250-260 günə çatır. Əsasən hakim küləklər Abşeron və Qobustanda 3,5 m/san-dən yüksək olurlar və bəzən 35-37 m/san-yə qədər artırlar.

Bir çox ərazilərdə Abşeronda Binə-Qala-Xəzər istiqamətində, Qobustan-Ələt-Navai istiqamətində külək koridorları hakimdir. Belə sahələrdən ilin demək olar ki, bütün günlərində az da olsa külək müşahidə edilir. Burada çəkisi 200 kq/a qədər, külək pərlərinin diametri 2,5-3 m olan külək mühərriklərinin qurulması mümkündür və əhəmiyyətlidir. Belə qurğular külək generatorları ilə təmin olunur və geniş tətbiq olunurlar. Artıq Yaponiya, Fransa, Danimarka, Almaniya kimi ölkələrdə yüzlərlə külək generatorları fəaliyyət göstərir. Bu cür külək generatorlarından heyvandarlıq və balıqçılıq müəssisələrində, kiçik biçənək və otlaqların suvarılmasında istifadə etmək iqtisadi və ekoloji cəhətdən səmərəlidir. Bu qurğularla 20 metr dərinlikdəki quyularda su çıxarmaq mümkündür. Həmin külək qurğularının Abşeronda tətbiqi üçün perspektivlər mövcuddur. Bu qurğulardan alınan elektrik enerjisi İES-dan alınan enerjiden bir neçə dəfə ucuzdur (E.E.Şpilrayn, 1988).

Bioqazifikasiya – bioloji materialların çürüməsi zamanı istilik enerjisinin əldə edilməsidir. Bu prosesdə peyin və bitki tullantılarından istifadə edilir. Ondan istifadənin tarixi qədimdir. Hal-hazırda ondan daha çox Hindistanda müxtəlif məqsədlər üçün istifadə edilir (İ.S.Zonn, 1978). Azərbaycanda ondan istifadənin perspektivləri böyükdür. Onun tullantıları azot, fosforla və kaliumla zəngin olduğu üçün, o, gübrə kimi də əhəmiyyətlidir.

Yuxarıdakı təhlildən aydın olur ki, Azərbaycanda istifadəsi çox məhdud olan alternativ enerji növləri mövcuddur. Əgər bu enerji növlərindən istifadə edilərsə bitki örtüyü qorunaraq deqradasiya və səhrələşmənin inkişafını ləngidərlər.

-
1. *Qurbanov E.A., Ramazanova Z.R.* Azərbaycanda səhrələşmə səbəblər və nəticələr ona qarşı ictimai hərəkətin təşkili, Bakı, 2000, 104 s.
 2. *Зонн И.С.* // Проблемы освоения пустынь. 1978, № 3, с.55-64.
 3. *Сейиткурбанов С.* // Проблемы освоения пустынь, 1991, № 3-4, с.114-119.
 4. *Рзаев П.Ф., Мустафаев И.И.* Конференция по проблемам засухи и опустынивания в странах Южного Кавказа. Публикация ПЭЦ Кавказ. Тбилиси, 2002, с.46-47.
 5. *Шпильрайн Э.Э.* // Энергия, 1988, № 10, с.22-26.

АЛЬТЕРНАТИВНАЯ ЭНЕРГИЯ В БОРЬБЕ ПРОТИВ ОПУСТЫНИВАНИЯ

ГУРБАНОВ Э.А.

С целью уменьшения причин опустынивания, связанного, в частности, с интенсивным использованием растительного покрова земли в качестве энергоисточника, предлагается широкое применение альтернативных видов энергии, а именно, солнечной и ветровой. Обосновывается актуальность использования этих альтернативных источников энергии для Азербайджана.

ALTERNATIVE ENERGI IN COMBAT AGAINST DESERTIFICATION

QURBANOV E.A.

For the purpose of limiting the causes of desertification connected, in particular, with the intensive utilization of vegetative cover of the land as a source of energy, the authors propose a large scale application of renewable source of energy as an alternative, namely solar and wind energy. The urgency of using cusp alternative sources of energy for Naxchivan MR, Kur-Araz, Absheron and Jeyranchol is possible.