

Dünya əhalisinin sürətlə artması və dünya sərvətlərindən istifadə neft və qaz ehtiyatlarının, həmçinin içməli su ehtiyatlarının sürətlə tükənməsinin əsas səbəblərindəndir. Təbii ehtiyatların getdikcə azalması yeni enerji mənbələrinə ehtiyacın yaranmasına səbəb olur. Ona görə də təbii enerji mənbələri, içməli su ehtiyatları təməl tükənməzdən əvvəl mövcud ehtiyacları ödəmək üçün yeni enerji mənbələrinin tapılması və bu ehtiyatların davamlı olmasını təmin etmək çox vacibdir. Alternativ enerji mənbələri təbii ehtiyatlara qənaət edə biləcək yeni enerji növləridir.

Tükənən və tükənməyən enerji nədir?

Əslində, enerjinin nə olduğu haqqında çox geniş və əhatəli danışa bilərik. Fizikada enerji qısaca "sistemin iş görmək qabiliyyəti" kimi ifadə edilir. Enerjinin bir çox növləri var, məsələn, potensial enerji, kinetik enerji, istilik enerjisi, maqnit enerjisi və s. Kainatımızdakı resurslara nəzər saldıqda, enerji resurslarını tükənən və tükənməz resurslara ayıra bilərik. Tükənməyən ehtiyatlar tükənən ehtiyatlara alternativ olaraq yarandığından onlara alternativ enerji resursları deyilir. Tükənən ehtiyatlar istifadə olunduqca özünü yeniləyə bilməyən resurslardır.

Bu gün dünyamızda istifadə etdiyimiz bütün təbii enerji resursları tükənməkdə olan ehtiyatlardır. Bunları neft, kömür, təbii qaz və bir çox fərqli təbii ehtiyatlar kimi sadalaya bilərik. Bunun xaricində parçalanma yolu ilə enerji istehsalında istifadə etdiyimiz uran və torium kimi elementlər də tükənən ehtiyatlar

Təbii resurslara necə qənaət etməli?

Dünya alternativ enerji imkanlarından istifadə etməsə, təbii ehtiyatların tükənmə təhlükəsi var



davamlı enerji istehsalının böyük hissəsi biokütlədən əldə edilir.

Ən çox müzakirə edilən alternativ enerji növlərindən biri də nüvə enerjisidir. Bu, getdikcə daha səmərəli hala gələn ucuz bir enerji növüdür. Bu, nüvə enerjisinin yaradılması prosesində yaranan nüvə tullantılarının emalı üçün də vacibdir. Dolayısı ilə təbiətə atılaraq ətrafın ekoloji çirklənməyə məruz qalmaması yerinə o tullantılardan səmərəli istifadə deməkdir.

Alternativ enerji növlərindən biri də geotermal enerjidir. Geotermal enerji yerin dərinliklərində tapılan istilikdir. O, yerin nüvəsinin istiliyindən əmələ gəlmişdir üçün, dərinlik artdıqca temperatur da artır. Geotermal istilik çox etibarlı alternativ enerji mənbəyidir, çünki istilik hava şəraitindən asılı deyil. Geniş miqyasda hasil etmək asandır və karbon emissiyaları olmadığı üçün davamlıdır. Bu xüsusiyyətlər geotermal enerjini təbii qaza nisbətən daha dayanıqlı alternativ edir.

Alternativ enerji mənbəsindən istifadə nümunələri

Alternativ enerji təbii qaz, kömür və neftdən əldə edilən ənənəvi enerjidən fərqli olaraq, mədəni yanacaqlarından istifadə edilmədən istehsal olunan enerji olduğundan, ətraf mühitə daha az zərər verir. Buna görə də alternativ enerji həm də yaşıl enerji və ya davamlı enerji adlanır. Xüsusilə, qlobal istiləşmə və biomüxtəlifliyin azalması kimi risklərin artması səbəbindən alternativ enerji mənbələri günü-gündən daha çox əhəmiyyət kəsb edir. Bu səbəbdən dünyada alternativ enerji mənbələrindən istifadənin genişləndirilməsi istiqamətində müxtəlif təşəbbüslər var.



dir. İqtisadi hesablamalara görə, 20-ci əsrdə istifadə etdiyimiz enerjinin ən azı 15 qatı 21-ci əsrdə istifadə olunacaq. Bu, hazırda aşkar edilmiş qalığı ehtiyatlarımızın ən azı 80%-dən istifadə etmək deməkdir. Tükənməz və ya alternativ enerjinin əhəmiyyəti bu nöqtədə ortaya çıxır.

Alternativ enerjiləri ekoloji cəhətdən təmiz adlandırsaq da, belə elektrik stansiyalarının tikintisinə diqqət yetirilməzsə, ətraf mühitə ciddi ziyan vura bilər. Ətraf mühitə vurduğu ziyan baxımından qiymətləndirdiyimiz zaman ən təmiz enerjinin günəş və külək enerjisi olduğunu görürük. Artıq alternativ enerji istehsalına sərmayə qoyan ölkələrdə ən çox sərmayənin bu 2 enerji mənbəyinə yatırıldığını görə bilərik. Bu qaçılmaz bir həqiqətdir ki, ən azı indiyə qədər dünyamızın yaşana bilən planet olmasının qarşısını almaq və enerji etibarlılığımızı qorumaq baxımından yeganə həll yolu alternativ enerjiyə müraciət etməkdir.

Alternativ enerji mənbələrinin əhəmiyyəti

Alternativ enerji mənbələri təbii ehtiyatlardan istifadə edilmədən istehsal olunan enerji mənbələridir. Bu xüsusiyyət alternativ

enerji mənbələrini daha davamlı edir. Bu cür enerji təminatı olarsa təbii qaz, kömür və neft kimi enerji resursları tükənməyəcək. Alternativ enerji mənbələri bərpa olunandır və ətraf mühitə daha az zərər verir. Bərpa olunan enerji günəş, külək kimi sonsuz enerji mənbələrindən istifadə edilərək əldə edilir.

Dünya ölkələri bəyan edirlər ki, enerji təchizatında bərpa olunan enerjinin payı, xüsusilə iqlim dəyişikliyi ilə mübarizədə qalib gəlmək üçün yaxın illərdə kəskin şəkildə artmalıdır. Bu səbəbdən enerjinin əldə edildiyi yeraltı sərvətlər tükənməsə belə, daha dayanıqlı enerjilərə keçidin sürətləndirilməsi ətraf mühit və gələcək üçün çox vacibdir.

Alternativ enerji növləri

Alternativ enerji davamlı enerji kimi də tanınır. Bu enerji təbii resurslara alternativdir. Təbii ehtiyatlar gələcəkdə tükənəcəyi üçün dayanıqlı enerjilərin müəyyən dövrü olmalıdır və tükənməməlidir. Günəş və ya külək enerjisi alternativ enerji mənbələridir. Davamlı enerji tükənməzdir və dünya əhalisini daha uzun müddət enerji ilə təmin edə bilən mənbələrdən əldə edilir. Alternativ enerjiyə gəlincə, onun müxtəlif növləri var. Alternativ enerjinin ən çox istifadə edilən formaları günəş və küləkdir. Bundan başqa,



hidroelektrik, biokütlə və nüvə enerjisi də var.

Günəş enerjisi, qeyd etdiyimiz kimi, ən çox istifadə edilən alternativ enerji növüdür. Ən bəsit forması, günəş panellərinin günəş işığını enerjiyə çevirməsi və onu özündə saxlamasıdır, həmçinin özündə topladığı enerjini elektrik şəbəkəsinə ötürür.

Alternativ enerjinin ikinci növü külək enerjisidir. Bu prosesdə kinetik enerji, külək turbinlərindən istifadə edərək elektrik enerjisi kimi istifadə edilə bilən enerjiyə çevrilir. Külək enerjisinin CO2 emissiyaları da "boz" elektrik enerjisindən 50 dəfə azdır və buna görə də daha davamlıdır.

Alternativ enerji olaraq, hazırda dünyada hidroenergetika enerji ehtiyacımızın kiçik bir hissəsini ödəyir. Bənddən axan su şirnağının altında quraşdırılmış qurğu vasitəsi ilə sudan enerji almağın üstünlüyü ondan ibarətdir ki, bu enerjinin əldə edilməsi zamanı təbiətə heç bir zərərli maddələr buraxılmır.

Biokütlə hər kəs tərəfindən alternativ enerji forması kimi qəbul edilmir. Bu metodun davamlılığı bəzən şübhə doğurur, çünki biokütlədən enerji əldə edilərkən müxtəlif materiallar yandırılır, mayalanır və qaza çevrilir. Məsələn, heyvanların peyindənən biokütlə kimi istifadə edib yanacaq əldə edilir, lakin istehsal prosesində təbiətə buraxılan qazın zərərli olma ehtimalları da düşünülür. Bununla belə, Hollandiya kimi bəzi ölkələrdə

Məsələn, elektrikle işləyən avtomobillərin istehsalının artırılması və geniş tətbiqi neftdən asılılığın qarşısını almaq və karbon emissiyasını azaltmaq üçün çox faydalıdır. Bu gün karbon emissiyası alimlərin həll etməyə çalışdığı vacib bir problemdir. Karbon emissiyası atmosfərə atılan karbon dioksit (CO2) qazıdır. Təbii olaraq tonlarla karbon dioksit atmosfərə atılır. Təbii karbon emissiyalarının ən böyük mənbəyi okeanlar və atmosfer arasındakı karbon dioksit mübadiləsidir. İnsanlar, heyvanlar və bitkilər tənəffüs prosesi zamanı karbon dioksit yayırlar. Bunlarla yanaşı, təbiətdə ölənlər heyvanlar və bitkilər torpaqla qarışarkən, yenidən karbon qazı atmosfərə qarışır.

Günəş enerjisi ilə işləyən dam panelləri də alternativ enerji mənbələrindən istifadənin yaxşı nümunəsidir. Bu panellər sayəsində həm fabrik-zavod kimi istehsal müəssisələri, həm də ev təsərrüfatları istilik və elektrik kimi əsas ehtiyaclarını rahatlıqla qarşılaya bilər. Yerləşdiyi yer sayəsində ölkəmiz günəş və külək enerjisindən istifadə üçün çox əlverişlidir. "Küləklər şəhəri" deyə xarakterizə edilən Bakıda küləkdən əldə edilən enerji olduqca böyük paya sahib ola bilər. Ölkəmizin artan əhalisi ilə birlikdə istehlakı artan enerji tələbatının təbiətə zərər vermədən daha qənaətlili şəkildə əldə edilməsi daha məqsəduşğun olardı.

Lalə Mehralı