

Elçin Ramiz oğlu Mustafayev, PhD  
Azərbaycan Texniki Universiteti

## AZƏRBAYCANDA BOEM ÜZRƏ DÖVLƏT TƏNZİMLƏMƏSİNİN ƏSAS İSTİQAMƏTLƏRİ

### Xülasə

Məqalədə bərpa olunabilən enerji mənbələrindən istifadənin genişləndirilməsi üçün dövlət tənzimləməsinin əsas istiqamətləri tədqiq edilib. Müəllif belə tənzimləmənin vacibliyini əsaslandıraraq, onun əsas istiqamətləri kimi institusional tədbirlərin həyata keçirilməsini, bu sahəyə yönəldilən dövlət investisiyaların həcmnin artırılmasını, BOEM-dən istifadə edən istehlakçıların stimullaşdırılmasını və BOEM-dən enerji istehsalçılarına müxtəlif maliyyə dəstəyinin, o cümlədən vergi güzəştlərinin verilməsini təklif edir.

**Açar sözlər:** BOEM, günəş enerjisi, külək enerjisi, investisiya, "tələbin inflyasiyası", "texnoloji təkan"

### Giriş: Enerji sahəsində dövlət tənzimləməsi

Dövlətin müdaxilə etdiyi iqtisadi sahələrdən ən mühümü enerji sahəsidir. Enerjinin iqtisadi inkişafda və cəmiyyətin həyatında mühüm rolunu nəzərə alaraq, bütün ölkələrdə dövlət, bu və ya digər səviyyədə, enerji sektorunun fəaliyyətinə müdaxilə etməyə məcburdur. Elə buna görə də əksər ölkələrdə enerji sektoru bütünlükdə dövlətin inhisarında olan sahədir. Lakin ölkənin inkişaf səviyyəsindən asılı olaraq, enerji sektorunun müəyyən hissəsi özəl sektor tərəfindən də idarə edilir. Məsələn, elektirk enerjisi sektorunun istehsal, nəql, paylanma və satış mərhələlərindən hər hansı birinin və bir neçəsinin özəlləşdirilməsi praktikası geniş yayılıb.

Dövlətin enerji sektorunun fəaliyyətinə müdaxiləsinin bir neçə mühüm səbəbləri var. Bu səbəblərdən ən mühümü onun istehsalının böyük həcmdə investisiya tələb etməsidir. Digər səbəb onun strateji əhəmiyyəti ilkə bağlıdır. Bütünlükdə bu səbəbləri enerjiyə olan tələb və təklif ilə əlaqələndirmək daha doğrudur. Enerji təklifi ilə bağlı səbəblərdən biri ondan ibarətdir ki, enerji strateji əhəmiyyət daşıması və onun

davamlı və təhlükəsiz olaraq təmin edilməsinin zəruriliyi dövlət zəmanəti tələb edir. İkincisi, qeyd etdiyimiz kimi, onun enerji istehsalı, ötürülməsi və paylanması böyük həcmdə investisiyaların qoyulmasını tələb etdiyindən yalnız dövlət vəsaiti ilə onun tam təmin edilməsinə nail olmaq mümkündür. Özəl investisiya daha tez və əlavə mənfəətlə geri qaytarılmasını nəzərdə tutur. Bu isə əksər hallarda enerji sektorunda monopoliyanın yaranmasına və qiymətlərin kəskin artmasına səbəb olur. Dövlət monopoliyası isə əhalinin sosial müdafiəsi, həmçinin biznesin inkişafı naminə qiymətlərin artmasını deyil, əksər hallarda, bazar qiymətləri ilə müqayisədə daha aşağı qiymətləri müəyyən edir. Enerjiyə olan tələblə bağlı dövlət müdaxiləsinin əsas səbəblərdən biri əhalinin sosial rifahı ilə əlaqəlidir. Belə ki, əksər hallarda enerjinin istehlak qiymətlərinin bazarla müəyyən edilməsi əhalinin sosial rifah halına mənfi təsir etdiyindən bu qiymətlərin dövlət tərəfindən aşağı səviyyədə saxlanması zəruri olur.

Son onilliklərdə karbohidrogen ehtiyatlarının sürətlə azalması və enerjiyə olan tələbatın artması bərpa olunabilən enerji

mənbələrindən istifadənin dövlət tərəfindən dəstəklənməsini zəruri edib. Belə ki, BOEM-nin hər bir növünün inkişafı üçün böyük həcmdə investisiya ilə yanaşı, həm də özünəməxsus infrastruktur lazımdır. Belə infrastrukturun yaradılması üçün tələb olunan institusional çərçivə, ərazinin ayrılması və əldə edilən enerjinin standartlara uyğunlaşdırılması dövlətin dəstəyi olmadan mümkün deyil.

Odur ki, BOEM ilə bağlı dövlətin enerji sektoruna müdaxiləsi bərpa oluna bilən enerji mənbələrinin inkişaf etdirilməsi və davamlı enerji təminatının yaradılması üçün zəruri addımların atılması ilə bağlıdır. Dövlət zəruri hüquqi çərçivənin yaradılması, tələb olunan investisiyaların və subsidiyaların ayrılması, həmçinin vergi güzəştlərinin tətbiq edilməsi və sair tədbirlər vasitəsilə bu fəaliyyəti həyata keçirir. Dövlət enerji sektorunda bazarın səmərəli fəaliyyəti üçün zəruri olan fəaliyyəti, o cümlədən, ədalətli rəqabətin təmin edilməsini də həyata keçirə bilər. Ümumiyyətlə desək, dövlətin enerji sektorunu tənzimləməsi iqtisadi səmərəliliyin təmin edilməsi ilə yanaşı, həm də iqtisadiyyatın və cəmiyyətin davamlı və keyfiyyətli enerji ilə təmin olunması, istehlakçıların daha aşağı qiymətlə enerjiyə əlçatanlığının təmin edilməsi, ətraf mühitin çirklənməsinin qarşısının alınması, enerji təminatında sosial ədalətin təmin edilməsi və sair kimi məqsədlərlə həyata keçirilir.

Enerji sektorunun dövlət tərəfindən tənzimlənməsi digər iqtisadi sektorlarda olduğu kimi iki bir-birinə zidd mənafeələrin uzlaşdırılmasını tələb edir. Belə ki, enerji bazarının tənzimlənməsi də bu sektorda mülikiyyət məsələlərinin, qiymətlərin, lisenziyalaşdırmaların, məşğulluq şərtlərinin və sair problemlərin həlli ilə bağlıdır. Enerji sistemlərinin bütün həlqələrinin deyil, yalnız müəyyən həlqələrinin özəlləşdirilməsi və

hər hansı həlqənin dövlət nəzarətində olması, yaxud enerji qiymətlərinin dövlət tərəfindən müəyyənləşdirilməsi, bu sektorda hər hansı fəaliyyətin yerinə yetirilməsi üçün lisenziyaların tələb olunması və sair tədbirlər istehsalçı və istehlakçı maraqları arasında müəyyən ziddiyyətlər yaradır.

Enerji sektorunda yeni texnologiyaların tətbiqi, xüsusilə, alternativ və bərpa oluna bilən enerji mənbələrindən istifadəyə keçid qiymətlərin artması ilə və istehlakçıların əlavə xərcləri ilə müşayiət olunduğundan əksər hallarda dövlət istehlakçıların mənafeyindən çıxış etməli olur. Bu isə alternativ və bərpa oluna bilən enerji mənbələrinin inkişafını ləngidir. Lakin nəzərə alınmalıdır ki, uzun müddətli dövr üçün texnologiyaların inkişafı və karbohidrogen ehtiyatlarının sürətlə azalması nəticəsində bərpa ediləbilən enerji mənbələri vasitəsilə istehsal olunan enerji daha ucuz, karbohidrogen ehtiyatlarından alınan enerji isə daha baha başa gələ bilər. Digər tərəfdən, əhalinin həyat səviyyəsinin durmadan yüksəlməsi kontekstində enerji qiymətlərinin artması alternativ və bərpa oluna bilən enerji istehsalı ilə əlaqəli olan yeni iş yerlərinin yaranması və ətraf mühitin qorunması ilə müşayiət olunduğundan balanslaşmış ola bilər.

Alternativ və bərpa oluna bilən enerji mənbələri əsasən elektrik enerjisi istehsal etdiyindən biz tədqiqat zamanı elektrik enerjisi sisteminin dövlət tərəfindən tənzimlənməsinə xüsusi diqqət yetirəcəyik. Qeyd edək ki, elektrik enerjisi sistemi ölkədən-ölkəyə fərqlənir. Bu fərqlərin əsasında elektrik enerjisi bazarında rəqabət mühitinin səviyyəsi, sistemin şaquli və ya üfiqi inteqrasiya dərəcəsi, elektrik sistemində dövlət-özəl sahibkarlığının nisbəti mühüm əhəmiyyət daşıyır.

Elektrik enerjisi sənayesinin dövlət tənzimlənməsi bu sənayenin istehsaldan

istehlaka qədər olan bütün mərhələlərində, o cümlədən, istehsal, ötürmə, paylanma və satış mərhələlərində mümkündür. Lakin hər bir mərhələdə dövlət tənzimləməsinin mahiyyəti və forması fərqlidir. Belə ki, bu mərhələlərin hər birində tənzimləmə səviyyəsi fəaliyyəti həyata keçirən sahibkarlıq subyektinin özəl və ya dövlətə məxsus olmasından çox asılıdır. Hətta ola bilər ki, bu mərhələlərin hamısı bir sahibkarlıq subyektinə, məsələn dövlətə məxsus olsun (məsələn, Azərbaycanda). Dünya təcrübəsi göstərir ki, sadalanan dörd mərhələnin bütünlükdə və ya müəyyən nisbətdə özəl və dövlət sahibkarlıq subyektləri arasında paylanması hallarına daha çox rast gəlinir. Məsələn, Braziliyada, Peruda, Filippində və Türkiyədə elektrik enerjisinin ötürülməsi və paylanması funksiyası əsasən özəl şirkətlərin nəzarətinə verilib [1]. Dünya təcrübəsi göstərir ki, elektrik enerjisinin sadalanan mərhələlərindən hər hansı birinin dövlət nəzarətində saxlanması onun istehlak qiymətlərinə müəyyən qədər təsir etmək imkanı yaradır. Dünya təcrübəsi həmçinin sübut edir ki, elektrik enerjisinin hansı yolla istehsal edilməsindən asılı olmayaraq, dövlət-özəl əməkdaşlığı bu sektorun inkişafını stimullaşdırır.

Enerji sektorunda dövlət tənzimlənməsinin mühüm motivlərindən biri ətraf mühitin çirklənməsi ilə bağlıdır. Belə ki, elektrik enerjisinin və nəqliyyat xidmətlərinin istehlak həcminin artması karbohidrogen ehtiyatlarından istifadə həcmi də ilbəl artırır. Bu isə ətraf mühitə atılan karbon dioksidin həcmi yol verilə bilən ölçüdə xeyli artırır. Ekoloji problemlərin kəskinləşməsi enerji sektorunun nəinki ayrıca ölkə səviyyəsində, hətta qlobal səviyyədə tənzimlənməsini tələb edir. Hər bir ölkə enerji istifadəsinin səmərəliliyini və bərpa oluna bilən enerji mənbələrindən istifadə istiqamətində öz

səyini artırmaqla həm enerji təhlükəsizliyini təmin etməyə, həm də ekoloji problemlərin həllinə çalışır. BOEM-nin dövlət tərəfindən tənzimlənməsi tədbirləri müvafiq strateji yol xəritələrinin işlənməsindən tutmuş, konkret fəaliyyət planına qədər geniş spektri əhatə edir.

### *BOEM sektorunda dövlət tənzimlənməsi təcrübəsi (ədəbiyyata baxış)*

Hələ keçən əsrin axırlarında iqtisadi araşdırmalar sübut edirdi ki, yaxın onilliklərdə enerjiyə qlobal tələb həcmi ilə neft və qaz təklifi arasında ciddi fərqlər yaranacaq və mövcud tələb həcmi təklif həcmi ciddi fərqlə üstələyəcək [2]. Bu fərqi aradan qaldırmaq üçün enerjidən istifadənin səmərəliliyinin artırılmasına, bərpa oluna bilən enerji mənbələrindən istifadənin artırılmasına ehtiyac var. F.Varela (2006) öz tədqiqatlarında bərpa oluna bilən enerji mənbələri arasında külək enerjisinin daha əlverişli olduğunu xüsusi qeyd edir. Onun iddiasına əsasən, külək enerjisinin əldə edilməsi zamanı ətraf mühitə daha az ziyan vurulur və daha az xərc tələb olunur. Beynəlxalq Enerji Agentliyi (İEA) də enerji təhlükəsizliyinin təmin edilməsi üçün bərpa olunabilən enerji mənbələrindən istifadənin zəruriliyini təsdiq edərək, bu tip enerjinin istehsal edilməsinin ənənəvi enerji istehsalından bir neçə üstünlüyünü, o cümlədən, onun istehsalında, ötürülməsində və paylanmasında mərkəzləşdirilmiş geniş infrastrukturun tələb olunmamasını qeyd edir [3]. Kiçik həcmli külək generatorları, yaxud günəş batareyaları vasitəsilə alınan enerji lokal ərazilərdə enerji təhlükəsizliyinin təmin edərək yanaşı, həm də uzaq məsafələrdən onun ötürülməsi üçün tələb olunan xərclərə qənaət etməyə imkan verir. Bərpa olunabilən enerji mənbələrində istehsal olunan elektrik enerjisinin də geniş infrastrukturda birləşdirilməsi və müəyyən məsafəyə ötürülməsi imkanları getdikcə

inkışaf edir [4]. Məsələn, Texasda 781 MW gücündə, Böyük Britaniyada 1000 MW gücündə külək generatorları sistemi elektrik enerjisi istehsal edir.

İqtisadi ədəbiyyatda BOEM-nin vacibliyi və onun genişləndirilməsinin zəruriliyi heç bir tədqiqatçı tərəfindən şübhə altına alınmır. Əsas diskussiya onun inkışaf etdirilməsi üçün hansı tədbirlərin görülməsi ilə bağlıdır. Belə ki, BOEM-nin texnoloji cəhətdən inkışaf etdirilməsi iqtisadi mahiyyətli digər tədbirlərin, o cümlədən, elmi-texniki tədqiqatlar üçün, həmçinin BOEM-nin quraşdırılmasında və istifadəsində innovativ yanaşmalar üçün investisiyaların yönəldilməsini tələb edir. Bu isə enerji bazarına dövlət müdaxiləsinin nə dərəcədə olmasını və hansı sahələri əhatə etməsini tələb edir. R&D üçün davamlı maliyyə vəsaitlərinin ayrılması, BOEM qurğularının istehsalı üçün tələb olunan infrastrukturun yaradılması, BOEM qurğularının yerləşdirilməsi üçün ərazilərin müəyyən edilməsi və özgəninkiləşdirilməsi, istehsal olunan enerjinin rentabelliyyənin təmin edilməsi üçün dövlət yardımlarının və ya stimullaşdırıcı tədbirlərin müəyyən edilməsi və sair addımlar BOEM-in inkışafında mühüm mərhələlərdir.

Müxtəlif ölkələrdə BOEM-n inkışafı üzrə dövlət tənzimlənməsinin təsnifləşdirilməsi bəzi standart formaları fərqləndirməyə imkan verir. Bu formalardan birincisi enerji sisteminin müəyyən səviyyədə özəlləşdirilməsidir. İqtisadiyyata müdaxilənin vacibliyini əsaslandıran Keyns nəzəriyyəsinin oponentləri kommunal sistemə belə müdaxilələrin olmasını investisiyaların azalmasının əsas səbəbi kimi qiymətləndirirlər [5]. Son onilliklərdə artıq tədqiqatçılar əmindirlər ki, kommunal sistemlərin, o cümlədən elektrik enerjisi sisteminin özəlləşdirilməsi və bu sistemdə dövlət-özəl əməkdaşlığının genişlənməsi vacibdir [6]. Elektrik sistemləri

infrastrukturunun idarəedilməsində dövlət-özəl əməkdaşlığı getdikcə BOEM sistemini də əhatə edir. Bu problem də akademik tədqiqatların predmetidir.

BOEM-nin inkışafı tətbiq edilən dövlət siyasətinin mahiyyəti ölkədən ölkəyə dəyişir. Bu sahədə universal yanaşmaların olmaması səbəbindən hər hansı bir ölkədə tətbiq edilən siyasət uğurlu, digərində isə uğursuz ola bilər. Digər tərəfdən, hətta uğurlu tətbiqin yerli iqtisadi konyukturunu nəzərə almadan tətbiqi uğursuzluğa gətirə bilər. Ona görə də BOEM üzrə dövlət tənzimləməsi tədbirləri yerli şəraitin təbii, iqtisadi, sosial, ekoloji və hətta psixoloji xüsusiyyətlərini nəzərə almalıdır. Belə ki, rəqabətli enerji bazarı formalaşanda istehlakçı ona lazım olan miqdarda enerjini əldə etmək üçün enerji satıcıları arasında seçim imkanı qazanır. ABŞ-ın, Almaniyanın və Niderlandın təcrübəsi göstərir ki, istehlakçılar arasında BOEM-dən istifadə etmək istəyənlərin sayı o qədər də çox deyil [7]. Ona görə də bəzi tədqiqatçılar, məsələn, M. Jegen və R.Uüstenhagen, BOEM-in inkışafı istiqamətində mühüm addımlardan biri kimi qiymətlərin azaldılması istiqamətində istehlakçılara müəyyən vergi güzəştlərinin edilməsini, yaxud istehlakçılara müəyyən alış güzəştlərinin tətbiqini təklif edirlər [8]. BOEM-in inkışaf etdirilməsi üçün dövlət tərəfindən istehlakçıların stimullaşdırılması və ya istehlakçıların seçiminə müəyyən təsirlərin göstərilməsi ona görə vacibdir ki, yalnız bazar qanunlarının hökm sürdüyü şəraitdə fərdi istehlakçı seçimi ekoloji tələblərin prioritetliyinə adekvat cavab vermir. Elə bu səbəbdən də elmi debatlar “tələbin inflyasiyası” və “texnoloji təkan” istiqamətində aparılır [9]. “Tələbin inflyasiyası” siyasəti o deməkdir ki, BOEM-ə tələbi artırmaq üçün dövlət istehlakçıları müxtəlif yollarla stimullaşdırır. “Texnoloji təkan”

siyasəti isə BOEM üzrə təklifin stimullaşdırılmasına yönəldilir. Bu siyasət BOEM üzrə təklifi artırmaq üçün R&D üzrə tədqiqatlara maliyyə dəstəyinin göstərilməsini, BOEM – in inkişafı üçün güzəştli kreditlərin verilməsini, vergi güzəştlərinin və sair tətbiqini nəzərdə tutur. “Tələb inflyasiyası” və “texnoloji təkan” siyasətləri arasındakı nisbət son zamanlar birincinin xeyrinə ciddi şəkildə dəyişib [10].

### *Azərbaycanda BOEM üzrə dövlət tənzimləməsinin əsas istiqamətləri*

Azərbaycan Respublikasının enerji təhlükəsizliyi səviyyəsi regionda ən dayanıqlıdır. Belə ki, ölkənin həm neft, həm qaz ehtiyatları yaxın onilliklər üçün nəinki daxili tələbatı ödəməyə, həm də böyük həcmdə ixrac edərək valyuta ehtiyatları toplamağa kifayət edir. Digər tərəfdən, Azərbaycan Orta Asiya regionundan Avropaya gedən neft və qaz nəqli üçün koridor rolunu oynayaraq mühüm geosiyasi əhəmiyyət daşıyır. Beləliklə, Azərbaycan üçün daha üstün imkanlar var. Azərbaycan 1) enerji müstəqilliyinə malikdir; 2) enerji ixrac edərək region ölkələri ilə iqtisadi sahədə müqayisəli üstünlük əldə edir; 3) Orta Asiya ölkələrindən ixrac edilən enerji ehtiyatları üçün nəqliyyat koridorudur. Əlbəttə, Cənubi Qafqaz Respublikaları arasında Azərbaycan öz enerji ehtiyatları baxımından daha əlverişli mövqedədir.

ENİ Şirkətinin 2018-ci il üçün hesabatına əsasən, Azərbaycanın neft ehtiyatları 1 milyard ton, qaz ehtiyatları isə 1,3 trilyon kub metrdir [11]. Bu, uyğun olaraq, dünya ehtiyatlarının 0,5% və 0,7%-ini təşkil edir. Hazırda Azərbaycan böyük neft və qaz ixracatçısıdır. 2017-cü ildə Azərbaycanda gündəlik 783 min barel neft istehsal olunub. Həmin il Azərbaycanın gündəlik neft istehlakı 96 min barel olub. Yəni istehsal olunan neftin təxminən 12%-i daxili istehlak üçün istifadə

edilib. Əgər Azərbaycan neftinin hasilat həcmi bu səviyyədə saxlanılarsa, ən geci 25-30 il ərzində tükənə bilər. Başqa sözlə desək, Azərbaycanda neft hasilatı azalaraq 2045-2050-ci illərdə tükənə bilər. Azərbaycan qaz ehtiyatları ilə də zəngindir. Lakin böyük həcmdə qaz ehtiyatlarının olmasına baxmayaraq, onun böyük həcmdə ixracı gələcəkdə ölkəni enerji problemləri qarşısında qoya bilər. Ona görə də Azərbaycanda BOEM-nin inkişaf etdirilməsi mühüm əhəmiyyət daşıyır.

Azərbaycanın davamlı və keyfiyyətli enerji təminatı üçün ölkə prezidentinin birbaşa dəstəyi ilə müvafiq tədbirlər görülməkdədir. Ölkədə BOEM-in inkişaf etdirilməsi digər enerji resurslardan istifadənin səmərəliliyinin artırılması tədbirləri ilə paralel həyata keçirilir. Bu məqsədlə bir neçə mühüm qanunlar qəbul edilmişdir. “Elektroenergetika haqqında” [12], “Enerji resurslarından səmərəli istifadə və enerji effektivliyi haqqında” [13], “Elektrik və istilik stansiyaları haqqında” [14], “Beynəlxalq Bərpa Olunan Enerji Agentliyinin Nizamnaməsinin təsdiqi haqqında” [15], “Elektrik enerjisi istehsalında bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadə haqqında” [16] Azərbaycan Respublikası Qanunları ölkədə enerji təhlükəsizliyi, BOEM-nin inkişafı ilə bağlı hüquqi çərçivəni formalaşdırır.

Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 6 dekabr 2016-cı il fərmanı ilə təsdiq edilən “Azərbaycan Respublikasında kommunal xidmətlərin (elektrik və istilik enerjisi, su və qaz) inkişafına dair Strateji Yol Xəritəsi” [17] ölkənin davamlı və keyfiyyətli elektrik və istilik enerjisi ilə, su və qaz ilə təminatının yaxşılaşdırılması yollarını, həmçinin BOEM-in perspektiv inkişafı və bu sahədə dövlət tənzimləməsinin əsas istiqamətlərini müəyyən edir. Strateji Yol Xəritəsi 2020-ci ilədək strateji baxışı, 2025-ci ilədək olan dövr üçün

uzunmüddətli baxışı və 2025-ci ildən sonrakı dövr üçün hədəf baxışı əhatə edir. Sənəddə digər sahələrə yanaşı BOEM-in inkişafı və fəaliyyət səmərəliliyinə nail olmaq üçün geniş miqyaslı tədbirlərin həyata keçirilməsi üzrə təkliflər verilmişdir.

Qlobal səviyyədə BOEM-in inkişafı ilə bağlı elmi yanaşma Strateji Yol Xəritəsində də öz əksini tapıb. Belə ki, bu sənəddə də BOEM-in inkişaf perspektivləri üçün nəzərdə tutulan dövlət siyasəti mahiyyəti etibarlı ilə “tələbin inflyasiyası” və “texnoloji təkan” istiqamətində qurulub. Elektrik enerjisi sektoruna qlobal səviyyədə xas olan xüsusiyyətlər Azərbaycanda da müşahidə edilməkdədir. Ölkəmizdə də elektrik enerjisinə tələbin təklifə nisbətən az olması BOEM-in perspektiv inkişafı üçün ciddi maneə hesab edilir. Tələblə təklif arasındakı tarazlıq təklifin azaldılmasına və elektrik enerjisi sektoruna yönələn investisiyaların gəlirliliyinin azalmasına gətirib çıxarır. Buna görə də Strateji Yol Xəritəsində elektrik enerjisi sektorunun liberallaşması, BOEM-nin inkişaf etdirilməsi, BOEM-in inkişafı üçün investisiyaların qoyulmasında dövlət-özəl əməkdaşlığının genişləndirilməsi və ağıllı sayğac və şəbəkələrdən istifadə edərək, həmçinin enerjinin saxlanması üçün texniki həllərin tətbiqi nəzərdə tutulur.

2020-ci ilə qədər strateji baxış ölkənin enerji sektoruna aid normativ-hüquqi bazanın təkmilləşdirilməsini, tənzimləyici orqanların funksional səmərəliliyinin artırılmasını, elektrik enerjisi ilə təchizatın səmərəliliyinin yüksəldilməsini, bu sektora investisiya mühitinin münbitləşdirilməsini, həmçinin elektrik enerjisi sektoruna beynəlxalq norma və standartların tətbiqini, kadr bazasının gücləndirilməsini, tariflərin optimallaşdırılmasını və stimullaşdırıcı mexanizmlərin işlənilməsinin nəzərdə tutuldu.

2020-2025-ci illəri əhatə edən uzunmüddətli dövr üçün hədəflər ölkədə topdanasatış bazarı və özəl sektor subyektlərinin iştirak etdiyi investisiya mühitinin yaradılmasını, əsasən, BOEM-dən istifadənin təmin edilməsini və mikroelektrik enerjisi hasilatının tətbiq edilməsi yolu ilə elektrik enerjisi sektorunda səmərəliliyə nail olmaq məqsədini əhatə edir. Bu dövrdə elektrik enerjisinin istehsalının, nəql edilməsinin, paylanması və satışının idarəçilik nöqtəyi-nəzərindən bir-birindən ayrılması prioritet məsələ kimi nəzərdən keçiriləcəkdir. Dövlət-özəl tərəfdaşlığı mexanizmlərinin genişləndirilməsi vasitəsilə yeni elektrik stansiyalarına investisiya qoyuluşlarının stimullaşdırılması və dövlətin bu sahəyə kapital qoyuluşu ilə müdaxiləsi azaldılacaqdır.

2025-ci ildən sonrakı dövr üçün elektrik enerjisi sektorunun investisiyalar üçün cəlb ediciliyinin artırılması, yüksək səmərəli olması, ekoloji dayanıqlı və rəqabətli olması gözlənilir. Bu dövrdə karbohidrogen ehtiyatlarından əldə edilən elektrik enerjisinin payının BOEM vasitəsilə azaldılması nəzərdə tutulur. Bu məqsədlə günəş və külək generatorlarının istehsalına və quraşdırılmasına geniş investisiyaların cəlb edilməsi nəzərdə tutulur. Strateji Yol Xəritəsi elektrik enerjisi istehsal gücünün bir hissəsinin 2025-ci ildən sonrakı dövrdə bərpaolunan enerji mənbələri hesabına təchiz edilməsinin vacibliyini qeyd edir. Bu məqsədə nail olmaq üçün BOEM sektorunun geniş həcmdə liberallaşması nəzərdə tutulur. Bu dövrdə kiçik istehsal gücünə malik elektrik panellərinin tətbiqinin genişlənməsi, xüsusilə binaların damında günəş enerjisi panellərinin quraşdırılması elektrik enerjisi istehsalının səmərəliliyinin yüksəldilməsi və elektrik enerjisi ilə təminatın davamlılığı üçün mühüm tədbirlərdir.

Strateji Yol Xəritəsi elektrik enerjisi sektorunun inkişafı ilə bağlı iki mühüm vəzifəni qarşıya qoyur. Birincisi, elektrik enerjisinin paylanması zamanı kommersiya və texniki itkiləri Avropa ölkələrində olan səviyyəyə qədər azaltmaq. İkincisi, qabaqcıl ölkələrin təcrübəsindən istifadə edərək, elektrik enerjisi sektorunda mövcud çatışmazlıqları aradan qaldırmaq.

Strateji Yol Xəritəsinin qarşıya qoyduğu vəzifələrin mərhələlər üzrə həyata keçirilməsi ölkədə ümumilikdə, istehsal gücünün 1000 MVt artırılması ilə yanaşı, külək enerjisi üzrə 350 MVt, günəş enerjisi üzrə 50 MVt və bioenerji üzrə 20 MVt olmaqla, şaxələndirilməsi, həmçinin elektrik enerjisinin itki səviyyəsinin Bakıda 8,5 faizdən 7 faizədək, regionlarda isə 12 faizdən 8 faizədək azaldılması deməkdir. Elektrik enerjisi sektorunun inkişafı nəticəsində Azərbaycan Gürcüstanın elektrik enerjisi idxalının 50 faizinin, Türkiyənin isə 20 faizinin təmin edilməsinə nail olacaq.

Strateji Yol Xəritəsində BOEM-nin inkişaf perspektivləri xüsusi prioritet məsələ kimi qoyulub. Belə ki, ARDSK-nin 2017-ci il üzrə məlumatlarına əsasən Azərbaycanda istehsal olunan elektrik enerjisinin 93 faizi təbii qazdan istifadə hesabına təmin edilir. BOEM hesabına istehsal olunan enerji cəmi elektrik enerjisinin 7 faizini təşkil edir. Azərbaycanda BOEM-dən, xüsusilə, külək və günəş enerjisindən istifadə səviyyəsi onun mövcud potensialından xeyli azdır. Müxtəlif tədqiqat qrupları tərəfindən müxtəlif metodlarla aparılan hesablamalara əsasən, Azərbaycanda külək enerjisinin resurs potensialı 3000 Mvt, günəş enerjisinin resurs potensialı isə 23040 Mvt həcmindədir [18]. Halbuki Bakı və Xəzər akvatoriyasında, hətta Naxçıvanda külək enerjisinin potensial gücü 15000 MVt qədər qiymətləndirilir [19]. Hazırda bu potensialın yalnız 0.4%-dən istifadə olunur.

Ölkəmizdə günəş enerjisinin potensialı yüksəkdir. Belə ki, ilkin qiymətləndirmələr bu potensialın 8000 MVt olduğunu təsdiq edir. Hazırda bu potensialın yalnız 0.4%-dən, yəni 30 MVt gücündən istifadə olunur. Ölkəmizdə bioenerji ehtiyatı da xeyli yüksəkdir. Pambıqçılığın inkişafı bioenerji resurslarının da daha da inkişaf etməsinə şərait yaradacaq. Təəssüf ki, bu potensialın yüksək texniki, iqtisadi və market potensialına çevrilməsi və istifadə edilməsi hələ də ciddi problem olaraq qalır. Belə ki, 2017-ci ildə külək və günəş enerjisindən əldə edilən elektrik enerjisi ümumi elektrik enerjisi həcmində (24,320.9 milyon Kvt.saat), uyğun olaraq, 0,09% (22.1 milyon Kvt.saat) və 0.15% (37.2 milyon Kvt.saat) olub. 2021-ci ildə isə bu rəqəmlər, uyğun olaraq, 0.33% (91.4 mln Kvt.saat) və 0.2% (55.2 mln.Kvt.saat) olub. Tullantıların yandırılmasından alınan elektrik enerjisi isə ümumi elektrik enerjisi istehsalında 0.7%(193.2 mln.KVt) təşkil edir. Göründüyü kimi, Azərbaycanda BOEM-dən istifadə həcmi mövcud resurs potensialından dəfələrlə azdır.

BOEM-nin inkişafı ilə bağlı dövlət siyasəti müvafiq qanunvericiliyin hazırlanması ilə yanaşı konkret investisiya siyasətini, o cümlədən stansiyaların dövlət təşkilatları və ya özəl investorlar tərəfindən tikilməsini və istismar edilməsini nəzərdə tutur. Bu sahədə həyata keçirilən siyasət nəticəsində yaxın, orta və uzun müddətli dövr üçün Azərbaycanda 350 MVt gücündə külək, 50 MVt gücündə günəş enerjisinin, həmçinin 20 MVt gücündə bioenerjinin əldə edilməsi üçün investisiya qoyuluşunun həyata keçirilməsi nəzərdə tutulub. BOEM vasitəsilə elektrik enerjisi istehsalı həcmının artması təbii qaz qurğularından alınan elektrik enerjisini əvəz etdiyindən təbii qazın qənaət etdirilməsinə səbəb olacaq.

**ƏDƏBİYYAT SİYAHISI:**

1. Energy Sector Management Assistance Program. Private Sector Participation in Electricity Transmission and Distribution. Electron mənbə: [http://www.esmap.org/sites/esmap.org/files/DocumentLibrary/FINAL\\_Private%20Sector%20in%20T%26D\\_KS0023-15\\_web.pdf](http://www.esmap.org/sites/esmap.org/files/DocumentLibrary/FINAL_Private%20Sector%20in%20T%26D_KS0023-15_web.pdf)
2. Varela, F. 2006, Plugging the gap: a survey of world fuel resources and its impact on the development of wind energy, Renewable Energy Systems Limited, Herts (United Kingdom).
3. IEA 2007, Contribution of Renewables to Energy Security, International Energy Agency, Paris.
4. Ernst & Young Renewable Energy Group 2009, Renewable Energy Country Attractiveness Indices, Ernst & Young, London, 23
5. Furlong, K. (2012). Good Water Governance without Good Urban Governance? Regulation, Service Delivery Models, and Local Government. *Environment and Planning A: Economy and Space*, 44(11), 2721–2741
6. Dubash, N.K. (2003). Revisiting electricity reform: The case for a sustainable development approach. *Utilities Policy*, 11, 143–154.
7. Menanteau, P., Finon, D., & Lamy, M.-L. (2003). Prices versus quantities: choosing policies for promoting the development of renewable energy. *Energy Policy*, 31(8), 799–812.
8. Jegen, M., & Wüstenhagen, R. (2001). Modernise it, sustainabilise it! Swiss energy policy on the eve of electricity market liberalisation. *Energy Policy*, 29(1), 45–54.
9. Nemet, G. F. (2009). Demand-pull, technology-push, and government-led incentives for nonincremental technical change. *Research Policy*, 38(5), 700–709.
10. Hoppmann, J. (2015). The Role of Deployment Policies in Fostering Innovation for Clean Energy Technologies: Insights From the Solar Photovoltaic Industry. *Business & Society*, 54(4), 540–558.
11. World Gas and Renewables Review 2018. [Elektron mənbə: [https://www.eni.com/docs/it\\_IT/eni-com/azienda/fuel-cafe/WORLD-GAS-AND-RENEWABLES-REVIEW-2018-Volume2.pdf](https://www.eni.com/docs/it_IT/eni-com/azienda/fuel-cafe/WORLD-GAS-AND-RENEWABLES-REVIEW-2018-Volume2.pdf)]
12. “Elektroenergetika haqqında” Azərbaycan Respublikası Qanunu. Bakı şəhəri, 13 iyun 1998-ci il № 723 Elektron resurs: <https://e-qanun.az/framework/3599>
13. Enerji resurslarından səmərəli istifadə və enerji effektivliyi haqqında Azərbaycan Respublikasının Qanunu. Elektron resurs: <https://e-qanun.az/framework/48129>
14. Elektrik və istilik stansiyaları haqqında Azərbaycan Respublikası Qanunu. Bakı şəhəri, 28 dekabr 1999-cu il № 784-IQ. Elektron resurs: <https://e-qanun.az/framework/501>
15. Beynəlxalq Bərpa Olunan Enerji Agentliyinin Nizamnaməsinin təsdiq edilməsi barədə Azərbaycan Respublikası Qanunu. Elektron resurs: <https://e-qanun.az/framework/27680>
16. Elektrik enerjisi istehsalında bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadə haqqında Azərbaycan Respublikası Qanunu. Bakı şəhəri, 31 may 2021-ci il № 339-VIQ. Elektron resurs: <https://e-qanun.az/framework/47842>
17. Azərbaycan Respublikasında kommunal xidmətlərin (elektrik və istilik enerjisi, su və qaz) inkişafına dair Strateji Yol Xəritəsi. [Elektron mənbə: [https://azertag.az/store/files/Strateji\\_yol\\_xeritesi/\\_Kommunal\\_xidme%C9%99tl%C9%99rin\\_inki%C5%9Faf%C4%B1na\\_dair\\_Strateji\\_Yol\\_X%C9%99rit%C9%99si\\_.pdf](https://azertag.az/store/files/Strateji_yol_xeritesi/_Kommunal_xidme%C9%99tl%C9%99rin_inki%C5%9Faf%C4%B1na_dair_Strateji_Yol_X%C9%99rit%C9%99si_.pdf)]



18. Azərbaycan Respublikasının Energetika Nazirliyi yanında Bərpa Olunan Enerji Mənbələri Dövlət Agentliyi, 2022. Elektron resurs: <https://area.gov.az/az/page/yasil-texnologiyalar/boem-potensialı>

19. Azərbaycan Respublikasının Energetika Nazirliyinin tabeliyində Alternativ və Bərpa Olunan Enerji Mənbələri üzrə Dövlət Agentliyi

**Elchin Ramiz Mustafayev, PhD**  
Azerbaijan Technical University

## MAIN DIRECTIONS OF STATE REGULATION ON USAGE OF RENEWABLE ENERGY SOURCES IN AZERBAIJAN

### Summary

In the article, the main directions of state regulation for the expansion of the use of renewable energy sources were studied. Justifying the importance of such regulation, the author proposes the implementation of institutional measures, increasing the volume of public investments directed to this field, stimulating consumers using of renewable energy sources, and providing various financial support to renewable energy producers, including tax incentives as its main directions.

**Keywords:** *renewable energy, solar energy, wind energy, investment, "demand-pull", "technology push"*

**Эльчин Рамиз оглы Мустафаев, PhD**  
Азербайджанский Технический Университет

## Основные направления государственного регулирования использования возобновляемых источников энергии в Азербайджане

### Резюме

В статье изучены основные направления государственного регулирования расширения использования возобновляемых источников энергии. Обосновывая важность такого регулирования, автор предлагает реализацию институциональных мер, увеличение объема государственных инвестиций, направляемых в данную сферу, стимулирование потребителей, использующих возобновляемые источники энергии, а также оказание различной финансовой поддержки производителям возобновляемой энергии, включая налоговые льготы.

**Ключевые слова:** *возобновляемая энергетика, солнечная энергия, энергия ветра, инвестиции, «спрос-притяжение», «технологический толчок».*

**Daxil olub:** 16.02.2022