

ISSN: 2674-4562; E-ISSN: 2674-4597

DOI: 10.36962/ENECO02022020



ENECO

PROCEEDINGS OF ENERGY ECONOMIC RESEARCH CENTER
ENERJİ İQTİSADİYYATI MƏRKƏZİNİN XƏBƏRLƏRİ

VOLUME 02 ISSUE 02 2020

CİLD 02 BURAXILIŞ 02 2020



Economics and Management of Oil and Gas Enterprises
Neft və Qaz Sənayesi məssisələrinin iqtisadiyyatı və menecmenti

Economy and Management of a National Economy
Milli İqtisadiyyat və Menecmenti

Mathematical Methods, Models and Information Technologies in Economics
İqtisadiyyatda Riyazi Metodlar, Modeller və İnformasiya Texnologiyaları

ISSN: 2674-4562; E-ISSN: 2674-4597

DOI: 10.36962/ENECO02022020



ENECO

PROCEEDINGS OF ENERGY ECONOMIC RESEARCH CENTER

ENERJİ İQTİSADİYYATI MƏRKƏZİNİN XƏBƏRLƏRİ

VOLUME 02 ISSUE 02 2020

CİLD 02 BURAXILIŞ 02 2020

AZERBAIJAN, BAKU 2020

Editors-in-chief: Elshan Hajizade
Deputy of Editor-in chief: Namig Isazade
Baş Redaktor: Elşən Hacızadə
Baş redaktorun müavini: Namiq İszadə
Executive Secretary: Esmə İsmayılova
Məsul Katib: Esmə İsmayılova

©**Publisher:** LLC UNEC I/C 1700091281. Energy Economics Center. EEC. (Azerbaijan, Baku)

©**Nəşriyyat:** UNEC MMC. VÖEN 1700091281. Enerji İqtisadiyyatı Mərkəzi. EEC.

Director: Elshan Hajizade. Doctor of Economic Sciences. Professor.

Direktor: Elşən Hacızadə. İqtisad Elmləri Doktoru. Professor.

Deputy of director: Namig Isazade. PhD in Business Administration.

Direktor müavini: Namiq İszadə. Biznesin İdarə Olunması üzrə. PhD.

Registered address: 6, Istiglaliyet street, Baku, Azerbaijan, AZ 1001

Qeydiyyat ünvanı: 6, İstiqlaliyyət küç. Bakı Azərbaycan, AZ1001

©**Editorial office:** 6, Istiglaliyet street, Baku, Azerbaijan, AZ 1001

©**Redaksiya:** 6, İstiqlaliyyət küç. Bakı Azərbaycan, AZ1001

©**Typography:** LLC UNEC I/C 1700091281. Energy Economics Center. EEC. (Azerbaijan, Baku)

©**Mətbəə:** UNEC MMC. VÖEN 1700091281. Enerji İqtisadiyyatı Mərkəzi. EEC. (Azerbaijan, Baku)

Registered address: 6, Istiglaliyet street, Baku, Azerbaijan, AZ 1001

Qeydiyyat Ünvanı: 6, İstiqlaliyyət küç. Bakı Azərbaycan, AZ1001

©**Publisher:** LTD International Research, Education & Training Center. (UK, London), C/N 12224486

©**Nəşriyyat:** LTD Beynəlxalq Tədqiqat, Təhsil & Təlim Mərkəzi.

Director and shareholder: Alexandra Cuco. Lawyer. Portugal.

Direktor və Payçı: Aleksandra Kuko. Hüquqşünas. Portuqaliya.

Deputy and shareholder: Namig Isazade. PhD in Business Administration.

Direktor müavini və Payçı: Namig Isazade. PhD in Business Administration.

©**Editorial office / Redaksiya:** 71-75 Shelton Street, Covent Garden, London, WC2H 9JQ, UK.

©**Typography/Mətbəə:** LTD International Research, Education & Training Center. (UK, London).

Registered address/Qeydiyyat Ünvanı: 71-75 Shelton Street, Covent Garden, London, WC2H 9JQ, UK.

Telephones / Telefonlar: +994 55 241 70 12; +994 51 864 88 94

Website/Veb səhifə: <http://sc-media.org/>

E-mail: gulustanbssjar@gmail.com, sc.mediagroup2017@gmail.com



TABLE OF CONTENTS / MÜNDƏRİCAT

Elşən Hacızadə

ELEKTROENERGETİKA SEKTORUNDA İSLAHATLAR VƏ MİLLİ ENERJİ
TƏHLÜKƏSİZLİYİNİN DAVAMLI TƏMİNATI STRATEGİYASI 04

Lamara Qoqiauri

TYPES AND STRUCTURAL PECULIARITIES OF ECOSYSTEM 12

Khatia Udesiani

SMALL AND MEDIUM ENTERPRISES DEVELOPMENT TRENDS AND CHALLENGES IN
GEORGIA 21

İsrafil Bəxtiyarov

MULTİMƏDİA XİDMƏTLƏRİ GÖSTƏRİLƏRKƏN MƏLUMATLARIN EMALI SİSTEMİNİN
ƏNGƏLƏ DAVAMLILIQ GÖSTƏRİCİLƏRİNİN YAŞILAŞDIRILMASI METODLARININ
TƏDQIQI 28

Tahir Cəfərov

ELEKTROENERGETİKA SEKTORU YENİ İSLAHATLAR MƏRHƏLƏSİNDƏ 34

Rəna Hacıyeva, Dürdanə Rüstəmovə, Almaz Mehdiyeva

ÖLÇMƏ NƏTİCƏLƏRİNİN DƏQİQLİYİNİN ARTIRILMASI MƏQSƏDİ İLƏ VİRTUAL ÖLÇÜ
CİHAZININ TƏDQIQI VƏ YARADILMASI 43

Nəbiyev Rəsim, Abdullayev Anar, Qarayev Qadir

PİLOTSUZ UÇUŞ APARATLARINDA HİDROGEN ƏSASLI YANACAQ
ELEMENTLƏRİNDƏN İSTİFADƏNİN XÜSUSİYYƏTLƏRİ 52

ELEKTROENERGETİKA SEKTORUNDA İSLAHATLAR VƏ MİLLİ ENERJİ TƏHLÜKƏSİZLİYİNİN DAVAMLI TƏMİNATI STRATEGİYASI

Elşən Hacızadə

Azərbaycan Dövlət İqtisad Universiteti “Enerji iqtisadiyyatı mərkəzi”nin rəhbəri. İqtisad elmləri doktoru, professor.

Email: elshan@hajizada.com

XÜLASƏ

Dünya iqtisadiyyatının inkişafında elektroenergetikanın aparıcı rolu danılmazdır və onun əhəmiyyəti daim artmaqdadır. Azərbaycan Respublikasında da elektroenergetikanın inkişafına böyük diqqət yetirilir. Hazırda ölkənin elektroenergetika sektorunda aparılan islahatlar dərinləşərək yeni təkmil mərhələyə daxil olmaqdadır. Həmin islahatlar strateji xarakter daşıyaraq əhalinin elektrik enerjisi ilə təchizatının yaxşılaşmasına, iqtisadiyyatın inkişafının və milli enerji təhlükəsizliyinin davamlı təminatına yönəlmişdir. Onlar öz başlanğıcını Azərbaycanın ümummilli lideri Heydər Əliyevin enerji siyasətindən almış və hazırda Respublika Prezidenti cənab İlham Əliyev tərəfindən uğurla davam etdirilir. Həyata keçirilən enerji siyasəti və görülən tədbirlər nəticəsində ölkədə elektroenerji təhlükəsizliyi tam təmin olunmuş, Azərbaycan bu sahədə də ixracatçı ölkəyə çevrilərək, elektrik enerjisinin əlçatanlıq əmsalına görə dünyada ikinci yerdə qərarlaşmışdır. Ölkənin elektroenergetika sektorunda aparılan bu islahatlar məzmunca həm də elmi-tədqiqat aktuallığı kəsb edir. Bütün bunların elmi təhlili və qiymətləndirilməsi məqalə tədqiqatının ana xəttini təşkil edir.

Açar sözlər: elektroenergetika, bərpaolunan enerji, enerji strategiyası, enerji effektivliyi, elektroenerji təhlükəsizliyi

GİRİŞ

Müasir dünya iqtisadiyyatının inkişafında energetikanın altsistemi olan elektrik enerjisinin istehsalı, ötürülməsi və satışı proseslərini özündə birləşdirən elektroenergetikanın rolu daim artmaqdadır. Bu reallıq baş vermiş bütün dörd sənaye inqilabında da eyni təzahürlüdür. Kütləvi istehsalın miqyaslarının artması və inkişafının genişləndirilməsi ilə şərtlənən ikinci sənaye inqilabı isə məhz birbaşa elektrik enerjisinə borcludur. Yaşadığımız istehsalın avtomatlaşdırılması üçün elektronika və informasiya texnologiyalarından istifadəyə əsaslanan üçüncü sənaye inqilabı və hal-hazırda təşəkkül tapmaqda olan istehsalın ultra avtomatlaşdırılması, robot texnikası və süni intellektin biznesdə, hökumətin işində və şəxsi həyatda geniş tətbiqini səciyyələndirən “Sənaye - 4.0” adlanan dördüncü inqilabın da daşıyıcı gücü elektrik enerjisi ilə bağlıdır.

Elektroenergetika iqtisadiyyatın baza sahəsi olaraq, əhalinin və cəmiyyət həyatının digər sferalarının inkişafının da bilavasitə başlıca amili və zəruri şərtidir. Maşınqayırma ilə yanaşı o, qlobal iqtisadiyyatda özünəməxsus təməl təşkil edir. Elektrik enerjisi istehsalı ölkənin iqtisadi potensialının dolayı güc göstəricisi hesab olunur. Dünyanın 40% ilkin enerji resursları elektroenerji istehsalına sərf olunur.

Elektroenergetikanın vacib xüsusiyyəti kimi onun məhsulunun - yəni elektrik enerjisinin sonrakı istifadə üçün yığılmaması çıxış edir. Elektrik enerjisinin istehsalı elektrik stansiyasının özünün ehtiyacları və şəbəkədəki itkiləri nəzərə almaqla, zamanın hər anında istehlak ölçülərinə uyğun

olmalıdır. Ona görə də, elektroenergetika sabitlik, qalıcılıq, fasiləsizlik və dərhal həyata keçirilmə xüsusiyyətliliyinə malikdir.

Elektroenergetika 1890-cı illərdən - 9 milyard kVts elektrik enerjisi istehsalı ilə inkişafa başlamışdır. Sahə üzrə böyük sıçrayış 1950-cı ildən başlanğıc almışdır. Hazırda dünyada hər il orta hesabla 25 trilyon kVts elektrik enerjisi istehsal edilir. Bu həcm 1970-ci istehsalından 5 dəfə, 1990-cı il istehsalından 2,3 dəfə və 2010-cu il istehsalından isə 1,25 dəfə yüksəkdir.

Azərbaycan da təbii enerji sərvətlərindən səmərəli istifadə edərək özünün elektroenergetika sahəsindəki təhlükəsizliyini təmin etmiş və onu inkişaf etdirməkdədir. Bunun nəticəsidir ki, son 20 il ərzində ölkənin elektrik enerjisi sistemi daha da gücləndirilərək 7 min MVt-a yüksəldilmişdir. Hazırda Azərbaycanda elektrik enerjisi istehsalı orta hesabla illik 23-25 milyard kVts təşkil edir. Bunun 82-87%-ə qədəri İES-lərdə və digər bir hissəsi SES-lərdə istehsal olunur. Bu sıraya 2011-ci ildən başlayaraq, hazırda gücü 100 MVt-ı aşan alternativ enerji sistemi də qoşulmuşdur. Bununla belə, qeyd olunmalıdır ki, Azərbaycan, Ermənistan istisna olmaqla, elektrik enerjisinin bütün region dövlətlərinə ötürülməsi üzrə təminatlı infrastruktur imkanlarına malikdir və o, artıq bir neçə ildir ki, Türkiyə, Rusiya, İran və Gürcüstanla elektrik enerjisi mübadiləsi aparır, həmçinin əlahiddə olaraq Türkiyə, Gürcüstan və bir sıra Avropa dövlətlərinə onun ixracını reallaşdırır.

Ölkədə elektroenerji təhlükəsizliyinin təminatında bərpa olunan enerji mənbələrindən - BOEM (*külək, günəş, biokütlə və s.*) istifadənin genişləndirilməsinə də xüsusi önəm verilir. Bu məqsədlə yeni normativ baza formalaşdırılır, xarici əməkdaşlıq genişləndirilir, inkişafın yeni hədəflərinin direktivləri reallaşdırılır. Bütün bunlar isə əsaslı əşkildə elektroenergetika sektorunda da islahatların yeni mərhələsini şərtlə etmiş və milli enerji təhlükəsizliyinin davamlı təminatı üzrə müvafiq strategiyanın formalaşdırılmasına zəmin olmuşdur.

Dünya elektroenergetikası: reallıqlar və inkişaf perspektivləri

Hazırda hər il dünyada 110-120 milyard kVts elektrik enerjisinə ekvivalent 15-16 milyard ton şərti yanacaq müxtəlif növ enerji növlərinə çevrilir. Bu balansda karbohidrogen əsaslı resurslar yarıdan çox paya malikdir. Bununla belə, dünya əhalisinin $\frac{1}{3}$ -nün elektrik enerjisinə çıxışı tamamilə yox, digər $\frac{1}{3}$ -nün isə məhdud şəkildədir. Əlbəttə, məhdudiyyətlər hər il azalmağa meyillidir. Digər tərəfdən isə, tələb yüksəlişləri də mövcuddur. Proqnozlara görə, 2050-ci ildə elektrik enerjisinə olan tələbat 3 dəfə artacaqdır. Lakin istehlak artımı 2 dəfədən çox olmayacaqdır. Beynəlxalq Enerji Agentliyinin (BEA) məlumatlarına görə, 2030-cu ildə dünyada neft hasilatı aşağı düşəcəkdir.

Elektrik enerjisi istehsalında, əsasən, ənənəvi istilik (İES) və su elektrik stansiyalarından (SES) geniş istifadə olunur. Bununla belə, hazırda XX əsrin ortalarından dövrüyyəyə qoşulan atom elektrik stansiyalarının (AES) da rolu artmaqdadır. Hazırda ən çox elektrik enerjisi istehsalı Çin Xalq Respublikasının (23%) və ABŞ-in (18%) payına düşür. Sonrakı yerləri Yaponiya, Rusiya və Hindistan paylaşır. Adambaşına düşən elektrik enerjisi istehsalına görə isə Norveç (28 min kVts), Kanada (19 min kVts) və İsveç (17 min kVts) ön mövqedə dayanırlar.

Hər bir ölkə mövcud resurslarına və bu kimi imkanlarına müvafiq olaraq hər hansı bir elektrik stansiyası tipinə üstünlük verir. Norveçdə, Cənubi Afrika Respublikasında və Polşada əsasən daha çox SES-lər inşa olunur, Fransada AES-lər, ABŞ-da, Rusiyada İES-lər üstünlük təşkil edirlər. Elektroenergetika sahəsində dünya ixracatçıları olaraq Rusiya, Ukrayna, Macarıstan, Fransa, idxalatçıları olaraq ABŞ, İtaliya, Niderland çıxış edirlər. Alternativ enerji mənbələrindən istifadədə isə ABŞ, Avropa İttifaqı və Böyük Britaniya ön sıralarda qərar tuturlar.

Enerji strategiyası və enerji təhlükəsizliyi

Enerji təhlükəsizliyi əksər iqtisadi inkişaf etmiş ölkələrdə praqmatik əsasda milli enerji strategiyasının tərkib hissəsi olaraq təyinat alır. Enerji strategiyası milli enerji siyasətinin konkretləşməsi və bu çərçivədə onun işçi sənədinə çevrilməsini ifadə edir. O, dəqiq təyinatlı

fəaliyyət məqsədlərinə hərəkətin təşkili metodları ilə, zəruri resurslar və mümkün potensial imkanlar müqabilində nailolmanı şərtləndirir. Struktur kompozisiyada enerji strategiyası plan, idarəetmə sənədləri, qrafiklər, büdcə və digər bu kimi zəruri elementləri özündə birləşdirən modernizasiya və köklü yenidənqurma fəaliyyət proqramı olaraq çıxış edir. Bunları əsas götürərək, elmi ədəbiyyatlarda və həmçinin də ayrı-ayrı ölkələrin milli enerji strategiyalarında enerji təhlükəsizliyinin aşağıdakı digər təyinatları da nəzərdən keçirilir:

Enerji təhlükəsizliyi - mövcud iqtisadi şərait tələbində sərəncamda zəruri kəmiyyət və keyfiyyətdə enerjinin olması vəziyyətinə inamdır;

Enerji təhlükəsizliyi - vətəndaşın, cəmiyyətin və dövlətin mühüm “enerji maraqlarının” daxili və xarici təhlükələrdən müdafiəsi vəziyyətidir;

- Enerji təhlükəsizliyi - milli və beynəlxalq səviyyədə ictimai istehlakın enerji resursları ilə yetərincə və səmərəli ödənilməsində iqtisadiyyatın imkanlarının məcmusudur;
- Enerji təhlükəsizliyi - həyat şəraitinin və şəxsiyyətin inkişafının, cəmiyyətin və dövlətin, sosial-iqtisadi və hərbi-siyasi sabilliyinin enerji resursları ilə dolğun təminatı, habelə bu çevrədə daxili və xarici təhlükələrə müqavimət göstərmək üçün iqtisadiyyatın hazırlığıdır;
- Enerji təhlükəsizliyi - milli iqtisadiyyatın müstəqilliyinin, onun sabitliyi və dayanıqlığının, mütəmadi yenilənməsi və özünü təkmilləşdirməsi bacarığının təminatının şərt və faktlarının məcmusudur.

BMT-də akkreditə olunan, nəhəng beynəlxalq qeyri-kommersiya enerji təşkilatı “Dünya Enerji Şurası” isə enerji təhlükəsizliyini enerjinin mövcud iqtisadi şəraitdə, zəruri kəmiyyət və keyfiyyətdə qətiliklə sərəncamda olması kimi şərh edir.

Enerji təhlükəsizliyi özünün bu interpretasiyaları ilə yanaşı, həm də bir sıra əlamət və xassələri, o cümlədən struktur kompleksi ilə də fərqlənir. Bu baxımdan onu ərazi, sosial, istehsal və s. əlamətlərə görə təsnifatlandırırırlar. Ərazi əlamətliliyi qlobal, regional və ölkə səviyyələrini, sosial əlamət dövlət, cəmiyyət, sosial qrup, ailə və fərd səviyyələrini, istehsal əlamətliliyi ölkə iqtisadiyyatını, sahələr kompleksini, müəssisə və şirkətləri əhatə edir.

Bütün bunları təhlil edib qiymətləndirməklə enerji təhlükəsizliyi anlayışının elmi aspektə daha lakonik olan ümumiləşdirilmiş tərifini formalaşdırmaq mümkündür. Beləliklə, “Enerji təhlükəsizliyi enerji sisteminin funksional xassəsi olaraq, enerji maraqlarının daxili və xarici təhlükələrdən qorunması vəziyyətini əks etdirir”.

Azərbaycan Respublikasının elektroenergetika sektorunda inkişafın başlıca hədəfləri

Milli enerji sektorunda inkişafın yeni hədəfləri enerji təhlükəsizliyinin mühüm hissəsi olan elektroenergetika sahəsində də tərəqqini stimullaşdırır. Qeyd olunmalıdır ki, XIX əsrin 80-ci illərində sənaye inqilabının beşiyi olan Avropanın əksər ölkələrində elektrik enerjisi olmadığı halda Azərbaycanda elektrik enerjisi stansiyaları olmuşdur. İlk SES 1880-1883-cü illərdə Almanyanın “Siemens” şirkəti tərəfindən Gədəbəyin Qalakənd kəndində inşa olunmuş, 1895-ci ildə isə Bakıda Bayıl şosesi üzərindəki “Bakinski dok”da ilk İES quraşdırılmışdır. Sonradan həmin proseslər bir qədər də genişləndirilmişdir. Azərbaycan Xalq Cumhuriyyəti illərində isə bu işlər dövlət siyasətində öz əksini tapmış, əvvəl sırf sənaye üçün nəzərdə tutulan elektrifikasişın ictimailəşdirilməsinə başlanılmış, xaricdə elektroenergetika sahəsində milli kadrların yetişdirilməsi işinin təməli qoyulmuşdur. Sovet hakimiyyəti illərində də bu sahədə mühüm işlər görülmüş, regionun ən böyük enerji stansiyası - Mingəçevir SES və digər İES və SES-lər istismara verilmiş, ölkənin enerji sisteminin baza strukturları formalaşdırılmış, müvafiq institusional təsisatlandırılmalar aparılmışdır.

1969-cu il dirçəliş və yenidənqurma dövründən başlayaraq, ümummilli lider Heydər Əliyev Azərbaycana rəhbərlik etdiyi müddətdə respublikamızda digər sahələrdə olduğu kimi, elektrik enerjisi sisteminin inkişafında da yeni mərhələnin başlanğıcına start verilmişdir. Həmin dövr ərzində

çoxsaylı yeni İES və SES-lər istismara verilmişdir. Burada ən böyük hadisə isə Azərbaycan energetikasının inkişafında yeni mərhələnin əsasını şərtləndirən ulu öndər Heydər Əliyevin təşəbbüsü və rəhbərliyi ilə tikilən gücü 2400 MVt olan “Azərbaycan” İES-in 1981-ci ildə ilk enerji blokunun istifadəyə verilməsi olmuşdur. Bundan sonra isə 1982-ci ildə gücü 380 MVt olan “Şəmkir” SES istismara buraxılmışdır. Ümummilli lider Heydər Əliyevin Azərbaycana rəhbərlik etdiyi ikinci dövrdə də enerji sistemin inkişafında misilsiz quruculuq işləri həyata keçirilmişdir. Bu tarixi mərhələdə 1984-cü ildən tikintisi yarımçıq qalmış “Şəmkir” SES-in davamı olan “Yenikənd” su hövzəsi və SES-in inşası başa çatdırılmış, 330 kV-luq “Ağcabədi”, 110 kV-luq “Bərdə” yarımstansiyalarının - YS və 330 kV-luq “Azərbaycan” İES, “Ağcabədi”-”İmişli” elektrik verilişi xətlərinin - EVX inşası həyata keçirilmişdir. “Şimal” İES-in yenidənqurulması da ulu öndərin adı ilə bağlıdır. Ümumilikdə həmin dövrdə görülən işlər nəticəsində ölkə üzrə 3500 MVt-a yaxın generasiya gücü işə salınmış, enerji istehsalı təxminən 2 dəfə artmışdır. Ümummilli lider Heydər Əliyevin enerji siyasəti Prezidenti İlham Əliyev tərəfindən uğurla davam etdirilmiş, 2003-2020-ci illər ərzində ölkədə ümumi gücü 2800 MVt-dan artıq 30-dan çox elektrik stansiyası, o cümlədən 2586,5 MVt gücündə 11 İES, 133 MVt gücündə 12 SES və gücü 130 MVt-dan artıq olan 30-dan çox BOEM təyinatlı stansiyalar tikilib istismara verilmiş, uzunluğu min kilometrərlə ölçülən elektrik verilişi xətləri çəkilmiş, 5 mindən çox müxtəlif gərginlikli YS inşa edilmiş və yenidən qurulmuş, ən son elmi-texniki yeniliklərə əsaslanan rəqəmsal texnologiyalardan olan SCADA sisteminin tətbiqi ilə enerjisistemin idarəedilməsi əsaslı şəkildə təkmilləşdirilmişdir. 2019-cu ildə istifadəyə verilən gücü 409 MVt, illik istehsal gücü 3,2 milyard kVts olan “Şimal-2” İES həm də qənaətcillik baxımından unikalılığı ilə fərqlənir. Belə ki, yanacaq sərfinə (*yük rejimindən asılı olaraq 214-216 qram*), faydalı iş əmsalının 57,4 faiz olmasına və ekoloji səmərəsinə görə bu stansiya Cənubi Qafqazda yeganədir. Ondən istifadə ilə Bakı şəhəri və Bakıtrafi qəsəbələrin, ümumilikdə isə Abşeron yarımadasının elektrik enerjisi təchizatının yaxşılaşdırılması ilə yanaşı, generasiya güclərinin ölkə ərazisində daha bərabər şəkildə paylanması da təmin edilmiş, enerji potensialına əlavə güc qatılmış, ixrac həcmələrinin genişlənməsində yeni imkanlar yaranmışdır.

Ölkədə BOEM hesabına istehsal edilən elektrik enerjisinin həcmi də artmaqdadır. 2019-cu ildə həmin enerji növü üzrə istehsal 345,1 milyon kVts olmuşdur ki, bunun da 103,2 milyon kVts-ı külək, 41,0 milyon kVts-ı günəş, qalan 200,9 milyon kVts hissəsi isə digər mənbələrin payına düşmüşdür. BOEM üzrə işlər Naxçıvan Muxtar Respublikasında da uğurla həyata keçirilmişdir. Burada gücü 36 MVt olacaq Araz çayı üzərindəki Ordubad SES-in yaxın vaxtlarda istifadəyə verilməsi ilə BOEM üzrə qoyuluş güc 128,4 MVt-a çatdırılacaq və nəticədə Naxçıvan MR-də enerjiyə olan tələbat həmin mənbələr hesabına tam təmin ediləcəkdir. Bundan əlavə, ölkə Prezidentinin müvafiq sərəncamları ilə BOEM üzrə elektrik stansiyalarının tikintisi ilə bağlı pilot layihələrin həyata keçirilməsi işlərinə də başlanılmış, bununla bağlı əlaqələndirici Komissiya yaradılmış, sahəyə özəl investisiyalar cəlb olunması məqsədilə bir sıra aparıcı beynəlxalq şirkətlərlə anlaşma memorandumları imzalanmışdır. Həmçinin konkret olaraq Səudiyyə Ərəbistanının “ACWA Power” şirkəti ilə 240 MVt gücündə külək, Birləşmiş Ərəb Əmirliklərinin “Masdar” şirkəti ilə isə 200 MVt gücündə günəş stansiyalarının tikintisi ilə bağlı layihə təklifləri üzrə işlər aparılmaqdadır. Bütün bunlarla yanaşı, yaxın gələcəkdə əlavə olaraq daha 400-500 meqavat güc yaradan stansiyaların və gücü 84 MVt olan “Şurabad” Külək elektrik stansiyasının tikintisi ilə bağlı layihələr də nəzərdən keçirilməkdədir.

Görülən bu tədbirlər əhalinin və iqtisadiyyatın elektrik enerjisi ilə təchizatının yaxşılaşmasına çox mühüm təsir göstərmiş, ümumilikdə 2003-cü ildən sonra elektroenergetika sahəsində aparılan islahatlar nəticəsində Azərbaycan elektrik enerjisi üzrə idxalçı ölkədən ixracatçı ölkəyə çevrilmişdir. Ötən müddət ərzində həmçinin sahənin ümumi inkişafı, o cümlədən hüquqi prosedurların sadələşdirilməsi, şəffaflığın və istehlakçı məmnunluğunun təmin edilməsi istiqamətində yeni normativ-hüquqi aktlar qəbul olunmuş, qanunvericilik bazası təkmilləşdirilmişdir. Layihəsi hazırlanmış “Enerji resurslarından səmərəli istifadə və enerji effektivliyi haqqında” Azərbaycan

Respublikasının Qanunu qəbul edildikdən sonra ölkənin enerji sistemində köklü institusional dəyişikliklər baş verəcəkdir. Onun əsas məqsədi enerji resurslarından effektiv istifadənin təmin olunması, iştirakçıların arasındakı münasibətlərin tənzimlənməsi, enerji resurslarından istifadənin müasir tələb və standartlara uyğunlaşdırılması üçün hüquqi əsaslar yaratmaqdan ibarətdir. Qabaqcıl beynəlxalq təcrübəyə əsaslanan bu Qanun iqtisadiyyatın mövcud inkişaf səviyyəsi və perspektivlərini, habelə əhalinin rifah səviyyəsinin yüksəldilməsini nəzərdə tutaraq, geniş multiplikativ effektlərlə müşayiət olunaraq milli enerji bazarının geniş aspektə formalaşdırılmasına, sahə üzrə şəffaflığın təmin edilməsinə, haqsız rəqabətin aradan qaldırılmasına, qənaətin biçimli bölüşdürülməsinə zəmin yaradacaq, enerji auditi, enerji menecmenti və enerji səmərəliliyi kimi yeni xidmət və sistemlərin tətbiqini reallaşdıracaqdır.

Azərbaycanda elektroenerji təhlükəsizliyinin təminatının başlıca prioritetləri

Enerji resursları ilə təminatlılıq əmsalı baxımından Azərbaycanda enerji təhlükəsizliyi təmin olunmuş hesab edilir. Bu təminatlılıq təbii enerji resursları, istehsal, nəql və logistika infrastrukturunu baxımından da yetərlidir. Ölkə iqtisadiyyatı və əhalisi mövcud elektroenergetik potensialın hələ ki, yarısından istifadə edir. Karbohidrogen resurslarının miqyaslılığı isə Azərbaycanın çox uzun illər daxili ehtiyaclarının yetərli təchizatına əsas yaradır. Bundan başqa, bu resurslar hələ çox onilliklər ölkənin ixrac strukturunda da əvəzsiz kapital rolunda çıxış edəcək və iqtisadi inkişafı davamlı stimullaşdıracaqdır.

Karbohidrogen resurslarından savayı, Azərbaycan Respublikasında digər təbii enerji mənbələri də yetərlilik və perspektivlik baxımından ümidvericidir. Günəşli və küləkli ərazi, çoxsaylı çaylar, termal sular ayrıca energetik mənbə kimi ölkədə alternativ enerji ehtiyatları yaratmağa geniş imkanlar açır. İlk hesablamalar göstərir ki, Azərbaycanda 27 min MVt-a yaxın bərpa olunan enerji ehtiyatı mövcuddur.

Bütün bunlarla yanaşı, o da vurğulanmalıdır ki, ölkənin təbii resurslar potensialının XXI əsr boyunca istismar imkanlı olmasına baxmayaraq, onlar da tükənən aspektdir. Bu isə ölkənin enerji təhlükəsizliyinin etibarlı təmin olunmasının davam etdirilməsində digər alternativlərin bir araya gətirilərək yeni strateji planda aktivləşdirilməsini şərtləndirir. Elektronenergetika təhlükəsizliyinin etibarlı təmin olunmasının möhkəmləndirilməsində istehsal və infrastruktur kompleksindəki islahatlar davam etdirilməli və bu istiqamətdə daha modern sistem qurulmalıdır. Digər tərəfdən BOEM-in ümumi enerji balansında payı 2 faizdən bir qədər az təşkil edir. Bu isə o deməkdir ki, ölkənin bərpa olunan enerji potensialının hələ ki, 0,5 faizindən istifadə olunur. Bundan başqa, enerji qənaətcilliyi və enerji effektivliyi məsələləri də həllini gözləməkdədir. Bu sahədə geniş institusional islahatlar aparılmasına, yeni infrastruktur quruculuğuna, az enerjitutumlu qurğulardan istifadənin genişləndirilməsinə, itkilərin azaldılmasına, enerji auditi institutunun yaradılmasına, yeni binaların inşasında enerjiyə qənaət tədbirlərinin görülməsinə və bu istiqamətdə mütərəqqi standartların tətbiqinin genişləndirilməsinə zəruri ehtiyac vardır.

Bütün bunlar Azərbaycan Respublikasında aparılan enerji siyasətinin əsas hədəflərindəndir və bu sıradakı elektroenerji təhlükəsizliyi də ön mövqedədir. Aparılan siyasət üzrə reallaşmaları təmin etmək üçün isə ölkədə yeni islahatlar prosesinə start verilmiş və bir sıra yeni təsisatlandırılmalar hədəfə alınmış, inkişafın yeni nöqtələri təyin olunmuşdur. Bu istiqamətdə həmçinin sahəvi normativ-hüquqi bazanın möhkəmləndirilməsinə qərar verilmiş, ilk olaraq “Elektroenergetika haqqında” Azərbaycan Respublikası Qanununun yeni layihəsinin hazırlanmasına başlanılmışdır. 2019-cu ilin əvvəlində isə Energetika sektorunda islahatların sürətləndirilməsi haqqında ölkə prezidenti müvafiq Sərəncam imzalamışdır. Həmin Sərəncamda “Azərbaycan Respublikasının energetika sektorunun uzunmüddətli inkişaf Strategiyası”nın layihəsinin və elektroenergetika sektorunda rəqabətə əsaslanan liberal bazar modelinə mərhələli keçidlə bağlı təkliflərin hazırlanması, habelə elektroenergetika

sisteminin səmərəliliyinin artırılması, bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadənin təşviq edilməsi və bu sferada özəl sahibkarlıq fəaliyyətinin dəstəklənməsi kimi məsələlərin həlli yer almışdır. Bu məqsədlə “Elektrik enerjisi istehsalında bərpa olunan enerji mənbələrindən istifadə haqqında”, “Energetika və kommunal xidmətlər sahələrində tənzimləyici haqqında” qanunlarının və mövcud “Energetika haqqında” və “Qaz təchizatı haqqında” Qanunlarının yeni layihələrinin hazırlanması tapşırığı verilmişdir. Bunlarla yanaşı, “Enerji resurslarından səmərəli istifadə və enerji effektivliyi haqqında” Qanunun layihəsi hazırlanmışdır.

Burada BOEM-dən istifadənin genişləndirilməsi ilə yanaşı, nüvə energetikası, xüsusən də ölkədə AES qurulması ilə bağlı perspektivlər də nəzərdən keçirilə bilər. AES ideyası Azərbaycan üçün yeni bir təzahür deyildir. Hələ SSRİ dövründə Azərbaycanda AES tikintisi mərkəzi hökumətin baş planları sırasında qərar tutmuşdu. Proses hətta konkret reallaşma mərhələsinə də daxil olmuş, bununla bağlı konkret ərazi müəyyən edilmiş və infrastrukturun qurulması üçün müvafiq bina və qurğular inşa edilmişdir. Bu deməyə əsas verir ki, ənənəvi neft ölkəsi olan, perspektiv karbohidrogen ehtiyatları ilə fərqlənən Azərbaycanda da AES tikintisi strateji əhəmiyyət daşımışdır. Yüksək seysmoloji faktorluğa baxmadan belə, bu strategiya məqbul hesab edilmişdir. Seysmoloji amili və əsası da karbohidrogen bolluğunu qabartmadan Atom Enerjisi üzrə Beynəlxalq Agentliyin ekspertləri də 2005-ci ildə qurumun Vyanada keçirilən 49-cu sessiyasında Azərbaycanda AES tikintisinə müsbət rəy vermişdilər. Azərbaycan Respublikasında nüvə texnologiyalarından dinc məqsədlərlə istifadə üçün 2014-cü ildə ölkə prezidenti tərəfindən “Milli Nüvə Tədqiqatları Mərkəzi” Qapalı Səhmdar Cəmiyyətinin yaradılması haqqında” müvafiq Sərəncam imzalanmışdır. Cəmiyyətin fəaliyyətinin əsas istiqamətləri nüvə elmləri, texnologiyası və energetikası sahəsində kompleks tədbirlərin həyata keçirilməsi, dövrün tələblərinə və milli mənafeələrə uyğun müvafiq texnologiyaların dinc məqsədlərlə inkişaf etdirilməsi və sahədə yüksək ixtisaslı kadr potensialının gücləndirilməsi kimi məsələləri əhatə edir. Təsisatın hərtərəfli fəaliyyətini təmin etmək üçün ölkədə gücü 20 MVt olan tədqiqat nüvə reaktorunun qurulması istiqamətində işlər aparılmaqdadır.

Azərbaycan Respublikasında enerji qənaətcilliyi və enerji effektivliyi ilə bağlı məsələlərin həlli isə hüquqi müstəvidə qeyd olunan “Enerji resurslarından səmərəli istifadə və enerji effektivliyi haqqında” Qanununun qəbul edilməsi ilə əsaslı həllini tapacaqdır. Onun qəbul edilməsi ilə bağlı energetika sektorunda islahatlar dərinləşəcək, daha səmərəli institusional mühit formalaşacaq, enerji effektivliyini artıran yeni xidmət institutları yaranacaqdır.

Aparılan bu araşdırma və təhlillər Azərbaycanda enerji təminatı etibarlılığının yüksək olduğunu bir daha yəqinləşdirir. Statistik müqayisələr də Azərbaycanın enerji təhlükəsizliyinin, onun altsistemi olan elektroenergetika təhlükəsizliyinin təminatı baxımından MDB ölkələri arasında lider mövqelərdən birini tutduğunu göstərir. Bu liderliyi dönməz edərək ölkənin enerji müstəqilliyini daha möhkəmləndirmək üçün isə milli enerji təhlükəsizliyi strategiyası hazırlanıb və mərhələli olaraq reallaşdırılmalıdır.

NƏTİCƏ

Təhlil və araşdırmalar bir daha yəqinlik verir ki, ölkədə aparılan enerji siyasəti daim təkmilləşir, resursların konsolidasiyası davamlı olaraq həyata keçirilir, daha optimal milli layihələrə geniş yer verilir. İslahatlar prosesi elektroenergetika sektorunda da vüsətlənir, dərinləşir və təkmilləşir. Bütün bunlar isə milli enerji təhlükəsizliyinin davamlı təminatına öz töhfəsini verir.

Tədqiqat nəticələri göstərir ki, elektroenergetika sektorunda aparılan islahatların səmərəliliyinin və milli enerji təhlükəsizliyinin davamlı təminatı üçün “Azərbaycan Respublikasının energetika sektorunun uzunmüddətli inkişaf Strategiyası”nda bir sıra məsələlər də əsaslı olaraq həllini tapmalıdır:

- enerji resurslarının konsolidasiyası üçün yeni ehtiyat mənbələrinin aşkarlanması, inkişaf templərinə və ehtiyaclara uyğun onların mərhələli dövrüyyəyə gətirilməsi, yeni müvafiq generasiya güclərinin formalaşdırılması və ixarac diversifikasiyasının davam etdirilməsi;
- enerji təhlükəsizliyinin indikativ idarə olunması sisteminin yaradılması, elektroenergetika sektorunda rəqabət növləri üzrə səmərəli bazar münasibətləri sisteminin formalaşdırılması;
- iqtisadiyyatın bütün sahələrində enerji resurslarından rəşional istifadənin reallaşdırılması məqsədilə təşviqəddici səmərəlilik norma və limitlərinin müəyyənləşdirilməsi, tarif tənzimlənməsinin azad qiymətyaratma mexanizmləri ilə əvəz edilməsi konsepsiyasının hazırlanması, maliyyə intizamının, uçot-nəzarət işinin gücləndirilməsi;
- effektiv BOEM strategiyasının həyata keçirilməsi, tələb olunan bütün obyektlərdə alternativ generatorların quraşdırılması və ölkənin elektroenergetik balansında alternativ enerji payının yüksəldilməsi;
- ekoloji effektivlik və emissiyalı iqtisadiyyat prinsiplərinə uyğun olaraq elektromobillərdən istifadənin genişləndirilməsi, səmərəliliyin və enerji qənaətcilliyinin artırılması, innovativliyin yüksəldilməsi, enerji kompleksinin mühüm problemlərinin tədqiqində elmi-fəaliyyətlərin genişləndirilməsi;
- “Dövlət Neft Fondu”nun aktivlərinin zəruri hissəsinin bərpa olunan və nüvə təyinatlı enerji istehsalı sahələrinə yönəldilməsi, enerji sektorunda süni intellekt resurslarının və “Sənaye-4” nailiyyətlərinin tətbiqinin genişliklə təminatı və postneft konsepsiyasının işlənməsi;
- energetika sektorunda əlverişli bazar şəraitini təmin edən, inhisarçılığı məhdudlaşdıran normativ-hüquqi bazanın təkmilləşdirilməsi tədbirlərinin davam etdirilməsi;
- dünya ölkələri və aparıcı şirkətlərlə milli mənafeələrə və qarşılıqlı faydalı əməkdaşlığa əsaslanan enerji inteqrasiyasının genişləndirilməsi.

Araşdırma və təhlillər bir daha əsas verir ki, elektroenergetika sektorunda irəliləyişləri və enerji təhlükəsizliyini davamlı təmin etmək üçün aparılan islahatlar prosesi ardıcıl və sistemli olmalı, sahənin investisiyalaşdırılması prosesi daim adekvat və fasiləsiz xarakter daşmalıdır.

ƏDƏBİYYAT

1. Алиев И. Каспийская нефть Азербайджана. М.: Известия, 2003, 798 с.
2. Беляев В.С. Энергоэффективность и теплозащита зданий. М.: Издательство: Асв 2012, 399 с.
3. Жизнин С.Г. Основы энергетической дипломатии. М.: МГИМО-Университет, 2013, 140 с.
4. Зеркалов Д.В. Энергетическая безопасность. Киев: Основа, 2012, 920 с.
5. Лисенко, В.Г. Хрестоматия Энергосбережения. М.: Теплоэнергетик, 2012, 699 с.
6. Свидерская, О.В. Основы энергосбережения. М.: ТетраСистемс, 2016, 176 с.
7. Сибикин, Ю.Д. Технология энергосбережения. М.: Форум, 2012, 352 с.
8. Султанов Ч. Электроэнергетика Азербайджана. Баку: Чашыоглы, 2013. 223 с.
9. Hacızadə E.M. Dünya iqtisadiyyatı və Azərbaycan. Bakı: “Letterpress” 2018, 912 s.
10. www.president.az - Azərbaycan Respublikası Prezidentinin rəsmi saytı.
11. www.elshanhajizadeh.com - prof. Elşən Hacızadənin saytı.
12. www.iea.org - Beynəlxalq Enerji Agentliyi.

REFORMS IN THE ELECTRICITY SECTOR AND STRATEGY FOR LONG-TERM NATIONAL ENERGY SECURITY

Elshan Hajizadeh

Azerbaijan Republic Azerbaijan State Economic University – UNEC Center of Energy Economics, director

elshan@hajizada.com

ABSTRACT

The leading role of electroenergetics in the development of the world economy is undeniable and its importance is constantly growing. Great attention is paid to the development of electroenergetics in the Republic of Azerbaijan. At present, the reforms in the country's electricity sector are deepening and entering a new advanced stage. These reforms are of strategic nature aimed at improving the electricity supply of the population, sustainable development of economy and national energy security. They got their start from the energy policy of the national leader of Azerbaijan Heydar Aliyev and are successfully continued by the president of the Republic Mr. Ilham Aliyev. As a result of the energy policy implemented and the measures taken, the country's electricity security has been fully ensured, and Azerbaijan has become an export-oriented country in this area and is ranked second in the world for the electricity accessibility ratio. These reforms carried out in the country's electroenergetic sector are also significant scientific-research actuality. The scientific analysis and evaluation of all this is the main line of the article research.

Keywords: electroenergetics, renewable energy, energy strategy, energy efficiency, electroenergetic safety.

JOURNAL INDEXING



©**Publisher:** LLC UNEC I/C 1700091281. Energy Economics Center. EEC. (Azerbaijan, Baku)
©**Nəşriyyat:** UNEC MMC. VÖEN 1700091281. Enerji İqtisadiyyatı Mərkəzi. EEC.
Director: Elshan Hajizade. Doctor of Economic Sciences. Professor.
Direktor: Elşən Hacızadə. İqtisad Elmləri Doktoru. Professor.
Deputy of director: Namig Isazade. PhD in Business Administration.
Direktor müavini: Namiq İşazadə. Biznesin İdarə Olunması üzrə. PhD.
Registered address: 6, Istiglaliyet street, Baku, Azerbaijan, AZ 1001
Qeydiyyat ünvanı: 6, İstiqlaliyyət küç. Bakı Azərbaycan, AZ1001
©**Editorial office:** 6, Istiglaliyet street, Baku, Azerbaijan, AZ 1001
©**Redaksiya:** 6, İstiqlaliyyət küç. Bakı Azərbaycan, AZ1001
©**Typography:** LLC UNEC I/C 1700091281. Energy Economics Center. EEC. (Azerbaijan, Baku)
©**Mətbəə:** UNEC MMC. VÖEN 1700091281. Enerji İqtisadiyyatı Mərkəzi. EEC. (Azerbaijan, Baku)
Registered address: 6, Istiglaliyet street, Baku, Azerbaijan, AZ 1001
Qeydiyyat Ünvanı: 6, İstiqlaliyyət küç. Bakı Azərbaycan, AZ1001

©**Publisher:** LTD International Research, Education & Training Center. (UK, London), C/N 12224486
©**Nəşriyyat:** LTD Beynəlxalq Tədqiqat, Təhsil & Təlim Mərkəzi.
Director and shareholder: Alexandra Cuco. Lawyer. Portugal.
Direktor və Payçı: Aleksandra Kuko. Hüquqşünas. Portuqaliya.
Deputy and shareholder: Namig Isazade. PhD in Business Administration.
Direktor müavini və Payçı: Namig Isazade. PhD in Business Administration.
©**Editorial office / Redaksiya:** 71-75 Shelton Street, Covent Garden, London, WC2H 9JQ, UK.
©**Typography/Mətbəə:** LTD International Research, Education & Training Center. (UK, London).
Registered address/Qeydiyyat Ünvanı: 71-75 Shelton Street, Covent Garden, London, WC2H 9JQ, UK.
Telephones / Telefonlar: +994 55 241 70 12; +994 51 864 88 94
Website/Veb səhifə: <http://sc-media.org/>
E-mail: gulustanbssjar@gmail.com, sc.mediagroup2017@gmail.com

ISSN: 2674-4562; E-ISSN: 2674-4597

DOI: 10.36962/ENECO02022020



ENECO

PROCEEDINGS OF ENERGY ECONOMIC RESEARCH CENTER
ENERJİ İQTİSADİYYATI MƏRKƏZİNİN XƏBƏRLƏRİ

VOLUME 02 ISSUE 02 2020

CİLD 02 BURAXILIŞ 02 2020



Economics and Management of Oil and Gas Enterprises
Neft və Qaz Sənayesi məssisələrinin iqtisadiyyatı və menecmenti

Economy and Management of a National Economy
Milli İqtisadiyyat və Menecmenti

Mathematical Methods, Models and Information Technologies in Economics
İqtisadiyyatda Riyazi Metodlar, Modeller və İnformasiya Texnologiyaları