

**AZƏRBAYCAN MİLLİ ELMLƏR AKADEMİYASI
İQTİSADİYYAT İNSTİTUTU**

Əlyazması hüququnda

ALİMARDANI SAHAR HEİDAR QIZI

**İRAN İSLAM RESPUBLİKASINDA ELEKTRİK ENERJİ
SATIŞININ TƏŞKİLİNİN TƏKMİLLƏŞDİRİLMƏSİ YOLLARI**

**İxtisas: 5310.01 - “Dünya iqtisadiyyatı”
5312.01 – “Sahə iqtisadiyyatı”**

İqtisad üzrə fəlsəfə doktoru elmi dərəcəsi almaq üçün təqdim
edilmiş dissertasiya işinin

A V T O R E F E R A T I

BAKI - 2018

**Dissertasiya işi Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının
İqtisadiyyat İnstitutunda yerinə yetirilmişdir.**

Elmi rəhbər: iqtisad elmləri doktoru, professor
Q.S.Süleymanov

Rəsmi opponetlər: iqtisad elmləri doktoru
B.S.Xıdırov

iqtisad üzrə fəlsəfə doktoru, dosent
N.B.Böyükkişi

Aparıcı təşkilat: Azərbaycan Texniki Universitetin
“Sənaye iqtisadiyyatı və menecment”
kafedrası

Müdafiə 27 fevral 2018-ci ildə saat 16⁰⁰-da AMEA İqtisadiyyat
İnstitutunda fəaliyyət göstərən D.01.181 Dissertasiya Şurasının iclasında
keçiriləcəkdir..

Ünvan: AZ.1141, Bakı şəhəri, H.Cavid prospekti 115, AMEA
İqtisadiyyat İnstitutu.

Dissertasiya işi ilə AMEA-nın Mərkəzi Kitabxanasında tanış
olmaq olar.

Avtoreferat 26 yanvar 2018-ci ildə göndərilmişdir.

D.01.181 Dissertasiya
Şurasının elmi katibi,
iqtisad üzrə fəlsəfə doktoru



S.T.Şixəliyeva

İŞİN ÜMUMİ XARAKTERİSTİKASI

Mövzunun aktuallığı. Qarşıdan gələn illərdə elektrik enerjisi istehlakının artması bütün ölkələrin, xüsusilə də inkişaf etməkdə olan ölkələrin, o cümlədən İranın qarşılaşacağı biləcəyi reallıq olacaqdır. Ona görə də, elektrik enerjisinin istehsalı, ötürülməsi və paylanması imkanlarının inkişaf etdirilməsi mühüm texniki-iqtisadi problemlərdəndir. Bu sahələrə yönəldilən investisiyanın həcminin və səmərəliliyinin artırılması hər bir ölkə üçün prioritet iqtisadi məsələlərdəndir. Elektrik enerjisi sektorunun idarə olunması strukturunda zəruri olan islahatların aparılması bu sahədə dünya təcrübəsinin öyrənilməsinə zəruri edir. Belə ki, əslində təxminən on il bundan öncə dünyanın bir çox ölkələri belə islahatları həyata keçirmişlər. İnkişaf etmiş ölkələrin əksəriyyətində son onilliklər ərzində elektrik enerjisi sənayesi sahələrində son elmi-texniki yeniliklərin tətbiqi ilə ciddi islahatlar aparılıb. Elektrik enerjisi sektorunda struktur islahatlarının aparılması zəruri olan sahələrdən bir də onun alqı-satqısının reallaşdığı bazarıdır. Son iki onilliklərə qədər, elektrik enerjisi bazarı haqqında ciddi elmi müzakirələr aparılmırdı. Halbuki mal və xidmət bazarı haqqında elmi müzakirələrin tarixi yüzillərlədir. Elektrik enerjisi sektorunda fəaliyyət göstərən şirkətlər həm yerli, həm də beynəlxalq bazar konyukturasına uyğun olaraq öz fəaliyyətlərində yeniliklər etməyə, innovasiyalı texnologiyalar tətbiq etməyə cəhd göstərirlər. Elektrik enerjisi bazarının bütün segmentləri çox mürəkkəb struktura malikdir və iqtisadiyyatın digər sahələri ilə, xüsusilə maliyyə sahəsi ilə sıx əlaqəlidir. Bu bazar bütün dövrlərdə ciddi problemlərlə müşayiət olunur.

Elektrik enerjisi müasir sivilizasiyanın əsas göstəricisidir. Hazırda bütün elmi-texniki nailiyyətlər, insanların həyat şəraitini yaxşılaşdırmağa yönələn tədbirlər elektrik enerjisi ilə bağlıdır. Artıq heç kəsə sirr deyil ki, elektrik enerjisi ilə təminatın dərəcəsi, elektrik enerjisinin istehsalı, paylanması və istehlak səviyyəsi hər bir ölkənin rəqabətqabiliyyətlilik göstəricisinə çevrilib. Hər bir ölkə elektrik enerjisinin istehsalını və satış bazarını genişləndirməyə və təkmilləşdirməyə cəhd edir. Elektrik enerjisi istehsalçısı olan şirkətlər rəqabət olan bazarda daha çox mənfəət əldə etməyə çalışırlar və bu məqsədlə daha keyfiyyətli və daha əlverişli qiymətlə elektrik enerjisi təklif etməyə çalışırlar.

Beləliklə, hər bir ölkənin davamlı iqtisadi inkişafı ölkənin elektrik enerjisi sektorunun nə dərəcədə səmərəli fəaliyyətindən və idarə edilməsindən asılıdır. İran İslam Respublikasında elektrik enerjisi ilə təminat dünyada mövcud olan orta göstəricisindən aşağı olmasa da,

elektrik enerjisi sektorunun davamlı olaraq təkmilləşdirilməsi mühüm vəzifə kimi hökumətin diqqət mərkəzindədir. İranda elektrik enerjisinin istehsalı və satışı problemləri daim elmi araşdırmaların predmeti kimi müzakirə edilir.

Problemin öyrənilmə səviyyəsi. Son illərdə (2006-cı ildə FERC hesabatının nəşr olunmasından sonra) elektrik yükünə cavabdehlik proqramları sahəsində, eləcə onun bazara və qüvvət sistemində iqtisadi və texniki təsirləri haqqında da çeşidli tədqiqat aparılıb. Qüvvət sisteminin istismarı və planlaşdırılması üzrə düzgün qərarların verilməsi üçün elektrik yükünə cavabdehlik proqramlarının inkişaf etdirilməsi yönündə fərqli modelləşdirmələr tədqiqat zəminlərinin biridir. İrandan kənarında, elektrik bazarı mövzuları və problemləri haqqında F.C.Schwepe, D.Kirschen, E.Bompard, L.Goel, T.Williams, M.Joung, M.H.Albadi, L.Goel, A.J.Conej, H. Chao, D.J.Lawrence, P. Wang tərəfindən geniş tədqiqat aparılmışdır və bu sahə üzrə respublikamızın tədqiqatçılarından M.P.Moghaddam və G.R.Yousefi, H.A. Aalami, E.Shayeste, M.R.Haghifam adlarını çəkmək olar.

Bazarda hesablaşma mexanizminin yaxşılaşdırılması yönündə elektrik yükünə cavabdehlik resurslarının iştirakı ilə fərqli modelləşdirmələrin edilməsinə baxmayaraq bu tədqiqatların hər birində topdan satış bazarında elektrik yükünə cavabdehlik resursları böyük stansiyalarla yanaşı məsrəfin pik saatlarında diqqətə alınmışdır. Bu dissertasiyada bazar, elektrik yükünə cavabdehlik resursları qabiliyyətindən istifadə olunaraq məsrəfin bütün saatlarında modelləşdirilir.

Tədqiqat mövzusunun məqsədi İran İslam Respublikasında elektrik enerjisindən səmərəli istifadəni təmin edən elektrik enerjisi bazarının təkmilləşdirilməsi yollarının müəyyən edilməsidir.

Tədqiqatın vəzifələri aşağıdakılardan ibarətdir:

- Elektrik enerjisi bazarının formalaşmasının əsas prinsiplərini müəyyənləşdirmək;
- Elektrik enerji bazarının dövlət tənzimlənməsi sahəsində dünya təcrübəsini ümumiləşdirmək;
- İran İslam Respublikasında elektrik enerjisinin istehsalı, paylanması və satışı ilə bağlı mövcud strukturun iqtisadi təhlilini aparmaq;
- Elektrik enerji bazarında formalaşmış iqtisadi münasibətləri təhlil etmək və qiymətləndirmək;
- İranın elektrik enerji satışını təkmilləşdirilməsi istiqamətlərini müəyyən etmək;

- elektrik enerji bazarında rəqabətin inkişafı üçün zəruri amilləri müəyyən etmək;
- İranda elektrik enerjisinin topdansatış bazarlarında qiymət əmələgəlmənin təkmilləşdirilməsi yollarını müəyyən etmək.

Tədqiqatın obyekt kimi İran İslam Respublikasının elektrik enerjisi sektoru götürülüb.

Tədqiqatın predmeti elektrik enerjisi bazarında iqtisadi münasibətlərin öyrənilməsindən ibarətdir.

Tədqiqatın nəzəri-metodoloji əsasını inkişaf etmiş ölkələrin elektrik enerjisi bazarının fəaliyyəti haqqında aparılmış tədqiqatlar, elektrik enerjisi sektorunda yaranan iqtisadi münasibətlər haqqında nəzəri araşdırmalar, İran İslam Respublikasının elektrik enerjisinin istehsalı, paylanması və satışı ilə bağlı rəsmi sənədlər, həmçinin bu sahə ilə bağlı aparılan elmi-tədqiqat işlərinin nəticələri təşkil edir.

Tədqiqat işinin yerinə yetirilməsi prosesində iqtisadi analiz, statistik müqayisəli təhlil metodlarından və ixtisaslaşmış kompüter proqramlarından istifadə olunub.

Tədqiqatın informasiya bazasını İranın Enerji Şirkətinin (Təvanir) informasiyaları və statistik məlumatları, İranın Elektrik Şəbəkəsi İdarəçiliyi Şirkətinin, İranın Enerjidən Səmərəli İstifadə Şirkətinin (SANA) informasiyaları və statistik materialları, həmçinin bu sahədə aparılmış elmi tədqiqatların, elmi konfransların hesabatları təşkil edib.

Tədqiqatın elmi yenilikləri aşağıdakılardan ibarətdir:

- İranda elektrik enerjisinin topdan satışı bazarında hesablaşma üzrə məsrəfə yönəlik resursların modelləşdirilməsi alqoritmi hazırlanıb;
- Elektrik yükünün yenidən paylanmasına əsaslanan elektrik enerjisi bazarının modelləşdirilməsi yerinə yetirilib;
- Sosial rifahın maksimumlaşdırılması üçün elektrik enerjisi bazarında hesablaşma qiymətlərinin azaldılmasının mümkünlüyü elmi cəhətdən əsaslandırılıb;
- 24 daşıyıcı (BUS) sınaq şəbəkəsində IEEE üzrə bazarda üç fərqli ssenari ilə hesablaşma aparılıb;
- İranın elektrik enerjisi sənayesində istehsala və məsrəfə yönəlik resurslar üzrə inteqrasiyalı planlaşdırma çərçivəsi təklif edilib;
- elektrik yükünə cavabdeh resursların elektrik enerjisi bazarına daxil olması problemləri öyrənilib;
- elektrik yükünə cavabdeh resursların elektrik enerjisi bazarında üstünlükləri müəyyən edilib;

- elektrik yükünə cavabdeh resursların effektiv gücünün hesablanmasına imkan verən alqoritmi hazırlanıb;
- elektrik yükünə cavabdeh resursların elektrik enerjisi bazarında iştirakının bazarda hesablaşma qiymətlərinə təsiri araşdırılıb;
- elektrik yükünə cavabdeh resursların elektrik enerjisi bazarında iştirakı ilə enerjisi itkisini azaltmaq imkanları araşdırılıb.

Tədqiqat işinin nəzəri və praktiki əhəmiyyəti ondan ibarətdir ki, tədqiqatın nəticələri və edilmiş təkliflər elektrik yükünə cavabdehlik proqramlarının icrasında və İranın elektrik bazarında hesablaşmaların təkmilləşdirilməsində istifadə oluna bilər. Həmçinin elektrik enerjisi bazarının modelləşdirilməsi sahəsində aparılan gələcək tədqiqat işləri üçün informasiya və nəzəri mənbə ola bilər.

Tədqiqat nəticələrinin aprobasiyası. Tədqiqat işinin əsas nəticələri və praktiki əhəmiyyəti haqqında hazırlanmış təklif və tövsiyələr İran İslam Respublikasında və Azərbaycan Respublikasında keçirilən beynəlxalq elmi-praktik konfranslarda və seminarlarda məruzə edilmiş və müzakirəyə qoyulmuşdur. Tərtib olunmuş dissertasiya işinin əsas mahiyyətini əks etdirən və elmi cəhətdən əsaslandırılmış tövsiyələr dərc olunmuş yeddi məqalə və tezisdə öz əksini tapmışdır.

Dissertasiyanın əsas müddəaları, irəli sürülmüş elmi nəticələri İran İslam Respublikasının Mazandaran “Regional Elektrik Şirkəti”nə təqdim edilmiş və tətbiq üçün müvafiq arayış alınmışdır (arayış verilibdir: 05.02.2015-ci il).

Dissertasiya işinin strukturu. Dissertasiya işi girişdən, üç fəsil, nəticə və təkliflərdən, istifadə olunmuş ədəbiyyat siyahısından ibarətdir. Tərtib olunmuş dissertasiya işinin ümumi həcmi 161 səhifədən, o cümlədən 14 cədvəl, 13 şəkil, 17 diaqram və həmçinin 106 mənbəni əhatə edən ədəbiyyat siyahısından ibarətdir.

Dissertasiya işinin strukturu

Giriş

I Fəsil. Elektrik enerji bazarının formalaşması və inkişafının nəzəri əsasları

- 1.1. Elektrik enerjisi bazarının formalaşmasının əsas prinsipləri
- 1.2. Elektrik enerji bazarının dövlət tənzimlənməsi
- 1.3. Elektrik enerjisi istehsalı resurslarının dəyişməsi və yeni enerji mənbələrdən istifadənin artımı

II Fəsil. İran elektrik enerji bazarının mövcud vəziyyətinin təhlili və qiymətləndirilməsi

2.1. İran İslam Respublikasında elektrik enerjisinin istehsal strukturu

2.2. Elektrik enerji bazarında formalaşmış iqtisadi münasibətlərin təhlili və qiymətləndirilməsi

2.3. Elektrik enerji bazarının inkişafının beynəlxalq təcrübəsi

III Fəsil. İranda elektrik enerji satışının təkmilləşdirilməsi istiqamətləri

3.1. Elektrik enerjisi bazarında rəqabətin inkişafı

3.2. İranda elektrik enerjisinin topdansaş bazarlarında qiymət əmələgəlməsi prosesinin təkmilləşdirilməsi

Nəticə

İstifadə edilmiş ədəbiyyat

MÜDAFİƏYƏ TƏQDİM EDİLƏN ƏSAS ELMI MÜDDƏALAR

1. İran İslam Respublikasında zəngin neft və qaz ehtiyatlarının olmasına baxmayaraq ölkənin elektrik enerjisi istehsalı sənayesinin yenidən qurulmasına və bərpa edilə bilən enerji mənbələrindən istifadə həcmının genişlənməsinə ciddi ehtiyac var.

Hazırda dünyada elektrik enerjisi istehsalı əsasən neft və qaz ehtiyatlarından asılıdır. Alternativ variantlarla, o cümlədən nüvə texnologiyası ilə istehsal edilən elektrik enerjisinin həcmi ilbəil artsa da karbohidrogendən alınan elektrik enerjisinin həcmi hələ xeyli yüksəkdir. Odur ki, dünya karbohidrogen bazarındakı konyuktura hər bir ölkədə elektrik enerjisi bazarına da təsir göstərir. Neftin qiyməti qalxanda istehlak həcminin dəyişmə tempi azalsa da istehsal olunan elektrik enerjisinin qiyməti yüksəlir. Neftin və qazın qiyməti azalanda isə elektrik enerjisi istehsalı məsrəfləri azalsa da istehlak artığından ətraf mühitə dəyən ziyanın miqdarı yüksəlir. Beləliklə, elektrik enerjisi istehsalında qiymətlər dünya neft bazarındakı qiymətlərlə xeyli əlaqəli olur.

1970-ci illərdə neft böhranı da yeni problemlərə səbəb oldu. Belə ki, 1980-cı illərdə neft bazarındakı vəziyyətlə və ekoloji problemlərlə bağlı amillərin yaratdığı iqtisadi dəyişikliklər elektrik yükünün ildə 6,1-3 faizlik azalması ilə nəticələndi. Həmin vaxtlarda elektrik enerjisinin

ötürülməsi və paylanması xərcləri də nəzərə çarpacaq dərəcədə artdı. Buna görə də böyük stansiyalar vasitəsilə mərkəzləşdirilmiş istehsal, çox hallarda elektrik yükünün azalmasına, həmçinin ötürmə və paylama xərclərinin atmasına görə reallaşa bilmədi.

Son onilliklərdə elektrik enerjisi sənayesinin quruluşunun yenilənməsi, eləcə də bu sahələrin özəlləşdirilməsi ideyası irəli sürülüb, Bu, artıq bəzi ölkələrdə tətbiq olunub. İstismar məhsuldarlığının artırılması və investora əlverişli biznes mühitinin yaradılması üçün, elektrik enerjisinin istehsalı, ötürməsi və paylanması sektorları bir birləşən ayrılıbdır. Texnologiya inkişaf etdikcə paylama şəbəkələrinə birləşik və ötürmə xətlərinə ehtiyacı olmayan Səpələnmiş (və ya Yayılmış) İstehsal (distributed generation) adı ilə tanınan kiçik istehsal obyektlərindən istifadə imkanları genişləndirilib. Səpələnmiş istehsal texnologiyalarının çoxu funksiya, ölçü və inkişaf etdirilmə qabiliyyəti kimi müxtəlif xüsusiyyətlərə malikdir. Səpələnmiş istehsaldan yararlanma, elektrik enerjisi qiymətinin müəyyənləş-

dirilməsinə müəyyən təsir göstərir. Səpələnmiş istehsal iki növ - ənənəvi və bərpa olunan enerji mənbəyindən reallaşa bilər və əlbəttə ki, bunlar ətraf mühit məsələlərinə, istixana qazlarının azaldılmasına və bərpa oluna bilən enerji mənbələrinə diqqəti artırır. Bərpa oluna bilən enerji mənbələri arasında külək və günəş enerjisinə daha çox diqqət ayrılır. Elektrik xətlərində itkilərin azaldılması, voltaj profilinin yaxşılaşdırılması, çirkləndirici qazların ətraf mühitə yayılmasının azaldılması, paylama və ötürmə sistemlərinin gücünün sərbəst buraxılması, elektrik şəbəkəsinin genişləndirilməsinə investisiyanın azaldılması, məhsuldarlığın yüksəldilməsi və paylama şəbəkələrinin təhlükəsizliyinin artırılması səpələnmiş istehsalın mühüm üstünlükləri hesab edilə bilər.

Tədqiqatlar göstərir ki, İran İslam Respublikasında elektrik enerjisi sahəsində də mövcud vəziyyətin yaxşılaşdırılması və nöqsanların aradan qaldırılması üçün dəyişikliklərin aparılması labüddür. 1970-ci ildən etibarən elektrik enerjisi sahəsində aparılan islahatlar nəticəsində istehsalçılar arasında olan rəqabət bazarda elektrik enerjisinin qiymətinin enməsinə səbəb olmuşdur. Zəif xidmət göstərən müəssisələrin sıradan çıxması və müştərilərin seçim imkanlarının artması ciddi struktur dəyişikliklərinin baş tutması ilə nəticələnmişdir. O cümlədən, bu dəyişikliklərin aşağıdakı kimi üstünlükləri var idi:

- Elektrik enerjisi istifadəçilərinə seçim imkanlarının yaradılması;
- Göstərilən xidmətlərin keyfiyyətinin artırılması;

- Elektrik enerjisinin satışı sahəsində rəqabətin yaradılması və məhz bu amilə əsasən, münasib qiymətlərlə abunəçilərə elektrik enerjisinin verilməsi;

- Özəl sektorun bu sahəyə investisiya yatırmasını təmin etmək və bu sahənin dövlətlə olan maliyyə asılılığını aradan qaldırmaq;

- Mövcud rəqabətə əsasən göstərilən xidmət səviyyələrini yüksəltmək;
Elektrik enerjisi sahəsində yenidənqurma işləri iqtisadi baxımdan əsasən üç məqsəd daşıyırdı:

- Maliyyə risklərinin yerdəyişikliyi və icbari ödəniş edən şəxslərin investor və aparıcı şəxslərə çevirilməsi;
- Yeni elektrik stansiyalarının tikintisinə şərait yaratmaq üçün bazarda alıcıların həvəsləndirilməsi;
- Pərakəndə satış bazarlarında rəqabətin gücləndirilməsi.

Elektrik enerjisi sahəsində səkkiz islahat mərhələsi olmuşdur.

1. Şaquli inhisarlaşmanın qarşısının alınması;
2. Elektrik enerjisi üçün topdansatış bazarlarının yaranması;
3. Şirkətlərin elektrik xətlərindən istifadə etməsinə şərait yaratmaq;
4. Müstəqil nəzarətçi qurumun yaradılması;
5. Aparılan islahatın qanunauyğunluğuna nəzarət etmək;
6. Elektrik enerjisinin istehsalı ilə bağlı layihələrin özəl şirkətlər tərəfindən dəstəklənməsi;
7. Ümumxalq dəstəyini qazanmaq;
8. Dövlətin mülkiyyətində olan və monopolist hesab edilən şirkətlərlə yanaşı özəl sektorun da elektrik enerjisi sektorunda iştirak etməsinə şəraitin yaradılması.

Ölkələr bir-birindən bir çox cəhətdən, o cümlədən iqtisadi və sənaye baxımından fərqləndiyindən bir ölkədə aparılan islahatı başqa bir ölkədə avtomatik tətbiq etmək mümkün deyil. Lakin bəzi hallarda bu kimi islahatlar elektrik enerjisi sahəsinin inkişafı üçün təcrübənin toplanmasına zəmin yaradır.

Elektrik enerjisi sektorunun strukturunun yeniləşdirilməsi birləşik quruluşlu klassik elementlərin rolunu dəyişdirmiş və müstəqil funksiya imkanı olan yeni elementləri yaratmışdır. Bazarın müstəqil operatoru, təyinedici və liderlik roluna malik olduğundan, bazar qanunlarını tənzimləyir. İstehsalçı şirkətlər, elektrik enerjisinin nəqli ilə məşğul olan şirkətlər, paylayıcı şirkətlər, pərakəndə satışla məşğul olanlar, enerji toplayıcıları, vasitəçi şirkətlər, bazar meykerlər və müştərilər isə bazarın iştirakçıları hesab olunurlar.

Elektrik enerjisi bazarlarını satılan məhsulun keyfiyyətinin -

dən və göstərilən xidmətlərdən asılı olaraq, aşağıda göstərilən kimi bir neçə hissəyə bölmək mümkündür: enerji bazarı, enerji müqavilələrinə əsasən yaranmış bazarlar (maliyyə bazarları), elektrik xidmətləri göstərən bazar, elektrik enerjisinin tranziti və ya nəqli bazarı. Bundan əlavə enerji bazarları elektrik enerjisinin çatdırılması müddəti baxımında da iki hissəyə bölünür: birincisi, elektrik enerjisinin qabaqcadan verilmiş sifariş əsasında çatdırılması (bir gün, və ya bir saat qabaqcadan), ikincisi isə elektrik enerjisinin tələb olunan vaxtda dərhal çatdırılmasından ibarətdir. Bu bazarlar müstəqil surətdə fəaliyyət göstərmirlər. Onlar bir-biri ilə əlaqəli formada fəaliyyət göstərməlidirlər.

Bütün ölkələrdə elektrik enerjisi bazarının formalaşmağa başladığı ilk vaxtlarda, bu sahədəki qanunlar əsasən topdansatış bazarlarına yönəlmişdir. Bir çox hallarda pərakəndə satış bazarlarında rəqabətin yaranması onların proqramlarına daxil olmamışdır. Lakin iqtisadi nəzəriyyələrə əsasən, bazardakı bütün satış mərhələlərində səmərəliliyi artırmaq məqsədi ilə bütün bazar iştirakçlarına və istehlakçılara seçim imkanları yaradılmalıdır. Satıcıların və alıcıların seçim imkanı olmadığı təqdirdə, istənilən nəticəni əldə etmək və bu sahədə islahatlar aparmaq mümkün deyil. Buna görə də bu sahədə qarşıya qoyulan bütün məqsədlərə çatmaq üçün, pərakəndə satış bazarlarının yaradılması və istehlakçılara seçim imkanlarının verilməsi zəruridir. Pərakəndə satış bazarlarının yaradılması və bu bazarda istehlakçılara hər cür şəraitin yaradılmasının bir çox üstünlükləri var. Bu proses iqtisadi səmərəliliyin artımına, bazarda inhisarlaşmanın qarşısının alınmasına, qiymətlərin qalxmasının qarşısının alınmasına, ətraf mühitin qorunmasına və istehlakçıların bazara olan inamının artmasına səbəb olur.

Pərakəndə satış bazarının yaradılması zərurəti və məqsədlərini aşağıdakı kimi qruplaşdırmaq olar:

- elektrik enerjisi bazarında abonentlərin məsrəflərinə bazar qiyməti ilə nəzarət etmək. Bunun nəticəsi olaraq elektrik yükü əmsalının yaxşılaşdırılması və elektrik enerjisinin son qiymətinin azaldılması məqsədilə onların aktivləşdirilməsi;

- topdansatış bazarının müəyyən etdiyi qiymətlərdə səbatsızlığın təsirlərini sıfıra endirmək və bu bazarda alış-veriş risklərinin abonentlərə göstərilən xidmətlərin keyfiyyətinə mənfi təsirinin qarşısını almaq;

- satış prosesində rəqabətin yaradılması, elektrik xidməti və eləcə də abonentlərə enerji satışı üzrə monopoliyanın qarşısının alınması;

-rəqabət çeşidliliyinin yaradılması istiqamətində, abonentlər üçün elektrik xərcləri ilə xidmətlərin keyfiyyətinin tənzimlənməsi imkanının yaradılması.

2. İranda elektrik enerjisi bazarının tənzimlənməsi üçün qəbul edilən qanunlar istehlakçının daha ucuz, keyfiyyətli və davamlı enerji ilə təmin olunmasına şərait yaradır.

İranda bazara nəzarət işi Proqnozlaşdırılmış Rəqabət Şurasının öhdəliyində olsa da, hal-hazırda bazara nəzarət işləri Enerji Nazirliyinin öhdəliyinə verilib. Enerji Nazirliyində elektrik enerjisi bazarına nəzarət məqsədilə qısaca "Heyət" adlandırılan "Bazarı Tənzimləmə Heyəti" təşkil edilib. Həmin heyət 7 nəfərdən ibarət olmaqla enerji nazirinin əmri ilə 2 il müddətinə təyin edilir və heyətdə qərarlar üzvlərin mütləq səs çoxluğu ilə qəbul edilir. Heyətin vəzifələri bunlardır:

-bu təlimatın lazımınca icrasına daimi nəzarət;

-proqnozlaşdırılmamış hallar baş verdikdə qərarların verilməsi və müvafiq tədbirlərin görülməsi. Bu qərarların icrası icbaridir və enerji nazirinə məlumat üçün vaxtında məruzə edilməlidir;

-icra proseduralarının işlənilməsi və komyunike edilməsi (o cümlədən, ölçmə cihazlarında satılmış enerjinin hesablanması, informasiyanın qeydiyyatı və mübadiləsi, qiymətlərin təklifli və qəbulu, şikayətlərə və mübahisələrə baxılması, maliyyə mübadilələri işinin gedişi);

-İranda elektrik enerjisi bazarında alıcı və istehlakçı üçün şirkət lisenziyasının verilməsi, uzadılması, dayandırılması və ləğv olunması;

-bazar müdiri və mərkəzin alıcı və istehlakçı arasında olan müqavilələrlə əlaqəli lazımı təsdiq arayışlarının verilməsi;

-bazarın yararlılığı indekslərinin işlənilməsi və bazar ilə mərkəzin funksionallığına, elektrik bazarında sağlam və yararlı dövrüyyəyə nəzarət;

-kompensasiyanın təyin edilməsi prosedurasının işlənilməsi və komyunike edilməsi;

-iş içində olanların elmi və təchizat səviyyəsinin yüksəlməsini nəzərə almaqla yanaşı xidmətlər bazarının qurulması, pərakəndə satış bazarı və bu kimi məsələlər baxımdan elektrik bazarı sahəsinin genişləndirilməsinin işlənilib təklif edilməsi və ratifikasiya olunması üçün enerji nazirinə təqdim edilməsi;

-əldə olunmuş təcrübələrə və qeyd olunmuş hallara əsasən elektrik bazarının yaxşılaşması və inkişafı məqsədilə bu təlimatın maddələrinə düzəliş və ya əlavələrin olunmasının işlənilib təklif olunması və ratifikasiya olunması üçün enerji nazirinə təqdim edilməsi.

Elektrik enerjisinin alış-satışı əməliyyatı stansiyanın sahibinin, stansiya istismarçısının, təklif edən, alıcının, istehlakçının, bazar müdirinin və mərkəzin həmin təlimata və onun icra proseduralarına əsasən təqdim etdikləri informasiyaya əsaslanır. Ona görə də, adı çəkilən tərəflər informasiyaların (o cümlədən, stansiya obyektinin durumu və gücü, alıcının və istehlakçının məsrəf ehtiyacları, şəbəkənin məhdudiyyətləri və sair haqqında informasiyaların) düzgün və dəqiq olmasına cəhd etməli və həmin informasiyalar üzrə heyətin təqdim etdiyi sinifləşdirməyə riayət etməlidirlər.

Elektrikin enerjisinin təklifində və yaxud elektrik enerjisinin alış-verişində sağlam rəqabətə xələl gətirən hər hansı fəaliyyətə qarşı qanuni reaksiya göstərilir. Təklif olunan qiymətlər və sair oxşar informasiyalar heyətin müəyyən edəcəyi vaxtadək məxfi sayılır və müəyyən olundandan sonra onlar sərbəst əldə edilə bilər. Bazarın tənzimlənməsi heyəti bazarın yararlığına arxayın olmağa və bazarın gücünü qorumağa imkan verən müxtəlif təkliflər verə bilər. Bu qaydaların ratifikasiyasından və komyunike edilməsindən sonra, həmin amillərin və şəxslərin hər biri bu qaydalara riayət etmək məcburiyyətindədirlər.

3. İranın elektrik enerjisi bazarı monopolist təsirlərin azaldılması və rəqabət mühitinin yaradılması üçün zəruri olan struktura malikdir.

İran İslam Respublikasının elektrik enerjisi bazarında iki strukturu fərqləndirmək lazımdır. Birinci struktur “ilkin struktur” adlanır. İkinci struktur isə “ortaq struktur” adlanır. Bu struktur istehlakçılarla istehsalçıların birbaşa müqavilə bağladığı strukturudur və buna görə də, bəzən “ikitərəfli struktur” kimi tanınır. “Ortaq strukturda” istehsalçılar öz qiymət təkliflərini, istehlakçılar isə almaq təkliflərini elan edirlər. Sonra bazarın müstəqil operatoru adlanan bir qurum sosial rifahı maksimal etməklə bazarda hesablaşma apararaq bazar qiymətlərini müəyyən edir. Qeyd olunmalıdır ki, bazarda hesablaşma, adətən, bir dövriyyəli auksion əsasında. Qiymətqoyma siyasəti elektrik enerjisi bazarının əsas predmetlərindən biri olmaqla, iki qrupa: “oxşar qiymət qoyma” və “təklif əsasında ödəniş” qruplarına bölünür.

Hər iki növ bazarda qəbul olunmuş təkliflər blokunun maksimumu bazarın hesablaşma qiyməti kimi müəyyənləşir. Bazarda hesablaşma qiyməti “oxşar qiymətqoyma” quruluşu əsasında hər bir udmuş bloka ödənilir və hər bir udmuş blok özünün təklif etdiyi qiyməti gəlir kimi əldə edir. Lakin, “təklif əsasında ödəniş” qiymətqoyma prosesində udmuş bloklar oxşar qiymətləri əldə etmirlər, əksinə hər bir udmuş bloklara təklif

etdikləri qiymət miqdarında ödənişlər edilir. İranın elektrik enerjisi bazarı, alınma agentliyi modeli olmaqla, bütün alanların və satanların iştirakı ilə xarakterizə olunan bazardır. İranın elektrik bazarının ən önəmli göstəricilərindən aşağıdakıları qeyd etmək olar:

- İranın elektrik enerjisi bazarında bazar modeli öncəki gündən bazarıdır;
- İranın elektrik enerjisi bazarında auksion modeli, birtərəfli auksiondur;
- satanlara ödəniş təklifə əsasən ödəniş metodu əsasında;
- İranın elektrik enerjisi bazarı topdansatış bazarıdır;
- İranın elektrik enerjisi bazarından alış tarifi homogen şəkildə və bazarda hesablaşma qiyməti əsasında;
- ötürmə xidmətləri üzrə ödəniş hazırlıq əsasında.

İranın elektrik enerjisi bazarı modeli "ortaq" model kimi bütün alan və satanların bazarda iştirak etməsini zəruri edir. İranın elektrik bazarında satanlara ödəniş modeli differensiyalı və ya təklifə əsasən ödənişdir. İcazəyə malik satanlar enerji təklifi ayrılıqlarını qalxan pillələrdə və maksimum 10 pillədə elektrik bazarına təklif edirlər. Bu qiymətlər elektrik bazarında qəbul olunduqda məbləğ bazarda qəbul olunmuş maksimum qiymətə əsasən deyil, əksinə, obyektlərə təklif qiymətinə əsasən ödəniləcəkdir. Ödəniş sabit tutum əsasında aparılır.

Stansiya obyektlərinin istehsal hazır tutumlarına əsasən, elektrik bazarında hər bir meqavat saat üçün hazırlığa görə müəyyən bir məbləğ ödənilir. Hazırlıq norması 2005-ci ilin təlimatlarına uyğun olaraq, bir meqavat saat üçün 72 000 rial (təqribən 2,5 ABŞ dolları) olmaqla, günün saati, həftənin günləri və ilin aylarına uyğun olaraq müxtəlif əmsallara vurulur. Bu məbləğ stansiyanın istehsal həcminə baxmayaraq ödənilir. Respublikanın bütün stansiyaları üçün hazırlıq norması sabitdir. Alanlara enerjinin satışı sabitdir və ya başqa sözlə desək, alanlardan məbləğin alınması homogen şəkildədir. Bu halda respublika üzrə ortalama ödəniş məbləği bütün stansiyalar üzrə hesablanır və bu norma isə bütün respublika üçün sabitdir və alanların hər biri bu normaya əsasən elektrik bazarına pul ödəməlidirlər.

Ötürmə xidmətləri üzrə ödəniş hazırlığa əsasən edilir. Əslində, ötürmə xidmətləri üzrə ödənilmiş məbləğ ötürmə və yüksək paylama cihazlarının hazırlıq tutumundan asılıdır və bu cihazların vasitəsilə ötürülmüş enerji ilə heç bir əlaqəsi yoxdur. Bunun səbəbi belədir ki, hal-hazırda ötürülmüş enerjini ölçə bilən ölçü cihazları bütün respublikada və bütün təchizatda quraşdırılmayıb. Hal-hazırda elektrik enerjisi satanlar, o

cümlədən, bölgə “su elektrik stansiyaları” şirkətləri (bölgə “su elektrik stansiyaları” şirkətləri öz sahələrində yerləşən stansiyaların təmsilçisi olaraq elektrik enerjisi bazarında satıcı rolunda çıxış edirlər), "Təvanir" şirkəti və zəmanətli alış stansiyalarıdır. Qeyd olunmalıdır ki, İslami Şura Məclisinin ratifikasiya etdiyi Əyalətlər üzrə Paylama Şirkətlərinin Müstəqilliyi qanununa əsasən 29.01.2006-cı il tarixində distribüter şirkətləri elektrik bazarında elektrik alıcısı qismində iştirak edirlər. Qeyd olunmalıdır ki, bölgə üzrə elektrik enerjisi şirkətləri İranın elektrik enerjisi bazarında ötürmə cihazlarına malik olanlar qismində ötürmə xidmətlərinin göstərilməsi roluna da malikdirlər.

4. Elektrik enerjisi stansiyalarının nominal güclərinin artması qiymətlərin yüksəlməsinə, xidmətlərin keyfiyyətinin və etibarlığının azalmasına, ətraf mühitə ziyanların artmasına, iri investisiyalara ehtiyacın yaranmasına və nəhayət, bazarın səmərəliyinin və sosial rifahın azalmasına gətirib çıxaracaqdır.

İranda istehsal və istehlak olunan elektrik enerjisinin miqdarı, topdansatış bazarları və paylayıcı şirkətlərin fəaliyyəti, pərakəndə satış bazarlarının yaradılması üçün təklif olunan optimal bir model ilə tanış olmağınız üçün İranın elektrik sənayesinin fəaliyyətini qısa olaraq əks etdirən statistik məlumatlara nəzər yetirmək lazımdır.

İran İslam Respublikasında 2014-ci ildə elektrik enerjisi istehsal edən buxar elektrik stansiyaları üzrə daxili məsrəfi 5926 mln.kilovat saat, qaz stansiyalarının 660, sirkulyar tərkibli stansiyalarının saatda 1746, dizel yanacaq stansiyalarının 7, su-elektrik stansiyalarının 84, nüvə növlü və bərpa oluna bilən enerji stansiyalarının 0 milyon kilovat saat müəyyən edilib. Bu, 2013-cü il ilə müqayisədə 5.7% , 2012-cü il ilə müqayisədə 1.6%, 2011-ci il ilə müqayisədə 2.5% azalma və 2010-ci illə müqayisədə 6.8% artım deməkdir. Daxili məsrəflərin artması stansiyaların ümumi istehsal həcmiminin artımında böyük təsirə malikdir.

Buxar elektrik stansiyalarının 2014-ci il üzrə ümumi istehsal həcmi saatda 94073 mln. kilovat, qaz stansiyaların 58400, sirkulyar tərkibli stansiyaların 70658, dizel yanacaq stansiyaların 128, su-elektrik stansiyaların 9523, nüvə növlü və bərpa oluna bilən enerji stansiyalarının isə 212 milyon kilovattır.

Ümumilikdə, 2013-cü il illə müqayisədə bu göstərici 4.6%, 2012-cü il ilə müqayisədə 7.9%, 2011-ci il ilə müqayisədə 5.5%, 2010-cü ildə isə 17.8% artım deməkdir. Son beş ildə stansiyaların praktiki ortalama gücünün artması ilə yanaşı stansiyaların ümumi istehsalları da artmışdır. Lakin qaz elektrik stansiyalarının nominal gücünün artmasına

baxmayaraq, aşağı məhsuldarlıqları səbəbindən qaz stansiyaları digər stansiyalarla müqayisədə istehsal payı üzrə üçüncü yerdə qərarlaşırlar.

2006-2011-ci illərdə enerji paylanması sektorunda abonentlərin sayı, transformatorların sayı və gücü, aşağı təzyiqli və orta təzyiqli şəbəkənin uzunluğu artmış, enerji itkisi və hər bir abonentin gündəlik şəbəkədən ayrılma müddəti azalmışdır. Beləliklə, qeyd etmək olar ki,

1) Respublikada enerji məsrəfinin artması və respublikanın elektrik enerjisinə tələbatının təmin edilməsi yeni stansiyaların istismara verilməsinə və bunun nəticəsi olaraq stansiyaların praktiki ortalama güclərinin böyüməsinə səbəb olub. Lakin stansiyaların belə formada nominal güclərinin artması qiymətlərin yüksəlməsinə, xidmətlərin göstərilməsi keyfiyyətinin və etibarlığının azalmasına, ətraf mühitə ziyanların artmasına, iri investisiyalara ehtiyacın yaranmasına və nəhayət, bazarın səmərəliliyinin və sosial rifahın azalmasına gətirib çıxaracaqdır.

2) Respublikanın karbohidrogen yanacaq stansiyalarının “istehsal səbəbində” ən aşağı məhsuldarlığa və ən çox amortizasiyaya malik olan qaz elektrik stansiyası azaldılmalı və digər növ istehsallarla, o cümlədən sirkulyar tərkibli stansiyalarla əvəz edilməlidir. Bərpa oluna bilən enerji stansiyalarının istehsalları son illərdə elektrik sənayesinin üstün, aşağı məhsuldarlıqlı buxar, su-elektrik stansiyaların nominal gücünün artması ilə zəif cəhətlərindəndir.

5. “Yükə cavabdeh” resursları istehlakçılarının davamlı enerji təminatında mühüm rol oynayaraq elektrik enerjisi bazarında mühüm çəkiyə malikdir.

Elektrik enerjisi sənayesində yenidənqurma işləri aparıldıqdan sonra bazar iştirakçıları daha çox elektrik enerjisi istehsal edib satmaqla öz mənfəətlərini artırmağa səy göstərirlər. Nəticədə yeni mühitdə istehlakın idarə edilməsi proqramlarından istifadə günü-gündən azalır. Amma məsələ bununla bitmir. İstehlakın idarə edilməsi proqramlarının icra edilməməsi nəticəsində elektrik bazarları bir sıra problemlərlə qarşılaşdılar. Qeyd olunan problemlər arasında ən mühüm yerləri bunlar tutur: Qiymətlərin qeyri-sabitliyi və şəbəkənin ötürmə xətlərində sıxlığın yaranması. Ona görə də, bazarı idarəedici subyektlər tezliklə başa düşdülər ki, həmin problemlərin aradan qaldırılması müştəriləri bazara daxil etmədən mümkün deyil və bazar əməliyyatları ilə uyğunluq təşkil edən istehlakın idarə edilməsi proqramlarından təkrar istifadə etmək üçün yollar axtardılar. Onlar abunəçini bazarda fəal iştiraka stimullaşdırmaqla yanaşı bazarın mahiyyətini azaltmamağa çalışdılar. Qeyd olunan üsul

Beynəlxalq Enerji Agentliyi tərəfindən “cavabdehlik yükü” (“responsible charge”) üsulu adlandırılmışdır .

Karbohidrogen mənbələrindən istifadə etməyən və ətraf mühitin qorunmasına daha çox imkan verən bərpa edilə bilən enerji mənbələrindən istifadə texnologiyaları son illərdə daha çox diqqət mərkəzində olub. Külək və günəş enerjisi kimi bərpa edilə bilən alternativ enerji mənbələrinin hazırda mövcud texnologiyası davamlı enerji təminatını reallaşdırmaq imkanında deyil. Bu səbəbdən də sözügedən mənbələrin tam dəqiqliklə proqnozlaşdırılması çətinidir. Bu mənbələrdən alınan elektrik enerjisinin həcmi ümumi enerji balansında çox az paya malik olduğundan onların elektrik enerjisi bazarına yüksək təsiri hələ mümkün deyil. Lakin dünyanın bütün ölkələri, o cümlədən İran İslam Respublikası karbohidrogen ehtiyatlarının getdikcə azalmasını və ətraf mühitin qorunması zərurətini nəzərə alaraq getdikcə karbohidrogen yanacağına əsaslanan elektrik stansiyalarının istehsal payının azaldılmasına və alternativ enerji mənbələrinin istehsal payının artırılmasına səy göstərirlər .

Yaddan çıxarmamalıyıq ki, istehlakçıları elektrik enerjisi bazarına daxil etməklə güc sisteminin təhlükəsizlik imkanını artırmaq olar. “Cavabdehlik yüklərin” bəzisinin əsas mahiyyəti ondan ibarətdir ki, onlar bazarda olan şirkətləri rəqabətə, bazarın iqtisadi məhsuldarlığının yaxşılaşmasına və güc sisteminin texniki effektivliyinin artmasına təsir göstərsin. “Cavabdehlik yükü” mənbələri mühüm bir mənbə kimi elektrik enerjisinin qiymətinin azalmasında və güc sistemlərinin təhlükəsizlik imkanının artmasında istifadə edilə bilər. “Cavabdehlik yükü” mənbələri vasitəsilə yaranmış imkan tələbin pik zamanlarında güc sisteminin ehtiyat imkanını artırmaqla yanaşı xərc aparan stansiyaların alternativləri də ola bilər. Digər tərəfdən, telekommunikasiya və qabaqcıl ölçü infrastrukturunu sahəsində sürətli inkişaf yükünə cavabdeh mənbələrin rəqabət bazarında yüksək iştirakına imkan yaradır. “Cavabdehlik yükü” haqqında fərqli-fərqli mənbələrdə müxtəlif fikirlər söylənmişdir. Məsələn, bəzi mənbələr “cavabdehlik yükü”-nü son istehlakçıların elektrik enerjisindən istifadəsi zamanı elektrik enerjisinin qiymət dəyişikliklərinə cavab verən normal istifadə formasındakı dəyişikliklər kimi müəyyən edirlər. Bəzi mənbələr isə, “cavabdehlik yükü” deyəndə elektrik enerjisinin qiyməti artdığı zaman yükün azalması və şəbəkənin təhlükəsizliyinə təhdid yarananda elektrik istehlakının azalması istiqamətində stimullaşdırıcı ödəmələrin planlaşdırılmasını nəzərdə tutur.

“Cavabdehlik yükü” –nə nail olma istiqamətində üç ümumi addım mövcuddur:

1) Müştəri istehlakın pik nöqtəsində və ya qiymətlər yüksək həddə olduğu vaxt öz istehlakını azaldır, lakin qalan vaxtlarda istehlak həcmində dəyişikliyə yol vermir. Bu seçim razılığın müvəqqəti və keçici itirilməsi deməkdir. Buna hava tam qaralmadığı vaxtlarda işıqdan az istifadəni misal göstərə bilərik.

2) Müştərilər istehlak piki dövrü ərzində istehlakının bir miqdarını qeyri-pik vaxtlara paylaşdırmaqla bu proqrama cavab verirlər. Bəzi məişət fəaliyyətlərinin (paltaryuyan maşınlar və su nasoslarından istifadə və s.) tənzimləndirilməsini buna misal göstərə bilərik.

3) Müştərilərin özlərinin vasitəsilə istehsal (yaygın istehsal) nəticəsində elektrik enerjisi istehlakının hətta kiçik həcmdə dəyişiklikləri ümumi elektrik enerjisi istehlakında mühüm həcmdə dəyişiklik yaradacaq və mövcud tələbat həcmi azalacaq (Cədvəl 1).

Cədvəl 1

Elektrik şirkətləri, əhali və abunəçilərin istehlakın idarə edilməsi proqramlarının icrasından əldə etdikləri mənfəətlər

Abunəçilərin mənfəətləri	Əhalinin mənfəətləri	Elektrik şirkətinin mənfəətləri
<ul style="list-style-type: none"> -Elektrik tələbatının təmin edilməsi -Elektrik qiymətinin azaldılması və sabitləşdirilməsi -Xidmətlər səviyyəsinin yaxşılaşdırılması -Enerji məhsuldarlığının artırılması 	<ul style="list-style-type: none"> -Ətraf mühiti çirkləndirən vastələrin azaldılması -Mənbələrin qorunması -Qlobal səviyyədə ətraf mühitin qorunması -Sosial rifahın maksimum yüksəldilməsi 	<ul style="list-style-type: none"> -Aşağı xidmət xərci -İstifadə məhsuldarlığının yaxşılaşdırılması -İnvestisiyaya ehtiyacın azaldılması -Abunəçilərə xidmətin yaxşılaşdırılması

2 sayılı cədvəldə 2010-2014-cü illər ərzində atılmış addımlar və bu addımların İranda istehlak idarəçiliyi sahəsinin əsas parametrlərinə təsirləri qeyd edilib. 2014-cü ilə aid 5-6-cı parametrlərdə 2013-cü illə müqayisədə azalma müşahidə edilmişdir.

**İstehlakın idarə edilməsi sahəsində həyata keçirilmiş
fəaliyyətlərin nəticələri**

№	İllər	2010	2011	2012	2013	2014
	Göstəricilər					
1	Məişət elektrik enerjisinin satışı (milyon kilovatt /saat)	60908	56774	61351	64379	71163
2	Elektrik enerjisinin satışı (milyon kilo-vatt/saat)	184182	183905	194148	203088	219653
3	Abunəçinin orta istehlak ı (milyon kilovatt/saat)	7168	6772	6753	6710	6935
4	Yaşayış evləri abunəçilərinin orta istehlakı (milyon kilovatt/saat)	2894	2556	2614	2610	2765
5	Paylama şəbəkəsinin itkiləri (%)	14.79	14.74	15.03	14.83	12.93
6	Abunəçinin şəbəkədən ayrılma (söndürmə) zamanı (dəqiqə/gün)	2.76	2.85	2.6	2.47	2.38

Bu tədqiqatda yüklənməyə cavabdehlik resursları və klassik stansiyaların vasitəsilə istehsal olunmuş qüvvənin dəyərinin fərqli olmasına təkid etmək məqsədilə, bazarda hesablaşmanın necəliyi həm texniki və həm iqtisadi baxımdan modelləşdirilir. Yüklənməyə cavabdehlik resursları üzrə istehsal olunmuş güc istehlak nöqtələri ilə yanaşı olduğuna görə texniki baxımdan demək olar ki, bu resurslarda istehsal olunmuş güc ötürmə şəbəkəsində, xüsusilə də paylama şəbəkəsində itkisiz son istehlakçıya çatdırılır. Eləcə də, “yüklənməyə cavabdehlik” resurslarında istehsal olunmuş güc ötürmə şəbəkəsindən keçmədiyinə görə iqtisadi baxımdan da əlverişlidir. Belə ki, bu halda istehsalçılar ötürmə şəbəkəsinin inkişaf etdirilməsinə və ondan yararlanmağa görə əlavə xərcləri ödəməkdən azad olurlar.

Lakin bu modelləşmədə istehsala və istehlaka yönəlik resurslar bir birinin yanında qiymətləndirildiyindən bazar oyunçuları arasında fərqlərin yaradılması simulyasiya prosesinin çox mürəkkəb olmasına səbəb olacaqdır. Başqa sözlə, yüklənməyə cavabdehlik resursları üzrə qiymət təklifini elə dəyişdiririk ki, güya paylama itkisinə malikdir. Bunun nəticəsində “yüklənməyə cavabdehlik” resurslarının istehsal etdikləri güc təklif olunmuş miqdardan daha çox olmaqla məsələyə daxil olur. Əslində

“yüklənməyə cavabdehlik” resursları üzrə qiymət təklifində effektiv gücü digər böyük stansiyalarla yanaşı bütün istehlak saatlarında bazarda hesablaşma prosesinə daxil etmək olar.

6. Elektrik yükünə cavabdeh resursların effektiv gücünü nəzərə almaqla, əhalinin elektrik enerjisindən istifadəsi keyfiyyətini yüksəltmək, elektrik enerjisindən davamlı istifadəni təmin etmək və elektrik enerjisi bazarında ortalama qiyməti aşağı salmaq mümkündür.

İrənin elektrik enerjisi bazarında hesablaşma üzrə təklif olunmuş alqoritmlər məsrəfə yönəlik resursların effektiv qüvvəsini nəzərə alaraq təqdim olunur.

24 daşıyıcı (Bus) IEEE (IEEE RTS) şəbəkə təklif olunmuş alqoritmın simulyasiyası üçün seçilibdir. Bu şəbəkənin önəmli üstünlüklərindən biri onun böyük olmasıdır. Belə ki, ondan əldə olunan nəticələr, müəyyən yaxınlaşmada həqiqi şəbəkələrə aid oluna bilər. Bu, şəbəkənin bütün elementləri (istehsal obyektləri, ötürmə xətləri, yüklənmələr, transformatorlar və sair) üzrə mükəmməl informasiya verə bildiyinə görə elektrik bazarı tədqiqatının mürəkkəbliklərinin öyrənilməsi üçün əlverişli bir şəbəkədir. Bu şəbəkə 32 generator, 33 ötürmə xətti, 5 transformator və 17 şinə malikdir. Şəbəkənin ümumi istehsal gücü 3405 meqavatt, şəbəkənin pik yüklənməsi isə 2850 meqavattır. Təklif olunmuş metodun yararlığı üçün bazarda hesablaşma qiyməti üç müxtəlif ssenaridə əldə olunub. I ssenaridə, təməl vəziyyətdə və yüklənməyə cavabdeh resurslarından istifadə olunmadan bazarda hesablaşma aparılıb. II ssenaridə, yüklənməyə cavabdeh resurslar üzrə qiymət təklifi generatorların qiymət təklifinə əlavə olunaraq bazarda hesablaşma aparılıb. Lakin III ssenaridə, yüklənməyə cavabdeh resurslar üzrə qiymət təklifi dəyişikliyə məruz qalıb və onların effektiv gücü nəzərə alınıb. Yüklənməyə cavabdeh resursların hər birinin effektiv gücü hər iki təklif olunmuş qiymətdə nəzərə alınıb və hər bir pillədə təklif olunmuş qiymət dəyişilməyib. Lakin “yüklənmələrə cavabdeh” resursların effektiv gücləri nəzərdə tutulmuş daşıyıcıda əldə olunsun deyə, təklif olunmuş qüvvə həmin daşıyıcıya birləşik paylama şəbəkəsində bütün itkilərlə toplaşib.

2011-ci ildə İrənin elektrik şəbəkəsini təşkil edən Enerji Nazirliyinin 731 stansiyası, iri sənayelərin 79 stansiyası və özəl sektorun 107 stansiyası ümumilikdə 65212 meqavatt nominal güclə elektrik istehsal etmişdirlər. Həmin ildə istehsal olunmuş ümumi elektrik enerjisi 240 milyard kilovatt saat olmaqla, 03.08.2011-ci ildə elektrik yükünün pik nöqtəsi 42367 meqavatt miqdarında olmuşdur.

Cədvəl 3**Ssenarilər üzrə bazarda hesablaşma qiyməti (dollar/meqavatt saat)**

Ssenarilər	Harmonik ortalama qiymət (24 daşıyıcı IIEEE)	Harmonik ortalama qiymət (İrənin elektrik şəbəkəsində) (rial/meqavatt- saat)
Təməl variant	19.2	306,189.9
Elektrik yükünə cavabdeh resursları nəzərə almaqla təməl variant	18.6	292,008.9
Elektrik yükünə cavabdeh resursların effektiv qüvvəsini nəzərə almaqla təməl variant	18	290,750.1

3-cü cədvəldəki nəticələrdən görüldüyü kimi, yüklənmələrə cavabdeh resursların bazarda hesablaşma prosesində nəzərə alınması bazarda hesablaşma qiymətinin 3,1 faiz azalmasına və sosial rifahın artmasına gətirib çıxarır. Yüklənmələrə cavabdeh resurslarının effektiv qüvvələri qiymət təkliflərində nəzərə alındığı halda isə qiymətlər 18 dollara qədər, yəni bazar qiymətindən təxminən 6,2 faiz daha az ola bilər. 3 nömrəli cədvəldəki nəticələrdən görüldüyü kimi, bazarda hesablaşma prosesində elektrik yükünə cavabdeh resursları nəzərə almaqla bazanın harmonik ortalama qiyməti 4.6% azalmış və sosial rifah artmışdır. Lakin tədqiqatın nəticələri göstərir ki, bazanın harmonik ortalama qiyməti 15440 rial/meqavatt-saat, yəni bazar qiymətindən təxminən 5% daha az ola bilər.

Beləliklə, yüklənmələrə cavabdeh resurslara malik elektrik enerjisi bazarları üçün iki əsas üstünlüyü vurğulamaq olar:

1.Yüklənmələrə cavabdeh resursların effektiv gücünü bazarda hesablaşma prosesinə daxil etməklə qısa müddətdə bazar qiyməti enər və sosial rifah artar. Başqa sözlə, qısa müddətdə bazanın yararlığı artar.

2.Yüklənmələrə cavabdeh resurslardan gözlənilən mənfəət bazara təklif olunmuş qiymətdən daha çox olduğuna görə, uzun müddətdə bu resurslar öyrənəcəklər ki, öz qiymət təkliflərini daha aşağı həcmdə təqdim etsinlər və bu məsələ isə bazarda rəqabətlik səviyyəsinin artması anlamındadır. Başqa sözlə, uzun müddətdə, bazanın rəqabət səviyyəsi artır və bu isə bazanın yararlığının əvvəlkindən daha da artması ilə nəticələnir.

Nəticə və təkliflər

- Elektrik enerjisi bazarının strukturunun təkmilləşməsinə və özəlləşdirmə prosesinin genişlənməsinə ehtiyac var;
- İntellektli sayğacların istifadə olunmasına şərait yaradan alt strukturların yaradılması vacibdir;
- Pərakəndə satış bazarının genişlənməsi elektrik enerjisi bazarında rəqabətqabiliyyətliliyi artırır;
- Bazarda iştirak etmələri məqsədilə təklif tərəfi olan bazar oyunçularının həvəsləndirilməsi məqsədilə tədbirlər planı hazırlanmalıdır;
- Tələbatə nisbətən elektrik enerjisinin qiymətinin həssaslığının yüksəldilməsi vacibdir;
- Fərqli məsrəf nöqtələrində abonentin vasitəsilə qısamüddətli qiymətlərin smetasını təşkil etmək imkanının yaradılması elektrik enerjisi bazarının genişlənməsinə şərait yaradar;
- Enerjini toplayaraq saxlayan cihazından istifadənin genişlənməsi enerji itkisinin azalmasına səbəb ola bilər;
- Qabaqcıl ölçmə metodlarından istifadə istehlakın səmərəliliyini yüksəldər;
- Abonentlərin elektrik yükünün idarə olunması istehlakçıların davamlı olaraq elektrik enerjisi ilə təchiz olunmasına şərait yaradar;
- Karbohidrogen yanacaqlarından istifadənin azalması vacibdir və bu, ətraf mühitə zərərin azaldılmasına səbəb olacaqdır .
- Elektrik enerjisi sektorunda özəlləşdirmə və rəqabət ölkə iqtisadiyyatının davamlı enerji ilə təminatına şərait yaratmaqla yanaşı bazarda iştirak edən bütün oyunçuların daha çox gəlir əldə etməsinə də şərait yaradacaq;
- Elektrik yükünə cavabdeh resurslar vasitəsilə bazarda təklifin artmasına nail olmaq və yeni geniş stansiyaların yaradılmasına qənaət etmək olar;
- Məsrəfin pik vaxtında məcburi söndürmələrin azaldılması, elektrik həcmələrinin yaradılması üzrə investisiyaların artırılması, elektrik ötürmə və paylanması stansiyalarının yenidən qurulması abonentlərə xidmət keyfiyyətini artırır;
- Elektrik yükünə cavabdeh resurslar təklif və tələbat arasında müvazinətin və sistemdə təhlükəsizliyin yaranmasına köməklik edir;

- Elektrik yükünə cavabdeh resurslar elektrik enerjisi məsrəfinin istiqamətini dəyişdirməklə, yükün yer dəyişməsinə, sistemdə tələbatın maksimum olmasının azalmasına, elektrik yükü əyrisinin düzləşməsinə və elektrik yükü əmsalının artmasına səbəb olur;
- Elektrik yükünə cavabdeh resursların uzun paylama və yüksək itkili paylama şəbəkələrinə nisbətən üstünlükləri var. Bu, uzun paylama şəbəkələrinin azalmasına səbəb ola bilər;
- Elektrik yükünə cavabdeh resursların elektrik bazarında iştirakı rəqabət mühitini genişləndirə bilər.

Tədqiqatın əsas məzmunu müəllifin çap edilmiş aşağıdakı elmi əsərlərində öz əksini tapmışdır:

1. İİR-da elektrik satışının təşkilinin ərzaq təhlükəsizliyinin təminində rolu // Ərzaq təhlükəsizliyinin təmin edilməsinin sosial-iqtisadi problemləri» mövzusunda beynəlxalq elmi-praktiki konfrans, Bakı, 2011, s. 398-390.

2. Dünyada enerji təchizatında dövlətin rolu və onun funksiyaları// Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının Xəbərləri, 2012, № 2, s. 206-211.

3. Dünyadakı və İrandakı enerji mənbələrinə qısa bir baxış //Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının Xəbərləri, 2012, № 4, s. 279-287.

4. Elektrik enerjisinin paylanması sahəsində yenidənqurma işlərinin aparılması və pərakəndə satış bazarlarının rolu // Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının Xəbərləri, 2013, № 2, s. 234-243.

5. Elektrik sənayesi sahəsində yenidənqurma işlərinin aparılması və bu barədə bəzi ölkələrdən nümunələr // Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının Xəbərləri, 2013, № 3, s.230-238.

6. Elektrik enerjisi bazarları və bu bazarların formalaşması haqqında bəzi ölkələrdən nümunələr// Azərbaycan Milli Elmlər Akademiyasının Xəbərləri, 2013, № 4, s.273-281.

7. Интегрированное моделирование ресурсов производителей и потребителей Иранского рынка электроэнергии // Экономика предпринимательство, 2014, №2, с.195-203.

**Пути совершенствования рынка электрической энергии в
Исламской Республике Ирана**

Резюме

Диссертационная работа состоит из введения, трех глав, заключения и списка использованной литературы.

Значимость и актуальность представленной работы, отраженные во введении, заключаются в том, что устойчивое развитие любой страны, в том числе Ирана зависит от уровня обеспечения экономики электроэнергией и эффективности его управления. Несмотря на то, что уровень обеспечения Ирана с электроэнергией не ниже среднемирового уровня, есть необходимости усовершенствовать рынка электроэнергии и развивать бизнес среды для конкурентоспособности.

Основная цель исследования – анализ динамики развития и структуры рынка электроэнергии в Иране для повышения эффективности использования электроэнергии.

В первой главе исследованы теоретические основы формирования и развития рынка электроэнергии и его государственное регулирование, в том числе в Иране. Изучены опыты развитых стран в этой сфере.

Во второй главе дана оценка современного состояния рынка электроэнергии в Иране. Были анализированы структура производства электроэнергии в Иране и производственно-экономические отношения в этом секторе.

В третьей главе исследованы основные пути совершенствования рынка электроэнергии для повышения эффективности использования электроэнергией в экономике и населением. Даны научно обоснованные рекомендации для развития конкурентной среды в этом рынке и совершенствования ценообразования в оптовом продаже.

Результаты диссертационного исследования в виде конкретных теоретических выводов и практических рекомендаций отражены в заключение работы.

The ways to improve electricity market of Iran

Summary

The dissertation contains introduction, three chapters, conclusion and list of literatures.

The importance and urgency of the investigation are connected with providing any economy, including Iran economy with sustainable electricity and management efficiency. In spite of the fact that Iran's electricity providing level is not lower than average level in the world, Iran electricity market needs to be improved to have competitiveness.

Essential propose of the investigation is to analyze dynamics and structure of the Iran's electricity market to increase of electricity using efficiency.

In first chapter there have been analyzed theoretical base of formation and developing of electricity markets and some experiences of developed countries. As well as there were analyzed state regulation principles, including in Iran.

In second chapter there have been evaluated current situation at the Iran's electricity market. There were analyzed electricity production structure in Iran and production-economic relations in this sector.

In third chapter there has been investigated essential ways to improve Iran's electricity market to increase electricity using efficiency in national economy. There were given some scientific recommendations to increase competitiveness Iran's electricity market in the future.

Essential outcomes of the dissertation work are given in conclusion as concrete theoretical and practical recommendations.

Avtoreferat AMEA-nın kompüter mərkəzində yığılmışdır.

Ünvan: Hüseyn Cavid prospekti, 115

