

ELEKTRİK ENERJİSİ İSTEHLAKININ STRUKTURU VƏ ONUN DƏYİŞMƏ DİNAMİKASI

SƏLİMOVA A.K.

Azərbaycan Elmi-Tədqiqat və Layihə Axtarış Energetika İnstitutu

Elektrik enerjisi istehlakının strukturu (istehlakçı qrupların ümumi enerji istehlakında xüsusi çəkisi) enerji tariflərinin müəyyənlişməsində, həmçinin istehlakın idarə olunması məsələlərində mühüm əhəmiyyət kəsb edir. Son illər ərzində ölkənin sosial-iqtisadi inkişafında baş verən köklü dəyişikliklər istehlakın strukturuna da ciddi təsir göstərmişdir.

İstehlakın strukturunun formalaşması və stabilizasiyası istehlakçı qruplara müvafiq tariflərin tətbiqi üçün zəmin yaradır.

İstehlakın real strukturunun müəyyənlişdirilməsi və həmin strukturun məqsədyönlü şəkildə idarə olunması meyarlarının işlənməsi üçün enerji istehlakçıları bir qayda olaraq müəyyən qruplar şəklində təmsil olunurlar. Əksər halda bu qruplar, əsas etibarilə aşağıdakı şəkildə tərtib olunurlar:

- Əhali qrupu;
- Sənaye istehlakçıları;
- Büdcə təşkilatları;
- Xidmət sahələri;
- Nəqliyyat müəssisələri;
- Kənd təsərrüfatı müəssisələri və s.

Qeyd olunmalıdır ki, adı çəkilən istehlakçı qruplar özləri də müəyyən yarımqruplara ayrıla bilər və yaxud, qeyd olunan qruplar daha iri qrup şəklində birləşdirilə bilər, məsələn, bütün istehlakçılar cəmi iki qrupa bölünə bilər: əhali istehlakçı qrupu və qeyri-əhali istehlakçı qrupu.

İstehlakçıların çox iri və yaxud kifayət qədər differensiallaşdırılıraq çoxlu sayda yarımqruplara ayrılması istehlak proseslərinin idarə olunması meyarlarının seçimindən asılıdır.

Aparılan müqayisəli təhlillər göstərir ki, dünyanın əksər ölkələrində istehlakçı qrupların sayı və qruplaşdırma prinsipləri bir-birinə oxşardır. Lakin bununla belə istehlakçı qrupların sərf etdikləri elektrik enerjisinin ümumi istehlakda xüsusi çəkisi olan ölkələr üzrə kifayət dərəcədə fərqlidir.

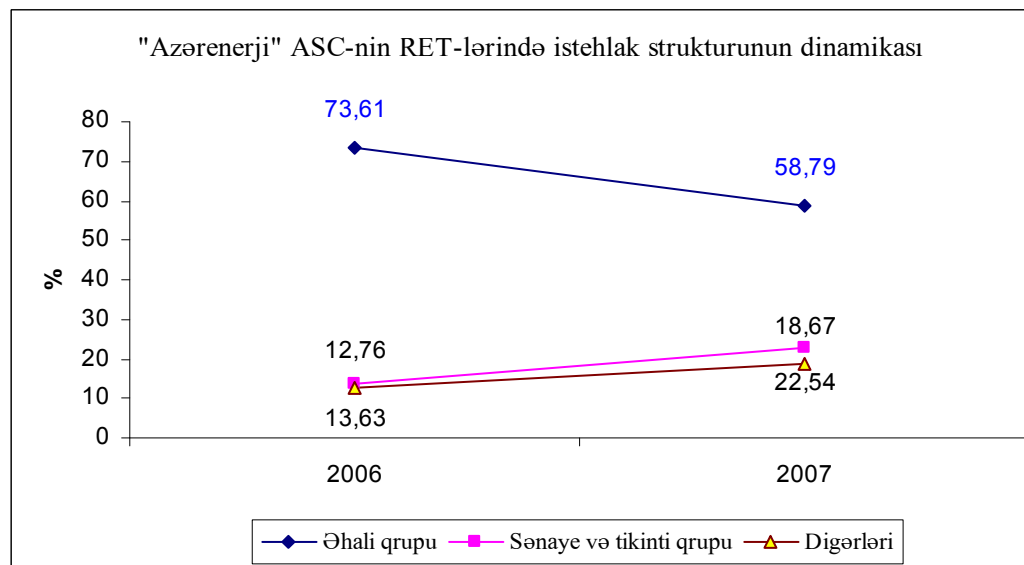
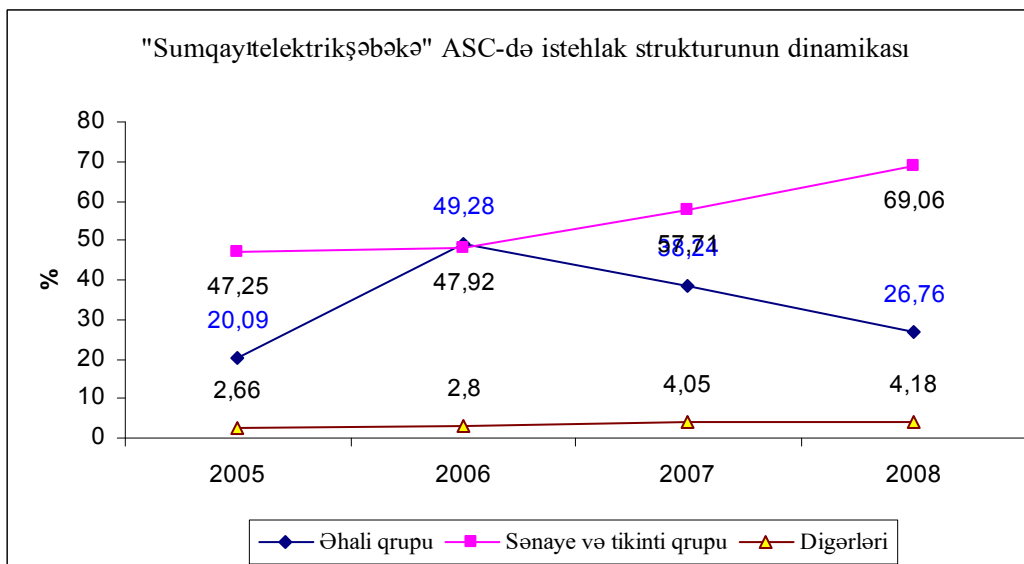
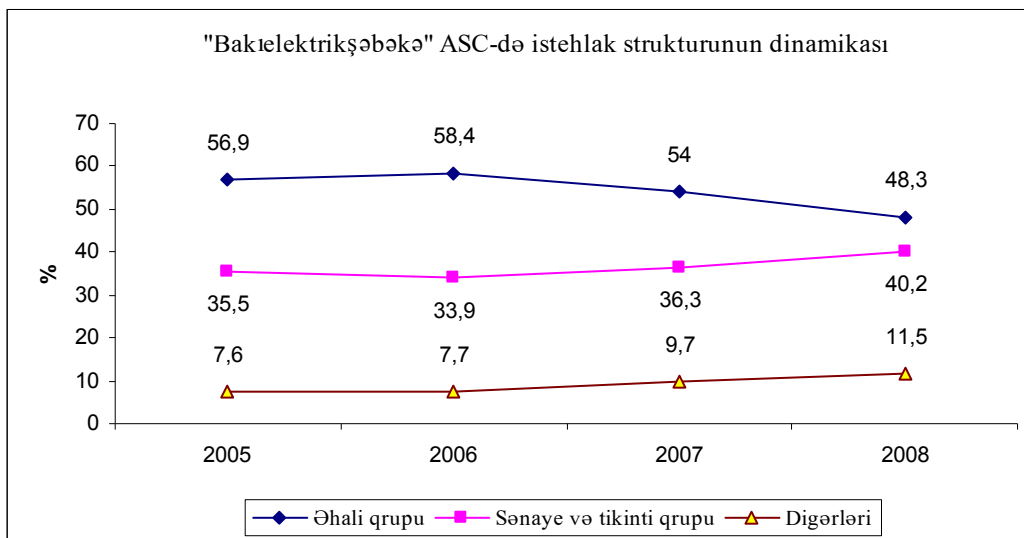
Aparılan təhlillər və müqayisələr göstərir ki, ölkənin sosial-iqtisadi inkişafından asılı olaraq zaman ərzində enerji istehlakının dinamikası dəyişir və müəyyən səviyyədə qərarlaşır.

Məsələn, Azərbaycanın son illərdəki təcrübəsindən görünür ki, istehlakın uçotunun aparılması praktiki olaraq mümkün olmadığı illər ərzində (1990-2005-ci illər ərzində) istehlakın strukturu yalnız təqribi olaraq müəyyənlişmişdir. İstehlakın strukturunun bəlli olmaması səbəbindən, həmçinin sayğaclaşmanın 100% səviyyəsinə çatdırılacağı zamanadək Azərbaycan Respublikasının Tarif (Qiymət) Şurasının 6 yanvar 2007-ci il tarixli 03 nömrəli Qərarı ilə bütün istehlakçılara vahid tarif (6 qəpik/kVts) tətbiq olunmuşdur. Son illərdə istehlakçıların sayğaclaşma prosesinin yekunlaşması ilə istehlakın strukturunun müəyyənlişməsi qismən mümkün olmuşdur.

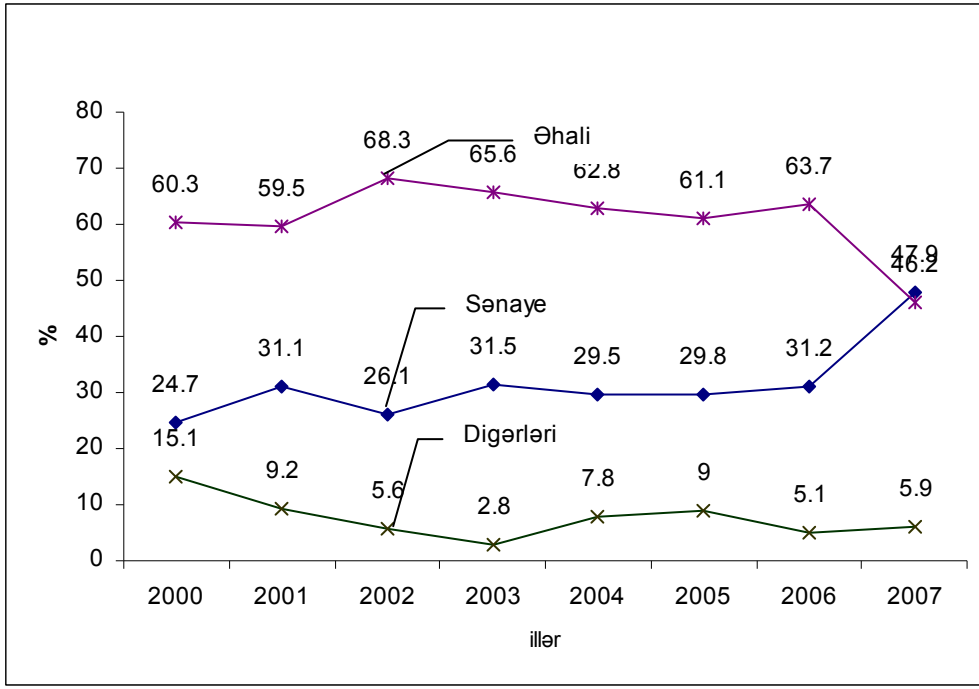
Şəkil 1-də «Bakielektrikşəbəkə» ASC, «Sumqayıtelektrikşəbəkə» ASC və «Azərenerji» ASC-nin Regional enerji təchizatı idarələrində istehlakın strukturunun dəyişmə dinamikası göstərilir. Azərbaycan üzrə istehlakçı qruplarının ümumilikdə istehlak strukturunun dəyişmə dinamikası isə şəkil 2-də öz əksini tapmışdır.

Göründüyü kimi, Azərbaycanın bölgələrində və ümumən ölkə üzrə istehlakın strukturu dəyişməyə meyillidir. Dəyişkənlik əsas etibarilə əhali qrupuna aid istehlakçıların enerji istehlakında xüsusi çəkisinin azalması, sənayenin istehlakında xüsusi çəkisinin artması ilə

səciyyələdir. Bu normal bir dinamikadır və ölkənin qeyri-neft sektorunun inkişafının müsbət dinamikası ilə bağlıdır. Digər tərəfdən istehlakçıların tamamilə sayğaclaşması prosesi yekunlaşdıqca istehlakın dinamikası daha aydın nəzərə çarpır.



Şəkil 1



Şəkil 2. Elektrik enerji istehlakının strukturunun dinamikası.

Cədvəldən görüldüyü kimi, Azərbaycanda əhali qrupu tərəfindən istehlakın xüsusi çəkisi azalmağa doğru meyilli olsa da nisbətən çoxdur. Ələlxüsus bu amil Azərbaycanın kənd rayonlarında özünü biruzə verir. Hər bir halda yeni, enerji tariflərinin tətbiqindən gözlənilən nəticəni proqnozlaşdırmaq məqsədilə istehlakçıların sayının və sayğaclaşma dərəcəsinin müəyyən olunması olduqca vacib bir məsələdir.

Elektrik paylayıcı şəbəkələr tərəfindən Dövlət Statistika Komitəsinə təqdim olunmuş məlumatların təhlili göstərir ki, ölkədəki abonentlərin (o cümlədən, ayrı-ayrı abonent qruplarının) sayı və sayğaclaşma dərəcəsi sürətlə artmaqdadır.

Qeyd olunmalıdır ki, paylayıcı şəbəkələr tərəfindən quraşdırılmış yeni sayğacların böyük əksəriyyəti gün ərzində dəyişən tariflərin qeyd olunması imkanlarına da malikdir.

İstehlakçıların strukturunun müəyyənlişməsi və istehlakın gün ərzində dəyişməsinə nəzərə almaq imkanına malik texniki vasitələrin mövcudluğu göstərir ki, Azərbaycanda gün ərzində dəyişən tariflərin tətbiqi üçün texniki zəmin yaradılmışdır.

Elektroenergetika sektorunun fəaliyyətinin iqtisadi dayanıqlığının təmin olunmasında enerji tariflərinin rolu və yeri olduqca önəmlidir. Məlum olduğu kimi, enerji tarifləri ilə enerjinin maya dəyəri arasında mahiyyətə köklü fərq vardır. Enerji tarifləri «enerjinin dəyəri» məvhumundan daha geniş və daha əhatəli bir anlayışdır. «Enerjinin dəyəri» məvhumu enerjinin istehsalı, ötürülməsi və paylanması proseslərinə çəkilən xərclərin həcmi ifadə edirsə, enerji tarifləri enerji istehsalına çəkilən xərclərlə bərabər enerji istehlakının idarə olunması, energetika ilə iqtisadiyyatın müxtəlif sahələri ilə qarşılıqlı əlaqələrinin məqsədyönlü idarə olunması istiqamətində səmərəli təsir vasitəsidir.

Enerji tariflərinin müxtəlifliyi və məqsədyönlü dəyişməsi vasitəsilə enerji istehsalı, ələlxüsus də enerji istehlakını idarə etmək imkanları yaranır.

Bu baxımdan dünyanın inkişaf etmiş ölkələrinin demək olar ki, hamısında enerji tariflərinin sayının, tariflərin səviyyəsinin və dəyişkənlik dərəcəsinin müəyyənlişdirilməsi həmin ölkələrdə enerjinin istehsalı və istehlakı proseslərinin idarə olunması meyarlarından asılı olaraq dəyişir.

Eyni qaydada da, dünyanın əksər ölkələrində dəyişkən enerji tariflərinin tətbiqi enerjinin istehsalı proseslərinin səmərəliliyinin artırılması, istehlakın idarə olunması vasitəsilə enerjisistemin generasiya güclərindən istifadənin təkmilləşdirilməsi həcmi, sənaye və istehsal sahələrinin məhsulunun rəqabət qabiliyyətinin yüksəldilməsi, əhalinin

sozial müdafiyyəyə ehtiyacı olan təbəqəsinin enerji istehlakından kənarında qalmaması məsələlərinin həllində mühüm rol oynayır.

Qeyd olunmalıdır ki, tariflərin tətbiqindən gözlənilən nəticələrin dolğunluğu və tariflərin doğru tətbiqi, istehlakın strukturunun təhlil olunması mühüm əhəmiyyət kəsb edir.

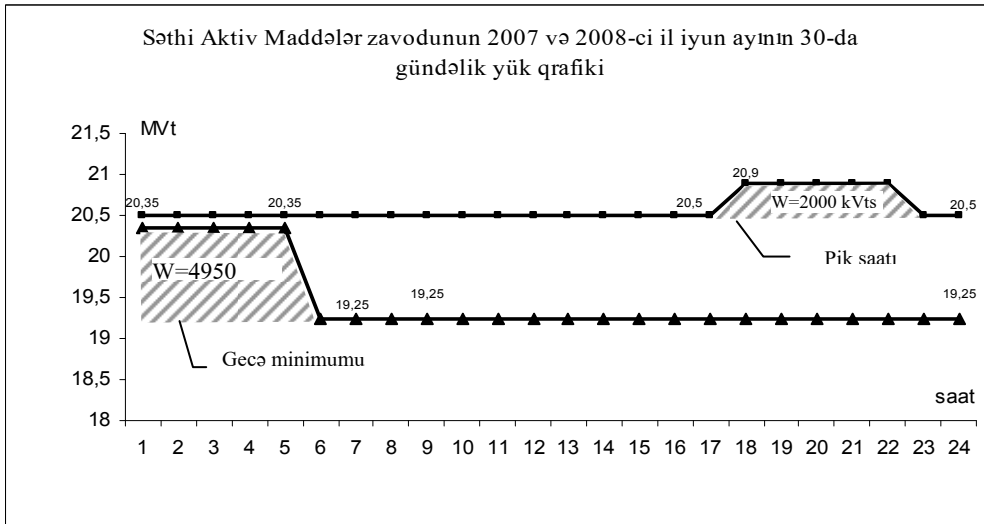
Gün ərzində dəyişən tariflərin tətbiqi nəticəsində istehlakçının gündəlik yük qrafikinin faktiki olaraq dəyişmə dinamikasını əyani olaraq «Azərkimya» DŞ-nin tərkibində fəaliyyət göstərən Səthi Aktiv Maddələr zavodunun təmsalında müşayət etmək mümkündür.

İri sənaye müəssisələrinin, ələlxüsus, gün ərzində 24 saat fəaliyyət göstərən kimya və alüminium sənayesi müəssisələrinin fəaliyyətinin stimullaşdırılması məqsədilə Azərbaycan Respublikasının Tarif (Qiymət) Şurasının 14 Mart 2007-ci il tarixli 11 nömrəli Qərarı ilə «Enerji təchizatı birbaşa və 110kV xəttlərlə həyata keçirilən, gün ərzində yük tələbatı stabil olan, istehsal məqsədləri üçün orta aylıq enerji istehlakı 5 mln kVts-dan az olmayan kimya və alüminium sənayesi müəssisələri, dağ-mədən filizi əsasında poladərilmə istehsalı müəssisələrinə aşağıdakı tariflər tətbiq olunur:

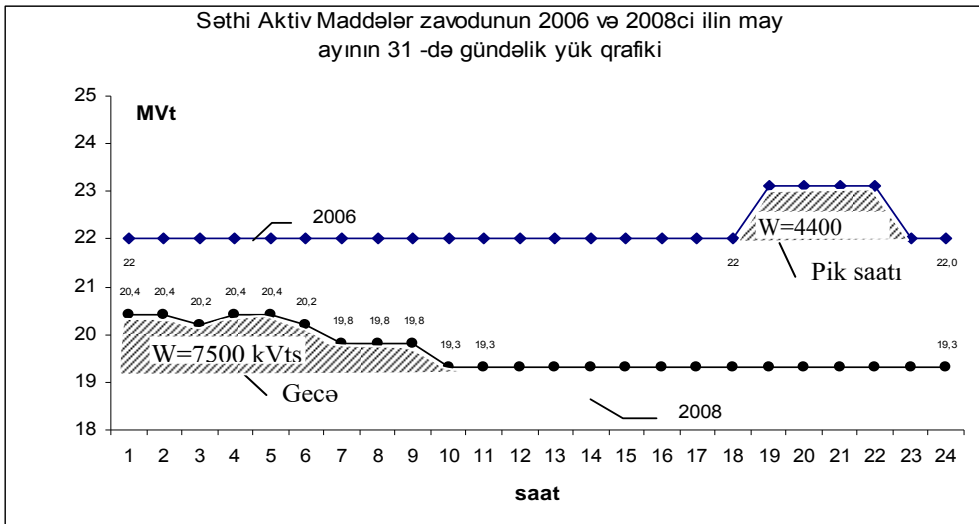
- Gündüz vaxtı (səhər saat 8⁰⁰-22⁰⁰)- 4,2 qəpik/kVts;
- Gecə vaxtı (saat 22⁰⁰ - səhər saat 8⁰⁰ qədər)- 2qəpik/kVts.

Göründüyü kimi, gecə minimumu saatlarında tətbiq olunan enerji tarifi gündüz saatları və axşam piki vaxtı tətbiq olunan tarifdən təxminən 2,1 dəfə azdır.

Tarif (Qiymət) Şurasının qeyd olunan Qərarı ilə qüvvəyə minmiş tariflərin tətbiqi nəticəsində tariflərin şamil olunduğu müəssisənin gündəlik yük qrafiklərinin forması nəzərəcarpacaq dərəcədə dəyişmişdir.



Şəkil 3

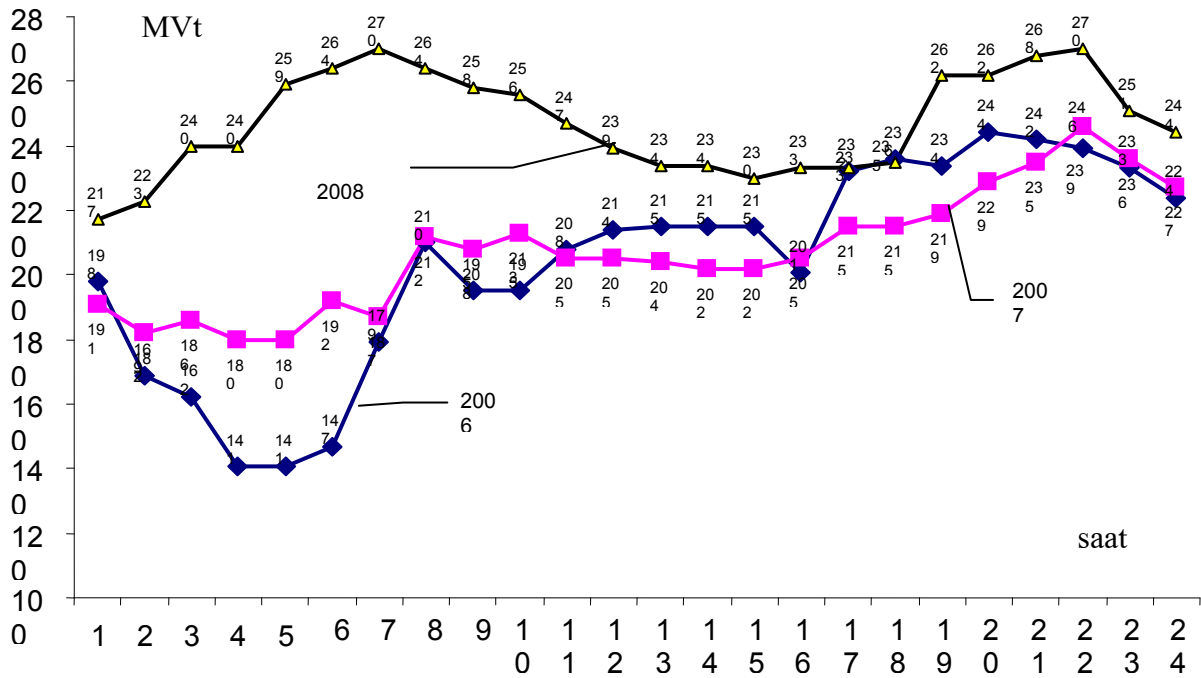


Şəkil 3-dən görüldüyü kimi, Səthi Aktiv Maddələr zavodunun gündəlik iş rejimində müəyyən dəyişikliklər yaranmışdır. 2007-ci ilin iyun ayının 30-da gündəlik yük qrafikinə maksimum yükü enerjisi sistemin gündəlik yük qrafikinə pik saatlarına təsadüf etdiyi halda, 2008-ci ilin iyun ayının 30-da zavodun gündəlik yük qrafikinə maksimum vaxtı artıq enerjisi sistemin gecə minimumu vaxtına təsadüf edir. Səthi Aktiv Maddələr zavodu enerjisi sistemin gecə minimumunda öz yükünü 11% artırmaqla (təxminən 2MVt) fəaliyyət göstərmişdir. Həmin müddət ərzində istehlak olunan elektrik enerjisinin həcmi 11 min kVts təşkil etmişdir. Göstərilən həcmdə enerjinin gecə minimumunda istifadəsi hesabına zavod 1 gün ərzində $(11\text{min kVts} \times \Delta\text{tarif}=11\text{min kVts} \times 2,2 \text{ qəpik/kVts})$ 220 manat elektrik enerjisinin dəyərini qənaət etmişdir. Elektrik enerjisinin dəyərinin azalması hesabına zavod il ərzində 80min manat əlavə gəlir əldə etmiş olur. Eyni məsələni Sumqayıt Alüminium zavodunun təmsalında da göstərmək mümkündür.

Qeyd olunmalıdır ki, adı çəkilən sənaye müəssisələrinin gecə minimumunda çox güc tələb etməsi enerjisi sistemin avadanlıqlarının da səmərəli yüklənməsinə təsir göstərir. Beləliklə, toplam səmərə (həm enerji istehlakçısının, həm də enerji istehsalçısının) daha yüksək səviyyədə olmalıdır.

Sumqayıt şəhər Elektrik Şəbəkəsinin xidmət göstərdiyi ərazidə yerləşən «Azərkimya» DŞ ilə «Azəralüminium» ASC-nin birlikdə istehlak etdikləri elektrik enerjisinin həcmi adı çəkilən paylayıcı şəbəkənin ümumi istehlakında 40-45% təşkil edir. Qeyd olunan müəssisələrin xüsusi çəkisinin kifayət dərəcədə böyük olması hesabına paylayıcı şəbəkənin ümumi gündəlik yük qrafikində ciddi şəkildə dəyişilməsi baş vermişdir.

Sumqayıt Regional Elektrik Şəbəkəsinin 2006-2008-ci illər üzrə gündəlik yük qrafiki (31 may)



Şəkil 4

Göstəricilər	2006	2007	2008
P_{orta} , MVt	203,7	207,3	247,2
Dolğunluq əmsalı	0,83	0,84	0,91
Qeyri-bərabərlik əmsalı	0,57	0,73	0,80

Şəkil 4-dən görüldüyü kimi şəbəkənin gündəlik yük qrafikinə qeyri-bərabərlik əmsalı müqayisə olunan müddət ərzində (2006, 2007 və 2008-ci illərin 31 may tarixi) kəskin şəkildə dəyişmişdir.

Gündəlik yük qrafikinə qeyri-bərabərlik əmsalı 0,57-dən 0,80 səviyyəsinədək artmışdır. Gündəlik yük qrafikinə dolğunluq əmsalı da eyni qaydada 0,83- dən 0,91-dək yüksəlmişdir.

Eyni zamanda, paylayıcı şəbəkənin gündəlik yük qrafikinə forması tamamilə dəyişmişdir. Belə ki, 2008-ci ildə şəbəkənin tələb etdiyi yükünün böyük bir qismi enerjisi təminatının gecə minimumu saatlarına təsadüf edir. Ən azından enerjisi təminatının gecə minimumunda istilik elektrik stansiyaları 2008-ci ildə 2006-cı ilə nisbətən əlavə olaraq 100MVA-a dək çox yüklənmişlər.

Beləliklə, Tarif (Qiymət) Şurası tərəfindən tətbiq olunmuş gün ərzində dəyişən tariflərin təsiri ilə enerjisi təminatının gecə minimumunun artırılması imkanları əyani olaraq sübut olunur.

Gün ərzində dəyişən tariflərin tətbiqinin əhatə dairəsinin genişləndirilməsi hesabına istehlakın idarə olunması prosesini daha əhatəli və səmərəli etmək mümkündür.

Hal-hazırda ölkə üzrə abonentlərin müasir sayğaclarla təchizatı prosesi başa çatmaq üzrədir. Abonentlərdə quraşdırılan sayğacların böyük bir hissəsi çox tariflidir və onlardan istifadə vasitəsilə istehlakın idarə olunması problemini köklü surətdə həll etmək mümkündür.

Nəticə

- «Azərkimya» DŞ və «Azəralüminium» ASC-nin sərəf etdikləri elektrik enerjisinin gün ərzində dəyişən tariflərlə ödənilməsi istehlakçıların gündəlik yük qrafikinə düzləndirilməsinə zəmin yaratmışdır.
- Gün ərzində dəyişən tariflərin tətbiqi nəticəsində Sumqayıt şəhər Elektrik Şəbəkəsinin gündəlik yük qrafiklərinə qeyri-bərabərlik əmsalı və dolğunluq əmsalı müvafiq olaraq 0,57-dən 0,8 və 0,83-dən 0,91 səviyyəsinədək artmışdır.

1. Azərbaycan Respublikasının Tarif (Qiymət) Şurasının 6 yanvar 2007-ci il tarixli 3 nömrəli Qərarı.

2. Azərbaycan Respublikasının Tarif (Qiymət) Şurasının 14 Mart 2007-ci il tarixli 11 nömrəli Qərarı.

3. *Веников В.А., Журавлев В.Г., Филиппова Т.А.* Оптимизация режимов электростанции и энергосистем. Москва, 1990.

СТРУКТУРА ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЯ И ЕГО ДИНАМИКА ИЗМЕНЕНИЯ

САЛИМОВА А.К.

Благодаря применению двухставочного тарифа, удалось значительно выпрямить суточный график нагрузки ГК «Азэрхимия» и ОАО «Азэралюминий».

Применение двухставочного тарифа позволило увеличить коэффициент неравномерности суточного графика Сумгаитской городской электрической сети с 0,57 до 0,80 и коэффициент заполнения с 0,83 до 0,91.

STRUCTURE OF ELECTRIC ENERGY DEMAND AND ITS CHANGE DYNAMICS

SALIMOVA A.K.

Due to application of double-rate tariff it was possible considerably rectify daily load curve of PC «Azerkhimiya» and JSC "Azeraluminium".

Application of double-rate tariff allowed to increase unbalance factor of the daily load curve of Sumgait city electric network from 0,57 to 0,80 and duty factor from 0,83 to 0,91.