

AZƏRBAYCAN RESPUBLİKASI ENERJİSİSTEMİNİN YENİ FƏALİYYƏTİ ŞƏRAİTİNDƏ DİSPETZER XİDMƏTİNİN VƏZİFƏLƏRİ

YUSİFOV N.A.

“Azərenerji” ASC

İşdə bazar iqtisadiyyatına keçid dövründə Azərbaycan enerjisisteminin inkişafının texniki və iqtisadi aspektləri və dispetzer idarəçiliyinin vəzifələrin baxılır.

Azərbaycan Respublikası Prezidentinin 29 iyun 2000-ci il tarixli, 356 sayılı Fərmanına və 25 mart 2002-ci il tarixli 893 sayılı Sərəncamına görə, elektroenergetika sahəsində islahatların əsas strateji məsələsi onu məqsədar texnologiyaların bazası əsasında bazar iqtisadiyyatının prinsiplərini tətbiq etməklə dayanıqlı inkişaf mərhələsinə keçirtməkdir.

Dəyən elektroenergetika sistemlərinin (EES) məqsir inkişaf tendensiyası iki, biri-birinə əks kimi gürənen istiqamətdə gedir.

Bir tərəfdən “qloballaşma” prosesi gedir, EES-lər paralel iş rejiminə qoşulur və transmilli birliklər (UCTE, NORDEL, CENTREL), gələcəkdə isə transkontinental birləşmiş (Avro-Asiya) EES-ləri birlikləri yaradılması istiqamətində işlər aparılır. “Şimal”da Məqsədar Dövlətlər Birliyi birləşmiş EES (BEES) ilə Qərbi, Mərkəzi və Cənubi-Şərqi Avropa dövlətlərinin sinxron Transavropa BEES-nin (TESİS) paralel sinxron işləməsi və “Cənub”da EKO –ya gəz dövlətləri EES-nin birləşməsi gəz tədqiqat işləri gürəli.

Digər tərəfdən, keçən əsrin 70-80-ci illərindən başlayaraq Amerikanın və Avropanın inkişaf etmiş ölkələrində, Bazar iqtisadiyyatının tələblərinə uyğun olaraq mərkəzləşmiş idarəçilikdən qeyri mərkəzləşmiş idarəçiliyə və Dəyən enerjiresurs Bazarlarında vəziyyətin mərkəzləşməsi prosesləri gedir.

EES-in hər iki inkişaf istiqaməti zox sayılı texniki və iqtisadi problemlər yaradır ki, onların həllində də ən vacib yerlərdən biri Dispetzer Xidmətlərinə (DX) ayrılır.

Azərbaycan EES bu iki istiqamətin həyata keçirilməsinin astanasında olduğuna gürə, artıq bu gən sistemin DX tərəfindən həlli tələb olunan vacib məsələlərin dairəsini təyin etmək tələb olunur.

Azərbaycan Respublikası (AR) EES-nin qonşu ölkələrin EES ilə paralel işləməsi faktoru yaxın gələcəyin perspektividir. Büyük birləşmiş enerjisistemlərinin və sistemlərarası əlaqələrin “Elektrik xəritəsi”nə gürə, “Şimal-Cənub” əlaqələrində birləşdirici amil kimi AR EES Birləşmiş Avro-Asiya strukturunda ən vacib yerlərdən birini tuta bilər.

Məlumdur ki, EES-in birləşdirilməsi, birləşdirilən EES-nin işinin etibarlılığını, səmərəliliyini artırır, onların ətraf məqsətdə mənfə təsirini azaldır və sistemlərin idarə olunma effektivliyini və s. yğksəldir. Bu aspektlərin hər biri dərin məzmun daşıyır və xəssusi araşdırmalar tələb edir.

Eyni zamanda BEES-rə adətən aşağıdakı mənfə amillər də xasdır:

- Sistemlərarası əlaqələrdə zətin idarə olunan alzaq tezlikli rəqsələrin yaranması;
- qəzalartın kaskadla inkişafına şəraitin yaranması;
- məxsələf texniki xarakteristikalı avadanlıqlartın istifadə olunması;
- tezlik tənzimatının mərkəzləşməsi və s.

Bu və digər amillərin aradan qaldırılması birləşdirilən EES-də ehtiyat gğclərinin optimal səviyyədə saxlanılması və həminin əksqəza idarəçiliyinin (ƏQİ) effektiv qurulması yolu ilə həll olunur.

Zoxillik Bazar iqtisadiyyatında təgribəsi olan inkişaf etmiş ölkələrdə iri həcmli kapital qoyuluşu tələb edən birinci istiqamət gəstənləg təşkil edir. Eyni zamanda bu

yol da arzuolunmaz qəza hallarının baş verməməsini istisna etmir, ehtiyat gğclərində isə tədricən zaman keçdikcə aşağı düşmə ənənəsi baş verir.

Azərbaycan EES 30 il Vahid ES-nin (VES) tərkibində işləmişdir. VES-də gğc ehtiyatlarının təmin olunması ilə yanaşı, ƏQİ-yə də xğsusi yer ayrılmışdır. Hal hazırda da EES-də cəld təsirli təsirlənmənin tənzimləyici avtomatikaları (CT - TAT), xğsusi yğk azma avtomatikası (YAXA), tezliyə güre hidrogeneratorların işə qoşulma avtomatikası, tezliyə güre yğk azma (TYA) və təkrar qoşma avtomatikası (TATQ), gəginliyin ifrat dəyişməsindən yğk azma avtomatikası, asinxron gedişin ləğvi avtomatikası (AGLA) və digər qurğular iyerarxik prinsiplərə əsaslanaraq bu gğnədək tətbiq olunur. Bununla yanaşı keçmiş illərin xarakterik xğsusiyyəti mərkəzləşdirilmiş idarəzilikdən ibarət olmuşdur.

Hazırkı mərhələdə qonşu ölkələrin enerjisistemləri ilə paralel iş rejiminə və bazar iqtisadiyatına keçmə strategiyasında aşağıdakıların nəzərə alınması vacibdir:

- inkişafın hər iki yanaşmasının optimallaşdırılması (optimal gğc ehtiyatının təmin olunması və tamamlanmış, zəruri effektiv ƏQİ qurulması);
- mərkəzləşdirilmiş və qeyri mərkəzləşdirilmiş idarəzilik prinsiplərinin uzlaşdırılması;
- enerji təchizatının etibarlılığını təmin etməklə, texniki və iqtisadi tələblərin sıx qarşılıqlı uyğunlaşdırılması və bəzi hallarda birincinin ikinciyə tabe olması.

Birinci məsələ, yeni ehtiyat gğclərinin yaradılması, enerjisistemdə yeni generasiya gğclərinin işə qoşulması və uzun müddət istismarda olan kühnə qeyri səmərəli avadanlıqların yeniləri ilə əvəz olunması ilə üz həllini tapır. Bu məqsədlə 2000-ci ildə Yenikənd SES-də gğcğ - 112,5 MVt, 2000-2001-ci illərdə Bakı İEM-1-də gğcğ- 110 MVT gğcğndə iki Qaz turbin qurğusu və 2002-ci ilin sonunda qoyuluş gğcğ 400 MVT olan birinci nüvbə "Şimal" Buxar - qaz qurğusu (BQQ) istismara verilmişdir. Gələcək planlarda "Şimal" BQQ-nin ikinci nüvbəsinin, "Əli - Bayramlı" DRES - də 160 MVT gğcğndə Qaz turbinlərinin, Sumqayıt İEM-1-də gğmumi gğcğ 480-500 MVT olan BQQ-nin tikintisi və "Azərbaycan" DRES-də istismarda olan enerjiblokların modernləşdirilməsi ilə bağlıdır. Respublika elektroenergetikasının inkişaf konsepsiyasına uyğun olaraq, enerjisistem gələcəkdə ildə 2 milyard kvt.s - dan artıq elektrik enerjisinin ixracatçılarına zəvrilə bilər ki, bu da etibarlı sistemlərə əlaqələrin, elektrik verilişi xətlərinin (EVX) yaradılması zəruriyyətinə gətirib çıxarır.

Yğksək gərginlikli EVX - in çəkilməsi planında Rusiya enerji sistemi (2-ci düvrə 330 KV-luq "Yaşma-Dərbənd"), İran EES (2-ci düvrə 330 KV-luq "İmişli-Parsabad") və Tğrkiyə EES ilə (500/400 KV-AzDRES-Kars), sistemlərarası xətlərin çəkilməsi ilə yanaşı, Gğrcğstan enerji sistemi ilə sisteməmələgətirən 500 KV-luq xəttin bərpa olunması nəzərdə tutulmuşdur. Bundan əlavə enerjisistemin sisteməmələgətirən EVX-nin dairəvi sxemini yaratmaq və "n-1" etibarlılıq kriteriyasını təmin etmək məqsədi ilə 330 - 220 kV - luq şəbəkənin yenidən qurulması yaxın illər gğzğn prioritet məsələlərdəndir.

Bğtğn bunları nəzərə alaraq, ikinci məsələnin həlli sistem əhəmiyyətli avtomatikalara yenidən baxılmasından, əks-qəza avtomatikası avadanlıqlarının optimal yerləşdirilməsindən və onların texniki cəhətdən yenidən qurulmasından ibarət olmalıdır.

Dispetzer xidməti, Azərbaycan Elmi Tədqiqat Energetika və Enerji layihə institutu ilə birgə əksqəza idarəsinin yeni modernləşmə və inkişaf konsepsiyasını işləyib hazırlamışdır.

Burada əsas tədqiqat işləri aşağıdakı istiqamətlərdə aparılmışdır:

- Enerjisistemdə "sensor" və "zəif" dğyğn nüqtələrinin və düvrələrinin təyin olunması;
- İstismarda olan əks-qəza avtomatikasının struktura və funksiyasına güre mğasir tələbləri nəzərə alaraq yenidən işlənməsi;

- Tezliyə görə, birinci, ikinci və üçüncü tənzimləmələrin həyata keçirilməsi üçün istismarda olan və yeni istismara verilən enejiblokların tənzimlənmə sistemlərinə texniki tələblərin hazırlanması;
- İqtisadi aspektlərin və s. araşdırılmasından.

Hal-hazırda CT – TAT –in stabilizasiya kanallarının korreksiyası üçün tədqiqat işləri aparılır, ağır təsirlər şəraitində azılması tələb olunan yığkaların həcmi təyin olunur, Rusiya enerji sistemi ilə paralel iş rejimi nəzərə alınmaqla, AGLA-nın qoyuluş qiymətlərinin yenidən hesablanması üzrə araşdırmalar aparılır. Gənc 400 MVT olan “Şimal” BQQ-nın işə qoşulması ilə əlaqədar Rusiya enerjisistemi ilə paralel iş rejimində müxtəlif rejimlər və təsirlər üçün statik və dinamik dayanıqlığın göstəriciləri qiymətləndirilmiş, həmçinin 230 KV-luq İmişli-Parsabad EVX ilə elektrik enerjisinin ütürülməsi rejimləri tədqiq olunmuşdur.

Məlumdur ki, digər enerjisistemlərlə paralel iş şəraitində rejim parametrlərinin əsas keyfiyyət göstəriciləri olan tezlik və gərginliyə məhsir Beynəlxalq tələblər həddindən artıq ciddi qoyulmuşdur. Bu səbəbdən, Respublika ES – nin yeni fəaliyyəti şəraitində müvcud gənc və tezlik tənzimləmə sistemlərinin və onların texniki xarakteristikalarının təhlili tələb olunur. Əvvəllər iqtisadi aspektlər əsas etibarilə optimal rejimin aparılmasını təmin etməklə müvcud məhdudiyyətlərlə minimum itkilərin kriteriyalarına əməl etməkdən ibarət olmuşdursa, yeni şəraitdə iqtisadi aspektlər ciddi dəyişikliklərə məruz qalmışdır. Belə ki, Bazar mexanizminin prinsiplərini bilərək, DX optimal operativ idarəetmə funksiyasını həyata keçirə bilər.

AR EES – nin yeni inkişaf və fəaliyyəti şəraitində DX – nin özünə düşən vəzifələri həll etmək üçün, dispetzer idarəetməsinin informasiya texnologiyalarının tətbiqi zərurəti yaranır. İnformasiya texnologiya vasitələrinin yeniləşmə sikli dispetzerin reaksiya vaxtından, yeni 0.5 – 1 saniyədən çox olmamalıdır.

Bazar iqtisadiyyatı şəraitində DX – nin iqtisadi və texniki funksiyalarını həyata keçirtmək üçün, texniki, metodik və təşkilat xarakterli bir sıra işlərin görülməsi tələb olunur.

Nəticələr

1. Elektrik stansiyalarının və bütöv enerjisistemin rejimlərinin optimallaşdırılması iqtisadi münasibətdən asılı olmayaraq energetika təsərrüfatının effektiv fəaliyyətinin əsasını təşkil edir.
2. Real vaxt şəraitində EES rejimlərinin idarə olunma məsələlərinin müəyyənləşdirilməsi, informasiya texnologiyalarının və rəqəmli texnologiyalı vasitələrin inkişafı, dispetzer idarəetməsinin həyata keçirən bütöv iyerarxiya orqanların fəaliyyətlərinin informasiyalaşdırma konsepsiyasının işlənilməsi və hazırlanmasını tələb edir.
3. Sistem daxili və sistemlərarası informasiya əlaqələri və mübadiləsi azıq və şəffaf olmalıdır.
4. Elektroenergetika sektorunda DX – in özünə düşən yeni funksiyaları həyata keçirtmək üçün məhsir tələblərə Milli dispetzer mərkəzinin yaradılması və sistemin operatorunun funksiyalarının ona verilməsi zəruridir.
5. Xarici ölkələrin (İngiltərə, Norveq və s.) təcrübəsi göstərir ki, DX-nin iqtisadi aspektləri texniki aspektlərlə sıx surətdə bağlıdır və xeyli məhsir nəticələr verməkdədir.

-
- [1] *Belyayev L.S., Voropay N.I., Koşeyev L.A.* Изд. АН. Энергетика, 2000, №2.
[2] *Lyubimova N.Q.* Электрические станции, №8, 1999.
[3] *Makkonnell K.R., Bryu S.L.* Экономикс Изд. ИНФРА-М Москва 1999, стр.974
[4] *Qamr A.Z.* Электричество, 1998, №3, стр. 2-6.
[5] *Voropay N.I., Novitskiy N.N., Syonnova E.V.* Novosibirsk. "Наука" 1995, səh.124-141
[6] *Semyonov V.A.* Энергетик 1998, №10, с22-23,

ЗАДАЧИ ДИСПЕТЧЕРСКОЙ СЛУЖБЫ В НОВЫХ УСЛОВИЯХ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЭНЕРГОСИСТЕМЫ АЗЕРБАЙДЖАНСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

ЮСИФОВ Н.А.

В работе рассмотрены технические и экономические аспекты и задачи диспетчерского управления Азербайджанской энергосистемы в переходном периоде к рыночной экономике.

PROBLEMS OF DISPATCHING SERVICE IN NEW CONDITIONS OF ACTIVITY OF THE POWER SUPPLY SYSTEM OF THE AZERBAIJAN REPUBLIC

YUSIFOV N.A.

In work technical both economic aspects and problems of dispatching management of the Azerbaijan power supply system in a transition period to the market economy are considered.