



**ELEKTROENERGETIKA TIZIMI MUAMMOLARI VA
RIVOJLANISH ISTIQBOLLARI**

AKBAR ASHUROVICH SHODIYEV *iffd PhD, v.b.dotsent*

Termiz iqtisodiyot va servis universiteti "Buxgalteriya hisobi va statistika"

kafedrasi mudiri, aliz77@mail.ru, 0009-0005-1995-9507

**ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВИТИЯ
ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ СИСТЕМЫ**

AKBAR ASHUROVICH SHADIEV, д.ф.э.н. PhD, и.о.доцент,

заведующий кафедрой «Бухгалтерский учет и статистика»

Термезского университета экономики и сервиса, aliz77@mail.ru, 0009-0005-

1995-9507

**PROBLEMS AND DEVELOPMENT PROSPECTS OF THE
ELECTRIC POWER SYSTEM**

AKBAR ASHUROVICH SHODIEV, IFFD PhD, v.b.dosent

Head of the department "Accounting and statistics" of the Termez

University of Economics and services, aliz77@mail.ru, 0009-0005-1995-9507

Annotatsiya. *Pespublikadagi elektr energiyasini ishlab chiqarish tarmog'ida olib borilayotgan islohotlar va ularning natijalari, tarmoqda saqlanib qolayotgan muammolar, elektr energiyasini ishlab chiqarish va uzatish jarayonidagi tabiiy monopol holatlar, elektr energetika sohasini tartibga solish va boshqarishdagi muammolar o'rganilib, ularni bartaraf etish yo'llari va usullari bo'yicha taklif va tavsiyalar berilgan.*

Kalit so'zlar: *issiqlik elektr stansiyasi, gidroelektrstansiyasi, neft mahsulotlari, ko'mir, shamol va suvdan elektr energiyasini ishlab chiqarish, muqobil energiya manbalari, texnik va texnologik jarayonlar, tarmoq korxonalari, energiya sarfi.*



***Аннотация.** В этой статье рассматриваются текущие реформы в электроэнергетическом секторе страны и их результаты, остающиеся проблемы в сети, естественные монополии в производстве и передаче электроэнергии, проблемы в регулировании и управлении электроэнергетическим сектором, а также предлагаются пути и средства, для их преодоления, даны рекомендации.*

***Ключевые слова:** конкурентная среда, тепловая электростанция, гидроэлектростанция, нефтепродукты, уголь, ветровая и гидроэнергетика, альтернативные источники энергии, технико-технологические процессы, сетевые предприятия, стоимость энергии.*

***Abstract.** This article examines the ongoing reforms in the electricity sector in the country and their results, the remaining problems in the network, natural monopolies in the production and transmission of electricity, problems in the regulation and management of the electricity sector, and offers ways and means to overcome them. recommendations are given.*

***Key words:** competitive environment, thermal power plant, hydroelectric power plant, oil products, coal, wind and water power generation, alternative energy sources, technical and technological processes, network enterprises, energy cost.*

Kirish. Mamlakat iqtisodiyotini rivojlanishi albatta elektr energetika resurslariga bog'liq. Har qanday iqtisodiyoti rivojlangan davlat mustaqil elektr energetika resurslariga hamda zamonaviy va innovatsion texnologiyalarga ega bo'lsagina iqtisodiyotda o'sish dinamikasini saqlab qoladi. Iqtisodiyoti rivojlangan jumladan, AQSH, Yevropa davlatlari, Xitoy, Yaponiya, Janubiy Koriya, Singapur va Malayziya kabi davlatlarga e'tibor qaratadigan bo'lsak, ularda zamonaviy innovatsion texnologiyalarga asoslangan elektr energiyasini ishlab chiqarish tarmog'i mavjud ekanligini ko'rishimiz mumkin.

Iqtisodiyotning real sektorida, ya'ni ishlab chiqarish va xizmat ko'rsatish tarmog'ida energiya sarfi hajmini kamaytirish, elektr energetika siyosatining asosiy vazifasi hisoblanadi. Mazkur vazifaning bajarilmasligi energetika sohasining



mamlakatning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanishiga muqarrar ravishda to'sqinlik qilishiga olib keladi. Har qanday iqtisodiyotda elektr energiyasiga o'sib borayotgan talabni raqobatbardosh narxlarda qondirish va yuqori samarali energiya ishlab chiqarish texnologiyalariga asoslangan yangi ishlab chiqarish quvvatlarini barpo etish, shu bilan bir qatorda mavjud bo'lgan elektr stansiyalarni modernizatsiya qilish va rekonstruksiya qilish, elektr energiyasini hisobga olish tizimini takomillashtirish, qayta tiklanadigan (qo'yosh va shamol) energiya manbalaridan foydalanishni rivojlantirish bilan elektr energetika resurslarini diversifikatsiya qilish orqali yuqori iqtisodiy samadorlikka erishiladi.

Tahlil va natijalar. O'zbekiston 2030-yilgacha elektr energiyasining 30 foizini qayta tiklanadigan manbalardan ishlab chiqarishdek ulkan maqsadni o'z oldiga qo'ygan. Bunday natijalarga erishishda quyosh energiyasi hal qiluvchi rol o'ynashi kutilmoqda. Bugungi kunda quyosh energiyasidan foydalanish bo'yicha yirik loyihalarni amalga oshirish uchun xalqaro investorlarni jalb qilish oshib bormoqda. Mutaxassislarni fikricha, O'zbekistonda yiliga o'rtacha 330 quyoshli kun borligini inobatga oladigan bo'lsak, quyosh energiyasining salohiyati kattaroq va undan unumli foydalanish mumkin. Prezidentimiz tashabbusi bilan respublikada "yashil energetika" jadal rivojlanmoqda. "Yashil energetika" deb ataladigan - to'rtta asosiy ekologik toza energiya manbalaridan: uran, suv, shamol va quyoshdan foydalanishni faol ravishda targ'ib qilmoqda. Sababi, quyosh fotoelektrstansiyalarida hosil qilinadigan elektr energiyasining quyidagi afzalliklari mavjud:

- quyoshdan olinadigan issiqlik va elektr energiyasi toza energiyadir;
- elektr energiyasi ishlab chiqarishda hech qanday shovqin yo'q;
- quyosh energiyasidan dunyoning deyarli hamma yerida foydalanish mumkin;
- quyosh resurslari insonning yillik energiya ehtiyojlaridan ming marta ko'pdir;
- ekspluatatsiya xarajatlari deyarli yo'q;
- kafolatlangan energiya manbalari mavjud;



- atrof-muhit muhofaza qilinadi.

Quyosh fotoelektrstansiyalarida hosil qilingan energiyadan xususiy uy xo'jaliklar va sanoat obyektlarini elektr energiyasi bilan ta'minlashda, yashash xonadonlari va xususiy uylardan tortib qishloq xo'jaligi issiqxonalari va chorvachilik fermalarigacha har qanday hajmdagi binolarni isitish, issiqlik yoki mexanik energiya olish uchun suvni isitish va bug'ga aylantirish, uylar, ko'chalar, yashil maydonlar va boshqa obyektlarni yoki hududlarni, ayniqsa elektr tarmog'iga ulana olmaydigan joylarni yoritish, suv ko'tarish va sug'orish nasoslaridan foydalanish barcha-barcha sohalarda foydalanish mumkin.

ELEKTROENERGETIKA TIZIMIGA YO'NALTIRILGAN INVESTITSİYALARNING JAMI INVESTITSİYALAR TARKIBIDAGI HAJMI VA ULUSHI

1-jadval (trln. so'm)

t/r	Tarmoq va sohalar	Investitsiya hajmi 2023		Investitsiya hajmi 2024	
		miqdor	foiz	miqdor	foiz
1	Elektr energiyasi bilan ta'minlashga	42.0	8.3	68.5	13.9
2	Ta'lim sohasiga	7.8	2.2	6.5	1.3
3	Sog'liqni saqlashga	8.8	2.5	12.9	2.6
4	Boshqa tarmoq va sohalarga	65.3	87	411.3	82.2
	Jami	123.9	100	493.7	100

Manba: stat.uz sayti ma'lumotlari asosida muallif ishlanmasi

Jadval ma'lumotlariga ko'ra, 2023-yil davomida jami investitsiyalar hajmi 123.9 trln so'mni tashkil etgan. Shundan 42.0 trln so'm mablag' elektroenergiya tizimini rivojlantirish, yangi obyektlarni qurish, rekonstruksiya qilish hamda shamol, quyosh elektr stansiyalarini ishga tushurish maqsadida sarflangan va ijobiy ko'rsatkichlarga erishilgan. Elektr energiyasi bilan ta'minlash uchun jami



investitsiyalarning 8.3 foizi ushbu soha rivoji uchun sarflanganligini ko'rish mumkin.

2024-yilga kelib jami investitsiyalar hajmi 493.7 trln so'mga yetgan. Mablag'larning 13.9 foizi yoki 68.5 trln so'mi aynan elektr energetika sohasiga sarflangan. Buning natijasida 2024-yil davomida ishlab chiqarilgan elektr energiyasi miqdori 7.4 GVt/soat ni tashkil qilgan. O'tgan yilga nisbatan 2024-yilda elektroenergetika sohasiga sarflangan mablag'lar miqdori 26.5 trln so'mga oshgan. Ushbu mablag'lar hisobiga 3 ta quyosh fotoelektr stansiyasi barpo etilgan.

Biroq, quyosh elektr stansiyalarining bir qancha kamchiliklari mavjud. Ular quyidagilar:

- kunning kechki paytlari, shuningdek bulutli va yomg'irli kunlarda quyosh nuri yo'qligi sababli quyosh panellari ish faoliyatida bo'lmaydi;
- ishlab chiqarilgan elektr energiyasini saqlash xarajatlarning yuqoriligi;
- ob-havodagi chang va tuzlar panelning sirtini ifloslantirishi sababli doimiy tozalab turishni taqozo etadi;
- quyosh panellarini o'rnatish uchun katta maydonlar talab etiladi;
- bir kvadrat metr yerdan olinadigan quvvatning juda pastligi;
- panellar va uskunalarni ishlab chiqarishda qimmat va noyob materiallardan foydalanilganligi sababli narxining yuqoriligi;
- samaradorlik ko'rsatkichlarining GESlarga qaraganda nisbatan pastligi;
- yuqori narx- quyosh elektr stansiyasini o'rnatish juda qimmat bo'lganligi sababli, sohaga kiritilgan investitsiyalar o'zini oqlamaydi. Quyosh fotoelektr stansiyalarining kamchiliklari bilan bir qatorda foydali tomonlari ham farqlanadi. Masalan:
- tabiiy gaz yordamida ishlaydigan elektr stansiyalarni quyosh elektr stansiyalar bilan integratsiya qilib, tabiiy gazni iqtisod qilish yoki eksportdagi ulushini oshirish imkoniyatining mavjudligi;
- iqtisodiyot o'sib, yangi ish o'rinlari yaratiladi;
- modullar quvvatini oshishi kapital xarajatlarni optimallashtiradi;



- Parijdagi VMTning Iqlim kelishuviga milliy hissa ortadi;
- elektr energiyasi importi kamayadi;
- ekologiya ifloslanish darajasi kamayadi;
- energiya resurslar diversifikatsiyalanadi;
- energiya resurslarning narxlari barqarorlashadi.

Quyosh elektr stansiyasining iste'molchilarga nisbatan yaqin joylarda joylashtirish undan foydalanish samaradorligini oshiradi. Buning uchun quyidagi muhim mezonlarga amal qilish kerak:

- avtomobil yo'liga yaqin masofada joylashtirilishi;
- yetkazib berish tarmoqlarining yaqin masofaga to'g'ri kelishi;
- toza suv ta'minotining mavjudligi;
- suvni saqlash imkoniyalarining mavjudligi;
- to'g'ridan - to'g'ri quyosh radiatsiyasining tushish burchagining qulayligi;
- o'rtacha shamol tezligining me'yorda ekanligi;
- atrof-muhit harorati;
- malakali kadrlarning mavjudligi.

Bu parametrlarning barchasi quyosh elektr stansiyasining tannarxiga ta'sir qiladi.

To'g'ridan-to'g'ri va kafolatlanmagan xorijiy kreditlar hisobidan 2024-yil davomida quyidagi yirik investitsiya loyihalari amalga oshirildi(2-jadval)

**TO'G'RIDAN-TO'G'RI VA KAFOLATLANMAGAN XORIJIY
KREDITLAR HISOBIDAN AMALGA OSHIRILGAN
ELEKTROENERGIYA TIZIMI OBYEKTлари**

2-jadval

	2024		2023	
t/r	Loyiha manzili va nomi	Quvvati	Loyiha manzili va nomi	Quvvati



1	Toshkent viloyati Quyosh fotoelektr stansiyasi	200 MVt	Sirdaryo viloyati gidroelektr stansiyasi	1500 MVt
2	Buxoro viloyati Quyosh elektr stansiyasi	500 MVt	Buxoro viloyati Quyosh elektr stansiyasi	500 MVt
3	Buxoro viloyati G'ijduvon tumani shamol elektr stansiyasi	500 MVt		
4	Qashqadaryo viloyati quyosh fotoelektr stansiyasi	500MVt		
5	Buxoro viloyati Peshku tumani shamol elektr stansiyasi	500MVt		
	Jami	2.2 GVt		2,0 GVt

Manba: stat.uz sayti ma'lumotlari asosida muallif ishlanmasi

Jadval ma'lumotlariga ko'ra, 2023-yil davomida umumiy quvvati 2.0 GVt bo'lgan ikkita: Sirdaryo viloyatidagi quvvati 1500MVt bo'lgan gidroelektr stansiyasi hamda Buxoro viloyatida quvvati 500 MVt bo'lgan quyosh elektr stansiyasi qurilib ishga tushirildi. 2024-yil davomida 5 ta elektr stansiyalari jumladan, Toshkent, Buxoro, Qashqadaryo viloyatlarida quyosh fotoelektr stansiyasi, Buxoro viloyatining G'ijduvon va Peshku tumanlarida shamol elektr stansiyalari qurilib ishga tushurildi. 2023-2024-yillarda jami umumiy quvvati 4.2 GVt elektr energiyasi yangidan ishlab chiqariladigan bo'ldi. Ushbu obyektlarning barchasi xorijiy investitsiyalar hisobidan amalga oshirildi.

O'zbekiston Respublikasining 7 ta viloyatida 9 ta quyosh fotoelektr stansiyasi hamda 1 ta shamol elektr stansiyasi "yashil energiya" ishlab chiqarmoqda.



O'zbekistonda joriy yil boshidan buyon quyosh va shamol elektr stansiyalari tomonidan 4 mlrd kVt-soat elektr energiyasi ishlab chiqarildi.

Bugungi kungacha quyosh elektr stansiyalari tomonidan 3 mlrd 500 mln KVt/soat, shamol elektr stansiyasi tomonidan 500 mln KVt/soat elektr energiyasi ishlab chiqarildi. Natijada 1,2 mlrd kub metr tabiiy gaz tejatlashiga erishilgan bo'lsa, atmosferaga 1 mln 680 ming tonna zararli gazlar chiqishining oldi olindi.

Ma'lumot uchun, mazkur hajmdagi elektr energiyasi 2 million xonadonning 10 oylik yoki 1 mln 666 mingta xonadonning bir yillik ijtimoiy normasini tashkil qiladi.

Xulosalar. Quyosh energiyasi tabiiy resurslarni saqlashga hamda atrof-muhitga salbiy ta'sirni kamaytiruvchi "yashil energiya"ni yaratishni asosiy elementlaridan biri hisoblanadi. Qayta tiklanuvchi energiya manbalari orasida quyosh energiyasi eng katta ulushga ega ekanligi xorij mamlakatlari tajribasidan ma'lum. Ammo, faqat XXI asrga kelib intensiv rivojlanishga ega bo'ldi. Quyosh energiyasidan foydalanish hali ham ancha qimmat va samaradorligi past, ammo u intensiv ravishda takomillashtirilmoqda va rivojlanmoqda, chunki u atrof-muhitga salbiy ta'sir ko'rsatmaydi va tabiiy resurslarni tejashga imkon beradi. Dunyoning ko'plab mamlakatlarida quyosh energiyasi yordamida elektr energiyasini ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish, shuningdek, ishlatiladigan materiallarni, elementlarning shakli va o'lchamlarini o'zgartirish orqali quyosh panellaridan foydalanishning energiya samaradorligini oshirish bo'yicha ko'plab tadqiqotlar olib borilmoqda. Demak, quyosh energiyasi bitmas-tuganmas manba bo'lib, haqli ravishda kelajak energiyasi maqomini oldi. Shu sababdan ham quyosh elektr stansiyalarini barpo etish maqsadida ichki va tashqi moliyaviy manbalardan keng foydalanilmoqda. Xorijiy investitsiyalar jalb qilinib ulkan bunyodkorlik ishlari amalga oshirilmoqda. Asosiy kapitalga investitsiyalarning katta qismi to'g'ridan-to'g'ri, kafolatlanmagan va boshqa xorijiy investitsiya va kreditlar hisobidan investitsiyalarga to'g'ri kelib, ularning ulushi 62,8% ni tashkil etdi. Elektr energiyasi tizimini rivojlantirishni davlat tomonidan qo'llab – quvvatlash mexanizmining saqlanib qolinayotganligi natijasida, investitsiyalar hajmining muntazam ravishda



o'zgarishiga olib kelmoqda. Elektr energetikasi uskunalarning jadallashgan eskirishi davom etmoqda. Elektr stansiyalari ega bo'lgan quvvatlarning pasayish tendensiyasining saqlanib qolayotganligi hatto qisqa muddatli istiqbolda ham elektr energiyasiga o'sib borayotgan talabni qondirib bo'lmashligiga olib kelishi mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Shavkat Mirziyoyevning Oliy Majlisga Murojaatnomasi. Xabar.uz 22-dekabr 2017-y.
2. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining "O'zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo'yicha Harakatlar strategiyasi to'g'risida"gi PF-4947-sonli farmoni. <http://strategy.regulation.gov.uz/uz>
3. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 27-martdagi PQ-4249- sonli "O'zbekiston Respublikasida elektr energetika tarmog'ini yanada rivojlantirish va isloh qilish strategiyasi to'g'risidagi" qarori. <https://lex.uz/docs/4257083>
4. Н.Юсупова Реформирование электроэнергетики. "Bozor, pul va kredit" № 2. 2008. S.44-48.