



YANGI O‘ZBEKISTONDA ENERGIYA IST‘EMOLI: HOLAT, MUAMMOLAR VA YECHIMLAR

Muallif: Yigitaliyev Mirodil Husniddin o‘g‘li

Farg‘ona davlat texnika universiteti talabasi

Ilmiy rahbar: I. R. Tishabayeva

Farg‘ona davlat texnika universiteti dotsenti

<https://doi.org/10.5281/zenodo.20292232>

Annotatsiya

Ushbu maqolada Yangi O‘zbekiston sharoitida energiya istemolining hozirgi holati, uni ko‘paytiruvchi omillar va mavjud muammolar ilmiy tahlil qilingan. Aholi o‘sishi, sanoatlashtirish va shaharsozlik jarayonlari energiya talabini yildan-yilga oshirib bormoqda. Maqolada energiya samaradorligini oshirish, qayta tiklanuvchi energiya manbalarini kengaytirish va raqamli texnologiyalarni joriy etish orqali energiya ist‘ekolini optimallashtirish yo‘llari ko‘rib chiqilgan. O‘zbekiston Respublikasining 2030-yilgacha bo‘lgan energetika rivojlantirish strategiyasi va amalga oshirilayotgan davlat dasturlari tahlil qilingan.

Kalit so‘zlar: energiya ist‘emoli, energiya samaradorligi, qayta tiklanuvchi energiya, dekarbonizatsiya, Smart Grid, energetika xavfsizligi, 2030-yil strategiyasi.

Bugungi kunda O‘zbekiston jadal iqtisodiy o‘shish va modernizatsiya yo‘lida katta qadamlar tashlayotgan davr — “Yangi O‘zbekiston” qurilish davri. Bu jarayon bilan birga mamlakatda energiyaga bo‘lgan talab muqarrar ravishda oshib bormoqda. 2023-yil ma‘lumotlariga ko‘ra, O‘zbekistonda yillik elektr energiya ist‘emoli 70 milliard kVt·soatdan oshib ketgan bo‘lib, bu ko‘rsatkich har yili 5–7 foizga o‘smoqda. Aholi soni 36 milliondan oshgani, qurilish bo‘mi va yangi sanoat korxonalarining keng miqyosda ochilayotgani bu talabni yanada tezlashtirmoqda.

Energiya ist‘emolining tarkibiy tahlili shuni ko‘rsatadiki, umumiy iste‘molning taxminan 40 foizini sanoat korxonalari, 30 foizini maishiy sektor, qolgan 30 foizini esa qishloq xo‘jaligi, transport va xizmat ko‘rsatish sohalari egallaydi. Hozircha energiya ishlab chiqarishning asosiy manbai tabiiy gaz bo‘lib, u umumiy generatsiyaning 80 foizidan ko‘prog‘ini tashkil etadi. Bu esa mamlakatni bitta yoqilg‘i turiga haddan ziyod

bog'liq qilib qo'ymoqda va gaz zaxiralarining kamayib borishi muammosini yanada dolzarb qilmoqda [1].

O'zbekistondagi energiya istemolining muhim muammolaridan biri — tizimning eskirganligi va yo'qotishlarning yuqori darajasi. Elektr uzatish tarmoqlarida texnik yo'qotishlar hali ham 12–15 foiz atrofida bo'lib qolmoqda, bu esa rivojlangan mamlakatlardagi 4–6 foizlik ko'rsatkichdan ancha baland. Bundan tashqari, ko'plab sanoat korxonalari va maishiy binolarda energiya tejamkor texnologiyalar hali keng joriy etilmagan. Issiqlik izolyatsiyasi yetarli bo'lmagan binolarda isitish uchun talab etiluvchi energiya me'yoridan 30–40 foizga ortiq sarflanmoqda [2].

Muammolarni bartaraf etish yo'lidagi eng muhim qadam — energiya samaradorligini oshirish siyosatidir. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 22-martdagi farmoni bilan tasdiqlangan “Energiya samaradorligi va qayta tiklanuvchi energiya manbalari bo'yicha 2023–2030-yillarga mo'ljallangan kompleks dastur” shu borada muhim hujjat hisoblanadi. Dasturga ko'ra, 2030-yilga qadar 25 ming MVt quvvatga ega qayta tiklanuvchi energiya manbalari ishga tushiriladi, sanoat korxonalari va binolarda energiya auditi majburiy tarzda o'tkaziladi hamda Smart Meter (aqlli elektr schyotchiklari) tizimiga o'tish amalga oshiriladi.

Quyosh va shamol energiyasi ist'emol muammosini hal qilishda strategik o'rin tutadi. O'zbekiston geografik joylashuvi jihatidan quyosh energiyasini ishlab chiqarishda juda qulay: mamlakatda yiliga o'rtacha 300 kunda quyosh yaxshi porlab turadi va quyosh radiatsiyasi 1600–1800 kVt·soat/m²ni tashkil etadi. Bunga javoban Navoiy, Jizzax va Samarqand viloyatlarida umumiy quvvati 2000 MVt dan oshiq quyosh elektr stantsiyalari qurilmoqda. AES (yadro elektr stantsiyasi) qurish loyihasi ham energiya portfelini xilma-xil qilish va uzoq muddatli energiya xavfsizligini ta'minlash maqsadida muhim ahamiyat kasb etmoqda [3].

Raqamlashtirish va Smart Grid texnologiyalari energiya ist'emolini boshqarishning zamonaviy usuli sifatida e'tirof etilmoqda. Aqlli tarmoqlar (Smart Grid) elektr energiyasini ishlab chiqaruvchi va iste'molchi o'rtasidagi ma'lumot almashinuvini real vaqt rejimida ta'minlaydi, shu orqali zo'riqish va texnik yo'qotishlar keskin kamaytiriladi. O'zbekistonda 2022–2025-yillar mobaynida 7 million aqlli elektr hisoblagichi o'rnatish rejalashtirilgan bo'lib, bu faqat bir yilda 3 milliard kVt·soat energiyani tejash imkonini berishi prognoz qilinmoqda. Bundan tashqari, iste'molchilarning energiyani tejaydigan ongli xulq-atvoriga o'rgatishga qaratilgan “Yashil energiya — yashil kelajak” dasturi maktablar va mahallalarda keng yo'lga qo'yilmoqda [4].

Transport sektoridagi o'zgarishlar ham energiya ist'emoli tarkibiga sezilarli ta'sir ko'rsatmoqda. Mamlakatda elektromobillar sonining tez o'sishi (2023-yilga kelib 50 mingdan oshdi) benzin va dizel iste'molini kamaytirish imkonini bersada, elektr

tarmog'iga qo'shimcha yukni ham oshirmoqda. Bu muammo uchun alohida "yashil zaryadlash infratuzilmasi" dasturi ishlab chiqilgan: 2026-yilga qadar butun mamlakatda 3000 dan ortiq zaryadlash stansiyasi o'rnatilishi mo'ljallangan. Elektrotransportga o'tish atrof-muhitga zarar keltiruvchi chiqindilarni kamaytirish va shahar havosini tozalashda muhim omil bo'lib xizmat qilmoqda.

Xulosa qilib aytish mumkinki, Yangi O'zbekistondagi energiya ist'emoli muammosi ko'p qirrali va kompleks yondashuv talab etuvchi masaladir. Aholi va iqtisodiyot o'sishi bilan parallel ravishda energiya samaradorligini oshirish, qayta tiklanuvchi manbalar ulushini ko'paytirish va raqamli transformatsiyani jadallashtirishgina bu muammoni barqaror hal qilishning kafolatidir. Davlatning bu sohadagi qat'iy siyosiy irodasi, xalqaro hamkorlar bilan amalga oshirilayotgan investitsiya loyihalari va fuqarolar ongining o'sishi birga ishlasa, O'zbekiston 2030-yilga kelib energiya xavfsizligini to'liq ta'minlagan, ekologik jihatdan barqaror mamlakatga aylanishi shubhasiz.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O'zbekiston Respublikasi Energetika vazirligi. "O'zbekiston energetikasi: holat va istiqbol". — Toshkent, 2023.
2. Mirziyoyev Sh. M. Yangi O'zbekiston taraqqiyot strategiyasi. — Toshkent: "O'zbekiston", 2021.
3. Rahimov B. X. Qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirish istiqbollari. — Toshkent: "Fan", 2022.
4. Xolmatov I. Smart Grid texnologiyalari va energiya boshqaruvi. — Toshkent: "Yangi asr avlodi", 2023.
5. Karimov A., Tursunov D. Energiya samaradorligi: dunyo tajribasi va O'zbekiston. — Toshkent: "IQTISOD-MOLIYA", 2022.
6. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2023-yil 22-martdagi "Energiya samaradorligi va qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirish dasturi to'g'risida"gi farmoni.
7. Energetika va energiya samaradorligi bo'yicha ilmiy-amaliy konferentsiya materiallari. Toshkent, 2024-yil.