



YASHIL ENERGIYA TEXNOLOGIYALARINING AFZALLIKLARI.

Ashurova Oltin Yuldashevna

*Samarqand iqtisodiyot va servis
instituti katta o'qituvchisi*

Kaxorov Umarjon

Bh-322 guruh talabasi

Annotatsiya

Ushbu maqolada Energiya va energiya resurslaridan foydalanishning dolzarb muammolari va ularni yechimi to'g'risida fikr va mulohazalar keltirilgan, Shuningdek, yangi O'zbekiston energetika tizimida ham mamlakat energiya xavfsizligini ta'minlash, energiya samaradorligini oshirish va iqtisodiyot tarmoqlarini barqaror energiya bilan ta'minlash borasida ulkan loyihalarga e'tibor qaratilgan.

Kalit so'zlar:

“yashil energetika”, qayta tiklanadigan energiya, quyosh, shamol va suv energiyasidan foydalanish, tabiiy yoqilg'i-energiya resurslari, ekologik vaziyat.

Energetika va energetika resurslari har qanday davlat iqtisodiyotining barqaror rivojlanishini ta'minlovchi, uning ijtimoiy-iqtisodiy rivojlanish darajasini va aholi farovonligini belgilovchi omillardan biridir. Mutaxassislar va olimlarning hisob-kitoblariga ko'ra, dunyoning tabiiy yoqilg'i-energetika resurslari (tabiiy gaz, neft) 60-150 yil davom etadi. Shu bois, ko'plab mamlakatlar energiya xavfsizligini ta'minlash va energiya samaradorligini oshirishga qaratilgan siyosatni amalga oshirmoqda. Bugungi kunda O'zbekistonning yangi energetika tizimida mamlakatimiz energetika xavfsizligini ta'minlash, energiya samaradorligini oshirish, iqtisodiyot tarmoqlarini barqaror energiya bilan ta'minlashga qaratilgan keng ko'lamli loyihalar amalga oshirilmoqda.

Davlatimiz rahbari tomonidan yalpi ichki mahsulotning energiya sig'imini yanada kamaytirish, ishlab chiqarish tannarxini kamaytirish, mamlakatimizda “yashil energiya” siyosatini amalga oshirish, ya'ni qayta tiklanadigan energiya manbalaridan, jumladan, quyosh, shamol, gidroenergetikadan foydalanishni kengaytirishga alohida e'tibor qaratilmoqda. Bu ikkita muammoni hal qilish orqali iqtisodiyotni energiya resurslari bilan barqaror ta'minlashni nazarda tutadi.

-Birinchidan, qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan keng foydalanish hisobiga yoqilg'i balansini diversifikatsiya qilish, ya'ni an'anaviy yoqilg'ilarni qayta tiklanadigan energiya manbalariga almashtirish hisobiga elektr va issiqlik energiyasini

ishlab chiqarishda tabiiy yoqilg'i (tabiiy gaz, ko'mir) ulushini kamaytirish hisobga olindi.

-Ikkinchidan, iqtisodiyot tarmoqlarida ishlab chiqarishning energiya sig'imini kamaytirish va sanoat zonalarining ekologik holatini yaxshilash vazifalari edi.

Rivojlangan mamlakatlar tajribasi shuni ko'rsatadiki, qayta tiklanadigan energiya manbai bo'lgan quyosh energiyasi amaliy jihatdan keng qo'llanilgan. Sababi, quyosh energiyasi biologik va ekologik jihatdan toza, qayta tiklanadigan energiya bo'lib, fanda ma'lum usullar yordamida issiqlik va elektr energiyasiga osonlik bilan aylanadi va turli maqsadlarda samarali qo'llaniladi. Quyosh energiyasidan foydalanish haqidagi ba'zi ma'lumotlarni ko'rib chiqadigan bo'lsak, u juda katta energiya resursiga ega va uning nuri Yerga 8 daqiqada yetib boradi. Quyosh nurlanishining energiya zichligi yer yuzasida 150 dan 250 kilovatt/m² gacha yoki yiliga 1300–2200 kilovatt/m² ni tashkil qiladi. Quyosh energiyasi insoniyat, flora va fauna uchun qulay iqlim yaratadi. Bundan tashqari, sayyoramizdagi barcha energiya resurslari quyosh energiyasi mahsuloti bo'lib, insoniyatga xizmat qiladi.

So'nggi yillarda ilm-fan yutuqlari, olimlar va dizaynerlar tomonidan yaratilgan ko'plab innovatsiyalar tufayli quyosh energiyasidan foydalanish uchun zamonaviy texnologiya va qurilmalar faol joriy etila boshlandi. So'nggi yillardagi statistik ma'lumotlarga ko'ra, Germaniya, Ispaniya va Yaponiya quyosh energiyasidan foydalanish bo'yicha jahonda yetakchi o'rinlarni egallab turibdi. Kiprda jon boshiga 0,8 kvadrat metr, Avstriyada 0,6 kvadrat metr, Isroilda 0,57 kvadrat metr quyosh panellari to'g'ri keladi. Mamlakatimizda yiliga 300-320 quyoshli kun bo'lib, bu o'rtacha 3000-3200 soat quyosh energiyasi degani. Ilmiy isbotlangan ma'lumotlarga ko'ra, O'zbekiston har yili o'rtacha 1600 kilovatt-soat quyosh energiyasi oladi. Ushbu quyosh energiyasining 15 foizi zamonaviy fotoelektr qurilmalar yordamida elektr energiyasiga aylantirilsa, mamlakatimizda bir kvadrat metr quyosh batareyasi yiliga 200-240 kilovatt-soat elektr energiyasi ishlab chiqarishi mumkin. O'zbekiston iqlim sharoitida yozda 1 megavatt elektr energiyasi ishlab chiqarish uchun 6 ming kvadrat metr quyosh panellari kerak bo'lsa, Yekaterinburgda 12 ming kvadrat metr quyosh panellari talab qilinadi. Shunday ekan, mamlakatimizning janubiy mintaqasida quyosh fotoelektr stansiyasini qurish qiymati ikki barobarga teng bo'lishini taxmin qilish mumkin. Umuman olganda, mamlakatimizdagi barcha turdagi quyosh qurilmalari yuqori samaradorlik bilan ishlaydi.

Mamlakatimizda qayta tiklanadigan energiya manbalarining imkoniyatlaridan kelib chiqib, "yashil iqtisodiyot" mexanizmlarini joriy etish orqali hududlarda tabiiy yoqilg'i-energetika resurslaridan oqilona foydalanish va ekologik vaziyat monitoringi olib borilmoqda. Qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan iqtisodiy va ijtimoiy sohalarda foydalanishni rivojlantirishga qaratilgan keng ko'lamli islohotlar amalga oshirilmoqda.

Xususan, O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 2-dekabrda "O'zbekiston Respublikasini 2030-yilgacha "yashil" iqtisodiyotga o'tishga qaratilgan islohotlar samaradorligini oshirish chora-tadbirlari to'g'risida"gi va 2017-yil 8-noyabrda "Energiya resurslaridan oqilona foydalanishni ta'minlash chora-tadbirlari to'g'risida"gi farmonlarida ham qator vazifalar belgilab berildi. Shunga muvofiq iqtisodiyotda energiya va resurs xarajatlarini kamaytirish, energiya samaradorligini

keng joriy etish, qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishni kengaytirish, iqtisodiyotning turli tarmoqlarida energiya samaradorligini oshirish kabi ustuvor yo'nalishlarda keng ko'lamli ishlar amalga oshirildi. Mamlakatimizda yashil energetikani rivojlantirishga qaratilgan qator davlat dasturlari amalga oshirildi. Navoiy viloyatida ishga tushirilgan 100 megavattli zamonaviy quyosh fotoelektr stansiyasi bunga misoldir. Nafaqat mamlakatimizda, balki butun Markaziy Osiyoda yagona hisoblangan mazkur stansiya yiliga 252 million kilovatt-soat toza elektr energiyasi ishlab chiqarish quvvatiga ega bo'lib, bu 80 million kub metr tabiiy gazni tejash, 160 ming tonna zararli issiqxona gazlarining atrof-muhitga tarqalishining oldini olish imkonini beradi. Mutaxassislarning hisob-kitoblariga ko'ra, bunday noyob quyosh fotoelektr stansiyalarini qurish orqali mamlakatimiz jami 600 milliard kilovatt-soat elektr energiyasi ishlab chiqarish imkoniyatiga ega. Bu mamlakatning energiyaga bo'lgan umumiy ehtiyojidan sakkiz baravar ko'p.

2025–2030-yillarda Yangi O'zbekistonni rivojlantirish strategiyasida ham yaqin istiqboldagi ustuvor vazifalar, jumladan, milliy iqtisodiyotni jadal rivojlantirish, yuqori o'sish sur'atlarini ta'minlash, shuningdek, barcha sohalarda "yashil iqtisodiyot" texnologiyalarini faol joriy etish orqali iqtisodiyotning energiya samaradorligini 20 foizga oshirish va atmosferaga zararli gaz chiqindilarini 20 foizga kamaytirish. Shu maqsadda yirik quyosh fotoelektr va shamol elektr stansiyalarini qurish loyihalari amalga oshirilmoqda, gidroenergetikani yanada rivojlantirish davom etmoqda. Bu boradagi islohotlar mamlakatimiz yalpi ichki mahsulotining energiya sig'imini, ishlab chiqarish tannarxini yanada kamaytirish, qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanishni kengaytirish kabi muhim vazifalarni hal etishga qaratilgan. Yangi O'zbekistonni rivojlantirish strategiyasida 2026-yilga borib mamlakatda elektr energiyasi ishlab chiqarishni 30 milliard kilovatt-soatga oshirish, jami 100 milliard kilovatt-soatga yetkazish ko'zda tutilgan, elektr energiyasi ishlab chiqarish quvvatlarini jadal rivojlantirish uchun zamonaviy "yashil" va energiya tejankor texnologiyalarni joriy etish, shuningdek, qayta tiklanuvchi energiya manbalari ulushini 25 foizga oshirish hisobiga yiliga qariyb 3 milliard kub metr tabiiy gazni tejash rejalashtirilgan. Taraqqiyot strategiyasida, shuningdek, kamida 8 ta shamol elektr stansiyasini qurish hisobiga qo'shimcha 4 gigavatt quvvat yaratish, quyosh fotoelektr qurilmalari quvvatini 4 gigavattga yetkazish uchun kamida 10 ta quyosh elektr stansiyasini ishga tushirish ko'zda tutilgan va 15 ta yangi GES qurish va 5 ta mavjud GESni modernizatsiya qilish hisobiga yiliga qo'shimcha 868 megavatt elektr energiyasi ishlab chiqarish belgilangan.

Yaqin yillarda Samarqand viloyatida 100 megavatt quvvatga ega quyosh elektr stansiyasi, Buxoro, Jizzax, Namangan, Xorazm, Surxondaryo va Qashqadaryoda umumiy quvvati 2100 megavatt bo'lgan to'qqizta quyosh elektr stansiyasi foydalanishga topshiriladi. Energetika sohasidagi islohotlarning ahamiyatini inobatga oladigan bo'lsak, qayta tiklanadigan energiya manbalari sohasida yuqori malakali va raqobatbardosh kadrlarni tayyorlash naqadar dolzarb ekanini vaqtning o'zi ko'rsatmoqda. Energetika sanoati uchun, xususan, qayta tiklanadigan energetikani rivojlantirish uchun yuqori malakali kadrlar tayyorlash vazifasi oliy ta'lim muassasalari zimmasiga yuklatilgan.

Adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2022-yil 2-dekabrdagi “O‘zbekiston Respublikasini 2030-yilgacha yashil iqtisodiyotga o‘tishga qaratilgan islohotlar samaradorligini oshirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori.

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017-yil 8-noyabrdagi “Energiya resurslaridan oqilona foydalanishni ta’minlash chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi qarori

3. Toza energiya tendentsiyalari. Clean Edge, 2022.