

O‘ZBEKISTON SHAROITIDA QUYOSH ENERGIYASI VA SHAMOL ENERGETIKASI IMKONIYATLARI

Samarqand iqtisodiyot va servis instituti

“Raqamli iqtisodiyot ” kafedrası o‘qituvchisi

Ulug‘murodov Farhod Faxriddinovich

Samarqand iqtisodiyot va servis instituti talabasi

Islomova Mohichexra Sadriddin qizi

Annotatsiya.

Ushbu maqolada quyosh va shamol energiyasidan foydalanish haqida ma’lumotlar berib o‘tilgan. Qayta tiklanadigan energiya manbalarini integratsiyalash orqali jamiyatlar barqaror iqtisodiy o'sishni rag'batlantirish va qayta tiklanmaydigan resurslarga bog'liqlikni kamaytirish bilan birga iqlim muammolarini hal qilishlari mumkin.

Kalit so‘zlar: diversifikatsiya, Investitsiya, eksport salohiyati, issiqxona gazlari, shamol turbinalari, emissiya, energiya sektori, integratsiyalash, Ekotizim, operatsion xarajatlar, ekologik muvozanat, iqtisodiy o'sish.

Abstract:

This article provides information about the use of solar and wind energy. By integrating renewable energy sources, societies can address climate challenges while promoting sustainable economic growth and reducing dependence on non-renewable resources.

Key words: diversification, investment, export potential, greenhouse gases, wind turbines, emissions, energy sector, integration, ecosystem, operating costs, ecological balance, economic growth.

Kirish.

O‘zbekistonda quyosh va shamol energiyasidan foydalanish istiqbollari O‘zbekiston energetika sohasida qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish masalasiga katta e‘tibor qaratmoqda. Bu mamlakatda mavjud bo‘lgan tabiiy resurslardan samarali foydalanish, energiya mustaqilligini ta‘minlash va ekologik barqarorlikni saqlash uchun muhim hisoblanadi. Quyosh va shamol energiyasidan foydalanish istiqbollari O‘zbekistonning geografik joylashuvi va tabiiy sharoitlari sababli ayniqsa yuqori baholanmoqda. O‘zbekiston geografik joylashuvi jihatidan quyosh energiyasidan foydalanish uchun qulay hududlardan biridir. Mamlakat yiliga o‘rtacha 300 kunga yaqin quyoshli kunlarga ega. Quyosh radiatsiyasining o‘rtacha miqdori kvadrat metriga 1,500-2,000 kVt/soatni tashkil etadi. Bu esa quyosh energiyasi texnologiyalarini joriy etish uchun keng imkoniyatlar yaratadi. Respublikaning ayrim hududlari, xususan, Qoraqalpog‘iston Respublikasi va Surxondaryo viloyati shamol energiyasi ishlab chiqarish uchun qulay sharoitga ega. O‘rtacha shamol tezligi sekundiga 6-7 metrni tashkil qiladi, bu esa energiya ishlab chiqarish uchun yetarli darajada hisoblanadi.

Asosiy qism

Quyosh energiyasi loyihalari. 2023 yilda Samarqand viloyatida 100 MVt quvvatga ega quyosh elektr stansiyasi foydalanishga topshirildi. Bu loyiha xalqaro hamkorlik asosida amalga oshirilib, minglab xonadonlarni energiya bilan ta‘minlaydi. Navoiy viloyatida yirik quyosh elektr stansiyasini qurish bo‘yicha ishlar olib borilmoqda. Bu loyiha yiliga 1,000 MVt quvvat ishlab chiqarish imkoniyatiga ega bo‘lishi kutilmoqda. Shamol energiyasi loyihalari. 2024 yilgacha Qoraqalpog‘istonda 500 MVt quvvatga ega shamol elektr stansiyasini ishga tushirish rejalashtirilgan. Bu loyiha yiliga 1,000 GVt/soat elektr energiyasi ishlab chiqarishi kutilmoqda. Surxondaryo viloyatida 100 MVt quvvatli shamol stansiyasi loyihasi amalga oshirilmoqda. Energiya ta‘minotini diversifikatsiya qilish.

Qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish O‘zbekistonning an’anaviy energiya resurslariga (gaz va ko‘mirga) bo‘lgan qaramligini kamaytiradi. Bu nafaqat energiya xavfsizligini oshiradi, balki mamlakatning eksport salohiyatini ham kuchaytiradi. Barqaror rivojlanishga ko‘maklashish. Quyosh va shamol energiyasidan foydalanish orqali ekologik barqarorlikka erishish mumkin. Bu O‘zbekistonning iqlim o‘zgarishi bilan kurashga qo‘shayotgan hissasini oshiradi va xalqaro ekologik standartlarga moslashishga yordam beradi. Texnologik rivojlanish va yangi ish o‘rinlari. Qayta tiklanadigan energiya texnologiyalarining rivojlanishi ko‘plab yangi ish o‘rinlarini yaratadi. Misol uchun, quyosh panellari va shamol turbinalarini ishlab chiqarish, o‘rnatish va texnik xizmat ko‘rsatish sohalari rivojlanadi. Qayta tiklanadigan energiya loyihalari xalqaro moliyaviy tashkilotlar va xususiy investorlardan mablag‘ jalb qilish uchun katta imkoniyatlar yaratadi. O‘zbekiston hukumati bu borada bir qator qonuniy imtiyozlarni joriy qilgan.

Qayta tiklanadigan energiya manbalaridan olinadigan ortiqcha elektr energiyasi qo‘shni davlatlarga eksport qilinishi mumkin. O‘zbekistonning energetika sohasidagi daromadlarini oshiradi. Quyosh va shamol energiyasi tizimlarini qurish uchun katta moliyaviy mablag‘ talab etiladi. Bu muammoni yechish uchun xalqaro grantlar va imtiyozli kreditlardan foydalanish muhimdir. Zamonaviy energiya ishlab chiqarish texnologiyalarini mahalliyashtirish va infratuzilmani rivojlantirish bo‘yicha dasturlar amalga oshirilishi kerak. Energetika sohasidagi kadrlarni tayyorlash va qayta o‘qitish dasturlari tashkil etilishi zarur. Bu ilmiy-tadqiqot institutlari va xalqaro ekspertlar bilan hamkorlikda amalga oshirilishi mumkin. O‘zbekiston qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanishni rivojlantirishga intilmoqda. Mamlakatning tabiiy sharoitlari, jumladan, yiliga 300 dan ortiq quyoshli kunlar va ba’zi hududlardagi yuqori shamol tezligi, bu sohada katta imkoniyatlarni taqdim etadi.

Quyosh va shamol energiyasidan foydalanishning iqtisodiy, ekologik va texnologik afzalliklari O‘zbekistonni energiya mustaqilligi va ekologik barqarorlik yo‘lida jahon tajribasidan foydalanishga undamoqda. O‘zbekistonda qayta tiklanadigan energiya texnologiyalarini rivojlantirish uchun ilmiytadqiqot institutlari faoliyat yuritmoqda.

Mahalliy korxonalar quyosh panellari va shamol turbinalarini ishlab chiqarishni yo‘lga qo‘yishni rejalashtirmoqda. Innovatsion texnologiyalarni joriy etish orqali energiya ishlab chiqarish samaradorligini oshirish va texnologiyalarni mahalliy lashtirish rejalashtirilgan. Quyosh, shamol, gidro, geotermal va biomassa kabi qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish ko‘plab iqtisodiy va ekologik foyda keltiradi:

Qayta tiklanadigan energiya sektori ishlab chiqarish, o‘rnatish, texnik xizmat ko‘rsatish va tadqiqotda ish o‘rinlarini yaratadi. Masalan, quyosh panellari ishlab chiqarish va shamol turbinasiga texnik xizmat ko‘rsatish kabi sohalar butun dunyo bo‘ylab bandlik imkoniyatlarini yaratadi. Qayta tiklanadigan energiya tizimlari, bir marta o‘rnatilgandan so‘ng, odatda kamroq operatsion xarajatlarga ega bo‘ladi, chunki ular erkin foydalanish mumkin bo‘lgan tabiiy resurslarga tayanadi. Vaqt o‘tishi bilan bu uy xo‘jaliklari, korxonalar va hukumatlar uchun energiya to‘lovlarini kamaytiradi. Import qilinadigan qazib olinadigan yoqilg‘iga qaramlikni kamaytirish energiya narxining global o‘zgarishiga qarshi iqtisodiyotni barqarorlashtirishga yordam beradi.

Mahalliy energiya ishlab chiqarish va mustaqillikka yordam beradi. Qayta tiklanadigan energiya manbalariga sarmoya kiritish mamlakatning energiya majmuasini diversifikatsiya qiladi, qazib olinadigan yoqilg‘i narxlarining bozor o‘zgarishiga qarshi zaiflikni kamaytiradi. Qayta tiklanadigan energiya manbalariga investitsiyalar yuqori dastlabki xarajatlarga ega, ammo yoqilg‘i xarajatlarini kamaytirish va texnik xizmat ko‘rsatish xarajatlarini kamaytirish tufayli uzoq muddatli tejashga olib keladi. Qayta tiklanadigan manbalar ish paytida karbonat angidrid yoki boshqa issiqxona gazlarini kam yoki umuman ishlab chiqarmaydi, bu esa iqlim o‘zgarishini yumshatishga yordam beradi. Qazib olinadigan yoqilg‘idan farqli o‘laroq, qayta tiklanadigan manbalar oltingugurt dioksidi yoki azot oksidi kabi zararli ifloslantiruvchi moddalarni chiqarmaydi, bu esa aholi salomatligini yaxshilaydi.

Qayta tiklanadigan manbalar ko‘mir, neft va tabiiy gaz kabi cheklangan tabiiy resurslarning tugashini kamaytiradi. Quyosh va shamol energiyasi chuchuk suv resurslarini

saqlab, an'anaviy elektr stansiyalariga qaraganda ancha kam suv sarflaydi. Qayta tiklanadigan manbalar qazib olish, burg'ulash va qazib olinadigan yoqilg'i qazib olish bilan bog'liq o'rmonlarni kesish natijasida yashash joylarini yo'q qilishdan qochadi. Qayta tiklanadigan energiya tizimlari markazlashtirilgan qazib olinadigan yoqilg'i zavodlariga nisbatan iqlim ta'siriga nisbatan chidamliroq bo'lishi mumkin, bu esa ekstremal ob-havo hodisalarida energiya ishonchligini oshiradi. Qayta tiklanadigan energiya manbalarini integratsiyalash orqali jamiyatlar barqaror iqtisodiy o'sishni rag'batlantirish va qayta tiklanmaydigan resurslarga bog'liqlikni kamaytirish bilan birga iqlim muammolarini hal qilishlari mumkin.

Xulosa va takliflar

O'zbekistonda quyosh va shamol energiyasidan foydalanish imkoniyatlari ulkan bo'lib, mamlakatni energetika sohasida mustaqil va ekologik jihatdan barqaror davlatga aylantirishga xizmat qiladi. Ushbu yo'nalishda xalqaro hamkorlikni kengaytirish, texnologiyalarni mahalliyashtirish va aholining xabardorligini oshirish muhim ahamiyatga ega. Bu sohada amalga oshirilayotgan loyihalar mamlakatning energetika barqarorligi, iqtisodiy o'sishi va ekologik muvozanatini ta'minlashga xizmat qiladi. Kelgusida ushbu sohaning rivojlanishi xalqaro hamkorlik va davlat siyosatining muhim yo'nalishi sifatida davom etadi

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. F Qodirov. Aholiga tibbiy xizmatlar ko'rsatishning rivojlanishini iqtisodiy-matematik modellashtirish. Scienceweb academic papers collection .
2. Ergash o'g'li, Qodirov Farrux. "IMPORTANCE OF KASH-HEALTH WEB PORTAL IN THE DEVELOPMENT OF MEDICAL SERVICES IN THE REGIONS." Conferencea (2022): 80-83.

3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 4-oktabrdagi “2019–2030-yillar davrida O‘zbekiston Respublikasining “yashil” iqtisodiyotga o‘tish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida” PQ-4477-son Qarori
4. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2025-yil 30-yanvardagi “O‘zbekiston–2030” strategiyasini “Atrof-muhitni asrash va “yashil iqtisodiyot” yilida amalga oshirishga oid davlat dasturi to‘g‘risida” PF-16-son Farmoni
5. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 4-oktabrdagi “2019–2030-yillar davrida O‘zbekiston Respublikasining “yashil” iqtisodiyotga o‘tish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida” PQ-4477-son Qarori