



## ENERGETIKA SEKTORIDA IQLIM O'ZGARISHIGA MOSLASHISH VA EKOLOGIK XAVFLARNI KAMAYTIRISHNING MUHIM JIHLTLARI

Eshkuvatov L.M.

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat  
texnika universiteti dotsenti, PhD,

Saimov S. D.

Islom Karimov nomidagi Toshkent davlat  
texnika universiteti talabasi.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.14771683>

### ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 20-Yanvar 2025 yil

Ma'qullandi: 25-Yanvar 2025 yil

Nashr qilindi: 30-Yanvar 2025 yil

### KEYWORDS

karbon dioksidi, geotermal  
energiya manbalari, kislota  
yomg'iri, global harorat.

### ABSTRACT

«2023-yilda qayta tiklanuvchi energiya manbalarini va energiya tejovchi texnologiyalarni joriy etishni jadallashtirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi Prezident qarori qabul qilindi. Qarorga ko'ra, 2023- yilda umumiy quvvati 4 300 MVt bo'lgan qayta tiklanuvchi energiya manbalari ishga tushirildi.Ulardan 1 200 MVti ijtimoiy soha ob'yektlari, xo'jalik sub'yektlarining bino va inshootlari hamda xonadonlarda o'rnatiladigan quyosh panellari; 2 100 MVti yirik quyosh va shamol elektr stansiyalari; 550 MVti tadbirkorlar tomonidan barpo etiladigan kichik fotoelektr stansiyalarini tashkil etadi.

Dunyo iqtisodiyotida energiya ta'minoti har doim hal qiluvchi omil bo'lgan. Ko'plab mamlakatlar o'z iqtisodiy o'sishini davom ettirish uchun ko'mir, neft va tabiiy gaz kabi an'anaviy energiya manbalariga tayanadi. Ushbu manbalar asrlar davomida dunyo energetika tizimining poydevori sifatida xizmat qilgan. Biroq, bularning atrof-muhitga salbiy ta'siri bugungi kunda global miqyosda sezilarli darajada oshdi. Karbon dioksid (CO<sub>2</sub>) va boshqa issiqxona gazlarining chiqishi tufayli iqlim o'zgarishi va ekologik inqirozlar yuzaga kelmoqda.

«2023-yilda qayta tiklanuvchi energiya manbalarini va energiya tejovchi texnologiyalarni joriy etishni jadallashtirish chora-tadbirlari to'g'risida»gi Prezident qarori qabul qilindi. Qarorga ko'ra, 2023- yilda umumiy quvvati 4 300 MVt bo'lgan qayta tiklanuvchi energiya manbalari ishga tushirildi.Ulardan 1 200 MVti ijtimoiy soha ob'yektlari, xo'jalik sub'yektlarining bino va inshootlari hamda xonadonlarda o'rnatiladigan quyosh panellari; 2 100 MVti yirik quyosh va shamol elektr stansiyalari; 550 MVti tadbirkorlar tomonidan barpo etiladigan kichik fotoelektr stansiyalarini tashkil etadi.

Hozirda O'zbekistonning 7 ta viloyatida umumiy quvvati 2,7 GVt bo'lgan 9 ta quyosh fotoelektr stansiyasi hamda bitta shamol elektr stansiyasi «yashil» energiya ishlab chiqarayotgani aytilmoqda.

Shu boisdan, so'nggi yillarda qayta tiklanuvchi energiya manbalariga bo'lgan talab oshdi. Quyosh, shamol, geotermal va gidroenergiya kabi qayta tiklanuvchi energiya manbalari atrof-muhitga deyarli hech qanday zarar yetkazmasdan, barqaror energiya ta'minotini amalga oshirish imkonini beradi. Ushbu maqolada an'anaviy energiya manbalarining atrof-muhitga ta'siri, shuningdek, qayta tiklanuvchi energiya manbalarining afzalliklari haqida batafsil gaplashamiz.

*An'anaviy Energiya Manbalarining Ekologik Ta'siri.* An'anaviy energiya manbalaridan foydalanishning asosiy salbiy ta'siri, albatta, atmosferaga chiqariladigan zararli gazlar bilan bog'liq. Ko'mir, neft va tabiiy gaz kabi energiya manbalarini yondirish natijasida yuqori miqdordagi issiqxona gazlari (asosan, karbon dioksid) atmosferaga chiqadi. Bu gazlar yer yuzasidagi issiqlikni ushlab turadi, natijada global harorat oshadi va iqlim o'zgarishi tezlashadi.

Ko'mirning yondirilishi, ayniqsa, eng ko'p zarar keltiradigan jarayonlardan biridir. Ko'mirni yondirish nafaqat CO<sub>2</sub> chiqishini, balki zararli azot oksidlari, gazlar va changning atmosferaga tarqalishini ham ta'minlaydi. Bu, o'z navbatida, havoning ifloslanishiga, kislota yomg'irlariga va kislorodning kamayishiga olib keladi. Ko'mir dunyoda insoniyat foydalanadigan yoqilg'ilar ichida tabiatni eng ko'p ifloslovchi hisoblanadi. Statistika qaralsa, 1 daraja ko'tarilgan global isishning 0,3 darajasi ko'mir hissasiga to'g'ri keladi. Elektr ishlab chiqarishda foydalanilayotgan ko'mir esa karbonat angidrid chiqindilarining 30 foizini tashkil qiladi. Yoki elektr energiyasini ko'mir bilan ishlab chiqarganda gazga qaraganda 72 foiz ko'proq CO<sub>2</sub> ajralib chiqadi. 2023- yilda dunyodagi CO<sub>2</sub>ning 40 foiziga ko'mir yoqilishi sabab bo'lgan. Ko'mirga global isishga sabab bo'layotgan eng katta ifloslantiruvchi sifatida ham qaraladi. Ko'mirdan tarqaladigan zaharlar uni qazib olish, tashishdan to foydalanishgacha bo'lgan jarayonda atrof-muhit, havo, tuproq va suvni ifloslaydi.

Neft va tabiiy gaz ham o'z navbatida atrof-muhitga zarar keltiradi. Ularning qazib olinishi va tashilishi davomida ko'plab ekologik xavf-xatarlar mavjud: neftning oqishlari, suvlarning ifloslanishi va biologik xilma-xillikning kamayishi kabi muammolar yuzaga keladi. Bundan tashqari, tabiiy gazni yondirishda metan gazining chiqarilishi ham muhim muammo hisoblanadi, chunki metan CO<sub>2</sub> ga nisbatan 25 baravar kuchliroq issiqxona gazi sifatida hisoblanadi.

### **Qayta Tiklanuvchi Energiya Manbalarining Afzalliklari**

Qayta tiklanuvchi energiya manbalariga bo'lgan talabning ortishi, eng avvalo, ularning ekologik afzalliklariga bog'liq. Quyosh, shamol, gidroenergiya va geotermal energiya kabi manbalar, an'anaviy energiya manbalariga nisbatan bir qator afzalliklarga ega:

1. Ekologik tozaligi. Qayta tiklanuvchi energiya manbalari atmosferaga zararli gazlar chiqarilmasdan energiya ishlab chiqarishni ta'minlaydi. Masalan, quyosh energiyasi nafaqat CO<sub>2</sub> chiqarmaydi, balki quyosh panellari orqali energiya ishlab chiqarish jarayonida hech qanday ifloslanish yuzaga kelmaydi. Shamol energetikasi ham tabiiy resurslardan energiya olishning toza usulidir, bu esa iqlim o'zgarishiga qarshi kurashishda muhim ahamiyatga ega.

2. Barqarorlik. Qayta tiklanuvchi energiya manbalarining yana bir afzalligi shundaki, ular cheksiz va tabiiy ravishda mavjud bo'lgan resurslardir. Quyosh va shamolning manbalari cheksizdir va ular tabiiy jarayonlar bilan uzviy bog'liqdir. Bu, o'z navbatida, ularni uzoq muddatli va barqaror energiya ta'minoti sifatida ishlatishga imkon beradi.

3. Iqlimga ta'siri kam. Qayta tiklanuvchi energiya manbalari global isish va iqlim o'zgarishini tezlashtirmaydi. Biroq, an'anaviy energiya manbalaridan foydalanish natijasida atmosferaga chiqariladigan zararli moddalar iqlim o'zgarishining asosiy sabablaridan biri bo'lib qolmoqda. Shu bilan birga, qayta tiklanuvchi energiya manbalarining qo'llanilishi atmosferaga zararli chiqindilarni kamaytirish va atrof-muhitni himoya qilishga xizmat qiladi.

4. Inson sog'lig'i uchun foydasi. An'anaviy energiya manbalarini ishlatish havoning ifloslanishiga olib keladi, bu esa nafaqat iqlim o'zgarishiga, balki inson salomatligiga ham

salbiy ta'sir qiladi. Havo ifloslanishi nafas olish tizimi kasalliklari, yurak-qon tomir kasalliklari va hatto o'lim darajasining ortishiga sabab bo'ladi. Qayta tiklanuvchi energiya manbalari esa, aksincha, havoni ifloslantirmaydi va odamlarning salomatligi uchun foydali.

*Energetikada O'zgarishlar: Qayta Tiklanuvchi Manbalariga O'tish.* Bugungi kunda, energiya ishlab chiqarish tizimida qayta tiklanuvchi energiya manbalariga o'tish uchun global miqyosda jiddiy harakatlar amalga oshirilmoqda. Shamol energiyasi va quyosh energiyasining o'sishi, ayniqsa, sanoat mamlakatlarida, yangi energiya texnologiyalarining joriy etilishi va mavjud energiya tizimlarini modernizatsiya qilish orqali sodir bo'lmoqda.

Bundan tashqari, hukumatlar tomonidan qo'llanilayotgan soliq imtiyozlari va subsidiyalar qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirishni rag'batlantirmoqda. Misol uchun, ko'plab davlatlar quyosh panellari va shamol turbinalarini o'rnatish uchun moliyaviy yordam ko'rsatmoqda. Bu esa qayta tiklanuvchi energiya manbalarining jadal rivojlanishini ta'minlaydi.

**Xulosa.** An'anaviy energiya manbalarining atrof-muhitga ta'siri va iqlim o'zgarishiga sabab bo'lishi bugungi kunda jahonning eng katta ekologik muammolaridan biriga aylangan. Ushbu manbalarni kamaytirish va qayta tiklanuvchi energiya manbalarini joriy etish orqali biz atrof-muhitni himoya qilish va barqaror energetika tizimini yaratishga erishishimiz mumkin. Qayta tiklanuvchi energiya manbalarining afzalliklari iqlimni yaxshilash, ekologik xavflarni kamaytirish va sog'liqni saqlashni yaxshilashga imkon beradi. Shu bilan birga, bu sohada yuzaga keladigan iqtisodiy imkoniyatlar ham jiddiy o'rganilishi lozim. Bugungi kunda, qayta tiklanuvchi energiya manbalarining rivojlanishi, iqlim o'zgarishiga qarshi kurashishda, barqaror.

#### Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1. Алимбоев А.У. Юқори ҳароратли техник жараёнлар ва қурилмалар. Ўқув қўлланма. Тошкент давлат техника университети. Тошкент, 2002. 140 б.  
[www.aseanenergy.org](http://www.aseanenergy.org)
2. O'zbekiston Respublikasining Qonuni "Qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish to'g'risida" // №-539 son. Toshkent shahri. 21.05.2019 yil
3. Saitov E.B., Yuldoshev I.A. Quyosh panellarini o'rnatish, sozlash va ishlatish // O'quv qo'llanma. Toshkent. "Noshir" nashriyoti, 2017
4. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Qarori №4422 son
5. 22.08.2019 yil "Iqtisodiyot tarmoqlari va ijtimoiy sohaning energiya samaradorligini oshirish, energiya tejoychi texnologiyalarni joriy etish va qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirishning tezkor choratadbirlari to'g'risida" // O'zbekiston Respublikasining Qonunchilik yig'ilishi, 2019 y.
6. <http://alternativenergy.ru>
7. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining Qarori PQ-57-son, 16.02.2023 y.