

## MUQOBIL ENERGIYA MANBALARINING IQTISODIY, EKOLOGIK JIHLTLARI VA ULARNING IQTISODIY SAMARADORLIGI

**AYNAKULOV MUXITDIN ABDUXAMIDOVICH**

*iqtisod fanlari nomzodi, dotsent,*

*Jizzax politexnika instituti*

*“Muhandislik va kompyuter grafikasi”*

*kafedrasi mudiri*

*Email: [muhitdinaynaqulov@mail.ru](mailto:muhitdinaynaqulov@mail.ru)*

*Tel: +998(97) 52156-51*

**GAPPAROV BEXZOD NEMATILLAEVICH**

*Jizzax politexnika instituti*

*“Muhandislik va kompyuter grafikasi”*

*kafedrasi katta o'qituvchi*

*Email: [bexzodgapparov132@gmail.com](mailto:bexzodgapparov132@gmail.com)*

*Tel: +998(99) 556-06-50*

**Annotatsiya:** *Ushbu maqolamizda kun talabidan kelib chiqqan holda respublikamizda muqobil energiya manbalarining iqtisodiy, ekologik jihatdan naf keltirilishi shu xususida bir qator taklif va misollar yordamida yoritilib berilgan. Jumladan, bunda bir qator xorijiy davlatlarning bu borada qilayotgan ishlarini namuna sifatida keltirilgan.*

**Kalit soʻzlar:** *muqobil energiya, tejamkorlik, energiya manbalari, texnika, texnologiya, shamol generatori, quyosh panellari, muqobil energiya tizmi.*

**Аннотация:** *В данной статье с помощью ряда предложений и примеров выделена экономическая и экологическая выгода альтернативных источников энергии в нашей республике исходя из современного спроса. В частности, в качестве примера приводится работа ряда зарубежных стран в этом направлении.*

**Ключевые слова:** *альтернативная энергетика, экономия, источники энергии, техника, технология, ветрогенератор, солнечные батареи, альтернативная энергетическая система.*

**Annotation:** *In this article, the economic and environmental benefit of alternative energy sources in our republic based on current demand is highlighted with the help of a number of suggestions and examples. In particular, a number of foreign countries' work in this regard is given as an example.*

**Keywords:** *alternative energy, savings, energy sources, technique, technology, wind generator, solar panels, alternative energy system.*

Bizga ma'lumki, bugungi kunda shiddat bilan taraqqiy etayotgan davrni zamonaviy texnologiyalarsiz tasavvur qilish mushkul. Shu bois har bir sohada yangilikka qo'l urib, ilg'or va tejamkor ishlanmalarni amaliyotga izchil tatbiq etish hayotiy zaruratga aylanmoqda.

Haqiqatdan ham bugun mamlakatimizda muqobil energetikadan foydalanish bo'yicha yangi davr boshlandi. Ya'ni muhtaram Prezidentimizning diqqat-e'tibori va qat'iy nazorati ostida bo'lgan qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirish jarayoni jadallashmoqda.

O'zbekistonda ham 2030 yilga borib muqobil energiya manbalarining elektr energiya ishlab chiqarish umumiy hajmidagi ulushini ikki barobarga oshirish, ya'ni 26 foizga yetkazish maqsad qilingan. Rejaga ko'ra, 10 yil ichida umumiy quvvati 5 ming MVt bo'lgan quyosh, 3000 MVtli shamol elektr stansiyalari quriladi. Albatta, bu yo'nalishda amalga oshirilayotgan va ishlab chiqarilayotgan yirik loyihalar bilan bu maqsadga erishish yanada tezlashadi.

Ma'lum bo'lishicha, «yashil» energetikani o'z vaqtida rivojlantirmagan mamlakatlarning sanoat mahsulotlari tashqi bozorda sotilishi qiyin bo'ladi. Biz hozirdan buning oldini olishimiz kerak. Shu jihatdan 2030 yilga borib muqobil energiya manbalarining elektr energiya ishlab



chiqarish hajmini 26 foizdan oshirish belgilangan. O'zbekistonda ishlab chiqariladigan elektr energiyasining taxminan 25 foizi aynan sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarishga sarflanadi. Shunda biz «yashil» sertifikatni bera olishga imkoniyatimiz yetadi deb, ta'kidlab o'tdi yurtboshimiz o'zining ma'ruzalarida.

Bugun O'zbekiston «yashil» energetikasi o'ziga xos rivojlanish bosqichida. Bir tomondan, texnologik jihatdan mamlakatimiz uchun yangi avlod elektr stansiyalari barpo bo'lmoqda. Boshqa tomondan, quyosh elektr stansiyalarida ishlab chiqariluvchi energiya rekord darajada arzon yetkazib beriladi. Qolaversa, ishga tushadigan yangi «yashil» energiya manbalari hududlarning iqtisodiy imkoniyatlarini oshirishga xizmat qiladi [1].

Jumladan, keyingi yillarda jahon energetika tizimida samaradorlikni oshirish, tabiiy zaxiralarni tejash maqsadida qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan unumli foydalanishga alohida e'tibor qaratilayapti. Buning o'ziga xos sabablari bor. Gap shundaki, jahon iqtisodiyotini elektr energiyasi bilan ta'minlashda neft-gaz tizimi eng yuqori o'rinda turadi. Ya'ni dunyo bo'yicha tabiiy yonilg'i sarfi miqdori yiliga 12 milliard tonna neft ekvivalentiga teng. Bu - har bir kishi ehtiyoji uchun taxminan 1,8 tonna shunday yonilg'i ishlatilayapti, degani. Buning ham moddiy tomoni, ham ekologiyaga ta'siri qay darajada ekanini hisob-kitob qilish esa o'zingizga havola. Shu jihatdan qaraganda, qayta tiklanuvchi energiya manbalari samaradorligi bilan ajralib turadi. Hozir iste'mol qilinayotgan barcha energiyaning 13,5 foizini, elektr energiyasining 18 foizini muqobil energiya manbalari tashkil etayotgani, 2,5 million nafardan ziyod kishi ushbu sohada bandligi ana shundan dalolat beradi. Ta'kidlash joizki, O'zbekistonda ham istiqbol yillarida energetikaning mazkur tarmog'i izchil rivojlantirilayapti. O'tgan davr mobaynida "Elektr energetikasi to'g'risida"gi, "Energiyadan oqilona foydalanish to'g'risida"gi O'zbekiston Respublikasi qonunlari hamda boshqa bir qator huquqiy hujjatlar qabul qilangani bu boradagi tashkiliy-huquqiy ishlarni yanada jadallashtirmoqda. Chunonchi, Markaziy Osiyoda o'xshashi yo'q ilmiy-eksperimental markaz - Fanlar akademiyasining "Fizika-Quyosh" ilmiy-ishlab chiqarish birlashmasida muqobil energiya manbalaridan foydalanish bo'yicha tadqiqotlar olib borish yuzasidan salmoqli tajriba to'plangan bo'lsa, o'tgan yili poytaxtimizda tashkil qilingan Xalqaro quyosh energiyasi instituti mutaxassislari qayta tiklanuvchi manbalarni ilg'or va samarali texnologiyalar asosida iqtisodiyotning turli tarmoqlarida qo'llashga oid takliflar tayyorlab, yirik loyihalarga doir hujjatlarni ishlab chiqish singari dolzarb vazifalarni sidqidildan ado etmoqdalar. Mutaxassislarning fikricha, hozirgi kunda dunyo miqyosida shamol va quyosh nuri yordamida muqobil energiya hosil qilish uskunalariga bo'lgan talab tobora oshmoqda. Xususan, quyosh panellari atigi oltita davlatda ishlab chiqarilishini inobatga olsak, ularni tayyorlashni yanada jadallashtirish navbatdagi muhim vazifalar sirasiga kiradi [2]. Mamlakatimizda ushbu yo'nalishdagi ishlarga allaqachon kirishilgani diqqatga sazovor. Prezidentimizning 2010 yil 15 dekabrda tegishli qarori asosida ishlab chiqilgan maxsus dastur doirasida birgina "O'zbekenergo" davlat-aksiyadorlik kompaniyasi tizimida umumiy qiymati 5 mlrd. 272,7 mln. AQSh dollarilik 44 ta investitsiyaviy loyiha amalga oshirilayotgani, ko'plab ishbilarmonlarimiz tomonidan shamol generatori va quyosh panellari ishlab chiqarishga ixtisoslashtirilgan korxonalar tashkil etilayotgani buning tasdig'idir. Poytaxtimizdagi "Intellekt dialog" mas'uliyati cheklangan jamiyati shulardan biri bo'lib, mana, bir necha yildirki, u aholi va tashkilotlarga bu borada yordam berib kelmoqda.

Olingan ma'lumotlarga qaraganda, bugun dunyoda kuniga millionlab tonna neft, gaz, uran va boshqa energiyaning tabiiy manbalari qazib olinayapti. Agar birgina «qora oltin»ning paydo bo'lishi uchun 100 million yil kerakligini hisobga olsak, mavjud resurslar XXI asrdayoq tugash ehtimoli juda yuqori. Ammo unutmazlik kerakki, havoni ifloslantirishning 80 foizdan ko'prog'i aynan shu energetika sohasi hissasiga to'g'ri keladi. Demak, atrof muhitga etkazilayotgan zarar miqdori juda katta. Shu bois dunyo hamjamiyati bugun qayta tiklanuvchi energiya manbalariga najot ko'zi bilan qaramoqda. Bunday manbalarga quyosh, shamol, suv resurslari, geotermal manbalar, sanoat, maishiy va qishloq xo'jalik chiqindilaridan olinadigan biogazlar kiradi.



Haqiqatdan ham bugun mamlakatimizda muqobil energetikadan foydalanish bo'yicha yangi davr boshlandi. Ya'ni muhtaram Prezidentimizning diqqat-e'tibori va qat'iy nazorati ostida bo'lgan qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirish jarayoni jadallashmoqda.

O'zbekistonda ham 2030 yilga borib muqobil energiya manbalarining elektr energiya ishlab chiqarish umumiy hajmidagi ulushini ikki barobarga oshirish, ya'ni 26 foizga etkazish maqsad qilingan. Rejaga ko'ra, 10 yil ichida umumiy quvvati 5 ming MVt bo'lgan quyosh, 3000 MVtli shamol elektr stansiyalari quriladi. Albatta, bu yo'nalishda amalga oshirilayotgan va ishlab chiqarilayotgan yirik loyihalar bilan bu maqsadga erishish yanada tezlashadi [3].

Ma'lum bo'lishicha, «yashil» energetikani o'z vaqtida rivojlantirmagan mamlakatlarning sanoat mahsulotlari tashqi bozorda sotilishi qiyin bo'ladi. Biz hozirdan buning oldini olishimiz kerak. Shu jihatdan 2030 yilga borib muqobil energiya manbalarining elektr energiya ishlab chiqarish hajmini 26 foizdan oshirish belgilangan. O'zbekistonda ishlab chiqariladigan elektr energiyasining taxminan 25 foizi aynan sanoat mahsulotlarini ishlab chiqarishga sarflanadi. Shunda biz «yashil» sertifikatni bera olishga imkoniyatimiz etadi deb, ta'kidlab o'tdi yurtboshimiz o'zining ma'ruzalarida.

Bugun O'zbekiston «yashil» energetikasi o'ziga xos rivojlanish bosqichida. Bir tomondan, texnologik jihatdan mamlakatimiz uchun yangi avlod elektr stansiyalari barpo bo'lmoqda. Boshqa tomondan, quyosh elektr stansiyalarida ishlab chiqariluvchi energiya rekord darajada arzon etkazib beriladi. Qolaversa, ishga tushadigan yangi «yashil» energiya manbalari hududlarning iqtisodiy imkoniyatlarini oshirishga xizmat qiladi.

Bu borada G'anjon Solievning fikricha hozirgi kunda yurtimizda qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish imkoniyati juda yuqori ekanligini, o'z faoliyatini 2008 yilda yo'lga qo'ygan bo'lib, o'tgan davr mobaynida aholi va turli ijtimoiy ob'ektlarga 200 dan ziyod quyosh panellari va shamol generatorlarini o'rnatganligi ta'kidlab o'tdi. Jumladan, Sariosiyo tumanidagi Bobur, Uzun tumanidagi "Yangiobod", Denov tumanidagi "O'zbekiston" qishloq vrachlik punktlari hamda ko'plab fermer va dehqon xo'jaliklari shular jumlasidandir. O'zFA Energetika va avtomatika instituti olimlari bilan hamkorlik o'rnatganimiz, shuningdek, Toshkent davlat texnika universitetida maxsus laboratoriya tashkil etganimiz esa faoliyatimizni yanada kengaytirishda qo'l kelmoqda [4].

Ayni paytda korxonada 300 vatt dan 20 kilovattgacha bo'lgan quvvatga ega, boshqacha qilib aytganda, xonadonni yoritishdan tortib, kichik ishlab chiqarish sub'ekti uchun zarur elektr energiyasi yetkazib beruvchi uskunalar tayyorlanayapti. O'tgan yilda esa gibrid — shamol-quyosh qurilmasi ishlab chiqarishni o'zlashtirdik. Bu uskunaning afzalligi shundaki, u bir vaqtning o'zida ham oftob nuridan, ham shamoldan energiya olish imkoniyatiga ega. Bundan tashqari, bulutli kunlarda shamol, shamolsiz kunlarda esa quyosh nuridan ham foydalanish mumkin.



Qolaversa, yangi qurilmaning issiqxonalarni isitish, energiyani yig'masdan turib, nasos yordamida suv chiqarishga mo'ljallangani e'tiborga loyiq. Bularning barchasi aholini "kelajak

energiyasi” deya ta’rif berilayotgan muqobil energiya manbalari bilan ta’minlashga xizmat qilayotgani esa, ayniqsa, ahamiyatlidir [5].

Xulosa o’rinda shuni aytish joizki, bugungi kunda muqobil energetika tizimi innovatsion rivojlanishning muhim omiliga aylanmoqda. Uning an’anaviylariga nisbatan tejamkorligi va ekologik jihatdan bezararliligi bu borada asosiy mezondir.

#### FOYDLANILGAN ADABIYOTLAR RO’YXATI:

1. Sh.M.Mirziyoev «Yashil o’sish va global maqsadlar uchun hamkorlik – 2030» (P4G) ikkinchi xalqaro sammitida so’zlagan nutqi. Seul. Koreya Respublikasi. 30-31 may 2021 yil.
2. B.N.Gapparov va boshqalar. “Zamonaviy tadqiqotlar, innovatsiyalar, texnika va texnologiyalarning dolzarb muammolari va rivojlanish tendensiyalari” mavzusida o’tkaziladigan Respublika onlayn ilmiy-texnik konferensiyasi. Jizzax sh. 9-10 aprel 2021 yil. 2-tom. 63-65 betlar.
3. D.Ulug‘murodov “Muqobil energiya manbalari ham iqtisodiy, ham ekologik jihatdan naf keltiradi”. Xalq so‘zi gazetasi. 07.01.2015 yil.
4. B.Alixonov, S.Samoylov “Muqobil energiya manbalari innovatsion taraqqiyotga xizmat qiladi”. Toshkent. Xalq so‘zi gazetasi, 28.05.2014 yil.
5. O'zbekiston MET" AJ axborot xizmati <http://t.me/uzmetaxborotxizmati>.

