

MUQOBIL ENERGIYA NIMA VA UNIG JAMIYATIMIZGA AHAMIYATI

¹*Nafasova Gulnoza Baxtiyorovna*

²*Eshpulatov Ravshan Muxtor og'li*

²*Mamirova Sevinch G'ofurjon qizi*

¹*Guliston Davlat Universiteti, Fizika kafedrasida o'qituvchisi*

²*Guliston Davlat Universiteti*

Axborot texnologiyalar, matematika va fizika fakultetining talabalari.

e-mail:eshpolatovravshan4@gmail.com

[Tel:+99844441022](tel:+99844441022)

Annotatsiya: Yashil energiya mamlakatlar, shaharlar, kompaniyalar va fuqarolar tomonidan tanlanadi. Ushbu maqola orqali qayta tiklanadigan manbalar muqobil toifadan asosiylariga qanday o'tayotgani, ular dunyoda qanday rivojlanayotgani va kelajakda ularni nima kutayotgani haqida fikr yuritimiz.

Kalit so'zlar: gidroenergetika, shamol energiyasi, quyosh energiyasi, geotermal energiya, biomassa va suv oqimi energiyasi, arra tegirmon, sellyuloza-qog'oz, muqobil energiya.

Kirish: Muqobil energiya manbalari nima?

Muqobil energiya manbalari bu gidroenergetika, shamol energiyasi, quyosh energiyasi, geotermal energiya, biomassa va suv oqimi energiyasidan foydalanish orqali olinadigan qayta tiklanadigan energiyadir. Neft, tabiiy gaz, ko'mir va uran rudasi kabi qazib olinadigan yoqilg'idan farqli o'laroq, bu energiya manbalari tugamaydi, shuning uchun ular qayta tiklanadigan, deb ataladi. Birgina 2019-yilning o'zida butun dunyo bo'ylab umumiy quvvati 200 GVt bo'lgan qayta tiklanadigan energiya manbalari (TEM) ob'yektlari o'rnatildi.

Muqobil energiya manbalarining turlari

1. Quyosh energiyasi

Quyosh Yerdagi asosiy energiya manbayi hisoblanadi, chunki har yili sayyoramizga taxminan 173 PVt (yoki 173 million GVt) quyosh energiyasi tushadi, bu esa global energiyaga bo'lgan ehtiyojdan 10 ming baravar ko'proqdir. Uyingizda yoki ochiq joylarda fotovoltaiik modullar quyosh nurini kremniy yordamida elektr energiyasiga aylantiradi. Quyosh kollektorlari isitish va issiq suv ishlab chiqarish uchun ham foydalaniladi.

2. Shamol energiyasi

Shamoldan harakatlantiruvchi kuch sifatida foydalanish qadimgi an'anadir. Shamol tegirmonlari uchun maydalash, arra tegirmon, nasos yoki suv ko'tarish stansiyasi sifatida ishlatilgan. Zamonaviy shamol turbinalari shamol energiyasidan

elektr energiyasini ishlab chiqaradi. Birinchidan, ular shamolning kinetik energiyasini rotorning mexanik energiyasiga, keyin esa elektr energiyasiga aylantiradilar.

3. Suv energiyasi

Qadimgi Misr va Rim imperiyasida ham suv energiyasi ishlaydigan mashinalarni, shu jumladan tegirmonlarni boshqarish uchun ishlatilgan. Oʻrta asrlarda Yevropada arra va selluloza-qogʻoz zavodlarida suv tegirmonlari ishlatilgan. XIX asrning oxiridan boshlab suv energiyasi elektr energiyasini ishlab chiqarish uchun faol foydalanila boshlandi.

4. Geotermal energiya

Geotermal energiya elektr energiyasini ishlab chiqarish uchun yer issiqligidan foydalanadi. Tuproqning harorati Yerning yuqori qatlamlarini va yerosti suv omborlarini isitish imkonini beradi. Ular tuproqning geotermal energiyasini kichik quduqlar yordamida qazib oladi – bu katta investisiyalarni talab qilmaydi, ayniqsa, issiq buloqlar yer qobigʻining yuzasiga yaqin joylashgan hududlarda samarali.

Muqobil energiya manbalarining jamiyatimizga ahamiyati

Prezident Shavkat Mirziyoyev 27-avgust kuni energiya tejamkorligini taʼminlash, muqobil quvvatlardan foydalanishni kengaytirish masalalari muhokamasi boʻyicha yigʻilish oʻtkazadi.

Shundan soʻng, Fargʻona politexnika instituti olimlari tomonidan Fargʻona tumanidagi elektr isteʼmoli oʻrganildi. Misol uchun, 4,6 ming xonadon va 233 ta tadbirkorga xizmat qiladigan “Logʻon” podstansiyasidagi yillik yoʻqotish 5 million kilovatt/soatni tashkil qiladi. Bu – tabiiy yoʻqotish uchun belgilangan meʼyordan 1,5 baravar koʻp.

Hisob-kitoblarga koʻra, mazkur podstansiyadan elektr oladigan 113 ta transformatoridagi yuklamani teng taqsimlash orqali 765 ming kilovatt/soat yoʻqotishning oldini olish mumkin. Eng muhimi, bunga xarajat talab qilinmaydi. Tuman elektr korxonasida boshqaruv toʻgʻri yoʻlga qoʻyilsa boʻladi.

Bu yil aholiga 182 megavatt, tadbirkorlarga 791 megavatt quvvatli muqobil energiya uskunalari oʻrnatish rejalashtirilgan. Lekin ayrim viloyatlarda bu boradagi ishlar sust ekani koʻrsatib oʻtildi. Tegishli mutasaddilar qatʼiy ogohlantirildi.

“Muqobil energiya manbalarini oʻrnatish bu – davlat siyosati”, dedi prezident.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Li, Shuguang, et al. "Heat and mass transfer characteristics of Al₂O₃/H₂O and (Al₂O₃+ Ag)/H₂O nanofluids adjacent to a solid sphere: A theoretical study." Numerical Heat Transfer, Part A: Applications (2024): 1-19.
2. Nafasova, Gulnoza, and B. S. Abdullayeva. "Development of logical competence of future physics teachers based on steam and smart educational technologies." Евразийский журнал академических исследований 3.1 Part 2 (2023): 138-140.
3. Nafasova, Gulnoza, and EZoza Pardaveva. "BOʻLAJAK FIZIKA

O’QITUVCHILARINING MANTIQIY KOMPETENTLILIGINI RIVOJLANTIRISHDA SAMARALI FIZIKA O’QITISH METODLARI."

Евразийский журнал математической теории и компьютерных наук 3.4 (2023): 50-53.

4. NAFASOVA, Gulnoza. "PRAKSEOLOGIK YONDOSHISH KONTEKSTINDA BO ‘LAJAK FIZIKA O ‘QITUVCHILARINING MANTIQIY KOMPETENTLILIGI SHAKLLANISH TEXNOLOGIYALARI." News of UzMU journal 1.1.2 (2024): 163-16

5. Baxtiyorovna, Gulnoza Nafasova. "BO ‘LAJAK FIZIKA O ‘QITUVCHILARIDA MANTIQIY KOMPETENTLILIGINI RIVOJLANTIRISHNING DIDAKTIK IMKONIYATLARI." QO ‘QON UNIVERSITETI XABARNOMASI 5 (2022): 96-97.

6. Nafasova, Gulnoza, and B. Abdullayeva. "FORMING THE SCIENTIFIC AND LOGICAL OUTLOOK OF FUTURE PHYSICS TEACHERS." Farg'ona davlat universiteti 1 (2023): 147-147.

7. ГБ Нафасова - International Journal of Formal Education, 2024 РАЗВИТИЕ ЛОГИЧЕСКОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ УЧИТЕЛЕЙ ФИЗИКИ В ПРОЦЕССЕ РАБОТЫ С ИНФОРМАЦИЕЙ

8. ГБ Нафасова - ЛУЧШИЕ ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ ПРАКТИКИ И ..., 2023