



## QUYOSH ENERGIYASI VA UN DAN FOYDALANISH

**Xasanova Zaynabxon Shavkatjon qizi**

*Farg'ona davlat universiteti 4-kurs talabasi*

**G'aybullayev Dostonbek Ravshanjon o'g'li**

*Farg'ona politexnika instituti Kompyuterlashgan Loyihalash Tizimlari fakulteti*

*"Intelektual Muhandislik Tizimlari" kaferdasi student*

**Annotatsiya:** *Quyosh energiyasi undan foydalanish yo'llari uni to'g'ri va samarali tashkil etish yo'llari, qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan biri bo'lgan quyosh energiyasining kelajakdagi istiqbollari.*

**Kalit so'zlar:** *Quyosh energiyasi, Xalqaro energetika, Potentsial qiyinchiliklar, Quyosh panellari, potentsial muammolar.*

Dunyo an'anaviy qazib olinadigan yoqilg'idan qayta tiklanadigan energiyaga o'tish muammosiga duch kelganda, quyosh energiyasi qayta tiklanadigan energiyaning etakchi manbai sifatida paydo bo'ldi. Quyosh energiyasidan foydalanish qobiliyatiga ega quyosh energiyasi uylar, korxonalar va sanoatlarni energiya bilan ta'minlashda uglerod chiqindilarini kamaytirish va iqlim o'zgarishini yumshatishda katta va'da beradi. Ushbu maqola quyosh energiyasidan bugungi kunning muhim energiya ehtiyojlarini qondirish uchun barqaror va hayotiy energiya manbai sifatida foydalanishni o'rganadi.

Quyosh energiyasi haqida ma'lumot va umumiy ko'rinish:

Quyosh energiyasi - quyosh tomonidan elektromagnit nurlanish shaklida chiqariladigan nurlanish energiyasi. Bu energiya quyosh panellari, quyosh issiqlik tizimlari va konsentrlangan quyosh energiyasi kabi turli usullar bilan ishlatilishi mumkin. Quyosh panellari quyosh nurini to'g'ridan-to'g'ri elektr energiyasiga aylantiradi, quyosh issiqlik tizimlari esa isitish yoki sovutish tizimlarida foydalanish uchun suv yoki havoni isitish uchun quyosh nuridan foydalanadi. Konsentrlangan quyosh energiyasi tizimlari quyosh nurini aks ettirish va elektr energiyasini ishlab chiqarish uchun kichik maydonga jamlash uchun nometall yoki linzalardan foydalanadi.

Quyosh energiyasidan global foydalanish:

Xalqaro energetika agentligi ma'lumotlariga ko'ra, 2020 yilda quyosh energiyasidan foydalanish rekord darajada o'sdi, butun dunyo bo'ylab 127 GVt quyosh fotovoltai (PV) quvvati qo'shildi va jami 765 GVtga yetdi. Xitoy, Amerika Qo'shma Shtatlari va Hindiston quyosh PV quvvati bo'yicha birinchi uchta mamlakat bo'lib qolmoqda, Xitoy o'rnatilgan quvvatlarning taxminan 38% ni tashkil qiladi. Yevropa, shuningdek, quyosh energiyasidan foydalanishda sezilarli yutuqlarga erishdi, Germaniya, Italiya va Ispaniya quyosh PV qurilmalarini o'rnatish bo'yicha yetakchi davlatlar qatoriga kiradi.



Quyosh energiyasining afzalliklari:

Quyosh energiyasining asosiy afzalliklaridan biri uning ko'pligi va mavjudligidir. Quyosh qayta tiklanadigan energiya manbai bo'lib, u juda ko'p va bitmas-tuganmas. Bundan tashqari, hosilni yig'ish nisbatan oson va texnologiya tobora arzonlashib bormoqda. Quyosh panellari elektr energiyasini ishlab chiqarish uchun foydalanilganda, ular global iqlim o'zgarishiga sezilarli hissa qo'shadigan issiqxona gazlarini ishlab chiqaradigan qazib olinadigan yoqilg'idan ishlab chiqarilgan elektr energiyasidan farqli o'laroq, to'g'ridan-to'g'ri ifloslanishni keltirib chiqarmaydi.

Quyosh energiyasining yana bir afzalligi - uylar va korxonalar uchun energiya mustaqilligini ta'minlash qobiliyati. O'rnatilgan quyosh panellari bilan foydalanuvchilar o'zlarining elektr energiyasini ishlab chiqarishlari mumkin, bu an'anaviy energiya provayderlariga bo'lgan ishonchni kamaytiradi va energiya xarajatlarini tejaydi. Bu, ayniqsa, an'anaviy energiya manbalari kam yoki qimmat bo'lgan chekka hududlarda foydalidir.

Potensial qiyinchiliklar:

Uning afzalliklariga qaramay, quyosh energiyasidan foydalanish bilan bog'liq ba'zi potensial muammolar ham mavjud. Asosiy qiyinchiliklardan biri - ba'zi uy-joy mulkdorlari yoki korxonalar uchun kirish uchun to'siq bo'lishi mumkin bo'lgan yuqori dastlabki o'rnatish xarajatlari. Biroq, so'nggi yillarda quyosh panellarini o'rnatish narxi texnologiyaning rivojlanishi va qabul qilishning ortishi tufayli yanada qulayroq bo'lib, uni iste'molchilar uchun yanada jozibador variantga aylantirdi.

Quyosh energiyasi bilan bog'liq yana bir qiyinchilik uning quyosh nuriga bog'liqligidir. Quyosh panellari to'g'ridan-to'g'ri quyosh nuri tushganda elektr energiyasi ishlab chiqaradi, bulutli kunlar va tunlar panellarning samaradorligiga ta'sir qiladi. Biroq, buni batareyalar kabi energiya saqlash tizimlari orqali engib o'tish mumkin, ular quyosh nuri tushmaganda foydalanish uchun quyosh energiyasidan ishlab chiqarilgan elektr energiyasini saqlashga imkon beradi.

Quyosh energiyasi dunyodagi energiyaga bo'lgan ehtiyojning muhim qismini barqaror va toza tarzda ta'minlash imkoniyatiga ega. Dunyo qayta tiklanadigan energetikaga o'tishda davom etar ekan, quyosh energiyasi ushbu energiya talablarini qondirishda muhim rol o'ynashi mumkin. Quyosh energiyasi bilan bog'liq ba'zi qiyinchiliklarga qaramay, texnologiyaning rivojlanishi va qabul qilinishining ortishi undan foydalanishni oson va arzonroq qiladi. Davlatlar nol uglerod chiqindilariga erishish yo'lida harakat qilar ekan, quyosh energiyasidan foydalanish ularga o'z maqsadlariga erishishda yordam beradi va shu bilan birga atrof-muhitga foyda keltiradi. Quyosh texnologiyasini hamma uchun ochiq va arzon variantga aylantirish uchun sarmoya kiritish, tadqiq qilish va takomillashtirishni davom ettirish muhim.

**FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:**



<https://turbotech.pages.dev/posts/what-is-solar-energy-definition-types-and-benefits/>

<https://freedomsolarpower.com/blog/51-uses-of-solar-energy>

<https://news.energysage.com/what-is-solar-energy/>

<https://www.conserve-energy-future.com/what-is-solar-energy.php>

<https://cyberleninka.ru/article/n/quyosh-energiyasidan-foydalanishda-zaruriy-issiqlik-miqdorlarini-aniqlash>

<https://uz.warbletoncouncil.org/energia-solar-999>

<https://xabardor.uz/uz/post/muqobil-energiya-manbalari-nima-va-ularning-kelajagi-bormi>

<https://uz.ipocketpc.net/advantages-solarenergy-483>