

QUYOSH PANELLARI

Samarqand viloyati Ixtisoslashtirilgan ta'lim muassasalari agentligi tizimidagi

Narpay tuman ixtisoslashtirilgan maktabi fizika fani o'qituvchisi

Qayumov Tuychiboy Olim o'g'li

Annotatsiya. Ushbu maqolada sizga quyosh panellari, ular qanday hususiyatga ega

ekanligi, quyosh panellarining qanday turlari borligi haqida bilishingiz kerak bo'lgan ma'lumotlar berilgan.

Kalit so'zlar: quyosh batareyalari, monokristal, polikristal va kremniydan tashkil topgan quyosh panellari.

Biz bilamizki, qayta tiklanadigan energiyalar ichida quyosh energiyasi ko'proq energiya beradi. Chet eldagi ko'proq uylar fotoelektr panellarini o'rnatishni afzal ko'rdilar, chunki ular elektr energiyasini tejashga imkon beradi va biz vaqt talab qiladigan ekologik javobgarlikni olishimiz mumkin. Biroq, ko'p odamlar quyosh panellari qanday ishlashini bilishmaydi. Quyosh panellari quyoshdan hech qanday harakatlanuvchi qismlar, nol emissiya va parvarish qilinmasdan quyosh nurini elektr energiyasiga aylantirib erkin energiya hosil qiladi.

Quyosh batareyalari, quyosh energiyasidan elektr energiyasi ishlab chiqaradigan

individual silikon kameralar to'plamidir. Quyosh resurslaridan foydalanishni bir necha xil afzalliklari bor:

- Birinchi bo'lib ekologiya uchun havfsiz. Hozirda foydalanilayotgan energiya manbaalari atrof muhitga katta zarar yetkazibgina qolmasdan, ularni o'rnini qoplash ilojisizdir. Quyosh energiyasi esa bundan mustasno. Quyosh panellarini ishlab chiqarish, undan foydalanish ekologiya uchun mutlaqo havfsiz;

- Boshqa energiya manbaalaridan farqli o'laroq, quyosh energiyasi tugamaydi. Quyosh panellarini o'rnatish va undan foydalanish uchun ajoyib yechim bo'la oladi. NASA tadqiqotlari bo'yicha quyosh yana 6,5milliard yil o'z nurini sayyoramizdan ayamaydi;

- Quyosh energiyasini potentsiali o'ta yuqori darajada. Foydalanish uchun olinishi mumkin bo'lgan energiya manbai terravatlarda o'lchanadi. Bu esa talabdan ko'ra 20 baravar ko'proqdir. Undan, tashqari quyosh energiyasini isrof qilib tugatishni iloji yo'q, shu sababdan bu energiyadan kelajak avlod ham bemalol foydalanishi mumkin;

- Quyosh nurlari Yer sayyorasining istalgan nuqtasigacha yetib boradi, bu faqatgina ekvator atrofida joylashgan davlatlarga tegishli emas, hatto Shimoliy Qutbda ham quyosh energiyasidan bemalol foydalanish mumkin. Hozirda davlatlar orasida bu energiyadan foydalanish bo'yicha Germaniya ustunlik qiladi;

- Shovqinsiz. Ishlab chiqarish va undan foydalanishda shovqin umuman bo'lmaydi;

- Tejamkorlik. Ishlatish uchun kam harajat talab etiladi.

Quyosh panellari inson hayotining ko'p sohalarida qo'llanishni boshladi. Boshlanishida faqatgina uy sharoitidagi xo'jalik ishlari va elektrenergiasi o'rniga qo'llanilgan bo'lsa, hozirda bu qobiqdan chiqib boshqa sohalarga ham kirib bormoqda. Quyosh panellar:

- Qishloq xo'jaligi va boshqa ishlab chiqarish strukturalarida

- Kichik korxonalarda

- Xususiy uylarda issiqlikni saqlash uchun

- Ko'cha yoritgichlarida, energiya tejoychi lampa uchun qo'llanish mumkin.

Quyosh panellari uchun joyni tanlashda quyosh pardasi panelida hech qanday soyalar tushmaydi (masalan, soat 9 dan 16 gacha). Quyosh panellarining soyasini faqat o'z chiqimlarini sezilarli darajada kamaytirish bilan emas, balki zararga olib kelishi mumkin. Ba'zi quyosh panellari ishlab chiqaruvchilari soyali qarshilikka

dosh beradigan paneli reklama qiladilar, lekin ular ichki quvvatni qisqartiradigan ichki diyotlardan foydalanadilar. Biz bir necha daraxtlarni kesib tashlash yoki to'siqlarni bartaraf etishni anglatrsa ham, faqat boshlash uchun yaxshi joy tanlashni tavsiya etamiz. Ushbu turdagi energiya quyoshdan fotonlarni tortib oladigan maxsus texnologiyalar (yorug'lik energiyasi zarralari) orqali olinadi. Quyosh ishonchli manbani anglatadi, chunki u millonlab yillar davomida energiya bilan ta'minlashi mumkin. Bu turdagi energiyani olishning zamonaviy texnologiyasiga fotovoltaik panellar va quyosh kollektorlari kiradi. Fotovoltaik panellar energiyani to'g'ridan to'g'ri elektr energiyasiga aylantiradi, ya'ni atrof – muhitni ifloslantiradigan generatorlarga ehtiyoj yo'q.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. <https://www.renovablesverdes.com>
2. <http://m.srcyrl.smartnewenergy.com>
3. <https://qie.uz>
4. Muydinova Madina, Qosimjonova Hamida “Muqobil energiya manbalari”

Andijon-2022

5. Салиханов С. С., Шермухамедов У. З. Мостовое полотно железобетонных мостов с использованием нового типа гидроизоляции
6. Karimov, K. (2023). OFFICIALS OF JUDICIAL INSTITUTIONS AND HISTORY OF THEIR FORMATION. *Абай атындағы ҚазҰПУ-нің ХАБАРШЫСЫ, «Юриспруденция» сериясы.*
7. Karimov, K. (2021). Qozilik mahkamalari hujjatlariga oid ayrim mulohazalar. *Sohibqiron yulduzlari.*