



QUYOSH PANELLARINI TO'G'RI MUSTAHKAMLASH

Saydaliyev Saidolimxon Xabibullo o'g'li

saydaliyev.saidolimxon@mail.ru

*O'zb. Resp. Energetika vazirligi huzuridagi
qayta tiklanuvchi energiya manbalari milliy-ilmiy
tadqiqot instituti ilmiy xodimi*

Annotatsiya: Maqola quyosh panellarini to'g'ri o'rnatish va bu bilan bog'liq tavsiyalarga bag'ishlangan. Tadqiqotchi noto'g'ri o'rnatilgan quyosh elektrostansiyalari ortidan kelib chiqadigan muammolarni ko'rsatib bergan.

Abstract: The article is devoted to the correct installation of solar panels and related recommendations. The researcher pointed out the problems arising from improperly installed solar power plants.

Kalit so'zlar: quyosh panel, fotoelektrostantsiya, RCD, SPP, yerlatish.

Key words: solar panel, photoelectric plant, RCD, SPP, grounding.

Bugungi kunda quyosh fotoelektrostansiyalarni notog'ri o'rnatish holatlari ko'p uchrab turibdi. Bu bir qancha noqulayliklarni yuzaga keltiradi. Jumladan, o'rnatilgan stansiyalar to'liq quvvatda ishlamaslik holatlari, konstruksiyalar mustahkam o'rnatilmaganligi sababli ularga zarar yetmoqda. Shu boisdan katta mehnat va moddiy manba talab qiluvchi ushbu quyosh stansiyalari aloxida e'tibor va yetarlicha bilim bilan o'rnatilishi lozim.

Biror kishi quyosh tizimini (elektr stantsiyasini) potentsial o'rnatish imkoniyatini o'rganish jarayonini boshlashi bilanoq, u beradigan birinchi savollardan biri: "Mening tomim quyosh panellarini o'rnatishga mos keladimi?" ["Quyosh batareyalari \(panellar\)"](#) Ko'pgina tom yopish materiallari bilan mos keladi, ammo bu materiallardan ba'zilar quyosh energiyasini o'rnatish uchun boshqalarga qaraganda yaxshiroq mos keladi. Binolarning tomlari odatda ikki turga bo'linadi: qiya va tekis.

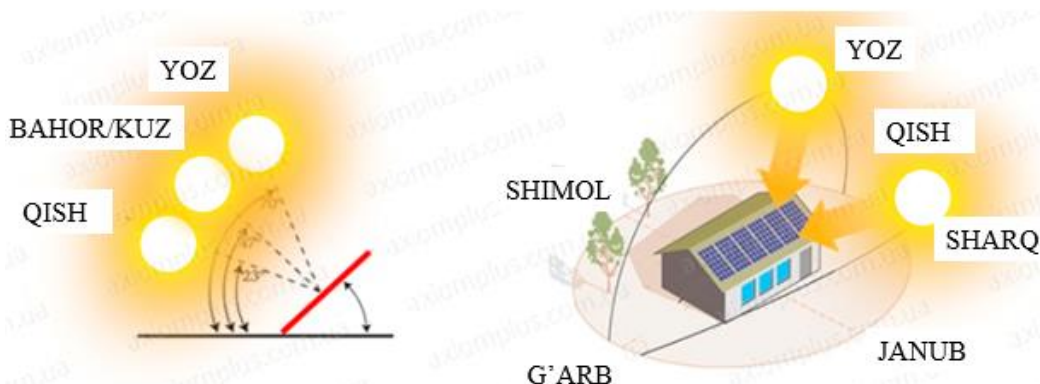
Quyosh panellarini o'rnatuvchilar, albatta, yopiq tomlarda ishlashni yoqtirmaydilar. O'rnatish vaqtida ushbu materialning mo'rtligi juda katta qiyinchiliklarni keltirib chiqaradi va mahkamlash vaqtida unda teshiklarni burg'ulash kerak bo'lganligi sababli, uzluksizlik buzilgan joylarda tomga zarar yetkazish faqat vaqt masalasi bo'lib qoladi.

Quyosh panellari majmuasining ishlash muddati 25-40 yilni tashkil qiladi, shuning uchun tomingiz yaxshi holatda ekanligiga va yaqin orada almashtirilishi shart emasligiga ishonch hosil qilish uchun uzoq vaqt oldinga qarashingiz kerak bo'ladi.

Quyosh panellari eng yaxshi yoritilgan joyga joylashtirilishi kerak. Ular qo'shni binolar yoki daraxtlar tomonidan soyalanmaganligiga ishonch hosil qilib



oʻrnatilishi lozim. Keyin, nurlar ularga toʻgʻri burchak ostida tushishi uchun panellarning moyillik burchagini rejalashtirish kerak. Quyoshning joylashuvi yil davomida oʻzgarib turadi, qishda u janubda, yozda u zenitga bir oz yaqinroq boʻladi.



Agar struktura harakatlanuvchi boʻlsa, har 5-6 oyda panellarning moyilligini oʻzgartirish tavsiya etiladi, qish yaqinlashganda, ularni $10-15^\circ$ ga koʻtarish va yozga yaqinroq tushirish talab etiladi.

Agar dizayn moyillik burchagini sozlash uchun moslashtirilmagan boʻlsa, yerga nisbatan $33-34^\circ$ da optimal pozitsiyani oʻrnatish yaxshiroq.

Rejalashtirishda quyoshli tomonda baland daraxtlar, ustunlar yoki yaqin atrofdagi inshootlar yoʻqligiga ishonch hosil qiling. Kunning maʼlum vaqtlarida ular PV modullariga soya soladi, bu butun tizimga taʼsir qiladi.



Tizimga tushadigan soya quyosh panellarining ishlashiga taʼsir qiladi. Shuning uchun, oʻrnatishdan oldin, uyingizda (va, natijada, quyosh tizimida) soya bor-yoʻqligini baholash uchun kunning turli vaqtlarida va yilning turli davrlarida bir qator kuzatuvlarni amalga oshirish kerak boʻladi. Soya boshqa binolar, oʻz moʻri yoki uyingiz atrofidagi daraxtlar bilan taʼminlanishi mumkin. Oʻrnatuvchi sizning



muayyan vaziyatingizda soyaning ta'sirini baholashga yordam beradi. Kamroq soya yaratish uchun daraxtlarni olib tashlash yoki kesish haqida o'ylashingiz mumkin



Quyosh panellarini mustahkamlash moslamalari

Quyosh panellarini o'rnatishda ishlatiladigan detallar garchi mayda bo'lsa ham panellarning mustahkam o'rnatilishida katta ahamiyatga ega.

ADABIYOTLAR RO'YXATI:

1. Quyosh panellari va uning turlari. Muydinova Madina Alisherovna. Science and innovation 2022
2. *Quyosh elektr stansiyalari elektr energiya muammolari yechimi. Subxon Axrorov. 2022*
3. https://zandz.com/ru/biblioteka/zazemlenie_i_molniezashita_dlya_solnechnih_electricheskih_system/