

**QUYOSH ENERGIYASIDA ISHLOVCHI SUV ISITISH QURILMASI
TEKNOLOGIYASINI ISHLAB CHIQUISH.**

Pardayeva Gulmira Parda qizi

talaba Namangan muhandislik-qurilish instituti

dots.Sh.T.Ergashev

Namangan muhandislik-qurilish instituti

<https://doi.org/10.5281/zenodo.7049991>

Annotatsiya: O'zbekistonning qishloq aholisini atrof-muhitga zarar keltirmaydigan, yaxshilangan va qulay yashash sharoitlari bilan ta'minlaydigan suv isitish qurilmasi hamda uni yaratish texnologiyasi haqida.

Kalit so'zlar: Qayta tiklanadigan energiya manbalari, muqobil energiya manbalari, texnologiya.

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ СОЛНЕЧНЫХ ВОДОНАГРЕВАТЕЛЕЙ.

Аннотация: О водонагревательном устройстве, не наносящем вреда окружающей среде, обеспечивающем улучшенные и комфортные условия жизни сельских жителей Узбекистана, и технологии его создания.

Ключевые слова: Возобновляемые источники энергии, альтернативные источники энергии, технология.

DEVELOPMENT OF SOLAR WATER HEATING DEVICE TECHNOLOGY.

Abstract: About the water heating device that does not harm the environment, provides improved and comfortable living conditions for rural residents of Uzbekistan, and the technology of its creation.

Keywords: Renewable energy sources, alternative energy sources, technology.

KIRISH

Kelajakda O'zbekiston Respublikasida energetik, ekologik, iqtisodiy xavfsizlikni ta'minlashda hamda energetika sohasini barqaror rivojlanishi uchun qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish, shak-shubhasiz zarurdir. Kelgusi avlodlar uchun tabiiy boyliklarni saqlab qolish va ekologiyani muhofaza qilishning zaruriy sharti qayta tiklanadigan va muqobil energiya manbalarini o'zlashtirish hisoblanadi.

So'nggi yillarda Respublikaning iqtisodiy va ijtimoiy sohalarida elektr energiyasini tejashni ta'minlash bo'yicha keng ko'lamlı chora-tadbirlar amalga oshirilmoqda, jumladan qayta tiklanadigan energiya manbalarini rivojlantirish va Respublikada energiya samaradorligini oshirish bo'yicha hukumatning asosiy qarorlari bilan qayta tiklanuvchi energiya manbalarini yanada rivojlantirishning maqsadli parametrlari tasdiqlandi. Bunga ko'ra, 2018 yilda ishlab chiqilgan elektr energiyasining 90% an'anaviy energetikaga va 10% qayta tiklanuvchi energiya manbalariga (gidroenergetika 10%) to'g'ri kelgan bo'lsa, ekspertlar fikriga ko'ra, 2025 yilga qadar O'zbekistonda muqobil energiya manbai 12,7 foizdan 19,7 foizga yetishi kerak. Muqobil energiya tarkibida quyosh energiyasi ulushi 2,3 foizga, shamol energiyasi ulushi esa 1,6 foizga yetadi. Shuningdek, ishlab chiqarish uchun sarflanayotgan energiya hisobidan har yili 9,79 mln. tonna shartli yonilg'i miqdorida energiya tejash kutilmoqda. 2030 yilga borib esa mamlakatimiz energetikasida muqobil energetikaning ulushini 30% ga yetkazish rejasi qo'yilgan. Bir qator rivojlangan mamlakatlarda bu sohada kattagina tajriba ham to'plangan. Masalan, Germaniyada iste'mol qilinayotgan energiyaning 20 foizini muqobil manbalar hisobidan hosil qilinadi. 2050 yilga borib esa bu ko'rsatkichni 50 foizga yetkazish rejalashtirilgan. Shveysariyada esa bundan ham ko'p - 60 foizlik natija ko'zlanmoqda.

TADQIQOT MATERIALLARI VA METODOLOGIYASI

Bugungi kunda iqtisodiyot, ijtimoiy soha va qurilish sanoatiga energiya tejevchi texnologiyalarni va muqobil energiya manbalarini keng joriy etish Respublikamizning asosiy ustuvor yo‘nalishi hisoblanadi. 2017-yildan O‘zbekiston Respublikasi Qurilish vazirligi hamkorligida va Global ekologik fond grant ko‘magida «O‘zbekistonda energiya samarador qishloq turar joy binolari qurilishini rivojlantirishga ko‘maklashish» qo‘shma loyihasi amalga oshirilmoqda.

Yuqoridagi vazifalardan kelib chiqqan holda O‘zbekistonning qishloq aholisini atrof-muhitga zarar keltirmaydigan, yaxshilangan va qulay yashash sharoitlari bilan ta‘minlaydigan suv isitish qurilmasini ishlab chiqdik. Ushbu qurilma qishloq joylariga mahalliy hom ashyodan qilingan arzon materiallar qo‘llanilgan.



1-rasm. Suv isitish qurilmasining tashqi ko‘rinishi

TADQIQOT NATIJALARI

Qurilma binoning tom qismiga o‘rnatilib, quyoshdan kelayotgan energiyani absolyut “qora jism” ga yaqin bo‘lgan qora sirtning yorug‘likni to‘la yutishi va issiqlikka aylantirish hususiyatidan foydalaniladi. Olingan issiqlik energiyasini issiq suv hosil qilishga yo‘naltiriladi hamda undan maishiy sharoitlarda foydalanish mumkin. Shuningdek, xonalarni isitishda ham xizmat qiladi. Qurilmaning suv kamerasidagi suvning harorati yozda 80 °C qishda 50-60 °C gacha yetadi. Bundan tashqari, nosozliklar yuz bergan taqdirda kollektorni to‘liq yangilamay alohida-alohida qismlarini oson almashtirish mumkin (1-rasm).

Qurilmani tayyorlashga qo‘yiladigan asosiy vazifalar va topshiriqlar:

kichik quvvatli maishiy iste‘molchilarning issiq suvga bo‘lgan talablarini qondirish;
issiqlik hosil qilishda foydalaniladigan an‘anaviy usullardan voz kechish;
atrof-muhitni ifloslantiruvchi, eski texnologiyalar va energetik qurilmalarni foydalanishdan chiqarish;

birlamchi – ichki bozorni shunday arzon qurilmalar bilan ta‘minlash va horijiy qimmat qurilmalarni olib kirishni to‘xtatish;

mahalliy xom-ashyolardan eksport uchun arzon qurilmalar ishlab chiqarish;
ishlab chiqarishni yo‘lga qo‘yish va ish o‘rinlari yaratish.

mahalliy xom-ashyolar asosida quyosh suv isitgichlari ishlab chiqarishni tashkil etish quyidagilarni ta‘minlaydi:

qurilma insonlarning ijtimoiy hayotida qo‘shimcha qulayliklar yaratib beradi; energiya tejamkorligi sababli iqtisodiy samara keltiradi; tuzilishiga ko‘ra sodda va ishlab chiqarishga joriy etish uchun qulay; foydalaniladigan materiallar to‘liq mahalliy xom-ashyolardan yoki ikkilamchi materiallardan tashkil topgan.

MUHOKAMA

Muayyan ishlab chiqarishni joriy etish, eng yangi texnologiyalar va ilmiy-texnik taraqqiyot yutuqlaridan foydalanishning asosiy jahon prinsiplari moslashuvchanlikka, ma‘lum bir mahsulot uchun jahon narxlari o‘zgarishini hisoblash va kuzatib borish qobiliyatiga, sifatni oshirish va o‘shirishga intilishga asoslangan. Mavjud muqobilni doimiy izlash, texnologiyaning oddiy yechimlariga erishish va qo‘llash sifat parametrlarini yo‘qotmagan holda mahalliy bozorbop, arzon va qulay qurilmalar tayyorlash hamda yetkazib berish imkoniyatini beradi.

Yana bir jihat – bu ekologik talab. Qattiq, ammo ishlab chiqaruvchi uchun ham foydali bo‘lgan qonunchilik bazasi nafaqat “taqdim etish” uchun, balki imtiyozlarni joriy qilish uchun, ba‘zan esa afzalliklar va imtiyozlar berish uchun mo‘ljallangan. Qonunchilik darajasida, xususan Yevropa Ittifoqida atrof-muhitga oid xavotirlar va imtiyozlarning o‘shishi ekologik toza energetik qurilmalarga, xususan quyosh qurilmalariga qiziqishni kuchaytirdi. 2015 yildagi Parij protokoli prinsplarini amalga oshirish CO₂ chiqindilari jihatidan qiyosiy samaradorligiga alohida e‘tibor qaratish zarurligini keltirib chiqaradi.

XULOSA

Quyosh suv isitgichlari bozori Amerika, Yevropa va Osiyo davlatlarida qayta tiklanuvchi energiya manbalariga asoslangan ikkilamchi energiya ishlab chiqarishning eng tez rivojlanayotgan segmentlaridan biridir.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. O‘zbekiston Respublikasining “Energiyadan oqilona foydalanish to‘g‘risida”gi 1997 yil 25 apreldagi Qonuni.
2. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yilning 21 oktyabridagi PQ-2639 son “2017-2021 yillarda qishloq joylarda yangilangan namunaviy loyihalar bo‘yicha arzon uy-joylar qurish dasturi to‘g‘risida”gi Qarori.
3. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2013 yil 1 martdagi “Muqobil energiya manbalarini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi Farmoni.
4. “O‘zbekiston Milliy entsiklopediyasi” - T.: “O‘zbekiston Milliy entsiklopediyasi” Davlat nashriyoti, 12-tom, 2008y.
5. “Pravila proektirovanie ob’ektov voennoy infrastrukturi” M.: Mudofaa vazirligi nashriyoti.- 2005y.- 93bet.
5. Marakaev R.Yu., Norov N.N. “O‘zbekiston sharoitida energiya-samarali binolarni loyihalash”. O‘quv-uslubiy qo‘llanma. T.:2009y.
6. Avedov R.R., Oripov A.Yu. “Isitish va issiq suv bilan ta‘minlash quyosh sistemasi” T.: Fan, 1988y.
7. Axmedov R.B. “Noan‘anaviy va yangi hosil bo‘ladigan energiya manbalari” M.: Bilim, 1988y.
8. Zoxidov M.M., Norov N.N. “Energiya tejamkor turar-joy binolari”. O‘quv qo‘llanma. TAQI. 2009y.

9. Murodov M. M., Eshonqulov M. N., Ergashev S. T. Control of optimal parameters in the synthesis of organic substances from local raw materials and products based on their basis //Archive of Conferences. – 2021. – С. 70-73.
10. Эргашев Ш.Т., Отаханов Б.С., Абдуманнопов Н.А. Малогабаритная зерносушилка для фермерских хозяйств //Universum: технические науки. – 2021. – №. 6-1 (87). – С. 55-58.
11. Hayriddinov B. E., Holmirzayev N. S., Ergashev S. H. Combination of the solar greenhouse-livestock farms with the subsoil accumulator of heat.« //Symbol of science». International scientific magazine. Omega science international center of i,(ovation). – 2017. – Т. 16.
12. Ergashev S. Profitability and factor analysis of auto transport enterprises //International Finance and Accounting. – 2020. – Т. 2020. – №. 3. – С. 21.