



ISSN (E): 2181-4570

JAHON ENERGETIKASI RIVOJIDA QUYOSH ELEKTROSTANSIYASINING O'RNI

***Xo'jaqulov Azizjon- Navoiy davlat pedagogika instituti talabasi
Ilmiy rahbar: Sayfullayeva Gulhayo- Navoiy davlat pedagogika instituti
dotsenti***

Kalit so'zlar: QES; Muqobil energiya manbalari; Quyoshkollektorlari; Yassi quyosh kollektorlari; Vakumli quyosh kollektorlari; Konsentratordi quyosh kollektorlari; Absorber; Bikonveks obyektiv

Quyosh elektr stansiyalari (QES)- quyoshdan kelayotgan issiqlik va yorug'lik energiyasini elektr energiyaga aylantirib beruvchi qurilmalarga aytiladi.

Bilamizki, elektr energiya bir turdan ikkinchi turga aylanishi eng oson bo'lgan energiya hisoblanadi. Nafaqat bir turdan ikkinchi turga osongina aylanadi, balkim insoniyat bilak kuchi bilan qila olmaydigan og'ir darajadagi vazifalarni osongina bajarishga ko'maklashadi. Ayni paytga kelib elektr energiyasiga bo'lgan ehtiyoj ortishi natijasida insoniyat muqobil energiya manbalariga bog'lanib bormoqda. Bu ehtiyojlarni qondirish uchun aynan arzon, sifatli, kamxarj energiya manbayi zarur. Tiklanmaydigan resurslarning tanqisligi va narx jihatdan qimmatligi sababli, ko'pgina davlatlar yangilanadigan resurslar orqali o'zlarining energiya iste'molini ta'minlashga harakat qilishmoqda. Shu boisdan quyosh energiyasini rivojlantirish ham dolzarb masalalardan biri bo'lib qolmoqda. Yer atmosferasiga yiliga quyoshdan 120 000 TW (terawatt, 10^{12} w) energiya kelib tushadi. To'g'ri, bu energiyaning hammasini ham o'zlashtirish mumkin emas, lekin uning 0,002% i ham jahonning energiyaga bo'lgan ehtiyojini butunlay qoplashga yetadi. Quyosh energiyasidan foydalanish davlatlar uchun ko'p jihatdan foydalidir. Birinchidan, energiyaning bu turi mutlaqo tekin. Ikkinchidan, quyoshdan energiyaning katta stansiyalar qurish orqali ham, kichik xo'jalik tarmoqlari yaratish yordamida ham olish mumkin. Uchinchidan, quyosh energiyasini olish mutlaqo zararsiz bo'lib, u atmosfera va gidrosferaga umuman zarar yetkazmaydi. To'rtinchidan, quyosh energiyasini faqatgina elektr energiya olishda emas, kommunal xizmatlar (uyni isitish yoki issiq suv bilan ta'minlash)da ham qo'llash mumkin. Shuning uchun ham ko'pgina davlatlar quyosh energiyasidan keng qamrovli ko'rinishda foydalanishga harakat qilishmoqda. Fikrimizning dalili sifatida, quyosh energiyasidan foydalanishdagi yillik o'rtacha o'sish 35 % ni tashkil etayotganligini ko'rsatishimiz mumkin. Lekin shunga qaramay, quyosh energiyasining butun jahon





bo'yicha tezda ommalashmayotganligining asosiy sababini quyidagilar bilan izohlashimiz mumkin: quyosh energiyasi kechqurunlari va qish oylarida birmuncha kamayadi, vaholanki aynan shu vaqtlarda energiyaga katta ehtiyoj seziladi; quyosh energiyasidan foydalanishda qutblarga yaqin joylashgan davlatlar ekvatorga yaqin joylashgan mamlakatlardan ko'ra kam manfaat ko'radilar hamda quyosh energiyasi hozirgi kunlarda to'la ommalashmaganligi uchun boshqa energiya turlaridan birmuncha qimmatroqdir.

Keyingi davrlarda yanada keng ommalashayotgan hamda 70 dan ortiq mamlakatlarda foydalanib kelinayotgan energiya turlaridan yana biri bu – geothermal energiyadir.

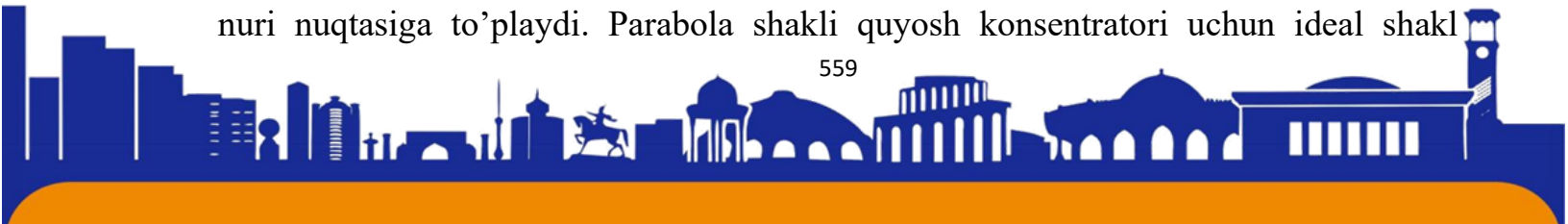
2007-yilda 10 GW elektr energiyasi va 270 PJ issiqlik energiyasi geotermal energiya hissasiga to'g'ri keladi. Energiyaning bu turi bir qator afzalliklarga ega: tekin, quruqlikning istalgan maydonidan olinishi mumkin, suv va havoni ifloslantirmaydi hamda energiyaning bu turi kichik turdagi korxonalar tomonidan olinadi Qadim zamonlardan boshlab quyosh energiyasidan o'z maqsadlari uchun insonlar foydalanib kelishgan. Bizning eramizdan oldin 212-yillarda bir joyga jamlangan quyosh nurlari yordamida ibodatxonalar oldida qutlug' olov hosil qilganlar.

Aytishlaricha buyuk grek olimi Arximed o'zi tug'ilgan Sirakuza shahrini himoya qilishda Rim floti Keyja (paruslarini) yelkalarini xuddi shu usulda yonib ketishiga sabab bo'lgan. Quyosh energiyasidan foydalanish yildan-yilga rivojlanib bormoqda.

Yillar davomida qimmat sanalgan quyosh energiyasi endi arzonlashib, ommoviylashmoqda. Quyosh energiyasidan asosan ikki maqsadda issiqlik energiyasi va elektr energiyasi olishda foydalanish hozirgi kunda dolzarb masalalardan bo'lib hizmat qilmoqda. Quyosh energiyasini issiqlik energiyasiga aylantirib beruvchi qurilmalarga quyosh kollektorlari deyiladi. Quyosh kollektorlari issiqlik energiyasi olish va elektr energiyasi olish uchun qo'llaniladigan uskunadir. Kollektorlar asosan quyoshdan kelayotgan barcha turdagi nurlarni yutish uchun qora rangda tayyorlanadi. Quyosh kollektorlaring turlari:

1. Yassi
2. Vakuimli
3. Konsentratoli quyosh kollektorlari

Quyosh konsentratolari quyosh nurlarini qabul qiladi va ularni yagona energiya nuri nuqtasiga to'playdi. Parabola shakli quyosh konsentratoli uchun ideal shakl





hisoblanadi. Bu bizga bolalikda qog'oz, kichik yog'och bolaklarini qizdirib ko'rganimizdan tanish. Bu oddiy bikonveks obyektivdir. Ushbu qurilma yorug'lik eneriyasini yuqori darajada oshiradigan diffuz nurlanishining bir qismini ham jamlashga qodir hamda olovga nisbatan chidamli.

Xulosa qilib aytish mumkinki butun jahon energiya tizimidagi tuzilmalar ish faolyatini yuqori darajaga olib chiqish yo'lida energiya tizimlarini yanada isloh qilish, muqobil energiya manbalariga ega bo'lish, insonlar hayotini osonlashtirish, ko'ndalang turgan muhim vazifa hisoblanadi. Bu borada yurtimiz va butun dunyoda keng ko'lamli ishlar olib borilmoqda. Birgina quyosh energiyasi orqali millionlab harajatlardan qutilish imkonimiz mavjud. Quyosh elektr stansiyalarini ko'paytirish, uning foydali ish koeffitsiyentini oshirish, oldimizda turgan ustuvor yo'nalishlardan biri.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. James Gwartney the university of Michigan Solar panels 2021
2. Saloydinov, S. Q. (2021). Paxta tozalash zavodlarida energiya sarfini kamaytirishning texnik-iqtisodiy mexanizmini yaratish. "Academic research ineducational sciences", 2(9), 886-889. <https://doi.org/10.24412/2181-1385-2021-9-886-889>
3. Saloydinov, S. Q. (2021). Creation of feasibility studies to reduce energy costs in ginneries. "Экономика и социум", 9(88), 147-149.
4. Салойдинов, С. К. (2021). Образовательные кредиты в Узбекистане. "Экономика и социум", 12(91), 470-472.
5. Салойдинов, С. К. (2021). Спрос на рынке дифференцированных продуктов. "Экономика и социум", 12(91), 473-476.

