

ENERGETIKA SOHASINI RIVOJLANTIRISH VA MUQOBIL ENERGIYA YARATISH.

*“ Toshkent irrigatsiya va qishloq
xo’jaligini mexanizatsiyalashtirish instituti “
Milliy tadqiqotlar universiteti talabasi
Ismatillayev Shohijahon*

Kalit so’zlar: Energetika, quyosh panellari, mahalliy hokimliklar, elektr energiyasi, shamol tegirmoni, raqamlar, kadastr.

Kirish.

Mamlakatimiz rivojlanib borgan sari elektr energiyasi va gazga bo’lgan ehtiyoj ortib bormoqda. Davlatimiz shunday rivojlanib boraversa, 2030-yilga kelib elektr energiyaga bo’lgan talab 20 ming megavattga yetadi. O’zbekiston elektr energiyasi asosan tabiiy gazni yoqish orqali ishlab chiqariladi. Lekin bugunki kunda kelib dunyo bo’yiicha gaz resurslari cheklangan paytda tiklanmaydigan va noyob tabiiy resursni uvol qilmaslik darkordir. Bunday muammolar faqatgina bizning mamlakatda emas, butun dunyoni qiynab xavotirga solib kelmoqda. Shu sababdan bugunki kundagi vaziyatdan kelib chiqqan holatda BMT tashkiloti tomonidan mutaxassislardan guruhlar tashkil qilinib, muqobil energiya manbalarini yaratish, izlash bo’yiicha tadqiqotlar olib borilmoqda.

O’zbekiston energetika sohasining bugunki kundagi holati.

Bugunki kunda O’zbekistonda 2022-yilda 1474 mvt bo’lgan 7 ta yangi elektr stansiya ishga tushirilgan. Bu stansiyalar yillik hisobda 11 mlrd 300 mln kv elektr energiya ishlab chiqaradi. Bunday qurilmalarning energiya tejamkorligi hisobi yiliga 1 mlrd 503 mln metr kub tabiiy gaz tejallishiga erishilmoqda. Mamlakatimiz qo’shni respublikal ya’ni Turkmaniston va Tojikistondan elektr energiyasini sotib oladi. Energetika vazirligi ma’lumotlariga ko’ra, bugunki kunga qadar Afg’oniston respublikasiga mamlakatimiz elektr energiyasi eksport qilinadi. Bu qiymat yillik hisobda 5-6 mlrd kv ni yoki undan ham ko’p energiyani tashkil qilishi mumkin. 2022- yilda va hozirgi paytga kelib mamlakatimizda energetika sohasida katta o’zgarishlar bo’lmoqda. Shunga ko’ra prezidentimiz 2023-yil 11- mayda elektr energiya ta’minoti va qayta tiklanuvchi energiya manbalarini joriy etish bo’yiicha videoselekt anjumani o’tkazildi. Videoselektnda prezidentimiz vazirliklar, mahalliy hokimliklarga, va mutasaddi rahbarlarga tegishli topshiriqlar berildi. Berilgan topshiriqqa ko’ra, xonadonlar, ijtimoiy va xususiy obyektlarda quyosh panellarri o’rnatish bo’yiicha belgilangan vazifa bajarishda oqsoqlikga yo’l qo’yilayotgan xatolar va yoz mavsumini uzluksiz energiya ta’minoti orqali o’tkazishni ta’kidladilar. Rahbarimiz tomonidan Navoiy va Samarqand viloyatlarida tashkil etilgan fotoelekt stansiyalar boshqa hududlarda ham tashkil ettirish vazifasi topshirildi. O’zbekiston Respublikasi Prezidenti Sh.Mirziyoyev tomonidan o’tkazilgan videoselektning asosiy vazifasi mamlakatda 2026- yilga qadar umumiy



quvvati 11954 Mvt bo'lgan 25 ta zamonaviy elektr energetik stansiyalarni ishga tushirish masalasini ko'rib

chiqishdan iboratdir. Shaxsiy fikrim bugunki kunda bo'layotgan islohotlarning asosiy maqsadi mahalliy aholini uzluksiz energiya bilan ta'minlagan holatda iqtisodiy o'sishga ega bo'lishdan iboratdir.

Quyosh panellari va shamol tegirmoni haqida .

Muqobil energiya manbalarini hozirgi paytda quyosh panellari va shamol tegirmonlari tashkil qiladi. Tahlillar shuni ko'rsatadiki, ko'plab yirik davlatlar AQSH, Xitoy, Hindiston, Yaponiya, Braziliya, va Turkiya davlatlarida o'zi ishlab chiqarayotgan energiyani 10 % ni shamol va quyoshdan oladi. O'zbekiston hududi issiq va quruq bo'lganligi sababli ko'pincha mamlakatimiz hududida quyosh panellaridan qo'llaniladi. Quyosh panellarining energiyasi qayerda qo'llanilsa bo'ladi? degan savol tug'ilishi mumkin. Avvalo quyosh panelleridan olinadigan elektr energiyasidan faqatgina xonadonda ishlatish mumkin edi. Lekin, bugunki kunga kelib ;

- kichik korxonalarda ,
- xususiy uylarda issiqlikni saqlash maqsadida,
- ko'cha yoritgichlarda , energiya tejovchi lampa va jihozlarda ,
- komunal korxonalarda va shaxarni yoritish uchun ,

Shamol tegirmoni – shamol oqimining kinetic energiyasidan foydalanishga asoslangan qurilma hisoblanadi. Shamol tegirmoni korpus , parraklari , dvigatellari , oraliq mexanizmlari , asosan pishiq yog'ochdan yasalgan . Parrakli g'ildirakning diametri 15-24 m bo'ladi. Shamol tegirmoni asosan shamol kuchli esib turadigan hududlarda quriladi . Markaziy osiyoda bugunki kunga qadar suv tegirmonlaridan foydalanib, energiya olinardi , hozirgi paytda esa shamol tegirmonlari barpo etilmoqda. Shamol energetika bo'yicha global kengashining prognozlariga ko'ra, 2030 – yilga kelib, dengiz shamolidan olinuvchi energiya hajmi butun dunyo bo'ylab 2019 yildagi 29,1Mvt dan 234 Gvt gacha ko'payishi mumkin degan xulosalar mavjud. Shamol tegirmonini qanday xossalar orqali yasaladi? degan savol paydo bo'lishi mumkin . Shamol tegirmoni quyidagi xossalar orqali tayorlanadi :

- loyiha yaratish ,
- materiallarni sotib olish, asboblarni tanlash,
- sayt tayorlash,
- korpus va rotorni yig'ish,
- mexanik elementlarni o'rnatish,
- ishga tushirish va ishlash rejimini raskadrovka qilish.

Respublikamiz hududida quyosh panellarini o'rnatish.



O'zbekistonda uylarga kichik quyosh panellarini o'rnatish bo'yicha "Quyoshli xonadon" dasturi ishga tushirilgan. Shu yilda ya'ni 2023 –yilda 37 ming aholi xonadoniga panellar o'rnatish va yagna elektr tizimiga o'tkazilgan har bir xonadon uchun 1000 so'm dan subsidiya ajratish belgilangan. Hozirgi kunga kelib bu topshiriqlar jadallik bilan amalga oshirilmoqda. Xususi banklar va davlat banklar tomonidan kredit asosida quyosh panellari jismoniy va yuridik shaxslarga taqdim etilmoqda. Asosiy maqsad jamiyatimizda energiya samaradorligini oshirish va uzluksiz, tejamkor va asosiysi arzonroq bo'lgan energiya manbalarini o'rnatishdan iboratdir. Yana bir istiqbolli harakatlardan biri bu – cho'l va quyoshli maydonlarda quyosh panellarini o'rnatilayotganidir.

Bugunki kundagi muammo.

Bugunki kunda energetikadagi muammo sifatida cho'l hududlarida energiya ta'minoti sifatida qo'yilayotgan quyosh panellari haqida aytmoqchiman. Chunki bugunki kunda haqiqiy kun mavzusiga aylanib bormoqda. Mahalliy aholiga berilayotgani va qurib berayotganlari haqida eshitdik va guvohi bo'ldik. Men shu maqolam orqali bugunki kunda aholiga berilayotgan quyosh panellari va cholli hududlarda tashkil etilayotgan quyosh panellari bazasi haqida gapirmoqchiman. Demak, bilamizki energiya taminotini va samaradorligini oshirish maqsadida cho'l zonalarida va qumloq yerlarda quyosh panellari o'rnatilmoqda. Bilamizki, bu g'oya Vena shahrida bo'lib o'tgan geosonuslari tomonidan taqdim etilgan. Men bu fikrim orqali nma demoqchiman, shuni eslatib o'tmoqchimanki yevropa hududidagi cho'l hududlari O'zbekiston hududiga cho'l zonalariga nisbatan farq qiladi. O'zbekiston hududida quruq va shamol havо bo'lganligi sababli panellar usti qumdan to'lib qoladi deb o'ylayman chunki shamol va qum bo'ronlar oqibatida panellar usti changdan va qumdan to'lib qoladi. Buning oqibati o'ylashimcha quyoshdan olinadigan energiyaga tasiri bo'lsa kerak va ma'sul xodimlardan va energiya vazirligidan bu loyihani yana bir bor ko'rib chiqishlarini so'rab qolardim. Keyingi masala bu bugunki kunda mahalliy aholi va tadbirkorlarga kredit asosida berilayotgan quyosh panellari. Bilamizki, quyosh panellari kredit asosida berilmoqda lekin, davlat banklari va xususi banklar panellarga bank tomonidan foiz qo'ygan holatda kredit asosida bermoqdalar. Fikrimcha, bu berilayotgan kredit asosidagi panellarni nazorat qilish lozim. Chunki, kambag'allikni qisqartirish uchun qilinayotgan harakatlar zoya ketmasligi lozim.

Taklif.

Energetika sohasini rivojlantirishga va raqamlashtirishga doir. Bugunki kunda hududlarda qurilayotgan quyosh panellarini nazoratini va qancha energiya hosil bo'layotganini hisoblashga oid taklif mavjud. Taklifim, shundan iboratki hozirgi quyosh panellari raqamlagan holatda electron platformada joylashtirish kerak. Asosiy soham kadastr bo'lganligi tufayli shuni aytish kerrakki, har bir quyosh panelini kadastr ro'yxatidan o'tkazish kerak. Bu nima degani,



hududdagi har bir panellar bu ko'rinishda ya'ni (SHO17WD) raqamlagan holatda ro'yxatga olinadi va butun hududdagi panellar shu ko'rinishda bo'ladi, keyingisi esa har bir hududdan qancha ro'yxatdan o'tgan panel bo'lsa ularning ishlash samaradorligi tekshirib ko'riladi. Yana shuni aytib o'tish joizki, quyosh nuri ko'p tushadigan va energiya samaradorligi yuqori hududlarda panellar soni orttirgan holatda mukammal natijaga erishiladi.

Xulosa.

Xulosa qilib shuni aytish joizki, mamlakatimizda bugunki davrda energetika sohasida katta o'zgarishlar va islohotlar qilinmoqda. Vazirliklar, mahalliy hokimliklar prezidentimiz tomonidan berilayotgan topshiriqlarni bajarishmoqda. Energiya manbalar jarayonida o'rganish jarayonida shunga amin bo'ldimki, qilinayotgan ishlar ortida ulkan mehnat va katta ishonch yotmoqda. Yurtimizda bugunki holatdan kelib chiqqan holatda shuni aytmoqchimanki, mamlakatimiz hududida shamol tegirmonlarini sonini orttirishimiz lozimdir. Amaliyot olish sifatida navoiy viloyatining Tomdi hududidagi 284 gektardagi shamol tegirmonlari o'rganish lozim. Shaxsan o'zim Navoiy viloyatidan bo'lganligim sababli shuni aytoLAMANKI Tomdi hududidagi shamol tegirmonlari bazasi o'z joyida va sanoat hududidan tashqarida. Qolgan viloyatlarga tavsiya sifatida Navoiy viloyati Tomdi hududidagi energiya maydoni o'rganishni tavsiya etaman.

Foydalanilgan adabiyotlar :

- 1.T.Majidov, Noan'anaviy va qayta tiklanuvchi energiya manbalari.
- 2.Kun.uz ning rasmiy sayti.
- 3.TIAME NRU axborot markazining darsliklari .
- 4.Allaev .K O'zbekiston energiya olami.

Ilmiy rahbar :Ashurov Abdullo Fayzulloevich (TIQXMI 'MTU' katta o'qituvchisi)

