

MUQOBIL ENERGIYA MANBAALARIDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH

Qodirova Arofat Abdukarimovna

Toshkent davlat agrar universiteti Texnologik jrayonlar
va ishlab chiqarishni avtomatlashtirish yo'nalishi 3-kurs talabasi
arofatqodirova31@gmail.com

Miralieva Habiba

Toshkent davlat agara universiteti O'rmon xo'jaligi
va landshaft dizayni fakulteti fakultati 3-kurs talabasi

ANNOTATSIYA

Ushbu maqolada muqobil energiya manbaalaridan foydalanish asoslari va shulardan foydalanib yurtimizda ekologik toza energiya olishning hozirgi kundagi holati bo'yicha olib borilayotgan chora tadbirlar to'g'risida, so'nggi yillarda ijtimoiy va iqtisodiy sohalarda elektr energiyasini tejash bo'yicha olib borilayotgan bir qancha islohotlar va qayta tiklanuvchi energiya manbaalarini yuanada rivojlantirishda respublikada energiya samaradorligini oshirish bo'yicha prezidentimiz qarorlari to'g'risida, xususan bu borada yurtimizda quyosh elektrostansiyalari va shamol elektrostansiyalaridan unumli foydalanish bo'yicha ma'lumotlar berilgan.

Kalit so'zlar.energiya, muqobil energiya , qayta tiklanuvchi energiya, energiya tejamkorlik quyosh elektrostansiyasi, shamol elektrostansiyasi.

KIRISH

Hozirgi kunda elektr energiyasini ishlab chiqarish dunyo bo'yicha eng global mavzulardan biri hisoblanadi. Naegaki, bugungi kunga kelib ko'plab rivojlangan davlatlar elektr energiyasini ishlab chiqarishda an'naviy usullardan voz kechmoqdalar. Bunga sabab nima? Asosiy sabab shundan iboratki, bugungi kunda an'anaviy usul bilan olinayotgan energiyani biror joyga umuman olganda uni saqlab qolishning umuman imkoni yo'q. Chunki elektr energiyasi yo'qdan bor bo'lmaydi yoki bordan yo'q bo'lmaydi. U bir turdan ikkinchi turga op'tish natijasida paydo bo'ladi va albatta bizning ishlab turgan texniklarimizni ta'minlashigacha bo'lgan davr jarayon vaqt ichida ko'plab yo'qotishlarga uchuraydi . Va bugungi kunda aynan mana shu muammo eng dolzarb



hisoblanadi. Binobarin , butun yer yuzida odamlar soni keskin ortib bormoqda va odam soni ortgan sayin ehtiyojlar ham ortib boradi va ehtiyojlar ham ortib boradigan bo'lsa, insonlar o'z ehtiyojlarini oson usul bilan qondirish uchun texnika texnologiyalarni yaaratib kelmoqda. Ta'kidlab o'tish joizki, bugungi kunda inson qo'li sun'iy ongni yaratdi, uning bu kashfiyotlari hozir butun bir korxona tashkilotni yoki buni qo'ya turaylik butun bir o'simlik yetishtirish: ekish , suv quyish to vitaminlarga boyitib uni tayyor holatga keltirishgacha bo'lgan davrni o'zi boshqarmoqda va u ishlashi uchun ham ma'lum miqdorda albatta energiya talab qiladi Bu zamonaviy innnovatsiyalar esa bizdan energiya ta'lab etadi . Shuning uchun ham bugungi kunda zamonaviy energiya tejamkor texnologiya zarur ekanligi va yaratilayotgan yangi innovatsiyalar ham energiya tejamkor bo'lishi talab etilmoqda. Hozirgi kunda yurtimizda respublikamizning ijtimoiy va iqtisodiy sohalarida elektr energiyasini tejashni ta'minlash bo'yicha keng ko'lamli chora tadbirlar amalga oshirilmoqda, xususan qayta tiklanuvchi energiya manbaaalarini rivojlantirishda respublikda energiya samaradorligini oshirish bo'yicha prezidentimizning asosiy qarorlaridan:

- O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori, 16.02.2023 yildagi PQ-57-sonli qarori ya'ni 2023-yilda qayta tiklanuvchi energiya manbalarini va energiya tejovchi texnologiyalarni joriy etishni jadallashtirish chora-tadbirlari to'g'risida , bunga ko'ra ijtimoiy va uy-joy kommunal xizmat ko'rsatish sohalarida hamda iqtisodiyot tarmoqlarida qayta tiklanuvchi energiya manbalarini keng joriy etish, energiya samaradorligini oshirish orqali respublika hududlarida energiya taqchilligi qoplanishini ta'minlash, bu boradagi ishlarni kompleks tashkil etish hamda investorlar uchun qulay sharoitlar va rag'batlantirish mexanizmlarini joriy qilish;
- O'zbekiston Respublikasi Prezidentining qarori, 08.07.2022 yildagi PQ-314-sonli qaroriga ko'ra : qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirish uchun zarur yer maydonlarini ajratish maqsadida o'zbekiston respublikasi prezidentining ayrim hujjatlariga o'zgartirish va qo'shimchalar kiritish;
- O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 5- maydagi PQ-2343-sonli qarori bilan tasdiqlangan "Energiya tejovchi texnologiyalar va tizimlarni joriy etish bo'yicha chora –tadbirlar dasturi" to'g'risidagi qaror bilan tasdiqlangan "2017-2019- yillarda qayta tiklanuvchi energetikani yanada rivojlantirib , iqtisodiyot tarmoqlari va ijtimoiy sohada energiya samaradorligini oshirish chora tadbirlari to'g'rosida" gi farmon va qarorlari hisoblanadi. hisoblanadi.



TADQIQOT MATERIALLARI VA METODOLOGIYASI

Tadqiqot natijalariga ko'ra ko'chalar, turar joylar va ijtimoiy binolarni yoritishda energiya tejamkor lampalar hamda energiya tejoychi texnologiyalarni joriy etish ishlari olib borilgan va shu kunga kelib ham bunn barcha jabhalarda qo'llash davomiy bo'lib kelmoqda. Ya'ni bundan ham kuchliroq va barcha sohalarda yanada rivojlantirish shular jumlasidandir. Bunga ko'ra respublikamizning barcha hududlarida 40 Vtdan ortiq kuchlanishli lampalarni sotilishi to'xtatib qo'yildi.



Vazirlar Mahkamasining 2022-yil 5-oktabrda qabul qilingan VMQ-568-sonqarori bilan qayta tiklanuvchi energiya manbalarini sotib olish bilan bog'liq xarajatlarning bir qismini qoplab berish tartibi tasdiqlandi.

Fuqarolar (jismoniy shaxslar) 2022-yil 1-oktabrdan boshlab mamlakatimizda ishlab chiqarilgan quyosh va shamol elektr stansiyalari hamda quyosh suv isitish qurilmalarini uch yil muddatga foizsiz bo'lib-bo'lib to'lash sharti bilan sotib olishlari mumkin.

Bundan tashqari, qayta tiklanuvchi energiya manbalari qurilmalarining to'liq narxini to'lagan holda sotib olganda iste'molchilar kompensatsiya olishlari mumkin.

Energetika vazirligi huzuridagi byudjetdan tashqari tarmoqlararo energiya tejash jamg'armasiga qayta tiklanuvchi energiya manbalari qurilmalarini sotib olishda imtiyoz va preferensiyalar berish yuklangan. Vazirlar Mahkamasining qaroriga muvofiq quyosh yoki shamol elektr stansiyasini o'rnatish uchun jismoniy shaxslarga quvvatiga qarab kompensatsiya miqdori quyidagicha beriladi:



- 0,5 kVt dan 1 kVt gacha – BHMning 7 barobari;
- 1 kVt dan 1,5 kVt gacha - BHMning 10 barobari;
- 1,5 kVt dan 2 kVtgacha - BHMning 15 barobari;
- 2 kVt va undan yuqori - BHMning 20 barobari.
- 5 kVt va undan yuqori qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan elektr energiyasi bilan ta'minlangan vertikal quduqlarga yangi yerlarni o'zlashtirish va suv nasoslarini o'rnatishda BHMning 50 baravari miqdorida kompensatsiya berilishi haqidagi qarorlari ko'rish mumkin.

Davlatimiz rahbarining 2023- yil 16 fevraldagi qarori bilan qayta tiklanuvchi energiya manbaalaridan soydalanish samaradorligi va bu boradagi ishlarni jadallashtirish bo'yicha dastur qabul qilingan edi. Unga ko'ra, joriy yilda ijtimoiy soha va davlat idoralarida 220 megavatt quvvatga ega bo'lgan quyosh panellari o'rnatish ko'zda tutilgan.

Qayd etilishicha bugungi kunga kelib shundan 107 megavattlik quyosh panellari o'rnatilgan bo'lib, yirik davlat kompaniyalarida ishlar yaxshi yo'lga qo'yilganligini ko'rish mumkin, ammo ijtimoiy muassalarda natijalar hali ahmon yetarli emasligi ham kundek ayon. Masalan, oliy o'quv yurti binolarida 36 foiz, maktablarda 33 foiz, tibbiyot muassasalarida 28 foiz panellar o'rnatilgan. Hududlar bo'yicha olganda, respublikada bu ko'rsatkich qariyb 50 foizga yetgan. Ammo Toshkent shahrida qayta tiklanuvchi energiya manbalarini o'rnatish darajasi rejaga nisbatan 26 foizni tashkil etmoqda.

Davlatimiz rahbari bu borada hali imkoniyatlar ko'pligini ta'kidlab, ishlarni jadallashtirish bo'yicha ko'rsatmalar berib kelmoqda.

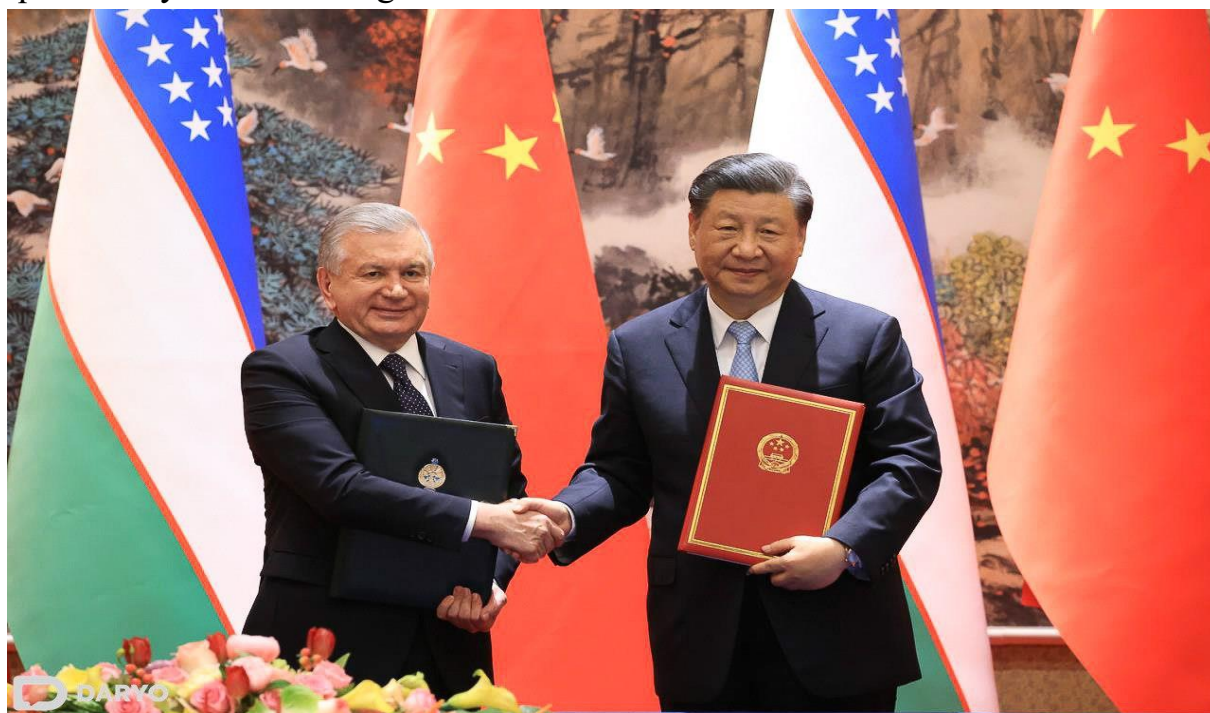
TADQIQOT NATIJALARI

Energetika har bir odamning va umuman jamiyatning hayotida muhim o'rin tutadi. So'ngi 40 yillarda odamlarning energiyaga bo'lgan talabi sezilarli darajada oshdi, shu davrda butun insoniyat tarixi davomida qazib olingan organik yoqilhidan ham ko'proq yoqilhi qazib olindi. Bugungi kunda yiliga tabiiy yoqilhi ishlatish miqdori dunyo bo'yicha 12 milliard tonna neft ekvivalentiga to'hri keladi (taxminan bir kishiga 2 tonna). Qazib olinayotgan neft, tabiiy gaz, ko'mir va uran hozirgi vaqtda dunyoda asosiy energiya manbalari hisoblanadi. Agar ularni shu sur'atlarda ishlatish davom etsa, dunyodagi qazib olinayotgan neft zahiralari 45-50 yilga, tabiiy gaz zahiralari 70-75 yilga, tosh ko'mir zahiralari 165-170 yilga, qo'nhir ko'mir zahiralari 450-500 yilga yetadi. Cheklangan uglevodorod energetik resurslarga



alternativ tarzda qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanishga o'tilmoqda. Energetik balansga bir vaqtning o'zida ekologik toza bo'lgan qayta tiklanuvchi energiya manbalarini keng jalb qilish atrof- muhitga texnogen ta'sirlarning kamayishi nuqtai nazaridan ham talab qilinmoqda. Bundan tashqari qayta tiklanuvchi energiya manbalari ijtimoiy muammolarni hal qilishda muhim omil hisoblanadi, jumladan aholi yashash joylarida bandlikni ta'minlaydi. Shu munosabat bilan, dunyoning ko'pgina mamlakatlari atrof muhit energiya oqimidan olingan qayta tiklanuvchi energiya manbalaridan foydalanish va tadbqiq qilish hajmini oshirishni o'z oldilariga maqsad qilib qo'ydilar. Bunday energiya manbalari tarkibiga quyosh, shamol, suv resurslari, geotermal manbalar, shuningdek sanoat, qishloq xo'jaligi va maishiy chiqindilardan olingan biogaz kiradi. Birlashgan Millatlar Tashkiloti Bosh Assambleyasi barqaror rivojlanish uchun energianing muhimligini e'tiborga olgan holda 2012 yilni "Barqaror energetika hamma uchun" Xalqaro yili deb e'lon qilgan edi . Bundan ko'rinadiki o'zimizning sof ekologiyamizni himoya qilish va o'z energiyaviy ehtiyojimizni qondirishda albatta qayta tiklanuvchi energiya manabaalaridan samarali foydalanish lozim bo'ladi. .

Joriy 2023 – hyilda 2 ming megavatt quvvatli quyosh va shamol elektr stansiyalari ishga tushirilishi rejalashtirilgan. Bundan tashqari, yaqinda O'zbekiston Prezidentining Xitoy Xalq Respublikasiga davlat tashrifi doirasida 4,4 milliard dollarlik, jami quvvati 4,8 gigavattga teng 11 ta quyosh va shamol stansiyalarini qurish bo'yicha kelishuvga erishildi.



MUHOKAMA

O'zbekiston Respublikasining o'ziga xos iqlim sharoitlarida qayta tiklanuvchi energiya man'alaridan foydalanishning kelajagi judayam porloq. Ayniqsa, bu quyosh energiyasiga tegishli. O'zbekistonning quyosh energiyasi bo'yicha yalpi salohiyati 50 973 mln. tonna neft ekvivalentiga teng deb baholanadi, bu esa respublika hududidagi hozirgacha tekshirilgan barcha qayta tiklanuvchi energiya manbalarining 99,7 % iga teng. Respublikada quyoshli vaqt bir yilda shimolda 2000 soatga yetadi va janubiy hududlarda 3000 soatdan oshadi. Sutka davomida quyosh nur sochishi 7-10 soat, yillik jami nurlanish shimolda 4800 MDj /m² dan janubda 6500 MDj /m² gacha o'zgarib turadi.

2023 – yilda qayta tiklanuvchi energiya manbaalarini va energiya tejovchi texnologiyalarni joriy etishni jadallashtirish chora- tadbirlari to'g'risida"gi qarorini keltirish mumkin. Qarorda aytilgan so'zlarning samarasini Buxoro viloyati misolida

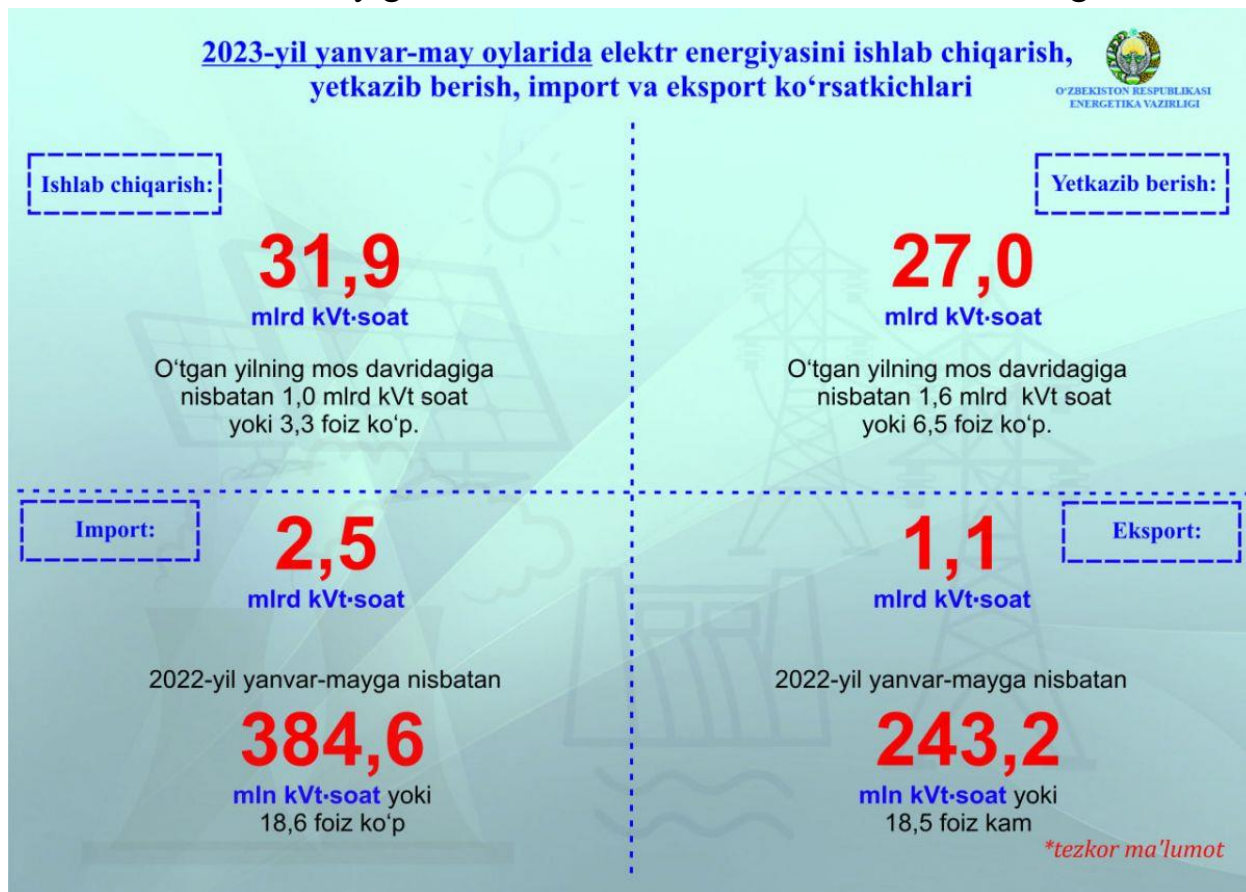


ko'rish mumkin. Qarorga muvofiq shu yilning o'zida Buxoro viloyatida shamol elektr stansiyasi qurilishi doirasida balandligi 100 metr, parraklarining uzunligi 84 metr bo'lgan ilk turbina qad rostladi. Bu qurilmadan yana 157 ta o'rnatilishi kerak. Stansiyalarning ilk quvvatlari 2024 – yilda ishga tushirilishi ko'zda tutilgan.



XULOSA

O'z xulosalarimiz bilan bo'lishadigan bo'lsak yurtimizda bu borada olib b orilayotgan ishlar yuksak darajada amalga oshirilmoqda. Hali oldinda ko'plab muammolar yechimi va qaraor va farmonlar ijrosini ko'rishimiz mumkin bo'ladi. Yurtboshimiz aytganlaridek har birimiz harakatdan to'xtamasligimiz kerak.



Joriy yilgi statistik ma'lumotlarga ko'ra **ishlab chiqarish:** yanvar – may oylarida respublikamizda 31,9 mlrd kVt•soat elektr energiyasi ishlab chiqarildi. Bu o'tgan yilning mos davridagiga nisbatan 1,0 mlrd kVt•soat yoki **3,3 foiz ko'p**;

Yetkazib berish: respublika iste'molchilariga mazkur muddat davomida 27,0 mlrd kVt•soat elektr energiyasi yetkazib berildi. Ushbu ko'rsatkich 2022-yilning shu davridagiga nisbatan 1,6 mlrd kVt•soat yoki **6,5 foiz ko'pdir**;

Import: yanvar – may oylarida o'sib borayotgan ichki iste'molni qoplash maqsadida 2,5 mlrd kVt•soat elektr energiyasi import qilindi. **Eksport:** yanvar-may oylarida 1,1 mlrd kVt•soat elektr energiyasi eksport qilindi. Bu o'tgan yilning mos davridagiga nisbatan 243,2 mln kVt•soat yoki **18,5 foiz kam** ekanligi aniqlangan .



FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Kazuo Matsuda, Yasuki Kansha, Chihiro Fushimo, Atsushi Tsutsumi, Akira Kishimoto. Advanced Energy Saving and its Applications in Industry. Japan - «Springer», 2013. - 94 P
2. Аллаев К.Р. Электроэнергетика Узбекистана и мира, - Т.: Fan va texnologiya, 2009. - 463 с.
3. Аллаев К.Р. Энергетика мира и Узбекистана, — Т.: Moliya, 2007. -388 с.
4. Elektr tarmoqlari va sistemalari: uslubiy qo‘llanma/ O‘zR O O‘MTV; Rasulov A.N., Taslimov A.D., Mamarasulova F.S., Raxmonov I.U.-Toshkent: TDTU, 2014. - 90 b.
5. Xoshimov F.A., Taslimov A.D. Energiya tejamkorligi asoslari. O‘quv qo‘llanma. - T.: Voris, 2014.
6. Karimov X.G., Bobojonov M.Q. Avtomatik boshqarish va rostlash nazariyasi asoslari. O‘quv qo‘llanma. - T.: Intellect ekspert, 2014.
7. Xoshimov F.A., Taslimov A.D. Energiya tejam korligi asoslari. O‘quv qo‘llanma. - T.: Vneshinvestrom, 2014.

INTERNET SAYTLAR

1. <https://www.facebook.com/minenergyuz>
2. <https://lex.uz/uz/docs/-6385716>
3. <https://daryo.uz/2023/05/20/shavkat-mirziyoyevning-xitoyga-amalga-oshirgan-davlat-tashrifi-tahlili>
4. <https://president.uz/oz/lists/view/6359>

