

O'ZBEKISTONDA SHAMOL ELEKTROSTANSIYALARIDAN FOYDALANISH.

<https://doi.org/10.5281/zenodo.8415245>

O'qituvchilar: O.X.Omonqulov, SH.Z.Yuzbayeva

Samarqand Davlat arxitektura-qurilish universiteti

Annotatsiya

Ushbu maqolada shamol energiasidan foydalanish hamda shamol elektr stansiyalari to'g'risida keng ma'lumotlar keltirilgan, ularning quvvati, jamiyatdagi o'rni xarajat qilinadigan mablag'lar investorlar haqida ma'lumot berilgan. Bu esa energiya sifatida ishlatiladigan resurslarni tejashga xizmat qiladi.

Kalit so'zlar

shamol, elektr stansiya, quvvat, iqtisod, mablag', ekologiya

Abstract

This article provides extensive information about the use of wind energy and wind power plants, their capacity, their role in society, the amount of money invested, and information about investors. This helps to save resources used as energy.

Keywords

wind, power plant, energy, economics, ecology

Energetika har bir iqtisodiyotning asosiy tarmoqlaridan biri bo'lib iqtisodiyot va texnika taraqqiyotining mustahkam poydevori hisoblanadi. O'zbekiston energetika tizimi 37ta issiqlik va gidravlik elektr stansiyalaridan iborat bo'lib, ularning umumiy o'rnatilgan quvvati 11,5 mln. kVtni tashkil etgan holda, yiliga 55 mlrd. kVt.s dan ortiq elektr energiyasi ishlab chiqish imkoniyatiga ega. O'zbekiston energetika tizimining barcha kuchlanishlardagi elektr tarmoqlarining umumiy uzunligi qariyb 228 ming km.ni tashkil qiladi. Tarmoq transformatorlarining umumiy quvvati 42,6 MVA ga teng. Respublikada energetika tizimida esa hozirga kunga kelib 65 mingga yaqin kishi ishlaydi. 1934 yil 25 sentyabrda O'zbekiston energetika tizimining tashkiliy asosi "O'zbekenergiya" energetika boshqarmasi (hozirgi kunda O'zbekiston Respublikasi Energetika va elektrlashtirish vazirligi) tuzildi.

Hozirgi kunda O'zbekiston energetika tizimi 20 mingdan ortiq sanoat, 100 mingdan ortiq qishloq xo'jaligi, 20 mingga yaqin kommunal va 3,5 mln.ta

maishiy iste'molchilarni energiya bilan ta'minlaydi. Respublika bo'yicha jami elektr energiyasi iste'moli 46,1 mlrd. kVt. soatni tashkil etadi. Hidroenergetika. O'zbekiston energetika tizimida jami 27 GESning umumiy o'rnatilgan quvvati 1420 MVt ni tashkil etadi. Ularda 6331,2 mln. kVt.soat elektr energiyasi ishlab chiqarilmoqda.

Keying yillarda jiddiy energetika inqiroziga yuz tutgan. Aholi ayniqsa qish mavsumida energiya taqchilligidan shikoyat qilib keladi. Elektr uzilishidagi muammolar keyingi yillarda Toshkentda ham kuzatilmoqda. O'zbekiston Jahon Bankiga shamol energiyasi ishlab chiqarilgan ko'p milliard dollarlik sarmoya loyihalarini moliyalashtirishni rejalashtirmoqda. Toshkentda shamol energiyasidan foydalanishga bag'ishlangan anjumanda O'zbekistonda shamol energiyasi salohiyati 520 GVt dan ko'proqni tashkil etishi aytili.

O'zbekistonda birinchi shamol elektrostansiyalari qurilishi boshlandi. 2022-yilda shamol elektrostansiyalarini qurish bo'yicha bitimlar imzolandi. Xususan Qoraqalpog'iston Respublikasida umumiy quvvati 1700 MVt bo'lgan shamol elektrostansiyalarini qurish bo'yicha loyiha bitimlari imzolandi. Loyiha taxminan 4 million xonadonning elektr energiyasiga bo'lgan ehtiyojini qondirishi va yiliga taxminan 2.5 million tonna karbonat angidrid gazini chiqrishni oldini olish mumkin. 2021-yilning 3-may kuni "ACWA Power", O'zbekiston Respublikasi Energetika vazirligi hamda Investitsiyalar va tashqi savdo vazirligi o'rtasida shamol energetikasi loyihasini amalga oshirish to'g'risida bitim imzolandi. Mazkur loyiha Qoraqalpog'istonda 1500 MVt quvvatga ega shamol energetikasini loyihalantirish, qurish va ekspluatatsiya qilishdan iborat bo'lib, u foydalanishga topshirilgandan so'ng Markaziy Osiyo mintaqasi va dunyodagi eng yirik shamol elektrostansiyasiga aylanadi. " Ushbu loyiha mamlakatingiz uchun yana bir muhim yutuq hisoblanib, "ACWA Power" kompaniyasining ulkan qayta tiklanadigan energiya manbalari va barqaror rivojlanish maqsadlariga erishish uchun O'zbekistonda rivojlanib borayotgan bozor iqtisodiyoti sharoitida mamlakatingiz bilan hamkorlikda ishlashga sodiqligini kuchaytiradi",-dedi Saudiya Arabistoni kompaniyasi raisi Muhammad Abunayyan. Loyiha quvvati hukumatning o'sib borayotgan ehtiyojini qondirish uchun 10 yil ichida qayta tiklanadigan energiya manbalarini ishlab chiqarishni sezilarli darajada oshirish maqsadlariga bevosita hissa qo'shadi. "ACWA Power" kompaniyasi shuningdek, Buxoro va Navoiy viloyatlarida yil boshida tuzilgan umumiy ishlab chiqarish quvvati 1000 MVt bo'lgan ikkita shamol energetikasi loyihasining investor hisoblanadi.

Buxoro viloyati hamda Buxoro va Navoiy viloyatlari chegarasida joylashgan

“Bash” va “Jonkeldi” elektr stansiyalarini qurish loyihasining umumiy qiymati qariyb 1,3 mlrd dollarni tashkil etadi. Mazkur loyihalarni amalga oshirish uglevodorod chiqindilarini 1,6 million tonnaga qisqartirish imkonini berishi, shu bilan birga 2031- yilga borib energiya quvvatlarining 40 foizini qayta tiklanadigan energiya manbalariga oʻtkazish boʻyicha hukumat tomonidan qoʻyilgan maqsadlarga erishishga xizmat qilishi kutilmoqda.



1-rasm. Shamol elektr stansiyasi.

BAA ning “Masdar” kompaniyasi Zarafshonda shamol stansiyasini qurishni boshladi. 2024-yilning oxirigacha foydalanishga topshirilishi kutilayotgan mazkur stansiya 1,5 mln xonadonga yetarli hajmda elektr energiyani ishlab chiqarilishi koʻzda tutilgan. Birlashgan Arab Amirliklarining “Masdar” kompaniyasi Oʻzbekistonda birinchi shamol elektr stansiyasini qurishni boshladi. Mazkur stansiya Navoiy viloyatining Zarafshon tumanida joylashadi. “Masdar” kompaniyasi, Investitsiyalar va tashqi savdo vazirligi hamda Oʻzbekiston Respublikasi Energetika vazirligi oʻrtasida qurilayotgan elektr stansiyasi loyihaviy quvvatini 500 MVt dan 1.5 GVt gacha oshirish boʻyicha bitim imzoladi. Dastlab 600 mln dollarga baholangan loyiha kengaytirilgandan soʻng qariyb 1.8 mlrd dollar miqdordatoʻgʻridan-toʻgʻri xorijiy investitsiyalarni jalb etishi kutilmoqda.

Loyiha quvvatining 1.5 GVt gacha oshirilishi kelgusida Oʻzbekistonda ishlab chiqarilayotgan shamol energiyasi miqdorini 3 GVt ga yetkazish va muqobil energiyamanbalarining mamlakat umumiy energiya balansidagi ulushini 26 foizga yetkazish maqsadlariga erishishga imkon beradi.

500 MVt quvvatga ega loyiha 500 mingta xonadonga yetarli hajmda elektr energiyani ishlab chiqarishni va atmosferaga chiqariladigan karbonat angidrid chiqindilarini yiliga 1.1 mln tonnaga kamaytirib berishni taʼminlashi koʻzda tutilgan edi. Endilikda bu raqamlar mos ravishda 1.5 mln xonadonga

ko'payib, karbonatgidrid chiqindilari 3,3 mln tonnaga qisqardi. "Masdar" Abu-Dabi Hukumatining "Mubadalla Investmend Company " investitsiyaviy xolding sho'ba kompaniyasi va dunyoning qayta tiklanadigan energiya ishlab chiqaruvchi yetakchi xalqaro kompaniyalardan biri hisoblanadi, kompaniya tomonidan amalga oshirilgan investitsiya loyihalari portfeli qayta tiklanadigan manbalardan 4000 MVt dan ko'proq elektr energiyani ishlab chiqarish uchun o'rnatilgan uskunalarni o'z ichiga oladi. Bugungi kunda "Masdar" 30 dan ortiq mamlakatlarda faoliyat ko'rsatadi.

Bugungi kunda mamlakatning shamollar atlasini tuzilgan. Unga ko'ra shamol energiyasining yalpi imkoniyati 2.2 mln.t.n.e deb baholanmoqda, uning texnikaviy imkoniyati esa - 0.427 mln.t.n.e ga teng. Mamlakat hududining 75 foizi shamol kuchi yordamida energiya hosil qilish uchun foydalanishga yaroqsiz. Bunga tekis yerlar kiradi, u yerdagi shamol oqimlari mavsumiga bog'liq. Shu bilan birga ikkita mintaqa Qoraqalpog'iston Respublikasi va Toshkent viloyati shamol elektr stansiyalarini qurish uchun yaxshi sharoitlarga ega. O'zbekiston hududining kata qismida shamolning o'rtacha bir kecha-kunduzlik tezligi 5-8 yillik davriylikka ega. Bunday davrlar yilning barcha mavsumlarida kuzatiladi. Lekin turli shamol energetika hududlari uchun ular turlicha davriylikka ega.

Shamol energiyasi majmuidan foydalanish eng kata istiqbolga ega. Gel energetika qurilmalari, qanchalar turli-tuman va universal bo'lmasin, foydalanishda bir qator cheklanishlarga ega, ular faqat kunduzi ishlashlari mumkin. Ulardan farqli ravishda shamol energetika qurilmalari har qanday paytda ishlashi mumkin. ular uchun ishlash zarur bo'lgan yagona shart - kerakli tezlikdagi tezlikdagi shamolning mavjudligi. Shuning uchun gel-shamol energetik qurilmalari majmuasi O'zbekistonning deyarli butun hududida muvaffaqiyatli ishlashi mumkin. Faqat tog'lar o'rtasida yopiq o'ra tarzidagi va shamolga qiya joylashgan maydonlarda shamol tezligi 20 m/s va undan yuqori tezlikdagi shamol g'arbiy va janubiy - g'arbiy yo'nalishda kuzatilgan. Shamol tezligining sutkalik o'zgarishi tungi soatlarda ortadi. Qish oylarida (yanvar) tebranish amplitudasi 0.5 m/s tashkil etsa, bahor oylarida uning ko'rsatkichi biroz ko'tariladi vayoza (iyul) 14 m/s ga teng bo'ladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. I.I. Rakhmatov. Investigations into kinetics of sun drying of herb greens // Applied solar energy (1995) № 5 (31) pp 61-66.
2. O.N. Sultanov, I.I. Rakhmatov, O.S. Komilov. Intensification of process of

dehydration of high-shrinkage materials // Applied solar energy (1992) № 5 (28)
pp 77-79

3. Илхом Исматович Рахматов., Толибова Ойгул. Модель массопереноса при сушке в режиме прямого тока и противотока // Вестник науки и образования (2020) № 18-2 (96) С 10-13

4. Илхом Исматович Рахматов. Повышение эффективности сушки пряной зелени с использованием нетрадиционных источников энергии //(1993) С 18

5. Илхом Исматович Рахматов, Раъно Мехриевна Саидова. Термодинамика геотермального теплоснабжения // Молодой ученый (2016) № 13 С 84-86

6. Sh.A.Usmonov, O.X.Omonqulov, SH.Taniberdiyev. Issiqlik bilan ta'minlashda qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish// Arxitektura,muhandislik va zamonaviy texnologiyalar jurnali. ISSN 2181-3469.Jild:02 Nashr:04.2023

7. Fayziev Zafar Khaydarovich, Yuzbayeva Shokhida Zakirjanovna. Passive and activ systems in the USE of solar energy.Open Access Repository 2022 - oarepo.org

8. Yuzbayeva Sh. Z, Volkova K. V. Qayta tiklanadigan energiya manbalari. Arxitektura,muhandislik va zamonaviy texnologiyalar jurnali. ISSN 2181-3469. Jild:02 Nashr:03.2023

9. Yuzbaeva Shoxida Zakirjanovna Qayta tiklanadigan energiya manbalaridan foydalanish. Новости образования: исследование в XXI веке.2023/4/1

ZX Fayziev, KV Volkova, Sh Z Yuzbayeva. [Thermoregulation of Risers As A Means of Qualitative Regulation of Heat Transfer in the Heating System.](#) MIDDLE EUROPEAN SCIENTIFIC BULLETIN. ISSN 2694-9970