

**ENERGIYANI SAMARALI FOYDALANISH BO'YICHA ASOSIY
YO'NALISHLARNI TADQIQ QILISH**

AXMADQULOV YAHYOB EK SHAMSIDDIN O'G'LI

Andijon Davlat Texnika instituti

“Elektr va energetika muhandisligi” fakulteti

“Muqobil energiya manbalari” kafedrası

“Energiya tejamkorligi va energoaudit”

yo'nalishi 4-bosqich talabasi

Ilmiy rahbar: Mash'albek Yo'lchiyev

Sanoat korxonalarida elektr energiyasidan foydalanish samaradorligi belgilovchi asosiy ko'rsatkichlar sifatida quyidagilar hisoblanadi:

Elektr ta'minoti tizimini yoki texnologik uskunaning foydali ish koeffitsienti (FIK) - texnologik uskunada foydali ishga sarflangan energiyani qurilmada iste'mol qilingan energiyaga nisbati bilan aniqlanadi, nisbiy birlikda yoki foizda o'lchanadi.

Mahsulotning energiya (elektr) sig'imi – mahsulot ishlab chiqarishda energiyaga bo'lgan talabni bildiradi. Bu ko'rsatkich ko'pincha har xil texnologik qurilmada ishlab chiqilgan bir xil mahsulot uchun qullaniladi va bu ko'rsatkich ko'pincha texnologiyaga nisbatan qo'llaniladi.

Mahsulot birliga sarflangan elektr energiyasi-birlik o'lchamdagi mahsulotni ishlab chiqarish uchun sarflangan energiya;

Mahsulot tannarxida elektr harajatlari hissasi – mahsulot tannarxidagi energiya harajatlari salmog'ini belgilaydi, nisbiy birlikda yoki foizda o'lchanadi.

Hozirgi kunda korxona energiya xo'jaligi faoliyati samaradorligining asosiy ko'rsatkichi mahsulot birligiga sarflangan elektr energiyasi hisoblanadi. Elektr energiyasi istemoli samaradorlik ko'rsatkichlari sifatida korxona bo'yicha quvvat koeffitsienti, foydali ish koeffitsienti (yoki nisbiy energiya isroflari), energiyada foydalanishda elektr energiyasi sifati ko'rsatkichlarini meyyoriy qiymatlar doirasida bo'lishi va sh.o'. bo'ladi.

Bunda innovatsiya loyihalarini samaradorligi sof diskontlangan foyda, investitsiyalarni sof foyda keltirish indeksi (loyihaning samaradorlik koeffitsienti), sof foydaning ichki meyyoriy qiymati, kapital harajatlarni qoplash muddati bilan baholanadi.

Energiya samaradorlik ko'rsatkichi odatda davlat miqyosida o'lchanadi. Chunki bu ko'rsatkich energiya manbalarini qidirish, ilmiy –tadqiqot, qazib chiqarish va foydalanish jarayonlarini o'z ichiga oladi. Bundan tashqari, bu ko'rsatkichni aniqlashda atrof –muhitga etkazilgan zarar ham e'tiborga olinadi. Energiyadan foydalanish samaradorligini avvalo energiya samaradorlik ko'rsatkichi (koeffitsienti) bilan aniqlanadi. Bu ko'rsatkichni hisoblashni bir nechta ifodasi bo'lib nomlangan va nisbiy birliklarda aniqlanadi. Bu ko'rsatkichni yalpi ichki mahsulotga (YaIM) bog'lab aniqlanadigan ko'rinishi keng qo'llaniladi. Bunda energiya samaradorlik shartli birlikdagi energiya resursni sarflab olingan milliy daromad orqali baholanadi. Bu ko'rsatkich ham bir necha o'lchov birliklarda hisoblanadi. 1-jadvalda jahondagi asosiy energiya istemolchilarning YIM orqali aniqlangan qiyosiy energiya samaradorlik ko'rsatkichlari keltirilgan [5].

Energiya samaradorlik bu jamiyatning joriy vaqtdagi va kelusidagi ehtiyojlari uchun foydali sarflangan $\Delta E_{f,i}$ - energiyani ushbu energiyadan foydalashish uchun sarflangan jami ΔIER – issiqlik energetika resurslari harajatlarga nisbati bilan aniqlanadigan ko'rsatkichga aytiladi.

$$\eta_{ef} = \frac{\Delta E_{f,u}}{\Delta IER} \quad (1.1)$$

Umuman olganda, energiya samaradorlik ko'rsatkichi o'lchovsiz bo'lib nisbiy birlikda ifodalanishi maqsadga muvofiq. Ya'ni, ifodadagi energiya birliklari bir xil o'lchov birligida (masalan, joul, so'm va h.k.) bo'lishi energiya samaradorlikni aniqroq baholash imkonini beradi. Bunda nafaqat energiya oqimini balki energiya sifatini ham baholash zarur bo'ladi. Masalan, elektr energiyasi foydali ish olish uchun issiqlik energiyasiga nisbatan ancha katta imkoniyatlarga ega bo'ladi. Shuning uchun energiya samaradorlik ko'rsatkichini hisoblashda ayrim hollarda energiya resursning elektr energiyasiga aylantirilgan ekvivalentidan ham

foydalaniladi. Yuqoridagilardan ko`rinadiki, energiya samaradorlik ko`rsatkichini aniqlashda hozirgi kungacha aniq bir yondashuv yo`lga qo`yilmagan.

Energiya samaradorlikni eng ko`p qo`llanilayotgan ko`rsatkichlardan biri yaratilgan yalpi ichki mahsulotga nisbatan olingan qiymati hisoblanadi. Hozirgi kunda energiya samaradorlik ko`rsatkichini aniqlashda quyidagi me`zonlardan foydalaniladi:

1. Yaratilgan YaIM qiymatini foydalanilgan resurslar sarfi o`lchov birligiga nisbati bo`yicha (*ming doll t.sh.yo*);
2. Yaratilgan YaIM qiymatini (ish haqini xaridorgirlik qobiliyatini e`tiborga olgan holda) foydalanilgan resurslar sarfi o`lchov birligiga nisbati bo`yicha (*ming doll t.sh.yo*);
3. Energiya sarfi bilan yaratilgan YaIM qiymatini issiqlik energiya resursi (IER) narxiga nisbati bo`yicha nisbiy birlikda;
4. Energiya sarfi bilan yaratilgan YaIM qiymatini (ish haqini xaridorgirlik qobiliyatini e`tiborga olgan holda) issiqlik energiya resursi (IER) narxiga nisbati bo`yicha nisbiy birlikda;
5. Energiya sarfi bilan yaratilgan YaIM qiymatini IER ni elektr energiyasiga ekvivalent o`lchamiga nisbati bo`yicha, *ming doll MVt*.
6. Energiya sarfi bilan yaratilgan YaIM qiymatini IER ni elektr energiyasiga ekvivalent qiymatini narxiga nisbati bo`yicha, nisbiy birlikda.

ADABIYOTLAR:

- [1] O`zbekistan Respublikasi «Energiyadan oqilona foydalanish haqida» qonuni. - Toshkent, 1997 .
- [2] В.М. Фокин. Основы Энергосбережения и Энергоаудита. -М.: «издательство машиностроение-1», 2006. -256 л.
- [3] О. Л. Данилов и другие. «Энергосбережение в теплоэнергетике и теплотехнологиях». -М.: Издательство МЕИ, 2010.