

ENERGIYA TEJAMKORLIGI VA ENERGIYA AUDITI

Axmadaliyev Nodirbek Muhammadzokir o`g`li
Andijon Mashinasozlik Instituti
Energiya tejamkorligi va energiya auditi yo`nalishi
3-kurs talabasi
axmadaliyevnodirbek12@gmail.com

Annotatsiya: Energiya tejamkorligi va energiya auditi mavzusida yozilgan bu maqolada, energiya tejamkorligi va energetika auditi konseptlarini tushunish va ulardan foydalanishning muhimligini tushuntiradi. Maqolada, energiya auditi jarayonidagi asosiy vazifalarni tahlil qilinadi, masalan, energiya sarflarini baholash, xonadonlarda energiya xarajatlarini o'rganish va texnika javobgarlikni baholash. Avvalgi ma'lumotlar asosida, energiya tejamkorligi va energetika auditi orqali energiya ishlab chiqarish va sarflarni kamaytirish uchun takliflar va tavsiyalar berishning muhimligi aytib beriladi. Maqolada, energiya resurslaridan unumli ishlatishning o'rni, ijtimoiy va iqtisodiy foydalanishni oshirishning o'ziga xos o'rni ta'kidlanadi. Bu maqola, energiya tejamkorligi va energetika auditi mavzusidagi asosiy ma'lumotlarni o'rganish uchun foydalidir.

Kalit so`zlar: energiya auditi, energiya resursi, energiya boshqaruvi, energiya yutuvi, energiya kirituvchilar

Energiya tejamkorligi energiya resurslarining qayta ishlashiga va ulardan eng yirik foyda olishga erishish imkoniyatini ifodalaydi. Energiya tejamkorligi yo'l bilan ta'minlangan energiya miqdorini, uni ishlab chiqarish jarayonida yo'qotilgan energiya miqdoriga nisbatlantiradi. Bunda, ko'proq tejamkor energiya olish va undan kamroq foydalanish asosida eng yuqori darajada tejamkorlikning yo'lga qo'yilishi talab etiladi.

Energiya auditi, bir tashabbusning energiya ishlatish holatini va uning muassasalari, uskunalari yoki tizimlari uchun qanday sarmoya solishi kerakligini aniqlashga yordam beruvchi jarayonlarni ifodalaydi. Bu jarayonda, bir nechta asosiy bosqichlar o'tkaziladi:

1. Energiya kirituvchilar: Binoga kirib keladigan elektr, gaz, suv va boshqa energiya turlarining miqdori va xususiyatlari belgilanadi.
2. Energiya ishlatish: Binoda foydalanadigan elektrli mashinalar, apparatlar va boshqa uskunalar to'g'risidagi ma'lumotlar to'plab olinadi.
3. Energiya yo'qligi: Isituvchi sistemlar, nafaqalar, ching'illar va boshqa yoqlig`ilar bilan bog'liq muassasalar to'g'risidagi ma'lumotlar to'plab olinadi.
4. Energiya yutuvi: Binodagi elektr tarmoqlari, suv tarmoqlari va boshqa energiya yutuvi tizimlari uchun qanday sarmoya solish kerakligi aniqlanadi.

Energiya auditi natijalari asosida foydalanuvchilarga energiya taqsimoti o'rnatish, tejamkorlikni oshirish va energiya sarflarini kamaytirish uchun takliflar beriladi. Bundan tashqari, energiya auditi yordamida muassasalarda ishlatiladigan uskunalarning effektivligi aniqlanib, ularning yangilanishi yoki almashtirilishi tavsiya etiladi. Umuman olganda, energiya tejamkorligi va energiya auditi muassasalarda energiya ishlatishni optimallashtirish uchun juda muhimdir. Bu jarayonlar orqali

energiya sarflarini kamaytirish, ekologik xavfsizlikni oshirish va uzluksiz iqtisodiyotni ta'minlash imkoniyatiga erishiladi.

Energiya tejamkorligi, energiya resurslari va tizimlari orqali olib boriladigan ishlarning qanday darajada foydalanishini ifodalaydi. Bu termiz energetikada ishlovchi quvvatlar, harorat va energiya kayiblarini optimallashtirishga yo'l qo'ymoqda. Energiya auditi esa bir tashkilot yoki tashkilotning barcha faoliyatlari bo'yicha energiya iste'molini baholash va optimallashtirish jarayonidir. Auditingning asosiy maqsadi, energiya resurslari va harakatlarining samaradorligi va effektivligini oshirish uchun kafolatlangan ma'lumotlar to'plash, baholash va taqdim etishdir.

Energiya tejamkorligi va auditi rivojlanishi esa quyidagi asosiy sabablarga bog'liq:

1. Energiya resurslarida kattalashtirilgan talab: Energiya sarflari dunyoda tez-tez o'sadi. Bu esa yangi energiya iste'mol qurilmalarining ishlab chiqarilishi bilan bog'liq. Energiya tejamkorligi va auditi bu talablarga javob berish uchun zarur bo'lgan texnologiyalarni yaratishga yordam beradi.

2. Kuchli energiya siyosati: Bir necha davlatlarda energiya siyosati energiya tejamkorligi va auditi bo'yicha qonunlar va qarorlarni o'z ichiga oladi. Bu siyosatlar o'zining energiya iste'molini kamaytirish, energiya resurslarini samarali ishlatish va harakatlarini optimallashtirishga yo'l qo'yadilar.

3. Teknologik rivojlanish: Yangiliklarni takomillashtirish va rivojlantirish jarayoni, energiya tejamkorligi va auditi sohasini ham o'z ichiga oladi. Teknologik innovatsiyalar, yangi quvvatsizlik tizimlari, harorat boshqaruvi usullari va boshqa texnologiyalar orqali energiya tejamkorligi oshirilishi mumkin.

4. Energiya iste'molining samaradorligini oshirishga bo'lgan talab: Energiya resurslarining qo'shib borilmasi bilan birga, bu resurslarning samaradorligini oshirish yoki optimallashtirish talabining ko'payishi mumkin. Bu esa energetika sohasidagi mutaxassislikni rivojlantirish uchun zarur bo'ladi.

5. Ommaviy bilim va sensirovchi texnologiyalarda rivojlanish: Energiya tejamkorligi va auditi sohasida yangiliklarni kuzatib boruvchi avlodning keng tarqalgan foydasi bor. Sensirlar, ma'lumotlar analitikasi, avtomatlashtirish va boshqa texnologiyalar energiya auditi jarayonini soddalashtiradi va optimallashtiradi.

Umumiy ravishda, energiya tejamkorligi va auditi sohasida rivojlanishning asosiy sababi energiya resurslaridan samarali foydalanish talabining o'sishi, siyosatga kuchli e'tibor berilishi, texnologik innovatsiyalar va yangiliklarning amalga oshirilishi, samaradorlikni oshirishga bo'lgan talabning ko'payishi va sensirovchi texnologiyalarda rivojlanishdir.

Energiya tejamkorligi (energy efficiency) energiya resurslarini samarali ishlatish va energiya sarflarini kamaytirishni talab qiluvchi amaldir. Bu tushuncha, energetik sohasida sarmoya va zarur energetik resurslar uchun kam sarflash, bir-turda, cheklanadigan xarajatlarni kamaytirishga yo'l qo'yadi.

Energiya tejamkorligini oshirishning bir usuli energetika auditi (energy audit)dir. Energetika auditi, bir binoning yoki tashqi yo'ldan ta'minot qiluvchi tizimning energetik xosiyatini baholashda va uning tejamkorligini oshirish uchun takliflar va tavsiyalar berishda qo'llaniladigan texnik mulohazalar to'plami hisoblanadi.

Energetika auditi jarayoni davomida tarqatiladigan asosiy vazifalar quyidagilarni o'z ichiga oladi:

1. Energiya sarflarini baholash: Energiya to'lovlarini, xom asosli energiya resurslarini va boshqa shaxobchalarni tahlil qilib, qanday xil sarmoya va zaryadlarning to'plamiga kirishingiz mumkinligini hisoblaydi.

2. Energiya xonali ko'rsatkichlarni tahlil qilish: Xonadonlarda, mashhur bir sayyora tizimi hamda makonlarda ishlovchi energiya sarflarini baholash uchun ko'ringki majburiyatlarni aniqlab chiqadi.

3. Texnika javobgarlikni tahlil qilish: Binoning tashqi to'g'ridan-to'g'ri oqimiga tayyorgarlik, ayrim texnika vositalarin ishlab chiqarish ishlatishining imkoniyatini baholash orqali energiya sarflarini emas, balki sarmoya yo'li bilan kamaytirishni belgilashga qo'llanadi.

Energiya tejamkorligi va energetika auditi, energiya ishlab chiqarish va sarflarni boshqarish sohasida samaradorlikni oshirishga yordam beradi. Bunday qadam atilgandagina, biz energiya resurslarini samimiy ishlatishga yordam beramiz va atrofimizdagi inshootlarni, ijtimoiy va iqtisodiy foydalanishni oshirishga imkon beramiz.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. "Energiya tejamkorligi va energiya auditi: prinsiplar va amaliyot" - V. C. Petrunin, S. G. Sokolov, B. I. Mitrofanov, N.A. Marchenko tomonidan yozilgan bu kitobda, energiya tejamkorligi va energiya auditi haqida tafsilotlar berilgan.

2. "Energiya tejamkorligi va energiya auditi fundamental tamoyillar" - M.R. Kenjaev, M.M. Sayfillaev tomonidan yozilgan bu qo'shimcha adabiyot, energiya tejamkorligi va energiya auditi asosiy tamoyillarini tushuntiradi.

3. "Energiya tejamkorligi. Energetik ta'mirlash sohasiga oid" - J.V. Ranne tomonidan yozilgan bu adabiyot shu sohada iqtisodiy va tabiiy resurslardan foydalanishning eng tejamkor usullari haqida batafsil ma'lumotlar beradi.

4. "Energiya auditi va tejamkorlik sertifikatlash" - Jo'ra R.V va O.S. Abdullayev tomonidan yozilgan bu kitobda, energiya auditi va tejamkorlik sertifikatlashning amaliyoti va ustuvorligi haqida tushuntiruvchi tafsilotlar mavjud.

5. "Energiya tejamkorligi va energiya auditi sertifikatlash sistemi" - G.N. Toshpulatov, Z.H. Asrorov, B.A. G'aybullayevning yozgan bu adabiyotda, energiya tejamkorligi va energiya auditi sertifikatlash sistemasi va uning samaradorligi haqida ma'lumotlar berilgan.