



"TOSHKENT IRRIGATSIYA VA QISHLOQ  
XO'JALIGINI MEXANIZATSIYALASH  
MUHANDISLARI INSTITUTI" MTU



**FAN:**

**•Энергоаудит**

**MAVZU**

**Энергоаудит методлари**



Nuraliyeva Nodira  
Abdukamilovna



Elektrotexnologiyalar va  
elektr jihozlaridan  
foydalanish kafedrası



# *Reja*

1.

- **Energiya auditi metodi.**

2.

- **Energiya auditini o'tkazish usuli.**

# Energiya auditi metodologiyasi bosqichlari

## 1-bosqichda amalga oshiriladigan ishlar

1

**Korxonada bilan tanishish, kerakli ma'lumotlarni to'plash va tahlil qilish.**

Korxonani tekshirish bo'yicha ishlarni boshlash uchun auditorlar korxonada haqida umumiy tasavvurga ega bo'lishlari, uning tuzilishini, texnologik jarayonlar bilan tanishishlari va asosiy jihozlarni ro'yxatini olishlari kerak.



**Korxonada mavjud bo'lgan barcha resurslarni iste'mol qilish va mahsulot ishlab chiqarish kamida oxirgi 12 oy davomida moddiy va pul ko'rinishida to'planishi kerak.**

**Ushbu ma'lumotlarning to'liqligi va sifati korxonaning kelgusi so'rovi bo'yicha ish hajmini tavsiflaydi.**

Ushbu ma'lumotlarga asoslanib, auditor dastur tuzadi, ishning narxi, vaqti va shartlarini belgilaydi.



**Auditorga olingan ma'lumotlarni tahlil qilish va dastur bilan birgalikda mijozga quyidagi ko'rinishda taqdim etish foydalidir:**

Har bir resursning ulushini, iste'mol qilish qiymatlarini va ularning narxini

Mahsulot birligini ishlab chiqarish uchun har bir resursning o'ziga xos xarajatlarini moddiy va pul ko'rinishida;

Energiyani tejash istiqbollari ekspert baholash natijalarini



**Bunday ma'lumotlar auditorning tajribasini tavsiflaydi va mijozning o'z korxonasini keyingi tekshirish uchun xarajatlar smetasi haqidagi fikrlarini yoritishi mumkin.**

## 2-bosqichda amalga oshiriladigan ishlar

Korxonada bo'yicha, har bir energiya manbasining iste'mol hajmi va xarajatlari bo'yicha so'rov eng muhim iste'molchilarini aniqlash uchun o'tkaziladi. Amaliy jihatdan - resurslarni samarali tejashning aniq ob'ektlari aniqlaniladi.



Auditor texnologik jarayonlarni tushunishi va soddalashtirilgan sxemani tuzishi kerak.

Uning har bir elementi uchun barcha resurslar va yo'qotishlar aniqlaniladi. Iste'mol hajmlarini ko'rsatgan holda energiya resurslarining asosiy iste'molchilari ro'yxatini tuzing.



Auditor korxonada xodimlari suhbatlashib, ulardan yordam olishlari kerak, faqat odamlar bilan suhbatlashganda kerakli ma'lumotlarning ko'p qismini olish mumkin.

Agar korxonada mavjud bo'lgan ma'lumotlar energiya sarflarini baholash uchun etarli bo'lmasa, o'lchov va sinovlarni o'tkazish kerak, **ya'ni instrumental ekspertiza.**



**So'rov natijasida quyidagilar olinadi:**

**1**

**Korxonaning energiya resurslarini  
iste'mol qilish balanslari**

**2**

**Energiya samaradorligi bo'yicha ko'plab  
g'oyalari**



**Energiya auditining uchinchi bosqichida ushbu  
materiallar energiyani tejash bo'yicha taklif qilingan  
loyihalarning asosini tashkil qiladi**

### 3-bosqichda amalga oshiriladigan ishlar

Taklif etilayotgan energiya tejash bo'yicha ishlab chiqilgan loyihalar ro'yxati, ularni amalga oshirishning barcha natijalari aniqlagan holda ishlab chiqish korxonasiga taqdim etiladi



Energiya auditining birinchi bosqichida korxonada energiya tejavchi loyihalarni amalga oshirish bo'yicha g'oyalarga ega bo'lish kerak.

Energiya auditining barcha bosqichlarida korxonada xodimlari bilan energiya tejash bo'yicha ishlab chiqilgan loyihalarni muhokama qilish muhimdir





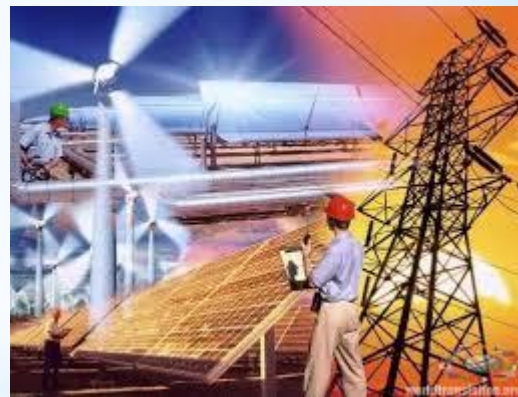
Xarajat va to'lovni aniqlash muayyan yirik loyihalar uchun yoki bir nechta uskunalar va xizmatlar uchun, ishlab chiqaruvchilar yoki etkazib beruvchilarga muvofiq amalga oshirilishi kerak.

Energiya auditori korxonaga mutaxassislariga yoki ular tomonidan taklif qilingan mutaxassislarga loyihani ko'rib chiqishda quyidagilar talab qilinadi.

maqsadga muvofiqligi, maqbulligi

texnik va iqtisodiy mukammalligi

hozirgi vaqtda va kelajakda tavsiya etilgan loyihalarning xavfsizligini isbotlashi shart



**Energiya auditining eng yuqori sifat ko'rsatgich** - bu amalga oshirish muddati va ketma-ketligi nuqtai nazaridan ishlab chiqilgan va dasturni qisman o'zini o'zi moliyalashtirish uchun optimallashtirilgan chora-tadbirlar tizimi hisoblanadi.



Ya'ni, dasturda amalga oshirilganlar ishlar samarasi bilan tejalgan mablag'lar hisobidan bir qator loyihalarni amalga oshirish ko'zda tutilgan.

Natijada kelishilgan energiya tejash dasturi bo'lishi kerak.

Oxirgi bosqichda barcha ishlarga "taqdimot" beriladi



## 4-bosqichda amalga oshiriladigan ishlar

Ish natijalari bo'yicha auditor buyurtmachiga energiya auditi hisobotini, agar kerak bo'lsa, korxonaning energiya pasportini taqdim etadi va ba'zida natijalarni korxonah rahbariyati va mutaxassislariga taqdim etadi.

Hisobot energiya auditining aniq mahsuloti bo'lib, u aniq, qisqacha yozilishi va faktik materiallarni o'z ichiga olishi kerak:

- moddiy yoki pul ko'rinishida energiya iste'moli to'g'risidagi ma'lumotlar;



- korxonah energiya tizimlarining qisqacha tavsifi;



- energiya sarfi va yo'qotishlar to'g'risidagi ma'lumotlar;

- kutilayotgan tejamkorlikni moddiy yoki va pul ko'rinishida ko'rsatuvchi taklif etilayotgan energiya tejavchi loyihalar ro'yxati;



- loyihalarni amalga oshirishning korxonada tomonidan energiya resurslarining umumiy iste'moli va ularni to'lash miqdoriga ta'siri to'g'risidagi xulosa.

• **Sifatli hisobot quyidagi uch qismdan iborat:**

1

- Yuqori darajali menejerlar va texnik bo'lmagan mutaxassislar uchun mo'ljallangan energiya auditi natijalarining qisqacha mazmuni. Bu so'rovning asosiy natijalarini o'z ichiga olgan kichik hajmdagi mustaqil hujjat.

2

- Bajarilgan ishlar va taklif etilayotgan loyihalar tavsifini o'z ichiga olgan asosiy qism

3

- Ilovalarda mutaxassislar tomonidan talab qilinishi mumkin bo'lgan batafsil ma'lumotlar keltirilgan: batafsil hisob-kitoblar, usullarning tavsifi, foydalanilgan ma'lumotnoma ma'lumotlari va boshqalar.

Pasport standartga muvofiq beriladi va davlat energetika nazorati organining hududiy organida ro'yxatdan o'tkaziladi.

Energiya auditi materiallari bo'yich taqdimot qilish ixtiyoriy, ammo muhim voqeadir. Ishlab chiqilgan loyihalar taqdiri ko'p jihatdan uning natijalariga bog'liq bo'lishi mumkin.



**Energiyani tejashning eng muhim sharti energiyani boshqarish tizimini - energiya resurslarini boshqarish tizimini yaratishdir.**

Energiyani tejash bo'yicha amaliy ishlarni tashkil etish, javobgarlik, hisobot berish va moliyalashtirish tizimi aniqlanmagan va tartibga solinmagan taqdirda, energiya auditi natijalari qog'ozda qoladi.

## Синов саволлари

1) **Объектларда энергия тежаш бўйича энергия текшируви ва энергия экспертизаси ўтказиш қоидалари қайси норматив ҳужжатлар асосида тузилган?**

2) **Энергия тежашни текшириш ва экспертиза қилиш турлари ва таритиби қандай?**

3) **Энергетика текширувларини ўтказиш тартиби ва муддатларини қайси давлат ташкилоти белгилайди?**

4) **Энергетика экспертизаси нима мақсадда ўтказилади?**



"TOSHKENT IRRIGATSIYA VA QISHLOQ  
XO'JALIGINI MEXANIZATSIYALASH  
MUHANDISLARI INSTITUTI" MTU



**E'TIBORINGIZ UCHUN RAHMAT!**



Nuraliyeva Nodira  
Abdukamilovna



Elektrotexnologiyalar va elektr  
jihozlaridan foydalanish  
kafedrası



+ 99893-573-72-77



n.nodira333@gmail.com