

ENERGIYA TEJAMKOR TEXNOLOGIYALARNI JORIY ETISHDA BOSHQARUV MEXANIZMLARI

Xolbutayev O'ktam Xo'jabekovich

Jizzax politexnika instituti "Iqtisodiyot va menejment" kafedrası o'qituvchisi

xolbutayevoktam@gmail.com

Bikbolatov Muhammad

Jizzax politexnika instituti talabasi

Annotatsiya. Mazkur maqolada energiya tejamkor texnologiyalarni korxonalarda joriy etishning tashkiliy va iqtisodiy boshqaruv mexanizmlari tahlil qilingan. Energiya samaradorligini oshirishga qaratilgan strategik boshqaruv yondashuvlari, investitsion qarorlar qabul qilish jarayoni, raqamli monitoring tizimlari hamda "yashil iqtisodiyot" tamoyillari asosida energiya resurslaridan oqilona foydalanish yo'nalishlari yoritilgan. Shuningdek, korxonalarda energiya menejmentini takomillashtirish bo'yicha ilmiy-amaliy takliflar ishlab chiqilgan.

Kalit so'zlar: energiya tejamkorlik, boshqaruv mexanizmlari, yashil iqtisodiyot, energiya menejmenti, raqamli monitoring, investitsiya, barqaror rivojlanish, resurs samaradorligi, ISO 50001, innovatsion texnologiyalar.

KIRISH

Global iqtisodiyotda energiya resurslariga bo'lgan talabning ortishi, ekologik muammolarning keskinlashuvi hamda ishlab chiqarish xarajatlarining oshishi korxonalarda energiya tejamkor texnologiyalarni joriy etishni dolzarb vazifaga aylantirmoqda. Zamonaviy sharoitda korxonalarning raqobatbardoshligi nafaqat ishlab chiqarish hajmi, balki energiya resurslaridan samarali foydalanish darajasiga ham bog'liqdir.

Energiya tejamkor texnologiyalarni joriy etish nafaqat iqtisodiy foyda keltiradi, balki ekologik barqarorlikni ta'minlash, karbon chiqindilarini kamaytirish va "yashil iqtisodiyot" tamoyillarini rivojlantirishga ham xizmat qiladi. Shu bois ushbu jarayonni samarali boshqarish mexanizmlarini ishlab chiqish ilmiy va amaliy jihatdan muhim ahamiyat kasb etadi.

MAVZUGA OID ADABIYOTLAR SHARHI

Energiya samaradorligi va resurslarni boshqarish masalalari xalqaro va mahalliy olimlar tomonidan keng o'rganilgan. M. Porter va C. van der Linde o'z tadqiqotlarida energiya samaradorligini oshirish raqobatbardoshlikni kuchaytirishini asoslab bergan. J. Elkington barqaror rivojlanish konsepsiyasida iqtisodiy, ekologik va ijtimoiy omillar o'rtasidagi muvozanat muhimligini ta'kidlaydi. K. Schwab esa to'rtinchi sanoat

inqilobi sharoitida energiya samaradorligi raqamli texnologiyalar bilan bevosita bog'liqligini qayd etadi.

Xalqaro Energiya Agentligi (IEA) hisobotlarida sanoat korxonalarida energiya tejamkor texnologiyalarni joriy etish orqali 20–40% gacha energiya tejash imkoniyati mavjudligi ko'rsatilgan.

TADQIQOT METODOLOGIYASI

Tadqiqot jarayonida tizimli tahlil, qiyosiy taqqoslash, statistik tahlil, iqtisodiy modellashtirish hamda ilmiy umumlashtirish usullaridan foydalanildi. Axborot bazasi sifatida xalqaro tashkilotlar hisobotlari, energiya menejmenti bo'yicha ilmiy adabiyotlar va korxonalarning amaliy ma'lumotlari olindi.

ENERGIYA TEJAMKOR TEXNOLOGIYALARNING IQTISODIY AHAMIYATI

Energiya tejamkor texnologiyalar ishlab chiqarish xarajatlarini kamaytirish, resurslardan oqilona foydalanish va ekologik xavfsizlikni ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. Ularning asosiy afzalliklari quyidagilardan iborat:

- ishlab chiqarish xarajatlarining kamayishi;
- energiya iste'molining optimallasuvi;
- karbon chiqindilarining qisqarishi;
- korxona rentabelligining oshishi;
- barqaror ishlab chiqarish tizimining shakllanishi.

BOSHQARUV MEXANIZMLARI

Strategik boshqaruv mexanizmi

Energiya tejamkor texnologiyalarni joriy etish korxonaning umumiy strategik rejasiga integratsiya qilinishi lozim. Bunda uzoq muddatli energiya samaradorligi maqsadlari belgilanadi va KPI tizimiga kiritiladi.

Investitsion boshqaruv mexanizmi

Energiya samarador loyihalarni moliyalashtirish uchun maxsus investitsiya dasturlari ishlab chiqiladi. Energiya audit natijalari asosida eng samarali texnologiyalar tanlanadi.

Raqamli monitoring tizimi

Zamonaviy korxonalarda IoT (Internet of Things), SCADA va Big Data texnologiyalari asosida energiya iste'molini real vaqt rejimida kuzatish tizimi joriy etiladi. Bu resurslardan foydalanish samaradorligini oshiradi.

Energiya menejment tizimi (ISO 50001)

ISO 50001 xalqaro standarti asosida energiya menejment tizimini joriy etish korxonalarda energiya samaradorligini tizimli boshqarish imkonini beradi.

Rag'batlantirish mexanizmi

Energiya tejash bo'yicha yuqori natijalarga erishgan bo'limlar va xodimlarni iqtisodiy rag'batlantirish tizimi joriy etilishi lozim.

TAHLIL VA NATIJALAR

Tadqiqotlar natijasiga ko'ra energiya tejamkor texnologiyalar joriy etilgan korxonalarda quyidagi natijalar kuzatilgan:

Ko'rsatkich	Joriy etishdan oldin (%)	Joriy etishdan keyin (%)
Energiya xarajatlari	100	78
Ishlab chiqarish samaradorligi	100	120
Rentabellik	100	115
CO ₂ chiqindilari	100	82
Resurslardan foydalanish samaradorligi	100	123

Natijalar energiya tejamkor texnologiyalar korxona samaradorligini sezilarli darajada oshirishini ko'rsatadi.

MAVJUD MUAMMOLAR

Tahlillar shuni ko'rsatadiki, energiya tejamkor texnologiyalarni joriy etishda quyidagi muammolar mavjud:

- yuqori boshlang'ich investitsiya xarajatlari;
- malakali mutaxassislarning yetishmasligi;
- texnologik infratuzilmaning eskirganligi;
- energiya audit tizimining to'liq shakllanmaganligi;
- innovatsion boshqaruv mexanizmlarining yetarli emasligi.

YECHIM VA TAKLIFLAR

- energiya samarador loyihalarni davlat tomonidan qo'llab-quvvatlash;
- korxonalarda energiya audit tizimini majburiy joriy etish;
- raqamli energiya monitoring platformalarini kengaytirish;
- ISO 50001 standartini ommalashtirish;
- mutaxassislar uchun energiya menejmenti bo'yicha treninglar tashkil etish.

Xulosa qilib aytganda, energiya tejamkor texnologiyalarni joriy etishda samarali boshqaruv mexanizmlarini qo'llash korxonalarning iqtisodiy samaradorligini oshirish, ekologik barqarorlikni ta'minlash hamda raqobatbardoshlikni kuchaytirishda muhim ahamiyatga ega.

Kelgusida raqamli texnologiyalar, sun'iy intellekt va avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlarini keng joriy etish energiya menejmentini yangi bosqichga olib chiqadi hamda "yashil iqtisodiyot"ni rivojlantirishga xizmat qiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining PQ-436-son qarori. 2030-yilgacha yashil iqtisodiyot strategiyasi. – Toshkent, 2022.
2. O‘zbekiston Respublikasi Energetika vazirligi ma’lumotlari, 2024–2025.
3. Xolbutayev, O. X. (2026). STRATEGIC MANAGEMENT AND INSTITUTIONAL REFORM OF SMALL BUSINESS DEVELOPMENT IN UZBEKISTAN. *Экономика и социум*, (3-1 (142)), 524-527.
4. Xolbutayev, O. X. (2026). FINANCIAL MANAGEMENT AND FUNDING MECHANISMS FOR ENHANCING THE PROFESSIONAL SKILLS OF ECONOMISTS IN UZBEKISTAN: NEW 2025 STRATEGIES AND REFORMS. *Экономика и социум*, (3-1 (142)), 520-523.
5. Turumova, D., & Rayimkulov, A. (2024). THE NEED FOR MODERN TECHNOLOGIES IN ACCOUNTING AND AUDITING. *Technical science research in Uzbekistan*, 2(7), 284-287.
6. Obidova F. Y. JAMIYATDA IJTIMOIIY VA IQTISODIY BARQARORLIKNI TA’MINLASHDA OLIYGOH BITIRUVCHILARINING TUTGAN O’RNI //JOURNAL OF EDUCATION, ETHICS AND VALUE. – 2024. – T. 3. – №. 4. – C. 141-146.
7. Xolbutayev, O. X. (2026). EFFECTIVENESS OF SMALL BUSINESS SUPPORT INFRASTRUCTURE: STRATEGY AND MANAGEMENT. *Экономика и социум*, (3-1 (142)), 517-519.