

QISHLOQ XO'JALIGI VA OZIQ - OVQAT ISHLAB CHIQUARISH KORXONALARIDA ISITISH VA HAVO ALMASHTIRISH TIZIMLARIDA ENERGIYA SAMARADORLIGINI OSHIRISH

G'afurov Mirzohid Orifovich

Buxoro muhandislik – texnologiya instituti

“Elektr mexanikasi va texnologiyalari” kafedrası doktoranti

Annotatsiya. Ushbu maqolada qishloq xo'jaligi sohasidagi har bir korxona uchun qo'llaniladigan energiya tejash imkoniyatlarini izohlash asosida yozilgan. Arzon yoki kamxarajat bo'lgan bir qator imkoniyatlar ta'kidlangan, shu bilan birga, samaradorlikni va energiyani tejashni amalga oshirish uchun o'z faoliyatiga muhimroq sarmoya kiritmoqchi bo'lgan ishlab chiqarish obyektlari uchun maslahatlar berilgan. Maqola qishloq xo'jaligi va oziq-ovqat ishlab chiqarish korxonalarida energiyadan foydalanishda tejamkor tadbirlar batafsil bayon etilgan, bu esa qishloq xo'jaligi sanoati uchun katta xarajatlarni kamaytirishni imkoniyati. Dastlab maqolada barcha qishloq xo'jaligi amaliyotlarida qo'llanilishi mumkin bo'lgan energiyani tejash imkoniyatlarini tavsiflaydi, so'ngra esa sektorlar bo'yicha maxsus energiya tejash imkoniyatlarini beradi.

Kalit so'zlar. Energiya samaradorlik, energiya tejash, xarajatlarni kamaytirish, dastlabki energiya audit, rentabillik, mahsulot sifati, isitish tizimlari, shamollatish.

INCREASING ENERGY EFFICIENCY IN HEATING AND AIR EXCHANGE SYSTEMS IN AGRICULTURE AND FOOD PRODUCTION ENTERPRISES.

Gafurov Mirzokhid Orifovich

Bukhara Engineering-Technological Institute

Doctoral student of the Department of

Electrical Mechanics and Technology

Abstract. This article is based on an explanation of the energy saving opportunities applied to each enterprise in the field of agriculture. A number of low-cost or low-cost options were highlighted, as well as tips for manufacturing facilities that want to invest more in their operations to achieve efficiency and energy savings. The article details energy-saving measures in agricultural and food processing enterprises, which have the potential to significantly reduce costs for the agricultural industry. The article first describes the energy saving opportunities that can be applied to all agricultural practices, and then provides specific energy saving opportunities by sector.

Keywords: Energy efficiency, energy saving, cost reduction, initial energy audit, profitability, product quality, heating systems, ventilation.

KIRISH

Qishloq xo'jaligida energiyadan foydalanishni kamaytirish, samaradorligi yuqori bo'lgan sanoat obyektlarini vujudga kelishi uchun asos bo'lib xizmat qiladi. Natijada sanoat korxonasi o'z mablag'larini tejaydi; bozordagi imidjini yaxshilaydi; iqlim o'zgarishiga qarshi kurashda o'z hissasini qo'shadi.

ASOSIY QISM

Korxonada dastlabki energiya audit o'tkazish energiyadan foydalanishni ko'rib chiqish bilan birgalikda, uglerod chiqindilarini kamaytirish bo'yicha choralar ko'rishga yordam beradigan oddiy, samarali tadbirlar rejasi taqdim etadi. Ekologik ko'rsatkichlarni yaxshilashning eng oson yo'li - energiyadan samaraliroq foydalanishdir. Qishloq xo'jaligi, bog'dorchilik va oziq-ovqat ishlab chiqarish sohasida energiya tejash imkoniyatlari va energiya samaradorligini oshirish chora-tadbirlarini amalga oshirish, energiya tejash va uglerod chiqindilarini kamaytirishga qaratilgan chora-tadbirlarga sarmoya kiritmoqchi bo'lgan korxonalar uchun yo'riqnoma vazifasini bajaradi.

Energiyani tejash imkoniyatlarini amalga oshirishning har tomonlama afzalliklari qishloq xo'jaligi korxonasi uchun bir qator ijobiy natijalarga olib kelishi mumkin, jumladan:

- Xarajatlarning kamayishi va rentabellikning oshishi - energiya xarajatlarining 20% ga qisqarishi savdoning 5% ga oshishi bilan bir xil foyda keltirishi mumkin.
- Ishlab chiqarish korxonasida ichki muhit yaxshilanishi;
- Mahsulot sifati yaxshilanishi;
- Mahsulotlarni kafolatlash sxemalariga rioya qilish;
- Sotib olayotgan mahsulotlarning atrof-muhitga oid ma'lumotlariga ko'proq e'tibor qaratadigan mijozlarga sotish hajmini oshirish.

Qishloq xo'jaligi korxonasining umumiy xarajatlari uchun energiya xarajatlari ahamiyatsiz bo'lib tuyulishi mumkin bo'lsa-da, bu xarajatlarni kamaytirish raqobatdosh ustunlikka olib kelishi va natijada rentabellikni oshirishi mumkin.

Fermer va ishlab chiqaruvchilar energiya iste'moli yuqori bo'lgan o'z korxonalari zonalarini aniqlashlari uchun, ular birinchi navbatda energiya iste'molini taqqoslashlari kerak. Bu ularning faoliyati tomonidan ishlatiladigan energiya miqdori haqida ma'lumot to'plashni va yuqori iste'mol qilinadigan hududlarni aniqlashga harakat qilish kerakligi bilan izohlanadi. Qishloq xo'jaligi faoliyatining energiya samaradorligini ko'rsatish uchun energiya iste'molini sanoatning o'rtacha ko'rsatkichlari yoki shunga o'xshash xo'jalik bilan solishtirish orqali amalga oshirishlari mumkin.

Qishloq xo'jaligi korxonalarida asosiy jarayonlardan biri bu isitish bo'lib, bu faoliyatga bog'liq energiyani tejash uchun katta ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Isitishni boshqarish vositalarini yangilash kapital xarajatlarni tezda qoplashi mumkin, chunki eski, samarasiz vaqt nazorati energiya samaradorligiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin. Kompensatorlar isitishni ob-havoga qarab avtomatik ravishda tartibga soladi, optimal ishga tushirish kontrollerlari esa binoning optimal haroratga qanchalik tez yetib borishini va kerak bo'lganda yoqilishini nazorat qiluvchi tizim bo'lib, bu ikki yil ichida o'z moliyaviy sarfini resursni tejash orqali qaytarishi mumkin.

Quvurlarda va inshoot devorlaridan issiqlik yo'qotilishini tekshirib, nazorat qilish va qozonga muntazam xizmat ko'rsatish jadvaliga rioya qilish orqali issiqlik yo'qotilishini kamaytirish orqali moliyaviy yo'qotishlarni oldini olish orqali yillik isitish xarajatlarining 10 foizini tejab qolish mumkin.

Yuqori shiftli binolarda sezilarli energiya yo'qotilishi mumkin. Radiantli isitgichlar radiatsiyaviy issiqlik uzatish orqali energiyani samaraliroq isitishni ta'minlashi mumkin, bu esa issiqlikni katta binolardagi atrof-muhitni isitishni talab qilmasdan to'g'ridan-to'g'ri ma'lum bir uchastkaga yo'naltirish imkonini beradi.

Shamollatish va havo aylanishi. Qishloq xo'jalik korxonalarini shamollatish elektr tarmoq bo'yicha energiya to'lovlarining o'rtacha 14% ni tashkil qiladi. Shamollatish tizimlarida energiya tejash imkoniyatlarini aniqlash va amalga oshirish, shuning uchun energiyani 20% gacha kamaytirish bilan sezilarli ta'sir ko'rsatishi mumkin.

Derazalar va eshiklar tabiiy shamollatish darajasini ta'minlashi mumkin, bu ventilyatorlarni o'chirish yoki quvvatni o'chirish imkonini beradi. **Tabiiy shamollatish**dan ko'proq foydalanishni rejalashtirayotganda, xavfsizlik va isitish talabiga ta'sir qilish kabi kengroq oqibatlarni hisobga olish kerak.

To'g'ri texnik xizmat ko'rsatilmasa, ventilyatsiya tizimlarining samaradorligi 60% gacha pasayishi mumkin, bu esa joriy xarajatlarning oshishiga va buzilish xavfiga olib keladi. Shamollatish kanallarini muntazam tozalash havo kanallarida ko'paydigan qoldiqlarni va zararli patogenlarni olib tashlanishi, hayvonlar va xodimlarni nafas olish kasalliklarni keltirib chiqarishiga doimiy ravishda qarshi ta'sir qiladi.

Sektor ichidagi ko'pgina sozlamalarda ventilyatsiya va havo sirkulyatsiyasi ventilyatorlari to'liq quvvat bilan uzluksiz ishlashi shart emas. O'zgaruvchan tezlik yuritmalaridan foydalanish esa chiqish tezligini talablarga mos keladigan havo oqimini hosil qilib, elektr energiyani tejash imkonini beradi. Vaqt o'tkazgichlari, ma'lumot sensorlari yoki boshqaruv elementlaridan foydalangan holda avtomatik boshqaruv ventilyatorlarning ishlash vaqtini qisqartirishi mumkin. Kanalning ichki yuzasi silliq bo'lishi, shamollatish samaradorligini 20% ga oshirish imkoniyatini beradi.

Bug'lanishli sovutish - bu suvning tabiiy haroratni pasaytiruvchi xususiyatlaridan foydalanadigan issiq/quruq iqlim uchun energiya tejamkor iqlim nazorati usuli. Ular qayerda qo'llanilishi bo'yicha topografik cheklovlarga ega bo'lsalar ham, ular an'anaviy konditsionerlarga nisbatan ancha arzon va ekologik toza muqobil yechim hisoblanadi.

Yuqoridagi zonalarda ko'rsatilgan tadbirlarni dastlabki energiya audit xulosalari asosida amalga oshirilishi korxonalardagi energiya iste'molini kamaytirish orqali samaradorligini oshiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Гафуров М.О. Основные меры энергосбережения на промышленных предприятиях и их эффективность. <https://7universum.com/ru/tech/archive/item/8578>
2. Мирзохид Орифович Гафуров, Юнус Якубович Акиев, Зиёдилло Йулдошовеч Аннаев, Сарвар Ахрорович Ахмадов. Выявление и устранение дефектов электромеханических систем на промышленных предприятиях.
3. <https://7universum.com/ru/tech/archive/item/11889>