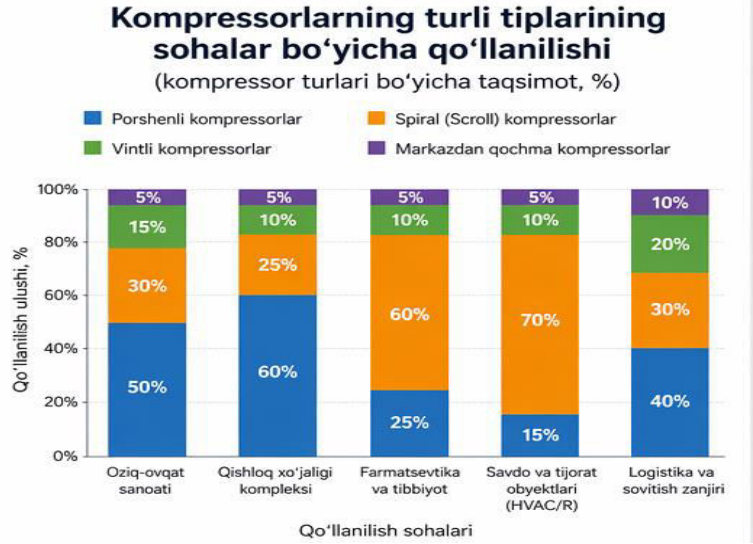
O‘ZBEKISTONDA SOVUTISH MASHINASOZLIGINING DOLZARBLIGI VA ISHLAB CHIQARISHNI MAHALLIYLASHTIRISH ISTIQBOLLARI

Nurmatov Tohir Baxtiyorovich
Toshkent davlat texnika universiteti,
“Ichki yonuv dvigatellari, sovutish va kriogen texnikasi” kafedrasi,
katta o‘qituvchi.

So‘nggi yillarda O‘zbekiston Respublikasida sanoat, qishloq xo‘jaligi va logistika infratuzilmasining barqaror rivojlanishi kuzatilmoqda, bu esa sovutish texnologiyalariga bo‘lgan talabning sezilarli darajada oshishiga olib kelmoqda [1].

Ma’lumki, sovutish mashinasozligi oziq-ovqat xavfsizligini ta’minlashda muhim rol o‘ynaydi. Tadqiqotlarga ko‘ra, sovutish zanjiri yetarli darajada rivojlanmagan mamlakatlarda qishloq xo‘jaligi mahsulotlarining yo‘qotilishi 25–30 % gacha yetishi mumkin [2]. Shu sababli sovutish texnikasini rivojlantirish nafaqat iqtisodiy, balki strategik ahamiyatga ham ega.

O‘zbekiston sharoitida sovutish uskunalariga bo‘lgan talab qishloq xo‘jaligi, oziq-ovqat sanoati, farmatsevtika va logistika sohalarida shakllanadi. Ushbu tizimlarda asosiy elementlar sifatida kompressorlar, issiqlik almashinish apparatlari, kondensatorlar va bug‘latgichlar xizmat qiladi [3]. Bunda kompressor sovutish siklining asosiy elementi bo‘lib, butun tizim samaradorligini belgilaydi.



1-rasm. Turli sohalarda kompressor turlarining qo‘llanilishi.

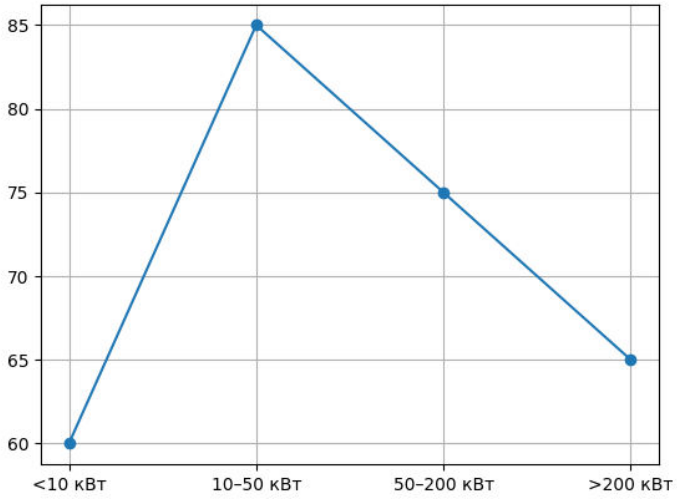
Sovutish uskunalariga bo‘lgan talabning oshishi global tendensiyalar, ya’ni aholi sonining ortishi, urbanizatsiya jarayonlari va oziq-ovqat iste’molining ko‘payishi bilan ham bog‘liq [5]. Prognozlarga ko‘ra, yaqin 10 yil ichida O‘zbekistonda sovutish uskunalariga bo‘lgan talab 30–50 % ga oshishi kutilmoqda, bu esa mahalliy ishlab chiqarishni rivojlantirish uchun qulay sharoit yaratadi.

Mazkur sharoitda sovutish uskunalarini ishlab chiqarishni mahalliylashtirish masalasi alohida dolzarblik kasb etadi. Xususan, kompressorlar va issiqlik almashinish apparatlarini ishlab chiqarishni tashkil etish iqtisodiy va texnologik jihatdan asoslangan hisoblanadi. Mamlakatimiz qulay geografik joylashuvga, rivojlangan transport infratuzilmasiga ega [6]. Bu esa logistika xarajatlarini kamaytirish va mahsulot yetkazib berish tezligini oshirish imkonini beradi.

Bundan tashqari, O‘zbekistonda metallurgiya bazasi va mashinasozlik korxonalarining mavjudligi ishlab chiqarishni qisman mahalliylashtirish imkonini beradi. Mis, alyuminiy va po‘lat kabi mahalliy resurslardan foydalanish sovutish uskunalari komponentlarining 60–70 % gacha qismini mahalliylashtirishga imkon yaratadi [7].

Muhim omillardan yana biri malakali kadrlar mavjudligidir. Respublika texnika oliy ta’lim muassasalari, jumladan Toshkent davlat texnika universiteti, konditsionerlash va sovutish tizimlari sohasida mutaxassislar tayyorlamoqda, bu esa ilmiy-ishlab chiqarish klasterlarini rivojlantirish uchun asos yaratadi.

Iqtisodiy nuqtai nazardan, kompressor ishlab chiqarishni yo‘lga qo‘yish importga qaramlikni kamaytirish, uskunalar narxini 20–30 % ga pasaytirish va eksport salohiyatini oshirish imkonini beradi. Loyihaning o‘zini oqlash muddati 4–6 yilni tashkil etishi mumkin. Asosiy bozorlar sifatida nafaqat ichki bozor, balki Markaziy Osiyo davlatlari ham qaraladi.



2-rasm. Kompressorlarning quvvat bo‘yicha talabi.

Jahon sovutish uskunalari bozorida Bitzer, Copeland va Breizer kabi kompaniyalar yetakchi o‘rinlarni egallaydi [8].

Xulosa qilib aytganda, O‘zbekistonda sovutish mashinasozligini rivojlantirish va kompressor hamda issiqlik almashinish uskunalarini ishlab chiqarishni yo‘lga qo‘yish strategik jihatdan muhim yo‘nalish hisoblanadi. Bunday loyihalarni amalga oshirish tarmoqning barqaror rivojlanishini ta’minlaydi, milliy iqtisodiyot raqobatbardoshligini oshiradi va importga qaramlikni kamaytiradi.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. ASHRAE Handbook: Refrigeration. – Atlanta, 2022.
2. Kitinoja L. Cold Chain Development. – 2019.
3. Stoecker W.F. Refrigeration and Air Conditioning. – McGraw-Hill, 2018.
4. Copeland Scroll Compressors Application Guide. – 2023.
5. International Energy Agency. The Future of Cooling. – 2020.
6. O‘zbekiston Respublikasi Davlat statistika qo‘mitasi. – 2023.
7. O‘zbekiston sanoatini rivojlantirish dasturi. – 2022.
8. Bitzer, Copeland, Breizer texnik kataloglari.