

## VENTILYATOR XARAKTERISTIKALI MEXANIZMLAR UCHUN ENERGIYA TEJAMKOR ASINXRON ELEKTR YURITMALARNI TADQIQ ETISH

**Murodjon Kosimov Raximjon o'g'li**  
Andijon mashinasozlik instituti

**Astan Ismoilov**  
Ilmiy rahbar: dots.

### ANNOTATSIYA

Hozirgi vaqtda ishlab chiqarish korxonalarini va sanoatda ventilyatorlarni samarali ishlab chiqarish jarayonini ta'minlashda muhim rol o'ynaydi. Shu sababli, ob'ektlarda ventilyator (shamollatish) tizimini o'rnatish va to'g'ri sozlash juda muhimdir. Ishlab chiqarish jarayonlari issiqlikning chiqishi bilan birga vujudga keladigan xarorat va ularning miqdori texnologik jarayonning xususiyatlariga, jihozlarning muhrlanish darajasiga va boshqalarga bog'liq bo'lib, buning natijasida ichki havo kuchli o'zgarishlarga uchraydi. Ushbu o'zgarishlar odatda havoning tarkibi va holatiga taalluqlidir va ishchilarning sog'lig'i va farovonligiga salbiy ta'sir ko'rsatishi, og'ir mehnat sharoitlarini yaratishi va mehnat unumdorligiga salbiy ta'sir ko'rsatishi mumkin.

**Kalit so'zlar:** Ventilyator, energiya tejash, yumshoq ishga tushurish, texnologik ehtiyojlari, o'zgaruvchan to'k, dvigatellar.

### KIRISH

Sexlardagi havo muhiti holatini yaxshilash masalasi dolzarbdir, o'rganishlar natijalariga ko'ra, ishlab chiqarish binolari havosida zararli va zaxarli moddalarning konsentratsiyasi ko'rsatilgan. Atmosfera maksimal ruxsat etilgan qiymatlardan oshib ketadi. Payvandlash sexlarni tekshirishda harorat va gazlarning sezilarli tebranishlari ham kuzatildi. Ishlab chiqarishni intensivlashtirish, shuningdek, mehnat unumdorligini oshirish uchun qulay shart-sharoitlarni ta'minlaydigan havo muhitining holatiga yuqori talablar ventilyatsiya sohasida tegishli vazifalarni qo'yadi: normal havoni ta'minlaydigan ratsional ventilyator sxemasini aniqlash zarur bo'ladi.

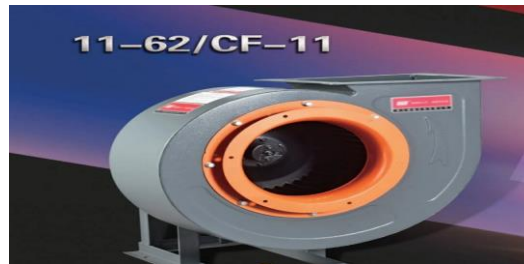
Ventilyator havo yoki gazlarni yurutma yoki so'ruvchi qurilma. Odatda, ventilyator havo yoki gazni 0,15 MPa gacha bosim bilan haydaydi yoki so'radi. Asosiy ish elementi motor va parrakli g'ildirakdan iborat. Binolar va shaxtalar havosini tozalash, qishloq xo'jaligi mahsulotlari (don, paxta, pichan) ni quvur orqali uzatish,

donni tozalash, saralash va quritishda qo'llaniladi. ventilyator ning yurutma, so'ruvchi va aralash xillari bo'ladi. Ishlash tarziga ko'ra, havo oqimi o'q bo'ylab yo'nalgan yoki o'qaviy ventilyator va markazdan qochma ventilyator ga bo'linadi.

Hosil qiladigan bosimiga qarab, ventilyator lar uch turga bo'linadi: a) past bosimli (100 mm suv ust. dan past) — donni saralash va tozalash hamda kombayn ventilyator lari; b) o'rtacha bosimli (100 mm dan 300 mm gacha suv ust.) — pichan uchun mo'ljallangan; v) yuqori bosimli (300 mm dan 1500 m gacha suv ust.) — don uchun mo'ljallangan. Xonalarni shamollatish uchun mo'ljallangan ventilyator lar, ko'pincha, yumshoq parrakli qilib ishlab chiqariladi. Qayerda ishlatishga mo'ljallanganligiga qarab, ventilyator lar sanoat va maishiy xillarga bo'linadi.

### ADABIYOTLAR TAHLILI VA METODOLOGIYA

Sanoat korxonalarida optimal xaroratni ta'minlash va energiya tejamkorligini oshirish bo'yicha ilmiy muammolarni yechishga A.A. To'xtaboyev, A.A. Xojiqulov, N.M. Xojiyev, A.Alinazarov, N. Majodov, A.Atamov, T.Xojiakbarov, J.Nurmatov, N.A. Halilov, O'Q. Tolipov, D.P.Muhitdinov, N.R. Yusupbekov va boshqa taniqli olimlar o'zlarini ulkan xissalarini qo'shishgan.



1- rasm FAUYUN markazdan qochma ventilyator modeli. 11.62. 1,1 kVt dan 7,5 kVtgacha 4,72. 2,2 kVt dan 15 kVtgacha

Bu shamollatgich orqali soatiga o'tadigan havo kublari soni. Bir kishi o'rtacha hisobda 30-40 kubometr havo iste'mol qiladi, shuning uchun agar sizning oilangiz 3 kishidan iborat bo'lsa, issiq kunda sizga kamida 60-80 kubometr havo kerak bo'ladi, ya'ni siz shunchaki shamollatgichni tanlashingiz kerak bo'ladi.

O'zgaruvchan tok elektr yuritmalarida tezlikni nazorat qilishning tasnifi:

1-jadvalda tartibga solinmagan o'zgaruvchan tok elektr yuritmaga ega bo'lgan metallurgiya ishlab chiqarishining asosiy mexanizmlarining navlari berilgan, bu erda 5-pozitsiyada texnologik va elektrotexnik xodimlar tomonidan qo'yiladigan aylanish tezligini tartibga solish talablari qisqa o'zgaruvchan to'kka shakllantirilgan. Hozirgi vaqtda ushbu mexanizmlarning aksariyati tartibga solinmagan, ayniqsa ventilyator tipidagi elektr yuritmalar uchun. Ushbu talablar o'zgaruvchan to'k elektr dvigatellarini modernizatsiya qilish rejalarini ishlab chiqish bosqichida aniqlangan. Ularga qo'yiladigan talablar darajasi ko'plab omillar bilan belgilanadi. Ular orasida ishlab

chiqarishning texnologik ehtiyojlari va korxonaning iqtisodiy imkoniyatlari asosi hisoblanadi.

- birinchi tur silliq ("yumshoq") boshlashni amalga oshirishni ta'minlaydi
- dvigatel;

-ikkinchisi - yumshoq boshlash bilan birga, pasaytirilgan tezlikda uzoq muddatli ishlash imkoniyati (bir yoki bir nechta tezlik qadamlari);

-uchinchi tur, agar kerak bo'lsa, tormozlash rejimlarini amalga oshirish bilan yuqori aniqlik va keng diapazonda silliq tartibga solishni ta'minlaydi.

Tartibga solishga o'tish zarurati, yuqorida ta'kidlanganidek, bozor munosabatlariga o'tish munosabati bilan hozirgi vaqtda kuchaymoqda. Elektr energiyasi, gaz, issiqlik va suv narxlarining muttasil oshib borishi metallurgiya korxonalari elektrotexnika xodimlarini energiyani tejashning yangi zaxiralarini izlashga, natijada mavjud elektr uzatgichlarga qo'yiladigan talablarni qayta ko'rib chiqishga majbur qilmoqda.

Ma'lumki, ventilyator-tipli mexanizmlar energiya tejash uchun muhim imkoniyatlarga ega. Ular mamlakat xalq xo'jaligining barcha tarmoqlarida keng qo'llanilishi tufayli eng ommaviy hisoblanadi

Tartibga solinmagan o'zgaruvchan tok elektr yuritmaga ega bo'lgan metallurgiya ishlab chiqarishining asosiy yordamchi mexanizmlari va texnologik birliklari ro'yxati ("Solar Nature" MCHJ misolida)

	Mexanizmlar va agregatlarning nomi	Elektr dvigatellarining turlari va ularning quvvat diapazoni		Talablar turi
		qisqa tutashuv, faza. BP, SD	kVt	
1	2	3	4	5
1	Kompressorlar va turbokompressorlar	sd	3000 2000	yumshoq boshlash
2	Suv ta'minoti nasoslari	sd, k.z AD	150-320	yumshoq ishga tushirish va qadam nazorati
3	Oziqlantiruvchi nasoslar	SD	4000	yumshoq boshlash
4	Tasmali konveyerlar	qisqa tutashuv AD	30-50	Bir necha pasaytirilgan tezlik

## MUHOKAMA VA XULOSA

Ventilyator xarakteristikasi bo'lgan mexanizmlarga qo'yiladigan talablarni tahlil qilish asosida, ularni energiya tejavchi ish rejimiga o'tkazishni ta'minlaydigan ushbu turdagi tezlikni boshqarishning ko'plab mexanizmlari uchun foydalanishga asoslangan energiya tejash kontseptsiyasi taklif etiladi. nisbatan uzoq vaqt davomida hosildorlikning pasayishi bilan.

Mamlakatimizda sanoat korxonalari xamda sehlarda modernizatsiya qilish, texnik va texnologik qayta jihozlash borasida amalga oshirilayotgan ishlar hududlarda ishlab chiqarish hajmi va sifatini yaxshilashga asinxron dvigatellarni kuchlanishini rostlash ammallar juda qulay xamda samarali.

## REFERENCES:

- 1-Жуков С.А. Этапы создания автоматизированной информационноизмерительной системы коммерческого учета электроэнергии (АИИС КУЭ). М.: Журнал «Промышленная энергетика». 2005, №2,10-12 с.
- 2-O'zbekiston Respublikasi Vazirlar mahkamasining «Uoqilg'i-energetika resurslari iste'molchilarini energetika tekshiruidan o'tkazish qoidalari» to'g'risidagi 164-sonli qarori. «Energiya va resurs tejaj muammolari» jurnali, 2006, №2. 47-67 b.
- 3-Hoshimov O.O., Saidahmedov S.S. O'zgartkich texnikasiva ta'minot manbai. Toshkent: TDTU, 2002. 96b.
- 4-Инструкция, расчет и анализ технологического расхода электроэнергии на передачу по электрическим сетям энергосистемы Республики Узбекистан.Руководящий документ. РД РУз34-482-502- 2001. Ташкент, 2001.
- 5- O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 22.08.2019 yil PK-4422-sonli qarori. "Iqtisodiyot tarmoqlari va ijtimoiy sohaning energiya samaradorligini oshirish, energiya tejavchi texnologiyalarni joriy etish va qayta tiklanuvchi energiya manbalarini rivojlantirishning tezkor chora-tadbirlari to'g'risida".