

PAXTA XOMASHYOSINI DASTLABKI QAYTA ISHLASH TEXNOLOGIK JARAYONLARINING MATEMATIK MODELLARI

Каландаров Р.

Каршиев О.

Термиз давлат муҳандислик ва агротехнологиялар университети

<https://doi.org/10.5281/zenodo.22723649>

Qabul qilindi: 4-sentabr 2026-yil • Ma'qullandi: 11-sentabr 2026-yil • Nashr qilindi: 12-sentabr 2026-yil

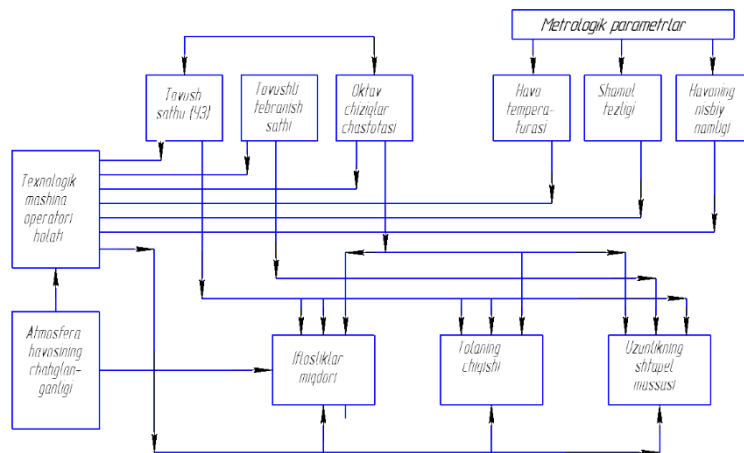
Annotatsiya

Maqolada ko'rib chiqilayotgan birlamchi paxtani qayta ishlash mashinalarining tebranish izolyatorlarining zarur parametrlari tanlanadi, tebranishlar amplitudasini, tezlik diapazonini sezilarli darajada kamaytirishni ta'minlash va shu bilan texnologik jarayonlarning barqarorligini ta'minlash mumkin. Shu bilan birga, paxta tozalash va tozalash texnologik jarayonlarining sifat ko'rsatkichlari yaxshilanadi. Taxminiy analitik usuldan foydalanib, paxtani birlamchi qayta ishlash texnologik mashinalari korpuslarining erkin tebranishlari muammosi yechimlari olinadi. Rolikli va arra paxta tozalash, paxta xomashyosi va paxta tolasini tozalash vositalarining tebranishlarining tabiiy chastotalari hisob-kitob yo'li bilan aniqlandi.

Kalit so'zlar.

tebranish izolyatori, amplituda, tebranishlar, diapazon, texnologik jarayon, paxta tozalash, tozalash, chastota, tozalovchi.

Nazariy va eksperimental tadqiqotlar natijalarini umumlashtirish parametrlarining bog'liqligini eksperimental tadqiqotlar natijalarini keyingi tahlil qilish va umumlashtirishga bag'ishlangan: nuqsonlar va ifloslanishlar yig'indisi ($\sum X$) ($\sum \Delta$) uzunligi ($-X \sum \Delta$) va haqiqiy tola chiqishi -BB (X_{11}) tovush darajasi bo'yicha - $\sqrt{3}$ (X_1, X_2, X_3, X_4), tovush tebranish darajasi - $\sqrt{3B}$ (X_5, X_6, X_7, X_8), meteorologik omillar - МП (X_{12}, X_{13}, X_{14}), havoning o'rtacha namligi (X_{12}, X_{13}, X_{14}), havoning o'rtacha namligi (X_1, X_1) va operator holati - CO ($X_{17}, X_{18}, X_{19}, X_{20}$), [1-6] Angor va Qizirik valikli va Denov va Uzun arrali paxta zavodlarida olingan, ya'ni analitik funksiyalarning qurilishi - $X_9 = X_9 (X_n)$, $X_{10} = X_{10} (X_n)$, $X_1 (X_n)$, $X_1 (X_1)$ bu yerda (X_1) 8, 12-20-moddalar), kiruvchi va chiquvchi parametrlar hamda zararli omillar o'rtasidagi funksional bog'lanishlar va o'zaro ta'sir qonuniyatlarini o'rnatishga, paxta xomashyosini dastlabki qayta ishlash texnologik jarayonini yakuniy mahsulot – tola sifatiga, paxta xomashyosining dastlabki parametrlariga hamda mashinaning zararli jarayonlari hamda texnologik uskunalarini ishlashiga ta'sir darajasiga qarab tartibga solish va nazorat qilish usullarini ishlab chiqish imkonini beradi. tadqiqot asosida valikli va arra paxta tozalash texnologik jarayonining umumiy murakkab matematik modellarini va bunday modellarni yaratish usullarini ishlab chiqish. Tolaning asosiy sifat ko'rsatkichlarining funksional bog'liqligini o'rganish bilan bog'liq eksperimental ma'lumotlarni statistik qayta ishlash: - toladagi nuqsonlar va ifloslanishlar yig'indisi - $\sum \Pi$ (X_9 , tolaning haqiqiy chiqishi - BB (X_{11}) va shtapel tolasining uzunligi - $\sum \Delta B$ (X_{10}) tovush darajasi bo'yicha - $\sqrt{3}$, Xbr tovush darajasi - X_3 , X_{B4} , X_{B4} . (X_5, X_6, X_7, X_8), meteorologik omillar - МП (X_{12}, X_{13}, X_{14}), havoning chang va namligining o'rtacha qiymatlari - $3B$ (X_{15}, X_{16}) va operatorning holati - CO ($X_{17}, X_{18}, X_{19}, X_{20}$) juda murakkab bo'lib, ma'lumotlarni qayta ishlash va ishlab chiqarishda nazariy va amaliy ko'nikmalarni talab qiladi. matematik statistika, umumiy va hisoblash matematikasida



**1-rasm. Ishlab
chiqarilgan paxta
tolasining sifat
ko'rsatkichlari va
o'rganilayotgan valikli va
arrali paxta tozalash
zavodlari texnologik
mashinalari operatorlari
holati asosida zararli
omillar ta'sirining sxematik
tasviri.**

Ishlab chiqilgan turli tavsiyalar amalga oshirilgandan so'ng olingan iqtisodiy samaradorlikni hisoblashning quyidagi asosiy usullari keltirilgan: yillik iqtisodiy samara; qo'shimcha kapital qo'yimlarni qoplash muddati; qiyosiy iqtisodiy samaradorlikning haqiqiy koeffitsiyenti; korxonaning smena koeffitsiyentining o'rtacha yillik qiymati; shovqinli ish joylarida ruxsat etilgan ish vaqti; bitta shovqinli ish joyida ijrochilarni almashtirishning kerakli soni; joriy xarajatlar va qo'shimcha kapital qo'yimlar.

Angorpaxta tozalash zavodidagi shovqinni o'rganish ishlab chiqarish va ofis binolarida shovqinning ortishining asosiy sabablari texnologik uskunalar, shamollatish tizimlari va pnevmatik transportning shovqini ekanligini aniqlashga imkon berdi. Ushbu hisob-kitobda pnevmatik transport tizimlari uchun tebranishlarni to'xtatuvchi qoplamalarni, ustaxonalar va uchastkalarda ovoz yutuvchi konstruksiyalarni amalga oshirishdan va shaxsiy himoya vositalaridan foydalanish natijasida olingan umumiy iqtisodiy samarani hisobga oladi.

Hisob-kitoblarni tartibga solish maqsadida ishlab chiqarish va idoraviy binolar, shuningdek, yuqoridagi chora-tadbirlarni amalga oshirish natijasida shovqin kamaygan ish joylari uch guruhga birlashtiriladi. Guruhlash mezonlari - haqiqiy va o'rtacha ko'rsatkichlarning bir xilligi yoki o'xshashligi, shuningdek, ish sharoitlari (1-guruh - quritish va tozalash sexi, 2-guruh - paxta tozalash va linter sexi; 3-guruh - press sexi va tayyor mahsulotni saqlash joyi).

Angor valikli paxta tozalash korxonasida shovqinning zararli ta'sirini kamaytirish bo'yicha tegishli chora-tadbirlar amalga oshirilgandan so'ng olingan yillik iqtisodiy samarani hisoblash natijalari keltirilgan.

Surxondaryo viloyatidagi Angor valikli paxta tozalash zavodida asosiy ishlanmalarni amalga oshirishdan oldin va amalga oshirilgan hisob-kitoblar natijalari keltirilgan.

Adabiyotlar, References, Литературы:

1. Справочник по первичной обработке хлопка. Пед. Обш. Ред. И.Т.Максудова и А.Н.Нуралиева. Книги. Т “Мехнат” Т 1994 г. 575с.
2. Каландаров Р., Росулов Р.Х., Урозов М.К., Рустамова К.Т. Анализ результатов исследования уровня шума в цехах и на рабочих местах заводов валочного и пыльного дженирования. *Mexanika va Texnologiya ilmiy jurnali* 5-jild, 2-son, 2024, 165-168-бетлар.
3. Каландаров Р., Росулов Р.Х., Урозов М.К., Рустамова К.Т. Теоретическое и практическое изучение вредных факторов технологических машин на основных участках хлопковых предприятий и влияния на здоровье человека. *Mexanika va Texnologiya ilmiy jurnali* 5-jild, 2-son, 2024. 216-218-бет.

4. Каландаров Р., Росулов Р.Х., Урозов М.К., Рустамова К.Т. Изучение влияния вибрации на качество волокон на вальцовых прядильных машинах на хлопкоочистительных предприятиях. 5-jild, 2-son, 2024. 219-222-бет.