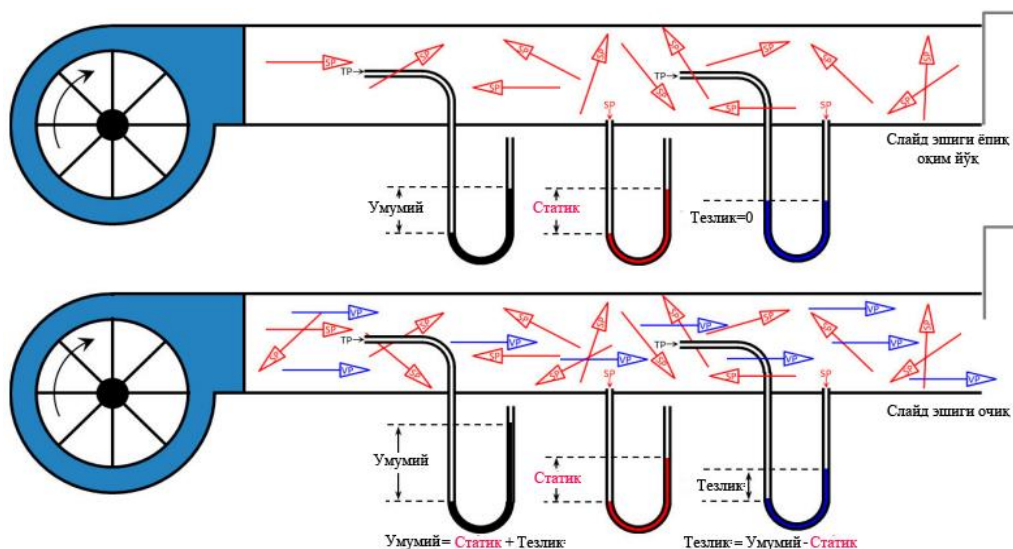


GORIZONTAL HAVO QUVURIDA TASHISH JARAYONIDAN TADQIQOT NAMUNALARINI TAYYORLASH

X.B Xaydarov, O.A.Abdujabbarov
Andijon mashinasozlik instituti, O‘zbekiston

Hozirgi vaqtda donni va qurilish materiallarini hamda tog‘ jinslarini pnevmotransport yordamida tashishning nazariy masalalari nisbatan chuqur o‘rganilgan. Shunday bo‘lsada, nazariy tadqiqotlarning aksariyat qismida tashilayotgan material muayyan parametrlarga ega bo‘lgan moddiy nuqta, deb qaralgani uchun, bu tadqiqotlar natijalarida umumiy jihatlar ko‘p va ulardan boshqa materiallarni tashishdagi nazariy masalalarni hal qilishda ham foydalanish imkoniyatlari mavjud. Masalan, pnevmotransport yordamida tashish jarayoni nazariyasidan paxta chigiti va xomashyosini tashishga mo‘ljallangan pnevmotransport ishini tahlil qilishda foydalanish mumkin.

Bizning paxta boshqa mamlakatlarda yetishtirilgan paxtaga nisbatan yuqori namlikka ega va keltirilgan texnologiyaning paxtani quritish imkoniyatlari bunday paxtani quritish uchun kamlik qiladi. Shunga ko‘ra, mavjud mahalliy texnologiyani takomillashtirish orqali kerakli samaradorlikni ta‘minlash maqsadga muvofiqdir. chet el adabiyotlarida ham paxta pnevmotransporti bo‘yicha izlanishlar natijalari keltirilgan materiallar ko‘p harakatlanuvchi havo oqimidagi narsalarga, masalan, quvurdagi chigitli paxtaga bosim o‘tkazadi. Tezlik bosimi, deb ataladigan bu bosim havo zichligi va tezlik kvadratiga proporsionaldir. Havo oqimi qanchalik tez harakatlansa, u uzatilayotgan paxtaga shunchalik ko‘p kuch ta‘sir qiladi. Paxta tozalash zavodida havo tezligi harakatlanuvchi havo oqimining tezlik bosimidan aniqlanadi. Tezlik bosimi har doim oqim yo‘nalishi bo‘yicha amalga oshiriladi va har doim ijobiy bo‘ladi (1-rasm).



Pnevmotransport quvurida o‘rtacha tezliklarda tashilganda og‘ir jismlar va paxta havo quvuri devorlari bilan uning pastki qismida kuchli ta‘sirlashadi. Paxta va havo quvuri devorlari o‘rtasida ishqalanish yuzaga keladi va bu tolalarning



dumalanib, jiplashuvi va eshinishiga olib keladi. Shuningdek, bu holatda paxta tolasi shikastlanadi va havo quvuri ichki yuzasi yemiriladi. Lekin ta'kidlashicha paxtani havo quvurining gorizontal qismida katta tezlik bilan tashilganda, chigit va tolalar shikastlanmaydi va yuzaning eskirish jarayoni sekinlashadi. Lekin, materialni bunday tezlik bilan tashilganda havo quvuri chig'anoqlarida inersiya kuchlari keskin ko'tariladi. Paxta chig'anoq ichki yuzasiga katta kuch bilan uriladi. Natijada tezlik yo'qoladi, urilish joyida kuchlanish ortadi, chigit mexanik shikastlanishi ko'payadi, chig'anoq ichki yuzasining yemirilishi kuchayadi.

Kanal va komponentlar orqali havo oqimiga qarshilikni yengish uchun ventilator yetkazib berishi kerak bo'lgan havo bosimi statik bosim deb ataladi. Bu statik bosim barcha yo'nalishlarda teng va havo oqimi bo'lmaganda mavjud bo'lishi mumkin (1-rasm). Statik bosimning keng tarqalgan misoli shishgan balon ichidagi bosimdir. Pnevmatik tashish tizimida statik bosim havo oqimiga perpendikular ravishda o'lchanadi va odatda ventilatorga kirishidan oldin salbiy va ventilatordan chiqishidan keyin ijobiy bo'ladi.

Tashish quvuridagi umumiy bosim tezlik va statik bosimlarning yig'indisi bo'lib, ijobiy yoki salbiy bo'ladi (1-rasm).

Havo oqimining tezligi, statik va umumiy bosimlari odatda Paskal (Pa) birliklarida yoki suv ustunining dyuymlarida differensial bosim o'lchagich bilan o'lchanadi. Metrik birliklarda 10 Pa taxminan 1 millimetr suv ustuniga tengdir. USC birliklarida 27,7 dyuym H₂O taxminan kvadrat dyuym uchun 1 funtga teng.

Pnevmatik tashish tizimlarining samarali ishlashi bir necha omillarga bog'liq va havo tezligi asosiy omil hisoblanadi. Paxta tozalash tizimlarida turli materiallarni samarali tashish uchun tavsiya etilgan havo tezligi ko'rsatilgan. Chigitli paxta tashish quvurlaridagi havo tezligi taxminan 23 m/s bo'lishi kerak, lint tizimlari uchun esa taxminan 8,9 m/s bo'lishi kerak. Agar tashish havo tezligi juda past bo'lsa, tashiladigan material havo oqimidan chiqib ketishi va tashish trubkasini bo'g'ib qo'yishi mumkin, natijada ishlamay qoladi. Haddan tashqari yuqori havo tezligiga yo'l qo'ymaslik kerak, chunki ular energiyani behuda sarflaydi, mashinaning haddan tashqari eskirishiga olib keladi va tashilayotgan paxtaga zarar yetkazishi mumkin. Shuning uchun, paxta tozalash zavodining tashish quvurlari yoki kanallari bo'ylab havo tezligini tavsiya etilgan diapazonlarda ushlab turish juda muhimdir. Paxta tashilmaydigan paytda, masalan, quvurning kirish joyidan paxta xomashyosi transport tizimiga yuboriladigan joygacha quvur orqali, pastroq havo tezligidan foydalanish mumkin. Pastroq tezlik statik bosimni va zarur energiyani kamaytiradi.

Adabiyotlar ro'yxati

1. Xaydarov, X. B. O. G. L., Abdujabborov, O. A., & Xodjimuxamedova, M. M. (2022). Detallarni kesishda sovutish-moylash suyuqligini samaradorligini oshirish usullari. *Central Asian Academic Journal of Scientific Research*, 2(4), 96-101.



2.D.Muxammadiyev. Chigitni qo‘shimcha chiqaruvchi qurilmali arrali jin va pulslovchi havo oqimli kondensator mashina agregatlari dinamikasi. T.f.d. dissertatsiyasi. Toshkent, 2014., 22-88 b.

3. Khudoiberdiev, T., & Kalashnikov, V. (2023). Comparison of the values of the traction resistance of the drill section determined theoretically and experimentally. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 402, p. 10038). EDP Sciences.

4.R.Muradov. Paxtani havo yordamida tashuvchi qurilma samaradorligini oshirish asoslari. Monografiya. Namangan, 2015., 12-124 b.

5. Khudoyberdiev, T. S., Tursunov, B. A., Temirkulova, N. M., Yuldashev, R. R., & Kalashnikov, V. A. (2021). Determining The Dosage Parameters Of The Soybean Seed Drill. *EFFLATOUNIA-Multidisciplinary Journal*, 5(2)

6. Худойбердиев, Т. С., Болтабоев, Б. Р., & Абдуллаев, Д. А. (2020). Калашников Selection of the construction of the seed drill for seeding wheat seeds in the space between rows of cotton plant. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, 24(09), 3708

7. Mamasidiqovich, E. D. (2023). TECHNOLOGIES FOR PROCESSING WORKING PARTS OF DIES USED IN COLD VOLUME STAMPING. *The American Journal of Engineering and Technology*, 5(12), 21-25.

8. Norkhudjayev, F. R., Mukhamedov, A. A., & Ergashev, D. M. (2019). FEATURES OF THERMAL PROCESSING OF INSTRUMENTAL ALLOYED STEELS. *Journal of Tashkent Institute of Railway Engineers*, 15(2), 68-71

9. Акбаров Х.У. Математическая модель погрешностей обработки на прецизионных токарных станках с ЧПУ // *Universum: технические науки : электрон. научн. журн.* 2020. 11(80). URL: <https://7universum.com/ru/tech/-archive/item/10948>.

10. Норхуджаев, Ф. Р., & Эргашев, Д. М. (2020). ТЕРМОЦИКЛИЧЕСКАЯ ОБРАБОТКА (ТЦО) НЕТЕПЛОСТОЙКИХ ИНСТРУМЕНТАЛЬНЫХ СТАЛЕЙ. *Universum: технические науки*, (11-1 (80)), 73-77.

11. Akbarov, K. (2023). Mathematical model of machining errors on CNC lathes. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 383, p. 04065). EDP Sciences.

12. Ergashev, D., & Khudayberdiev, O. (2023). Development of thermocyclic processing modes for carbon steels used on cold forming tools. In *E3S Web of Conferences* (Vol. 383, p. 04066). EDP Sciences.