



ISHLAB CHIQRISH SOHALARIDA ISHLATILADIGAN ZAMONAVIY KONVEYERLAR

Shaymardanova.M.A TerDMAU dotsenti

Sheraliyeva.M.R TerDMAU talabasi

Annotatsiya: Ushbu tezisda ishlab chiqarish sohalarida qo'llaniladigan zamonaviy konveyer tizimlarining turlari, ishlash prinsipi va sanoatdagi ahamiyati yoritilgan. Konveyerlarning avtomatlashtirilgan ishlab chiqarish jarayonlaridagi o'rni, samaradorlikni oshirishdagi roli hamda zamonaviy boshqaruv tizimlari bilan integratsiyalashuvi tahlil qilingan.

Kalit so'zlar: konveyer, avtomatlashtirish, ishlab chiqarish jarayoni, lentali konveyer, sanoat texnologiyalari, mexanizatsiya.

Аннотация: В данной работе рассматриваются виды современных конвейерных систем, применяемых в производственных отраслях, принципы их работы и значение в промышленности. Проанализирована роль конвейеров в автоматизированных производственных процессах, их вклад в повышение эффективности, а также интеграция с современными системами управления.

Ключевые слова: конвейер, автоматизация, производственный процесс, ленточный конвейер, промышленные технологии, механизация.

Annotation: This thesis discusses the types of modern conveyor systems used in production sectors, their operating principles, and their importance in industry. The role of conveyors in automated production processes, their contribution to increasing efficiency, and their integration with modern control systems are analyzed.

Keywords: conveyor, automation, production process, belt conveyor, industrial technologies, mechanization.

Kirish: Bugungi kunda sanoat va ishlab chiqarish tarmoqlarining jadal rivojlanishi mehnat jarayonlarini mexanizatsiyalash va avtomatlashtirishni taqozo etmoqda. Shu jihatdan konveyer tizimlari ishlab chiqarish samaradorligini oshirish, vaqt va energiya sarfini kamaytirishda muhim texnologik vosita hisoblanadi. Zamonaviy konveyerlar lentali, zanjirli, rolikli, vintli va osma turlarga bo'linadi. Ular kimyo sanoati, qurilish materiallari, metallurgiya, oziq-ovqat va logistika sohalarida keng qo'llaniladi. Avtomatlashtirilgan boshqaruv tizimlari bilan jihozlangan konveyerlar ishlab chiqarish jarayonining aniqligi va xavfsizligini oshiradi.



Asosiy qisim: Konveyer — bu yuklarni ma'lum yo'nalish bo'ylab uzluksiz yoki davriy ravishda tashishga mo'ljallangan mexanik qurilma. Konveyerlar yordamida ishlab chiqarish jarayoni ritmik va uzluksiz tashkil etiladi. Ularning asosiy afzalliklari quyidagilardan iborat:

ishlab chiqarish tezligini oshiradi; qo'l mehnatini kamaytiradi; texnologik jarayonlarni avtomatlashtirish imkonini beradi; ishlab chiqarish tannarxini pasaytiradi; mehnat sharoitini yaxshilaydi.

Zamonaviy konveyerlarning turlari

Hozirgi vaqtda ishlab chiqarishda turli konstruksiyaga ega bo'lgan konveyerlar qo'llaniladi.

Lentali konveyerlar elastik lenta yordamida yuklarni tashishga asoslangan. Ular tog'-kon sanoati, qurilish materiallari ishlab chiqarish, don va kimyo sanoatida keng qo'llaniladi. Zamonaviy lentali konveyerlar yuqori mustahkamlikka ega materiallardan tayyorlanib, uzoq masofalarga yuk tashish imkonini beradi. Rolikli konveyerlar aylanuvchi roliklar yordamida ishlaydi. Ular asosan qadoqlangan, qattiq shaklli yuklarni tashishda ishlatiladi. Logistika markazlari, omborlar va yig'uv sexlarida keng qo'llaniladi. Zanjirli konveyerlar og'ir va yirik yuklarni tashish uchun mo'ljallangan. Metallurgiya, mashinasozlik va avtomobilsozlik sanoatida keng tarqalgan. Ular yuqori yuklama va og'ir ish sharoitlariga chidamli hisoblanadi. Vintli konveyerlar kukunsimon va donador materiallarni tashishda ishlatiladi. Ular kimyo, oziq-ovqat va qurilish materiallari sanoatida muhim ahamiyatga ega. Zamonaviy ishlab chiqarishda sensorlar, PLC boshqaruv tizimlari va sun'iy intellekt asosida ishlovchi "aqlli" konveyerlar joriy etilmoqda. Bunday konveyerlar yuk oqimini avtomatik nazorat qiladi va nosozliklarni oldindan aniqlash imkonini beradi.

Zamonaviy konveyerlarning ishlab chiqarishdagi qo'llanilishi

Zamonaviy konveyerlar quyidagi sohalarda keng qo'llaniladi: avtomobilsozlik va mashinasozlik; oziq-ovqat sanoati kimyo va farmatsevtika sanoati; qurilish materiallari ishlab chiqarish; logistika va ombor xo'jaligi; tog'-kon va metallurgiya sanoati. Ular ishlab chiqarish liniyalarini avtomatlashtirish, mahsulot sifatini oshirish va ishlab chiqarish samaradorligini ta'minlashda muhim rol o'ynaydi.

Xulosa: Zamonaviy konveyer tizimlari ishlab chiqarish jarayonlarining ajralmas qismi hisoblanadi. Ular yordamida mehnat unumdorligi oshadi, ishlab chiqarish xarajatlari kamayadi va texnologik jarayonlar avtomatlashtiriladi. Raqamli texnologiyalar va avtomatlashtirish rivojlanishi bilan kelajakda konveyer tizimlari yanada mukammallashib, sanoatning barcha tarmoqlarida kengroq qo'llanilishi kutilmoqda.



Foydalanilgan adabiyotlar:

1. Yo'ldoshev M.M. Sanoat uskunalari va konveyer tizimlari. Toshkent, 2019.
2. Abdurahmonov A.A. Ishlab chiqarishni avtomatlashtirish asoslari. Toshkent, 2020.
3. O'zbekiston Milliy ensiklopediyasi. Konveyer maqolasi.