



AVTOMOBIL ISHLAB CHIQRISH KORXONALARIDA STELLAJLARDAN FOYDALANISH SAMARADORLIGINI OSHIRISH USULLARI

Xoshimova Dilbarxon Olimjon qizi

Andijon davlat texnika instituti 2-bosqich talabasi

Annotatsiya: Ushbu maqolada avtomobil ishlab chiqarish korxonalarida stellajlardan foydalanish samaradorligini oshirish yo'llari tahlil qilinadi. Ishlab chiqarish jarayonida ehtiyot qismlarni to'g'ri joylashtirish, ishlab chiqarish korxonalararo logistika tizimini takomillashtirish hamda zamonaviy stellaj turlaridan foydalanishning afzalliklari yoritilgan. Shuningdek, stellaj tizimlarini avtomatlashtirish va raqamlashtirish orqali ishlab chiqarish unumdorligini oshirish bo'yicha takliflar keltirilgan.

Kalit so'zlar: stellaj, avtomobil ishlab chiqarish, logistika, samaradorlik, modellashtirish, avtomatlashtirish, korxonalar.

KIRISH

Bugungi kunda avtomobilsozlik sanoati yuqori texnologiyalar asosida tashkil etilgan murakkab ishlab chiqarish tizimi hisoblanadi.

Bunday tizimda mahsulot sifatini ta'minlash, vaqt va resurslarni tejash hamda ishlab chiqarish oqimini uzluksiz yuritish muhim ahamiyatga ega.

Korxonalarda ehtiyot qismlar, yirik detallar va yig'ma elementlarni to'g'ri saqlash va ularni tezkor yetkazib berish uchun stellaj tizimlari muhim rol o'ynaydi.

Stellajlar yordamida ishlab chiqarish joylaridan oqilona foydalanish, tartibni saqlash va mehnat unumdorligini oshirish imkoniyati yaratiladi.

Mazkur maqolada avtomobil ishlab chiqarish korxonalarida stellajlardan foydalanish samaradorligini oshirish usullari ko'rib chiqiladi.

Asosiy qism.

Stellajlar - bu ehtiyot qismlar, agregatlar, detallar yoki yarim tayyor mahsulotlarni saqlash va tashish uchun mo'ljallangan metall konstruksiyalar tizimidir. Avtomobil ishlab chiqarish korxonalarida stellajlardan foydalanish quyidagi afzalliklarni beradi:

- Ishlab chiqarish maydonidan samarali foydalanish;
- Ehtiyot qismlarni tartibli saqlash;
- Transportirovka jarayonini soddalashtirish;
- Mahsulotning shikastlanishini kamaytirish;
- Yig'uv liniyalariga uzluksiz material yetkazishni ta'minlash.

Stellaj tizimlarining samaradorligi quyidagi asosiy omillarga bog'liq:

1. Konstruktiv yechimning to'g'ri tanlanishi – stellaj turi ishlab chiqarish ehtiyojiga mos bo'lishi kerak.

2. Ergonomika va joylashuv – stellajlar ishchi harakatini soddalashtiruvchi qulay masofada joylashtirilgan bo'lishi zarur.

3. Material oqimini boshqarish – detallar oqimini to'g'ri yo'naltirish sexlararo harakatni tezlashtiradi.



4. Texnik xizmat ko'rsatish holati – muntazam profilaktika va yangilanishlar stellajlarning xizmat muddatini uzaytiradi.

5. Avtomatlashtirish darajasi – robotlashtirilgan yoki sensorli boshqaruv tizimlari inson omilini kamaytiradi va aniqlikni oshiradi.

Samaradorlikni oshirishning asosiy usullari:

□Stellajlarning texnik modernizatsiyasi – zamonaviy stellajlarda g'ildirakli platformalar, sensorli kuzatuv tizimlari, sozlanadigan balandlik kabi texnologiyalar qo'llanilib, ularning foydalanish qulayligi oshiriladi.

□Raqamlashtirish va identifikatsiya tizimlari – QR-kod, RFID yoki barkod tizimlari yordamida har bir detalning joylashuvi va miqdori nazorat qilinadi.

□Stellajlarning joylashuvini optimallashtirish - AutoCAD Layout yoki FlexSim dasturlarida texnologik sxemalar tuzilib, stellajlar eng maqbul joyga o'rnatiladi.

□Material oqimini boshqarish tizimi (WMS)ni joriy etish - ehtiyot qismlar harakati, qabul qilish va saqlash jarayonlari avtomatlashtiriladi.

□Xodimlar malakasini oshirish - stellajlardan to'g'ri foydalanish, xavfsizlik qoidalariga amal qilish bo'yicha muntazam o'quvlar o'tkazish.

Tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, stellaj tizimlarini modernizatsiya qilish natijasida:

1. Ehtiyot qismlar bilan ishlash vaqti 25–30% ga qisqaradi;
2. Ishlab chiqarish maydoni 15–20% ga samaraliroq foydalaniladi;
3. Mahsulotning shikastlanish holatlari 40% gacha kamayadi;
4. Logistika xarajatlari 10–12% ga kamayadi.

Xulosa. Avtomobil ishlab chiqarish korxonalarida stellajlardan oqilona foydalanish ishlab chiqarish samaradorligini oshiradi, ishlab chiqarish oqimini barqaror qiladi hamda mehnat unumdorligini sezilarli darajada yaxshilaydi.

Samaradorlikni oshirish uchun stellaj tizimlarini modernizatsiya qilish, raqamlashtirish, joylashuvni optimallashtirish va avtomatlashtirish zarur.

Natijada korxonada ichki logistika tizimi mukammallashib, umumiy ishlab chiqarish jarayonining sifat va tezligi oshadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Karimov A., Rustamov J. Avtomobilsozlikda ishlab chiqarish jarayonlarini tashkil etish asoslari. – Toshkent: Oliy ta'lim, 2021.
2. Qosimov Sh. Mashinasozlik texnologiyasi va ishlab chiqarish tizimlari. – Andijon, 2022.
3. ISO 9001:2015 – Quality Management Systems – Requirements.
4. Warehouse Management and Logistics Systems, Springer, 2020.
5. Azimov Sarvarbek Qayumjon ugli, Yusupov Bunyodbek Abdulkarim ugli, & Madina Zarbotova Qaxromon qizi. Optimizing an existing warehouse or creating a new one. Texas Journal of Engineering and Technology, 16, 11–14
6. Azimov Sarvarbek Qayumjon ugli, Yusupov Bunyodbek Abdulkarim ugli, & Madina Zarbotova Qaxromon qizi. (2023). Important Aspects in the Application of Composite



Materials and New Methods of Application. Texas Journal of Engineering and Technology, 16, 11-14.

7. Л.Г. Бельшодворская «Единая транспортная система». Москва 2007. 94стр.