



PICK-TO-LIGHT TIZIMLARI

Jalilov Toxirjon Azizjon o'g'li
Andijon mashinasozlik institute
TJICHAB yo'nalishi, 4-kurs talabasi
E-mail: tohirjonjalilov05@gmail.com
Tel: [+998330022303](tel:+998330022303)

Annotatsiya: Ushbu maqola saqlash va logistika kontekstida tanlash-yorug'lik tizimlarining ahamiyatini o'rganadi. Bu buyurtmani tanlashning aniqligi va samaradorligini oshirish uchun yorug'lik signallaridan foydalanadigan ushbu tizimlarning afzalliklari, ilovalari va amalga oshirish muammolarini o'rganadi. An'anaviy qog'ozga asoslangan yig'ish usullari to'plash tizimlari tomonidan taqdim etilgan aniqlik va ishonchlikdan farq qiladi, bu ularning xatolarni kamaytirish, samaradorlikni oshirish va ombor operatsiyalarida inventarni boshqarishni yaxshilash potentsialini ta'kidlaydi.

Kalit so'zlar: Pick-to-light tizimlari, omborxonalar, logistika, buyurtmani tanlashning aniqligi, samaradorlik, yoritish uchun tanlash tizimlari, amalga oshirish muammolari, ombor operatsiyalari, qog'ozga asoslangan yig'ish, yig'ish xatolari, inventarni boshqarish, omborlarni boshqarish tizimlari (WMS), real- vaqt inventar ko'rinishi, buyurtma bajarilishi, mehnat xarajatlari, zaxiralar.

Аннотация: В данной статье исследуется значение систем Pick-To-Light в контексте складирования и логистики. В нем рассматриваются преимущества, области применения и проблемы внедрения этих систем, которые используют световые сигналы для повышения точности и эффективности комплектации заказов. Традиционные методы комплектования с использованием бумажных документов контрастируют с точностью и надежностью, обеспечиваемыми системами комплектования с помощью освещения, что подчеркивает их потенциал в сокращении ошибок, повышении эффективности и улучшении управления запасами в складских операциях.

Ключевые слова: системы Pick-to-light, складирование, логистика, точность комплектации заказов, эффективность, системы подбора освещения, вопросы внедрения, складские операции, бумажная комплектация, ошибки комплектации, управление запасами, системы управления складом (WMS), реальные временная видимость запасов, выполнение заказов, трудозатраты, дефициты.

Ombor va logistikaning tez sur'atda va raqobatbardosh dunyosida buyurtmalarni tanlashning aniqligi va samaradorligi biznes muvaffaqiyati uchun juda muhimdir. Pick-to-light tizimlari inqilobiy texnologiya sifatida paydo bo'ldi, bu buyurtma terib oluvchilarni to'g'ri narsalarga yo'naltirish uchun yorug'lik signallaridan foydalanadi, terish xatolarini sezilarli darajada kamaytiradi va umumiy samaradorlikni oshiradi. Ushbu dissertatsiya yorug'lik uchun tanlash tizimlari tushunchasini o'rganadi, ularning afzalliklari, qo'llanilishi va amalga oshirish masalalarini o'rganadi. Buyurtmani tanlash, bajarish uchun saqlashdan narsalarni tanlash va olish jarayoni ombor faoliyatidagi muhim qadamdir. An'anaga ko'ra, buyurtmachilar qog'ozga asoslangan terim

ro'yxatiga va narsalarni topish uchun qo'lda navigatsiyaga tayangan. Biroq, bu yondashuv, ayniqsa, katta hajmli muhitlarda xatolarga moyil. Pick-to-light tizimlari bu muammoga murakkab yechim taklif qiladi. Ushbu tizimlar saqlash qutilari yoki javonlarga o'rnatilgan yorug'lik ko'rsatkichlaridan foydalanadi va buyurtmachilarni har bir buyurtma uchun zarur bo'lgan aniq narsalarga yo'naltiradi. Chiroqlar to'g'ri axlat qutisi yoki javonni yoritadi, bu esa terimchilarning bir nechta joydan qidirishiga ehtiyojni yo'q qiladi. Pick-to-Light tizimlarining afzalliklari Pick-to-light tizimlari ombor faoliyatini yaxshilaydigan ko'plab afzalliklarni beradi: Kamaytirilgan yig'ish xatolari: Pick-to-light tizimlar terimchilarni kerakli narsalarga aniq yo'naltirish orqali terish xatolarini deyarli



yo'q qiladi. Bu buyurtma aniqligini oshirishga va mijozlarning noroziligini kamaytirishga olib keladi. Terim samaradorligini oshirish: terimchilarni to'g'ridan-to'g'ri to'g'ri narsalarga yo'naltirish orqali, tanlash-yorug'lik tizimlari terish vaqtini sezilarli darajada qisqartiradi va umumiy hosildorlikni oshiradi. Bu buyurtmani tezroq bajarishga va mehnat xarajatlarini kamaytirishga olib kelishi mumkin.

Yaxshilangan inventarizatsiya boshqaruvi: Pick-to-light tizimlari real vaqt rejimida inventarizatsiya ko'rinishini ta'minlash uchun omborlarni boshqarish tizimlari (WMS) bilan birlashtirilishi mumkin. Bu inventarizatsiyani yaxshiroq kuzatib borish, zaxiralar tugashining oldini olish va tanlab olish uchun buyumlar mavjudligini ta'minlash imkonini beradi.



Kengaytirilgan ergonomika: Pick-to-light tizimlari keraksiz harakatlar va egilishlarni bartaraf qiladi, tayanch-harakat a'zolarining shikastlanish xavfini kamaytiradi va ishchilar xavfsizligini ta'minlaydi. Pick-to-Light tizimlarining qo'llanilishi Pick-to-light tizimlari ko'p qirrali bo'lib, ular turli sohalarda va buyurtmalarni tanlash stsenariylarida qo'llanilishi mumkin: Ombor buyurtmalarini bajarish: Omborlarda xaridorlarning buyurtmalarini bajarish, tovarlarni to'g'ri va samarali tanlashni ta'minlash uchun tanlash tizimi keng qo'llaniladi. Ishlab chiqarish liniyasini yig'ish: Ishlab chiqarish muhitida tanlash-yorug'lik tizimlari ishchilarni yig'ish jarayonlari uchun komponentlar yoki qismlarni tanlashga yo'naltirishi mumkin. Chakana savdo do'konlari: Chakana savdo do'konlari buyurtmalarni onlayn yoki do'konda olib ketish uchun tayyorlash, o'z

vaqtida bajarilishi va mijozlar ehtiyojini qondirish uchun tanlash tizimidan foydalanishi mumkin. Amalga oshirish masalalari Chiroqni tanlash tizimini amalga oshirish puxta rejalashtirish va bir nechta omillarni hisobga olishni talab qiladi: Omborning joylashuvi va inventarizatsiyasi: Omborning joylashuvi va inventarizatsiyani tashkil etish tanlash-to-light tizimi bilan samarali tanlash uchun optimallashtirilgan bo'lishi kerak. WMS integratsiyasi: WMS bilan tanlash tizimini integratsiyalash uzluksiz ma'lumotlar almashinuvini va real vaqtda inventar yangilanishini ta'minlaydi. Xodimlarni o'qitish: Muvaffaqiyatli amalga oshirish uchun xodimlarni yoritish tizimidan foydalanish va uning boshqa ombor jarayonlari bilan integratsiyalashuviga o'rgatish muhimdir.



Pick-to-light tizimlari aniqlik, samaradorlik va ergonomika nuqtai nazaridan sezilarli foyda keltiradigan buyurtmalarni yig'ish operatsiyalarini inqilob qildi. Ushbu tizimlar omborlar, ishlab chiqarish ob'ektlari va chakana savdo do'konlari uchun yig'ish jarayonlarini

optimallashtirish va umumiy mahsuldorlikni oshirish uchun ajralmas vositaga aylandi. Buyurtmani tez va aniq bajarishga bo'lgan talab o'sishda davom etar ekan, yorug'likni tanlash tizimlari logistika kelajagida tobora muhim rol o'ynashga tayyor.

Menga bu maqolani tayyorlashda yaqindan yordam bergan Andijon mashinasozlik instituti "MICHA" kafedrasi katta o'qituvchisi Sultanov Ildarbekga o'z minnatdorchigimni bildiraman.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR RO'YXATI

1. Атажанова, С. А., & Саби́ров, У. (2023). АНАЛИЗ ПРОБЛЕМ, ВОЗНИКАЮЩИХ В УСЛОВИЯХ ЭКСПЛУАТАЦИИ ОХЛАЖДАЮЩИХ ЖИДКОСТЕЙ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В СОВРЕМЕННЫХ АВТОМОБИЛЯХ.
2. Саби́ров, У. К. (2019). ПРИМЕНЕНИЕ ФОРСАЙТ-ТЕХНОЛОГИЙ ДЛЯ СТРАТЕГИЧЕСКОГО ПЛАНИРОВАНИЯ РАЗВИТИЯ НАУЧНОГО ПОТЕНЦИАЛА ВУЗА. In Высшая школа: научные исследования (pp. 98-100).
3. Саби́ров У.К. Интегрированные функциональные комплексы систем управления // Universum: технические науки : электрон. научн. журн. 2020. 11(80). URL: <https://7universum.com/ru/tech/archive/item/10985>



4. Yusupov, A. A., Sabirov, U. K., Begijonov, M. S., & Valiyev, D. H. (2023). Analysis of common errors and methods of calibration of ultrasonic level meter. In E3S Web of Conferences (Vol. 402, p. 03051). EDP Sciences. URL: https://www.e3s-conferences.org/articles/e3sconf/abs/2023/39/e3sconf_transsiberia2023_03051/e3sconf_transsiberia2023_03051.html
5. Kuchkarovich, I. D. S. U. B., & Kozimjon o'g'li, O. A. (2023). Technology in Microclimate Control for Industrial Buildings: Enhancing Efficiency and Comfort. Texas Journal of Engineering and Technology, 21, 33-36. URL: <https://zienjournals.com/index.php/tjet/article/view/4097>
6. Саби́ров, У., & Руста́мова, С. (2021). Анализ факторов, определяющих эффективность управленческих решений. Экономика и инновационные технологии, (6), 110-117. URL: https://inlibrary.uz/index.php/economics_and_innovative/article/view/12187
7. Саби́ров, У. К., & Урише́в, Б. А. (2019). К ВОПРОСУ О СТРАТЕГИЧЕСКОМ ПЛАНИРОВАНИИ РАЗВИТИЯ НАУЧНОГО ПОТЕНЦИАЛА ВУЗА. Интернаука, (43-1), 58-60.
8. Zafardinov Muslimbek, & Oqilov Azizbek. (2023). ROBOTLARINI ROS TIZIMI ORQALI TASHQI QURILMALAR BILAN BOG'LASH AFZALLIKLARI. FAN, JAMIYAT VA INNOVATSIYALAR, 1(1), 107-113. Retrieved from URL :<https://michascience.com/index.php/fji/article/view/21>
9. Mukhitdinov, D. P., Kadirov, Y. B., & Sultanov, I. R. (2022, December). Control of the rectification column to ensure the required quality of the top product. In Journal of Physics: Conference Series (Vol. 2373, No. 7, p. 072025). IOP Publishing. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1742-6596/2373/7/072025/meta>
10. Султанов, И. Р., & Аманбаева, Д. А. (2017). Актуальные вопросы эффективного газового автомобильного топлива. In Современные тенденции технических наук (pp. 80-82).
11. Каримов, Н., Султанов, И. Р., Холмуратов, Б. Т., & Аманбаева, Д. А. (2020). ИССЛЕДОВАНИЕ И ПРИМЕНЕНИЕ ИМПОРТОЗАМЕЩАЮЩИХ ПРОДУКЦИЙ ПЕРЕРАБОТКИ СИВУШНЫХ ФРАКЦИЙ НА РЕКТИФИКАЦИОННЫХ УСТАНОВКАХ.
12. Rafkatovich, S. I. (2023). REKTIFIKATSIYA JARAYONLARINI OPTIMAL BOSHQARISH AYRIM USULLARI. Mexatronika va robototexnika: muammolar va rivojlantirish istiqbollari, 1(1), 493-495.
13. Mukhitdinov, J., & Sultanov, I. (2023). CURRENT STATE OF MODELING PROBLEMS AND MANAGEMENT OF RECTIFICATION PROCESSES. The American Journal of Engineering and Technology, 5(11), 130-138.
14. Султанов, И. Р., Ахмедов, Ш. Б., Мирзахунов, А. Н., Такабаев, У. А., & Аманбаева, Д. А. (2018). Некоторые проблемы расчёта расхода и энергосбережения при оптимизации горения природного газа. Молодой ученый, (6), 54-57.