

работы робота. В этой версии робота переработали механизм закрытия крышки. Его сделали более надёжным, интегрировав петлю прямо в крышку.

Суммарно три поколения роботов уже доставили 60 тысяч заказов. На сегодняшний день идёт активный выпуск, доработка и обновление последнего поколения. Многие эксперты не верят в то, что роботы могут заменить пеших курьеров, однако увеличение площади использования и количества «Яндекс ровер» очевидно и будет усовершенствоваться ежегодно во всём мире.

ЛИТЕРАТУРА

1. История создания робота-курьера Яндекса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/company/yandex/blog/590997>. – Дата доступа: 10.04.2022.

2. Беспилотный ровер сервиса доставки еды «Яндекс» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://tass.ru/ekonomika/13136257?utm_source=google.com&utm_medium=organic&utm_campaign=google.com&utm_referrer=google.com. – Дата доступа: 10.04.2022.

3. «Яндекс» выпустил своих роботов-доставщиков на улицы городов» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.cnews.ru/news/top/2020-12-09_yandeks_vypustil_svoih. – Дата доступа: 10.04.2022

УДК 656.13

СОВРЕМЕННЫЕ СПОСОБЫ МОДЕРНИЗАЦИИ СИСТЕМЫ СКЛАДИРОВАНИЯ

Кобель А. О., студ., **Кустенко А. А.**, ст. преп.,
Белорусский национальный технический университет,
г. Минск, Республика Беларусь

В настоящее время остро стоит вопрос об организации эффективной системы складирования. Многие руководители и работники складов не умеют правильно рассортировать товар, организовать

расстановку его по более выгодным местам, не выполняют правила техники безопасности, не обращают внимания на правила хранения товара. Пренебрегая современными девайсами, которые обеспечивают быстрое выполнение поставленных задач, теряется еще и время. Целью этого доклада было предложить руководителям складов современные варианты модернизации системы складирования и доказать их удобство и эффективность.

Эффективным решением будет использование современных приложений, программ и различных устройств, помогающих как распределить обязанности между сотрудниками, так и быстро перенести товар с полки хранения в руки получателю.

Warehouse Management System (WMS) – система управления складом.

С помощью приложения можно сообщить специфику задания, распределить обязанности между сотрудниками, отследить перемещение товара по территории склада.

EDI communication - электронный обмен данными.

Программа обеспечивает обмен бизнес-документами (например, заказы на покупку или накладные) между компаниями.

Радиочастотная идентификация (RFID).

Данная технология позволяет использовать радиоволны для передачи информации от метки, помещенной на товаре, к портативному устройству (например, ридеру).

Единый сайт, показывающий каталог складов, соответствующих требованиям заказчика.

Сайт, позволяющий выбрать склад исходя от определенных критериев заказчика.

Летательные аппараты.

Могут использоваться для быстрого и точного просмотра наличия товара с помощью встроенных камер видеонаблюдения.

Передовые системы транспортировки.

Механизированные аппараты, способные быстро и безошибочно сортировать грузы по видам, особым требованиям, местам назначения или заказчикам, а также при подаче специальной команды переместить товар в нужное место.

Многослойные системы хранения и их разбиение по видам.

Стеллажи с максимальным количеством полок, соответствующих габаритам и особенностям хранения или использования определенных грузов.

Система светового и звукового ориентира.

Данная система позволит быстро находить товар и легко ориентироваться между полками и стеллажами путем светового мигания и подачи звука около секции, где расположен товар.

Использование данных информационных систем и механизированных устройств позволит владельцу склада эффективно использовать свободное место для хранения товара или груза, оптимизировать количество работников, уменьшить время обработки информации, рационализировать расстановку груза и его перемещение между точками, что повлияет на увеличение выручки.

ЛИТЕРАТУРА

1. Что такое WMS-система: как пользоваться программой для управления складом? [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://www.cleverence.ru/articles/biznes/chto-takoe-wms-sistema-kak-polzovatsya-programмой-dlya-upravleniya-skladom>. – Дата доступа: 08.03.2022.

2. Основные проблемы функционирования склада и пути их решения [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://lsconsulting.ru/osnovnye-problemy-funkcionirovaniya>. – Дата доступа: 08.03.2022.

3. 10 warehousing tech innovations from around the world [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://transport-exhibitions.com/Market-Insights/Cold-Chain/Archive/Warehousing-Innovations-New-Technology>. – Дата доступа: 08.03.2022.