

Инновационные автоматизированные складские технологии от ведущего мирового поставщика

В настоящей статье представлен пример проекта, который показывает, каким образом новейшие складские технологии позволяют повысить производительность склада, сократить регулярные инвестиции, расходы на персонал склада, на сервис и обслуживание оборудования склада, отказавшись от традиционной вилочной погрузочной техники.

Семейная компания, занимающая одно из ведущих мест во всемирном рейтинге поставщиков для автомобильной промышленности, запланировала реализовать проект нового логистического центра в Восточной Европе.

Была разработана и внедрена инновационная концепция грузопотоков для оперативного снабжения производственных линий компонентами под управлением IT-системы SAP EWM.

Для достижения поставленных задач подрядчик применил логистические решения с высоким уровнем автоматизации процессов. Спроектированная подрядчиком складская система включает зону приемки грузов, зону автоматизированного паллетного хранения, автоматизированный склад малогабаритных товаров, конвейерную систему со станциями промежуточной обработки грузов, а также инновационную транспортную инфраструктуру склада – буксирные поезда и станции их загрузки.

Для увеличения производительности и оптимизации интралогистических процессов логистического центра на прилегающем земельном участке был построен высотный паллетный склад, имеющий самонесущую конструкцию с 5 рабочими проходами и общей емкостью 9750 паллетомест. Для перемещения паллет, размещения их на хранение и последующего извлечения применяются 5 интегрированных кранов-штабелеров, которые обеспечивают максимальную эффективность операций подбора и перемещения при минимальном энергопотреблении. Благодаря скорости перемещения кранов до 180 м/мин и ско-

рости подъема кранов до 48 м/мин удалось достичь пропускной способности склада 200 паллет в час.

Высотный паллетный склад с самонесущей конструкцией используется для хранения резервных запасов производственных компонентов, он соединен с основным производственным зданием при помощи мостовой конструкции и паллетного конвейера. Отобранные паллеты подаются по паллетному конвейеру в основное производственное здание, где роботизированные манипуляторы их автоматически расформируют. Товары из расформированных паллет в пластиковых лотках размещаются на хранение в автоматическом складе малогабаритных товаров или подаются в станции загрузки для последующей транспортировки к производственным линиям.

Семипроходный автоматизированный склад малогабаритных товаров, размещенный в основном производственном здании, рассчитан на хранение 23 520 лотков весом до 15 кг при одинарной или двойной глубине хранения. 7 кранов-штабелеров надежной автоматизированной системы обработки лотков Miniload обеспечивают пропускную способность до 840 лотков в час (фото 1).

В инновационной логистической системе вместо традиционных вилочных погрузчиков были задействованы буксирные поезда, доставляющие компоненты к производственным линиям. Все интралогистические процессы, включая загрузку буксирных поездов, полностью автоматизированы.

Лотки с отобранными компонентами для доставки к производственным линиям перемещаются конвейерной системой из ав-



Фото 1



Фото 2

томатизированного склада малогабаритных товаров на 4 станции загрузки буксирных поездов, расположенных с торцевой стороны автоматизированного склада малогабаритных товаров.

Когда буксирный поезд из 4 секций-прицепов прибывает на соответствующую станцию загрузки и правильно позиционируется, блокирующие ролики освобождают лотки в станциях загрузки, и лотки скатываются в соответствующие каналы секций-прицепов (фото 2).

Еще одной инновацией является IT-система управления грузопотоками: поставщик интегрировал в имеющуюся SAP инфраструктуру, адаптированную под задачи клиента, — систему SAP EWM. Система SAP EWM рассчитывает маршрут движения буксирного поезда и порядок пополнения станций загрузки. Система управляет всеми складскими процессами таким образом, чтобы обеспечить поставку компонентов на производственные линии в необходимом количестве и в нужное время. Комбинация паллетных и вертикальных конвейеров, а также роботизированных манипуляторов для расформирования паллет обеспечивает высокую эффективность обработки грузопотоков. Программирование роботизированных устройств было особенно сложной задачей для специалистов поставщика. Решением стала комбинация уникальной визуальной системы распознавания и систем управления отдельными роботизированными устройствами.

Сведение ручного труда к минимуму, оптимизация грузопотоков, уменьшение расходов на персонал склада и передовая эргономика — вот преимущества реализованной

в этом проекте инновационной логистической концепции.

Рост автоматизации процессов, перенаправление грузопотоков на складе и внедрение комплексного IT-решения на базе SAP позволили упростить и упорядочить процессы, существенно повысить их контролепригодность и пропускную способность склада.

Консолидация складских мощностей на производственных площадях позволила уменьшить расходы на транспортировку и использование внешних складов.

Разработка и внедрение уникальных инновационных складских систем является традиционным подходом при решении комплексных интралогистических задач для мирового лидера в области складского оборудования и автоматизации складов — компании SSI Schäfer.

За более подробной информацией о передовых технологиях в сфере автоматизации складских процессов и о реализованных проектах обращайтесь в российский офис компании SSI Schäfer.

SSI SCHÄFER

ООО «ССИ Шефер»

125363, Российская Федерация,
г. Москва, ул. Сходненская, д. 56,
БЦ «Калейдоскоп», оф. 7.06

Тел.: +7 (499) 500-88-40

E-mail: info@ssi-schaefer.ru

<http://www.ssi-schaefer.ru>

<http://www.youtube.com/user/lagerlogistik1>