

31 марта 2017

Интеграция на складе: MHE+WMS

Рано или поздно бизнес начинает считать деньги, а перед директором по логистике встает задача по повышению эффективности работы склада, повышению уровня логистического сервиса, повышению оборачиваемости склада.

Задача может звучать по-разному, но в большинстве случаев сводится к внедрению новой системы управления складом (WMS – Warehouse Management System) или доработке старой.

Действительно, хорошая WMS-система может решать достаточно широкий спектр вопросов, связанных с управлением складскими процессами, товарными запасами, грузообработкой, стратегией размещения, взаимодействием с партнерами и т.д. Автоматизация склада перестала быть чем-то инновационным, а внедрение WMS органично вписалось в повсеместный тренд автоматизации бизнес-процессов: учетные системы (ERP) интегрируются с ЕГАИС, системами бизнес-анализа, платформами eCommerce, которые, в свою очередь, плотно взаимодействуют с системами управления заказами и сервисами доставки.

Помимо **автоматизации складских процессов**, в последние годы стал возрастать интерес к MHE (Material Handling Equipment), все чаще при



проектировании складов поднимаются вопросы механизации складов: сложные многофункциональные конвейеры, паллетайзеры, паллетоупаковщики, автоматические погрузчики, узкопроходные стеллажи, лифты и т.д. Автоматизированный склад – уже давно не относится к области научной фантастики. Не сложно сделать вывод, что получение максимального эффекта от внедрения WMS, напрямую зависит от возможности обеспечения её взаимодействия со сторонними системами:

- Интеграция с ERP – получение информации по поставкам и отгрузкам.
- Интеграция со складским оборудованием – внешним ПО, обеспечивающим управление МНЕ.
- Интеграция с ПО, управляющим грузоперевозчиками.
- Интеграция с RFID, голосовыми и прочими технологиями.
- Интеграция с ПО, необходимым для составления отчетности и документации.
- Интеграция с ПО, необходимым для печати маркировочных знаков и этикеток.

Каждый из приведенных выше пунктов предоставляет широкую область для исследований с точки зрения поиска оптимальных ИТ-решений и их интеграции.

Однако в данной статье мы остановимся только на одном из них, который способен стать killer feature, ключевой характеристикой при выборе WMS в ближайшие пару лет.

Интеграция WMS с МНЕ

Когда на вашем складе появляется большое количество сложного оборудования, будьте готовы к новым задачам:

- Размещение, балансировка, управление и мониторинг работы оборудования (MHE) в режиме реального времени.
- Синхронизация работы информационных систем и сервисов.
- Создание единого интерфейса для множества автоматизированных подсистем.

С одной стороны, эти задачи не кажутся новаторскими, так технологии M2M (Machine to Machine), а также системы класса WCS (Warehouse Control System) уже в течение многих лет применяются для решения озвученных задач. Тем не менее, рассмотрим несколько примеров интеграции.

Пример первый

Предположим, на вашем складе имеется большое количество различного MHE-оборудования: конвейеры, вилочные автопогрузчики, паллетайзеры и упаковочное оборудование. Упаковки с товаром поступают к упаковочному оборудованию отовсюду, в любое время, с любой скоростью. В такой ситуации становится важным обеспечить оперативный обмен информации о товаре: рекомендации по упаковке товара, точка назначения и метод отправки и т.д.

Например, слой термоусадочной пленки для одной и той же паллеты определённого товара различен в случае транспортировки по дороге на 500 км и на 1000 км. Грамотный расчет количества необходимой пленки позволит значительно сократить издержки. Таким образом, экономия по пять метров

плёнки на каждой паллете, при объемах в 7000 тысяч паллет в день выливается в серьезные суммы.

Так как информация о характеристиках товара, данные по заказам на отгрузку, маршрутам и т.д. хранятся в системе управления складом, то мы неизбежно сталкиваемся с необходимостью интеграции МНЕ-оборудования с WMS-системой.

Пример второй

На вашем складе используется автоматический конвейер, способный как транспортировать товар из зоны А в зону В, так и поднимать, опускать паллету с товаром в некоторой точке С. Встает вопрос: как конвейеру следует понимать и куда именно доставлять данную паллету. Вопрос размещения паллеты с товаром, а также выбор ячейки или зоны для её перемещения полностью лежит на WMS-системе, а, следовательно, мы опять же приходим к необходимости настройки интеграции WMS и МНЕ-оборудования.

Пример третий

Для некоторых типов товаров на складе критическим является отслеживание и соблюдение температурных режимов хранения: недостаточная или избыточная температура может привести к частичной или полной потере качества товара и, как следствие, к убыткам для бизнеса. Использование и учет показателей датчиков может способствовать принятию верного решения по резервированию того или иного товара под отгрузку. К примеру, достаточно ли заморожен данный товар или его необходимо оставить при температуре заморозки еще некоторое время. В данном примере очевидна

необходимость связи МНЕ (датчиков) и WMS.

Можно привести бесконечное количество примеров, в которых потребуется интеграция WMS с МНЕ-оборудованием. Мировые лидеры в разработке ИТ-решений для логистики стремятся заложить интеграционные возможности еще на стадии проектирования продуктов. Так, компания Manhattan Associates, уделяет особое внимание исследованиям, разработке, которые базируются на анализе работы действующих складов клиентов и трендам в МНЕ. Несмотря на наличие готовых интеграционных схем, наибольшая сложность в решении интеграционных задач кроется в том, что каждое решение уникально: существует огромное количество всевозможных комбинаций МНЕ-оборудования, различающихся по типам, поставщиками и даже версиям.

Материал опубликован на портале Logistics, март 2017