

СПОСОБЫ УСКОРЕНИЯ ПРОЦЕССА ПРИЕМКИ С WMS

В современном мире, где эффективность и скорость являются ключевыми показателями успеха, автоматизация процессов становится все более необходимой. Особое значение приобретает автоматизация в сфере логистики и управления складским хозяйством. Одним из основных этапов в работе склада является приемка товаров, которая представляет собой сложную и ответственную задачу, ведь от качества приемки зависит дальнейшая точность и скорость товарообработки и отгрузки.



Дмитрий Филатов
Директор по развитию бизнеса
InStock Technologies

Почему при приемке с WMS важна максимальная информация о товарах?

С внедрением системы WMS (Warehouse Management System – система управления складом) на склад

ускоряются все процессы, и это одна из целей внедрения. Однако процесс приемки под управлением WMS, напротив, часто становится длительным. Почему это происходит? Чтобы вести точный учет, правильно разместить товар на складе, ускорить отбор, исключить ошибки и пересорт, потери по срокам годности очень важно на этапе приемки вводить максимальные данные о товарах партии, сроки годности и другие признаки. Когда склад работает без WMS-системы, на эти данные часто не обращают внимания, и приемка проводится за короткое время, но и ошибок в дальнейшем бывает больше, и больше времени затрачивается на поиск товара.

Высокая точность учета становится необходимой, особенно с ростом требований клиентов склада к уровню сервиса (маркетплейсы). Кроме того, это обусловлено требованиями государства к точности отслеживания в системе маркировки «Честный знак». Именно операция приемки принимает на себя основной груз ввода следующих данных:

- **партионных признаков:** даты производства, окончания сроков годности (СГ); производственной партии, серии, партии «Меркурия», ЕГАИС; контрольные измерительные знаки («Честный знак»).

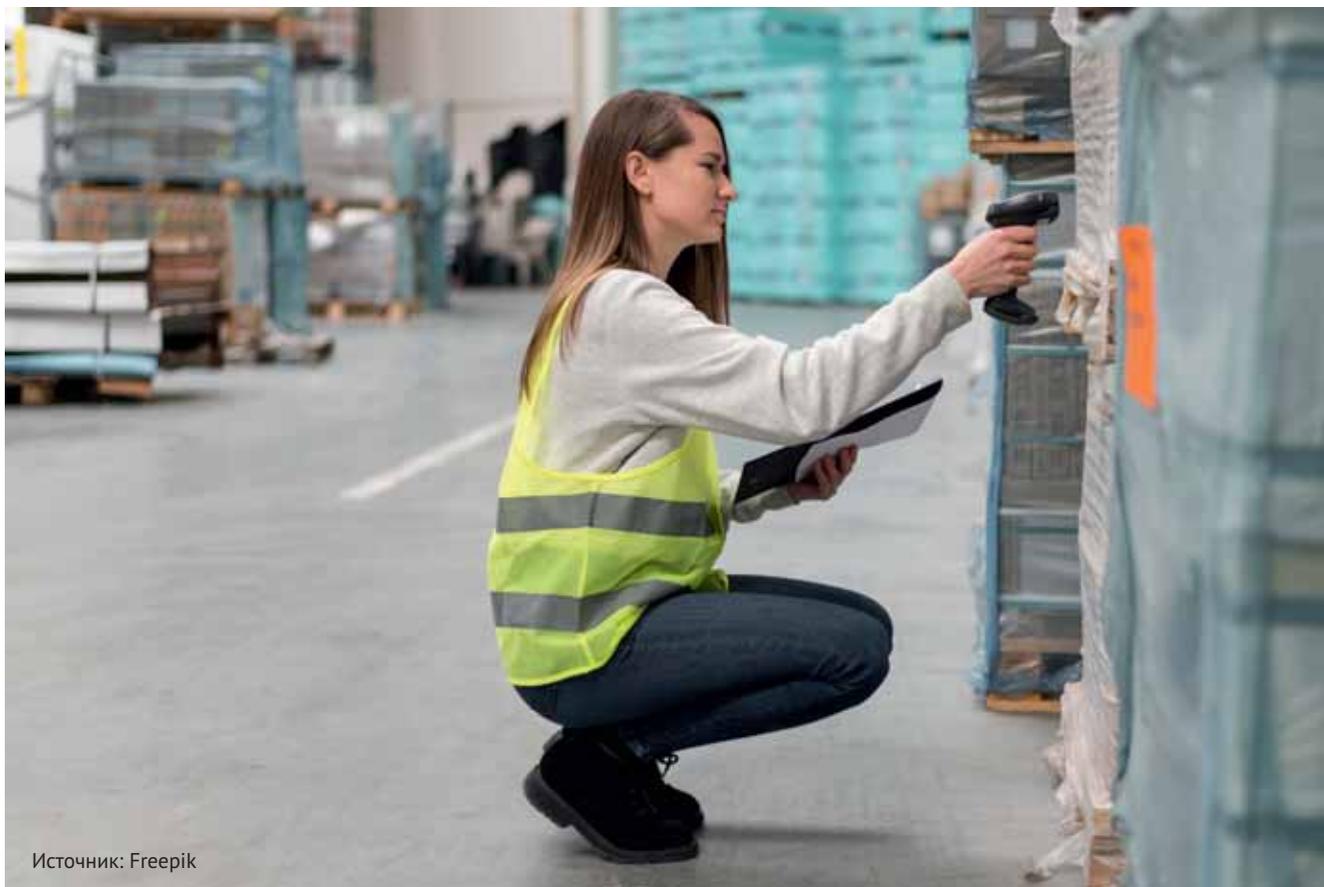
- **логистических характеристик товара:** вложенность в упаковке, резерв под клиента, транзит.

Как можно сократить трудоемкость ввода данных при приемке под управлением WMS, и что за методы помогут сделать процесс приемки проще? Для ответа на этот вопрос рассмотрим несколько примеров ускорения приемки с WMS. Начнем с методов приемки.

Методы приемки

Метод приемки по местам. Трудоемкость ввода данных при приемке на складе можно уменьшить, если отпустить машину после разгрузки. Но при этом необходимо зафиксировать грузоместы этой поставки и адреса, в которых они находятся, чтобы после быстро принять необходимые палеты детальной потоварной приемкой.

Выполняется процесс следующим образом. Приемщик с терминалом сбора данных (ТСД) выбирает поставку, сканирует код ячейки приемки, номера палет в этой ячейке подряд. Это могут быть существующие на палетах номера серийных кодов транспортной упаковки (serial shipping container code – SSCC), либо новые номера, наклеиваемые на палеты в процессе приемки. В результате в системе WMS появляются палеты виртуального артикула



Источник: Freepik

BlackLP¹ в количестве 1 шт. на каждой палете и в определенных ячейках.

Что мы о них знаем? Сколько палет, с какими номерами, по какой поставке пришли и в каких ячейках находятся. Операция простая и быстрая, водителя после ее выполнения можно отпускать, сверив количество грузомест, и далее без спешки переходить к процессу **детальной приемки**. Даже если выгружено десять поставок одновременно, они не перепутаются, поскольку в системе есть информация, какой номер палеты к какой поставке относится.

На одном складе эта операция может быть жестко встроена в производственный процесс, на другом может являться опциональной, и тогда через нее пройдут только те поставки, детальная приемка которых будет отложена.

Метод приемки по транспорту. Это не отдельный метод приемки, а способ сгруппировать накладные и при-

нимать товар по ним одновременно любым методом.

Перед тем, как разрешить приемку, оператор в WMS создает документ «Транспорт» и объединяет в него несколько входящих поставок на основе документов водителя.

Данные по поставкам в «Транспорте» также могут быть загружены по обмену из внешних систем.

Приемщик выбирает в ТСД «Транспорт» и начинает приемку одновременно всех связанных с ним поставок. В результате приемки по тому или иному методу WMS определяет, что это за товар и ассоциирует его с одной из поставок «Транспорта».

Приемщик принимает следующий товар, который может быть найден в другой поставке и будет с ней связан.

Таким образом, физически товар будет приниматься одновременно по нескольким документам. Однако на уровне системы он распределяется отдельно по каждому докумен-

ту, и именно эта информация о подтверждении приемки уйдет в систему планирования ресурсов предприятия (Enterprise Resource Planning – ERP).

Метод приемки с сортировкой – это один из интересных и эффективных методов потоварной приемки в WMS.

Отличие приемки с сортировкой от других методов

В рассмотренных нами методах сортировки, за исключением последнего, применяется следующий принцип: приемщик получает товар, на свое усмотрение формирует палеты, сотрудник размещения получает задание на палету и в момент сканирования палеты берет ее на вилы, а система находит ячейку или несколько для размещения товара. Если это монопалета, она будет размещена на хранение: смешанную палету разложат по полочным ячейкам согласно правилам размещения. Таким обра-

¹ BlackLP – внутренний артикул для приемки по местам, генерируемый системой WMS. Он не содержит информации о товаре и показывает наличие грузоместа входящей поставки. При дальнейшей детальной приемке к этому артикулу палеты привязывается товар, расположенный на ней.

зом, приемка и поиск ячейки размещения разделены во времени.

В методе **приемки с сортировкой** система уже в момент приемки ищет ячейку или зону для размещения товара, что позволяет использовать различные алгоритмы по формированию палет:

- если в поставке ожидается, например, товар более 0,3 м³, то формирование осуществляется на приемку монопалет для палетной зоны хранения.
- если в поставке ожидается товар менее 0,3 м³, или остаток от монопалеты небольшой, то подготавливается смешанная палета для коробочной или штучной зоны.

При наличии нескольких этажей мезонина или разных штучных зон можно сформировать смешанную палету для одной штучной зоны. Это упрощает процесс размещения товаров для пополнения: сотрудник доставляет палету в конкретную штучную зону за одну операцию.

Если в штучной зоне не хватает товара, по правилам пополнения система WMS уже в процессе приемки дает задание отложить необходимое количество товара на палету пополнения штучной зоны, а остальное отправляется на хранение.

Выполнение приемки с сортировкой под управлением WMS

Приемка с сортировкой осуществляется в несколько шагов. Сначала в системе необходимо настроить зоны сортировки и критерии принимаемого товара. Далее приемщик получает порцию товара, и в момент указания палеты, на которой размещено принятое количество, система изучает товар на соответствие критериям, ожидаемого количества в поставке и сообщает сотруднику на ТСД, где необходимо разместить палету, например в зоне «Этаж мезонина 3». Если палета для этой зоны уже имеется, то система обозначает конкретную палету.

Таким образом, перед приемщиком находится получаемый товар, а позади него постепенно формируются палеты для разных зон.

В любой момент он может закрыть нужную палету, и система тут же сформирует на нее задание для размещения на технике.

Приемка с сортировкой – мощный инструмент для оптимизации и ускорения входящего товарного потока: время на процесс приемки в этом случае незначительно уменьшается, но процесс «приемка – размещение» выполняется намного быстрее.

Возможность размещения в процессе приемки с WMS

С WMS не нужно бояться размещать палеты в процессе приемки. Система точно знает, где находится товар, принятый в рамках определенной поставки. Если к концу приемки обнаружены расхождения, а это случается не с каждой поставкой, всегда можно пойти с ТСД к месту хранения товара, принятого по этой поставке и пересчитать товар на палете. Для этого в системе необходимо просто выбрать нужную поставку, поставить фильтр на товар с расхождениями и посмотреть, в какие ячейки он был размещен.

Таким образом, к окончанию детальной приемки большая часть товара уже будет размещена на хранение.

Дополнительное преимущество одновременного выполнения приемки и размещения в том, что информацию по приемке в ERP можно передавать не после закрытия всей поставки, а после размещения каждой палеты в процессе приемки. Тогда ERP в процессе приемки может частями закрывать документ поставки и сразу делать доступным товар для продажи, резервируя его в заказы.

Способы ускоренного ввода данных

Теперь поговорим о способах ускоренного ввода данных.

Приемка по ШК GS1-128². Многие поставщики товаров уже перешли на стандарт маркировки товара штрихкодом GS1-128. Он включает в себя код товара, дату производства, вес и многие другие параметры (рис. 1).

Значения в скобках стандартизованы и определяют, что за данные идут



Рисунок 1. Штрихкод GS1-128
Источник: рисунок автора

после. Если в WMS есть дешифратор стандарта GS1-128, то ввод товара, партии, даты выполняется одним сканированием.

Доверительная приемка. Для определенных поставщиков можно применять метод доверительной приемки. Он основан на том, что если в строке документа ожидаемого поступления указаны данные по составу палеты / короба: наименование товара, дата производства, количество, код палеты и др.

В этом случае возможно отсканировать только код палеты и автоматически принять в систему товар на палете со всем его характеристиками. Это очень удобный метод для приемки с собственных производств или для перемещения между собственными складами

Приемка монопалетами. Если на склад поступили одинаковые палеты с одинаковым составом и количеством товара, зачем принимать каждую палету снова? Можно описать одну и ввести данные: наименование товара, количество, партию, габариты палеты при необходимости. Далее наклеить коды на все остальные палеты и отсканировать их подряд. В итоге в системе будет принята каждая из палет со своим составом.

Чтобы приемка с WMS на складе ускоряла всю дальнейшую товарообработку, необходимо перед внедрением системы на склад правильно составить техническое задание. Для этого надо провести анализ складских процессов, выявить узкие места и текущие проблемы. В процессе составления технического задания нужно проработать топологию склада, разделение товаров на группы и учесть особенности каждого товара. В следующих экспертных статьях мы расскажем о возможностях оптимизации других процессов с использованием системы WMS. ■

² GS1-128 – формат штрихкода глобальной организации по стандартизации GS1, предназначенный для передачи информации о грузе между предприятиями.