# Прием товара с производства. Создание грузов в WMS.

Процесс приема товара в WMS СОЛВО начинается с момента выхода продукции с упаковочных линий. Работы ведутся на стационарном месте приемщика.

С упаковочной линии производства товар попадает на приемочную станцию и начинается процесс приемки. Прием ведется каждой штучки (груза) товара, и после принятия каждого груза в ERP систему предприятия передается данные по принятому грузу.

Порядок работ по весовому товару (каждой штучке товара указан допуск в % для принятия на склад):

1. Оператор проводит визуальный контроль качества, и весовой контроль груза, в случае несоответствию качеству – товар кладется в отдельный ящик и отправляется в Зону некондиции. Если не соответствует вес номинальному (взвешиваем каждую штучку) – товар кладется в отдельный ящик и отправляется обратно на упаковочную линию. При соответствии качеству и весу, процесс приема переходит к следующему этапу.
2. На принимаемый груз клеится весовая этикетка со штрихкодом (на которой указан Артикул товара и вес груза). Этикетка клеится на каждую штучку товара (груз).
3. Оператор приема товара складывает принимаемый груз в ящик, для каждого товара указано количество в ящике грузов (которое необходимо уложить в ящик)
4. После сбора ящика система рекомендует нужную ячейку размещения, куда конвейером перемещается ящик

Порядок работ по штучному товару (вес каждой штучки стандартный):

1. Оператор проводит визуальный контроль качества, в случае несоответствию качеству – товар отправляется в Зону некондиции.
2. Каждая штучка товара укладывается в ящик, стандартными нормами хранения. Тоесть для каждого наименования товара в системе создана упаковка Ящик с количеством вложенных штук.
3. Клеится грузовая этикетка на ящик, и оператор выбирает нужную упаковку Товара.
4. Далее груз-ящик перемещается в Зону хранения товара

Отличие методов приема товара:

* при приеме штучного товара мы сразу его складываем в ящик и на ящик клеим грузовую этикетку;
* при приеме весового товара, взвешиваем каждую штучку и на нее клеим весовую этикетку с указанием Артикула товара и его веса. И далее ее ложим в ящик

# Размещение товара в Зоне хранения

В зависимости от потребности различных зон склада в товаре, направление движения ящика может быть следующее:

* Ящик направляется в Зону Хранения
* Товар группы А. Если существует потребность хранения товара на гравитации он направляется в «Зону гравитации группы А», если потребности в товаре на гравитации нет, он направляется в «Зону паллетного буфера»
* Товар группы В. Если существует потребность хранения товара на гравитации он направляется в «Зону гравитации группы В», если потребности в товаре на гравитации нет, он направляется в «Зону паллетного буфера»
* Товар группы С. Если существует потребность хранения товара на полочных стеллажах он направляется в «Зону полочных стеллажей группы С», если потребности в товаре на полочных стеллажах нет, он направляется в «Зону паллетного буфера»

# Пополнение Зон гравитации

Каналы отбора представляют собой логически выделенные группы ячеек хранения, предназначенные для удобного отбора товара определенного наименования. WMS отслеживает запас товара в этих ячейках и организует их пополнение ящиками. В схеме склада каналы отбора это гравитационные, полочные стеллажи с которых происходит отбор товара

## Пополнение гравитационных и полочных стеллажей Зоны хранения

В случае опустошения канала отбора до минимального нормозапаса на гравитационных и полочных стеллажах, пополнение происходит ящиками, товар на пополнение планируется из Зоны приемки или Зоны палетного буфера следующим образом:

* В первую очередь планируются грузы с наиболее раньшей датой приема товара из Зоны приемки или Хранения.
* Вторая очередь. Если есть груз на палетном хранении и аналогичный в Зоне приемки у которых Дата приема товара равны, на пополнение гравитации будет спланирован груз из Зоны приемки. В случае отсутствия груза в Зоне приемки, будет спланирован груз из Зоны паллетного хранения.

# Хранение товара на Зонах гравитаций

Каждый канал гравитации в системе WMS создан статически под определенное наименование товара. Одному наименованию можно присвоить несколько каналов. В процессе работы склада мануально в WMS можно изменить привязку товара к каналу гравитации. Каждому каналу присвоен минимальный запас 2 ящика до максимально помещающихся в канал.

# Отбор товара со склада, под Заказ клиента или Перемещение на удаленные склады

Весь товар под Заказы клиентов, собственных магазинов или перемещения на удаленные склады отбирается с Зон гравитаций и полочного хранения группы С.

Отбор ведется по ходу движения конвейера, по следующей логике:

* В один пластиковый ящик собирается товар по одному Заказу
* Отдельно в ящики отбирается весовой, отдельно штучный товар
* По Торговой марке. В один ящик только товар одной Торговой марки

Пример1: в один ящик будет отобран **весовой товар Заказа №1, Торговой марки Алан**. В другой ящик **штучный товар Заказ №1, Торговая марка Алан**. В случае заполнения ящика по Заказу берется следующий.

Пример2: в один ящик будет отобран **штучный товар Заказа №1, Торговой марки Алан**. В другой ящик **штучный товар Заказ №1, Торговая марка НАШИ КОВБАСИ**. В случае заполнения ящика по Заказу берется следующий.

При отборе штучного товара, отборщику для отбора будет указано количество отбираемых штук.

При отборе весового товара, для отбора будет указан вес и количество стандартных штук. Отборщик при отборе каждой штучки, сканирует этикетку ящика и весовую этикетку на штучке товара. Система вычитает отобранный вес с ящика.

# Работа в Зоне отгрузки. 2-й этаж

После поступления отобранного ящика на второй этаж, оператор размещает его в канал гравитации предназначенный под данную Торговую Марку. В один канал только ящики одной Торговой Марки. В случае заполнения канала, система рекомендует для дальнейшего размещения ящики в ближайший свободный канал.

## Работа с весовым товаром:

Оператор перемещает по одному ящику на бицебру, регистрируя перемещение через систему WMS. После перемещения на бицебру, Система рекомендует какой товар необходимо взять и в каком количестве из ящика и пропустить через бицебру. Оператор работает только с одним ящиком, после его выполнения приступает к следующему.

Оператор, который принимает товар с бицебры, складирует его в гофрокороба и перемещает их в пластиковый ящик, регистрируя свои действия в WMS.

## Работа со штучным товаром:

Оператор перемещает по одному ящику на столы контроля, регистрируя перемещение через систему WMS. На каждую штучку товара клеится этикетка нужной Торговой марки.

# Работа в Зоне Экспедиции. 1- й этаж

Далее пластиковый ящик движется на первый этаж в Зону экспедиции где оператор по системе pick by light загружает пластиковые ящики и гофрокоробы в каналы гравитации, по следующей логике:

* Выделены определенные каналы под Направления отгрузки Заказов
* В один канал загружается один Заказ
* Если Заказ в один канал не влезет, подбирается ближайший свободный

Далее после того как весь заказ перемещен на гравитацию 1-го этажа. Сотрудник Экспедиции консолидирует его на паллету (на которой наклеен уникальный идентификатор паллеты), по следующей логике:

* В одну паллету один или несколько Заказов одного Направления и Маршрута доставки
* Укладка на паллету, ведется в порядке выгрузки. Тоесть на верхние ярусы паллеты укладывается товар, который будет отгружен в первую очередь. Параметр «Порядок выгрузки» это атрибут Заказа, который должен поступить с ERP системы предприятия.

# Сбор тушенки

Под отбор тушенки формируется отдельный Лист Отбора.

Сотрудник экспедиции проводит отбор тушенки параллельно с работами по Заказу на зонах гравитаций и бицебр. Будет использован следующий порядок работ:

1. Сотрудник экспедиции берет паллету и отбирает тушенку под каждое Направление отгрузки. На одну паллету отбирается несколько Заказов, каждый ящик на паллете — это отдельный заказ, товар в ящике миксованный.
2. Далее подвозит отобранную паллету к Зоне формирования паллет под Направление на участке экспедиции.

Когда сотрудник Экспедиции сформировал паллету с основным товаром, ему выдается работа на отбор тушенки из подвезенной паллеты с тушенкой, и он докладывает ящики с тушенкой сверху, или на новую паллету, если места на старой не хватает.

# Перемещение на отгрузочные Доки

После сбора паллеты Оператор экспедиции распечатывает Карту Погрузки для водителя, на которой указаны наименования ящиков под каждый Заказ, которые водитель должен передать клиенту.

Далее водитель перемещает паллеты к Докам.

# Инвентаризация склада

WMS организует последовательный циклический пересчет склада с заданной периодичность, если работ по ячейке не было в течении трех дней, формируется работа на пересчет данной ячейки. Пересчет будет проводиться посредством выдачи работ операторам через РДТ. При выдаче работы оператор будет знать только пересчитываемую ячейку, далее он должен идентифицировать товар в ячейке и пересчитать его подтвердив свои действия в РДТ. При выполнении работ по пересчету блокируется пересчитываемая ячейка для других операций, до момента завершения пересчета ячейки.

Помимо циклического пересчета ячейки оператор может вручную создать внеплановые работы на пересчет ячейки/зоны склада. Порядок выполнения работ будет аналогичен циклическому пересчету.