



High performance. Delivered.

**Преднастроенное решение Speed@EWM как инструмент
повышения эффективности проекта по внедрению
расширенного управления складом (SAP EWM)**

18 мая 2011

Структура выступления



Введение в Speed@EWM

Процессы, данные, технологии

Локализация Speed@EWM

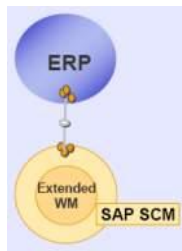
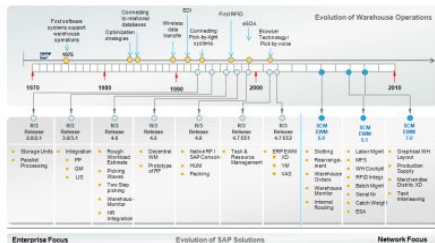
Вопросы

Приложения:

- Детальное описание Входящих процессов Speed@EWM
- Pick-By-Voice

Функциональные возможности SAP EWM значительно превосходят возможности стандартного решения SAP WM

Откуда появилось решение?



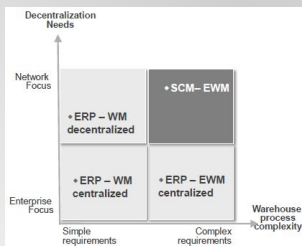
SAP SCM-EWM 5.0. ☐

SAP SCM-EWM 5.1. ☒

SAP SCM-EWM 7.0. ☒

SAP SCM-EWM 7.1. ☒

Новое по сравнению с SAP WM



Входящая обработка

Получение ASN ☐

ASN Проверка & Корректировка ☐

Прибытие транспортного средства ☐

Управление трансп. единицей ☐

Поступление материала ☐

Определение места на складе ☐

Разгрузка транспортной единицы ☐

Внутренняя маршрутизация ☐

Слоттинг ☐

Деконсолидация ☐

Размещение ☐

Возвраты / Обратная логистика ☐

Оптимизация поступления ☒

Претензии и Возвраты ☒

Хранение и обработка

Оптимизационные перемещения ☐

Инвентаризация ☐

Пополнение ☐

Управление заказами на складе ☐

Создание комплектов на склад ☒

Исходящая обработка

Размещение заказа ☐

Определение маршрута ☐

Управление волнами ☐

Определение наборной ячейки ☐

Создание складских заказов ☐

Назначение задач ☐

Набор ☐

Упаковка ☐

Размещение в зону отгрузки ☐

Погрузка и отпуск материала ☐

Создание комплектов под заказ ☐

Исходящие поставки без заказа ☒

Снабжение производства ☒

Складские операции и Управление запасами

Кросс процессы

Транспортный кросс-докинг ☐

Набор из пост./ Принудит. распред. ☐

Управление двором склада ☐

Управление трудозатратами ☒

Незапланированный кросс-докинг ☒

Плановый кросс-докинг ☒

Чередование задач ☒

Ограничения при выполнении ☒

Работа частично управл. системой ☒

Поддерживающие функции

Упаковочная спецификация ☐

Интеграция с GTS ☐

Интеграция с EH&S ☐

Поддержка eSOA ☒

Catch Weight ☒

Интеграция с QIE ☐

Поддержка RF для всех процессов ☐

Управление партиями ☒

Серийные номера ☒

Интеграция с транспортновками ☒

Поддержка RFID ☒

Интеграция с конвейерами ☒

Warehouse Cockpit ☒

Графическое отображение склада ☒

Интеграция с BOBJ (Dashboards) ☒

Из чего состоит решение Accenture Speed@EWM

Развернутая Демо Система



- Преднастроенные мастер данные
- Преднастроенные базовые процессы



Команда специалистов с подтвержденным успешным опытом внедрения

- Команда специалистов по управленческому консалтингу в области оптимизации складских процессов
- Команда с опытом продуктивных внедрений в России и в мире
- Центр разработки для SAP EWM в офисе Accenture Твери
- 3-я линия поддержки продуктивной системы SAP EWM из офиса Accenture в Твери



Набор документов и наработок, готовый к применению на проектах

- Описание процессов и их конфигурации в системе
- Тестовые сценарии, пользовательские инструкции
- Набор расширений согласно требованиям российского законодательства и бизнес-требованиям с учетом специфики индустрии



Подход, позволяющий снизить сроки и минимизировать риски внедрения

- Сокращение длительности проекта за счет проведения семинаров на основе преднастроенной системы, а также за счет использования существующих документов и наработок
- Снижение рисков внедрения за счет использования апробированных подходов

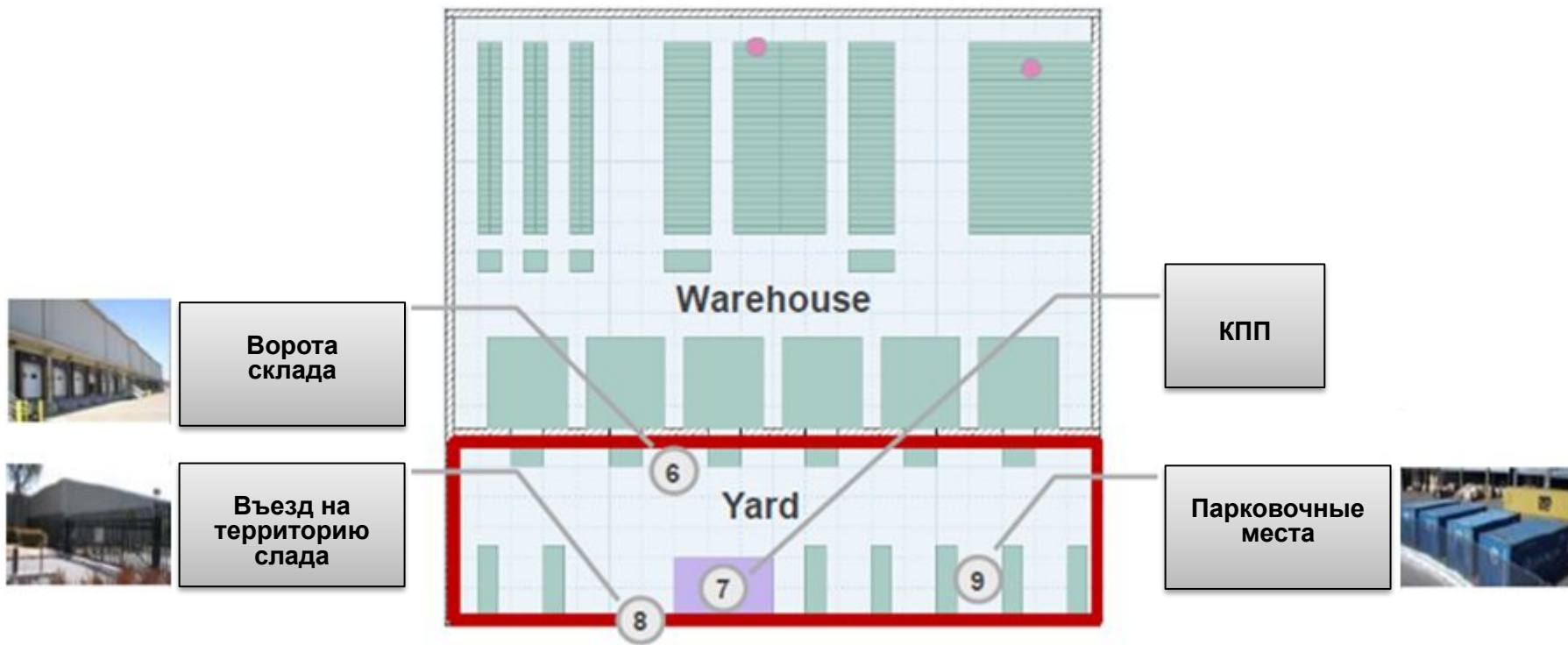
В решении Speed@EWM преднастроены типовые элементы топологии склада (1 из 2)

- В **Speed@EWM** преднастроен план склада, использующий все стандартные складские объекты: фиксированные ячейки, Drive-in, напольное хранение, стеллажи, стратегии для входящих и исходящих процессов.
- **2D отображение склада** позволяет визуализировать склад, и включает в себя информацию о доступности ресурсов и ведение статусов с помощью цветовой индикации.



В решении Speed@EWM преднастроены типовые элементы топологии склада (2 из 2)

- **B Speed@EWM** преднастроены большинство стандартных единиц площадки: ворота при въезде на территорию склада, Check-in и Check-Out Office, парковочные места, Ворота склада.
- **2D отображение склада** позволяет визуализировать структуру площадки, процессы, происходящие на площадке, ресурсы, например, ведение статусов автомобилей и грузовиков с помощью цветовой индикации.



В решении Speed@EWM преднастроены типовые складские ресурсы

- В **Speed@EWM** сконфигурирован функционал управление ресурсами, которое оперирует и с **физическим оборудованием**, и с **человеческими ресурсами**. Вместе они предоставляют собой **Ресурс**. Каждый ресурс может выполнять только заранее определенную деятельность, система берет в расчет особенности для назначения задания ресурсу



- Преднастроенное в **Speed@EWM** Управление Ресурсами использует наиболее популярное складское оборудование: Forklift, Pallet Truck и Picker – каждый из них имеет свою функциональность.

Forklift

Подъем: до 10м

Зоны: многоуровневое хранение

Функции: подбор и размещение полных паллет



Pallet Truck

Подъем: нет

Зоны: погрузка / разгрузка, промежуточная

Функции: перемещение паллет между зонами погрузки-разгрузки и промежуточными зонами



Picker

Подъем: нет

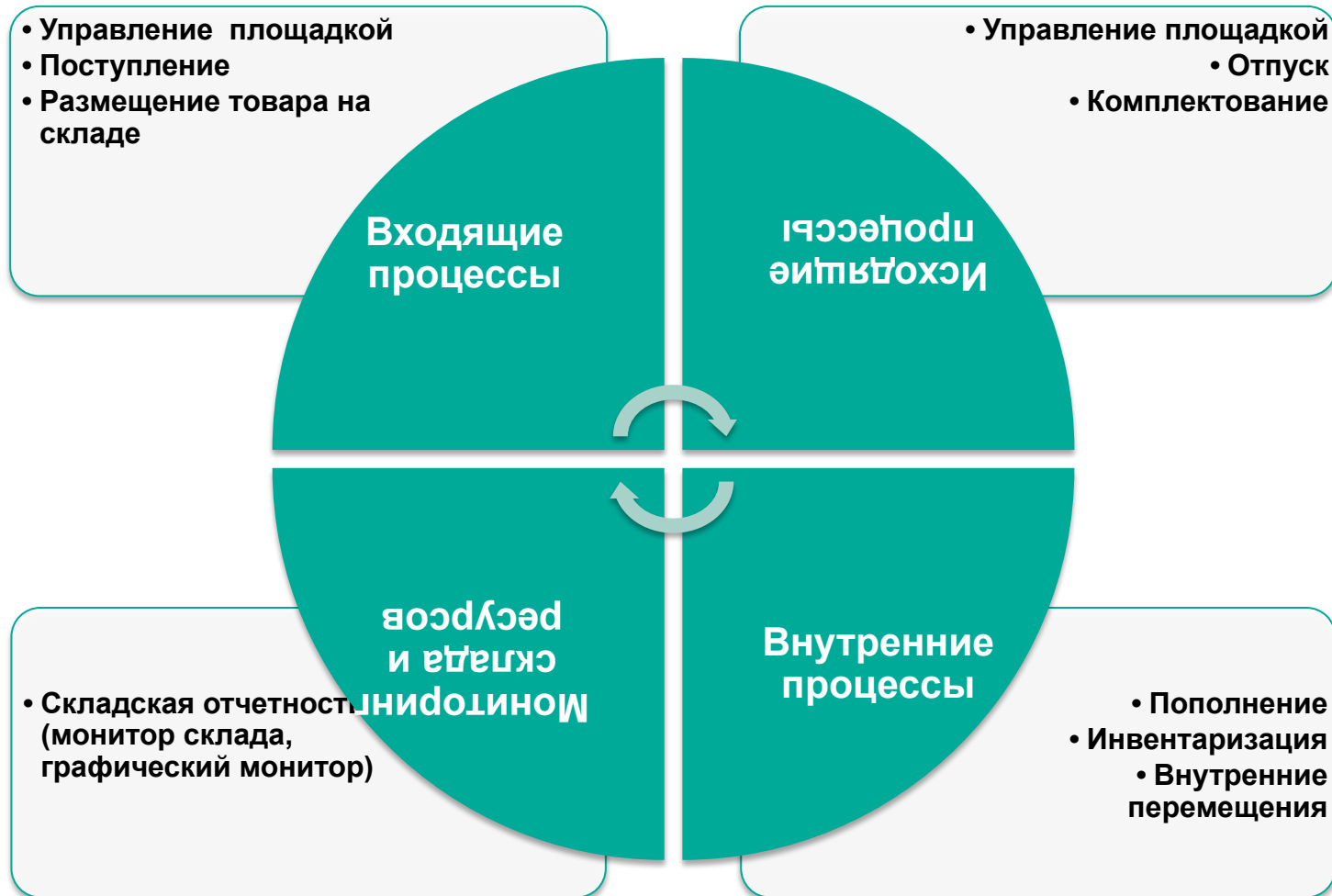
Зоны: фиксированные ячейки и напольное хранение

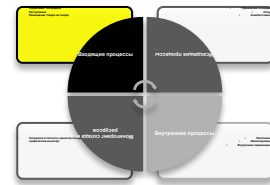
Функции: коробочный подбор и перемещение полных паллет



Speed@EWM Процессы: Обзор

В состав **Speed@EWM** включены следующие преднастроенные процессы:





Speed@EWM Процессы: Входящие Процессы

- **Speed@EWM** включает **преднастроенные входящие процессы**. На основе функциональности EWM, прием товара может осуществлять или в ЕСС, или напрямую в EWM. Все входящие процессы интегрированы с Управлением площадкой для планирования ворот склада и назначения транспортных единиц этим воротам. Ниже представлена схема входящих процессов:



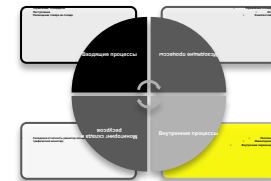


Speed@EWM Процессы: Исходящие Процессы

- **Speed@EWM** включает в себя преднастроенный процесс исходящей поставки. Все исходящие процессы интегрированы с Управлением площадкой(ворота и назначение к ним грузовиков).



Speed@EWM Процессы: Внутренние Процессы



Оптимизация в присвоении задач

- оптимальное распределение складских задач и использования ресурсов путем учета текущего местонахождения ресурса и расстояния до места начала выполнения задачи.

Ограничение по нахождению ресурсов в области склада

- позволяет избежать «пробок» на складе путем учета при назначении задач ресурсам ограничения по количеству ресурсов для одновременного нахождения в определенной области склада, например, в узких проходах



Пополнение

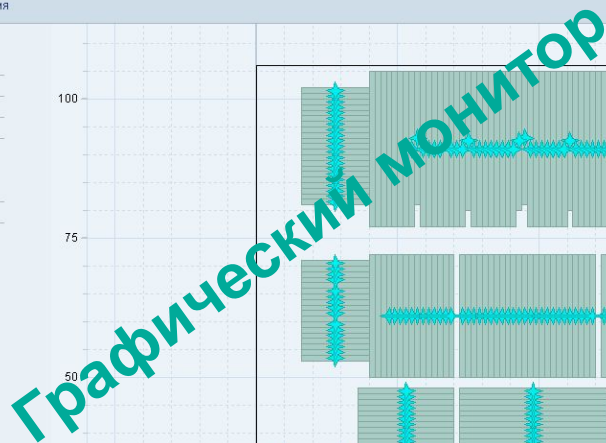
- фиксированные ячейки могут пополнять в случае, если уровень запаса в них, рассчитанный на основании параметров ниже требуемого для данной ячейки или материала.

Самостоятельное создание задач оператором на складе

- возможность работнику склада при необходимости (например, если заметил, что сломан стеллаж) создать задачу на перемещение напрямую с RF терминала. При этом система создаст складскую задачу, определит ячейку размещения согласно стратегии. Возможно, также ввести код причины перемещения.



-
- Statehouse Task R. Decemest WD-Rintipendi
- Statehouse Order
- | Order Order | ORDER | Chemical | ANALYST | Date | Date | State | ORDER | ORDER | Created By | Created By |
|-------------|-------|----------|---------|----------|------|-------|-------|-------|------------|------------|
| 2281 | HU01 | | 2010 | OUT-BULK | | | | | RELCSM01 | 10.08.20 |
| 2282 | PUB1 | W | 1010 | W-047 | | | 000 | | RELCSM01 | 10.08.20 |
| 2283 | PUB1 | W | 1010 | W-047 | | | 000 | | RELCSM01 | 10.08.20 |
| 2284 | PUB1 | W | 1010 | W-047 | | | 000 | | RELCSM01 | 10.08.20 |
| 2285 | PUB1 | W | 1010 | W-047 | | | 000 | | RELCSM01 | 10.08.20 |
- Statehouse Task
- | Order Order | ORDER | ANALYST | Col | Col Desc | Admin | Process | Obj | Status | Created By | Created By |
|-------------|-------|---------|-----|----------|-------|---------|-----|--------|------------|------------|
| 2281 | X | 1010 | 1 | Patency | PTWR | INSTR | 800 | | RELCSM01 | 10.08.20 |
| 2282 | X | 1010 | 1 | Patency | PTWR | INSTR | 800 | | RELCSM01 | 10.08.20 |
| 2283 | X | 1010 | 1 | Patency | PTWR | INSTR | 800 | | RELCSM01 | 10.08.20 |
| 2284 | X | 1010 | 1 | Patency | PTWR | INSTR | 800 | | RELCSM01 | 10.08.20 |
| 2285 | X | 1010 | 1 | Patency | PTWR | INSTR | 800 | | RELCSM01 | 10.08.20 |



-
- Warehouse Management Monitor SAP - Warehouse Number WH01
- Warehouse Order
- | ID | Date | From | To | Cost Cat | H/W Type | Output | Plant | Status | Priority | Created By | Created On | Change On | Processor | Pos |
|------|-------|------|------|----------|----------|--------|-------|--------|----------|------------|------------|-----------|-----------|-----|
| 2281 | 10/01 | PROD | 2010 | | INT-BULK | | | | | PELJCSM01 | 10.08.2010 | 20.10.04 | PELJCSM01 | FOR |
| 2282 | 10/01 | PROD | 1010 | | INT-BULK | | | | | PELJCSM01 | 10.08.2010 | 22.10.16 | | |
| 2283 | 10/01 | PROD | 1010 | | INT-BULK | | | | | PELJCSM01 | 10.08.2010 | 20.10.07 | | |
| 2284 | 10/01 | PROD | 1010 | | INT-BULK | | | | | PELJCSM01 | 10.08.2010 | 22.10.03 | | |
| 2285 | 10/01 | PROD | 1010 | | INT-BULK | | | | | PELJCSM01 | 10.08.2010 | 22.10.07 | | |
- Warehouse Order
- | ID | Date | From | To | Cost Cat | H/W Type | Output | Plant | Status | Priority | Created By | Created On | Change On | Processor | Pos |
|------|------|------|----|----------|----------|--------|-------|--------|----------|------------|------------|-----------|-----------|-----|
| 2281 | X | 1010 | 1 | Partial | PTWR | 1001 | 800 | | | PELJCSM01 | 10.08.2010 | 22.10.19 | | |
| 2282 | X | 1010 | 1 | Partial | PTWR | 1001 | 800 | | | PELJCSM01 | 10.08.2010 | 22.10.17 | | |
| 2283 | X | 1010 | 1 | Partial | PTWR | 1001 | 800 | | | PELJCSM01 | 10.08.2010 | 22.10.03 | | |
| 2284 | X | 1010 | 1 | Partial | PTWR | 1001 | 800 | | | PELJCSM01 | 10.08.2010 | 22.10.07 | | |

Доработки - В состав решения Speed@EWM входит ряд доработок стандартного функционала

Решение **Speed@EWM** покрывает большинство законодательных и типовых бизнес-требований по складским формам, RF транзакциям и этикетированию, а также ряд требований специфичных для индустрий

Catch weight



Pick-by-voice



Розница



Производство ТНП



Требования законодательства

- Сертификат соответствия
- Сертификат качества

Бизнес требования

- Интеграция с производственными линиями

Законодательные формы

- МХ-1
- МХ-3
- ИНВ-3
- ИНВ-19

Общепромышленные бизнес формы

- Пропуск ТС на территорию
- Листы погрузки/разгрузки/подбора
- Упаковочный лист

Складские формы



RF и этикетки



RF транзакции

- Инвентаризация блочного склада
- 2-х вилочный погрузчик

Штрих-код этикетки

- Паспорт паллеты
- Автоматизация печати штрих кодов для маркировки единиц обработки

Accenture реализует ряд проектов SAP EWM в России и мире (выборочный список)

2009

2011

Один из складов
в России

FERRERO

Крупнейший
производитель
кондитерских
изделий

Проект
в России

Крупный
производитель
пивоваренной
продукции

Участие
российской
команды

Крупнейшая
шведская розничная
сеть

В продуктивной
эксплуатации

В процессе
перехода в
продуктивную
эксплуатацию

В стадии
внедрения

Крупная
международная
пивоваренная компания

Крупная
международная
пищевая компания

...

Скандинавская сеть
розничной и оптовой
торговли
продовольственными
товарами

Крупный производитель
потребительской
электроники

Вопросы



Сергей Киреев
Senior Manager

**Павелецкая пл.,
2/2**

Tel +7 505 479 50 70
Sergey.Kireev@accenture.com

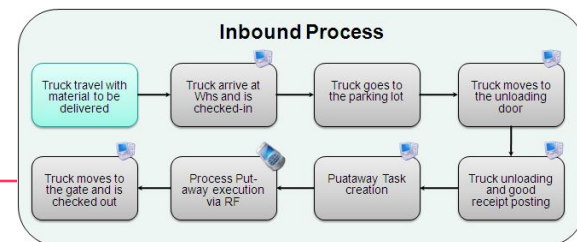
Приложения

- Speed@EWM Процессы: Входящие Процессы Детально
- Pick-Vu-Voice (Интеграция с системой Голосового подбора)

Speed@EWM Процессы: Входящие Процессы

Грузовик едет с товаром на склад

- Заказчик получает Advanced Shipping Notification (ASN) от поставщика.
- ASN содержит подтверждение поставщика о конкретном количестве заказанного материала, даты поставки, информацию об автомобиле, транспортирующем груз (номерные знаки, имя водителя, тип грузовика и т.д.)
- На основе данных из ASN создается входящая поставка в ECC, затем информация передается в EWM, после этого создается транспортная единица со ссылкой на будущую обработку, когда машина придет на склад



Warehouse Management Monitor SAP - Warehouse Number WH01

Documents

- Inbound Delivery
- YAS Order
- Receiving Overview
- Processes
- Physical Inventory
- Documents
- Stock and Bin
- Resource Management
- Lot
- Labor Management
- Material Flow System

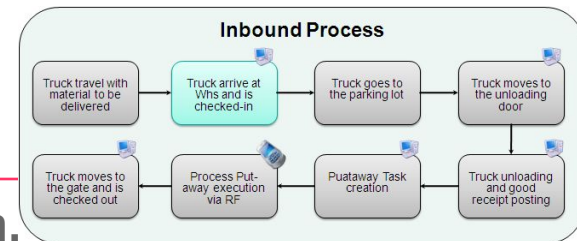
Locked	Document	Doc. Type	Doc. Type Descr	Manually	Vehicle	TU	ASN	Whse Act	Transit S.	Putaway	Putaway	Goods Recd	Unloading	Transit Pr
	882	INB	Inbound Delivery				SHIPMENT_02	Not Started	In Transit	Not Started	Not Started	Not Started	Not Started	Not Reloc

Locked	Document	Item	Item Cat.	Item Cat. Descr.	Item Type	Item Type Description	Manually	ASN	Purch. Ord.	PO Item	RMA No.	Prod. Ord.	Mat. DProc
	882	10	DLV	Standard Delivery Item	IDL	Standard Item - Inbound Delivery		SHIPMENT_02	4500000012	10			
	882	20	DLV	Standard Delivery Item	IDL	Standard Item - Inbound Delivery		SHIPMENT_02	4500000012	20			
	882	30	DLV	Standard Delivery Item	IDL	Standard Item - Inbound Delivery		SHIPMENT_02	4500000012	30			
	882	40	DLV	Standard Delivery Item	IDL	Standard Item - Inbound Delivery		SHIPMENT_02	4500000012	40			
	882	50	DLV	Standard Delivery Item	IDL	Standard Item - Inbound Delivery		SHIPMENT_02	4500000012	50			
	882	60	DLV	Standard Delivery Item	IDL	Standard Item - Inbound Delivery		SHIPMENT_02	4500000012	60			
	882	70	DLV	Standard Delivery Item	IDL	Standard Item - Inbound Delivery		SHIPMENT_02	4500000012	70			



[Вернуться к обзорному слайду](#)

Speed@EWM Процессы: Входящие Процессы



Грузовик приезжает на склад и проходит check-in.

- Грузовик прибывает на склад и идентифицируется сотрудником (Yard officer) на основании ASN (например, через номер автомобиля, фамилию водителя и т.д.)
- С помощью транзакции **/SCWM/CICO** вводит в систему автомобиль (указывая номер машины) или с помощью **/SCWM/TU**, тем самым выполняя операцию Check-in.

SAP Warehouse Management Monitor - Warehouse Number WH01

View Edit System Help

Warehouse Order Warehouse Task Handling Unit

Inbound Delivery

Locked	Document	Item	Doc. Type	Doc. Type Descr	Material	Vehicle	TU	ASN	Whse Act	Transit ID	Release	Release	Goods Recd	Unloading	Transit Ph
	000	000	IN	Inbound Delivery				SNAPAS01_00	Not Started	In Transit	Not Started	Not Started	Not Started	Not Started	Not Started

Inbound Delivery Item

Item	Material	ASN	ASN Item	ASN Item Descr	ASN Item Unit	ASN Item Qty	ASN Item Date	ASN Item Time	ASN Item Status	ASN Item Reason	ASN Item Remark
000	000	000	000	Standard Delivery Item	Standard Item - Inbound Delivery	SNAPAS01_00	4500000012	19			
000	000	000	000	Standard Delivery Item	Standard Item - Inbound Delivery	SNAPAS01_00	4500000012	20			
000	000	000	000	Standard Delivery Item	Standard Item - Inbound Delivery	SNAPAS01_00	4500000012	21			
000	000	000	000	Standard Delivery Item	Standard Item - Inbound Delivery	SNAPAS01_00	4500000012	22			
000	000	000	000	Standard Delivery Item	Standard Item - Inbound Delivery	SNAPAS01_00	4500000012	23			
000	000	000	000	Standard Delivery Item	Standard Item - Inbound Delivery	SNAPAS01_00	4500000012	24			
000	000	000	000	Standard Delivery Item	Standard Item - Inbound Delivery	SNAPAS01_00	4500000012	25			
000	000	000	000	Standard Delivery Item	Standard Item - Inbound Delivery	SNAPAS01_00	4500000012	26			
000	000	000	000	Standard Delivery Item	Standard Item - Inbound Delivery	SNAPAS01_00	4500000012	27			
000	000	000	000	Standard Delivery Item	Standard Item - Inbound Delivery	SNAPAS01_00	4500000012	28			
000	000	000	000	Standard Delivery Item	Standard Item - Inbound Delivery	SNAPAS01_00	4500000012	29			
000	000	000	000	Standard Delivery Item	Standard Item - Inbound Delivery	SNAPAS01_00	4500000012	30			



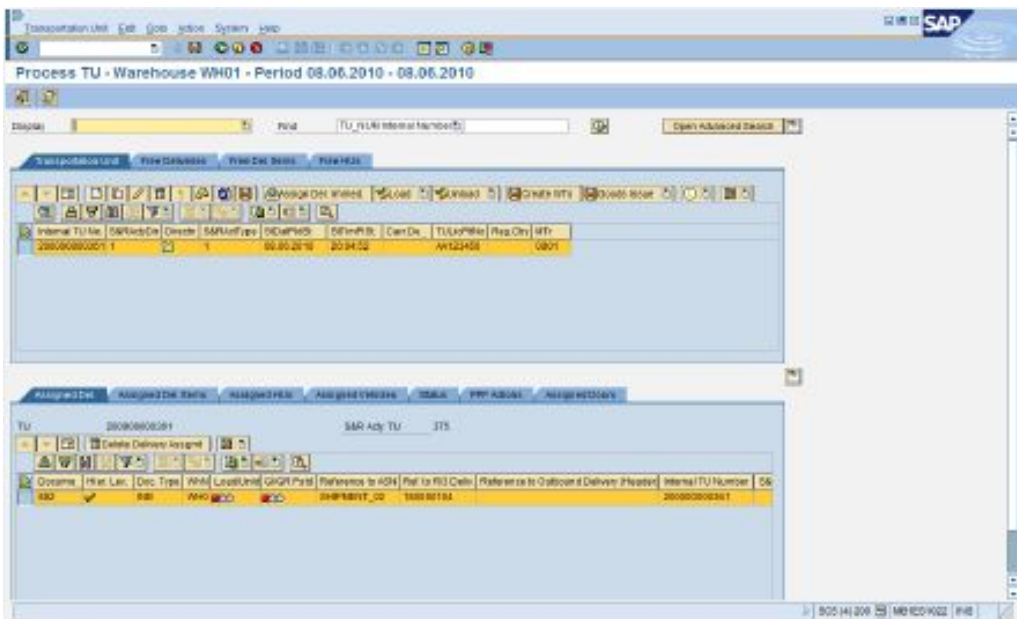
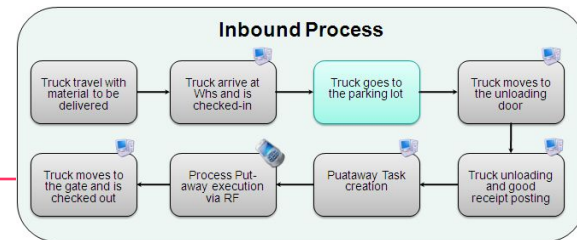
Обзорно

[Вернуться к обзорному слайду](#)

Speed@EWM Процессы: Входящие Процессы

Грузовик передвигается на парковочное место

- После проверки грузовая машина направляется на парковочное место, где ожидается момента, когда будут определены ворота склада
- Yard officer через транзакцию **/SCWM/CICO** перемещает грузовик на парковочное место и выдает распечатку водителю с информацией о том, куда ему необходимо поставить автомобиль

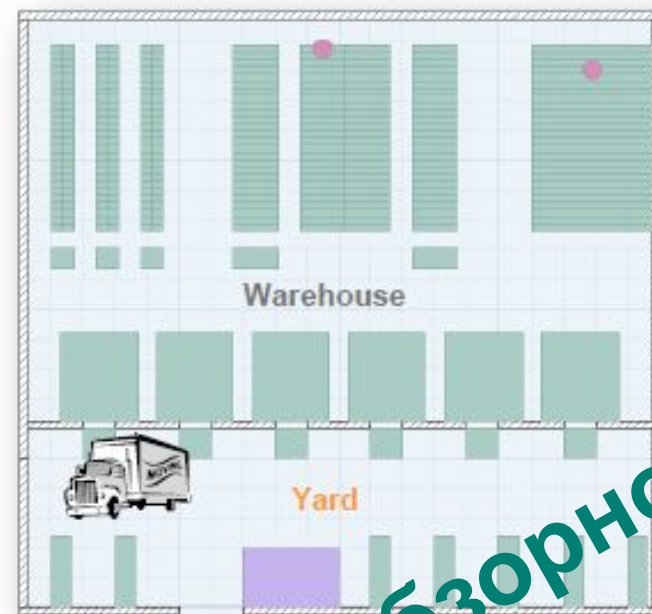
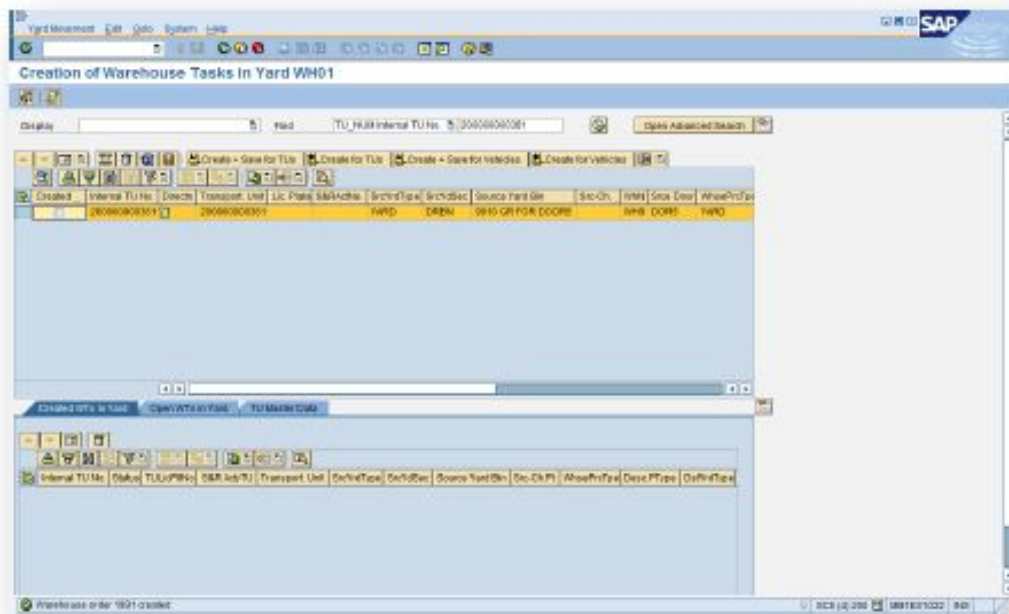
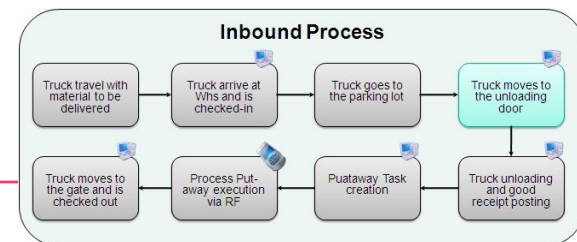


[Вернуться к обзорному слайду](#)

Speed@EWM Процессы: Входящие Процессы

Грузовик перемещается к воротам

- Складской контроллер (Warehouse supervisor) определяет свободные ворота, где будет осуществляться разгрузка. Он определяет грузовую машину с помощью транзакции **/SCWM/MON** (Transportation Unit in Yard) и информирует водителя о том, в какие ворота ему необходимо поставить машину.
- Warehouse supervisor с помощью транзакции **/SCWM/MON** завершает движение по площадке и перемещает транспортную единицу в свободные ворота

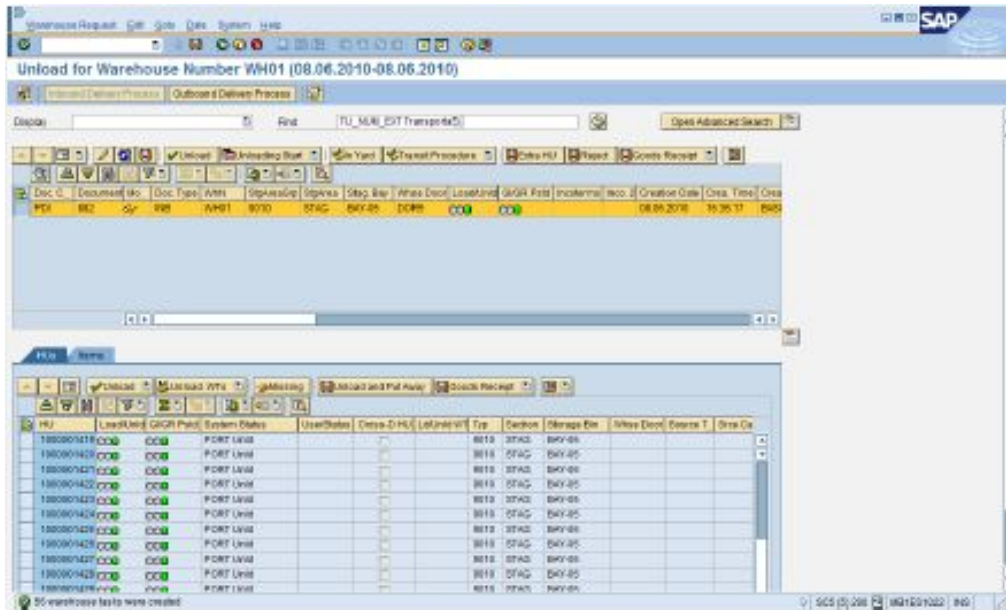
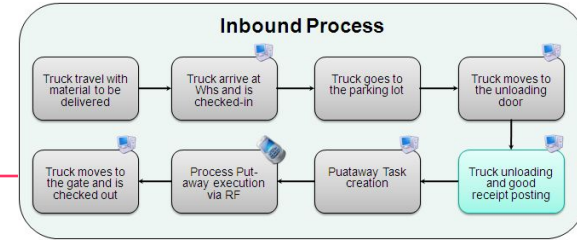


[Вернуться к обзорному слайду](#)

Speed@EWM Процессы: Входящие Процессы

Грузовик разгружается, проводится прием товара

- Грузовик физически разгружается, warehouse operator проверяет совпадение между ЕО и документами о поставке, и, затем, подтверждает разгрузку в специальную зону (staging area) , используется транзакция **/SCWM/UNLOAD**.
- Подтверждение о разгрузке автоматически создает в системе задачи на размещение.
- Информация о поступлении материалов автоматически передается в ECC.

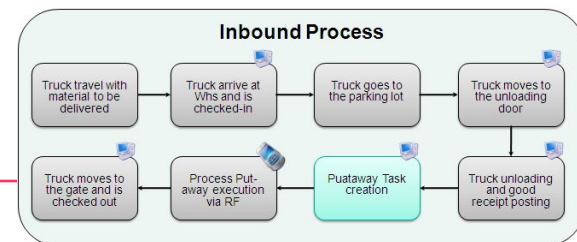


[Вернуться к обзорному слайду](#)

Speed@EWM Процессы: Входящие Процессы

Создание задач на размещение

- Подтверждение разгрузки автоматически создает соответствующие задачи на размещение, которые в последствии подтверждаются уже Ресурсом при помощи RF-устройства:
- Если паллета заполнена и ее необходимо разместить в ячейке с напольным хранением, тогда погрузчик выполняет размещение за один шаг
- Если паллета заполнена и ее необходимо разместить в ячейке со стеллажным хранением, тогда это уже двухшаговый процесс: pallet truck перевозит ЕО в drop-off зону, откуда forklift уже непосредственно произведет размещение



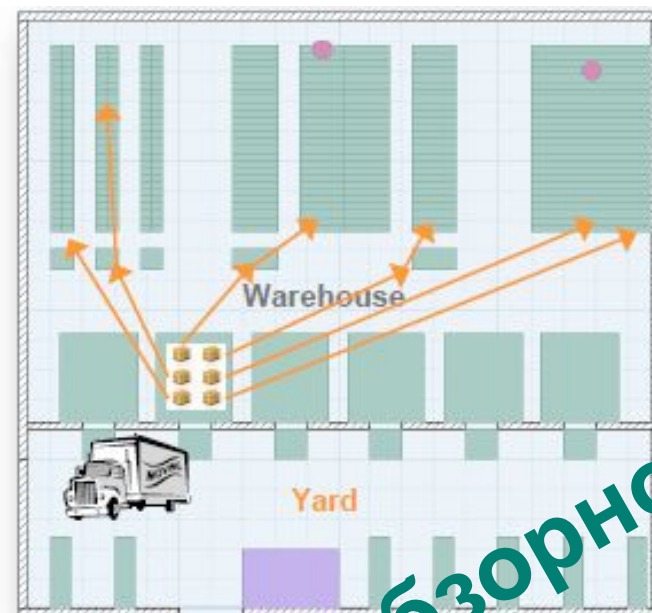
Warehouse Management Monitor SAP - Warehouse Number WH01

Warehouse Order

Order	Material	Plant	Storage	Bin	Status	MO Address	Created By	Created On	Created At	Process
1200	PL01	0	1110	1111	000	FLICSR01	000	06.06.2010	20:12:31	
1201	PL01	0	1110	1111	000	FLICSR01	000	06.06.2010	20:12:31	
1202	PL01	0	1110	1111	000	FLICSR01	000	06.06.2010	20:12:31	
1203	PL01	0	1110	1111	000	FLICSR01	000	06.06.2010	20:12:31	
1204	PL01	0	1110	1111	000	FLICSR01	000	06.06.2010	20:12:31	
1205	PL01	0	1110	1111	000	FLICSR01	000	06.06.2010	20:12:31	
1206	PL01	0	1110	1111	000	FLICSR01	000	06.06.2010	20:12:31	
1207	PL01	0	1110	1111	000	FLICSR01	000	06.06.2010	20:12:31	
1208	PL01	0	1110	1111	000	FLICSR01	000	06.06.2010	20:12:31	
1209	PL01	0	1110	1111	000	FLICSR01	000	06.06.2010	20:12:31	
1210	PL01	0	1110	1111	000	FLICSR01	000	06.06.2010	20:12:31	

Warehouse Task

Task	Source	Plant	Storage	Bin	Status	MO Address	Created By	Created On	Created At	Process
1200	PL01	0	1110	1111	000	FLICSR01	000	06.06.2010	20:12:31	
1201	PL01	0	1110	1111	000	FLICSR01	000	06.06.2010	20:12:31	
1202	PL01	0	1110	1111	000	FLICSR01	000	06.06.2010	20:12:31	
1203	PL01	0	1110	1111	000	FLICSR01	000	06.06.2010	20:12:31	
1204	PL01	0	1110	1111	000	FLICSR01	000	06.06.2010	20:12:31	
1205	PL01	0	1110	1111	000	FLICSR01	000	06.06.2010	20:12:31	
1206	PL01	0	1110	1111	000	FLICSR01	000	06.06.2010	20:12:31	
1207	PL01	0	1110	1111	000	FLICSR01	000	06.06.2010	20:12:31	
1208	PL01	0	1110	1111	000	FLICSR01	000	06.06.2010	20:12:31	
1209	PL01	0	1110	1111	000	FLICSR01	000	06.06.2010	20:12:31	
1210	PL01	0	1110	1111	000	FLICSR01	000	06.06.2010	20:12:31	



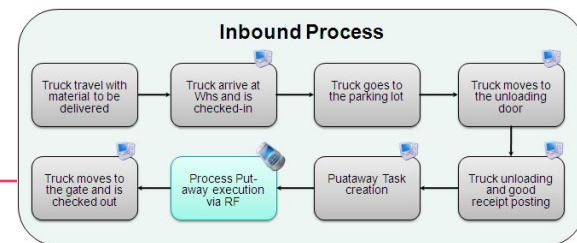
Обзорно

[Вернуться к обзорному слайду](#)

Speed@EWM Процессы: Входящие Процессы

Процесс размещения (Pallet Truck)

- Warehouse operators выполняет warehouse tasks при помощи мобильных устройств
- Warehouse operators сканирует штрих-коды ЕО в зоне у ворот
- И затем, подтверждает окончательное размещение, считывая номера ячеек.



SAP

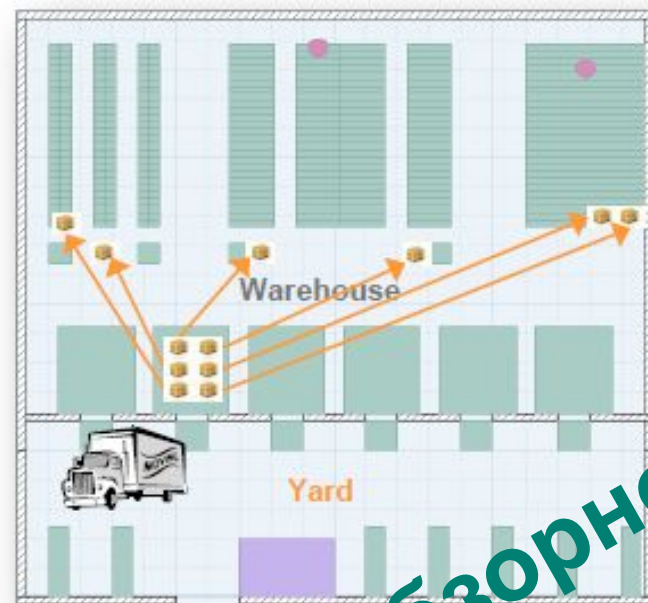
SrcBin BAY-05
HU

SAP

HU 1000001427

Prod. 10001034 Sugar 500 KG
AQty 1 PAL
Batch 0000000062 SN
DstBin 004 BULK A06-12-01
DestHU 1000001427

F1 Revers F2 Skip F3 Skip F4 IDSel >

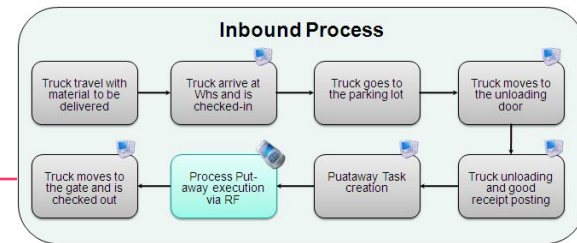


[Вернуться к обзорному слайду](#)

Speed@EWM Процессы: Входящие Процессы

Процесс размещения (Forklift)

- Warehouse operators выполняет warehouse tasks при помощи мобильных устройств.
- Warehouse operators сканирует штрих-коды ЕО в зоне у ворот
- И затем, подтверждает окончательное размещение, считывая номера ячеек.



SAP

SrcBin: BAY-05
HU:

SAP

HU: 1000001427

Prod: 10001034 Sugar 500 KG
Qty: 1 PAL
Batch: 0000000062 SN
DstBin: 004 BULK A06-12-01
DestHU: 1000001427

F1 Revers F2 Skip F3 Skip F4 IDSel >

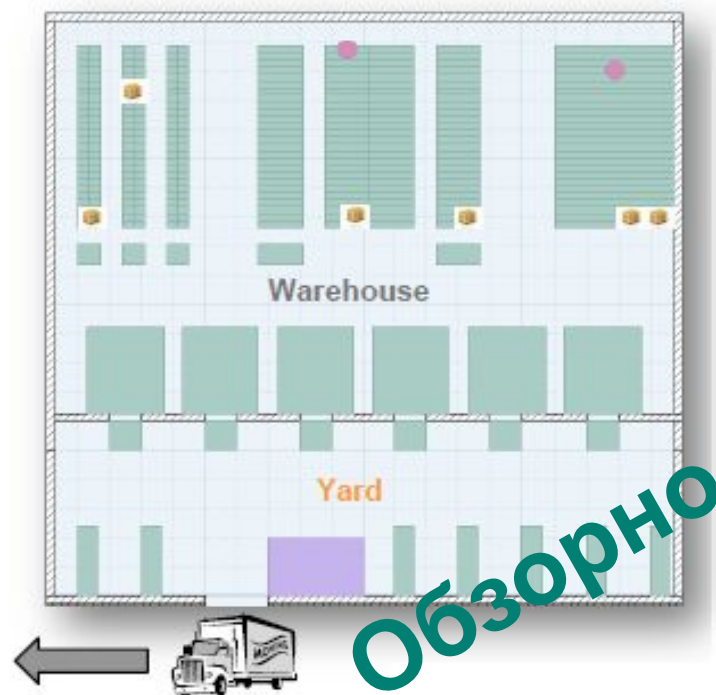
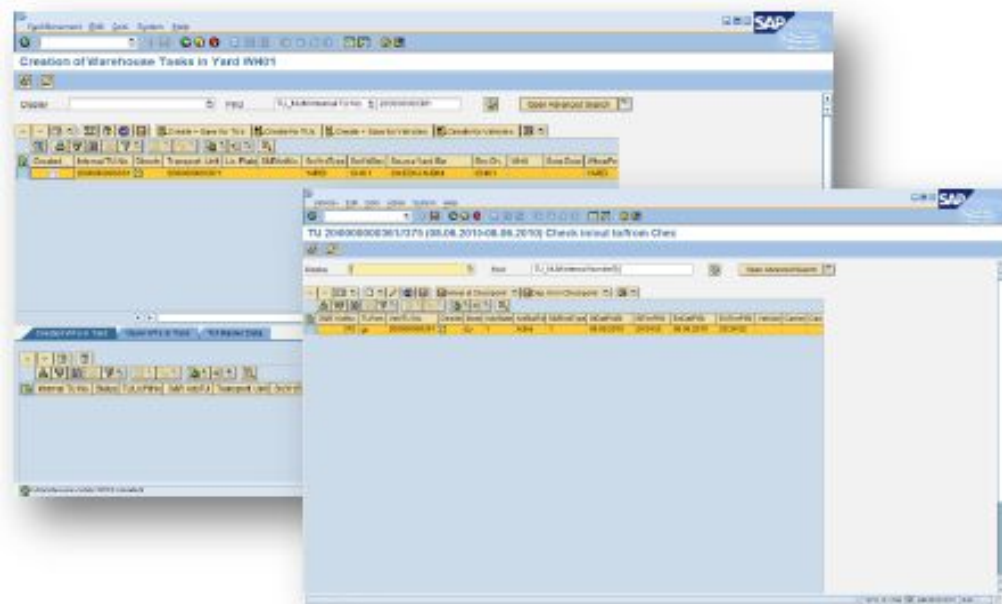
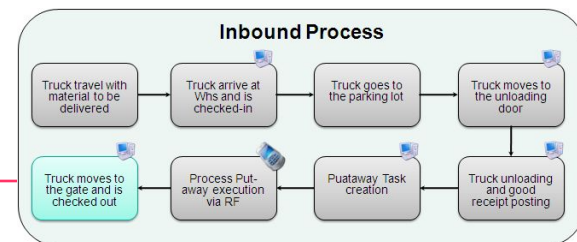


[Вернуться к обзорному слайду](#)

Speed@EWM Процессы: Входящие Процессы

Грузовик проходит check out

- Грузовая машина передвигается от ворот к контрольному пункту
- Warehouse officer выполняет операцию check-out для машины
- С помощью транзакции **/SCWM/YMOVE** грузовик перемещается до точки check-out. Транзакция для check-out **/SCWM/CICO**.

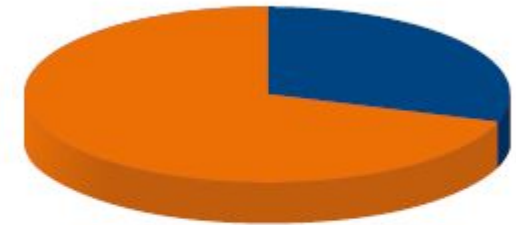


[Вернуться к обзорному слайду](#)

При использовании технологий голосового подбора...

- Комплектовщик никогда не ждет (даже в случае отсутствия Wi-Fi покрытия)
- Руки комплектовщика всегда свободны
- Возможность работы в перчатках в холодных зонах
- Нет необходимости переключать внимание между экраном терминала/бумагой и поиском товара
- **Сжатые сроки обучения данной технологии**

THE OPPORTUNITY FOR VOICE BEYOND PICKING



● picking ● other supply chain processes

Division of labour cost



Бизнес эффект *)

- 25% увеличение производительности
- 35% снижение овертаймов
- 99.995% точность
- 50% сокращение времени обучения
- 50% снижение менеджерского времени на работу с возвратами
- Снижение инцидентов и жалоб рабочих
- Возврат инвестиций в течение 12ти месяцев

*) по данным одного из проектов

