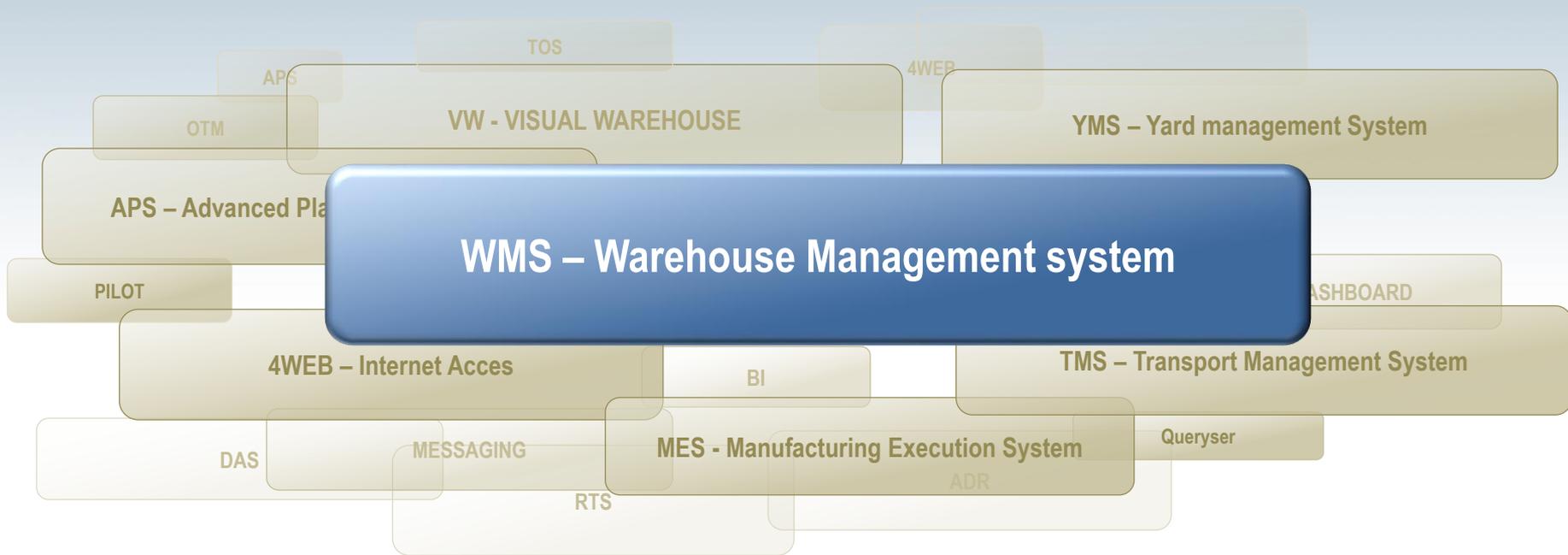
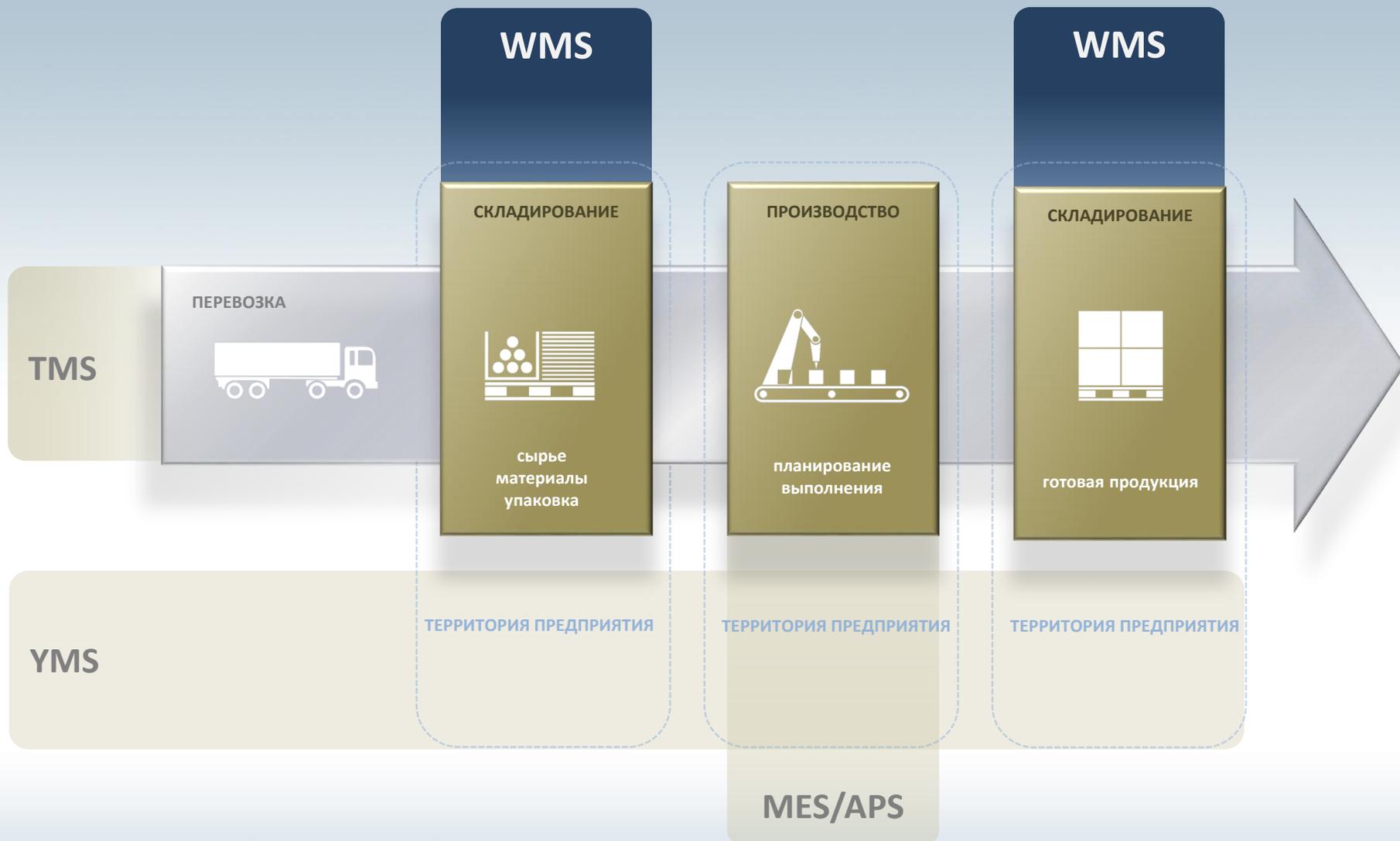




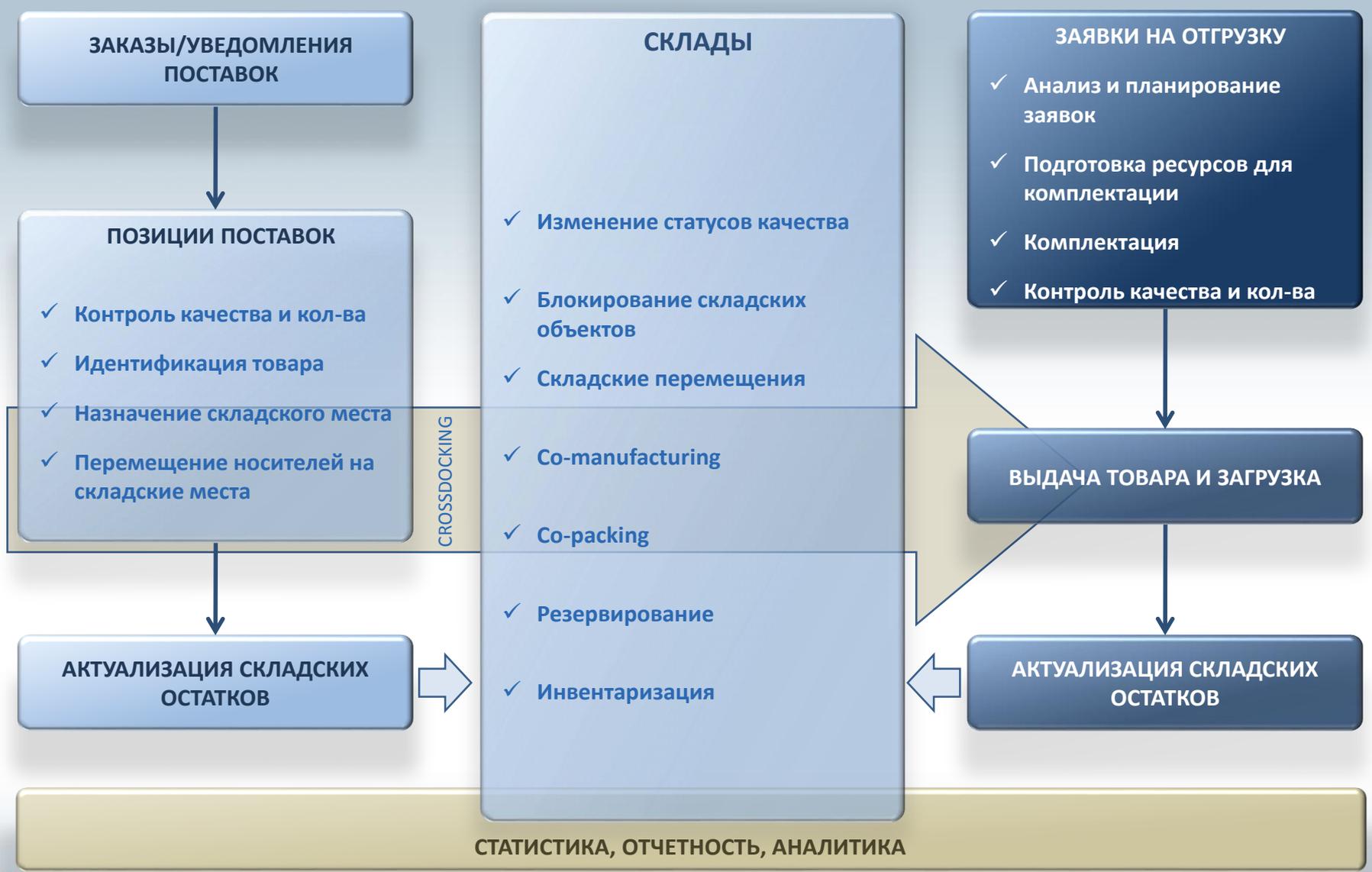
# Qguar WMS Pro

Warehouse Management System Professional





# Общая блочная схема QGUAR WMS (разделение на основные процессы)





**RF**

Беспроводный обмен данных



**RFID**

Радиочастотные метки



**Voice picking**

Передача информации голосом



**GS1**

Глобальная система кодирования логистических единиц



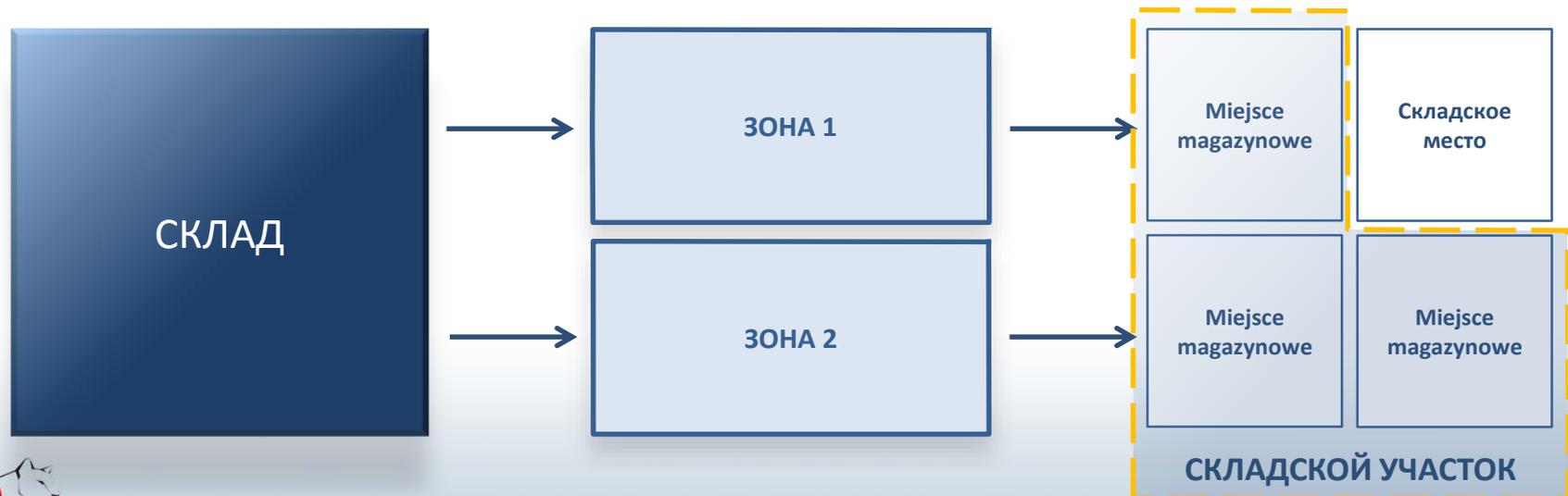
**Pick by Light**

Управление процессами при помощи световой сигнализации

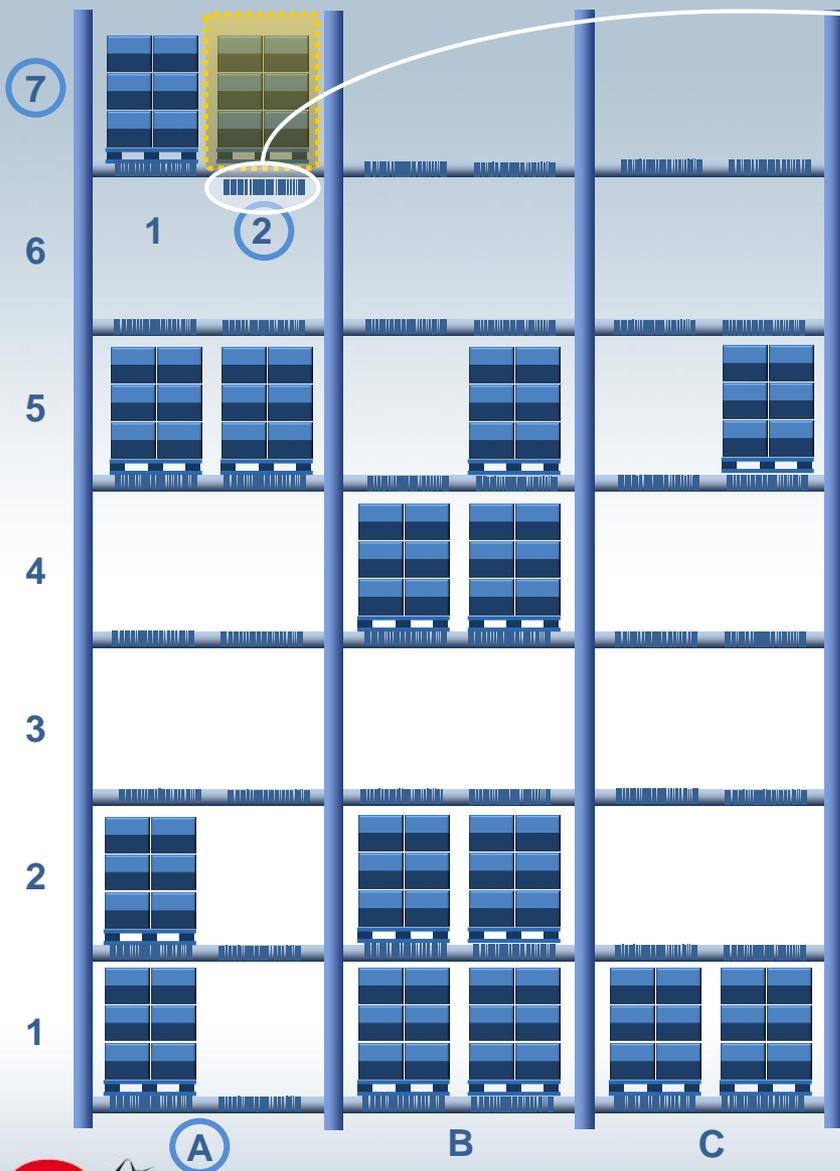


**GPS**

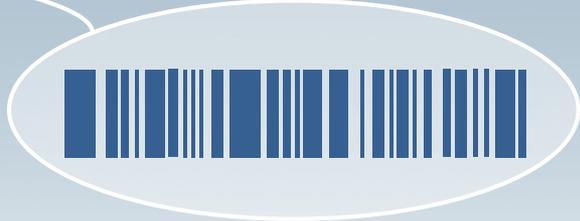
Мониторинг процессов в SCM



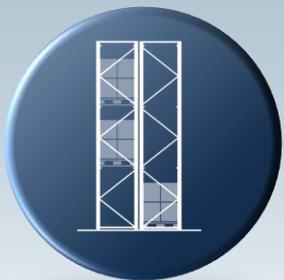
# Идентификация складских мест



Номер складского места (пример)



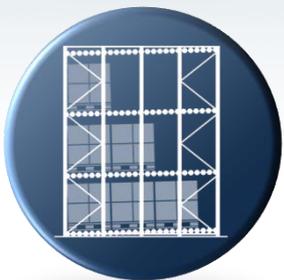
Ряд	Секция	Уровень	Ячейка
01	A	7	2



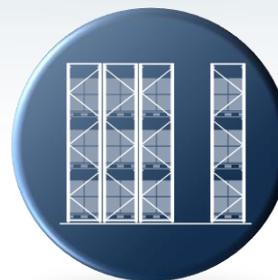
Фронтальные стеллажи



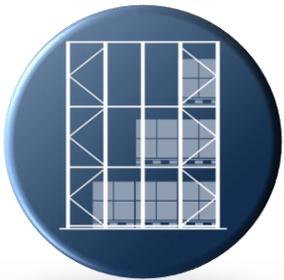
Стеллажи DRIVE-IN



Гравитационные стеллажи



Мобильные стеллажи



Стеллажи PUSH-BACK



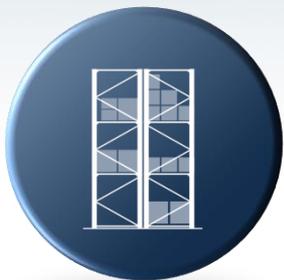
Стеллажи SCHUTTLE



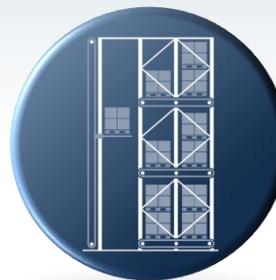
Стеллажи LEAN-LIFT



PICK BY LIGHT



Полочные стеллажи



Роботизированные стеллажи



Консольные стеллажи



Напольное хранение

### Warehouse explorer

- [M1] warehouse M1
  - [B1] block B1 in warehouse M1
  - [B2] block B2 in warehouse M1
  - [EmptyPal] Empty pallets area
  - [MN] assembly area in M1
  - [RK] high rack storage in M1
    - Row 1
      - Column 1
      - Column 2
        - Picking [RK 01-02-00-00]
          - Pallet [059012340000000055]
            - [SUG001] Sugar1 kg, bundle 6 kg, 25 KG
    - Column 3
    - Column 4
    - Column 5
    - Column 6
    - Column 7
    - Column 8
    - Column 9
    - Column 10
  - Row 2
  - Row 3
  - Row 4
  - Row 5

### Information about load unit content

Owner:

Line:

Product Code:

Product Name:

Quantity:

Production date:

Expiry date:

Batch:

Locked:

Status:

Modification date:

Modified by:

Start | Warehouse explorer

## АРТИКУЛ

### БАЗОВЫЕ ДАННЫЕ

- ✓ Номер артикула
- ✓ Название
- ✓ Код EAN
- ✓ Базовая единица
- ✓ Номер ADR
- ✓ Группа артикулов
- ✓ Наличие партии
- ✓ Наличие срока годности, период годности
- ✓ Сырье, полуфабрикат, готовая продукция

### ЛОГИСТИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

- ✓ Складская группа
- ✓ Округление кол-ва, например: 0.1, 0.01
- ✓ Возможность штабелирования
- ✓ Уровни хранения
- ✓ Свес (выступ за пределы паллеты)
- ✓ Порог пополнения для мест отбора
- ✓ Статус качества по умолчанию

### СТРУКТУРА УПАКОВКИ

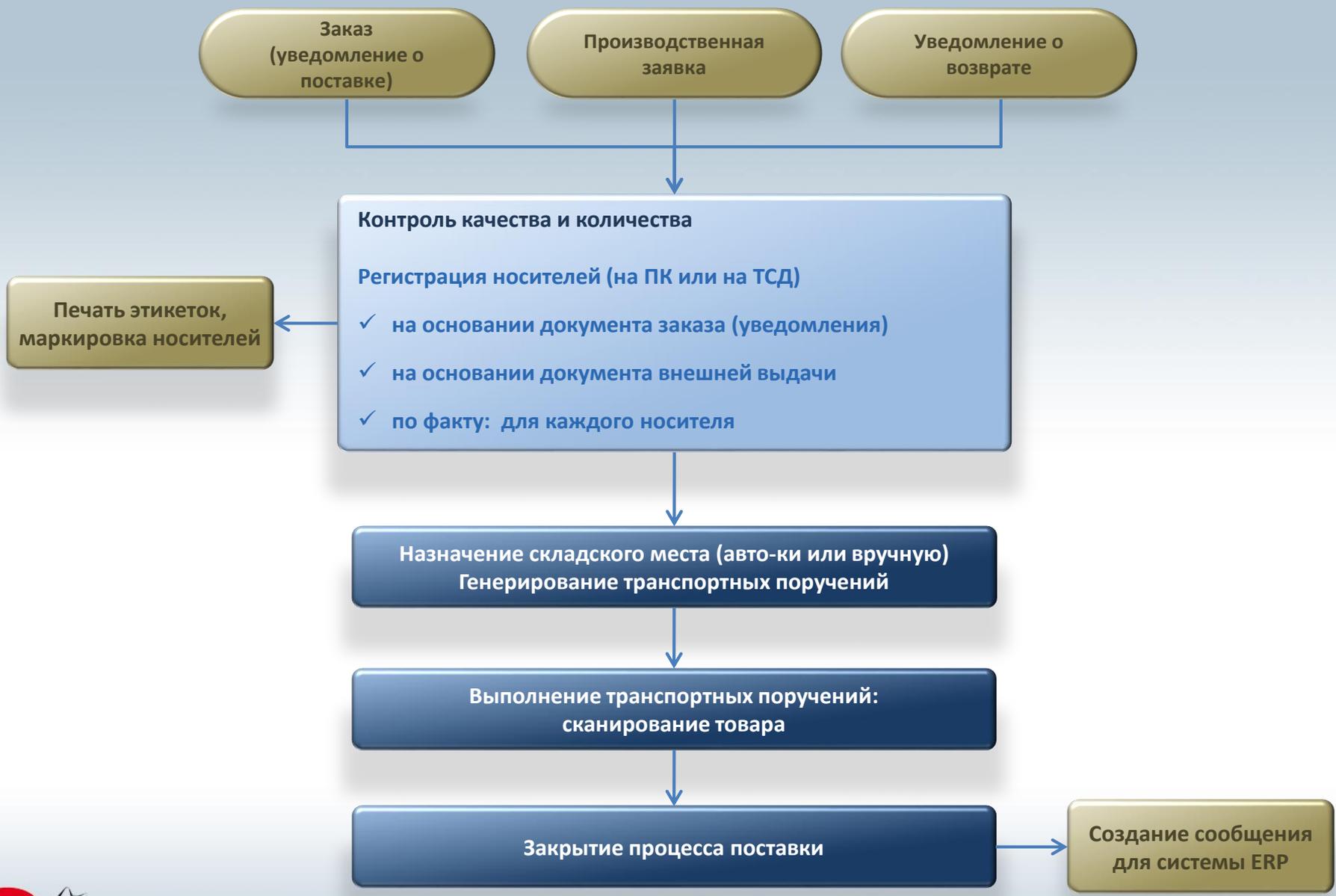
Базовая единица (например, штука)

Сборная упаковка низшего уровня (например, короб)

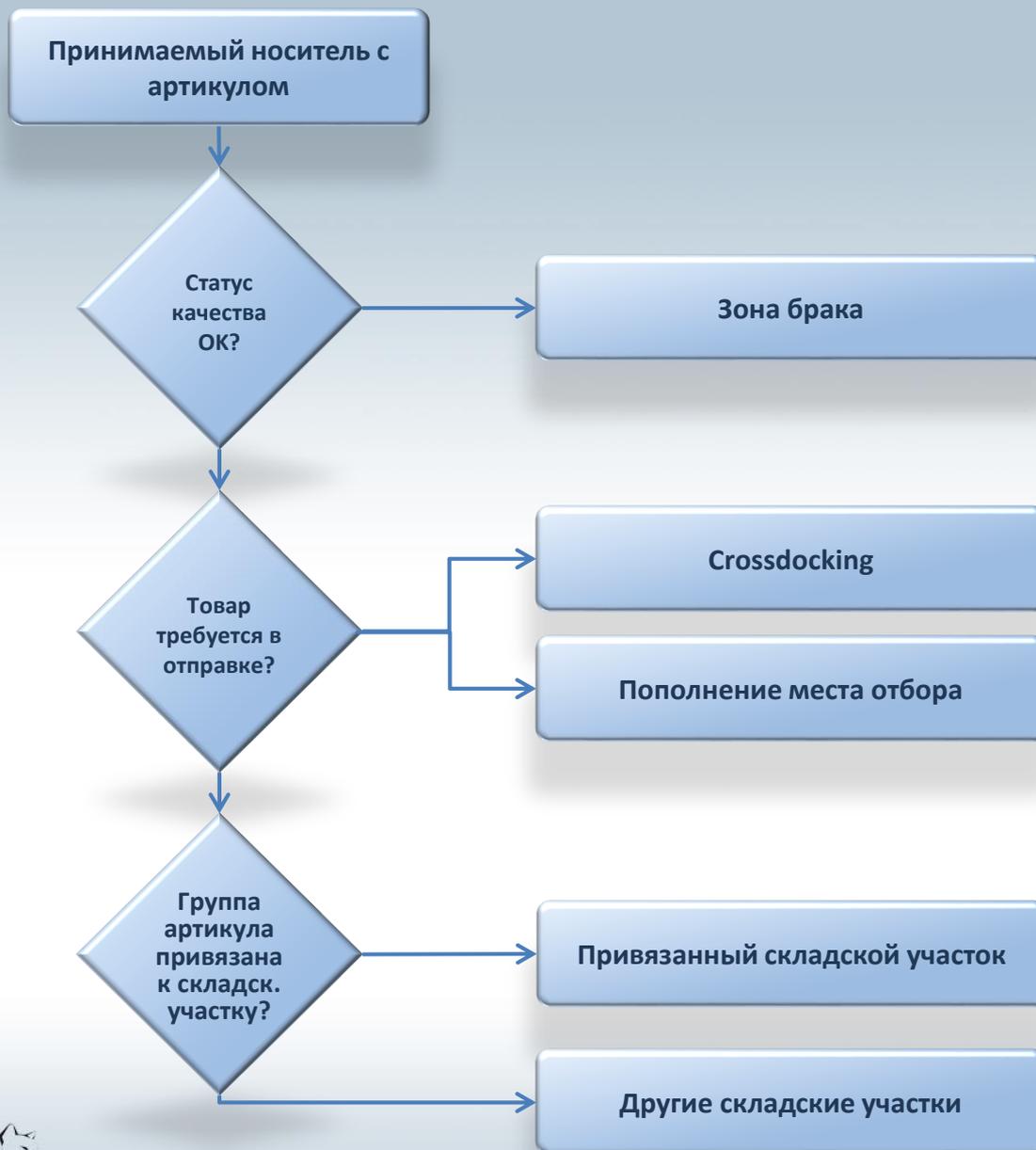
Сборная упаковка высшего уровня (например, слой)

Носитель (например, поддон)

# Процесс приемки товара на склад



# Процесс назначения складского места (упрощенный пример)



## ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ КРИТЕРИИ ВЫБОРА МЕСТА

- ✓ Расстояние к месту отбора
- ✓ Специфические свойства артикула, напр. длинномер
- ✓ Требования для товаров ADR
- ✓ Добор габаритов и веса носителя к размерам складского места
- ✓ Равномерное распределение носителей в стеллажах
- ✓ Возможность штабелирования носителей

# Список стратегий назначения складского места

Type	Priority	Name	Strategy definition	Use	Information
Complex replenishment	19	CUR_FILL_SPLIT	User	Yes	Strategy of distributing for an incoming load unit. For all load units. Finds existing load units with the product. Sequence according to quantity, first the places with smaller quantities.
Standard	3	CUR_INVALID_QS_SP	Structural	Yes	Finds a location in the area for damaged products (if existing) if the load units quality is neither '0' nor '2'. No picking places. Height, weight, product location levels, "only one product" option will be co...
Standard	30	CUR_NOTFULL_SIMP_SP	Structural	Yes	If the load unit is not full, with one product, assign a one-load-unit place (i.e. in a rack), but only in the area for incomplete load units (storage area class). Automatic put away in the location class mu...
Standard	40	CUR_NOTFULL_BULK_SP	Structural	Yes	If the load unit is incomplete, only one product, assign a block place in the area for incomplete load units (area class attribute). Automatic put away in the location class must be on. Height, weight an...
Standard	50	CUR_LU_SPLIT	Structural	Yes	If only one product on the load unit, load unit doesn't have to be full, there is no load unit with the product outside the picking and the assigned picking location is empty - take this picking location. Mu...
Standard	60	CUR_SP_NEAR_PICK	Structural	Yes	Assigns empty one-load-unit location as near to the picking location as possible checking: weight and height, assignment to the load unit type, product location levels and and the "only one product" o...
Standard	70	CUR_SIMP_SP_STRICT	Structural	Yes	Assigns one-load-unit location, the assignment between warehouse group and warehouse zone must be there. The filling factor, weight and height, assignment to the load unit type, product location l...
Standard	80	CUR_BULK_SP_STRICT	Structural	Yes	Finds block places only (!) with assignment between warehouse group and warehouse zone. Only 'OK' status locations, not locked. Automatic put away in location class must be on. Filling factor, weigh...
Standard	90	CUR_SIMP_SP	Structural	Yes	Assigns one-load-unit location checking: filling factor, weight and height, assignment to the load unit type. Product location levels and and the "only one product" option will be checked too. 'OK' status...
Standard	100	CUR_BULK_SP	Structural	Yes	Finds block places. Assignment between warehouse group and warehouse zone won't be checked! Only 'OK' status locations, not locked. Automatic put away in location class must be on. Filling factor, ...
Pick plan	99999	CUR_LU	Structural	Yes	
Replenishment - storage place...	1	CUR_CLS_TIME	Structural	Yes	Finding the load units with no picking for a long time. Time period is defined in the system parameter REPLENISHMENT_MIN_CLEAN_TIME.
Replenishment - storage place...	1	CUR_CLS_TIME_PICK_ZONES	Structural	Yes	Finding the load units within the picking zone with no picking for a long time. Time period is defined in the system parameter REPLENISHMENT_MIN_CLEAN_TIME.
Tests for errors	99999	CUR_ERR_LOADING_AG_NOT_FI	User	Yes	Test - checking if the marshalling transport order has been finished
Tests for errors	99999	CUR_ERR_LOADING_DIR_LOAD	User	Yes	Test - checking if the direct loading from the location is possible
Tests for errors	99999	CUR_ERR_LOADING_MSG	User	Yes	Test - checking if there was any problem while loading the load unit
Tests for errors	99999	CUR_ERR_LOADING_TRANSPORT_EXISTS	User	Yes	Test - checking if there is a transport order (except marshalling) for the load unit
Tests for errors	99999	CUR_ERR_LOADING_YMS	User	Yes	Test - if the loading is executed by YMS
Tests for errors	99999	CUR_ERR_PL_ASSIGN_LU2SP_CLASS	User	Yes	Test - if the load unit from the picklist is properly assigned to the location class
Tests for errors	99999	CUR_ERR_PL_MISSING_PRODUCTS	User	Yes	Test - returns a list of products from the picklist with no stock on picking locations
Tests for errors	99999	CUR_ERR_PL_PICKLIST_STOCK	User	Yes	Test - checking the stock on picking locations for the picklist position
Tests for errors	99999	CUR_ERR_PL_REPLENISHMENT	User	Yes	Test - checking if for the picklist position the replenishment demand and replenishment were created
Tests for errors	99999	CUR_ERR_PL_REPL_WH_TRANS	User	Yes	Test - returns the numbers of transport orders replenishing the picking locations for the products from the picklist
Tests for errors	99999	CUR_ERR_PL_SPLIT_QS	User	Yes	Test - what quality status of the product from the picklist position occur on picking locations
Tests for errors	99999	CUR_ERR_PL_STOCK_OUT_OF_SPLIT	User	Yes	Test - checking stock for the picklist position (outside the picking zone)
Tests for errors	99999	CUR_ERR_REP_ASSIGNED_PLACES	User	Yes	Test - checking what quantities can fit on assigned and unassigned picking locations
Tests for errors	99999	CUR_ERR_REP_DATE_CHECK	User	Yes	Test - checking what quantity of a product fulfills the conditions of expiry date
Tests for errors	99999	CUR_ERR_REP_JOBS	User	Yes	Test - checking if the jobs for replenishment are running
Tests for errors	99999	CUR_ERR_REP_LU_DIMENSIONS	User	Yes	Test - checking if any load unit with the product fits on any picking location
Tests for errors	99999	CUR_ERR_REP_LUT_SPC_ASSIGN	User	Yes	Test - checking the assignments between load unit type and class of the picking location
Tests for errors	99999	CUR_ERR_REP_PICKLISTS_STOCK	User	Yes	Test - checking the stock on picking locations
Tests for errors	99999	CUR_ERR_REP_REASON	User	Yes	Test - reading reasons of replenishment demands
Tests for errors	99999	CUR_ERR_REP_SP	User	Yes	Test - checking if free locations places for the products are available
Tests for errors	99999	CUR_ERR_REP_STOCK_FOR_PRODUCT	User	Yes	Test - checking the stock outside the picking locations
Tests for errors	99999	CUR_ERR_REP_WH_TRANS_PRIORITY	User	Yes	Test - checking the sequence of replenishment orders for the product
Tests for errors	99999	CUR_ERR_REP_WH_TRANS_ROUTE_ZONES	User	Yes	Test - checking if the transport order can be executed (routing zones, forklift types)
Tests for errors	99999	CUR_ERR_REP_WH_TRANS_TIMES	User	Yes	Test - checking execution times for replenishment transport orders. Parameters for the strategy are response times to recognize TO as delayed.
Tests for errors	99999	CUR_ERR_SHI_REP_TRANSPORTS	User	Yes	Test sprawdzający sprawdzający wygenerowane zlecenia transportowych uzupełniających zbiórkę towarem dla pozycji wysyłki.
Tests for errors	99999	CUR_ERR_SHI_TYPES	User	Yes	Test - checking if shipment type and completion type properly defined for the shipment position



# Транспортные поручения – разделение заданий на отдельные элементы

Методика передачи  
заданий на  
перемещение



радио терминалы

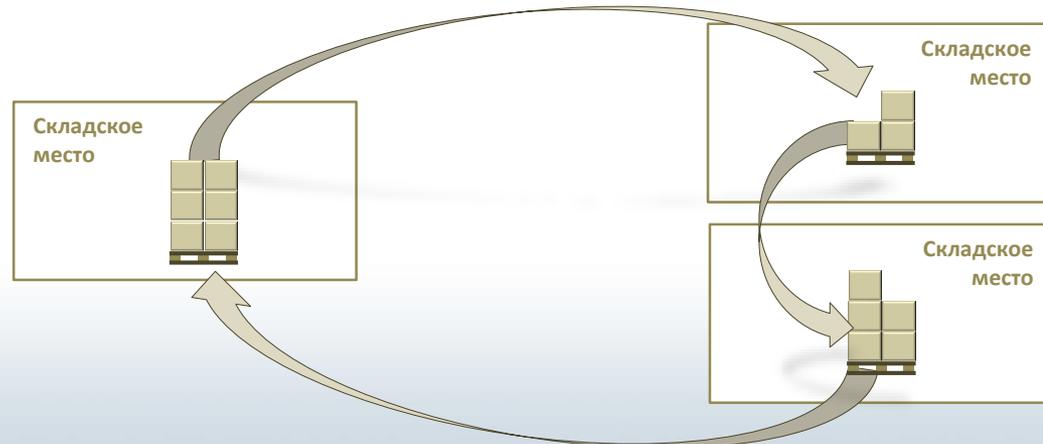


печать ТП и подтверждение

Поручение перемещения товара с  
исходного на конечное место  
(простое транспортное поручение)



Поручение перемещения товара с  
исходного на конечное место  
(сложное транспортное поручение)



# Список содержимого склада

Warehouse contents

Filters

Owner: LU No.: Product: Product Name: Batch: Exp. d.: Warehouse: Location: QS: Locked:

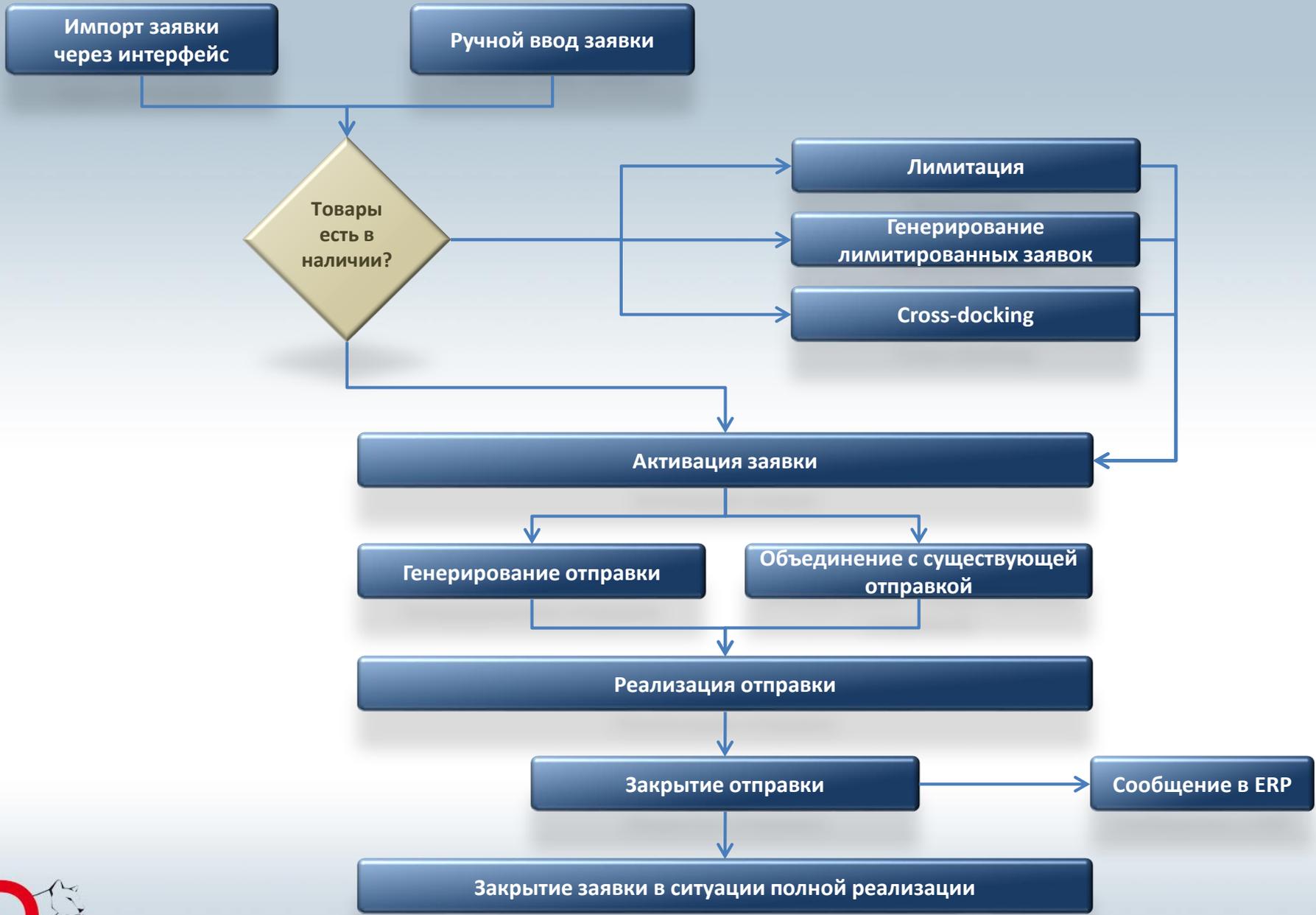
LU status: Load unit type: SA code: Area class: Location class: Reservation: Picking: Delivery no.: Product group: Product class:

Page 1 Quantity of rows on site 200 Displayed 1 - 101

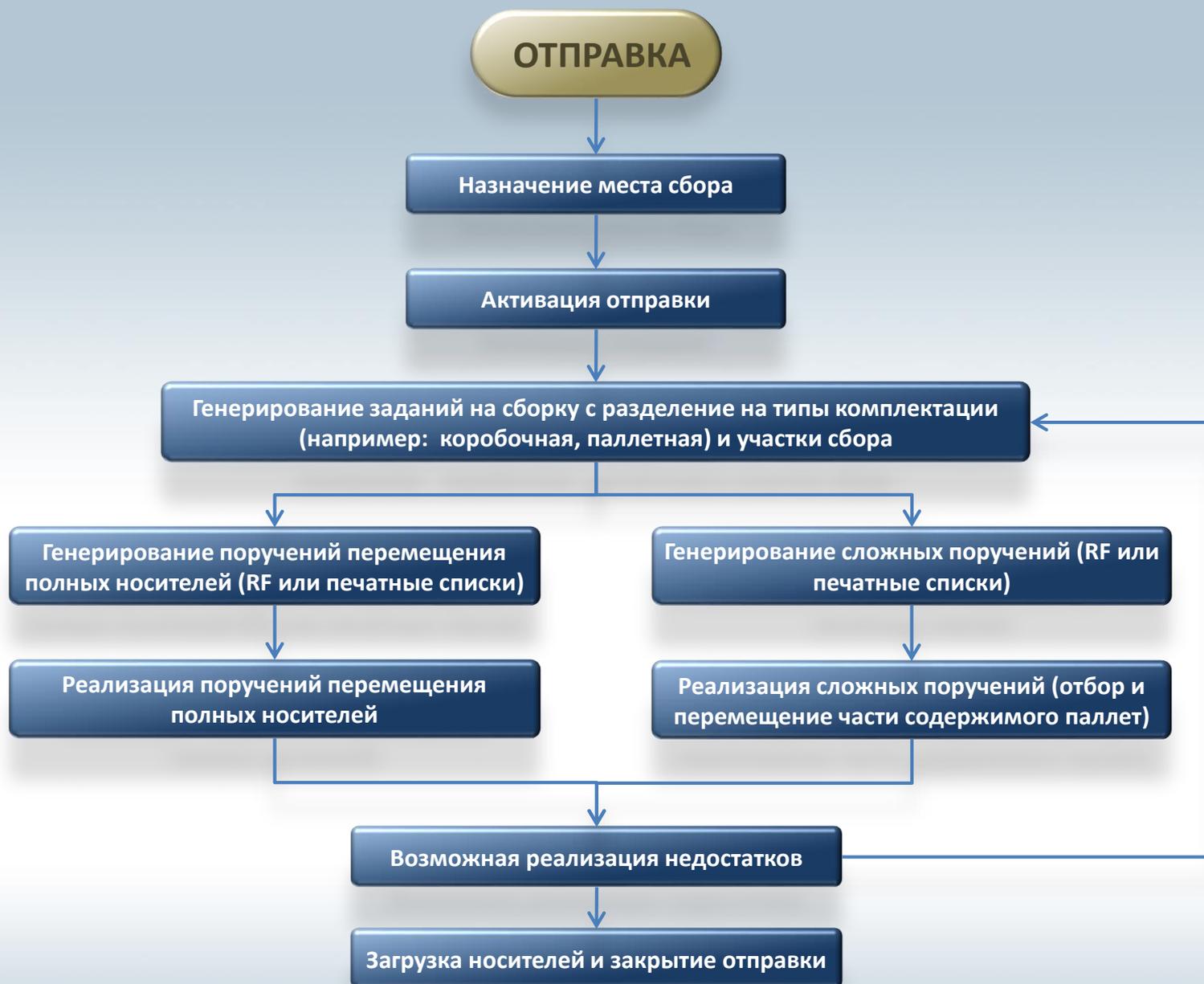
Owner	LU No.	Line	Product	Product Name	Batch	Exp. d.	Quantity	Unit	Warehouse	Location	QS	Locked	LU status	Load unit type	Location class	Reservation	Picking	Delivery no.
Z1	02001234000000017	1	SUG001	Sugar1 kg, bundle 6 kg	2016/06	2017-05-26	240	KG	M1	RK 01-02-04-00	0	No	O.K.	Pallet	Rack 180	none	No	10
Z1	02001234000000024	1	OJUI	Orange juice 1l	900/2016	2017-05-22	240	pcs	M1	RK 07-02-01-00	0	No	O.K.	Pallet	Rack 180	none	No	11
Z1	02001234000000031	1	OJUI	Orange juice 1l	900/2016	2017-05-22	240	pcs	M1	RK 06-08-01-00	0	No	O.K.	Pallet	Rack 180	none	No	11
Z1	02001234000000048	1	OJUI	Orange juice 1l	900/2016	2017-05-22	240	pcs	M1	RK 06-07-01-00	0	No	O.K.	Pallet	Rack 180	none	No	11
Z1	02001234000000055	1	OJUI	Orange juice 1l	900/2016	2017-05-22	240	pcs	M1	RK 07-07-01-00	0	No	O.K.	Pallet	Rack 180	none	No	11
Z1	02001234000000062	1	OJUI	Orange juice 1l	900/2016	2017-05-22	240	pcs	M1	RK 08-07-01-00	0	No	O.K.	Pallet	Rack 180	none	No	11
Z1	02001234000000079	1	BEER	Excellent beer bottle 0.5l	005/2016	2016-11-01	1296	BOT	M1	W1 00-00-00-00	0	No	Edit	Pallet	Buffer in/out	none	No	12
Z1	02001234000000086	1	BEER	Excellent beer bottle 0.5l	005/2016	2016-11-10	432	BOT	M1	W1 00-00-00-00	0	No	Edit	Pallet	Buffer in/out	none	No	12
Z1	02001234000000093	1	BEER	Excellent beer bottle 0.5l	005/2016	2016-11-10	432	BOT	M1	W1 00-00-00-00	0	No	Edit	Pallet	Buffer in/out	none	No	12
Z1	02001234000000123	1	SUG001	Sugar1 kg, bundle 6 kg	2016/987	2017-05-18	240	KG	M1	W4 00-00-00-00	0	No	O.K.	Pallet	Buffer in/out	all	No	13
Z1	02001234000000130	1	SUG001	Sugar1 kg, bundle 6 kg	2016/987	2017-05-18	240	KG	M1	RK 01-04-02-00	0	No	O.K.	Pallet	Rack 180	none	No	13
Z1	02001234000000147	1	OJUI	Orange juice 1l	916/2016	2017-05-15	240	pcs	M1	RK 02-05-01-00	0	No	O.K.	Pallet	Rack 180	none	No	14
Z1	02001234000000154	1	OJUI	Orange juice 1l	916/2016	2017-05-15	240	pcs	M1	RK 05-06-01-00	0	No	O.K.	Pallet	Rack 180	none	No	14
Z1	02001234000000161	1	BEER	Excellent beer bottle 0.5l	006/2016	2016-11-04	432	BOT	M1	RK 08-06-01-00	0	No	O.K.	Pallet	Rack 180	none	No	15
Z1	02001234000000178	1	BEER	Excellent beer bottle 0.5l	006/2016	2016-11-04	432	BOT	M1	RK 02-07-01-00	0	No	Transport	Pallet	Rack 180	all	No	15
Z1	02001234000000185	1	BEER	Excellent beer bottle 0.5l	006/2016	2016-11-04	432	BOT	M1	RK 03-07-01-00	0	No	O.K.	Pallet	Rack 180	none	No	15
Z1	02001234000000192	1	BEER	Excellent beer bottle 0.5l	006/2016	2016-11-04	432	BOT	M1	RK 04-07-01-00	0	No	O.K.	Pallet	Rack 180	none	No	15
Z1	02001234000000208	1	BEER	Excellent beer bottle 0.5l	006/2016	2016-11-04	432	BOT	M1	RK 05-07-01-00	0	No	O.K.	Pallet	Rack 180	none	No	15
Z1	02001234000000222	1	SUG001	Sugar1 kg, bundle 6 kg	2016/987	2017-08-22	240	KG	M1	RK 01-04-03-00	0	No	O.K.	Pallet	Rack 180	none	No	13
Z1	02001234000000239	1	SUG001	Sugar1 kg, bundle 6 kg	2016/987	2017-08-22	240	KG	M1	RK 01-04-04-00	0	No	O.K.	Pallet	Rack 180	none	No	13
Z1	02001234000000246	1	SUG001	Sugar1 kg, bundle 6 kg	2016/987	2017-08-22	240	KG	M1	W4 00-00-00-00	0	No	O.K.	Pallet	Buffer in/out	all	No	13
Z1	02001234000000260	3	SUGJUI	Sugar + orange juice	12/2013	2017-02-28	10	pcs	M1	MN 00-00-00-04	0	No	O.K.	Pallet	Block no limit	all	No	0
Z1	02001234000000291	3	SUGJUI	Sugar + orange juice	12/2013	2017-02-28	2	pcs	M1	RK 03-08-01-00	0	No	O.K.	Pallet	Rack 180	all	No	0
Z1	02001234000000307	1	BEER	Excellent beer bottle 0.5l	006/2016	2017-03-18	432	BOT	M1	RK 02-08-01-00	0	No	O.K.	Pallet	Rack 180	none	No	17
Z1	02001234000000321	3	SUGJUI	Sugar + orange juice	12/2013	2017-02-28	5	pcs	M1	RK 04-08-01-00	0	No	O.K.	Pallet	Rack 180	none	No	0
Z1	02001234000000345	3	SUGJUI	Sugar + orange juice	12/2013	2017-02-28	10	pcs	M1	RK 01-07-01-00	0	No	O.K.	Pallet	Rack 180	none	No	0
Z1	02001234000000352	3	SUGJUI	Sugar + orange juice	12/2013	2017-02-28	10	pcs	M1	RK 02-03-01-00	0	No	Transport	Pallet	Rack 180	all	No	0
Z1	059012340000000031	2	SUG001	Sugar1 kg, bundle 6 kg	190/2013	2017-02-28	240	KG	M2	B2 00-00-00-00	0	No	O.K.	Pallet	Block no limit	none	No	0
Z1	059012340000000048	1	SUG001	Sugar1 kg, bundle 6 kg	190/2013	2017-02-28	202	KG	M1	MN 00-00-00-01	0	No	O.K.	Pallet	Block no limit	none	No	0
Z1	059012340000000055	1	SUG001	Sugar1 kg, bundle 6 kg	190/2013	2017-02-28	25	KG	M1	RK 01-02-00-00	0	No	O.K.	Pallet	Picking	none	Yes	0
Z1	059012340000000062	1	SUG001	Sugar1 kg, bundle 6 kg	190/2013	2017-02-28	237	KG	M1	RK 03-03-01-00	0	No	O.K.	Pallet	Rack 180	none	No	0
Z1	059012340000000079	1	SUG001	Sugar1 kg, bundle 6 kg	190/2013	2017-02-28	228	KG	M2	B2 00-00-00-00	0	No	O.K.	Pallet	Block no limit	none	No	0
Z1	05901234000000147	2	OJUI	Orange juice 1l	789/2013	2017-02-28	240	pcs	M2	B2 00-00-00-00	0	No	O.K.	Pallet	Block no limit	none	No	0
Z1	05901234000000154	1	OJUI	Orange juice 1l	789/2013	2017-02-28	237	pcs	M1	RK 04-03-01-00	0	No	O.K.	Pallet	Rack 180	none	No	0
Z1	05901234000000208	1	OJUI	Orange juice 1l	791/2013	2017-02-28	240	pcs	M1	RK 05-02-01-00	0	No	O.K.	Pallet	Rack 180	none	No	0
Z1	05901234000000215	1	OJUI	Orange juice 1l	791/2013	2017-02-28	202	pcs	M1	MN 00-00-00-01	0	No	O.K.	Pallet	Block no limit	none	No	0
Z1	05901234000000222	1	OJUI	Orange juice 1l	791/2013	2017-02-28	144	pcs	M1	RK 01-04-00-00	0	No	O.K.	Pallet	Picking	none	Yes	0



# Обслуживания заявок на отгрузку







# Диалоговое окно отправки (списки позиций и носителей)

Shipment

Filters

Owner: Shipment No: Shipment type: Status: Order no.: Customer Order No: Recipient: City: Warehouse: Picking location:

Loading: Priority: Product: Date created: Date of loading:

Page 1 Quantity of rows on site 200 Displayed 1 - 1

Owner	Shipment No	Shipment type	Status	Order no.	Recipient	City	Warehouse	Picking location	Loading	Ready/picked	Weight [kg]	Volume [m3]	Priority	Date created	Date of loading	
<input checked="" type="checkbox"/>	Z1	6	Manual shipment	Active	000014/16	WH2	Man...	M1	W4 00-00-00-00	5	5/0	1023,4	2,54	2	2016-10-03 ...	2016-10-15 10:18
<input type="checkbox"/>	Z1	3	Manual shipment	Edit	000011/16	GSTORE	Edin...	M1	W3 00-00-00-00	0/0	0	0	2	2016-05-28 ...	2016-06-09 08:56	
<input type="checkbox"/>	Z1	2	Manual shipment	Active	000010/16	SSHOP	Liver...	M1	W3 00-00-00-00	2	0/1	3	0,012	2	2016-05-28 ...	2016-06-09 08:55

Shipment

Shipment data | Shipment lines | Load units in shipment | Administration

Page 1 Quantity of rows on site 200 Displayed 1 - 5

Load Unit ID	Location	Load unit type	Picked	Ship. line	TO	Status	Dimensions	Weight [kg]	In load.	Picklist no.	Picking type	Number of saved/all Ren	
<input checked="" type="checkbox"/>	059012340000000390	RK 06-02-01-00	Pallet	No	6:1	62	Planned	900x1200x800	274,2	Yes	21:38	Classic	1/1
<input type="checkbox"/>	020012340000000123	W4 00-00-00-00	Pallet	No	6:2	64	Picking finished	1150x1200x800	255	Yes	21:39	Classic	1/1
<input type="checkbox"/>	020012340000000178	RK 02-07-01-00	Pallet	No	6:3	64	Planned	900x1200x800	274,2	Yes	21:40	Classic	1/1
<input type="checkbox"/>	020012340000000246	W4 00-00-00-00	Pallet	No	6:4	64	Picking finished	1150x1200x800	255	Yes	21:41	Classic	1/1
<input type="checkbox"/>	020012340000000352	RK 02-03-01-00	Pallet	No	6:5	66	Planned	350x1200x800	35	Yes	21:42	Classic	1/1

Change Delete

PL info | Check missing lines | Load | Undo loading | Detach LU from loading | Restore to loading | Detach LU from shipment | TO | Print label | Repack

Close Pick Plan | Cancel shipment | User tests | Shipment report | Attachments | Refresh | New | Save | END

Add Change Delete Finish



## Примеры:

- ✓ Абсолютное FIFO (с учетом отбора)
- ✓ Коробочная комплектация
- ✓ Разделение на участки сбора
- ✓ Каждое наименование на отдельном носителе

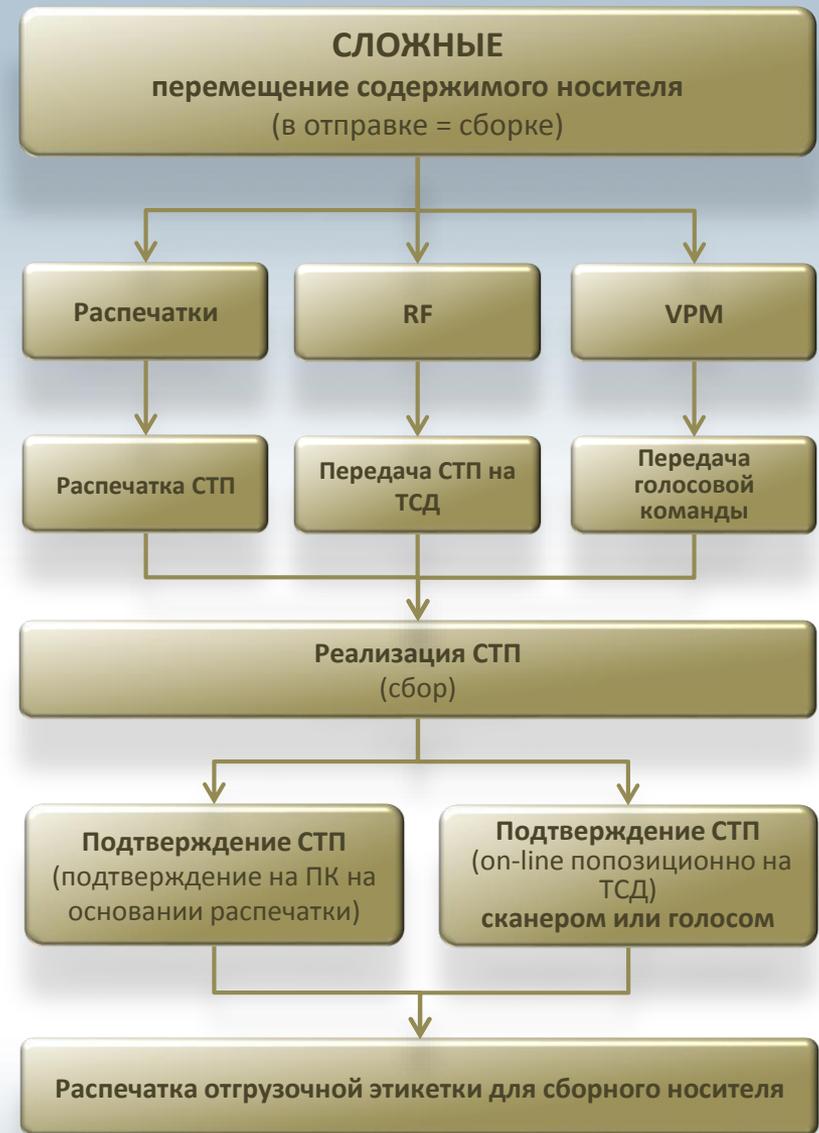
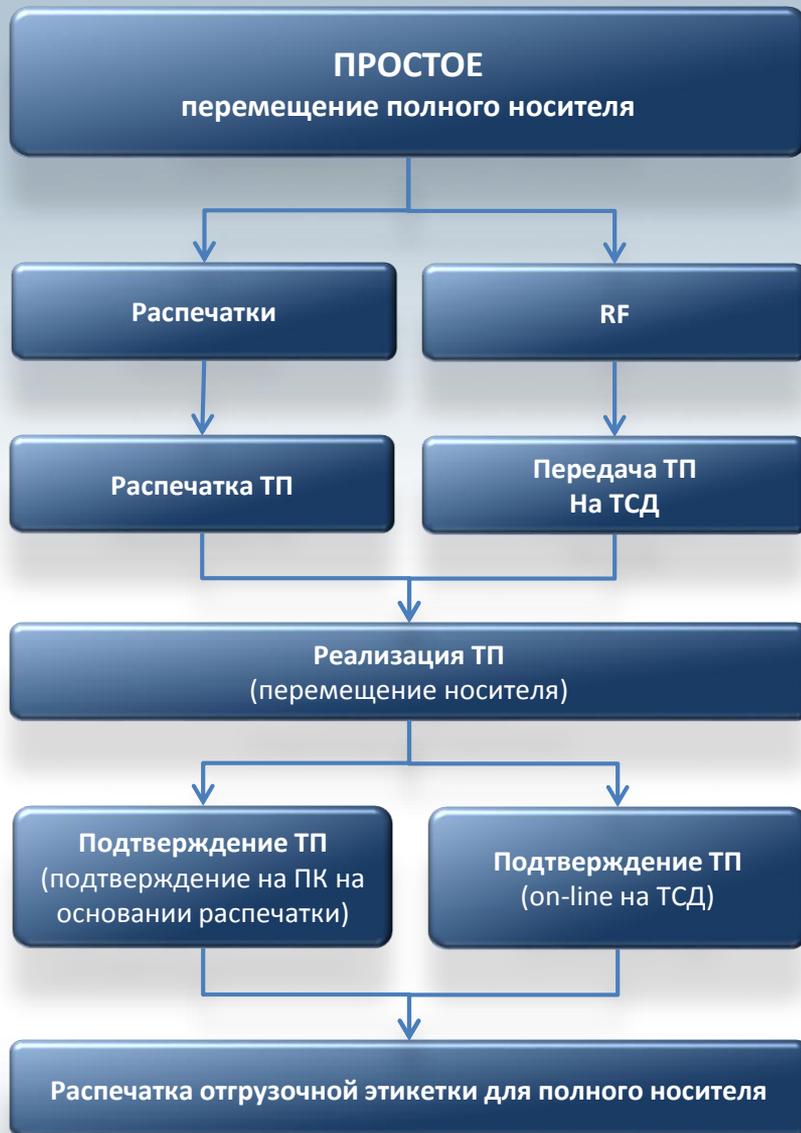
- ✓ для поставок
- ✓ для отправок и межскладских перемещений:

- Классическая
- Коробочная
- На один виртуальный носитель
- Волновая (волна отправок)
- Комплектация CrossDock

- ✓ для пополнение мест отбора  
(согласно predetermined стратегий)
- ✓ для монтажа наборов



# Реализация простых и сложных транспортных поручений (в отправлениях)



## Технические возможности



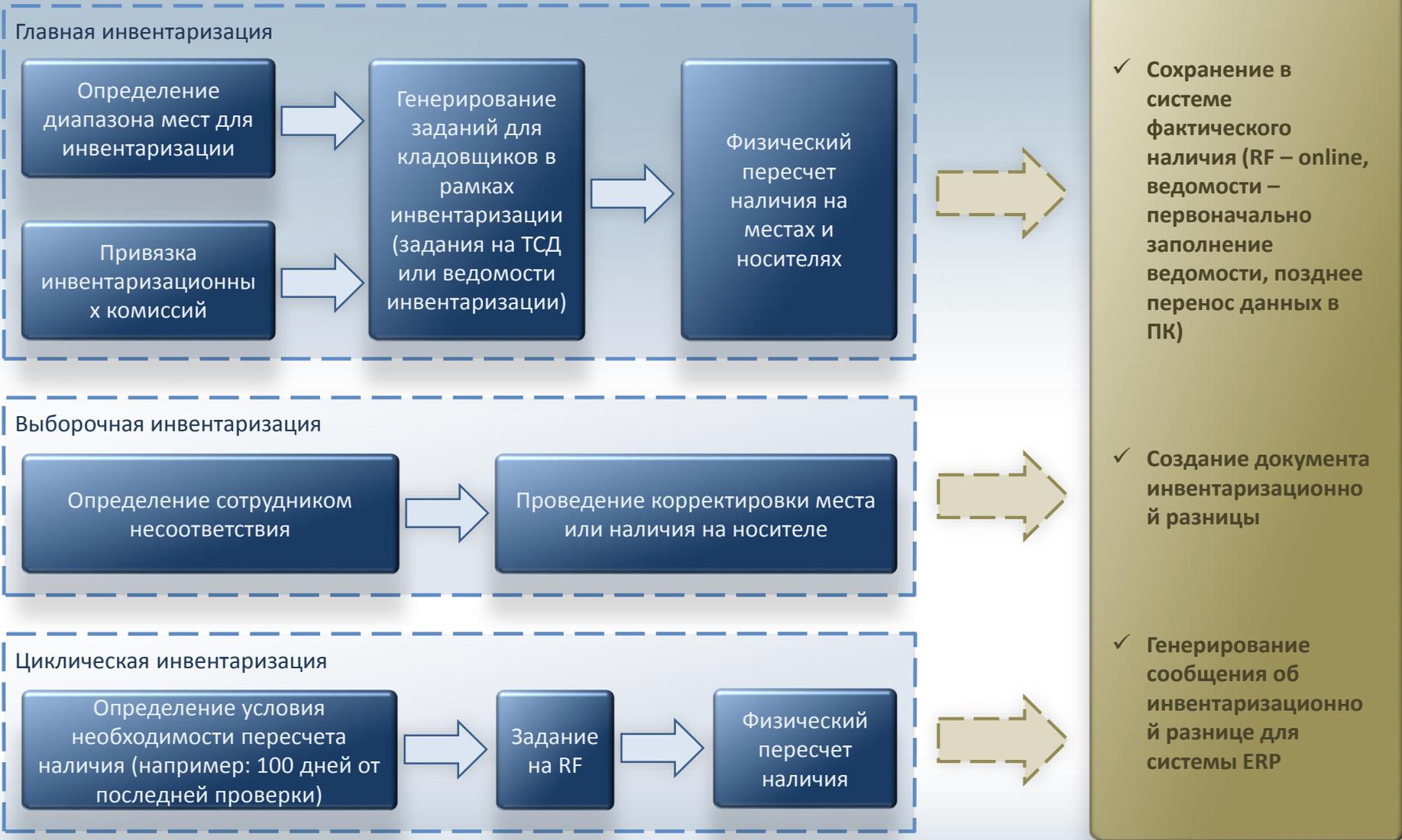
## Топология склада



привязка



# Инвентаризация склада



# Создание инвентаризации

Stock-taking

Filters

Stock-taking No.:    Type:    Status:    Information:    Method of execution:    Priority:

Page 0    Quantity of rows on site 200    No data to display

Stock-taking No.	Type	Status	Information	Method of execution	Stock-taking start date	Stock-taking end date	Priority
------------------	------	--------	-------------	---------------------	-------------------------	-----------------------	----------

**Stock-taking**

**Stock-taking data**    **Stock-taking lines**    **Skipped locations**    **Administration**

**Basic data**

Stock-taking No.: (Auto)    Warehouse: M1

Type: Primary    Type of document +: IW+    Type of document -: IW-

Method of execution: RF devices    Priority: 0    Information:

**Criteria defining the scope of stock-taking**

Max. number of stock-taking loc.:    Product owner:

Date of last stock-taking: 2016-07-05    Product:

Area: RK    Batch:

Row from: 1 to: 6    Product class:

Column from: (all) to: (all)    Product group:

Level from: (all) to: (all)    Warehouse group:

Slot from: (all) to: (all)    Quality status:

Location class:

Only empty locations     Only picking locations     Only storage locations     Only locations marked for stock-taking

Generate lines    Generate addition    Stock-taking commissions

Activation    Confirm all    Differences report    Close stock-taking    New

**Configuration of cyclic stock-taking**

**Basic data**    **Administration**

**Configuration for:**

Warehouse: MP    Picking zone: All

**Settings**

Stock at picking location fell below threshold    10

Number of movements (stock changes) at the location (e.g. every 50 picks)    50

Number of days from the last stock-taking    60

Mismatch of execution of a transport order at pick location

Action to perform: Mark for stocktaking

New    Save    END

## WMS

### LSA

расчет логистических услуг и стоимости  
внутрискладских операций

### NRF

использование мобильных ТСД

### ADR

обслуживание опасных грузов

### IFC

конфигурируемый интерфейс для внешних  
систем

### RPS

управление возвратной тарой и учет  
носителей

### MESSAGING

уведомление о ключевых событиях  
происходящих в системе

# Конфигурационные возможности (примеры)

## Поставки

Определение стратегии автоматического назначения места

Несколько вариантов приемки (на основании заказа, поставки, уведомления, факта, расходной накладной)

Оptionальная печать этикеток различного вида и кол-ва

Для приемки с производства: конфигурация произв. линий и производимых артикулов

## Отправки

Правила объединения заявок в отправки

Автоматическая или ручная реализация отправок

Алгоритмы разделения отправки на комплектации

Алгоритмы выбора полных паллет

Алгоритмы создания сборных паллет

## Инвентаризация

Привязка пользователей к инвентаризационным комиссиям

Выбор мест для проведения инвентаризации

Выбор области отображаемых и подтверждаемых данных в процессе инвентаризации

Конфигурация циклической инвентаризации

## Складские операции

Участки маршрутирования – привязка техники к конкретным участкам работы

Конфигурация ТП – способ распределения, выполнения и подтверждения ТП

Режимы работы – диапазон данных отображаемый пользователю

Конфигурация складов и участков сбора – различные способы выполнения заданий в отдельных зонах

# Конфигурация типов отправок

Shipment types

Filters

Shipment type:      Name:      Default document type:      Information:

Page 1      Quantity of rows on site 200      Displayed 1 - 4

Shipment type	Name	Default document type	Information
MANUAL	Manual shipment	WZ	Manual shipment
INTERNAL_DELIV	Internal outbound	RW	Internal outbound
AUTOMATIC	Automatic shipment	WZ	Automatic shipment
SIMPLE	Simple shipment	WZ	Simple shipment

### Shipment type

- Basic data
- Interface configuration
- Interface configuration
- Interface settings
- Administration

**Main data**

Shipment type:        Creating a shipment at the RF terminal

Shipment type name:        Executing by one user

Information:

**Document configuration at shipment creation**

Available document types:        Changing document type at shipment line

Preferred document type:

**Algorithms for picking**

Picking separation alg.:

Picking type fixed:

Consolidation location selection alg.:

Target load units creation alg.:

Target load unit location assignment alg.:

**Automatic execution statuses**

Automatic execution with the status Edited

Automatic execution in the status Active

Automatic execution with the status Picking finished

**Stock check**

Autolimitation support method:

Manual adding of shipment line

**Open shipment phases**

Shipment activation

Shipment execution

**Loading**

Possibility to load load units by means of shipment form

Automatic completion of loading at shipment closing

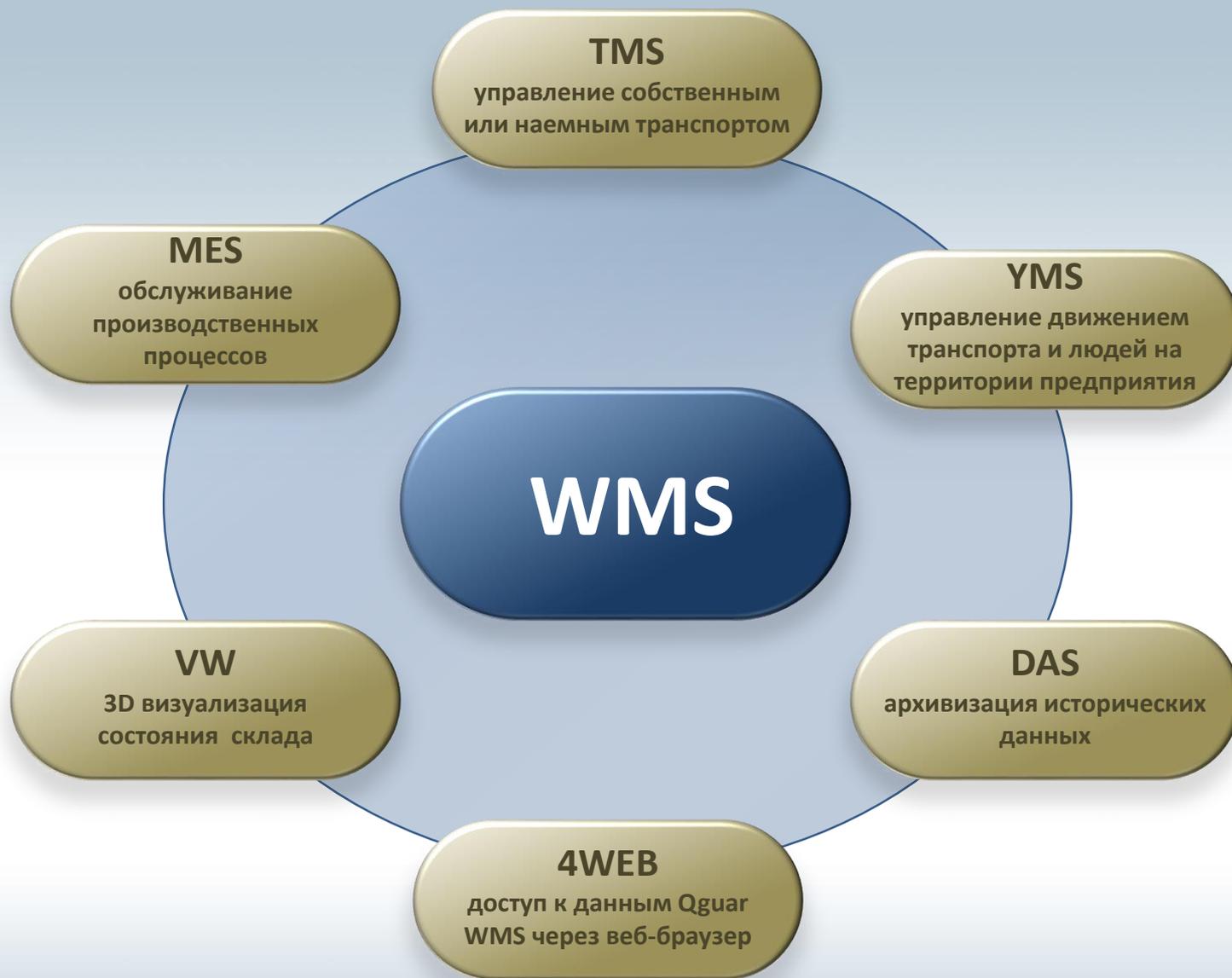
Loading creation/grouping algorithm:

New Save END

+ Add    Change    Delete    Finish

Start    Shipment types





- ✓ **Индивидуальные решения**
- ✓ **Настройка системы под специфику устройства**
- ✓ **Возможность взаимодействия с широким спектром устройств и технологий**
- ✓ **Опыт в национальных и международных проектах**

## I-Net Crystal Clear

- ✓ документы
- ✓ этикетки
- ✓ текущие и отчеты статистики

Отправка распечатки непосредственно на принтер или с предварительным обзором

Возможность модернизации существующих печатных форм

Создание клиентом собственных печатных форм

## Контрольные запросы

Определение в форме запроса на языке SQL

Высокая скорость создания при знании структуры базы данных

Возможность определения собственных фильтров

Результат запроса: классический список программы Qguar

Вставка созданных списков в меню

## Экспорт данных в MS Excel

Экспорт данных из произвольного списка, доступных в программе Qguar

Возможность выбора экспортируемых столбцов, независимо от отображаемых

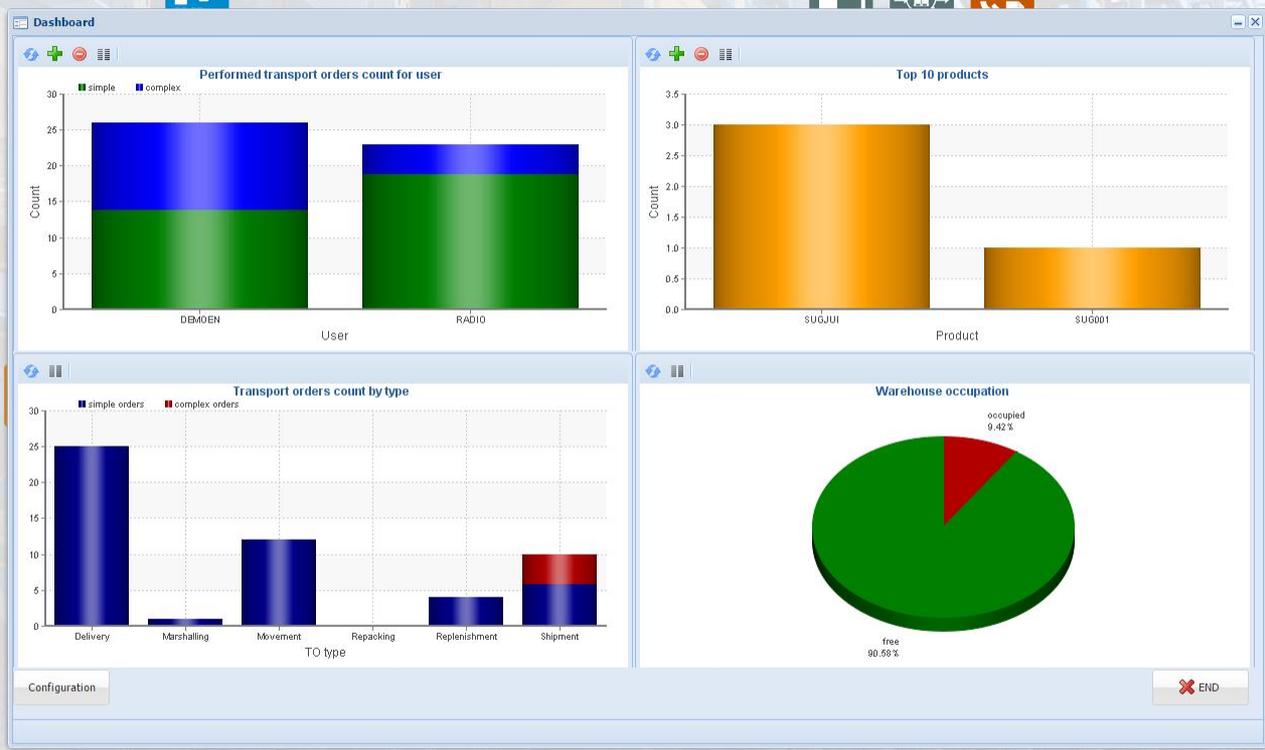
Дальнейшая обработка данных в MS Excel – использование широких возможностей данного приложения

# Пример отчетности

- Warehouse explorer
- Warehouses
- Products
- Companies
- Contents
- Stock levels
- Current transport orders
- Repacking
- Stock-taking
- Orders
- Shipments
- Loadings

- Purchase orders
- Warehouse inbound
- Delivery schedule
- In/Out area occupation

- System parameters
- System classes
- Users
- Access rights



## ✓ Стандартный встроенный интерфейс :

- текстовые файлы **ASCII**
- текстовые файлы **XML**
- непосредственный обмен таблиц баз данных
- 7 стандартных сообщений для обмена с ERP

## ✓ Индивидуальный интерфейс:

- использование возможностей приложения (например: remote procedure call)
- электронные телеграммы (winsocket, rs232)
- количество и содержание сообщений, согласно требованиям клиента



## Стандартной обмен данными между ERP и WMS



## Типовые значения показателей улучшений после внедрения системы Qguar WMS

20-30%	↓	уменьшение времени на выполнения отправки
99,4-99,8%	↑	степень выполнения заявок от клиентов
30-40%	↓	уменьшение количества рекламаций
99,7-99,9%	↑	соответствие реального наличия с ежегодной инвентаризацией в системе
70-80%	↓	сокращение времени ежегодной инвентаризации при использовании ТСД
10-20%	↓	уменьшение расходов на покупку складских носителей
до нескольких часов	↓	сокращение времени приготовления к работе нового складского сотрудника
10-20%	↓	нагрузки на складской персонал

## Примеры показателей производительности (эффективности) в сфере складирования:



удовлетворение клиента – измеряемое в форме количества уведомлений от клиентов об ошибках либо на основании результатов анкетирования



техническая значимость продукта – измеряемая такими значениями, как: поставка продукта, скорость реакции



дружественный интерфейс пользователя



недоступность услуги/продукта



процент невыполненных задач – рассчитываемый на основании ко всем процессам, на пр., соотношение невыполненных заявок ко всем заявкам от клиентов

- ✓ постоянный мониторинг процессов
- ✓ быстрое оповещение в ситуациях выявления несоответствия
- ✓ возможность заблаговременно реагировать на критические ситуации
- ✓ управление работой на складе (разделение на задачи, определение приоритетных исполнителей)
- ✓ минимизация времени необходимого для анализа ситуации
- ✓ графическое представление состояния процессов
- ✓ современный и дружелюбный интерфейс пользователя
- ✓ возможность хранения исторических данных
- ✓ автоматическое обновление отображаемой информации
- ✓ адаптация графической формы презентуемой информации к требованиям клиента



Благодарим за внимание

**Quantum**<sup>OGUAR</sup>