

# Менеджмент складского хозяйства

РЭУ им. Г.В. Плеханова  
ФДО

Курсы переподготовки, переквалификации  
и повышения квалификации

Васильев Михаил Юрьевич

[m\\_vasilev20@bk.ru](mailto:m_vasilev20@bk.ru)

14

# Менеджмент складского хозяйства

## Содержание

- Управление в логистической системе
- Процессное управление
- Бизнес-процессы
- Место складирования в логистической системе
- Базовые понятия и определения
- Роль и место склада в логистических цепях и системах
- Назначение и задачи складского хозяйства, классификация складов
- Проект «Описание бизнес-процессов на складе»

# Управление в логистической системе

**Управление** определяется как элемент, функция организованных систем, обеспечивающая сохранение их структур, поддержание режима деятельности, реализацию программы, цели деятельности. Т.о., управление можно определить как совокупность воздействий на состояние системы, позволяющих достигать требуемых характеристик данной системы.

# Управление в логистической системе

Управление материалопотоками выделяется среди многочисленных областей управления экономикой как достаточно обособленный предмет и связано с изучением движения товарной массы как кровеносной системы экономических отношений. Опыт в области исследования операций сводит проблемы этой отрасли знаний к проблемам управления именно материальными потоками, которые обозначаются кратким термином <sup>4</sup>



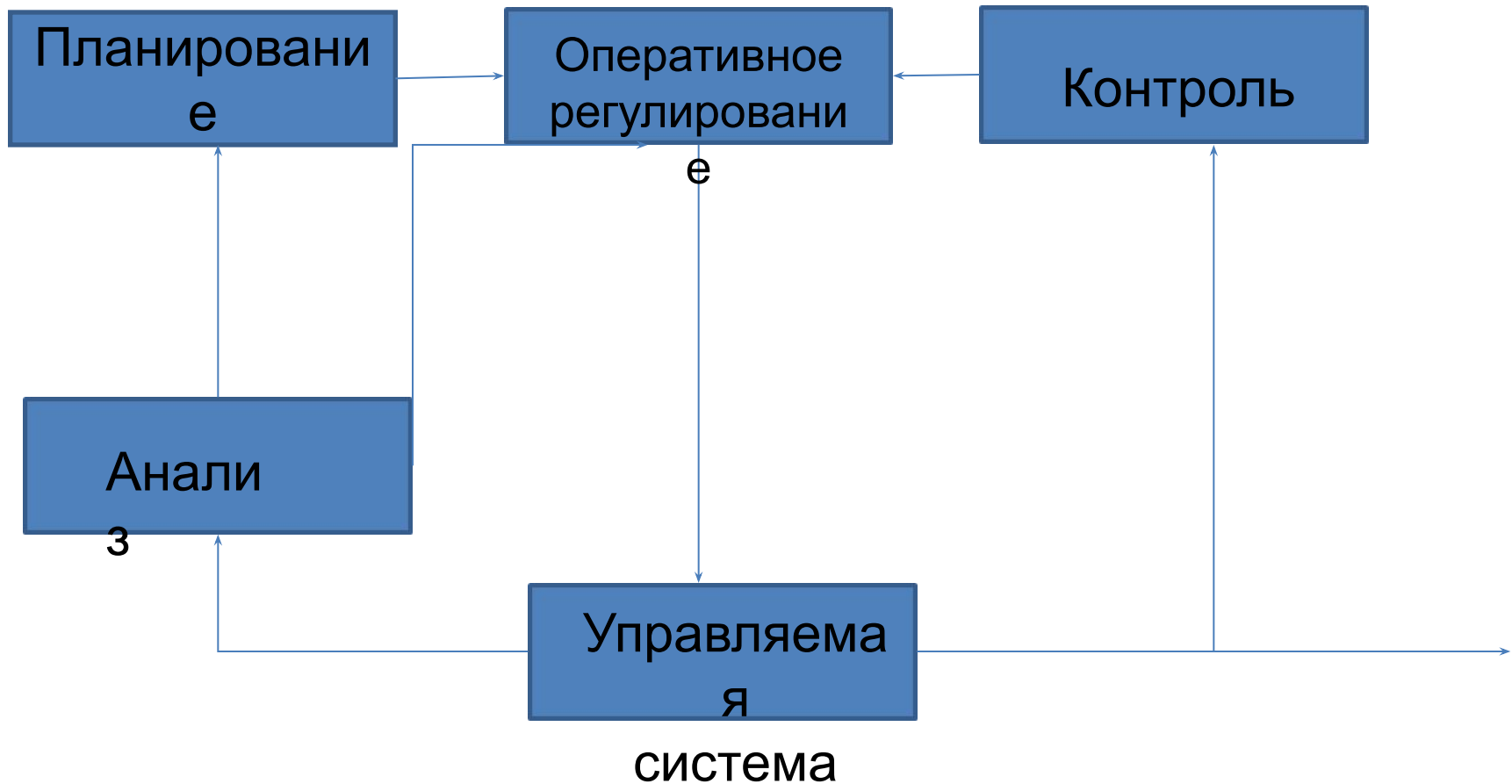
# Управление в логистической системе

В логистике для управления потоком предусматривается выполнение следующих функций:

- планирование,
- оперативное регулирование,
- контроль,
- анализ.

Взаимосвязь этих функций можно представить схематически. *Схема*

# Взаимосвязь основных функций системы управления



# Управление в логистической системе

Функция **«Планирование»** предусматривает решение задач, связанных с установлением оптимального движения потока, формированием самого потока, установлением его интенсивности, разработкой расписания (графика) следования и т.п.

# Управление в логистической системе

Функция **«Оперативное регулирование»** представляет реализацию на практике запланированного режима движения потока, включая диспетчеризацию перемещаемых объектов, выработку и ввод в действие управляющих воздействий. К управляющим воздействиям можно отнести следующие:

- ускорение продвижения материальных ресурсов от поставщиков, изменение траекторий движения потока и его конечной точки:

# Управление в логистической системе

- использование резервов предприятия, запасов;
- оборот сверхнормативных, излишних и ненужных данному предприятию материальных ресурсов;
- управление совокупными запасами на основе оперативного маневрирования материальными ресурсами через региональные коммерческие центры и товарные биржи;
- дробление материальных потоков на мелкие партии поставки;
- изменение частоты поставок;
- поставки материальных ресурсов и высокой степени технологической готовности;
- вовлечение в хозяйственный оборот вторичных материальных ресурсов и т.д.

# Управление в логистической системе

Функция «**Анализ**» включает комплекс задач, предусматривающих установление причинно-следственных связей между достигнутыми результатами и затраченными средствами, выявление влияния различных факторов на фактическое значение параметров потока, расчет эффективности управления и функционирование систем в целом. Полученная аналитическая информация используется для новых циклов управления и новых плановых расчетов.

# Управление в логистической системе

Функция «**Контроль**» устанавливает соответствие фактических параметров движения потока заданным.

Обратная связь. Необходимо учитывать изменяющиеся и возникающие требования клиентов, стандартов качества и закреплять их в организации и должностных обязанностях, дабы избежать рекламаций и ухода клиентов в дальнейшем.

# Управление в логистической системе

Общие функции управления  
Управление логистической системой:





# Процессное управление

Основные условия, при которых процессное управление может достигнуть успеха, изложены в стандарте *МС ИСО 9000:2000*. их иногда называют восемью принципами успешного менеджмента:

1. Клиентоориентированность
2. Лидерство руководства
3. Вовлечение персонала

Эти три принципа – самые главные. Если в вашей компании они не выполняются, дальше можно не слушать.

# Процессное управление

4. Процессный подход
5. Системный подход к менеджменту
6. Постоянное улучшение
7. Принятие решения на основе фактов и анализа информации
8. Взаимовыгодные отношения с поставщиками

# Процессное управление

Каждый участник процесса должен ясно представлять себе поставленную перед ним задачу, свою роль и место во взаимодействии не только со своим участком работ, но и с предшествующей и последующей операциями, с входными и выходными данными. При таком подходе необходимость выделения *процесса* становится неотъемлемой частью производственной деятельности на предприятии.

## *Определение процесса*

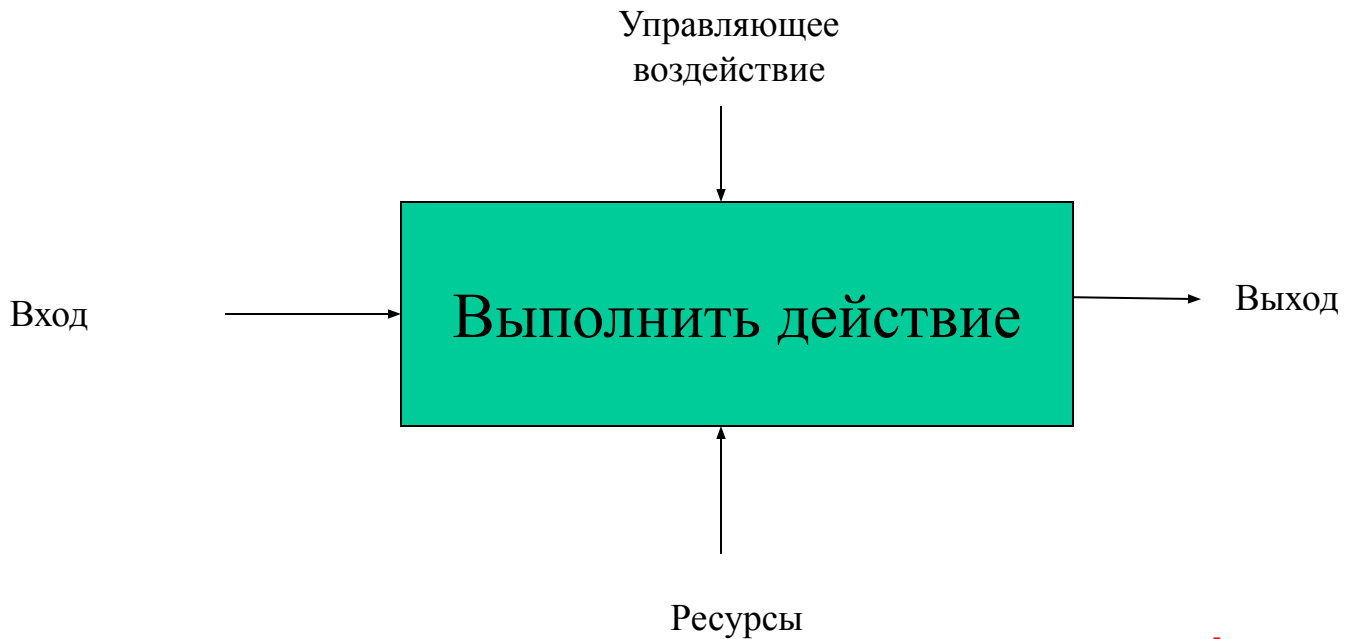
**Процесс** – это совокупность взаимосвязанных и взаимодействующих видов деятельности, преобразующая входы и выходы.

*(Стандарт ИСО 9000 : 2000 «Системы менеджмента качества. Основные положения и словарь».)*

*(Рисунок)*

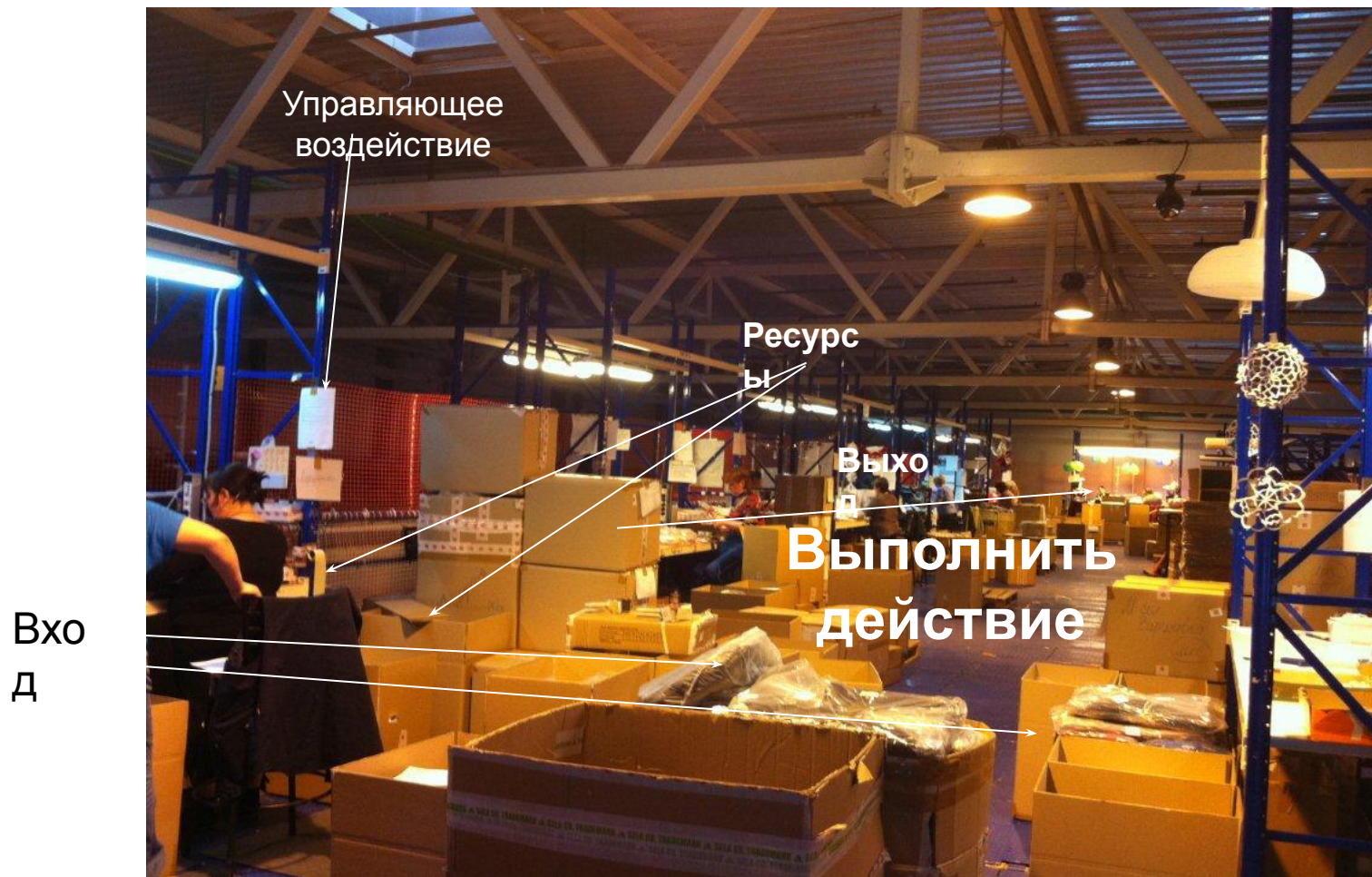
# Описание процесса

## Процесс



**Фот**  
**О**

# Описание процесса



# Процессное управление

## Принципы выделения процессов:

- обычно входами к процессу являются выходы других процессов;
- процессы, как правило, планируются и осуществляются в управляемых условиях с целью добавления стоимости;
- процесс, в котором подтверждение соответствия конечной продукции затруднено или экономически нецелесообразно, можно отнести к «специальным» процессам.

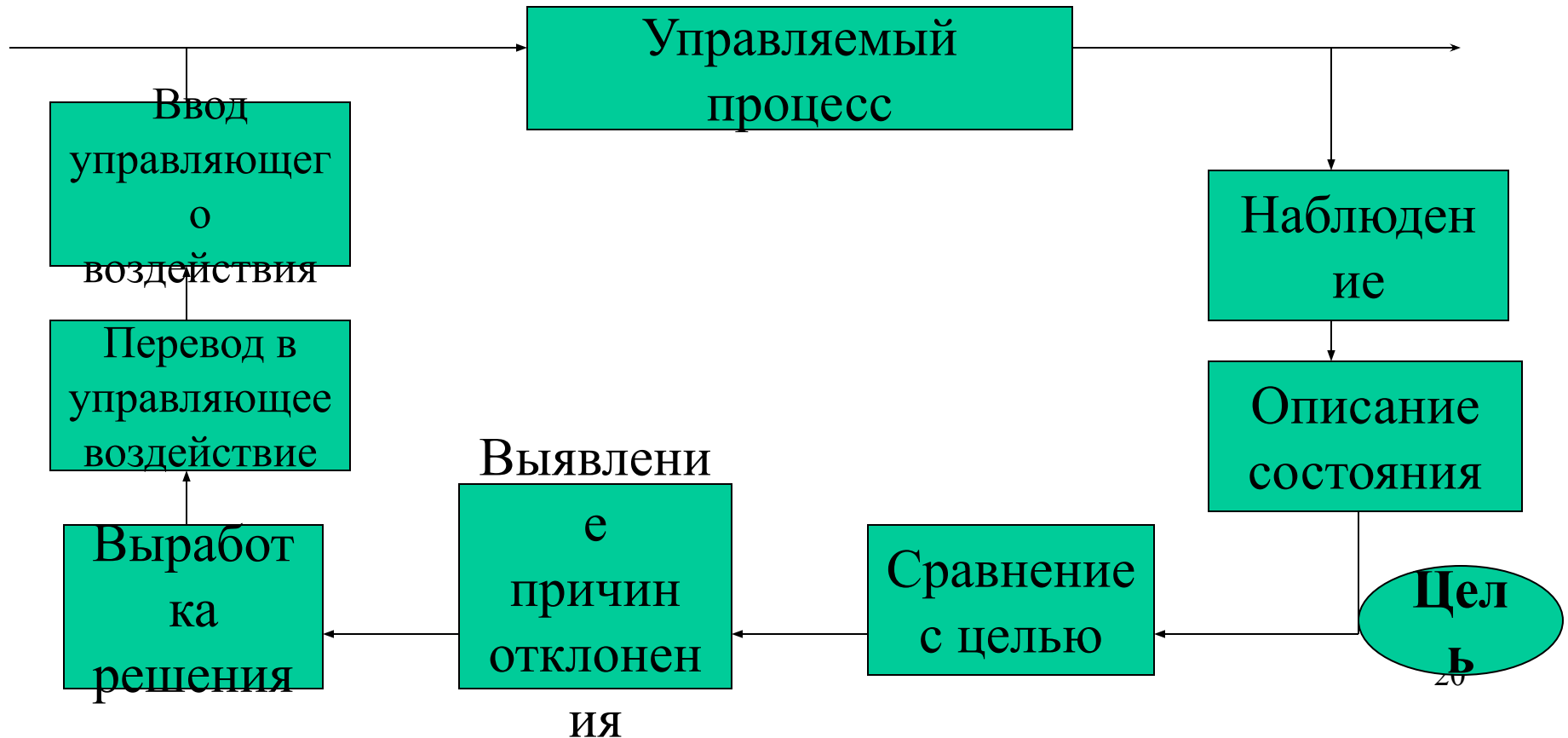
# Процессное управление

*Комплексная система управления процессами* представляет собой согласованную рабочую структуру, действующую на предприятии. Она включает эффективные технические и управленческие методы, обеспечивающие наилучшие и наиболее практичные способы взаимодействия людей, машин и информации с целью удовлетворения требований потребителей, а также экономии расходов.

*(Рисунок)*

# Модель управления компанией

Рисунок



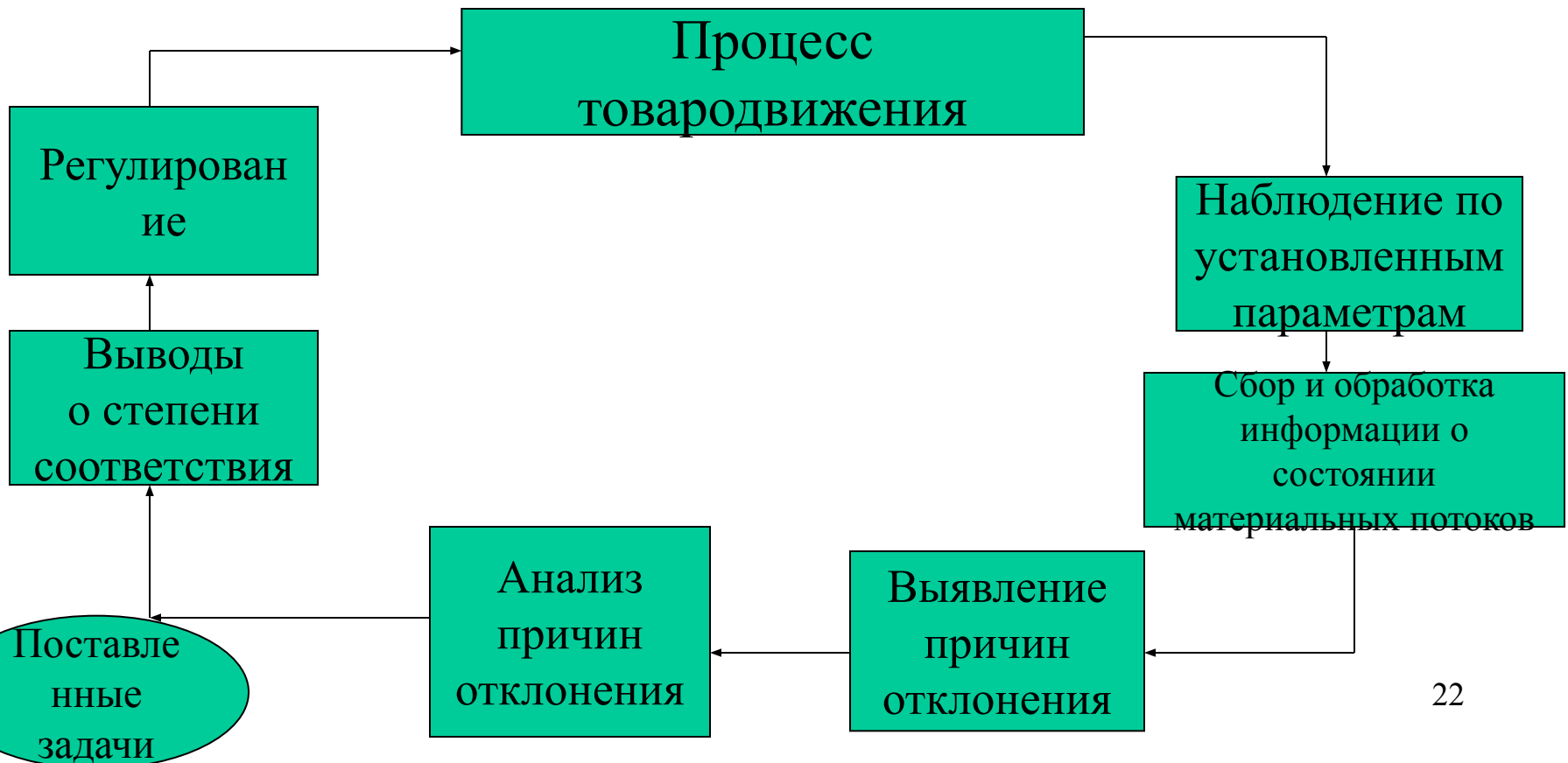


# Процессное управление

**Контроль** за ходом процесса товародвижения в рамках внутрипроизводственной логистической системы, как функция управления материальными потоками осуществляется по каналам, определяемым организационной структурой предприятия, и состоит в непрерывном наблюдении за ходом процесса товародвижения по установленным параметрам. Для этого осуществляются сбор и обработка информации о состоянии материальных потоков, выявляются и анализируются отклонения от плановых заданий по выполнению производственных заказов, делаются выводы о степени соответствия проведенных работ поставленным задачам. Устранение выявленных отклонений обеспечивается путем регулирования.

# Процессное управление

Контроль за ходом процесса товародвижения в рамках внутрипроизводственной логистической системы



## Контроль параметров, рыбзавод о. Сахалин

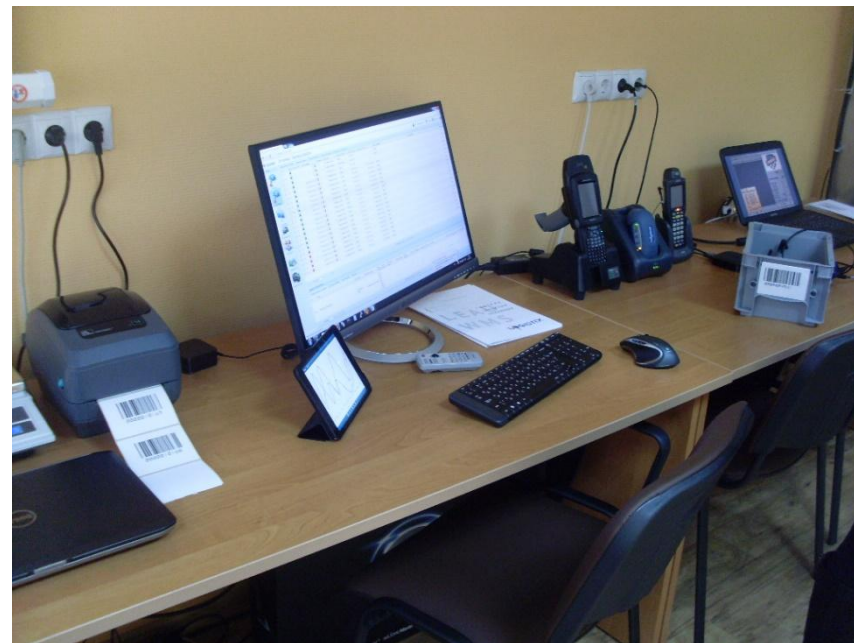


## Лаборатория входного контроля на пищевом предприятии





# Контроль с помощью радиочастотных меток (RFID)

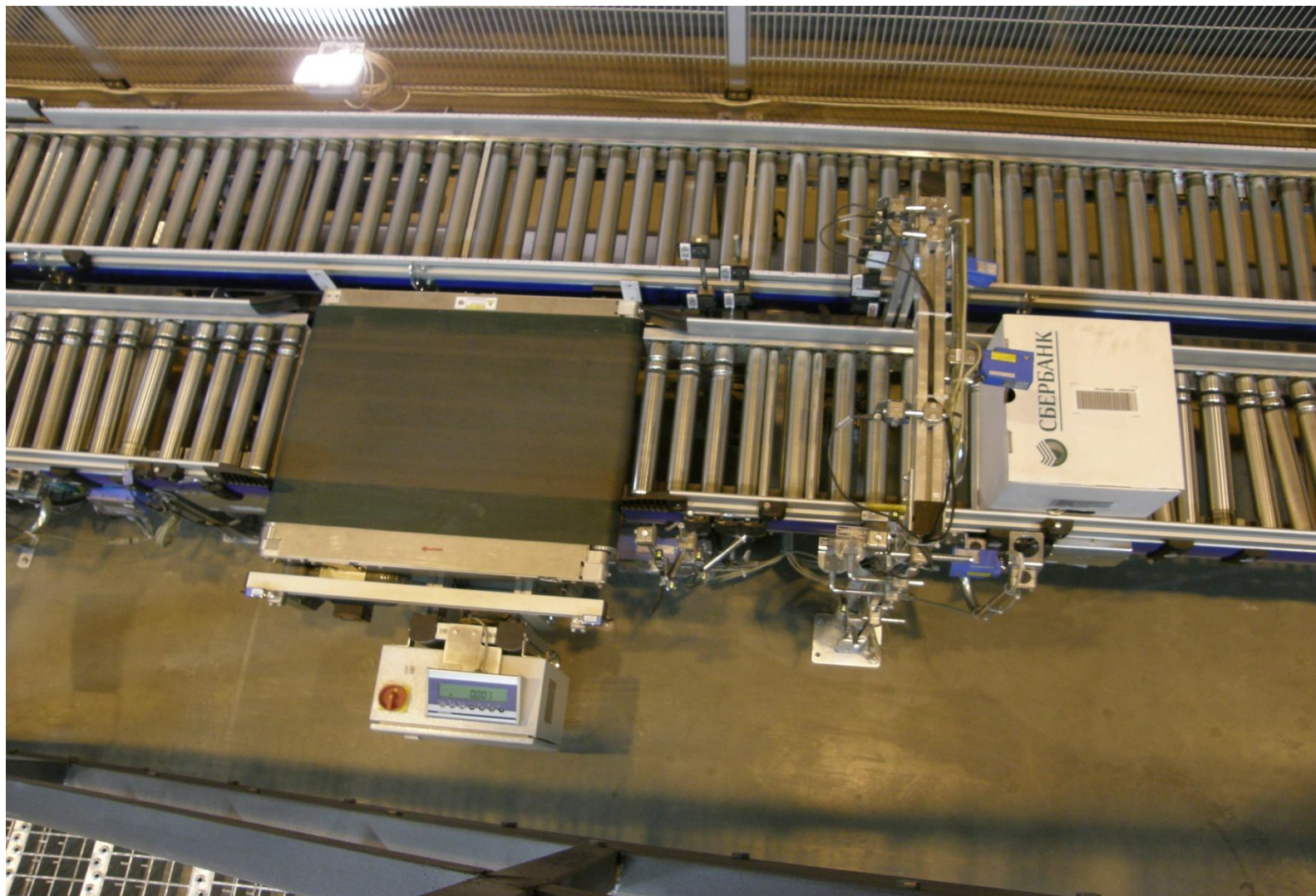


## Контроль параметров на складе





## Контроль параметров на складе



# Процессное управление

**Регулирование** хода выполненных работ включает в себя следующие операции: анализ нарушений графика работ по выполнению производственных заказов и вызвавших их причин, разработку программы устранения отклонений и мер, обеспечивающих ее реализацию. Отмеченные операции осуществляются одновременно и в единстве составляют механизм регулирования материальных потоков.



# Бизнес-процессы

**В процессном подходе** происходит смещение акцентов с управления отдельными ресурсами и соответственно центрами затрат предприятия на **управление бизнес-процессами**, связывающими воедино деятельность взаимодействующих подразделений предприятия. *Под бизнес-процессом будет пониматься совокупность взаимосвязанных функций (операций), выполняемых для удовлетворения потребностей клиентов в продукции и услугах различными подразделениями предприятия и управляемых организационно из одного процессного подразделения.* В качестве клиентов могут выступать как внешние потребители продукции и услуг, так и внутренние подразделения предприятия. При этом в ходе управления бизнес-процессами все материальные, финансовые и информационные потоки рассматриваются неразрывно и во взаимодействии.

# Бизнес-процессы

**Пример.** Склад выполняет функции поступления материальных ценностей, хранения и выдачи для последующего использования, которые при функциональном подходе рассматриваются обособлено от функций закупки и производства. В процессном подходе каждая из перечисленных функций включается в соответствующий бизнес-процесс: функция поступления ТМЦ на склад будет последней функцией бизнес-процесса закупки, функция выдачи ТМЦ со склада будет первой функцией производственного бизнес-процесса, а функция хранения будет частью внутреннего процесса поддержания запасов на складе.

# Бизнес-процессы



# Бизнес-процессы

Для чего собственно нужны *бизнес-процессы*.

При планировании и описании *бизнес-процессов* закладывается фундамент для следующих действий:

- ресурсное планирование на выполнение операций, обеспечивающих данный процесс;
- постановка «единой власти и ответственности» за каждый бизнес-процесс, выполняемый в компании, в отличие от организационно-штатной структуры, распределяющей ответственность по формальным функциональным подразделениям;

# Бизнес-процессы

- взаимосвязь и взаимответственность бизнес-процессов между собой;
- привязка данного производственного процесса к внешним и внутренним показателям качества товаров и услуг.

Иными словами, планирование бизнес-процессов (процессное планирование) предназначено для оптимизации деятельности компании.

# Бизнес-процессы

При формализации и планировании бизнес-процессов, должны выполняться следующие условия:

1. Четко обозначены видоизменения продукта, а также условия начала и окончания действия данного процесса. Следует также определить, какой продукт вы получаете на входе и что вы получаете на выходе данного процесса.

# Бизнес-процессы

2. Указывается владелец данного процесса, его полномочия и ответственность, а также взаимосвязь данного процесса с другим процессом более высокого уровня и подпроцессы, связанные с объектом описания.

3. Обозначаются функции, включенные в данный процесс, исполнители, а также моменты начала и окончания ответственности исполнителей при выполнении данных функций.

# Бизнес-процессы

4. Указывается временной или иной ресурсный регламент на выполнение каждой операции и процесса в целом. Полным описанием процесса может считаться только то, в которое вшиты ресурсные показатели.

5. Определяется разделение обязанностей исполнения и контроллинга. Это означает – вести мониторинг и сообщать об исполнении своей функции должен не сам исполнитель, а лицо принимающее у него эстафету!



# Бизнес-процессы

6. Определяются показатели эффективности данного процесса, необходимое ИТ-обеспечение, формы документов, периодичность и форма отчетности.

7. Указываются лица, ответственные за контроль исполнения частей процесса по подразделениям компании, а также лицо, ведущее мониторинг всего бизнес-процесса в целом, и форма текущего контроля его исполнения.

# Бизнес-процессы

Для этого на предприятиях создаются специальные процессные подразделения, которые управляют выполнением взаимодействующих функций разных центров затрат.

**Это службы логистики.**

*(Конец подглавы)*

# Место складирования в логистической системе

Любая ЛС может рассматриваться как совокупность *логистических операций, функций и звеньев*.

**Логистическая операция** – это любое действие, не подлежащее дальнейшей декомпозиции в рамках поставленной задачи, связанное с возникновением, преобразованием или поглощением материальных и сопутствующих им потоков.

# Место складирования в логистической системе

**Логистическая функция** – это обособленная совокупность логистических операций, направленная на реализацию целей ЛС во взаимодействии с другими функциональными подразделениями

# Место складирования в логистической системе

Рассматривая логистическую деятельность, принято выделять:

- базисные функции,
- ключевые функции,
- поддерживающие функции,
- логистические операции.

*См. таблицу на следующем слайде*

# Место складирования в логистической системе

Логистические функции			Логистические операции
Базисные	Ключевые	Поддерживающие	
Снабжение	Транспортировка	<b>Складирование</b>	Погрузка
Производство	Управление запасами	Грузопереработка	Перевозка груза
Сбыт	Поддержание стандартов обслуживания потребителей	Упаковка Сервисное обслуживание ИТ поддержка	Экспедирование Разгрузка Приемка груза Хранение груза
	Управление закупками	Обеспечение возврата товара	Сортировка и комплектация
	Управление производством	Сбор возвратных отходов	Разукрупнение груза
	Ценообразование		Отпуск товара со склада и т.д.

**Конец  
главы**

# Базовые понятия и определения

**Склад** – это специальное стационарное или подвижное помещение либо иное место сосредоточение **товарно-материальных ценностей (ТМЦ)**, обеспечивающее необходимую степень их сохранности и, как правило, оснащенное собственными или обслуживаемое привлекаемыми средствами механизированного (автоматизированного) производства работ. *(2 Фото)*

# Склад компании Henkel





# Подвижный склад



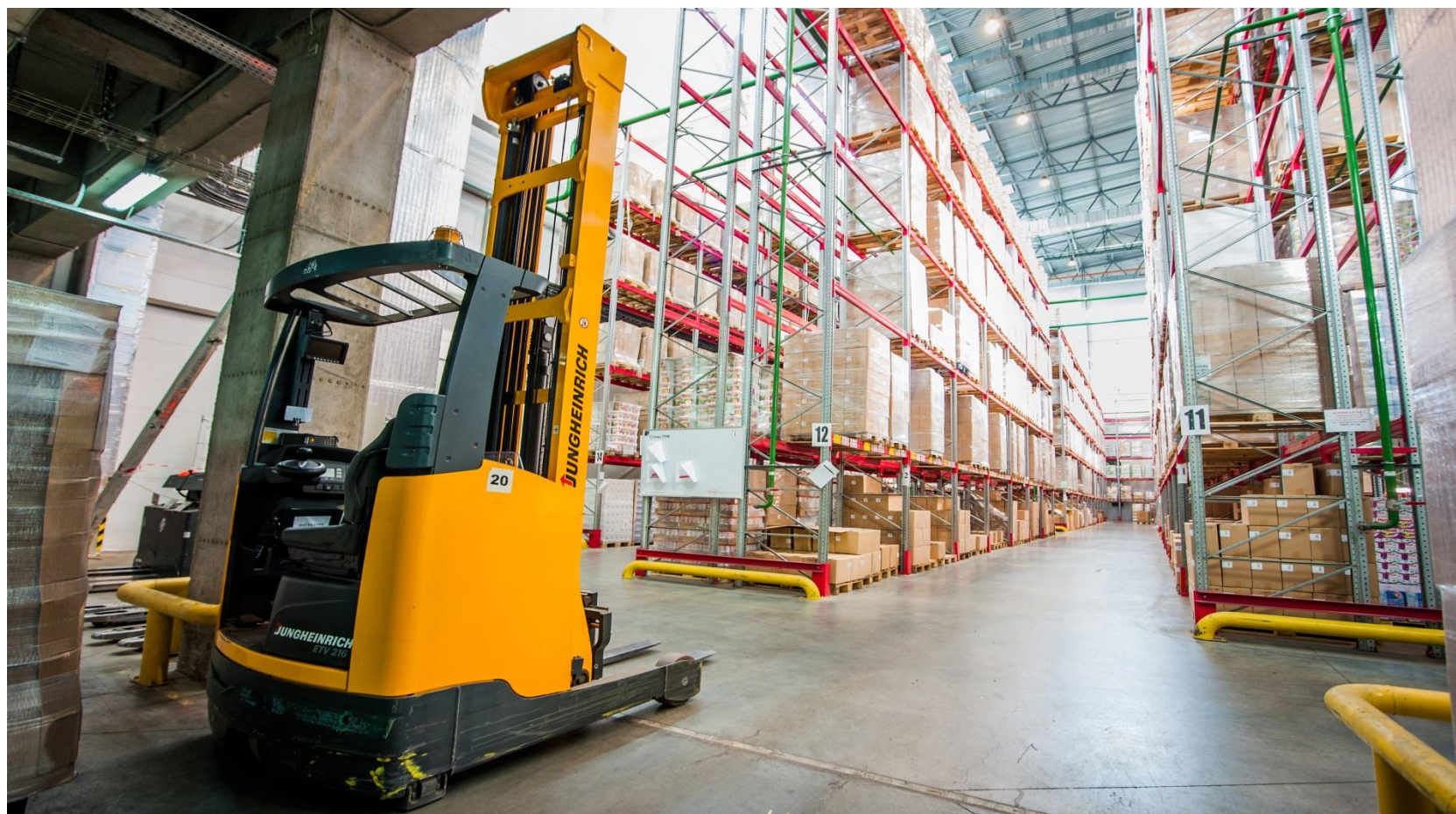
# Базовые понятия и определения

**Современный крупный склад** – это сложной техническое сооружение, которое состоит из многочисленных взаимосвязанных элементов, имеет определенную структуру и выполняет ряд функций по преобразованию материальных потоков, а также накапливанию, переработке и распределению груза между потребителями. При этом возможное многообразие параметров, технологических и объемно-планировочных решений, конструкций оборудования и характеристик разнообразной номенклатуры грузов, перерабатываемых на складах, относит склады к сложным системам.

# Базовые понятия и определения

**Товарно-материальные ценности (ТМЦ)** – обобщающее понятие, означающее сырьё, полуфабрикаты, вспомогательные материалы (вместе, отдельно или в любом сочетании), а также готовый продукт, предназначенный для создания производственной продукции либо представляющий ее. *(6 фото)*

# Место сосредоточения ТМЦ

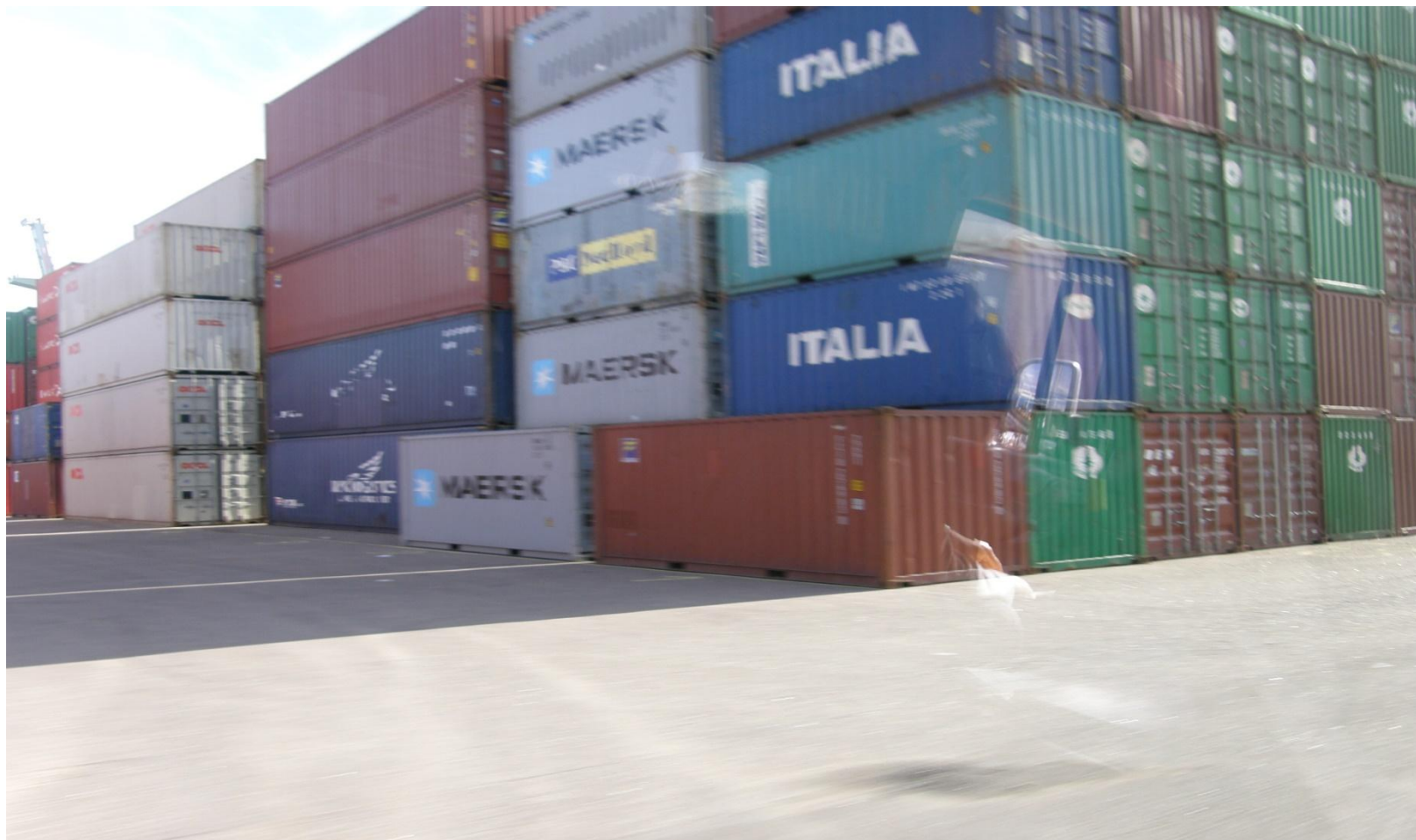




# Место сосредоточения ТМЦ



# Место сосредоточения ТМЦ



# Место сосредоточения ТМЦ





# Место сосредоточения ТМЦ





# Место сосредоточения ТМЦ



# Базовые понятия и определения

**Складское хозяйство** – это совокупность всех складов с хранимыми в них материальными ценностями, имеющимся оборудованием и транспортной сетью, обеспечивающая бесперебойную и равномерную работу основного **производства** и ритмичность приемки-отгрузки сырья, материалов, продукции, характеризуемая тенденцией к относительной общности территориального размещения с целью рационального использования подъемно-транспортной системы и земельных площадей.

Обычно этот термин применяется в производственных системах на предприятиях. *(Фото)*

# Складское хозяйство



# Базовые понятия и определения

**Современное складское хозяйство** предприятий представляет собой сложную техническую систему, состоящую из совокупности складов различного назначения; погрузочно-разгрузочных фронтов, участков, пунктов; сети транспортных коммуникаций. Каждый склад системы можно рассматривать как сложную подсистему, имея ввиду многообразие номенклатуры продукции, хранимой в строго запрограммированных местах.

## Базовые понятия и определения

«Важнейшей» специфической особенностью складского хозяйства является его практическая *абсолютная универсальность распространения*. Ни одно предприятие, организация или учреждение не могут обойтись без склада *(фото)*. Любое производство начинается складом сырья и материалов *(фото)* и кончается складом готовой продукции, полуфабрикатов *(фото)*.

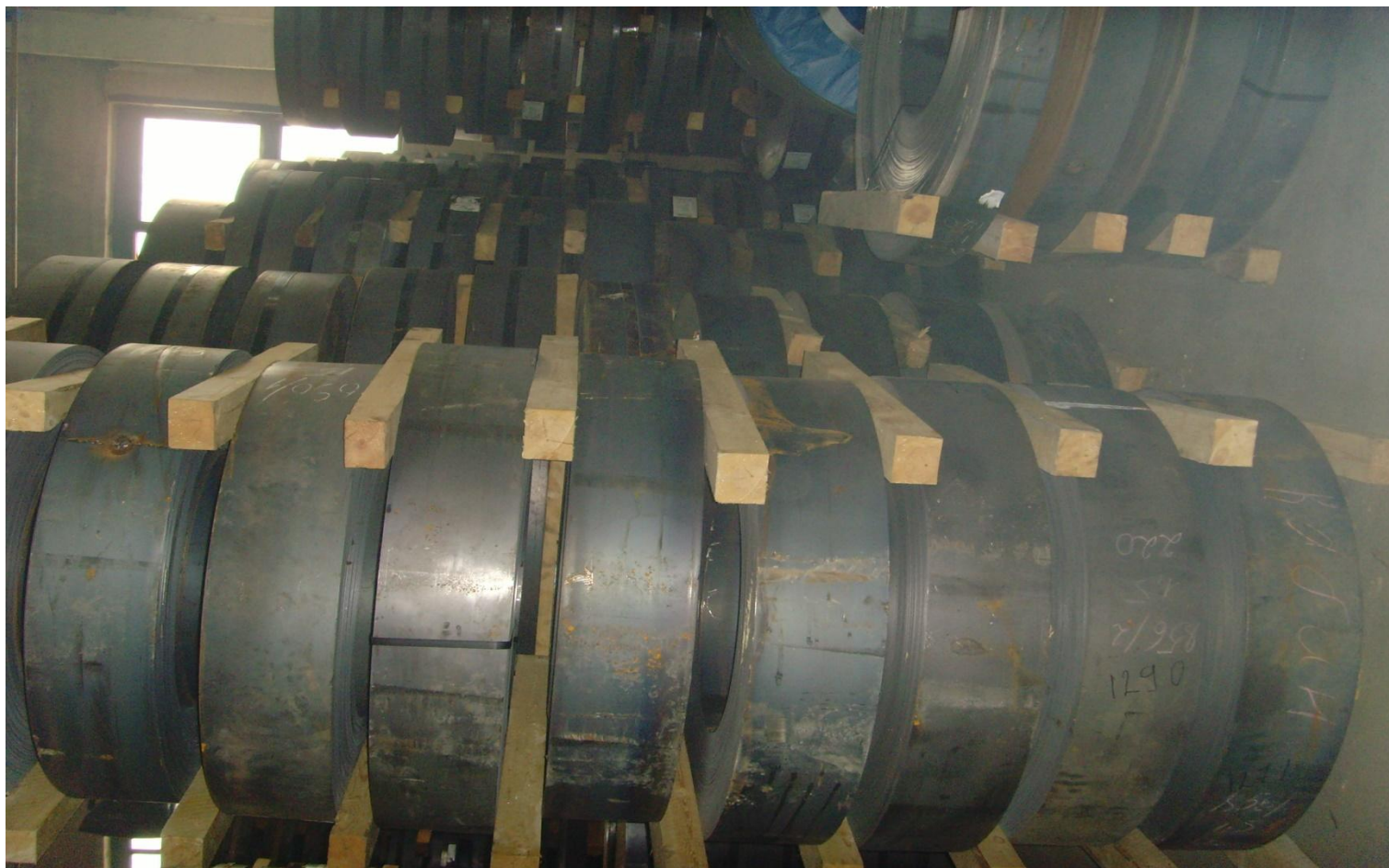


*... учреждение не могут обойтись без склада.*  
Склад (архив), научно-техническая библиотека



*Любое производство начинается складом сырья и материалов ...*

Склад материалов (стальная лента), завод Недкон, г. Вышний Волочек





*... и кончается складом готовой продукции, полуфабрикатов*  
Склад готовой продукции (элементы для сборки стеллажных конструкций,  
завод Недкон, г. Вышний Волочек





# Базовые понятия и определения

К составной части *складского хозяйства* можно отнести подвижные средства грузового транспорта (железнодорожного, автомобильного, водного, воздушного). Загруженная транспортная единица выступает уже как сосредоточение некоторого запаса продукта, которому обеспечено условие, выражаемое понятием «сохранение» и придана категория «движение». Так называемые «*склады на колесах*» или «*запасы в пути*». (2 в 1 Фото)

... подвижные средства железнодорожного  
грузового транспорта ...

Вагон термос

На приколе



В пути



# Базовые понятия и определения

**Складской комплекс** – это совокупность группы складов, характеризуемая компоновочно-технологическим единством, основанным на использовании общей территории и ее обслуживанием (охрана, уборка и т.д.), общей внутритранспортной системы (стоянки, маршруты движения и т.д.) и инженерными коммуникациями (вода, газ, свет и т.д.). *(Фото)*

# Складской комплекс



# Базовые понятия и определения

Различают *материально-складские комплексы*, где сосредотачиваются сырьё и вспомогательные материалы и *складские комплексы готовой продукции*, *ремонтно-складские комплексы* предприятий, включающие и мастерские по ремонту оборудования.

*Вспомогательно-складской комплекс* предприятия — это совокупность складов и автономно (по отношению к основному производству) расположенных объектов вспомогательного назначения.



# Базовые понятия и определения

**Тара** (*в техническом понимании*) – это совокупность защитных устройств, обеспечивающих комплексную сохранность на определенное время заключенного в них запаса, возможность его механизированного перемещения в пространстве и систематизированного хранения на складе.

Под **тарой** в *широком смысле* следует понимать естественные и искусственные защитные оболочки, обеспечивающие сохранность физико-химических качеств заключенного в них запаса вещества (предмета) на объективно необходимое время (*Фото*).

# Тара. Бигбэг



*Конец главы*

# Роль и место склада в логистических цепях и системах

Роль склада определяется его функциями. Следует различать следующие функции, осуществляемые системой складского хозяйства:

- функция снабжения производства;
- функция сохранения баланса (функция выравнивания);
- функция хранения;
- функция преобразования;
- функция предоставления сервисных услуг.



# Роль и место склада в логистических цепях и системах

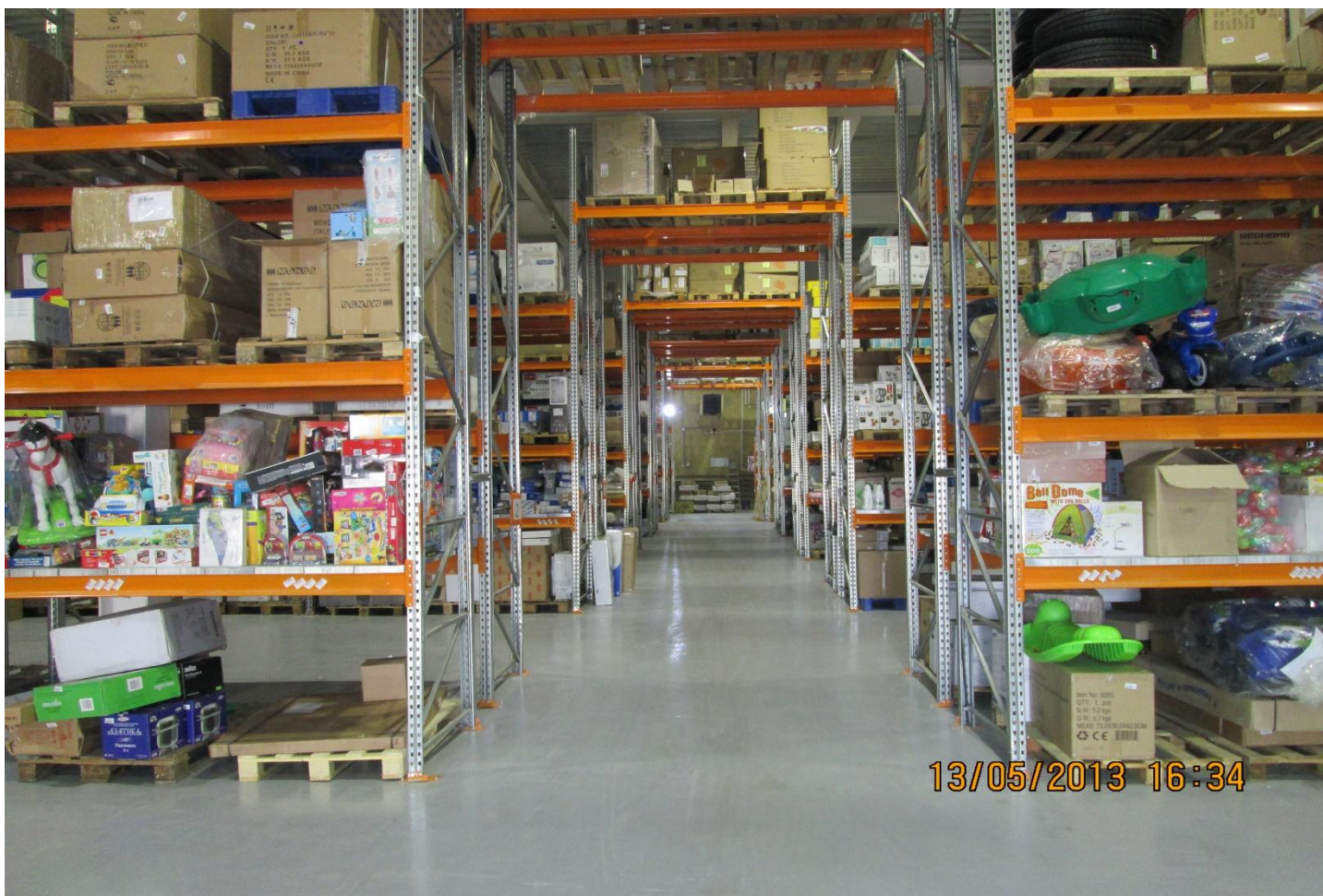
О некоторых подробнее:

**- Функция преобразования производственного ассортимента в потребительский в соответствии со спросом.**

Особое значение данная функция приобретает в распределительной логистике, где торговый ассортимент включает огромный перечень товаров различных производителей, отличающихся функционально, по конструктивности, размеру, форме, цвету и т.д. *(фото)*

Создание нужного ассортимента на складе содействует эффективному выполнению заказов потребителей и осуществлению более частых поставок и в том объеме, который требуется клиенту.

# Торговый ассортимент – игрушки



# Роль и место склада в логистических цепях и системах

## - **Функция хранения**

Позволяет *выравнивать* временную разницу между выпуском продукции и ее потребителем и дает возможность осуществить непрерывное производство и снабжение на базе создаваемых товарных запасов *(фото)*. Хранение товаров в распределительной системе необходимо также и в связи с сезонным потреблением некоторых товаров. *Фото*



# Со склада на производство



# Хранение



# Роль и место склада в логистических цепях и системах

## - **Функция предоставления сервисных услуг**

Оказание клиентам различных услуг обеспечивает фирме высокий уровень обслуживания потребителей. Среди них:

- подготовка товаров для продажи (фасовка, заполнение контейнеров, распаковка и т.д.);  
*(фото)*
- проверка функционирования приборов и оборудования, монтаж;
- транспортно-экспедиторские услуги и т.д.



# Подготовка товаров для продажи



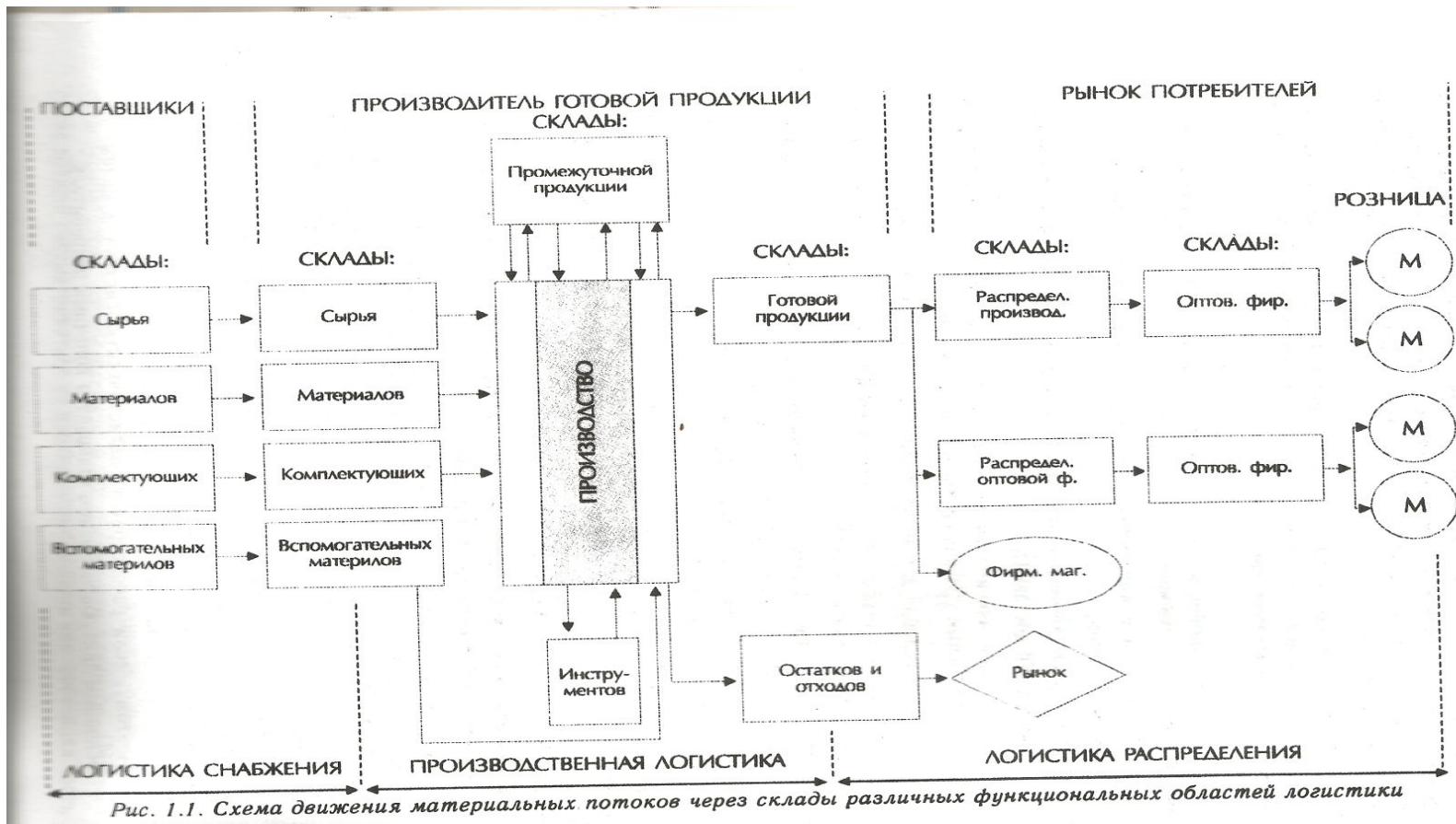
# Роль и место склада в логистических цепях и системах

Склады имеют место быть в логистических цепях поставок и на предприятиях, в компаниях и организациях  
*(Схема)*.



# Места складов на предприятии

Функциональная схема складского хозяйства предприятия



# Роль и место склада в логистических цепях и системах

Склады, на предприятии, создаются для временного накопления запасов с целью своевременного снабжения производства необходимыми материалами и комплектующими или потребителя — готовой товарной продукцией. *(2 в 1 фото)*

# ... для временного накопления запасов

комплектующими



готовой товарной продукцией



# Роль и место склада в логистических цепях и системах

На склады предприятий и организаций материалы могут поступать:

1. Со складов готовой продукции предприятий-изготовителей (при прямых связях);
2. С оптовых баз дистрибуторов (дистрибуторские склады);
3. С логистических центров логистических операторов.

Сложились две формы завоза материалов от поставщика к потребителю: *напрямую*, минуя промежуточные склады, и с *перевалкой* на таких складах.

## Роль и место склада в логистических цепях и системах

*Транзитная форма завоза* (напрямую) более целесообразна с технической, организационной и с экономической точек зрения. Во-первых, исключаются дополнительные погрузочно-разгрузочные операции на промежуточных складах, во-вторых, во много раз ускоряется доставка грузов потребителю, упрощается процесс завоза, уменьшается документооборот.

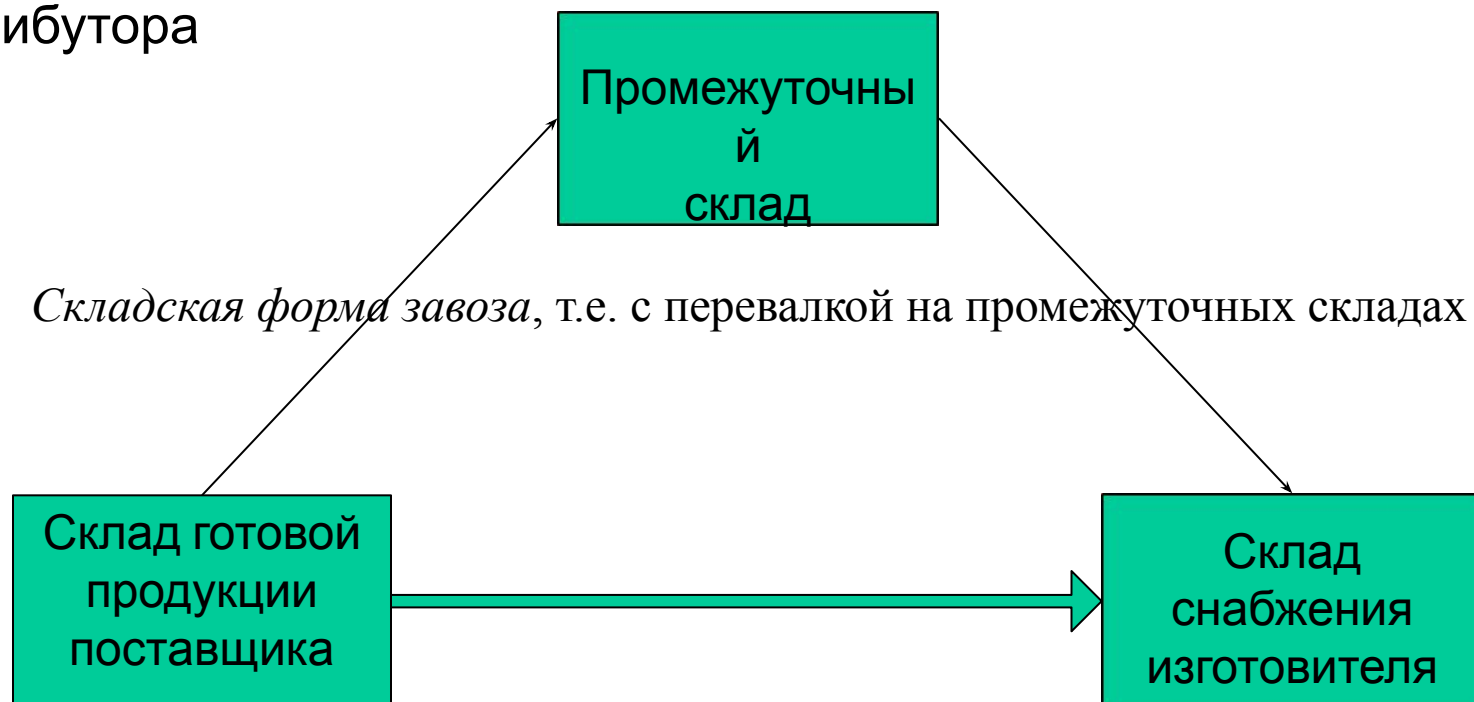
# Роль и место склада в логистических цепях и системах

*Складская форма завоза, т.е. с перевалкой на промежуточных складах, имеет свои преимущества. Главное из них – возможность концентрации (накопления) в районах потребления значительных запасов материалов для большого числа потребителей данного региона и оперативного обеспечения всем номенклатурным разнообразием их потребностей оптимальными партиями и в необходимые сроки. Такая форма снабжения ведет к немалому совокупному уменьшению запасов.* (2 Схемы)



# Основные принципы создания рациональных складских хозяйств

Логистический центр, распределительный склад, оптовая база дистрибутора

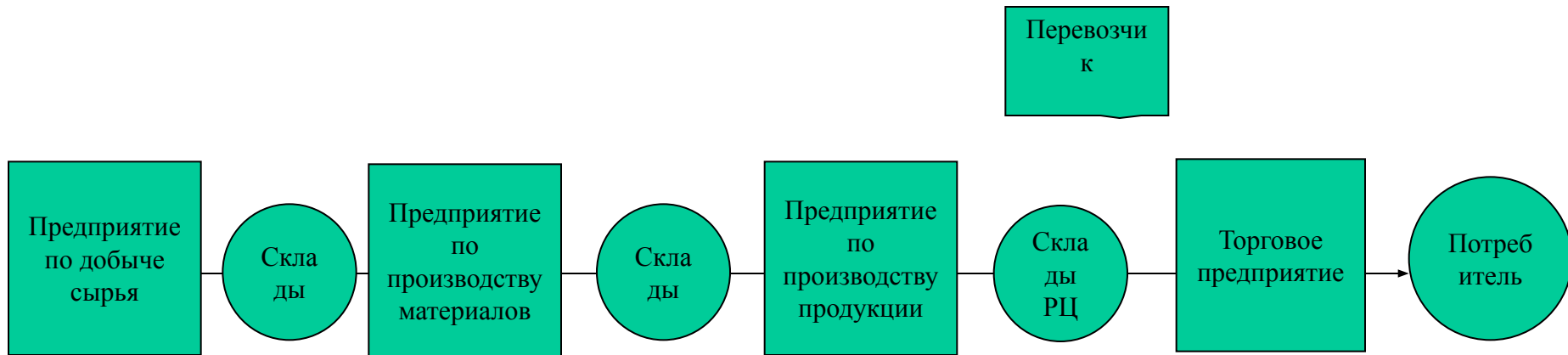


*Складская форма завоза, т.е. с перевалкой на промежуточных складах*

*Транзитная форма завоза (напрямую)*

# Роль и место склада в логистических цепях и системах

## Склады в логистических цепях



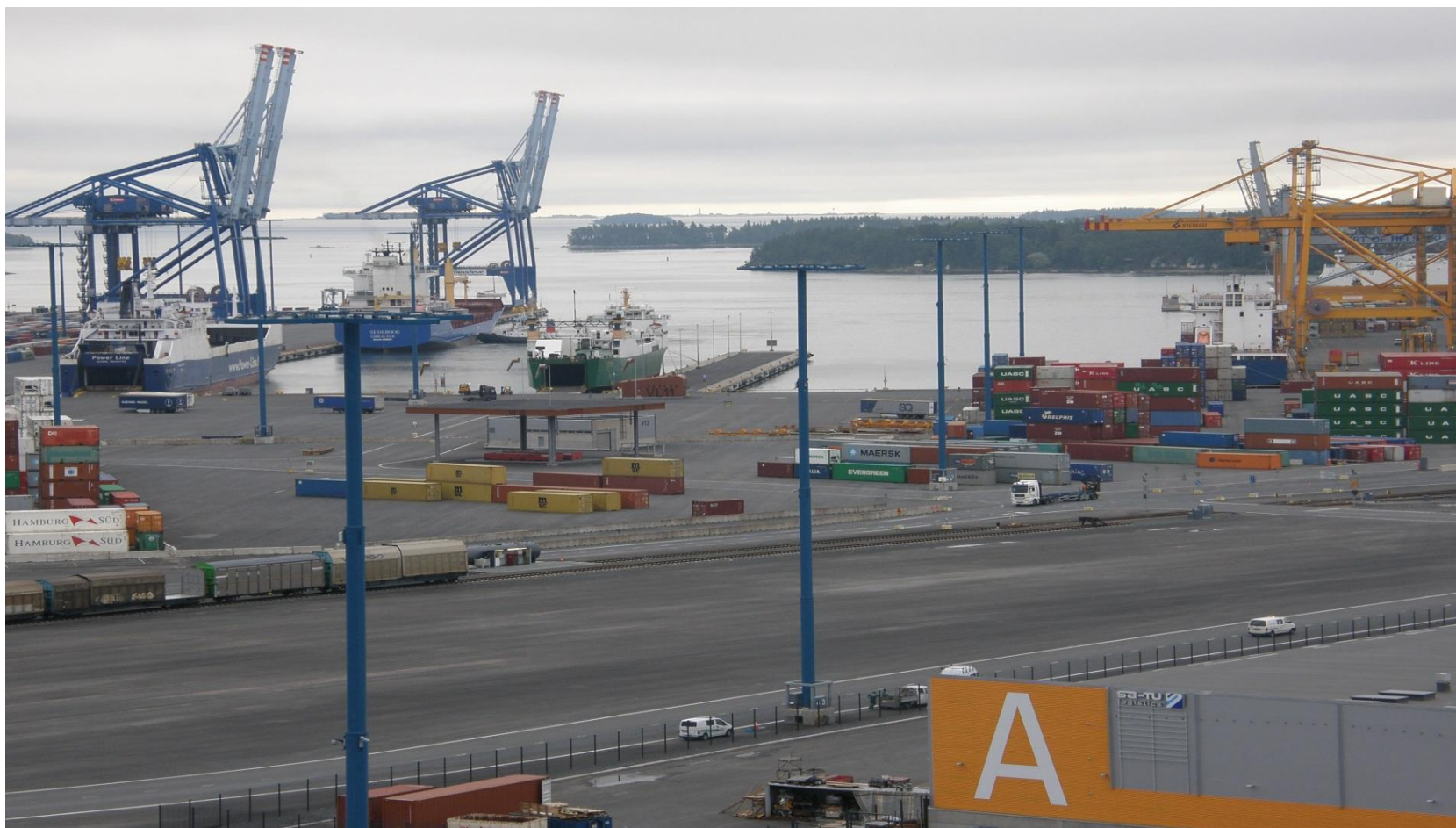
# Роль и место склада в логистических цепях и системах

Склады в цепях создаются **только в 2-х случаях:**

1. При перевалке груза с одного вида транспорта на другой (порты, железнодорожные станции, аэропорты и т.п.); *(фото 2)*
2. При перераспределении материального потока (дистрибуторская, распределительная сети). *(Фото)*

Во всех остальных случаях – склад разрыв в цепи.

# Перевалка «море – ж/д; авто»





# Перевалка «авиа – авто» + распределительный центр





# Распределительный центр





# Перевалка «авто – река»



# Роль и место склада в логистических цепях и системах

Выбор той или иной формы завоза (снабжения) конкретных материалов зависит от многих факторов, условий, показателей, меняющихся параметров и является предметом экономических расчетов.

Выбор формы завоза (снабжения) тех или иных групп материалов оказывает решающее влияние на формирование, размещение и развития складского хозяйства.

# Роль и место склада в логистических цепях и системах

Необходимость в складах существует на всех стадиях движения материального потока, начиная от источника сырья и заканчивая конечным потребителем готовой товарной продукции, что объясняет большое разнообразие видов складов.

Соответственно склады *классифицируют*. Однако *назначение* и решаемые складами *задачи* во многом одинаковы.

*Конец главы*

# Назначение и задачи складского хозяйства, классификация складов

Основное *назначение* складского хозяйства:

1. Обеспечение качественной и количественной сохранности товаров;
2. Концентрация необходимых запасов разнообразных материальных ценностей и обеспечение бесперебойного снабжения ими потребителей;
3. Предоставление разнообразных услуг потребителям (раскройка, нарезка, расфасовка, сортировка материалов не только с целью создания больших удобств для потребителя, но и для исключения излишних отпуска и потерь материалов)

## Назначение и задачи складского хозяйства, классификация складов

К главным *задачам* складского хозяйства относятся:

1. Организация рациональной системы складских работ с минимальными издержками на перегрузочно-транспортных и внутрискладских операциях;
2. Эффективное использование складских площадей и объемов, а также подъемно-транспортного оборудования и устройств для формирования и хранения грузов (поддонов, стеллажей и т.п.);

## Назначение и задачи складского хозяйства, классификация складов

3. Выявление и мобилизация излишних и сверхплановых запасов материальных ценностей, содействие их правильному расходу согласно нормам и с учетом использования отходов и повторного использования тары;
4. Обеспечение централизованной доставки товаров и других материалов потребителям;
5. Своевременная информация о движении запасов сырья, материалов, изделий.



## Назначение и задачи складского хозяйства, классификация складов

*Классификация* – распределение вещей (явлений) по классам, группам, разрядам на основе одинаковых или схожих признаков. Для складов есть несколько классификаций:

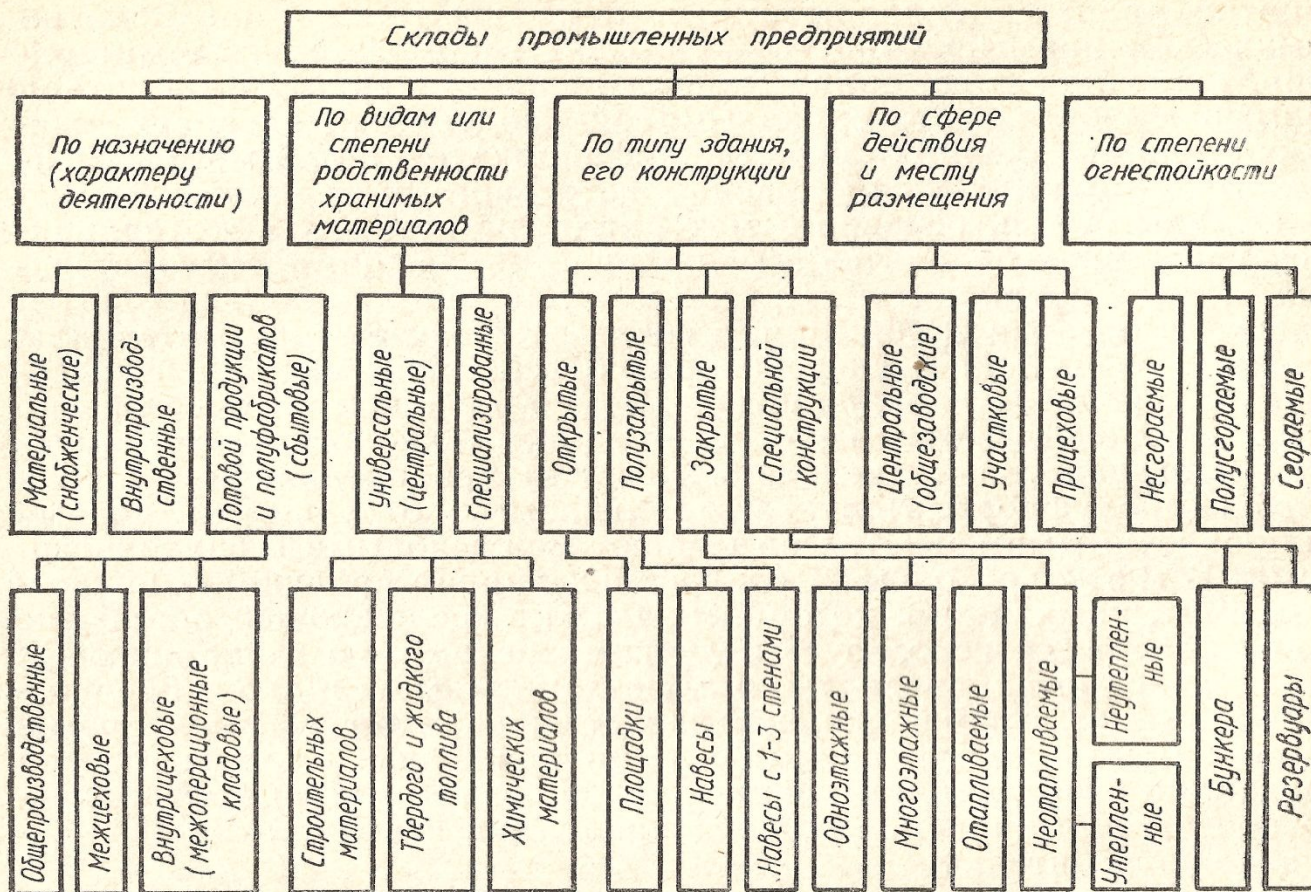
- классификация складов промышленного назначения;
- классификация складов по различным признакам в логистических системах;
- классификация складских помещений.

## Назначение и задачи складского хозяйства, классификация складов

Классификация складов промышленного назначения *(Рисунок)* строится с учетом таких их основных признаков:

- назначение (характер деятельности),
- виды и «родственность» хранимых материалов,
- типы зданий и их конструктивные особенности,
- сфера деятельности,
- место размещения,
- степень огнестойкости зданий.

# Классификация складов промышленных предприятий



Классификация складов промышленных предприятий.

## Назначение и задачи складского хозяйства, классификация складов

По назначению, характеру деятельности склады промышленных предприятий подразделяются на *материальные* (сырья, вспомогательных материалов, оборудования), *внутрипроизводственные* (полуфабрикатов – собственного производства или привозных) и *готовой продукции*. Следует иметь в виду, что функциональное различие между этими складами довольно условно. Определенность в функционировании здесь связана с отраслевой принадлежностью склада. *(Пример)*

## Назначение и задачи складского хозяйства, классификация складов

Так, склад металла на машиностроительном предприятии является *складом сырья*, а на шахте или предприятии химической промышленности – *складом вспомогательных материалов*. Или, например, склад цемента для предприятия цементной промышленности – это *склад готовой продукции*, завода железобетонных изделий – *склад полуфабрикатов*, а для металлургического комбината – *склад вспомогательного материала*.

# Назначение и задачи складского хозяйства, классификация складов

В зависимости от степени огнестойкости различают различают нестгораемые, полусгораемые и сгораемые.

- Нестгораемые (огнестойкие) склады сооружают из камня, кирпича, железобетона и металла.
- Полусгораемые (полуогнестойкие) – это хорошо оштукатуренные с пропитанными огнезащитными составами деревянными конструкциями складские сооружения.
- Сгораемые (неогнестойкие) склады – незащищенные от огня деревянные складские здания и сооружения (без соответствующей пропитки).



## Назначение и задачи складского хозяйства, классификация складов

Классификация складов по признаку огнестойкости также довольно условно, поскольку загорание их в ряде случаев зависит не столько от хранимых не столько от материала строительных конструкций склада, сколько от хранимых в нем веществ, сырья, товаров. Сгореть может и металлический склад, если это резервуар с нефтью.

*(Далее таблица 3 слайда)*

# Склад как элемент логистической системы

## Классификация складов в логистических системах

Признак классификации	Виды складов
По отношению к функциональным областям логистики	Снабженческие <i>(фото)</i> Производственные <i>(фото)</i> Распределительные <i>(фото)</i>
По отношению к участникам логистических систем <i>(4 фото)</i>	Склады производителей Склады торговых компаний Склады транспортных компаний Склады экспедиторских компаний Склады логистических операторов
По форме собственности <i>(2 фото)</i>	Собственные склады Арендуемые склады
По принадлежности материального потока	Закрытые склады (хранение продукции одного предприятия и торговой сети) <i>(фото)</i> Открытые склады (склады коллективного пользования, склады-отели)

# Снабженческие склады

Подкладки под  
рельсы



Рельс  
ы



# Автоматическая система транспортировки и хранения колесных пар (производство)





## Распределительный склад (центр)



# По отношению к участникам логистических систем Склады производителей, Горелово, Мясокомбинат





По отношению к участникам логистических систем  
Склады торговых компаний, Сеть Магнит



# По отношению к участникам логистических систем Склады транспортных компаний, Деловые линии, тр.комп



# По отношению к участникам логистических систем Склады логистических операторов, Логопром



# По форме собственности Собственные склады, Почта России





По форме собственности  
Арендуемые склады, ПЛК Северное Домодедово





## Закрытые склады (АвтоЭксперт, Сынково, МО)



# Склад как элемент логистической системы

## Классификация складов в логистических системах (продолжение)

Признак классификации	Виды складов
По функциональному назначению	Длительного хранения (сезонного, резерва) <i>(фото)</i> Перевалочные (склады-платформы, грузовые терминалы) <i>(фото)</i> Распределительные (дистрибуторские центры) <i>(фото)</i> Специальные <i>(фото)</i>
По ассортиментной специализации	Специализированные (сырьё, материалы, и комплектующие, различных видов готовой продукции и т.д.) <i>(фото)</i> Универсальные Смешанные
По режиму хранения	Неотапливаемые <i>(фото)</i> Отапливаемые Склады-холодильники <i>(фото)</i> Склады с фиксированным температурно-влажностным режимом и регулируемой атмосферой <i>(фото)</i>

Длительного хранения (сезонного, резерва)  
Склад муки



# Перевалочные (склады-платформы, грузовые терминалы) ж.д. - море





По функциональному назначению  
Распределительные (дистрибуторские центры), UPS





По ассортиментной специализации  
Специализированные, элеватор, зерно



## Специализированные – алкогольной продукции (МосГорБумТорг, терминал Солнечный)



# Неотапливаемые склады, ДальВО, Хабаровск





По режиму хранения  
Склады-холодильники, Первомайский хладокомбинат



# Склады с регулируемой атмосферой

## Фруктохранилище, г. Сызрань





# Склад как элемент логистической системы

## Классификация складов в логистических системах (окончание)

Признак классификации	Виды складов
По технической оснащённости <i>(4 фото)</i>	Не механизированные Механизированные Автоматизированные Автоматические
По виду складских зданий и сооружений <i>(4 фото)</i>	Открытые площадки Площадки под навесом Закрытые сооружения (многоэтажные и одноэтажные)
По виду складирования <i>(3 фото)</i>	С напольным хранением Со стеллажным хранением Смешанного хранения
По наличию внешних транспортных связей <i>(3 фото)</i>	С причалами С ж/д путями С автодорожным подъездом Комплексные
По масштабу деятельности	Центральные Региональные Местные

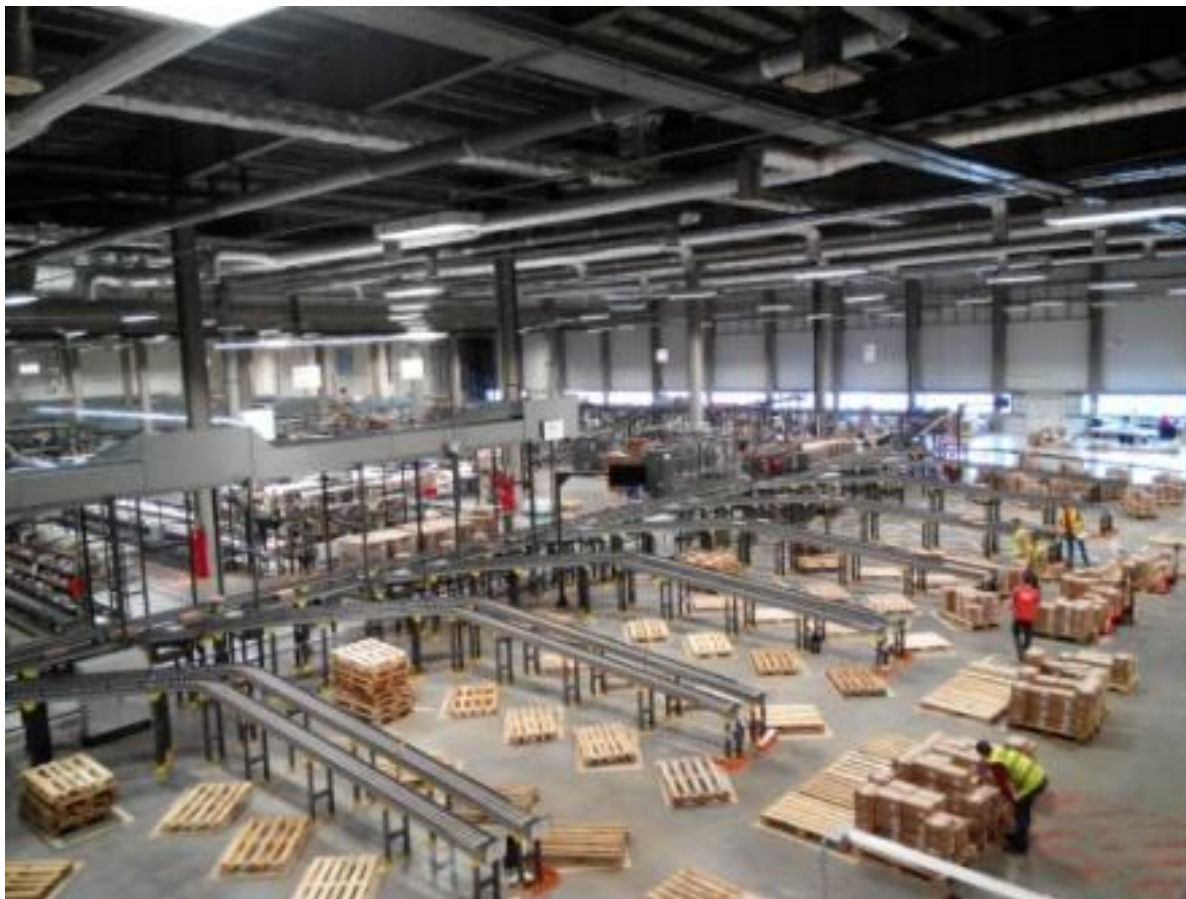
По технической оснащённости  
*Не механизированные*



# По технической оснащенности *Механизированные*



По технической оснащенности  
*Автоматизированные склад Орифлэйн*





По технической оснащенности  
*Автоматический склад СИА Интернешнл*





По виду складских зданий и сооружений  
Открытые площадки



# По виду складских зданий и сооружений Площадки под навесом



По виду складских зданий и сооружений  
Закрытые сооружения одноэтажные





По виду складских зданий и сооружений  
Закрытые сооружения многоэтажные  
«ГипроНИИПолиграф»



# По виду складирования С напольным хранением





# По виду складирования Со стеллажным хранением



## По виду складирования Смешанного хранения





# По наличию внешних транспортных связей Комплексные



По наличию внешних транспортных связей  
С ж/д путями



По наличию внешних транспортных связей  
С автодорожным подъездом





# Назначение и задачи складского хозяйства, классификация складов

## Назначение складов

Склады – это аккумуляторы резервов материальных ресурсов, необходимых для **выравнивания колебаний** объемов поставок и спроса, а также **синхронизации скоростей** потоков товаров в системах продвижения от изготовителей к потребителям или потоков материалов в технологических производственных системах.

# Назначение и задачи складского хозяйства, классификация складов

## Назначение складов (продолжение)

В экономической деятельности используется множество разновидностей складов. По назначению можно выделить следующие виды:

- *производственные* – склады сырья, материалов, комплектующих, комплекточные склады и заводские готовой продукции; *(фото)*
- *транзитно-перевалочные* – склады при ж/д станциях, портах, речных пристанях, аэропортах, автогрузовых терминалах служат для кратковременного хранения грузов в период перегрузки их с одного вида транспорта на другой; *(2 фото)*

# Склад на производстве

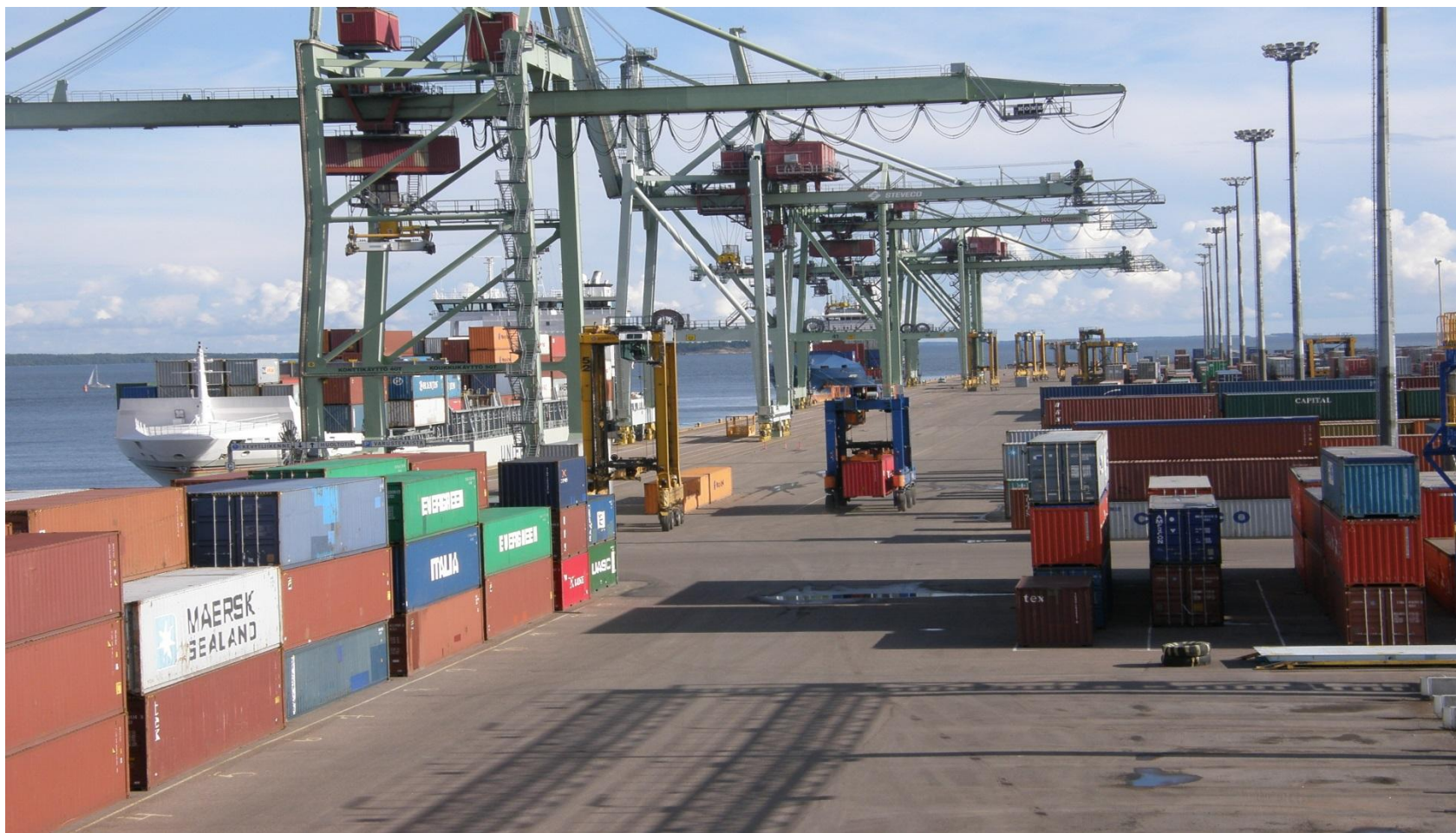
## Тихвинский вагоностроительный завод





# Транзитно-перевалочный – склад в порту

## Разгрузка контейнеровоза



# Транзитно-перевалочный – склад в порту

## Разгрузка с авто





# Назначение и задачи складского хозяйства, классификация складов

## Назначение складов (продолжение)

- *таможенные* – склады для хранения товаров в ожидании таможенной очистки (*фото*);
- *досрочного завоза* – склады в районах, доставка товаров в которые возможна лишь в определенные периоды года;
- *сезонного хранения* – склады для товаров сезонного хранения;
- *резервные* – для хранения запасов на случай чрезвычайных обстоятельств;

# СВХ, Экспоцентр



# Назначение и задачи складского хозяйства, классификация складов

## Назначение складов (продолжение)

- *оптовые распределительные* – склады снабжающие товаропроводящие сети;
- *коммерческие общего пользования* – склады обслуживающие любых владельцев товара;
- *розничные* – склады торговых предприятий.  
(*фото 1*)

Склады различаются условиями хранения.

# Склады торговых предприятий



# Назначение и задачи складского хозяйства, классификация складов

## Склады в каналах продвижения товаров

В предприятиях – участниках товаропроводящих систем склады являются основными функциональными подразделениями. Системы продвижения товаров между изготовителями и потребителями подразделяют на:

- **Прямые** (изготовитель – дилеры и крупные потребители);
- **Эшелонированные** (изготовитель – дистрибуторы – дилеры и крупные потребители); *(фото)*
- **Гибкие** (эшелонированные с возможностью прямых поставок от изготовителей дилерам и крупным потребителям в особых случаях).



# Эшелонированные Дистрибутор «Лудинг» – склад Мосгорбумторг



# Назначение и задачи складского хозяйства, классификация складов

Склады в каналах продвижения товаров (продолжение)

Эшелонированные товаропроводящие системы включают три уровня складов:

- **Центральные** или **зональные** склады изготовителей, обслуживающие региональные склады своей системы продвижения товаров географических или административных регионах;
- **Региональные** склады, обслуживающих своих дилеров в одном регионе;
- **Дилерские**, обслуживающие мелкооптовых и/или розничных потребителей в районах потребления товара.

# Назначение и задачи складского хозяйства, классификация складов

## Склады в каналах продвижения товаров (продолжение)

**Зональные и региональные** склады называются **дистрибуторскими (распределительными)**, так как они реализуют товары оптом не конечным потребителям, а соответствующим складам – звеньям товаропроводящих систем.

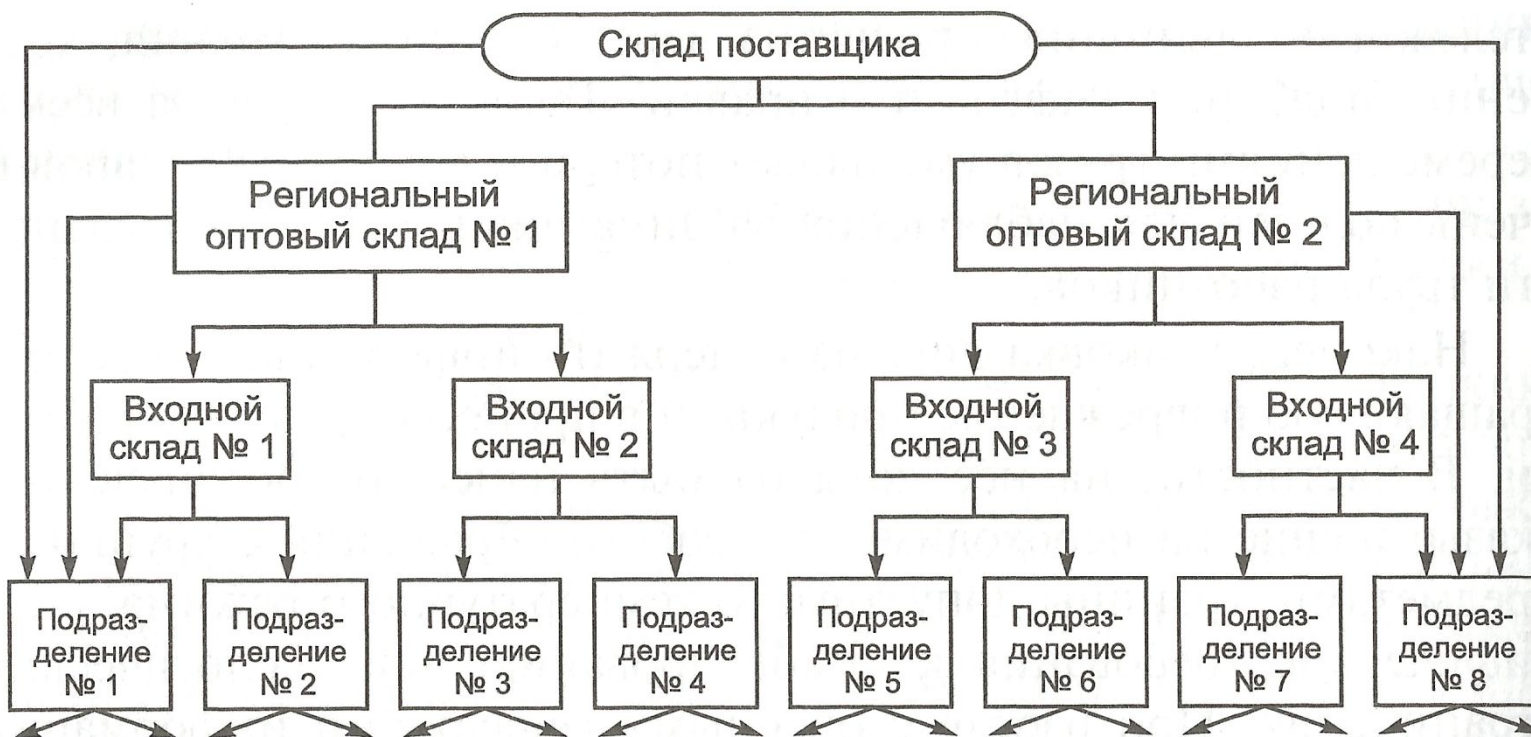
**Дилерские (торговые)** склады реализуют товары розничным потребителям непосредственно и через своих торговых агентов, содержащих магазины или другие пункты сбыта. Дилерские склады тоже выполняют распределительные функции, но мелкооптовыми партиями.

# Назначение и задачи складского хозяйства, классификация складов

Склады в каналах продвижения товаров (продолжение)

Применительно к масштабам России **центральными или зональными складами** можно считать склады готовой продукции заводов-изготовителей и оптовых компаний-импортеров, **региональными** – склады оптовых предприятий, обслуживающих одну или несколько областей, **дилерскими** – склады входящих в сбытовую сеть мелкооптовых фирм, обслуживающих потребителей в одном или нескольких районах потребления. *Схема*

# Назначение и задачи складского хозяйства, классификация складов



Пример эшелонированной структуры системы складирования



# Назначение и задачи складского хозяйства, классификация складов

## Склады общего пользования

Склад публичный, склад общего пользования, склад-отель – склад, специально предназначенный для хранения товаров разных клиентов. *(фото)* Использование таких складов выгодно:

- Высокое качество обслуживания,
- Снижение издержек хранения,
- Возможность отказаться от аренды,
- Возможность хранения лишь сезонных запасов,
- Возможность хранения товаров на складе со специальными условиями хранения,
- Возможность осваивать новые рынки без капитальных вложений на развитие собственного складского хозяйства.

# Склад общего пользования



# Назначение и задачи складского хозяйства, классификация складов

## Склады общего пользования (продолжение)

Известны три направления развития этого бизнеса:

1. Для сдачи частями в аренду в рамках договора на гарантированные транспортно-складские услуги. Согласно договора заказчику предоставляются услуги: складирование грузов, экспедирование, транспортировка и др. Эффективность использования полученных в аренду складских помещений и подъемно-транспортных средств зависит от заказчика;
2. Для приемки на хранение и экспедирования грузов по распоряжению клиента;

# Назначение и задачи складского хозяйства, классификация складов

## Склады общего пользования (продолжение)

3. Для выполнения полного цикла работ с товарами, включая комплектацию ассортиментных наборов, агентские функции – исполнение заказов клиентов от имени принципала.

Компании специализируются на предоставлении услуг по перемещению и хранению материалов, п/ф и ГП, а также связанной с ними информацией от места производства до места потребления. Они называют свои услуги «услуги по логистике». Это компании – **логистические операторы (ЛО)**. *(2 Фото)*



# Склад ЛО Ителла





# Склад ЛО ФМ Ложистик



# Назначение и задачи складского хозяйства, классификация складов

## Склады общего пользования (продолжение)

Логистические операторы обладают своими сетями транспортно-логистических комплексов, центрами обработки обращений клиентов, а также системами доставки грузов.

Они оказывают услуги:

- Любые транспортные;
- Обработка информации;
- Таможенное оформление;
- Складские: разгрузка, погрузка, приемка по количеству и качеству, хранение, инвентаризация;

# Назначение и задачи складского хозяйства, классификация складов

## Склады общего пользования (продолжение)

- Обслуживание дилеров заказчика (исполнение функций дистрибутора): обработка заказов дилеров, подбор грузов для отправок, упаковка, страхование, доставка грузов, работа с претензиями дилеров, отгрузка товаров взамен некачественных, замена неисправных изделий.

Услуги ЛО начинаются у порога клиентов – забирают согласованный товар на складах клиента и перевозят на свои склады для дальнейшей работы в качестве дистрибутора. Центры связи и склады ЛО работают круглосуточно и без выходных.

# Назначение и задачи складского хозяйства, классификация складов

## Склады общего пользования (продолжение)

ЛО выполняет услуги согласно заключенному договору. Набор услуг может быть разным, по желанию клиента.

Выполняя гарантийные обязательства клиента-производителя товаров, ЛО берут на себя ответственность перед конечным пользователем товара. Заявки на замену неисправного изделия от конечных потребителей поступают в центры обработки звонков ЛО, а не производителям товаров. *(фото)*

ЛО одновременно сертифицированы и работают как таможенные брокеры и таможенные перевозчики.

# Центр обработки звонков ЛО





# Назначение и задачи складского хозяйства, классификация складов

## Склады общего пользования (продолжение)

Пользование услугами ЛО дает следующие преимущества:

- Стратегические выгоды – фирмы, пользующиеся услугами по логистике, получают возможность концентрировать свои усилия на основном бизнесе;
- Использование современных информационных технологий ЛО, позволяет более эффективно контролировать процесс движения товаров;

# Назначение и задачи складского хозяйства, классификация складов

## Склады общего пользования *фото* (окончание)

- Сокращение сроков доставки товаров благодаря стратегически удачно расположенным складским комплексам и использованию услуг широкого круга транспортных компаний;
- Возможность более быстрого внедрения на новые рынки;
- Возможность получения полного спектра услуг от одной компании;
- Отпадает необходимость в содержании собственных складов.

# Назначение и задачи складского хозяйства, классификация складов

Склад общего пользования



# Выбор складов

(«свой склад» или «наёмный»)

Одно из важнейших решений, которое должна принять фирма в сфере складского хозяйства, – это выбор организационной формы управления складом. Фирма должна выбрать: иметь собственный склад или воспользоваться услугами склада общего пользования, арендовав в нем требуемые площади (объемы).

# Выбор складов

Выбор между организацией собственного склада и использованием для размещения запаса склада общего пользования относится к классу решений «сделать или купить».

Процесс принятия такого решения включает следующие 4 этапа:



# Выбор складов

- *Этап 1.* В системе координат *(рисунок)* строится график функции  $F_1(Q)$ , характеризующий зависимость затрат по хранению товаров на наемном складе от объёмов грузооборота:

$$F_1(Q) = C_{\text{сут}} * D_{\text{к}} * \frac{3 * Q}{D_{\text{р}} * q}, \quad \text{где}$$

# Выбор складов

$C_{\text{сут}}$  – суточная стоимость использования 1 м<sup>2</sup> грузовой площади наемного склада, руб;

$D_{\text{к}}$  – число дней хранения запасов на наемном складе за год (календарных);

$Z$  – размер запаса, дней оборота;

$Q$  – годовой грузооборот, т/год;

$D_{\text{р}}$  – число рабочих дней в году;

$q$  – удельная нагрузка на 1 м<sup>2</sup> площади при хранении на наемном складе, т/м<sup>2</sup>

# Выбор складов

График функций  $F_1(Q)$  строится из предположения, что она носит линейный характер

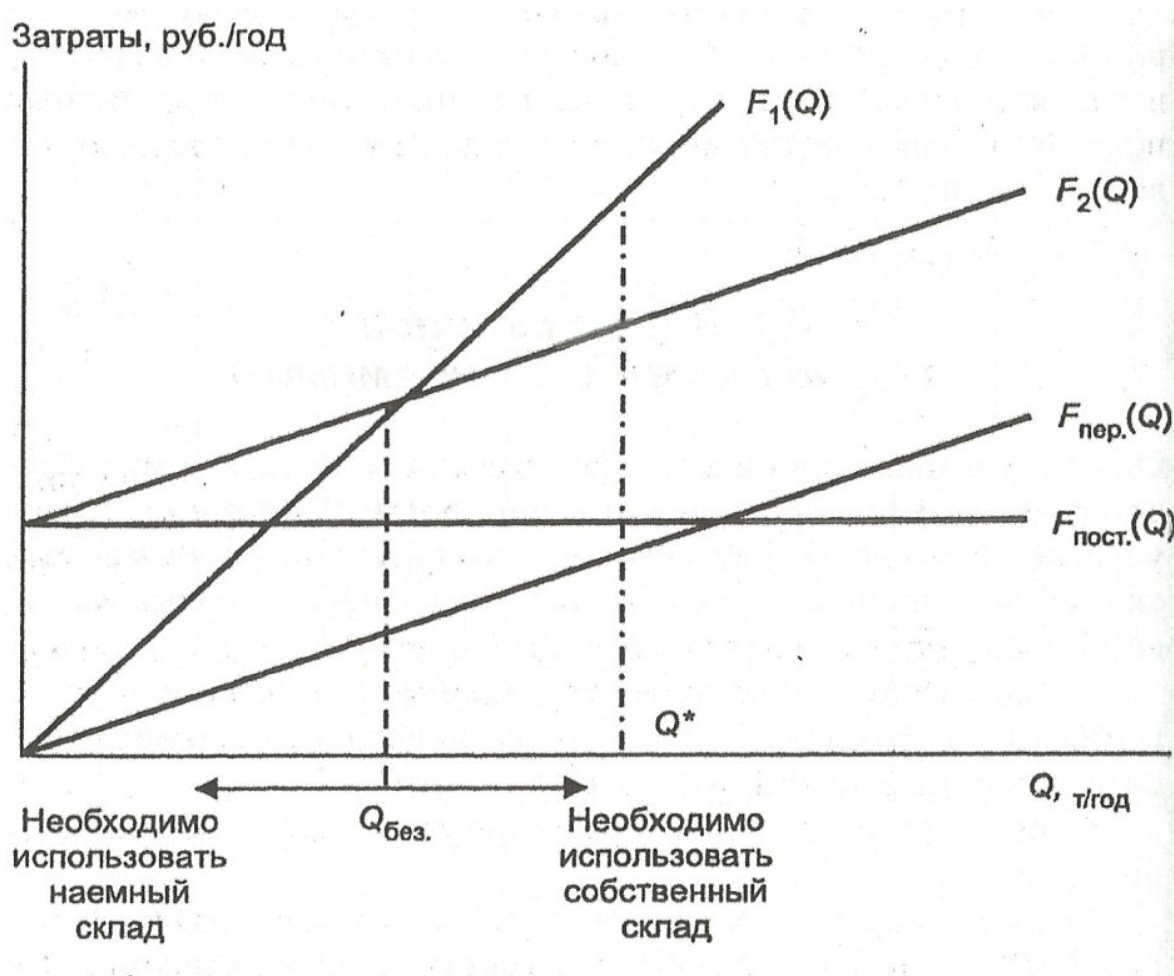


Рисунок. Выбор решения о пользовании услугами наемного склада

# Выбор складов

*Этап 2.* Строится график функции  $F_2(Q)$ , показывающий зависимость суммарных затрат на хранение товаров на собственном складе:

$$F_2(Q) = F_{\text{пер}}(Q) + F_{\text{пост}}(Q), \quad \text{где}$$

$F_{\text{пер}}(Q)$  — зависимость затрат на грузопереработку на собственном складе от объёма грузооборота;

$F_{\text{пост}}(Q)$  — зависимость условно-постоянных затрат собственного склада от объёма грузооборота.

# Выбор складов

Функция  $F_{\text{пер}}(Q)$  принимается линейной и определяется с учетом расценок за выполнение логистических операций:

$$F_{\text{пер}}(Q) = Q * d * D_p, \text{ где}$$

$d$  – суточная потребность обработки 1 т грузопотока на складе, руб./т.



# Выбор складов

График функции  $F_{\text{пост}}(Q)$  параллелен оси абсцисс, так как постоянные затраты ( $C_{\text{пост}}$ ) не зависят от грузооборота.

Сюда относят: ( $C_{\text{аморт}}$ ), оплата электроэнергии ( $C_{\text{эл}}$ ), заработная плата управленческого персонала и специалистов ( $C_{\text{зп}}$ ):

$$C_{\text{пост}} = C_{\text{аморт}} + C_{\text{эл}} + C_{\text{зп}}$$

# Выбор складов

• *Этап 1.* В системе координат *(рисунок)* строится график функции  $F_1(Q)$ , характеризующий зависимость затрат по хранению товаров на наемном складе от объёмов грузооборота:

$$F_1(Q) = C_{\text{сут}} * D_{\text{к}} * \frac{3 * Q}{D_{\text{р}} * q}, \quad \text{где}$$

# Выбор складов

• *Этап 1.* В системе координат *(рисунок)* строится график функции  $F_1(Q)$ , характеризующий зависимость затрат по хранению товаров на наемном складе от объёмов грузооборота:

$$F_1(Q) = C_{\text{сут}} * D_{\text{к}} * \frac{3 * Q}{D_{\text{р}} * q}, \quad \text{где}$$

# Выбор складов

## Домашнее задание

Торговая фирма «Машук» считается крупным посредником на рынке оптовой торговли продовольственными товарами. С целью завоевания новых рынков сбыта руководство фирмы решило открыть филиал в соседнем регионе.

Необходимо определить целесообразность строительства собственного склада, если прогнозируемый годовой грузооборот будущего склада составляет 10 000 тонн, длительность нахождения товарных запасов на складе – 29 дней.

На строительство склада предполагается выделить 1500 тыс.у.е.; постоянные затраты, связанные с функционированием склада составляют 750 тыс.у.е.; стоимость обработки 1 тонны грузопотока – 0,7 у.е. в сутки.

Анализ рынка складских услуг данного региона показал, что средняя стоимость использования 1 м<sup>2</sup> грузовой площади наемного склада составляет 3,9 у.е. в сутки. Количество рабочих дней склада – 254 дня в год. Нормативный срок окупаемости капитальных вложений составляет 6-7 лет.

# Управление складом

Организационная структура управления складским хозяйством

Составные части управления складским хозяйством



**Конец  
главы**



# Проект «Описание бизнес-процессов на складе»

Заказчик «Национальный центр логистики». Был заключен договор:

- Работа проводилась в соответствии с Техническим заданием – Приложение №1 к договору.
- Работа проводилась в соответствии с Календарным планом указанным в Приложение №2 к договору.

Проект «Описание бизнес-процессов на складе»

## **ТЕХНИЧЕСКОЕ ЗАДАНИЕ**

на проведение работы по теме

«Описание бизнес-процессов на складе»

Содержание работы:

1. Описание бизнес-процессов верхнего уровня.
2. Описание дерева функций.
3. Схематичное и текстовое описание бизнес-процессов на складе

Разработка проводится с помощью ARIS TOOLS версия 6.2.

Результаты работы предоставляются в бумажном виде (брошюра в переплете «пружина») и в электронном виде на CD.

# Проект «Описание бизнес-процессов на складе»

## Календарный план

предоставления итоговых материалов (отчета)  
«Описание бизнес-процессов на складе»

Этап	Срок представления материалов
Отчет о проделанной работе	12 рабочих дней с момента зачисления предоплаты на расчетный счет Исполнителя

# Проект «Описание бизнес-процессов на складе»

## Перечень процессов

- | № п/пп | Наименование процесса / подпроцесса                                   |
|--------|---|
| 1      | Планирование работы склада  |
| 2      | Въезд транспорта на территорию складского комплекса                   |
| 2.1    | Въезд транспорта на территорию (доставка товара)                      |
| 2.2    | Въезд транспорта на территорию (отгрузка товара)                      |
| 3      | Контроль документов и организация приемки/отгрузки                    |
| 3.1    | Контроль документов при поставке товара на склад                      |
| 3.2    | Контроль документов при отгрузке товаров со склада                    |
| 4      | Дерево функций «Приемка товаров на склад»                             |
| 4.1    | Проверка целостности, ЗПУ и вскрытие грузового отсека (автотранспорт) |
| 4.2    | Выгрузка и приемка товаров на склад (автотранспорт)                   |
| 4.3    | Проверка целостности, наличия ЗПУ и вскрытие вагона                   |
| 4.4    | Выгрузка из вагона/контейнера и приемка товаров на склад              |
| 4.5    | Снятие контейнера с ЖД платформы ...                                  |

## Проект «Описание бизнес-процессов на складе»

*Бизнес-процессы* разработаны с применением методологии ARIS.

Общая цепочка *процессов* компании представлена двумя уровнями детализации. Верхний уровень представлен моделями в формате VAD и отражает информационную и взаимосвязь между *процессами* компании. Нижний уровень детализации *бизнес-процессов* представлен в формате eEPC.



## Проект «Описание бизнес-процессов на складе»

Нотация eEPC (extended Event-driven Process Chain, расширенная событийно-ориентированная модель) – последовательность функций в рамках *процесса* отображается в виде диаграммы *процесса*, где каждой функции определены начальные и конечные события. С помощью события описывается существующее состояние информационного объекта, которое позволяет осуществлять контроль или влиять на технологию протекания *бизнес-процесса*.

## Проект «Описание бизнес-процессов на складе»

События, вместе с функциями, играют ключевую роль в eEPC-моделях *бизнес-процессов*. Они изменяют состояние информационных объектов модели данных и, следовательно, связывают модель данных с представлением данных. События запускают (активируют) функции и являются результатом их выполнения. Функции могут иметь более детальное описание на следующих уровнях декомпозиции. Т. о, комбинации событий и функций являются событийно-ориентированными цепочками *бизнес-процессов* (eEPC-модели).

# Проект «Описание бизнес-процессов на складе»

## Обозначения

Автомобиль  
подъехал к КПП

- событие, инициирующее или завершающее выполнение одной или нескольких функций.

Въезд транспорта на  
территорию  
складского комплекса

- функция (действие, реакция) какого либо исполнителя на событие, предшествующее функции.

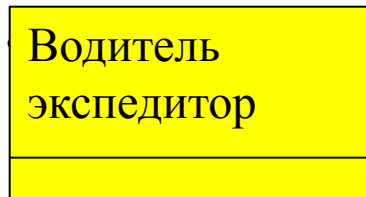
Склад

- подразделение организации, исполняющее какую либо функцию.

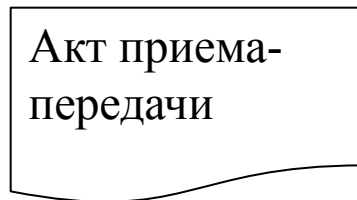
Диспетчер

- сотрудник организации (исполнитель).

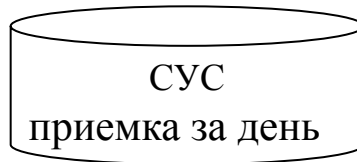
# Проект «Описание бизнес-процессов на складе»



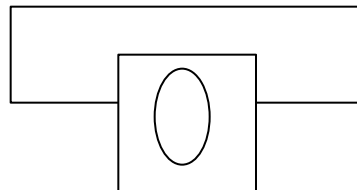
- внешнее лицо или  
организация.



- бумажный  
документ.

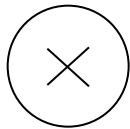


- электронный документ, база  
данных.



- телефон (инструмент  
взаимодействия)

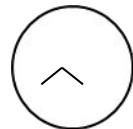
# Проект «Описание бизнес-процессов на складе»



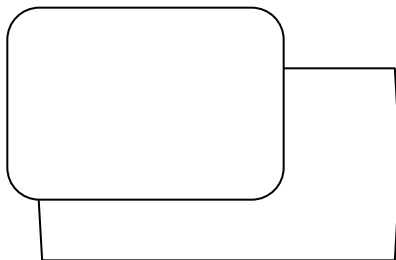
- логический оператор «ИСКЛЮЧАЮЩЕЕ ИЛИ».



- логический оператор «ИЛИ».



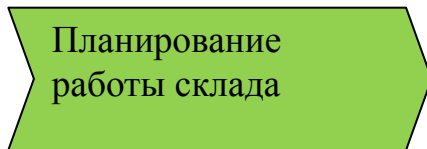
- логический оператор «И».



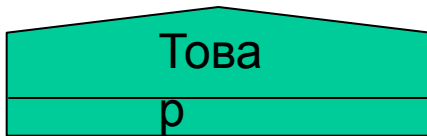
- интерфейс, переход на какой либо процесс или вход с какого-либо процесса, в зависимости от направления процесса.



# Проект «Описание бизнес-процессов на складе»



- функция (действие, реакция) какого либо исполнителя на событие, предшествующее функции



- продукт имеющий внешнего или внутреннего потребителя.



- информационный поток между процессами.

# Проект «Описание бизнес-процессов на складе»

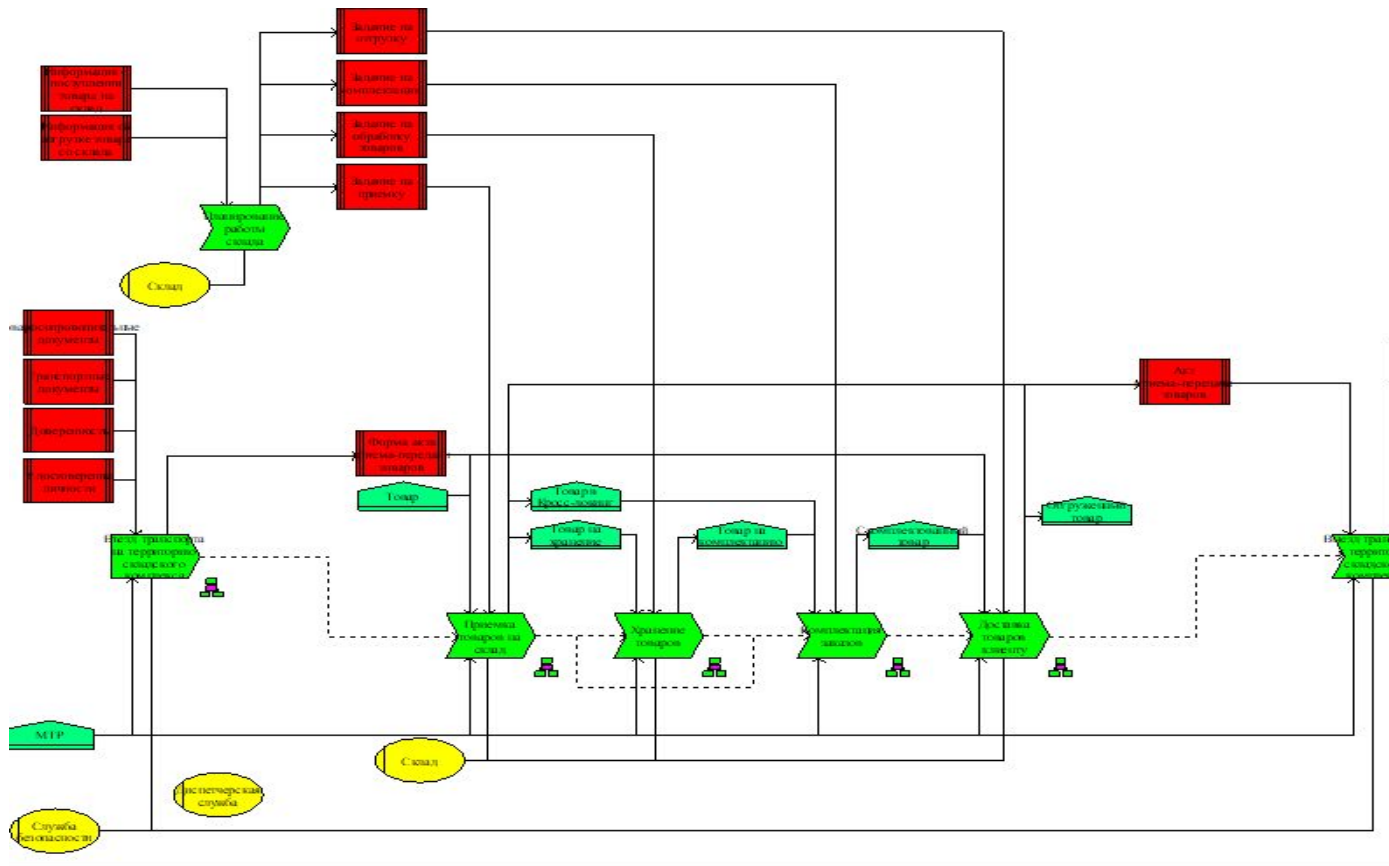
## Содержание

1. Верхний уровень	3
2. Дерево функций «Въезд транспорта на территорию складского комплекса»	4
2.1. Описание процесса «Въезд транспорта на территорию складского комплекса»	5
2.1.1. Въезд транспорта на территорию (доставка товара)	8
2.1.2. Въезд транспорта на территорию (отгрузка товара)	9
2.2. Описание процесса «Приемка вагонов / контейнеров от ЖД»	10
2.2.1. Приемка вагонов / контейнеров от ЖД	11

•••

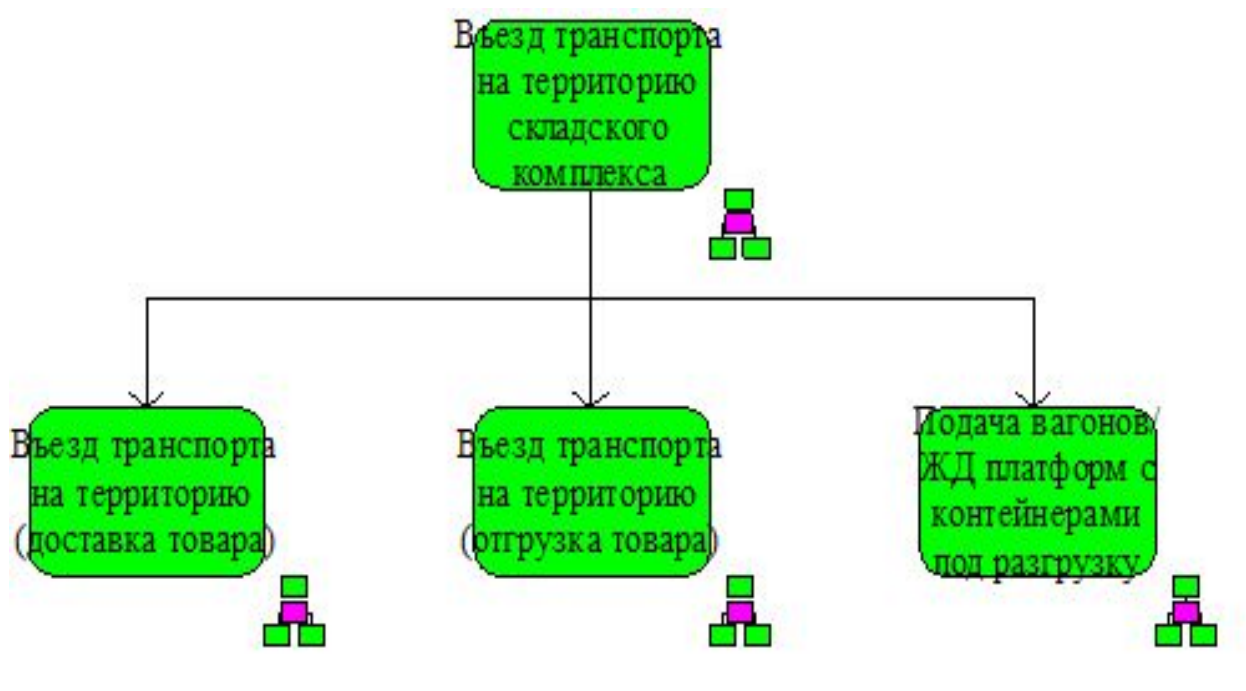
# Проект «Описание бизнес-процессов на складе»

## Фрагмент верхнего уровня



# Проект «Описание бизнес-процессов на складе»

## 2. Дерево функций «Въезд транспорта на территорию складского комплекса»



.....  
.....

<b>Наименование бизнес-процесса</b>	
3.	Приемка товаров на склад
<b>Владелец процесса</b>	
1	Руководитель зоны приемки/отгрузки автотранспорта
<b>Исполнитель процесса</b>	
1	Группа приемки/отгрузки автотранспорта
<b>Результат процесса</b>	
1	Товар принят на склад
<b>Вложенные бизнес-процессы</b>	
3.1	Выгрузка и приемка товаров на склад (автотранспорт)
3.2	Паллетирование
3.3	Этикетирование
Текстовое описание процесса	<p><b>Выгрузка и приемка товаров на склад (автотранспорт/контейнер)</b></p> <p>По указанию кладовщика производится выгрузка и размещение товара в зоне приемки. Если товар поступает в паллетированном виде, то выгрузку осуществляет оператор ПТО на погрузчике.</p> <p>Если товар поступает в навал, выгрузку осуществляет бригада из 3 грузчиков, двое из которых осуществляют укладку товаров на поддон, а третий производит перемещение поддонов с товаром в зону приемки и подачу пустых поддонов.</p> <p>Во время выгрузки кладовщик контролирует количество товара и при необходимости производит отбраковку товаров с визуальными выявленными признаками брака.</p> <p>По результатам приемки кладовщик заносит в акт данные о фактическом количестве товара принятого на склад, распечатывает два экземпляра акта и подписывает их. Водитель экспедитор производит подпись актов.</p> <p>Одна копия акта остается у кладовщика, вторая передается водителю экспедитору. После этого водитель экспедитор отъезжает от дока, размещает ТС на стоянке и следует к менеджеру по документам.</p> <p>Кладовщик в ТСД делает отметку о завершении приемки и передает менеджеру по документам электронные копии актов и фотографии выявленных недостатков ТС и товаров.</p> <p><b>Паллетирование</b></p> <p>Паллетирование товаров производится в случае поступления на склад грузов в навал и несоответствия существующих паллет требованиям хранения.</p> <p>Паллетирование производится грузчиками под руководством кладовщика.</p> <p>Кладовщик получает на ТСД задание на паллетирование и выдает задание грузчикам на укладку товаров на поддон. Укладка товаров на поддон производится в соответствии с установленными схемами укладки, регламентирующими количество коробов в слое, количество слоев, максимальную высоту паллеты, допустимые свесы, способ закрепления паллеты, перекладочные материалы и т.д.</p> <p>Грузчик производит укладку товара на поддон. Кладовщик контролирует правильность укладки и при необходимости дает задание на перекладку товара.</p> <p>По завершению укладки грузчик производит закрепление товара на поддоне, после чего кладовщик печатает и наклеивает этикетку с идентификатором на поддон.</p> <p>По завершению паллетирования кладовщик делает отметку в ТСД о выполнении задания.</p> <p><b>Этикетирование / маркировка</b></p> <p>Маркировщик на ТСД получает задание на маркировку или этикетирование/маркировку товара. В соответствии с заданием маркировщик идентифицирует товар и производит печать и наклейку этикеток.</p> <p>По завершению наклейки маркировщик делает отметку в ТСД о выполнении задания.</p>

<b>Входы процесса</b>				
№	Наименование входа	Тип входа	Поставщик	Процесс/объект внешней среды
1 2	Товар Бланк акта приема-передачи ТМЦ	Материальный Информационный	Водитель/экспедитор Менеджер по документам	Процесс: «Въезд транспорта на территорию складского комплекса» «Проверка документов»
4	Задание на приемку товара	Информационный	Оператор ЭВМ	Процесс: «Планирование работы склада»
5	Задание на паллетирование товара	Информационный	Оператор ЭВМ	Процесс: «Планирование работы склада»



5	Задание на паллетирование товара	Информационный	Оператор ЭВМ	Процесс: «Планирование работы склада»
6	Задание на этикетирование товара	Информационный	Оператор ЭВМ	Процесс: «Планирование работы склада»

#### Выходы процесса

№	Наименование выхода	Тип выхода	Потребитель	Процесс/объект внешней среды
1	Принятый товар	Материальный	Кладовщик зоны хранения	Процесс: «Хранение»
2	Акт приема-передачи ТМЦ	Информационный	Водитель/экспедитор	Процесс: «Оформление товаросопроводительных документов»
3	Отчет о выполнении задания	Информационный	Оператор ЭВМ	Процесс: «Планирование работы склада»

#### Входящие документы

№	Наименование документа	Формат документа	Краткое описание документа
1	Бланк акта приема-передачи ТМЦ	Электронный	Бланк документа, с заполненными полями по наименованиям принимаемого/отгружаемого товара и плановым количеством, свидетельствующий о передаче груза с определенными характеристиками и с описанием условий передачи груза.

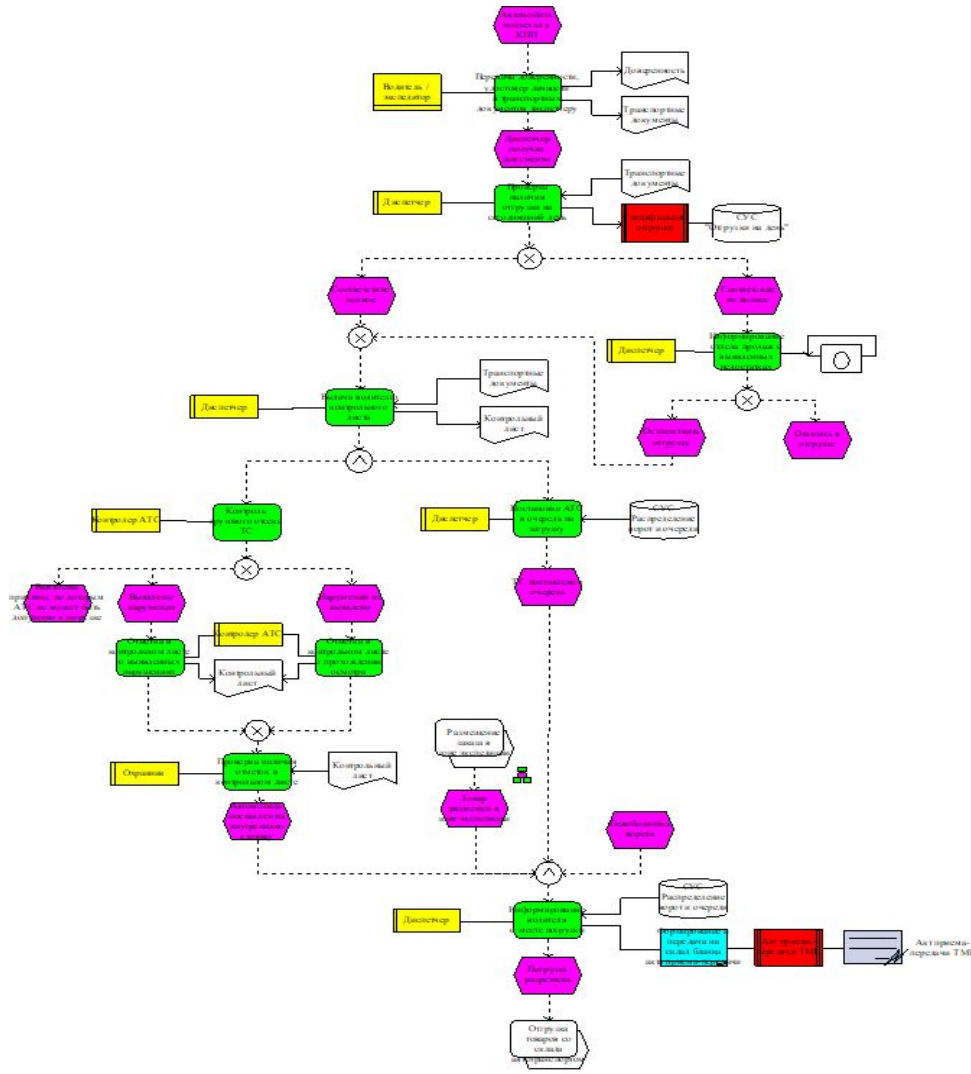
#### Исходящие документы

№	Наименование документа	Формат документа	Краткое описание документа
1	Акт приема-передачи ТМЦ	Электронный	Документ, свидетельствующий о передаче груза с определенными характеристиками и с описанием условий передачи груза.

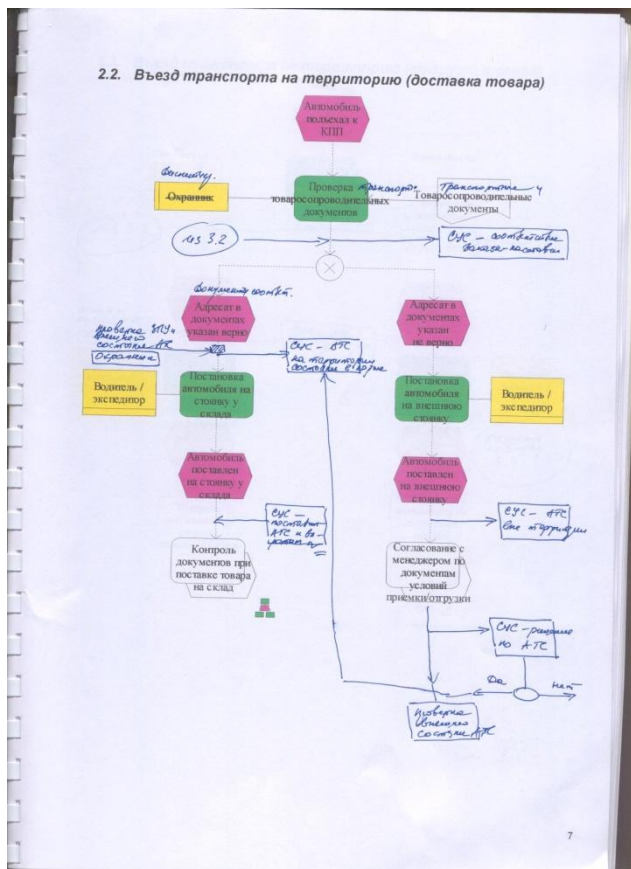
#### Перечень подразделений и должностей, участвующих в процессе

№	Наименование должности	Выполняемые функции
1	Кладовщик (авто)	Приемка товаров по количеству и отбраковка товаров по внешним признакам. Оформление электронной и бумажной копий акта приема-передачи ТМЦ и занесение в акт данных о выявленных недостатках в количестве и качестве товара. Фотографирование выявленных недостатков товара. Руководство процессами этикетирования, маркировки и паллетирования товаров.
2	Оператор ПТО (авто)	Выгрузка паллетированных товаров из грузового отсека. Размещение товаров на хранение.
3	Грузчик (авто)	Перемещение товаров в зону комплектации. Выгрузка товаров из грузового отсека, укладка на поддон, закрепление на поддоне с применением палетообмоточной машины.
4	Маркировщик (авто)	Нанесение на товар наклеек со штрих-кодом и информацией о товаре на русском языке

# Проект «Описание бизнес-процессов на складе»



# Проект «Описание бизнес-процессов на складе»



3.1. Описание процесса «Контроль документов»

Наименование бизнес-процесса				
3. Контроль документов				
Владелец процесса				
1. Менеджер по документам				
Результат процесса				
1. Автомобиль востанов под разгрузку/погрузку				
Важнейшие бизнес-процессы				
3.1. Контроль документов при приеме товара на склад				
3.2. Контроль документов при отгрузке товара со склада				
Текстовое описание процесса				
<b>Поставка товара</b> Поставка автомобиля на стивку, водитель (экспедитор) следует в офис к менеджеру по документам и передает ему комплект товаросопроводительных документов. Менеджер производит контроль соответствия документов и информации в них данным БД «Поставки на день». В случае, если менеджер выявил расхождения в документах и БД, то он созванивается с отделом закупок и согласовывает условия приема товара на склад. Согласовав условия или при отсутствии расхождений, менеджер готовит акт приема-передачи ТМЦ и передает его электронной копией на склад. Менеджер заносит автомобиль в очередь на разгрузку. При наступлении очереди менеджер сообщает водителю номер дока, у которого будет производиться выгрузка и приема товара на склад.				
<b>Отгрузка товара</b> Поставка автомобиля на стивку, водитель (экспедитор) следует в офис к менеджеру по документам и передает ему комплект транспортных документов и информации в них данным БД «Отгрузки на день». В случае, если менеджер выявил расхождения в документах и БД, то он созванивается с отделом продаж и согласовывает условия отгрузки товара со склада. Согласовав условия или при отсутствии расхождений, и если товар подготовлен к отгрузке, менеджер готовит акт приема-передачи ТМЦ и передает его электронной копией на склад. Менеджер заносит автомобиль в очередь на погрузку. При наступлении очереди менеджер сообщает водителю номер дока, у которого будет производиться отгрузка товара со склада.				
Входы процесса				
№	Наименование входа	Тип входа	Поставщик	Процесс/объект внешней среды
1	Товаросопроводительные документы	Информационный	Водитель/экспедитор	Процесс: «Въезд транспорта на территорию складского комплекса»
2	Транспортные документы	Информационный	Водитель/экспедитор	Процесс: «Въезд транспорта на территорию складского комплекса»
3	Доверенность	Информационный	Водитель/экспедитор	Процесс: «Въезд транспорта на территорию складского комплекса»
Выходы процесса				
№	Наименование выхода	Тип выхода	Потребитель	Процесс/объект внешней среды
1	Бланк акта приема-передачи ТМЦ	Информационный	Кладовщик (неформальный)	Процессы: «Приемка товаров на склад» «Отгрузка товаров со склада»
2	Акт на стивки № ...	Информационный	Автомобиль	Процессы: «Приемка товаров на склад» «Отгрузка товаров со склада»
Входящие документы				
№	Наименование документа	Формат документа	Краткое описание документа	
1	Товаросопроводительные документы	Текстовый	Документы, направляемые поставщиком (грузоприемателем) с отгруженным товаром. К товаросопроводительным документам относятся: накладная, сертификат качества, отгрузочная спецификация, упаковочный лист и комплексочная ведомость.	
2	Транспортные документы	Текстовый	Документ, подтверждающий направление транспорта в данную компанию (Маршрутный лист). В документе делается отметка о прибытии и убытии транспортного средства.	

Правки вносимые заказчиком в процессе проекта

Конец темы