



С И Б И Р С К И Й
Ф Е Д Е Р А Л Ь Н Ы Й
У Н И В Е Р С И Т Е Т

Федеральное государственное автономное
образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Институт управления бизнес-процессами и экономики
Кафедра «Экономика и организация энергетического и транспортного
комплексов»

КУРСОВОЙ ПРОЕКТ

Складское хозяйство предприятий

Руководитель

Студент ФЭ17-05-1Б

Т.И.Поликарпова

Е.А.Комаристая

Красноярск, 2021

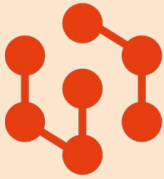


С И Б И Р С К И Й
Ф Е Д Е Р А Л Ь Н Ы Й
У Н И В Е Р С И Т Е Т

Складского хозяйства предприятия

Складское хозяйство — это комплекс складов и обслуживающий персонал, который выполняет приемку материальных ресурсов, а также их размещение, хранение, учет, проверку состояния, подготовку к потреблению и отпуск.





Основные задачи складского хозяйства:

- 1) Бесперебойное снабжение производства необходимыми материальными ресурсами;
- 2) Обеспечение сохранности материальных ресурсов;
- 3) По возможности, максимальное уменьшение затрат, связанные с осуществлением складских операций.

Основная задача склада – концентрация запасов, их хранение и формирование бесперебойного и ритмичного обеспечения заказов потребителей.



Функции складского хозяйства:

- 1) Прием и хранение материальных ценностей;
- 2) Подготовка продукции к выдаче в производство;
- 3) Внедрение мероприятий по совершенствованию и разработка складского хозяйства;
- 4) Постоянный контроль и учет движения продукции;
- 5) Своевременное обеспечение производственного процесса материалами, комплектующими изделиями и т.д.;
- 6) Создание условий, предотвращающих хищение материальных ценностей;
- 7) Строгое соблюдение противопожарных мер безопасности.



Классификация складов

Признак классификации	Вид склада
По назначению:	материальные, внутрипроизводственные, сбытовые склады
По роду и назначению хранимых материалов:	универсальные и специализированные склады
По месту расположения и масштабу действия:	центральные (общезаводские), участковые и прицеховые
По степени огнестойкости:	несгораемые, трудносгораемые, сгораемые
По конструктивным особенностям:	закрытые, открытые, полужакрытые, специальные
По масштабу работы:	общезаводские и обслуживающие подразделения одного цеха
По технической оснащенности:	не механизированные, механизированные, автоматизированные, автоматические
По условиям хранения:	общего назначения, резервуары, отапливаемые и неотапливаемые склады, сейфы для опасных веществ, специализированные склады-хранилища



Планировка склада

Складские здания с менее интенсивным товарооборотом проектируют таким образом, чтобы *максимизировать использование полезного объема* склада, предназначенного для хранения товаров.

Складские здания, ориентированные на распределение, должны обеспечивать *максимальную пропускную способность* – это количество материалов или товаров, которое проходит через складское помещение за единицу времени.





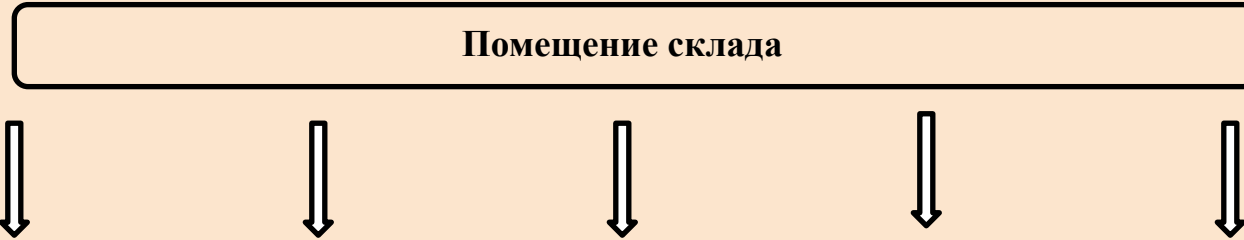
Планировка склада

Складские помещения должны обеспечивать:

- невозможность доступа посторонних лиц;
- невозможность извлечения товаров и служебной техники, хранящихся на складе, без вскрытия штатных дверей и ворот;
- поддержание соответствующего температурного режима и других условий хранения для обеспечения сохранности всех характеристик товаров и транспортных средств, кроме естественного износа.



Планировка склада



основного назначения	вспомогательные	технические	административные	бытовые
хранение материальных ценностей; есть разделение на зоны разгрузки, приемки товаров, хранения, комплектования заказов для отправки, упаковки, погрузки.	хранение тары, упаковки, поддонов, кладовых хозяйственных материалов и инвентаря, размещение ремонтных мастерских и т. д.	помещения машинных отделений, вентиляционные камеры, котельные, подзарядочные аккумуляторные станции и т. д.	кабинеты служащих, компьютерный центр, офисы для приема посетителей и т. п.	



Способы укладки товаров

1. *Штабельная укладка* – применяется при хранении различных продовольственных и непродовольственных товаров, затаренных в мешки, кипы, кули, ящики, бочки.

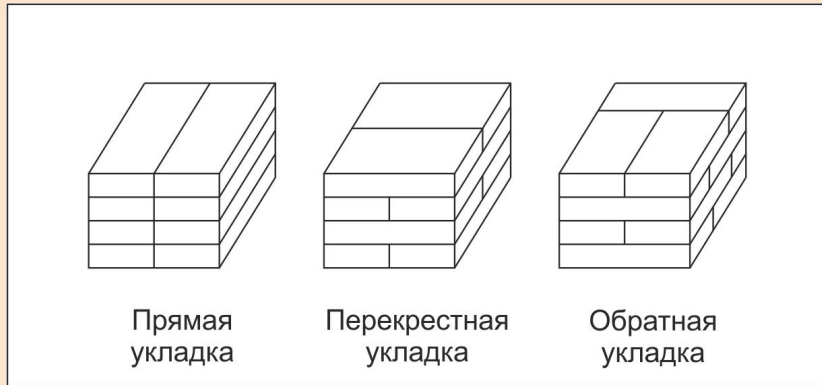
Различают три способа штабельной укладки: прямая, в перекрестную клетку, в обратную клетку.

2. *Стеллажный способ укладки товаров* – товары различными способами (рядами, десятками и т.д.) укладывается на стеллажи. Наиболее эффективно стеллажное хранение, уложенных на поддоны.

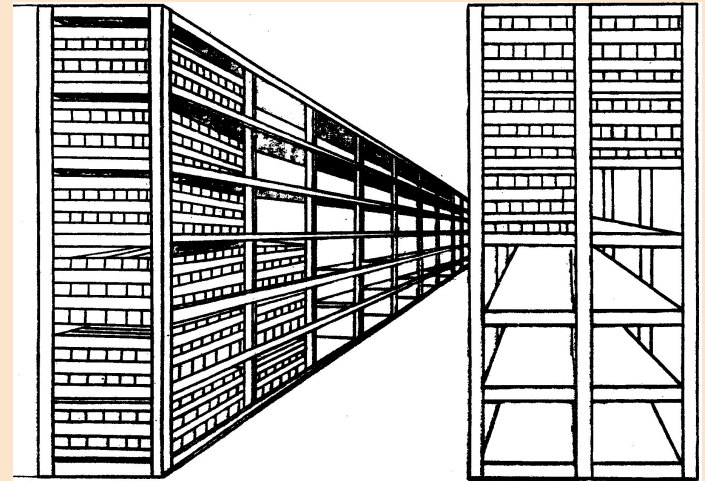
Стеллажное хранение товаров позволяет более рационально использовать емкость склада.



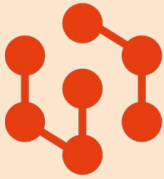
Способы укладки товаров



Штабельная укладка



Стеллажный способ укладки товаров



Технологические процессы на складах

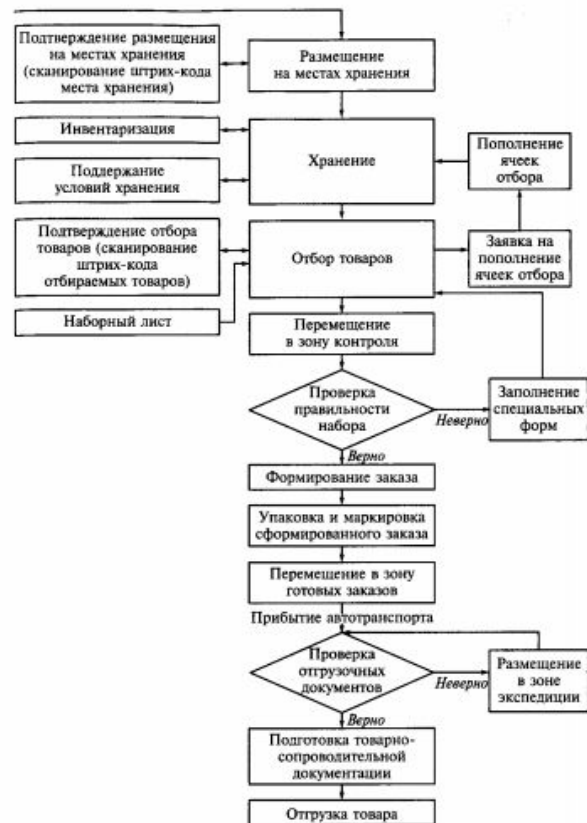
Складской технологический процесс – это совокупность последовательно выполняемых операций, обеспечивающих прохождение материального потока от приемки на склад до отгрузки потребителям.

Основными операциями технологического процесса склада являются:

- приемка товара на склад;
- размещение на места хранения;
- комплектация заказов;
- отгрузка товаров потребителям.



Технологические процессы на складах





Системы питания рабочих мест

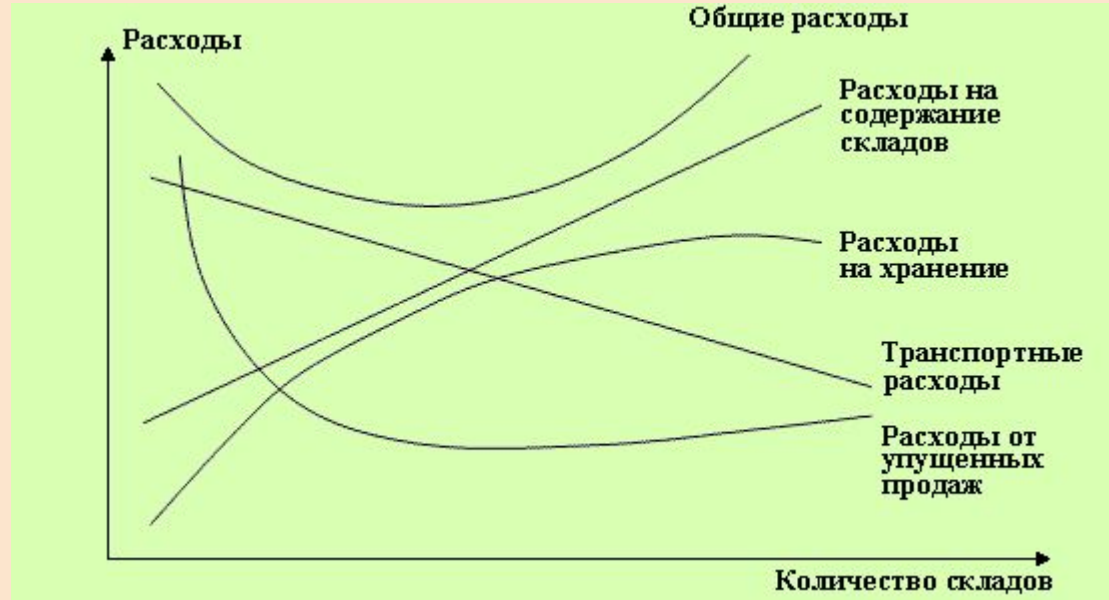


График зависимости общих расходов на размещение складской сети от количества складов



Системы питания рабочих мест

По графику видно, что при увеличении числа складов в системе уменьшаются транспортные расходы на доставку со склада конечному потребителю и расходы от упущенных продаж; одновременно происходит увеличение расходов на содержание складов и хранение запасов в связи с ростом процента на капитал, вложенный в запасы.

Максимальное приближение складов к потребителям дает возможность более четко и точно реагировать на изменение их требований, что позволяет сократить расходы от упущенных продаж.



Системы питания рабочих мест

Формирование и размещение складской сети

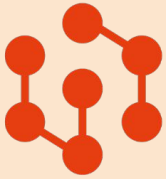
Централизованная

Включает в себя один крупный центральный склад, где накапливается основная часть запасов, и филиальные склады (в их числе и склады общего пользования), расположенные в регионах сбыта.

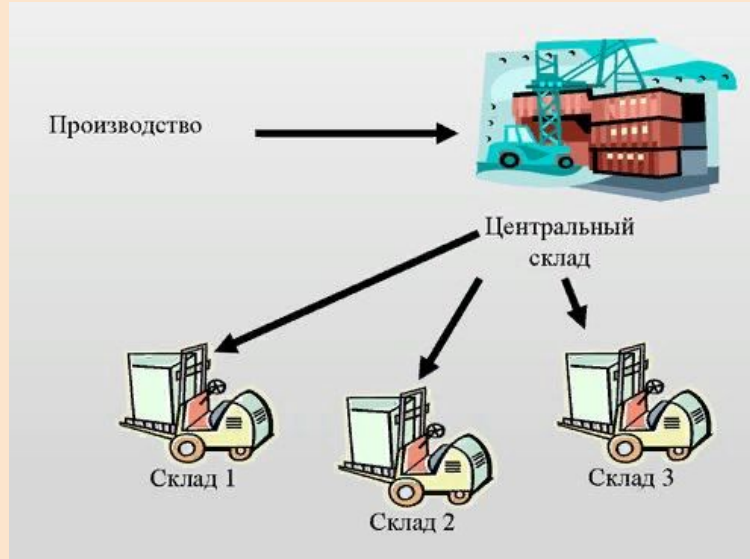
Децентрализованная

Основная часть запасов концентрируется в сети складов, сосредоточенных в различных регионах в непосредственной близости от потребителя.

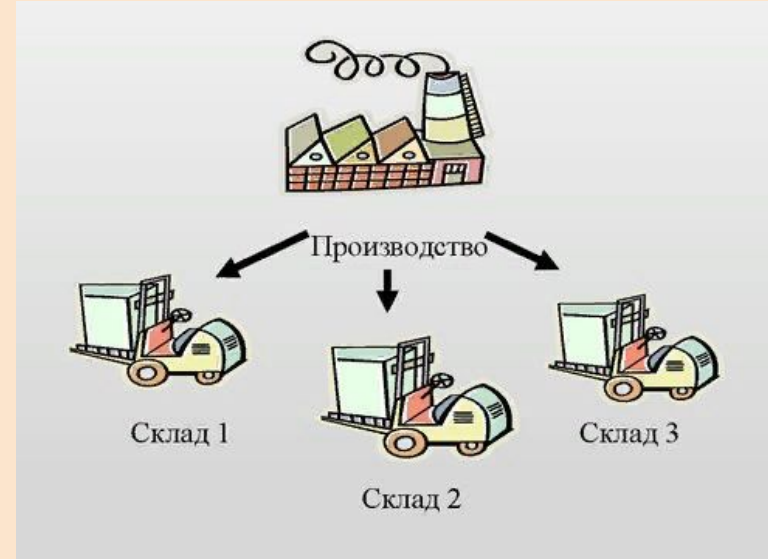
Наиболее целесообразна в системе распределения, где основным клиентом выступает розничная сеть, осуществляющая заказы мелкими партиями, но с более частой периодичностью поставки



Системы питания рабочих мест



Централизованная
система складирования



Децентрализованная
система складирования



Категории складов по электроснабжению

Первая категория – склады, использующие технику, обесточивание которой может привести к травмам и даже смерти обслуживающего персонала. Максимальное время отсутствия напряжения в таких складах – одна минута. По истечению данного срока включается генератор или резервная линия снабжения. Такая категория обычно присваивается государственным (в том числе военным) хранилищам.





Категории складов по электроснабжению

Вторая категория – склад, у которого внезапное обесточивание приведет лишь к временной остановке производственных процессов. Допустимо отключение электричества на 30 минут; после этого включается резервный генератор. В данную категорию обычно входят склады с холодильным оборудованием.





Категории складов по электроснабжению

Третья категория – это типовые склады со стандартными условиями хранения грузов. В данном случае обесточивание не понесет за собой серьезных неприятностей и может длиться до 24 часов. Установка резервного генератора рекомендуется, но не является обязательным условием. К такому генератору может подключаться аварийное освещение, сигнализация, вентиляция и т.д.



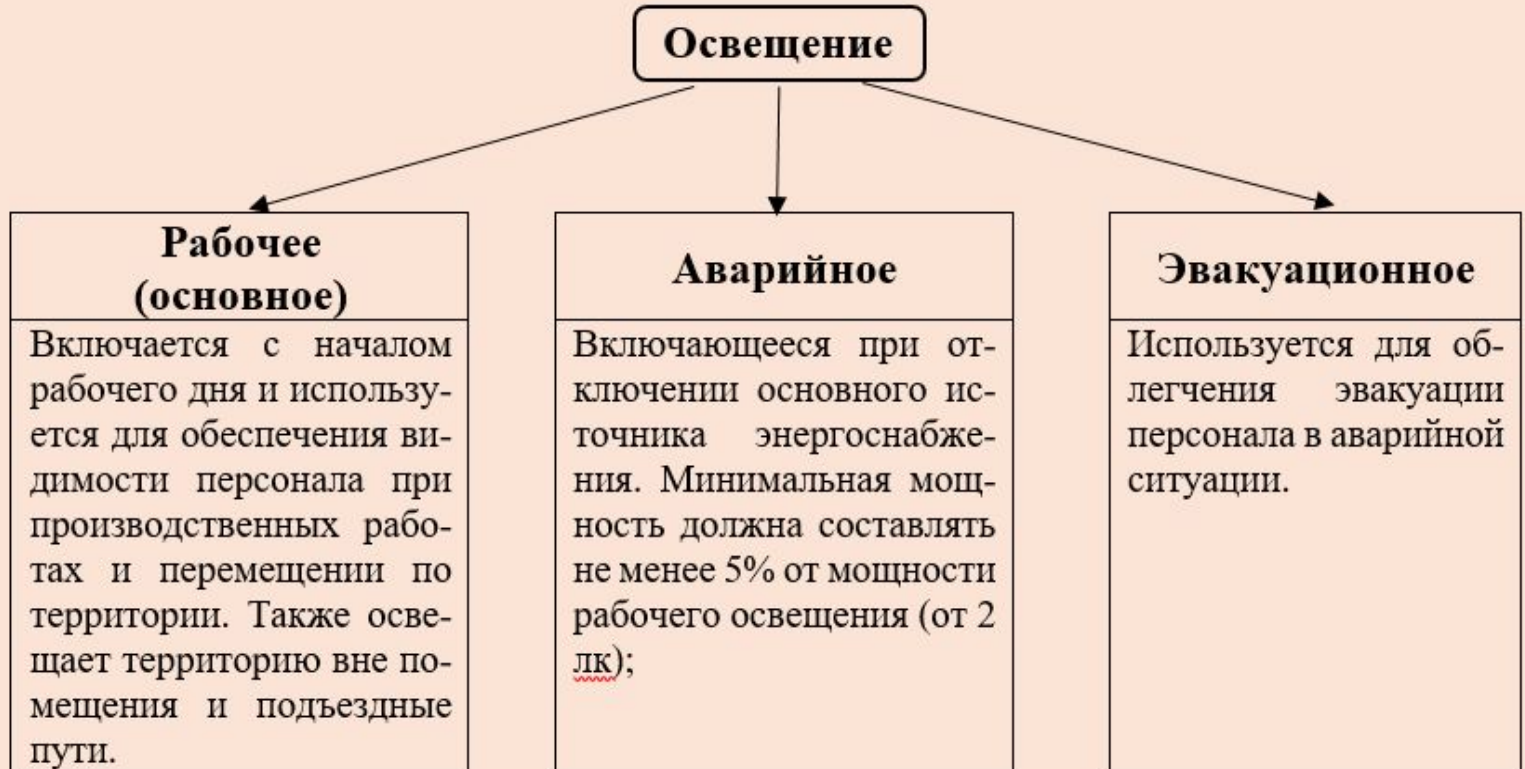


Техника безопасности

- все электроприборы в здании должны единовременно обесточиваться при помощи специального рубильника, располагающегося за территорией склада;
- все распределительные шкафы, осветительные и силовые щиты должны располагаться в отдалении от зон массового скопления людей, в целях предотвращения случайных манипуляций;
- осветительное оборудование должно располагаться в специальных сетках или кожухах из негорючих материалов;
- минимальное расстояние от светильника до розетки, хранящегося груза или прочих объектов должно составлять по меньшей мере 50 сантиметров;
- также важно, чтобы линии электропередач проходили только над зонами, свободными от размещения грузов, особенно горючих материалов.



Виды освещения на складе





Организация управления складами

Формы построения складского хозяйства на предприятии

функциональная

- предусматривает выделение складского хозяйства в основную группу.
- заведующий складским хозяйством, в ведении которого находятся склады, подчиняется непосредственно начальнику отдела материально-технического снабжения.
- применяется на небольших предприятиях.

по материальному признаку

- предусматривает объединение функций планирования, заготовки материалов и складских операций в отдельных материальных группах, которые получили название «снабсклад».
- применяется на средних и крупных предприятиях с количеством работающих более 4 – 5 тыс. человек



Организация управления складами

Диспетчерская группа – организует работу складов по подготовке к выдаче и централизованной доставке материальных ценностей в цеха и отделы предприятия.

Заведующий складским хозяйством – организует всю работу на складе по приему, хранению и отпуску материалов потребителям. В его обязанности входит организация труда работников склада, создание условий для высокопроизводительной работы всего коллектива склада.

Заведующему склада подчиняются:

- *заведующие секциями,*
- *старшие кладовщики* или *кладовщики, работающие посменно,*
- *бригады рабочих,* занимающиеся перемещением и обработкой материалов.

- *контролеры,* которые дают качественную оценку материальных ценностей, поступающих на склад.



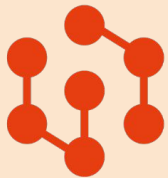
Организация управления складами

Структурное подразделение предприятия	Функции
1. Планово-диспетчерское бюро	<ul style="list-style-type: none">• осуществляет производственно-календарное планирование, диспетчирование и оперативный учет обеспечения цехов заготовками, материалами и комплектующими изделиями;• организует работу участков и складов по подготовке, выдаче и централизованной доставке материальных ценностей потребителям предприятия;• составляет и подает сменные задания в транспортный цех – потребителям; организует работу цеха по обеспечению выполнения производственной программы в установленные планом сроки;• ведет учет, отчетность и анализ работы цеха складского хозяйства по установленным показателям
2. Технологическое бюро	<ul style="list-style-type: none">• обеспечивает склады действующей технической документацией (ГОСТы, ОСТы и др.);• разрабатывает технологию складских операций и внедрение комплексной механизации и автоматизации складских и погрузочно-разгрузочных работ;• выдает технические задания на проектирование и реконструкцию складов, ведет паспорта по наличию и использованию складских площадей и оборудования;• разрабатывает и внедряет планы научной организации труда и оборудования; разрабатывает и внедряет планы научной организации труда в складском хозяйстве и др.



Организация управления складами

Структурное подразделение предприятия	Функции
3. Механо-энергетическая служба	<ul style="list-style-type: none">• оснащает склады погрузочно-разгрузочными машинами и механизмами, поддонами, стеллажами оборудованием, весоизмерительными приборами и оборудованием для расфасовки материалов;• обеспечивает бесперебойную работу цехового оборудования и внутрицехового транспорта;• содержит складские помещения и оборудование в исправном состоянии, обеспечивает цех складского хозяйства всем необходимым инвентарем и т.п.
4. Участки по централизованному раскрою	<ul style="list-style-type: none">• производят централизованный раскрой проката сортового и листового металла, труб и других материалов



СИБИРСКИЙ
ФЕДЕРАЛЬНЫЙ
УНИВЕРСИТЕТ

СПАСИБО ЗА ВНИМАНИЕ!

