

Дипломная работа на
тему:

**«Оптимизация
функционирования
складского хозяйства в
системе распределения»**

АВТОР ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

ДВОРЯНКОВА АНГЕЛИНА ЮРЬЕВНА

РУКОВОДИТЕЛЬ ДИПЛОМНОЙ РАБОТЫ

ТУМАНОВА ЛЮДМИЛА ВИКТОРОВНА

Цель дипломной работы:

- ▶ исследование организации складского хозяйства и его совершенствование на предприятии ООО «ИТС Аир».



Задачи дипломной работы:

- ▶ изучить структуру складского хозяйства;
- ▶ рассмотреть, как организуются складские операции;
- ▶ рассчитать складские помещения;
- ▶ рассчитать потребность предприятия ООО «ИТС Аир» в площадях под складские помещения;
- ▶ предложить мероприятия по усовершенствованию организации складского хозяйства;
- ▶ разработать направления совершенствования организации складского помещения.



Объект и предмет исследования:

- ▶ объект исследования – складское хозяйство ООО «ИТС Аир»;
- ▶ предмет исследования – организация и совершенствование складского хозяйства ООО «ИТС Аир».



Актуальность выбранной темы

Она обусловлена тем, что рыночная стратегия развития экономики предполагает сбалансированное развитие всех отраслей народного хозяйства – как отраслей материального производства, так и инфраструктуры.



Функции системы складского хозяйства:

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



Схема склада

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



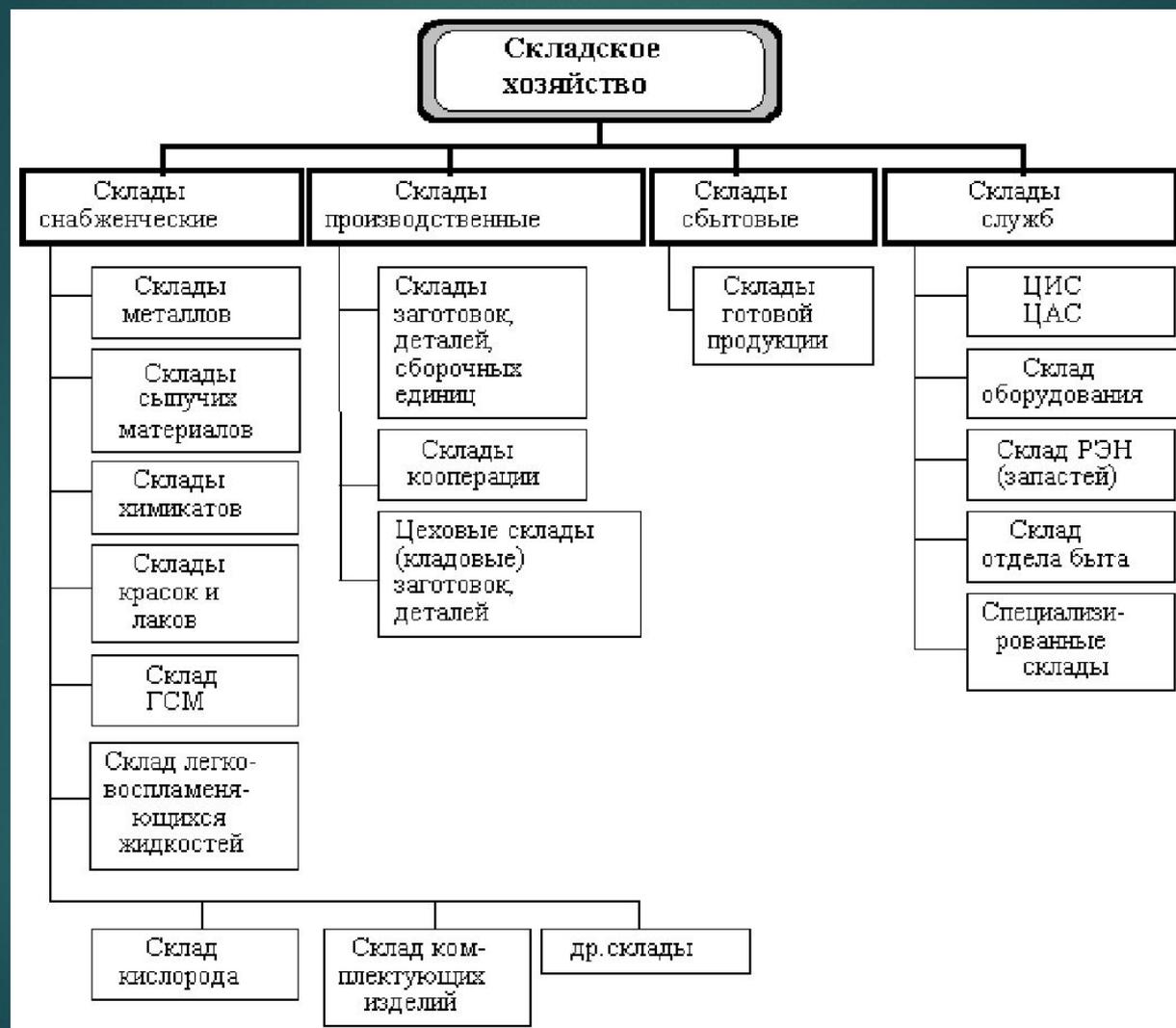
Склад готовой продукции

Открытый склад



Автоматизированный склад

Структура складского хозяйства зависит от специфики производственного процесса, типа производства и объема выпуска продукции.



СКЛАДСКОГО

Складское хозяйство как элемент логистической системы

Складское хозяйство организуют для своевременного обслуживания потребителей готовой продукцией в необходимом количестве и по полной номенклатуре.



Направления повышения эффективности складирования

Проблемы, с которыми сталкиваются при создании складского хозяйства и рационализации действующих складов:

- ▶ выбор между собственным складом и складом общего пользования;
- ▶ выбор места расположения склада;
- ▶ определение вида и размера склада;
- ▶ разработку системы складирования.



Критерии эффективности функционирования складского хозяйства и его основных параметров

Основные показатели:

Грузооборот склада (т):
 $\Gamma = T_0 / C_{\text{ср}}$

Оборот склада:
 $\text{ПО} = T / t_{\text{ср}}^{\text{хр}}$

Коэффициент использования складской площади:
 $\alpha = S_{\text{пол}} / S_{\text{общ}}$

Себестоимость складской переработки (руб. на 1 т груза):
 $C = P_{\text{э}} / \Gamma$

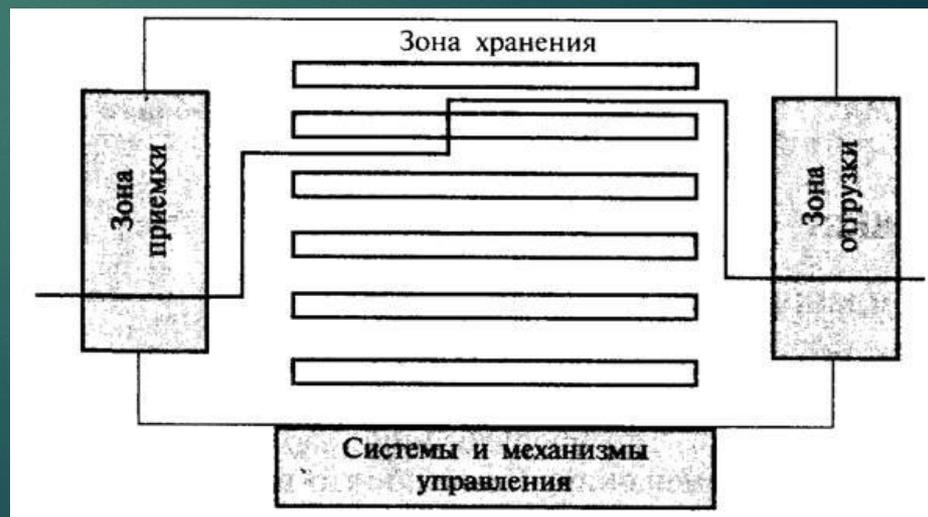
Пропускная способность склада:
 $\text{П}_{\text{скл}} = E * T / t_{\text{ср}} = E * \text{П}_0$

Основные параметры склада

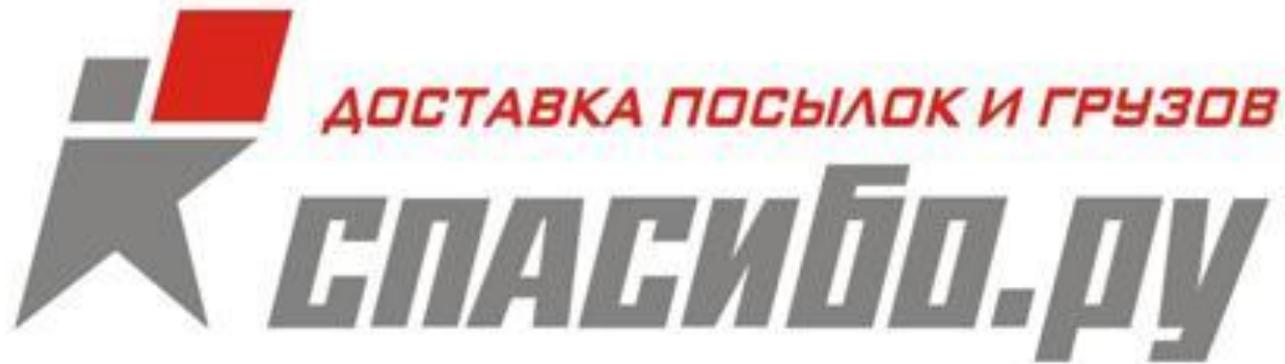
Общая площадь склада включает:

- ▶ полезную площадь, т.е. площадь, предназначенную для хранения (включая площадь под стеллажами и т.п.) - $S_{пол}$;
- ▶ площадь приемочных и отгрузочных площадок, включая площадь погрузо-разгрузочных рамп - $S_{пр}$;
- ▶ служебную площадь, занятую конторскими и другими помещениями, $S_{сл}$;
- ▶ вспомогательную площадь, занятую проездами и проходами, - $S_{всп}$ и определяется по формуле:

$$S_{общ} = S_{пол} + S_{пр} + S_{сл} + S_{всп}.$$



Общая характеристика ООО «ИТС Аир»



ООО «ИТС Аир» - транспортная компания, осуществляющая доставку посылок, перевозку сборных грузов и тяжелых грузов, а так же автомобильные, авиа и железнодорожные перевозки по территории России. Грузоперевозки по России - основной профиль компании с 1993 года.

Компания имеет центральный офис и склад в городе Москва и филиалы на всей территории России в таких городах как Санкт-Петербург, Казань, Новосибирск, Ростов-на-Дону и т.д. У каждого филиала компании есть собственный склад, расположенный на территории предприятия.

Для осуществления своей деятельности компания использует следующие транспортные средства :

- фургоны грузоподъемностью до 1 тонны (Форд Транзит, Мерседес Бенц, Хенде Портер);
- фургоны грузоподъемностью 3-5 тонны (МАН, Мерседес Бенц, Хенде HD78);
- еврофуры до 20 тонн (МАН, Мерседес).

Все автомобили оборудованы спутниковыми системами мониторинга местоположения. Часть машин оборудована гидролифтами для погрузки/разгрузки.



Партнёры

ООО «ИТС Аир» тесно сотрудничает с такими крупными производителями бытовой техники как Bosch, Karcher, Nilfisk-ALTO.



BOSCH

**Nilfisk
ALTO**



K'ARCHER

Основные технико-экономические показатели складского хозяйства

Среднесуточный грузопоток отправления равен 18 т. Для обслуживания данного объема груза имеется 4 поста погрузки; общая длина погрузочного фронта равна 41,3 м. На погрузку одновременно подается 6 транспортных средств, всего 6 авто за смену.

Среднесуточный грузопоток прибытия равен 54,54т. Для обслуживания данного объема груза имеется два поста разгрузки; длина разгрузочного фронта составляет 41 м, на который одновременно подается три транспортных средства (грузоподъемностью до 20т) за смену.



Далее рассчитаем необходимые складские площади

- ▶ полезная площадь склада = 63,13 м²
- ▶ площадь приемочной и отправочной экспедиции = 37,87 м² и 12,5 м²
- ▶ вспомогательная площадь = 10,73 м²
- ▶ служебная площадь = 32,5 м²
- ▶ общая площадь склада = 156,73 м²
- ▶ коэффициент использования склада = 0,4



Пропускная способность склада

- ▶ оборот склада = 88 т
- ▶ емкость склада = 550,49 т
- ▶ пропускную способность склада = 48443,12 т

Полученное значение пропускной способности склада указывает на высокий потенциал склада в области приемки, хранения, переработки и отправки груза.



Пути оптимизации функционирования складского хозяйства ООО «ИТС Аир»:

- ▶ внедрение одного дополнительного поста разгрузки;
- ▶ оптимизация размещения стеллажного оборудования.



Использование складского оборудования для оптимизации работы склада

Суточный грузопоток на складе составляет 137,826 т, а вместимость одного стеллажа - 16,08 т, предприятию достаточно содержать только 9 стеллажей и отведенную под них площадь. Средняя стоимость одной секции (4 ячейки в высоту) фронтального стеллажа составляет 100 тыс. руб. Нам надо 16 таких секций (3 ячейки в длину*2 ячейки в ширину*9 стеллажей), следовательно их цена обойдется предприятию в 1,6 млн руб.



Освободившиеся складские площади (составляющие около 650 м²) можно сдавать в аренду и получать от этого доход. Проанализировав информацию о похожих складах, сдающихся в аренду в Московской области, можно поставить предположительную цену в 750 руб. за 1 м². Следовательно предприятие будет получать прибыль в размере 487500 руб. (650x750) ежемесячно и за временной период чуть больше чем 3 месяца окупит покупку фронтальных стеллажей.





Спасибо за внимание