**Содержание

Введение**

 **1. Роль складов в логистике
1.1. Понятие склада
1.2. Место и роль складов в логистической системе**

 **2. Логистическое управление складской деятельностью**

 **3. Методы управления складскими запасами**

**3.1 Системы управления запасами, их параметры**

**3.2Методика оптимизации текущего запаса**

**3.3Модель оптимального размера партии поставки в течении определённого периода**

**Заключение**

**Список используемых источников**

**Введение**
Эффективность логистической системы зависит от совершенствования и интенсивности не только промышленного и транспортного производства, но и складского хозяйства. Складское хозяйство способствует: сохранению качества продукции, материалов, сырья; повышению ритмичности и организованности производства и работы транспорта; снижению простоев транспортных средств и транспортных расходов; высвобождению работников от непроизводительных погрузочно-разгрузочных и складских работ для использования их в основном производстве.

Современный крупный склад - это сложное 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 грузов 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. В то же время склад сам является всего лишь элементом системы более высокого уровня - логистической цепи, которая и формирует основные и технические требования к складской системе, устанавливает цели и критерии ее оптимального функционирования, диктует условия переработки груза. Логистический процесс на складе весьма сложен, поскольку требует полной согласованности функций снабжения запасамии физического распределения заказов. Функционирование всех составляющих логистического процесса должно рассматриваться во взаимосвязи и взаимозависимости. Такой подход позволяет не только четко координировать деятельность служб склада, он является основой управления, планирования и контроля за продвижением груза на складе с минимальными затратами.

**1. Роль складов в логистике**

**1.1 Понятие склада**

Под складом понимаются здания, сооружения и разнообразные устройства, оснащенные специальным технологическим оборудованием, для осуществления всего комплекса операций по приемке, хранению, размещению и распределению поступивших на них товаров.

Основное назначение склада - концентрация запасов, их хранение и обеспечение бесперебойного и ритмичного снабжения заказов потребителей.

Склад или совокупность складов вместе с обслуживающей инфраструктурой образует складское хозяйство. Основные задачи складского хозяйства на промышленном предприятии состоят в организации нормального питания производства соответствующими материальными ресурсами, в обеспечении их сохранности и максимальном сокращении затрат, связанных с осуществлением складских операций.

**1.2 Место и роль складов в логистической системе**

Склады образуют одну из основных подсистем логистической цепи. Логистическая система формирует организационные и технико-экономические требования к складам, устанавливает цели и критерии оптимального функционирования складской системы, определяет условия переработки грузов. В свою очередь организация складирования материалов (выбор места расположения складов, способ хранения материалов и др.) оказывают существенное влияние на издержки обращения, размер и движение запасов на различных участках логистической цепи.

Склады в логистике имеют как положительную, так и отрицательную роль. Негативной стороной складирования является увеличение стоимости товара за счет издержек по содержанию запасов на складах. Это - расходы на складские операции, аренду склада, текущие затраты по содержанию складов. Кроме того, создание складских запасов приводит к иммобилизации (замораживанию) значительных финансовых ресурсов, которые могли бы быть использованы организацией на другие цели. Поэтому складирование продукции оправдано только в том случае, если оно позволяет снизить издержки или улучшить качество логистического сервиса (достичь более быстрого реагирования на спрос или экономии на превентивных закупках по более низким ценам).

Положительная роль складирования заключается в том, что они обеспечивают выравнивание производства, создают необходимые технические и организационные условия для комплектации грузов, концентрации и распределения запасов.

**2. Логистическое управление складской деятельностью**

Перемещение материальных потоков в логистической цепи невозможно без концентрации в определенных местах необходимых запасов, для хранения которых предназначены соответствующие склады. Движение через склад связано с затратами живого и овеществленного труда, что увеличивает стоимость товара. В связи с этим проблемы, связанные с реализацией логистической функции складирования, оказывают значительное влияние на рационализацию движения материальных потоков в логистической цепи и величину общих логистических издержек.

Современный крупный склад, представляет собой сложное 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 грузов 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. В то же время склад сам является всего лишь элементом системы более высокого уровня логистической цепи, которая и формирует основные технические требования к складской системе, устанавливает цели и критерии ее оптимального функционирования, диктует условия переработки груза. Поэтому склад должен рассматриваться не изолированно, а как интегрированная составная часть логистической системы. Только такой подход позволит обеспечить успешное выполнение основных функций склада и достижение высокого уровня рентабельности.

При этом необходимо иметь в виду, что в каждом отдельно взятом случае, для конкретного склада, параметры складской системы значительно отличаются друг от друга, так же как ее элементы и сама структура, основанная на взаимосвязи этих элементов. При создании складской системы всегда нужно руководствоваться следующим основным принципом: лишь индивидуальное решение с учетом всех влияющих факторов может сделать ее рентабельной. Предпосылкой этого является четкое определение функциональных задач и основательный анализ переработки груза как внутри, так и вне склада. Разброс гибких возможностей необходимо ограничить благоразумными практически выгодными показателями. Это означает, что любые затраты должны быть экономически оправданными, т.е. внедрение любого технологического и технического решения, связанного с вложениями капитала, должно исходить из рациональной целесообразности, а не из модных тенденций и предлагаемых технических возможностей на рынке.

Основное назначение склада - концентрация запасов, их хранение и обеспечение бесперебойного и ритмичного снабжения заказов потребителей.

К основным функциям склада можно отнести:

1) Преобразование производственного ассортимента в потребительский в соответствии, со спросом - создание необходимого ассортимента для выполнения заказов клиентов. Особое значение данная функция приобретает в распределительной логистике, где торговый ассортимент включает огромный перечень товаров различных производителей, отличающихся функционально, по конструкции, размеру, форме, цвету и т.д. Создание нужного ассортимента на складе содействует эффективному выполнению заказов потребителей и осуществлению более частых поставок в том объеме, который требуется клиенту.

2) Хранение. Складирование позволяет выравнивать временную разницу между выпуском продукции и ее потреблением, дает возможность осуществлять непрерывное производство и снабжение на базе создаваемых товарных запасов. Хранение товаров в распределительной системе необходимо также и в связи с сезонными колебаниями в потреблении некоторых товаров.

3) Унитизация и транспортировка грузов. Многие потребители заказывают со складов партии "меньше, чем вагон" или "меньше, чем трейлер", что значительно увеличивает издержки, связанные с доставкой таких грузов. Для сокращения транспортных расходов склад может осуществлять функцию объединения (унитизацию) небольших партий грузов для нескольких клиентов, до полной загрузки транспортного средства.

4) Предоставление дополнительных услуг. Очевидным аспектом этой функции является оказание клиентам различных услуг, обеспечивающих фирме высокий уровень обслуживания потребителей. Среди них: подготовка товаров для продажи (фасовка продукции, заполнение контейнеров, распаковка и т. д.); проверка функционирования приборов и оборудования, монтаж; придание продукции товарного вида, предварительная обработка (например, древесины); транспортно-экспедиционные услуги и т.д.

Существует несколько основных проблем, успешное решение которых может гарантировать эффективное функционирование складского хозяйства. К ним относятся:

1. Собственный склад фирмы или склад общего пользования. Первое, что должно быть рассмотрено фирмой при обеспечении себя складской площадью, - это вопрос владения складом. Существуют две основные альтернативы: приобретение складов в собственность или использование складов общего пользования (СОП). Возможна и третья альтернатива - лизинг, т.е. взятие в аренду здания и оборудования за определенную ежегодную плату. Однако этот вариант близок к приобретению склада и в данном случае может рассматриваться как первая альтернатива.

Выбор между этими вариантами или их комбинацией - одна из самых главных проблем в складировании. Комбинация собственного склада и СОП особенно привлекательна и экономически оправданна, если фирма реализует свою продукцию во многих различных регионах и в случае сезонного спроса на товар. Это решение должно быть направлено на поиск компромисса. Оба случая имеют и преимущества, и недостатки. При выборе обычно решающим является условие минимума затрат.

2. Количество складов и размещение складской сети**.** Малые и средние фирмы, ограничивающие сбыт своей продукции одним или несколькими близлежащими регионами, имеют, как правило, один склад. Для крупных же фирм с большим национальным или транснациональным рынком этот вопрос оказывается очень сложным, в его решении приходится преодолевать значительные трудности.

Здесь, как и при решении первой проблемы, должен применяться метод поиска компромисса и анализ потребности складской площади в различных регионах сбыта. При этом наиболее распространены два варианта размещения складской сети — централизованное (наличие в основном одного крупного склада) и децентрализованное (рассредоточение ряда складов в различных регионах сбыта). Естественно, вопрос об увеличении числа складов связан с изменением затрат.

Территориальное размещение складов и их количество определяются мощностью материальных потоков и их рациональной организацией, спросом на рынке сбыта, размерами региона сбыта и концентрацией в нем потребителей, относительным расположением поставщиков и покупателей, особенностями коммуникационных связей и т.д.

Следует иметь в виду, что задача размещения и формирования складской сети, как и почти любая логистическая задача, оптимизационная, поскольку, с одной стороны, строительство новых, покупка действующих складов и их эксплуатация связаны со значительными капиталовложениями, а с другой - нужно обеспечить, наряду с повышением уровня обслуживания потребителей, сокращение издержек обращения в зависимости от приближения к своим клиентам.

При увеличении числа складов в системе транспортные затраты и стоимость упущенной выгоды от продаж уменьшаются, но в то же время происходит одновременное увеличение стоимости запасов и расходов на хранение. Транспортные расходы уменьшаются пропорционально увеличению загрузки транспортного средства. Увеличение числа складов приближает их к потребителю, а значит, сокращается расстояние доставки, что и приводит к уменьшению транспортных расходов. Стоимость складирования возрастает, так как расходы на эксплуатацию при хранении груза на складе будут увеличиваться пропорционально числу складов. Аналогично происходит и увеличение общих запасов, хранящихся на складах, и связанных с этим затрат.

При максимальном приближении складов к их потребителям появляется возможность более четко выполнять заказы клиентов, быстрее реагировать на изменения их потребностей, что в итоге позволяет сократить расходы от упущенных продаж. Это тем более актуально в распределительной системе, где клиентом выступает розничная сеть, стремящаяся к сокращению собственных складских площадей и предпочитающая заказы мелкими партиями, но с более частой периодичностью поставки.

3. Размер склада и его расположение. Эта проблема очень близка по своей сути предыдущему вопросу о выборе числа складов и размещении складской сети. Проблема решается весьма просто, если фирма считает целесообразным воспользоваться СОП. К тому же условия аренды могут корректироваться в зависимости от меняющихся интересов фирмы, т.е. с изменением рынка сбыта могут выбираться соответствующий склад в данном регионе и необходимая складская площадь.

Наиболее сложно обстоит дело в отношении собственного склада фирмы, когда речь идет или о строительстве нового склада, или о покупке действующего. Такое решение должно стать результатом исследований и расчетов, где определяющее значение имеет вопрос об эффективности функционирования склада и его экономической целесообразности в процессе дальнейшей эксплуатации.

При определении складских мощностей необходимо учитывать требования, предъявляемые к условиям и срокам хранения конкретного вида сырья,

Точность в расчетах складского пространства во многом зависит от правильного прогноза спроса на продукцию данного склада и определения необходимых запасов (выраженных в натуральных величинах). Эта задача достаточно просто решается с помощью существующих компьютерных программ, которые анализируют множество возможных вариаций.

При выборе места расположения склада из числа конкурентоспособных вариантов оптимальным считается тот, который обеспечивает минимум суммарных затрат на строительство и дальнейшую эксплуатацию склада, и транспортные расходы по доставке и отправке грузов.

Затраты на транспорт включают первоначальные капиталовложения на развитие транспортной сети (на строительство и реконструкцию подъездных дорог, приобретение подвижного состава, строительство гаражей, объектов ремонтного хозяйства, и т.д.), и эксплуатационные расходы по доставке и отправке грузов (расходы, связанные с транспортировкой груза, содержанием и ремонтом транспортных средств, устройств и объектов).

4. Выбор системы и организация процесса складирования**.** Эта задача особенно актуальна в условиях эксплуатации собственного склада предприятия, поскольку правильный выбор системы складирования позволяет добиться максимального использования складских мощностей, а значит, сделать функционирование склада рентабельным. С такой задачей руководство фирмы сталкивается не только в момент строительства склада, но и в процессе его дальнейшей эксплуатации.

Логистический процесс на складе весьма сложен в организации, поскольку требует полной согласованности функций снабжения запасами, переработки груза и физического распределения заказов. Практически логистика на складе охватывает все основные функциональные области, рассматриваемые на микроуровне. Поэтому логистический процесс на складе гораздо шире технологического процесса и включает:

* снабжение запасами,
* контроль за поставками,
* разгрузку и приемку грузов,
* внутрискладскую транспортировку и перевалку грузов,
* складирование и хранение грузов,
* комплектацию (комиссионирование) заказов клиентов и отгрузку, транспортировку и экспедицию заказов,
* сбор и доставку порожних товароносителей, контроль за выполнением заказов, информационное обслуживание склада,
* обеспечение обслуживания клиентов (оказание услуг).

Условно весь процесс можно разделить на три части: операции, направленные на координацию функций поступления (закупки); операции, непосредственно связанные с переработкой груза и его документированием; операции, направленные на координацию функций отправки (продаж).

Координация функций закупки осуществляется в ходе операций по снабжению запасами и посредством контроля за ведением поставок. Основная задача снабжения запасами состоит в обеспечении склада товаром (или материалом) в соответствии с возможностями его переработки на данный период при полном удовлетворении заказов потребителей. Поэтому определение потребности в закупке запасов должно вестись в полной согласованности с функцией продаж и имеющейся мощностью склада. Учет и контроль за поступлением запасов и отправкой заказов позволяет обеспечить ритмичность переработки грузопотоков, максимальное использование имеющегося объема склада и необходимые условия хранения, сократить сроки хранения запасов и, тем самым, увеличить оборот склада.

Функционирование всех составляющих логистического процесса фирмы должно рассматриваться во взаимосвязи и взаимозависимости, включая складирование. Такой подход позволяет не только четко координировать деятельность различных служб фирмы, он является основой планирования и контроля за продвижением материального потока, в т.ч. через склад, с минимальными затратами.

**2.1. Логистические операции на складе**

Логистические функции складов реализуются в процессе осуществления отдельных логистических операций. Функции разных складов могут существенно отличаться друг от друга. Соответственно будут различны и комплексы выполняемых складских операций. В широких пределах варьируются и способы выполнения однородных операций.

В целом комплекс складских операций представляет собой следующую последовательность: разгрузка транспорта; приемка товаров; размещение на хранение (укладка товаров в стеллажи, штабели); грузопереработка; комплектование и упаковка товаров; погрузка; внутрискладское перемещение грузов.

А так же, помимо этих логистических операций выделяют следующие виды логистических услуг:

* хранение транзитных грузов;
* контроль и регулирование температуры и влажности в помещении;
* предоставление аренды складского пространства потребителям;
* предоставление офисных помещений, услуг видеотерминалов, телефонного и компьютерного сервиса;
* предоставление информации, связанной с транспортировкой грузов, экспедированием, дорожным движением;
* физическое распределение продукции в пределах склада;
* предоставление современных устройств подготовки и считывания информации, сканеров и т.п.;
* разработку плана консолидации грузовых отправок;
* упаковку и сортировку товаров;
* дезинфекцию;
* маркировку, прикрепление ярлыков, упаковку в защитную пленку;
* почтовые услуги и экспресс-отправки;
* пакетирование и обвязывание груза;
* погрузку (разгрузку) на автомобили, прицепы и полуприцепы;
* подготовку, тестирование, испытание, взвешивание и контроль;
* консолидацию разукрупнение партий грузов;
* подготовку специальных мест хранения;
* подготовку и доставку товаросопроводительных документов;
* предоставление автотранспорта для местных и дальних перевозок;
* распределение грузовых отправок;
* подготовку грузовых документов;
* информирование о кредитовании;
* предоставление взаймы хранимых товаров;
* территориальный складской сервис;
* терминальный сервис для грузовых водных перевозок;
* хранение крупногабаритных грузов, металла и другой продукции, требующей нестандартного складского оборудования;
* открытое хранение грузов;
* грузопереработку и хранение мелкопартионных отправок грузов;
* разлив, грузопереработку, хранение, бутилирование жидких грузов;
* грузопереработку и хранение контейнеров.

Как видно из этого перечня, современный склад выполняет огромный объем сервисных логистических операций, предоставляя клиенту возможность широкого выбора логистических решений по складированию, грузопереработке, упаковке, транспортировке, информационным услугам.

Разгрузка — логистическая операция, заключающаяся в освобождении транспортного средства от груза.

Погрузка — логистическая операция, заключающаяся в подаче, ориентировании и укладке груза в транспортное средство. Технология выполнения погрузочно-разгрузочных работ на складе зависит от характера груза, от типа транспортного средства, а также от вида используемых средств механизации.

Следующей, существенной с точки зрения совокупного логистического процесса, операцией является приемка поступивших грузов по количеству и по качеству. Решения по управлению материальным потоком принимаются на основании обработки информационного потока, который не всегда адекватно отражает количественный и качественный состав материального потока. В ходе различных технологических операций в составе материального потока могут происходить несанкционированные изменения, которые носят вероятностный характер, такие, как порча и хищения грузов, сверхнормативная убыль и др. Кроме того, не исключены ошибки персонала поставщика при формировании партий отгружаемых товаров, в результате которых образуются недостачи, излишки, несоответствие ассортиментного состава. В процессе приемки происходит сверка фактических параметров прибывшего груза с данными товарно-сопроводительных документов. Это дает возможность скорректировать информационный поток. Проведение приемки на всех этапах движения материального потока от первичного источника сырья до конечного потребителя позволяет постоянно актуализировать информацию о его количественном и качественном составе. На складе принятый по количеству и качеству груз перемещается в зону хранения. Тарно-штучные грузы могут храниться в стеллажах или в штабелях.

Следующая операция — отборка товаров из мест хранения, может производиться двумя основными способами: отборка целого грузового пакета; отборка части пакета без снятия поддона. Эта операция может выполняться с разной степенью механизации. В высотных складах тарно-штучных грузов отборщик в специальном стеллажном подъемнике передвигается вдоль ячеек стеллажа, отбирая необходимый товар. Другой вариант отборки реализуется в ситуации, когда стеллажный подъемник автоматически подается к ячейке с необходимым грузом. С помощью телескопического вилочного захвата грузовой пакет вынимается из места хранения и транспортируется к рабочему месту отборщика. Необходимое количество груза отбирается, остальное подается назад в место хранения.

Грузопереработка (или обработка грузов) – одна из основных логистических операций, характеризующая работу склада, и показывающая общую массу подвергшихся складским операциям грузов. Определяется суммированием объемов всех складских операций по разгрузке и погрузке материалов. Делением величин грузопереработки на грузооборот склада находится количество перевалок груза на складе. Грузопереработку также, можно определить как эффективное перемещение грузов на короткие расстояния, имеющее место внутри завода или склада или между помещением и транспортным предприятием обычно выполняется совместно с логистическими операциями складирования и транспортировкой.

Логистические складские операции регулируются технологическим процессом, представляющим собой материально-вещественный поток товаров в рамках ограниченных грузовых и объемных параметров.

Основу технологии складских операций на оптовых базах составляют:

* последовательное построение складских операций;
* постоянное совершенствование организации труда;
* эффективное использовани технологического складского оборудования.

Организация технологического процесса на складе должна обеспечить:

* четкое и своевременное проведение количественной и качественной приемки товаров;
* эффективное использование средств механизации;
* складирование товаров, обеспечивающее максимальное использование площади и емкости складов;
* четкую работу экспедиции и организацию централизованной доставки товаров;

**3. Методы управления складскими запасами**

Образование запасов связано с необходимостью обеспечения непрерывности процесса на всех его стадиях. В процессе выполнения договоров поставки продукции и при ее транспортировке могут происходить отклонения от запланированных сроков и размеров партий поставки. В тоже время пополнение склада должно осуществляться регулярно. Поэтому от наличия и состояния запасов в первую очередь зависит ритмичная работа складов. Наличие запасов позволяет бесперебойно обеспечивать выполнение установленной программы. Отсутствие на складах необходимых материалов вследствие исчерпания запасов нарушает ритм работы, приводит к простоям оборудования или даже к необходимости перестройки технологического процесса.

Одной из причин создания запасов является возможность колебания спроса (непредсказуемое увеличение интенсивности выходного потока). Спрос на какую-либо группу товаров можно предсказать с большой долей вероятности. Однако прогнозировать спрос на конкретный товар гораздо сложнее. Поэтому, если не иметь достаточного запаса этого товара, либо исходных материалов для его изготовления в случае работы предприятия «на заказ», не исключена ситуация, когда платежеспособный спрос не будет удовлетворен, то есть клиент уйдет с деньгами и без покупки.

Скидки за покупку крупной партии товаров также могут стать причиной создания запасов.

В современных условиях хозяйствования в России одной из основных проблем финансово-хозяйственной деятельности складов является проблема роста цен. Значительное удорожание материальных ресурсов, необходимых для производственного процесса неблагоприятно сказывается на функционировании складов, ведет к перебоям в снабжении вплоть до остановки производственного процесса. Таким образом, вложение свободных средств в запасы является одним из возможных способов избежания падения покупательной способности денег.

С другой стороны, предприятие, сумевшее предвидеть инфляционные процессы в экономике, создает запас с целью получения прибыли за счет повышения рыночной цены. В данном случае речь идет о спекулятивном характере создания запасов.

Процесс оформления каждого нового заказа на поставку материалов и комплектующих сопровождается рядом издержек административного характера (поиск поставщика, проведение переговоров с ним, командировки, междугородние переговоры и т.п.). Снизить эти затраты можно, сократив количество заказов, что равносильно увеличению объема заказываемой партии и, соответственно, повышению размера запаса.

Сезонные колебания продажи некоторых видов товаров приводят к тому, что склад создает запасы данной продукции, дабы избежать проблем в снабжении в неблагоприятные периоды. В основном это касается продукции сельского хозяйства.

Кроме того, накопление запасов часто является вынужденной мерой снижения риска недопоставки (недоставки) сырья и материалов, необходимых для производственного процесса предприятия. В этой связи предприятие, ориентирующееся на одного основного поставщика, находится в более уязвимом положении, чем предприятие, строящее свою деятельность на договорах с несколькими поставщиками.

Однако политика накопления материальных запасов ведет к значительному оттоку денежных средств предприятия из оборота. Зависимость эффективности производства от уровня и структуры запасов заключается в том, предприятие несет определенные затраты на обеспечение сохранности запасов.

В современных работах по экономике предприятия и логистике выделяют следующие основные виды затрат, связанные с созданием и содержанием запасов:

* коммерческие затраты – проценты за кредит; страхование; налоги на капитал, вложенный в запасы;
* затраты на хранение – содержание складов (амортизация, отопление, освещение, заработная плата и т.д.); операции по перемещению запасов;
* затраты, связанные с риском потерь вследствие: устаревания, порчи, продажи по сниженным ценам, замедления темпов потребления данного вида материальных ресурсов;
* потери, связанные с упущенной выгодой от использования вложенных в производственные запасы средств в другие альтернативные направления: увеличения производственной мощности; снижение себестоимости продукции; капиталовложения в другие предприятия.

При этом долговременное содержание запасов, порой даже чрезмерной их величины приводит к образованию на российских предприятиях так называемых «неликвидов» − запасов, которые не могут быть использованы ни на самом предприятии, ни реализованы сторонним потребителям.

При многих положительных моментах создания запасов предприятие несет значительные расходы по их формированию и содержанию.

В связи с этим необходимо выяснить существует ли возможность функционирования предприятия в условия отсутствия запасов либо при их минимальной величине.

Логистические технологии в области управления запасами, применяемые западными производителями направлены в основном на минимизацию материальных запасов. Примерами таких систем являются следующие методы:

* + МРП (Materials Requirements Planing) – планирование потребности в материалах – система планирования производственных ресурсов.
	+ «Канбан» – метод, обеспечивающий оперативное регулирование количества произведенной продукции на каждой стадии поточного производства.
	+ «Джаст ин тайм» (Just-in-time) – «точно вовремя» – общий организационный подход, с помощью которого, в результате учитывающего детали спроса, точного управления, значительно сокращаются запасы и тем самым длительность производственного цикла.
	+ ОПТ – (Optimized Production Technologies) – оптимизированные производственные технологии.
	+ ДРП (Distribution Requirements Planning) – система управления и планирования распределения продукции.

Применение подобных систем на российских предприятиях желательно, однако в настоящее время не представляется возможным вследствие нестабильной экономической политики, из чего вытекает нестабильность инфляционных тенденций, рост взаимных неплатежей предприятий и организаций, несовершенное налоговой законодательство.

##

## 3.1 Системы управления запасами, их параметры

Складские запасы образуются по двум основным причинам. Первая связана с несоответствием объемов поставки и разового потребления материалов и изделий. Вторую причину определяет разрыв во времени между моментом поступления материалов и их потреблением, который приводит к накоплению ресурсов. Запасы, с одной стороны, обеспечивают бесперебойность работы, с другой, они связаны со значительными расходами по их хранению. Поэтому необходимо оптимизировать запасы.

Весь складской запас можно условно разделить на четыре части.

1. Текущий запас необходим для работы между смежными поставками.
2. Подготовительный запас создается для бесперебойной работы в период подготовки материалов, повышения их готовности, доставки на рабочие места.
3. Гарантийный (страховой) запас учитывает возможные перебои в поставках материалов и изделий.
4. Сезонный запас учитывает сезонные колебания в производстве или потреблении материалов и изделий.

Под управлением запасами понимается комплекс мероприятий по поддержанию запаса в заданных оптимальных размерах, организации контроля и оперативного планирования поставок.

Для управления производственными запасами их нормы устанавливаются в следующих размерах:

* максимальный как сумма гарантийного и максимального текущего запаса;
* средний (переходящий) – сумма гарантийного и среднего текущего запаса (нормальный размер запаса);
* минимальный – на уровне гарантийного запаса.

Регулирование размера запаса производится изменением объема партий поставок или интервала между смежными поставками. Возможно использование варианта при одновременном изменении интервала и объема поставки. В зависимости от этого в практике материально-технического обеспечения строек материалами и изделиями используются три метода: периодичный, релаксационный и метод двух складов.

**3.2Методика оптимизации текущего запаса**

Текущий запас – величина переменная. Его размер колеблется от максимального, равного объему партии, до минимального, равного нулю, в момент перед очередной поставкой.

Таким образом, движение текущего запаса в условиях равномерного потребления определяется двумя величинами – объемом поставки и среднесуточным расходом.

За норму текущего запаса принимается средний текущий запас, который равен полусумме максимального и минимального запасов или половине объема партии:

Таким образом, норма текущего запаса может быть установлена в размере 0,5 объема партии или в днях обеспеченности 0,5 интервала между поставками.

Увеличение партии поставки материалов позволяет сократить расходы по заготовке материалов на единицу продукции за счет условно-постоянной части затрат (управленческие расходы, затраты на оформление заказа, определенная часть транспортных расходов).

**3.3Модель оптимального размера партии поставки в течении определённого периода**

В практике материально-технического снабжения довольно часто имеет случай, когда определенная партия материалов и изделий поступает не сразу (мгновенно), а в течение определенного периода времени.

Классическая модель оптимального размера партии доставки не допускает дефицита материала. Действительно в практике материально-технического снабжения это наиболее распространенный случай. Недостаток материалов ведет к перебою в производстве, потери от которого значительно превышают издержки по содержанию излишних запасов.

Наличие дефицита требует учета определенных методических особенностей в модели оптимального размера партии поставок. При этом учитываются потери из-за дефицита единицы материала ,

Таким образом, в условиях, допускающих дефицит материалов, оптимальный размер партии должен быть скорректирован.

Отклонение объема партии или начального запаса от оптимальных размеров приведет к росту общих затрат по содержанию запаса транспортно-заготовительных расходов или потерь из-за дефицита материалов.

**Заключение**

Система управления запасами обычно функционирует в условиях ярко выраженной неопределенности, стохастичности внешней среды - для конъюнктуры рынка, работы транспорта характерны случайные процессы. Поэтому в условиях их действия особое значение приобретает ее способность к адаптации. Высокая надежность и обеспечение устойчивости - один из фундаментальных принципов ее функционирования. Конфликты на стыках различных видов транспорта можно ликвидировать за счет создания межотраслевых автоматизированных систем, чтобы обеспечить устойчивость транспортной системы.

Для устойчивости функционирования системы первостепенное значение имеет достоверное планирование производства сбыта и распределения, причем предпочтение отдается стратегическому планированию по отношению к оперативному. С целью достижения высокой надежности такого планирования необходимо изучение поведения внешней среды и, прежде всего, рынка, идентификация возможных ситуаций и получение стратегических ответов на возникшие в связи с этим вопросы.

Развитие системы управления запасами не в последнюю очередь стимулируется необходимостью быстрой реакции производителей на конъюнктуру рынка, стремлением в короткое время адаптироваться в изменяющихся ситуациях.

**Список использованных источников**

1. Бланк И.А. Финансовый менеджмент: Учебный курс. – 2-е изд., - К.: Эльга, Ника-Центр, 2008.
2. Гаджинский А.М. Логистика: Учебник для высших и средних специальных учебных заведений. 3-изд. – М.: ИВЦ «Маркетинг», 2008.
3. Гейер Г. Экономика предприятия. Ускоренный курс. – М.: Дело и Сервис, 2005.
4. Ковалев В.В. Введение в финансовый менеджмент. – М.: Финансы и статистика, 2007.
5. Неруш Ю.М. Логистика: Учебник для вузов. – 2-е изд.- М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2007.
6. Финансовый менеджмент: российская практика. / Под ред. Стояновой Е.С. – М.: Перспектива, 2006.
7. Финансовый менеджмент: теория и практика: Учебник. / Под ред. Стояновой Е.С.. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: Изд-во Перспектива, 2000.
8. Финансы и менеджмент: Учебник для вузов/ Г.Б. Поляк, И.А. Акодис, Т.А, Краева и др.; Под ред.проф. Г.Б. Поляка.– М.: Финансы, ЮНИТИ, 2007.