*Методы управления запасами*

*СОДЕРЖАНИЕ   
  
ВВЕДЕНИЕ...………….…………………………………………………………..2   
1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛОГИСТИЧЕСКОГО ПОДХОДА ПРИ УПРАВЛЕНИИ ЗАПАСАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ…………….………4   
1.1. Понятие, виды и категории материальных запасов…………...…….4   
1.2. Необходимость существования запасов на предприятии…………11   
1.3. Методы нормирования запасов…....…………………………….…..15   
1.4. Системы управления запасами…....……………………………..….20   
2. УПРАВЛЕНИЕ ЗАПАСАМИ НА ПРИМЕРЕ ПРЕДПРИЯТИЯ………26   
2.1. Роль и задача запасов на фирме…...……………………………..….26   
2.2. Характеристика ЗАО «СМУ-7»...………….……………….…….…28   
2.3. Анализ запасов...………….……………….…….…………………....30   
ЗАКЛЮЧЕНИЕ…………………………………………………………..……...34   
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ………………………....…36   
  
  
  
  
ВВЕДЕНИЕ   
  
Запасы представляют собой один из важнейших факторов обеспечения постоянства и непрерывности воспроизводства. Состояние и эффективность использования производственных запасов, как самой значительной части оборотного капитала – является одним из основных условий успешной деятельности предприятия.   
Развитие рыночных отношений определяет новые условия их организации. Инфляция, неплатежи и другие кризисные явления вынуждают предприятия изменять свою политику по отношению к производственным запасам, искать новые источники пополнения, изучать проблему эффективности их использования.   
Грамотное управление запасами способно обеспечить уникальный, конкурентно способный ресурс компании. При адекватной оптимизации запасов, возможно, добиться значительного снижения транзакционных издержек, освободить перегруженные склады и при этом сохранить необходимый уровень качества и оперативности поставок клиентам.   
Актуальность данной темы заключается в том, что эффективное управление в современных условиях рынка – необходимое условие повышения эффективности бизнеса, создания, развития и реализации конкурентных преимуществ предприятия.   
Предмет исследования – организация запасов на предприятии.   
Объект исследования – ЗАО «СМУ-7». Основным видом деятельности рассматриваемого предприятия являются проектно-изыскательные, строительные работы по промышленному, гражданскому и жилищному строительству.   
Целью данной работы является:   
1) определить основные проблемы управления запасами предприятия и пути их решения;   
2) проанализировать управление запасами на предприятии;   
3) разработать конкретные предложения по повышению эффективности управления производственными запасами ЗАО «СМУ-7».   
Для достижения цели необходимо решить следующие задачи:   
1) выделить роль и определить место логистики при организации управления запасами на предприятии;   
2) определить основные методы управления запасами на предприятии;   
3) раскрыть функциональную роль запасов в производственном процессе;   
4) рассмотреть методы нормирования запасов предприятия;   
5) сделать выводы и привести предложения по оптимизации управления запасами на ЗАО «СМУ-7».   
  
1. ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЛОГИСТИЧЕСКОГО ПОДХОДА ПРИ УПРАВЛЕНИИ ЗАПАСАМИ НА ПРЕДПРИЯТИИ   
1.1. Понятие, виды и категории материальных запасов   
  
Независимо от того, являются ли материальные потоки внешними по отношению к организации или внутренними, при фиксации места их нахождения мы сталкиваемся с понятием запасов. Можно сказать, что запас – это форма существования материального потока.   
Наличие запасов – это расходы. Однако отсутствие запасов – это тоже расходы, только выраженные в форме разнообразных потерь.   
Несмотря на то, что содержание запасов сопряжено с определенными затратами, предприниматели вынуждены их создавать, так как отсутствие запасов может привести к еще большей потере прибыли.   
Материальные запасы – это находящиеся на разных стадиях производства и обращения продукция производственно-технического назначения, изделия народного потребления и другие товары, ожидающие вступления в процесс производственного или личного потребления [2].   
Введение такого определения приводит к трем выводам:   
1) не существует принципиального различия в процессе работы с запасами продуктов различного вида (сырье, материалы, комплектующие, готовая продукция), так как единственная функция запаса – обеспечение потребности;   
2) определяющим для размера запаса является характер потребления запаса продукта данного вида;   
3) вид запаса зависит от потребности, которую удовлетворяет запас [7].   
Особенностью логистики является изучение запаса как постоянно меняющегося во времени объекта. Актуален и вопрос трансформации запасов из одного вида в другой, связанный с изменением их пространственного положения. Таким образом, вопрос классификации запасов необходим для решения, по крайней мере, двух задач:   
1) конкретизации объекта изучения в рамках заданного материального потока;   
2) управления запасами в рамках заданной логистической системы [10].   
Критериями классификации могут стать два параметра, определяющих понятие движения. Это – пространство и время. Параметр количества запаса неотделим от параметра времени. Параметр качества запаса связан с конкретной потребностью и не приводит к выделению видов запасов.   
Все запасы, имеющиеся в экономике, определены как совокупные. Они включают в себя сырье, материалы, основные и вспомогательные, полуфабрикаты, детали, готовые изделия, а также запасные части для ремонта средств производства.   
На пути превращения сырья в конечное изделие и последующего движения этого изделия до конечного потребителя создается два основных вида запасов: производственные и товарные запасы.   
Производственные запасы – запасы, находящиеся на предприятиях всех отраслей сферы материального производства, предназначенные для производственного потребления [8]. Цель создания производственных запасов – обеспечить бесперебойность производственного процесса   
Производственные запасы учитываются в натуральных, условно-натуральных и стоимостных измерителях. К ним относятся предметы труда, поступившие к потребителю различного уровня, но еще не использованные и не подвергнутые переработке.   
Товарные запасы – запасы готовой продукции у предприятий-изготовителей, а также запасы на пути следования товара от поставщика к потребителю, то есть на предприятиях оптовой, мелкооптовой и розничной торговли, в заготовительных организациях и запасы в пути [3].   
Товарные запасы необходимы для бесперебойного обеспечения потребителей материальными ресурсами.   
Запасы товарные подразделяются, в свою очередь, на запасы товарные средств производства и запасы товарные предметов потребления. Например, запасы готового металлопроката на складах службы сбыта металлургического комбината относятся к товарным запасам средств производства (металлопрокат подготовлен к реализации, однако покупатель пустит его в производство). Примером товарного запаса предметов потребления может служить запас готовой обуви на складе готовой продукции обувной фабрики [2].   
Производственные и товарные запасы подразделяются на текущие, подготовительные, страховые, сезонные и переходящие.   
Текущие запасы – основная часть производственных и товарных запасов. Они обеспечивают непрерывность производственного и торгового процесса между очередными поставками, а также организаций торговли и потребителем [2]. Величина текущих запасов постоянно меняется.   
Подготовительные запасы (или запасы буферные) выделяются из производственных запасов при необходимости дополнительной их подготовки перед использованием в производстве.   
Подготовительные запасы товарных средств производства формируются в случае необходимости подготовить материальные ресурсы к отпуску потребителям.   
Страховые запасы – предназначены для непрерывного обеспечения материалами или товарами производственного или торгового процесса в случае различных непредвиденных обстоятельств, например, таких как:   
1) отклонения в периодичности и величине партий поставок от предусмотренных договором;   
2) возможных задержек материалов или товаров в пути при доставке от поставщиков;   
3) непредвиденного возрастания спроса [1].   
В отличие от текущих запасов размер гарантийных запасов – величина постоянная. При нормальных условиях работы эти запасы неприкосновенны.   
Сезонные запасы – образуются при сезонном характере производства, потребления или транспортировки [2]. Сезонные запасы должны обеспечить нормальную работу организации во время сезонного перерыва в производстве, потреблении или в транспортировке продукции. Примером сезонного характера производства может служить производство сельскохозяйственной продукции. Сезонный характер потребления имеет потребление бензина во время уборочной страды. Сезонный характер транспортировки обусловлен, как правило, отсутствием постоянно функционирующих дорог.   
Переходящие запасы – это остатки материальных ресурсов на конец отчетного периода [7]. Они предназначаются для обеспечения непрерывности производства и потребления в отчетном и следующем за отчетным периодом до очередной поставки.   
Выделяют также следующие виды материальных запасов:   
1) неликвидные;   
2) запасы в пути [2].   
Запасы неликвидные – это длительно неиспользуемые производственные или товарные запасы [10]. Образуются в связи с ухудшением качества товаров в процессе хранения, а также вследствие морального износа. К неликвидным запасам относят также неиспользуемые запасы, которые образуются в результате прекращения выпуска продукции, для изготовления которой они предназначались. Возможны и другие случаи образования неликвидных запасов.   
Запасы в пути – это запасы, находящиеся на момент учета в процессе транспортировки [7]. Время пребывания запасов в пути, то есть время транспортировки, определяется с момента погрузки на транспорт до прибытия груза к месту назначения. Показатель времени транспортировки регламентируется договорами, а также утвержденными для различных видов транспорта нормативами сроков доставки грузов.   
Классификация по времени позволяет выделить различные количественные уровни запасов.   
Максимальный желательный запас определяет уровень запаса, экономически целесообразный в данной системе управления запасами. Этот уровень может превышаться. В различных системах управления максимальный желательный запас используется как ориентир при расчете объема заказа.   
Пороговый уровень запаса используется для определения момента времени выдачи очередного заказа.   
Каждая отдельная организация в логистической цепочке поставщиков и потребителей является, с одной стороны, организацией-поставщиком, а с другой – организацией-изготовителем. Следовательно, производственные и товарные запасы всегда имеются на предприятии.   
Виды товарно-материальных запасов в зависимости от их целевого назначения подразделяются на следующие категории:   
1) технологические (переходные) запасы, движущиеся из одной части логистической системы в другую;   
2) текущие (циклические) запасы, создаваемые в течение среднестатистического производственного периода, или запасы объемом в одну партию товаров;   
3) резервные (страховые или «буферные»). Иногда их называют «запасами для компенсации случайных колебаний спроса» (к этой категории запасов относятся также спекулятивные запасы, создаваемые на случай ожидаемых изменений спроса или предложения на ту или иную продукцию, например, в связи с трудовыми конфликтами, поднятием цен или отложенным спросом) [10].   
В любой момент времени в системе материально-технического снабжения обычно имеются определенные запасы, движущиеся из одной части этой системы в другую. В тех же случаях материально-технического снабжения, когда перемещение запасов с одного уровня на другой занимает много времени, объемы переходных запасов будут велики. При длительных сроках реализации заказов (например, при больших промежутках времени между изготовлением товара и его прибытием в готовом виде на склад) общее количество технологических запасов окажется сравнительно большим. Точно так же при больших временных интервалах, между моментом выхода товара со склада и моментом его получения заказчиком будет накапливаться большое количество переходных запасов. К примеру, при среднем уровне спроса на данный товар, равном 200 изделий в неделю, и сроке его поставки заказчику, равном двум неделям, общий объем переходных запасов этого товара составит в среднем 400 изделий [1].   
Для вычисления (оценки) среднего количества технологических или переходных товарно-материальных запасов в данной системе материально- технического обеспечения в целом используется следующая формула:   
J = S • T, (1.1)   
где J – общий объем технологических или переходных (находящихся в процессе транспортировки) товарно-материальных запасов;   
S – средняя норма продаж этих запасов на тот или иной период времени;   
Т – среднее время транспортировки [10].   
Особенность большинства предпринимательских систем заключается в том, что товары заказываются в количествах, избыточных по отношению к необходимым на данный момент объемам. Этому есть ряд причин:   
1) задержка с получением заказанных товаров в полном объеме, что вынуждает заказчиков (в особенности посредников) хранить какое-то время те или иные товары на складе;   
2) скидки, предоставляемые заказчикам при продаже им товаров крупными партиями;   
3) налогообложение торговых сделок с минимальным размером партий, делающее невыгодной отправку заказчику товаров в количествах меньше установленного размера [2].   
При этом существуют определенные ограничения на размер товарно-материальных запасов. Ограничителем выступают издержки их хранения. Поэтому возникает необходимость достижения баланса между преимуществами и недостатками, с одной стороны, заказывания, а с другой – хранения товаров.   
Этот баланс достигается выбором оптимального объема партий заказанных товаров, или определением экономического (оптимального) размера заказа – «economic order quantity» (EOQ), который вычисляется по формуле:   
EOQ = 2 • AD / v • r, (1.2)   
где A – затраты на производство;   
D – средний уровень спроса;   
v – удельные затраты на производство;   
r – затраты на хранение [10].   
Резервные, или «буферные», товарно-материальные запасы служат своего рода «аварийным» источником снабжения в тех случаях, когда спрос на данный товар превышает ожидания. На практике спрос на товары удается точно спрогнозировать чрезвычайно редко. Это же относится и к точности предсказания сроков реализации заказов. Отсюда и необходимость в создании резервных товарно-материальных запасов.   
В определенной степени услуги, предлагаемые той или иной компанией, представляют собой функцию ее резервных запасов, и наоборот: резервные запасы компании являются функцией ее услуг. Ясно, что компания будет пытаться минимизировать уровень своих резервных запасов в соответствии с декларированной ею стратегией обслуживания заказчиков. И здесь опять возникает необходимость компромисса – на этот раз между издержками хранения резервных запасов, предназначенных для приспособления к неожиданным колебаниям спроса, и выгодами, получаемыми компанией при поддержании такого уровня обслуживания своих клиентов.   
Следовательно, определение точного уровня необходимых резервных запасов зависит от трех факторов, а именно:   
1) возможного колебания сроков восстановления уровня запасов;   
2) колебания спроса на соответствующие товары на протяжении срока реализации заказа;   
3) осуществляемой данной компанией стратегии обслуживания заказчиков [2].   
Определение точного уровня резервных запасов, необходимых в условиях нестабильности сроков реализации заказов и изменчивого спроса на товары и материалы, – дело нелегкое. Вероятностная природа вышеуказанных колебаний и нестабильности означает, что для нахождения удовлетворительных решении проблем, связанных с резервными товарно-материальными запасами, обычно необходимо соответствующее моделирование или имитация.   
Таким образом, можно заключить, что в настоящее время в экономической литературе категория запасов описана достаточно полно и подробно. Однако необходимо выяснить насколько необходимы запасы для предприятия.   
  
1.2. Необходимость существования запасов на предприятии   
  
Объективная необходимость образования запасов связана с характером процессов производства и воспроизводства. Основной причиной образования запасов является несовпадение в пространстве и во времени производства и потребления материальных ресурсов [2].   
Необходимость образования запасов особенно важна в связи с непрерывным углублением разделения труда. Повышение производительности труда происходит вследствие расширения и углубления процессов специализации и кооперирования, в результате которых в процессе изготовления конечного продукта участвует все большее число предприятий. Необходимость перемещения между ними средств производства приводит к образованию все большего количества запасов, как по величине, так и по номенклатуре.   
Образование запасов связано также с необходимостью обеспечения не прерывности процесса производства 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 питание производства должно осуществляться регулярно. Поэтому от наличия и состояния запасов в первую очередь зависит ритмичная работа предприятия.   
Наличие запасов позволяет бесперебойно обеспечивать выполнение установленной производственной программы. Отсутствие на предприятии материалов вследствие исчерпания запасов нарушает ритм работы производственного процесса, приводит к простоям оборудования или даже к необходимости перестройки технологического процесса.   
Одной из причин создания запасов является также 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 [2].   
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 предприятий является проблема роста цен. Значительное удорожание материальных ресурсов, необходимых для производственного процесса неблагоприятно сказывается на функционировании предприятия, ведет к перебоям в снабжении вплоть до остановки производственного процесса. Таким образом, вложение свободных средств в производственные запасы является одним из возможных способов избегания падения покупательной способности денег [5].   
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 [2].   
Потребность в материальных ресурсах на образование запасов определяется в трех оценках:   
1) в натуральных единицах измерения, что необходимо для установления потребности в складских помещениях;   
2) в денежной (стоимостной) оценке для выявления потребности в оборотных средствах и увязки с финансовым планом;   
3) в днях обеспеченности – в целях планирования и контроля за выполнением графика поставки [1].   
Обеспеченность предприятия запасами в днях исчисляется по формуле:   
Здн = Зmi / Pдi, (1.3)   
где Здн – запасы сырья и материалов, в днях;   
Зmi – запасы i-ого вида материальных ресурсов в натуральных или стоимостных показателях;   
Pдi – средний дневной расход i-ого вида материальных ресурсов в тех же единицах измерения [1].   
Процесс оформления каждого нового заказа на поставку материалов и комплектующих сопровождается рядом издержек административного характера (поиск поставщика, проведение переговоров с ним, командировки, междугородние переговоры). Снизить эти затраты можно сократив количество заказов, что равносильно увеличению объема заказываемой партии и, соответственно, повышению размера запаса [4].   
Сезонные колебания производства некоторых видов товаров приводят к тому, что предприятие создает запасы данной продукции, чтобы 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. Отметим, что в этой связи предприятие, ориентирующееся на одного основного поставщика, находится в более уязвимом положении, чем предприятие, строящее свою деятельность на договорах с несколькими поставщиками [9].   
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.   
Долговременное содержание запасов приводит к образованию на российских предприятиях так называемых «неликвидов» (запасов, которые не могут быть использованы ни на самом предприятии, ни реализованы сторонним потребителям) [10].   
Можно выпускать изделия малыми партиями, по мере возникновения спроса. Тогда запасы будут небольшими, однако постоянные переналадки производства лягут бременем на себестоимость единицы изделия. Другой путь – выпустить одну большую партию и держать готовый продукт в запасе. В этом случае расходы, связанные с запуском изделия в производство, распределятся на большое количество изделий, что может снизить себестоимость единицы даже при возросшем запасе. Тем самым снижаются издержки, связанные с производством единицы изделия.   
Упрощение процесса управления производством достигается созданием запасов полуфабрикатов на различных стадиях производственного процесса внутри предприятия. Наличие этих запасов позволяет снизить требования к степени согласованности производственных процессов на различных участках, а, следовательно, и соответствующие издержки на организацию управления этими процессами.   
Таким образом, при многих положительных моментах создания запасов предприятие несет значительные расходы по их формированию и содержанию.   
Таким образом, существует много причин для создания товарно-материальных запасов на фирмах, однако, общим для них является стремление субъектов производственной деятельности к экономической безопасности. При этом следует отметить, что стоимость создания запасов и неопределенность условий сбыта, не способствуют возрастанию значимости дорогостоящей резервной сети «безопасности» в глазах руководства фирм, поскольку объективно противоречат повышению эффективности производства.   
Одним из сильнейших стимулов к созданию запасов является стоимость их отрицательного уровня (дефицита). Следует иметь в виду, что стоимость дефицита запасов больше, чем просто цена упущенных торговых сделок или нереализованных заказов. В нее входят и потери времени на изготовление продукции, и потери рабочего времени, и, возможно, потери времени из-за дорогостоящих перерывов в производстве при переходах между сложными технологическими процессами.   
  
1.3. Методы нормирования запасов   
  
Нормой запаса называется расчетное минимальное количество предметов труда, которое должно находиться у производственных или торговых предприятий для обеспечения бесперебойного снабжения производства продукции или реализации товаров [2].   
Различают следующие методы нормирования материальных ресурсов: расчетно-аналитический, отчетно-статистический и опытный.   
Расчетно-аналитический метод расчета индивидуальных норм расхода сырья, материалов, топлива и энергии основан на выполнении поэлементных расчетов по данным проектно-конструкторской, технологической и другой технической документации [6]. При этом методе полезный расход материальных ресурсов на деталь, сборочный узел, единицу продукции рассчитывается по данным рабочих чертежей, конструкторских специфических рецептур, технологических регламентов, уравнений химических реакций. Нормируемые величины трудно устранимых технологических отходов и потерь определяются на основе карт технологических процессов, технологических карт раскроя, карт согласования обработки, актов взвешивания заготовок. Этот метод является наиболее прогрессивным, позволяющим определить научно-обоснованные нормы расходов, так как сочетает технико-экономические расчеты с анализом конкретных производственных условий. В связи с этим его применение наиболее целесообразно в нормировании сырья, основных материалов и ТЭР.   
Опытный метод – способ разработки индивидуальных норм расхода сырья, материалов, топлива и энергии, основанный на замерах их расхода и объемов произведенной продукции (работ) в лабораторных и опытно-производственных условиях [6]. При этом необходимо стремиться к определению значений раздельно по каждому элементу состава нормы расходов.   
Условия проведения опытов должны быть наиболее типичными для данной технологии производства и вместе с тем максимально приближенными к тем условиям, которые возникнут после реализации в планируемом периоде каких-то мероприятий по совершенствованию производства. Опыт должен производиться максимально возможное число раз на технически исправном и отлаженном оборудовании и в режимах, предусмотренных технологическими регламентами и инструкциями.   
Нормы расхода устанавливаются путем отбора наиболее достоверных результатов и вычисления среднего значения методами математической статистики. Этот метод целесообразно применять для нормирования расхода вспомогательных материалов, сырья и материалов в производствах, основанных на химических технологиях, на предприятиях добывающих отраслей и в строительстве.   
Отчетно-статистический метод – способ разработки индивидуальных и групповых норм расхода сырья, материалов, топлива и энергии, основанный на анализе данных статистической (бухгалтерской, оперативной) отчетности о фактическом их расходе на единицу продукции (работ) на прошлый период [6]. При расчете указанным способом необходимо учитывать сопоставимость конструкций, технологии и организации производства, а также возможность полного и точного отражения в отчетности фактических расходов материальных ресурсов в предшествующие годы.   
При этом методе рекомендуются два основных варианта расчета норм расхода:   
1) исчисляется величина фактического расхода за последний отчетный год, которая корректируется на определенную величину вследствие планируемых мероприятий по совершенствованию техники, технологии и организации производства;   
2) по данным фактических удельных расчетов материала формируется интегральный ряд динамики показателей за прошлые годы. Расчет нормы расхода сводится к нахождению уровня ряда за его пределами статистическими методами экстраполяции [6].   
Расход материальных ресурсов в значительной мере зависит от совершенства нормативной базы на предприятии. Поэтому систематический анализ позволяет знать ее состояние и своевременно осуществлять мероприятия по совершенствованию с целью более рационального использования материальных ресурсов на предприятии, технологии и организации производства к нормативу, а затем пересмотр норм расхода металла на указанные детали будут способствовать совершенствованию нормативной базы и более рациональному использованию металла на заводе.   
При плановой экономике каждому предприятию вышестоящая организация устанавливала общий норматив оборотных средств. В этих условиях предприятия были вынуждены контролировать эту величину.   
С переходом на рыночные условия предприятиям норматив оборотных средств никто не устанавливает и не контролирует. Но это не значит, что в условиях рынка предприятия не должны сами устанавливать и контролировать норматив оборотных средств.   
В условиях рыночных отношений значение нормирования оборотных средств резко возрастает, так как в конечном итоге это связано с платежеспособностью и финансовым состоянием предприятия.   
Норма оборотных средств в производственных запасах включает следующие элементы:   
1) транспортный запас (время нахождения материалов в пути);   
2) подготовительный запас (время на приемку, разгрузку, сортировку, складирование и подготовку к производству);   
3) текущий запас (время нахождения на складе в виде сменного, дневного и тому подобного запаса);   
4) страховой запас (время нахождения на складе в виде гарантийного запаса) [8].   
Величина транспортного запаса рассчитывается методом прямого счета или аналитическим методом. Метод прямого счета применяется при узкой номенклатуре расходуемых материальных ресурсов, поступающих от ограниченного числа поставщиков. В этом случае по итогам прошлого периода определяется средняя продолжительность пробега груза от поставщика до потребителя, что и является нормой транспортного запаса. При большом числе поставщиков и широкой номенклатуре потребляемых ресурсов норма транспортного запаса определяется аналитическим методом на основе норматива прошлого периода [2].   
Расчет времени пребывания средств в подготовительном запасе определяется исходя из фактических затрат, устанавливаемых хронометражем, или на основе отчетных данных за предшествующий период. Время подготовки материалов к производству предопределяется перечнем соответствующих операций и условиями их выполнения. При механизации погрузочно-разгрузочных и складских операций это время обычно не превышает нескольких часов.   
В качестве нормы текущего запаса принимают половину средневзвешенного интервала между поставками. По отдельным видам товарно-материальных ценностей, поступающих с интервалом 1-5 дней, норма запаса может быть увеличена до полной продолжительности среднего интервала. Величина средневзвешенного интервала исчисляется на основе оптимального размера заказа или сложившегося в отчетном периоде режима поступления ресурсов. В случаях, когда поставки планируются регулярно, а данный материал потребляется равномерно, средний интервал между поставками определяется делением числа дней в году на число плановых поставок. При расчете нормы текущего запаса по сложившемуся режиму поступления товарно-материальных ценностей средневзвешенный интервал определяется по складским карточкам учета поставок за прошлый год. При этом не принимаются во внимание возврат материалов из цехов на склад, случайные и нетипичные поставки. При получении одного и того же материала или полуфабриката от нескольких поставщиков в один день такие поступления рассматриваются как одна поставка. Аналогично решается вопрос при поступлении сырья от одного поставщика в течение нескольких дней подряд, но при условии, что на все отгрузки выписан один платежный документ.   
Норма оборотных средств в днях по страховому запасу обычно устанавливается в пределах до 50% нормы текущего запаса, если данный материал поступает от иногородних поставщиков. Если осуществляются одногородние поставки, то страховой запас не предусматривается или образуется по отдельным позициям в размере до 30% нормы текущего запаса. Норма страхового запаса увеличивается сверх 50%, если:   
1) отдельные виды материалов (полуфабрикатов) изготавливаются только для данного предприятия одним поставщиком;   
2) потребитель расположен вдали от удобных транспортных путей или доставка материалов возможна лишь в отдельное время года [2].   
Готовая продукция – часть материально-производственных запасов организации, предназначенная для продажи, являющаяся конечным результатом производственного процесса. Экономическое содержание норматива оборотных средств по готовой продукции на складе состоит в том, что для обеспечения планомерной отгрузки продукции потребителям необходимо время для выполнения различных складских операций (подборка по ассортименту, накопление изделий до размеров партии отгрузки, упаковка изделий, оформление отгрузочных документов), поскольку продукция, как правило, реализуется партиями, комплектно и в определенном ассортименте.   
Нормы оборотных средств в готовых изделиях на складе включают:   
1) подготовительный запас – для обработки и подготовки к отпуску готовой продукции, поступающей от выпускающих цехов;   
2) текущий запас, равный норме отпуска;   
3) страховой запас – для компенсирования возможных простоев производства и для удовлетворения потребностей новых потребителей. Норматив рассчитывается как произведение однодневного выпуска продукции по себестоимости и нормы оборотных средств по готовой продукции [3].   
Нормирование оборотных средств на предприятии и контроль за установленными нормативами – одно из важнейших слагаемых управления предприятием в целом. Особенно актуальна эта проблема для средних и крупных предприятий.   
  
1.4. Системы управления запасами   
  
Использование той или иной системы управления запасами зависит от следующих обстоятельств:   
1) если издержки управления запасами значительнее и их можно вычислить, то следует применять систему с фиксированным размером заказа;   
2) если издержки управления запасами незначительные, то более предпочтительной оказывается система с постоянным уровнем запасов;   
3) при заказе товаров поставщик налагает ограничения на минимальный размер партии. В этом случае желательно использовать систему с фиксированным размером заказа, поскольку легче один раз скорректировать фиксированный размер партии, чем непрерывно регулировать его переменный заказ.   
4) если налагаются ограничения, связанные с грузоподъемностью транспортных средств, то более предпочтительной является система с постоянным уровнем запасов;   
5) система с постоянным уровнем запасов более предпочтительна и в том случае, когда поставка товаров происходит в установленные сроки [7].   
Сравнение основных систем управления запасами приведено в таблице 1.1 [10].   
Таблица 1.1.   
Сравнение систем управления запасами.   
Система Преимущества Недостатки   
С фиксированным размером заказа Меньший уровень максимального желательного запаса. Экономия затрат на содержание запасов на складе за счет сокращения площадей под запасы. Введение постоянного контроля за наличием запасов на складе.   
С фиксированным интервалом времени между заказами Отсутствие постоянного контроля за наличием запасов на складе. Высокий уровень максимального желательного запаса. Повышение затрат на содержание запасов на складе за счет увеличения площадей под запасы.   
Система управления запасами с фиксированным размером заказа часто выбирается тогда, когда необходимо быстро реагировать на изменение сбыта.   
Система управления запасами с фиксированным размером заказа ориентирована на ситуацию, когда затраты на учет запасов и издержки на оформление заказа настолько значительны, что становятся соизмеримы с потерями от дефицита запасов [2].   
В данной системе заказы производятся не через каждый заданный интервал времени, а только при условии, что запасы на складе в этот момент оказались равными или меньше установленного минимального уровня.   
В случае выдачи заказа его размер рассчитывается так, чтобы поставка пополнила запасы до максимально желательного уровня. Таким образом, данная система работает лишь с двумя уровнями запасов – минимальным и максимальным.   
Исходные данные для расчета параметров системы таковы: потребность в заказываемом продукте, интервал времени между заказами, время поставки, возможная задержка поставки [10].   
Пороговый уровень запаса в системе с фиксированным размером заказа играет роль минимального уровня. Если в установленный момент времени этот уровень пройден, то есть наличный запас равен пороговому уровню, или не достигает его, то заказ оформляется. В противном случае заказ не выдается, и отслеживание порогового уровня, а также выдача заказа будут произведены только через определенный интервал времени.   
Максимальный желательный запас в данной системе играет роль максимального уровня. Его размер учитывается при определении размера заказа. Он косвенно (через интервал времени между заказами) связан с наиболее рациональной загрузкой площадей склада при учете возможных сбоев поставки и необходимости бесперебойного снабжения потребления.   
В системе с фиксированным размером заказа основополагающий параметр – размер заказа, который не меняется ни при каких условиях работы системы. Поэтому определение размера заказа является первой задачей, которая решается при работе с данной системой управления запасами.   
В системе с фиксированным размером заказа объем закупки должен быть оптимальным, причем критерием оптимизации должен быть минимум совокупных затрат на хранение запасов и повторение заказа. Данный критерий учитывает три фактора, действующих на величину названных совокупных затрат:   
1) стоимость оформления заказа;   
2) используемая площадь складских помещений;   
3) издержки на хранение запасов [10].   
Эти факторы тесно взаимосвязаны между собой, причем само направление их взаимодействия неодинаково в разных случаях. Желание максимально сэкономить затраты на хранение запасов вызывает рост на оформление заказов. Экономия затрат на повторение заказа приводит к потерям, связанным с содержанием излишних складских помещений, и кроме того снижает уровень обслуживания потребителя. При максимальной загрузке складских помещений значительно увеличиваются затраты на хранение запасов, более вероятен риск появления неликвидных запасов.   
Использование критериев минимизации совокупных затрат на хранение запасов и повторный заказ не имеют смысла, если время исполнения заказа чересчур продолжительно, спрос испытывает существенные колебания, а цены на заказываемые сырье, материалы, полуфабрикаты сильно колеблются. В таком случае нецелесообразно экономить на содержании запасов. Это, вероятнее всего приведет к невозможности непрерывного обслуживания потребителя, что не соответствует цели функционирования системы управления запасами. Во всех других ситуациях определение оптимального размера заказа обеспечивает уменьшение издержек на хранение запасов без потери качества обслуживания.   
Издержки выполнения заказа на единицу товара определяют по формуле:   
Сед = Со / q, (1.4)   
где Со – издержки выполнения заказа;   
q – размер партии [6].   
Издержки выполнения заказа включают следующие элементы:   
1) стоимость транспортировки заказа;   
2) затраты на разработку условий поставки;   
3) стоимость контроля исполнения заказа;   
4) затраты на информирование;   
5) стоимость форм документов [1].   
Издержки хранения запасов включают в себя расходы, связанные с физическим содержанием товаров на складе, и возможные проценты на капитал, вложенный в запасы. Эти издержки, выражаются в процентах от закупочной цены за определенное время. Годовые издержки хранения товара определяются по формуле:   
Сгод = Си • i • q, (1.5)   
где Си – закупочная цена единицы товара;   
i – издержки хранения, выраженные как доля этой цены [10].   
Значение размера партии q, минимизирующее годовые издержки управления запасами, называется наиболее экономичным размером заказа и обозначается qопт. Оптимальный размер заказа по критерию минимизации совокупных затрат на хранение запаса и повторение заказа рассчитывается по формуле Уилсона:   
qопт = (Со • S • 2) / i , (1.6)   
где Со – издержки выполнения заказа;   
S – количество товара, реализованного за год;   
i – издержки хранения [8].   
Данный вариант формулы Уилсона ориентирован на мгновенное пополнение запаса на складе. В случае если пополнение заказа на складе производится за некоторый промежуток времени, используется коэффициент k, учитывающий скорость пополнения запаса на складе. При этом формула Уилсона приобретает вид:   
qопт = (Со • S • 2) / i • k [8]. (1.7)   
Величина qопт округляется до целого числа в большую сторону и (или) может быть увеличена до размеров, согласованных с поставщиком.   
Гарантийный (страховой) запас позволяет обеспечивать потребность на время предполагаемой задержки поставки. При этом под возможной задержкой поставки подразумевается максимально возможная задержка.   
Восполнение гарантийного запаса производится в ходе последующих поставок через использование второго расчетного параметра данной системы – порогового уровня запаса.   
Пороговый уровень запаса определяет уровень запаса, при достижении которого производится очередной заказ. Величина порогового уровня рассчитывается таким образом, что поступление заказа на склад происходит в момент снижения текущего запаса до гарантийного уровня. При расчете порогового уровня задержка поставки не учитывается.   
Максимально желательный запас не оказывает непосредственного воздействия на функционирование системы в целом. Этот уровень запаса определяется для отслеживания целесообразной загрузки площадей с точки зрения критерия минимизации совокупных затрат.   
  
2. УПРАВЛЕНИЕ ЗАПАСАМИ НА ПРИМЕРЕ ПРЕДПРИЯТИЯ 2.1. Роль и задача запасов на фирме   
  
На уровне фирм запасы относятся к числу объектов, требующих больших капиталовложений, и поэтому представляют собой один из факторов, определяющих политику предприятия и воздействующих на уровень логистического обслуживания в целом. Однако многие фирмы не уделяют ему должного внимания и постоянно недооценивают свои будущие потребности в наличных запасах. В результате этого фирмы обычно сталкиваются с тем, что им приходится вкладывать в запасы больший капитал, чем предполагалось.   
Изменения объемов товарно-материальных запасов в значительной степени зависят от превалирующего на данный момент отношения к ним предпринимателей, которое, безусловно, определяется конъюнктурой рынка.   
Когда основная масса предпринимателей настроена оптимистично относительно возможностей экономического роста, они расширяют свои операции, увеличивают объемы инвестиций в создание запасов. Тем не менее колебания уровней последних не вызываются одним лишь инвестированием. Важными факторами выступают здесь качество принимаемых решений, а также то, какая конкретно технология управления запасами используется.   
Поскольку в фирмах различных отраслей экономики создание товарно-материальных запасов определяется той специфической ролью, которую они играют в процессе выпуска продукции, постольку объяснимы и различия в подходах к политике капиталовложений в данной области и к определению приоритетности задач, решаемых в ходе производства. В фирмах некоторых отраслей народного хозяйства основной задачей является сырьевой контроль, в других – за готовой продукцией, а на предприятиях отраслей, производящих инвестиционные товары, большая часть организационных усилий концентрируется на контроле за незавершенным производством.   
Так, фирмы, выпускающие железнодорожный подвижной состав, производят эту продукцию по заказам потребителя. Никто не станет просто так создавать запасы, например, дизельных двигателей. В швейной промышленности создаются лишь минимальные запасы готовой продукции, что объясняется непостоянством вкусов и моды. В последнем случае значительная часть средств вкладывается в незавершенное производство – полуфабрикаты, которые заготовляются для того, чтобы быстро отреагировать на изменение потребностей рынка изделий.   
Прямо противоположна ситуация в фирмах, выпускающих шины. Успех здесь в основном зависит от того, насколько быстро удовлетворяется спрос, и поэтому готовые изделия должны иметься в наличии. Производство шин на заказ осуществляется редко, так как потребители отдают предпочтение определенному сорту или марке продукции. Здесь характерным является неоднократная продажа одному и тому же потребителю одного и того же (по номенклатуре) товара. Инвестиции в запасы сырья и незавершенное производство в фирмах шинной промышленности поддерживаются на минимальном уровне [10].   
В большом количестве фирм бытует мнение, что управление запасами является сферой ответственности низшего уровня руководства – задачей чисто технического порядка.   
Фирмам следует также обращать внимание на ниже перечисленные обстоятельства, которые являются весьма важными факторами, оказывающими серьезное влияние на эффективность политики любой фирмы в области создания и реализации запасов:   
1) специфика структуры издержек, существующая в отраслях народного хозяйства;   
2) сезонные колебания сбыта;   
3) нормы конкурентной борьбы, принятые в той или иной отрасли экономики;   
4) уровень рентабельности;   
5) стиль руководства предприятиями;   
6) характер деловых операций [2].   
  
2.2. Характеристика ЗАО «СМУ-7»   
  
Общество является юридическим лицом и имеет в собственности имущество, учитываемое на балансе предприятия, может от своего имени приобретать и осуществлять имущественные и личные неимущественные права, нести обязанности, быть истцом и ответчиком в суде. Общество имеет гражданские права и несет гражданские обязанности, необходимые для осуществления любых видов деятельности, не запрещенные федеральными законами.   
Основным видом деятельности ЗАО «СМУ-7» являются проектно-изыскательные, строительные работы по промышленному, гражданскому и жилищному строительству. Организационно-правовая форма ЗАО «СМУ-7» соответствует действующему гражданскому законодательству. Уставной капитал на момент учреждения общества составлял 946 обыкновенных акций, приобретенных акционерами. Количество акций, принадлежащих акционеру не должно превышать 5 % от общего количества акций общества.   
Наличие государственной лицензии дает право заниматься строительной деятельностью, в приложении к лицензии указаны конкретные виды работ, которыми может заниматься ЗАО «СМУ-7». В основном предприятие осуществляет строительство жилых домов и нежилых помещений. Для выполнения отдельных видов работ привлекаются субподрядные строительно-монтажные организации, у них также имеется лицензия на право заниматься строительной деятельностью.   
ЗАО «СМУ-7» имеет расчетные счета в учреждениях банков.   
Организационная структура управления предприятием – это совокупность его производственных и управленческих подразделений и связей между ними. В ЗАО «СМУ-7» выделяют структуру аппарата управления и производственную структуру. Общая численность фирмы человек.   
В настоящее время организационная структура управления ЗАО «СМУ-7» имеет следующий вид. Во главе ЗАО «СМУ-7» находится генеральный директор, который избирался общим собранием акционеров и осуществляет текущее руководство деятельностью предприятия. Генеральный директор действует от имени общества, в том числе представляет его Интересы, совершает сделки от имени общества в приделах, установленных Федеральным законом «Об акционерных обществах» и уставом, издает приказы и дает указания, обязательные для исполнения всеми работниками.   
Анализируя структуру можно выявить, что она относится к традиционному типу структур (линейно-функциональная структура), так существует иерархия и четкое разграничение компетенции по уровням линейного управления (рис. 2.1.).   
  
Рис. 2.1. Организационная структура управления ЗАО «СМУ-7»   
Достоинства этой структуры в управлении одноотраслевым производством (централизованное управление, четкое планирование, строгий контроль производственно-хозяйственной деятельности) общепризнанны в условиях, когда изменения происходят равномерно и по всем структурным подразделениям. Существуют линейные связи между начальником любого отдела и его подчиненными. Функциональные связи можно выделить, например, между специалистами бухгалтерии и специалистами отдела снабжения.   
Материально ответственными лицами в ЗАО «СМУ-7» являются старшие производители работ, производители работ, главный механик, главный энергетик, начальник отдела снабжения.   
  
2.3. Анализ запасов   
  
Определим структуру капитала предприятия. На конец 2005 г. уставный капитал предприятия составлял 47300 тыс. руб. Капитал, образованный за счет прибыли предприятия, составлял в 2005 г. 5029899 тыс. руб. В 2005 г. предприятие располагало заемными средствами на сумму 4828752 тыс. руб. В среднем за 2005 г. предприятие располагало пассивами на сумму   
9905951 тыс. руб.   
Таким образом, доля каждого вида пассивов в валюте баланса составляет:   
1) акции – 0,48 %;   
2) капитал, образованный за счет прибыли – 50,78 %;   
3) краткосрочные и долгосрочные пассивы – 48,74 %.   
Процесс управления запасами материальных ценностей нуждается в существенной доработке, вследствие нестабильности экономической обстановки в нашей стране. Для этого необходимо провести следующие мероприятия:   
1) организовать эффективную систему контроля состояния материальных запасов. Одним из возможных направлений организации данной системы является применение современных разработок в области управленческого учета, и в частности, компьютеризации учета прихода и расхода материалов. Ведь в настоящий момент для того, чтобы отследить динамику движения материалов на предприятии необходимо проделать довольно трудоемкую задачу. При условии же компьютерного учета движения материалов можно практически мгновенно получать как подробную, так и обобщенную информацию об использовании или же наоборот какого-либо материала;   
2) несмотря на значительные, порой непредсказуемые колебания факторов внешней среды необходимо иметь проработанную систему управления запасами если не по всем, то хотя бы по основным номенклатурным позициям материалов и комплектующих. Вследствие этого для управления запасами необходимо применить систему контроля уровня запасов с фиксированным размером заказа.   
Рассчитаем основные виды запасов, необходимые на предприятии. Для этого найдем однодневный расход производственных запасов (СПЗ) составляет 268 тыс. руб.   
Норматив производственных запасов в днях запаса (NПЗ) рассчитывается по формуле:   
NПЗ = NТЕК + NСТР + NПОДГ, (2.1)   
где NТЕК – норма текущего запаса, в днях;   
NСТР – норма страхового запаса, в днях;   
NПОДГ – норма подготовительного (технологического) запаса, в днях.   
Текущий запас (NТЕК) необходим для обеспечения бесперебойного хода производства на предприятии в период между очередными поставками. Норма текущего запаса принимается равной половине среднего интервала между двумя очередными поставками.   
Всего 42 поставщика с общим циклом поставки 2596 дней.   
Средний интервал между поставками составляет: 2596 / 42 / 2 = 31 день, что является нормой текущего запаса (NТЕК).   
Страховой запас (NСТР) предусмотрен для предупреждения последствий связанных со сбоями в снабжении. Норма страхового запаса устанавливается в 30 % от нормы текущего запаса.   
NСТР = NТЕК • 30 % = 31 • 30 % = 9 дней.   
Подготовительный (технологический) запас (NПОДГ) создается на сырье и материалы, требующие соответствующей дополнительной подготовки. Норма подготовительного запаса определяется с учетом конкретных условий производства и включает в себя время на прием, разгрузку, оформление документов и подготовку к дальнейшему использованию сырья, материалов и комплектующих. NПОДГ = 18 дней.   
Норматив производственных запасов в днях запаса:   
NПЗ = NТЕК + NСТР + NПОДГ = 31 + 9 + 18 = 58 дней.   
Норматив производственных запасов: ФПЗ = NПЗ • СПЗ = 58 • 268 = 15544 тыс. руб.   
В соответствии с бюджетом ЗАО «СМУ-7» на 2005 г. имеется следующее соотношение материальных затрат между подразделениями:   
1) отдел главного механика – 8 %;   
2) строительное подразделение № 1 – 22%;   
3) строительное подразделение № 2 – 31%;   
4) строительное подразделение № 3 – 39%.   
Таким образом, согласно данному методу расчета, норматив производственных запасов по подразделениям составляет:   
1) отдел главного механика – 1243,52 тыс. руб.;   
2) строительное подразделение № 1 – 3419,68 тыс. руб.;   
3) строительное подразделение № 2 – 4818,64 тыс. руб.;   
4) строительное подразделение № 3 – 6062,16 тыс. руб.   
Нормы оборотных средств в готовых изделиях на складе включают:   
1) подготовительный запас – для обработки и подготовки к отпуску готовой продукции, поступающей от выпускающих цехов;   
2) текущий запас, равный норме отпуска;   
3) страховой запас – для компенсирования возможных простоев производства и для удовлетворения потребностей новых потребителей.   
Норматив оборотных средств в запасах готовой продукции (НГП) рассчитывается как произведение однодневного выпуска продукции по себестоимости и нормы оборотных средств по готовой продукции:   
НГП = ВСУТ (ТФП + ТОД), (2.2)   
где ВСУТ – суточный выпуск готовой продукции по производственной себестоимости;   
ТФП – время, необходимое для формирования партии для производства готовой продукции потребителю, в днях;   
ТОД – время, необходимое для оформления документов для сдачи продукции потребителю, в днях.   
Норматив оборотных средств на готовую продукцию (ФГП) рассчитывается по формуле:   
ФГП = NГП • ВТП, (2.3)   
где NГП – норма оборотных средств по готовой продукции, в днях;   
ВТП – однодневный выпуск товарной продукции за квартал.   
Норма оборотных средств по готовой продукции (NГП) в днях составляет 216 дней.   
Однодневный выпуск продукции за квартал (ВТП) равен 670 тыс. руб.   
Норматив оборотных средств на готовую продукцию (ФГП) равен:   
ФГП = NГП •ВТП = 216 • 670 = 144720 тыс. руб.   
В процессе перехода и становления рыночной экономики в РФ возникло столько трудных проблем и задач, требующих первостепенного решения, что вопросы нормирования на предприятиях как-то естественно отошли на задний план и совершенно потеряли свою актуальность. В связи с этим были расформированы подразделения и разогнаны специалисты, занимающиеся этим вопросом.   
В значительной степени затраты могут быть сокращены при разработке системы норм с помощью применения автоматизированных программных комплексов, которые дают возможность формировать и периодически обновлять нормативную базу. Все затраты на формирование нормативной базы с лихвой окупятся в перспективе.   
  
ЗАКЛЮЧЕНИЕ   
  
Основной проблемой в системе управления предприятием является не¬эффективная (часто вообще отсутствующая) система управленческого учета, которая, давая запоздалую, искаженную или слишком обобщенную инфор¬мацию, может легко подорвать усилия компаний. Следствием этой проблемы является не использование (по причине отсутствия системы управленческого учета) современных методов управления производственными запасами.   
В данной работе рассматривается основные вопросы управления про¬изводственными запасами. В ней изложены сущность, цель, функции и роль этого управления в рыночной экономике, рассмотрены его теоретические ос¬новы. Работа содержит современные методы управления производственными запасами. В рамках работы разработан ряд практических предложений по со¬вершенствованию механизма управления производственными запасами предприятия.   
В первой главе «Теоретические аспекты логистического подхода при управлении запасами на предприятии» определены место и роль запасов на предприятиях, выявлены особенности и способы повышения эффективности управления процессами хранения и перемещения запасов, рассмотрены существующие системы, модели и методы управления запасами.   
Вторая глава «Управление запасами на примере предприятия» посвящена ситуационному анализу положения предприятия строительного комплекса, определению направлений совершенствования управления запасами. Предложена методика определения зависимости величины запасов от среднесуточного потребления.   
Целью данной работы являлось:   
1) определение основных проблем управления запасами предприятия и пути их решения;   
2) анализ управления запасами на предприятии;   
3) разработка конкретных предложений по повышению эффективности управления производственными запасами ЗАО «СМУ-7».   
В процессе выполнения работы «Управление запасами на предприятии», в соответствии с ее целью, была собрана и систематизирована информация по теоретическому обоснованию и методологии управления запасами предприятия, на основе анализа были разработаны предложения ЗАО «СМУ-7» по повышению эффективности управления производственными запасами предприятия.   
В результате чего, по данной работе можно сделать ряд выводов:   
1) необходимо организовать эффективную систему контроля состояния материальных запасов. Одним из возможных направлений организации данной системы является применение современных разработок в области управленческого учета, и в частности, компьютеризации учета прихода и расхода материалов;   
2) несмотря на значительные, порой непредсказуемые колебания факторов внешней среды необходимо иметь проработанную систему управления запасами если не по всем, то хотя бы по основным номенклатурным позициям материалов и комплектующих.   
  
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ   
  
1) Ван, Х. Д. Основы управления финансами [Текст]: Пер. с англ. / Х. Д. Ван. – М.: Финансы и статистика, 1997;   
2) Гаджинский, А. М. Логистика [Текст]: Учеб. для студентов высш. и сред. спец. учеб. заведений / А. М. Гаджинский; Информ.-внедренч. центр «Маркетинг». – 2-е изд. – М., 1999;   
3) Грузинов, В. П. Экономика предприятия [Текст]: Учеб. пособие для студентов вузов / В. П. Грузинов, В. Д. Грибов. – 2-е изд. – М.: Финансы и статистика, 1998;   
4) Ефимова, О. В. Оборотные активы предприятий и их анализ [Текст] / О. В. Ефимова. – М.: Бухгалтерский учет, 2000;   
5) Ефимова, О. В. Финансовый анализ [Текст] / О. В. Ефимова. – М.: Бухгалтерский учет, 1999;   
6) Зайцев, Н. Л. Экономика промышленного предприятия [Текст]: Учеб. для студентов вузов по направлению и спец. «Менеджмент» / Н. Л. Зайцев. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ИНФРА-М, 1998;   
7) Неруш, Ю. М. Логистика [Текст]: Учеб. для студентов вузов по направлениям «Менеджмент» и «Коммерция», спец. «Менеджмент», «Коммерция» и «Маркетинг» / Ю. М. Неруш. – 2-е изд., перераб. и доп. – М.: ЮНИТИ–Дана, 2000;   
8) Раицкий, К. А. Экономика предприятия [Текст]: Учеб. для студентов вузов по спец. «Экономика и упр. на предприятиях», «Менеджмент», «Мировая экономика» / К. А. Раицкий. – 2-е изд. – М.: Информ.-внедренч. центр «Маркетинг», 2000;   
9) Шевченко, Н. С. Управление затратами, оборотными средствами и производственными запасами [Текст] / Н. С. Шевченко, А. Ю. Черных, С. А. Тиньков, Э. Н. Кузьбожев; Под ред. д. э. н., проф. Э. Н. Кузьбожева. – Курск: Курск. гос. тех. ун-т, 2000;   
10) Логистика [Текст]: Учеб. пособие для студентов вузов по спец. «Менеджмент» / Б. А. Аникин [и др.]; Под ред. Б. А. Аникина; Гос. Акад. Упр. Им. С. Орджоникидзе. – М.: ИНФРА-М, 1999.*