##### Содержание

##### Введение………………………………………………………………...……3

##### Глава 1. Складское хозяйство на предприятии ……………………………4

1.1. Виды складов, их определение и функции ....................................4

1.2. Организация складских работ ………………………....………….6

1.3. Принципы организации складского хозяйства…………………...9

1.4. Расчет потребности предприятия в площадях под складские помещения……………………………………………………………….12

Глава 2. Характеристика объекта исследования…………………………...15

2.1. Общие положения…………………………………………………..15

2.2. Цели и предмет деятельности………………………………...........15

2.3. Организационная структура………………………………….……16

Глава 3. Расчет потребности предприятия в площадях под складские помещения……..………………………………………………………...19

3.1. Расчет потребности предприятия ООО «Дунфан» в площадях под складские помещения…………………………………………………...19

3.2. Возможные пути повышения эффективности складского

хозяйства…………………………………………………………………22

Заключение……………………………………………………………………26

Список литературы……..…………………………………………………….28

**Введение**

Актуальность выбранной темы обусловлена тем, что рыночная стратегия развития экономики предполагает сбалансированное развитие всех отраслей народного хозяйства – как отраслей материального производства, так и инфраструктуры. К отраслям инфраструктуры относят такие отрасли, которые обеспечивают хранение, доставку продукции, как в сфере производства, так и в сфере обращения. Это – транспорт, связь, торговля, заготовка материально- техническое обеспечение. Материально- техническую базу обеспечения производства необходимыми ресурсами представляет складское хозяйство.

Складское хозяйство является необходимым элементом общественного производства, оно присуще всем отраслям народного хозяйства и имеет сложную структуру. Основные задачи складского хозяйства заключаются в сохранении потребительских качеств продукции производственно-технического назначения и товаров народного потребления, рациональном размещении запасов материальных ресурсов, выполнения всех необходимых операций грузопереработки продукции на различных этапах ее продвижения. Складское хозяйство- это материально-техническая база системы снабжения и сбыта, от нее зависит качество и эффективность обеспечения потребителей материальными ресурсами.

Целью данного курсового проекта является раскрытие вопроса организации складского хозяйства на предприятии в теоретическом и практическом аспектах.

Объектом исследования выступает ООО «Дунфан» которое занимается продажей автомобильных запчастей.

В качестве предмета исследования выступает организация складского хозяйства предприятия ООО «Дунфан».

**Глава 1. Складское хозяйство на предприятии**

* 1. **Виды складов, их определение и функции**

Сырье, материалы, полуфабрикаты, топливо и прочие матери­альные ценности на заводах и фабриках хранятся на складах. Склады - это здания, сооружения и разнообразные устройства, предназначенные для приемки, размещения и хранения поступивших на них товаров, подготовки их к потреблению и отпуску потребителю. Состав, число и размеры последних зависят от номенклатуры и количества потребляемых материальных ценностей. На крупных предприятиях количество складов нередко достигает нескольких десятков.

**Склады подразделяются на следующие виды:**

* *Фабрично-заводские склады* подразделяются на материальные, производственные, сбытовые и др. Материальные, или снабженче­ские склады предназначены для хранения поступающих извне сырья, материалов, топлива и полуфабрикатов.
* *В производственных складах* хранятся полуфабрикаты собст­венного производства, инструменты, запасные части для оборудо­вания.
* *Сбытовые склады* предназначены для хранения готовой продук­ции и отходов производства. Прочие склады используются для хранения резервного оборудования и для других надобностей.

Количество, состав, емкость и специализация складов образуют структуру складского хозяйства предприятия. Организация скла­дов, их техническое оснащение и размещение на территории завода и фабрики имеют существенное значение для работы и экономики предприятия. Организация складского хозяйства оказывает влия­ние на пропускную способность складов, трудоемкость и себестоимость складских работ, на величину внутризаводских транспорт­ных расходов и т. д.

По уровню специализации материальные склады подразделя­ются на *специализированные и универсальные*. Обычно склады оснащаются стеллажами, которые размещаются таким образом, чтобы эффективно использовать всю их площадь. Материалы хра­нятся в стандартной таре, которая удобно размещается на стелла­жах и легко перевозится с помощью транспортеров и штабеле­укладчиков. Размеры складов варьируются в широком диапазоне: от небольших помещении, общей площадью в несколько сотен квадратных метров, до складов-гигантов, покрывающих площади в сотни тысяч квадратных метров. Различаются склады и по высоте укладки грузов. В одних груз хранится не выше человеческого роста, в других необходимы специальные устройства, способные поднять и точно уложить груз в ячейку на высоте 24 м и более.

Склады могут иметь разные конструкции: размещаться в отдельных помещениях (закрытые), иметь только крышу или крышу и одну, две или три стены (полузакрытые). Некоторые грузы хранятся вообще вне помещений на специально оборудованных площадках, в так называемых открытых складах. В складе может создаваться и поддерживаться специальный режим, например температура, влажность. Склад может предназначаться для хранения товаров одного предприятия (склад индивидуального пользования), а может, на условиях лизинга, сдаваться в аренду физическим или юридическим лицам (склад коллективного пользования или склад-отель).

Существенным признаком классификации складов является возможность доставки и вывоза груза с помощью железнодорожного или водного транспорта. В соответствии с этим признаком различают пристанционные или портовые склады (расположенные на территории железнодорожной станции или порта), прирельсовые (имеющие подведенную железнодорожную ветку для подачи и уборки вагонов) и глубинные. Для того чтобы доставить груз от станции, пристани или порта в глубинный склад, необходимо воспользоваться автомобильным транспортом.

Совокупность работ, выполняемых на различных складах, примерно одинакова. Это объясняется тем, что в разных процессах склады выполняют следующие схожие функции:

* временное размещение и хранение материальных запасов;
* преобразования материальных потоков;
* обеспечение сервиса в системе обслуживания.

# 1.2. Организация складских работ

Организация работ на складах предусматривает приемку, размещение, хранение, подготовку к выдаче и выдачу материалов, а также учет движения материалов. За порядок на складе, сохранность и учет движения материалов несет ответственность заведующий складом (кладовщик).

Осуществляемые на материальных складах работы можно свести к следующим основным операциям: приемка материалов, размещение их, хранение, подготовка к производственному потреб­лению, отпуск производственным и другим участкам предприя­тия и учет материальных ценностей.

Поступающие на склад материалы проходят количественную и качественную приемку. Количественная приемка заключается в проверке соответствия фактического наличия материалов указан­ному в сопроводительных документах. Первоначальная проверка поступающих извне грузов производится представителем пред­приятия на железнодорожной станции. Здесь проверяется число прибывших мест, целость упаковки, иногда вес груза. Если уста­навливается расхождение между фактическим наличием и тем, которое указано в сопроводительных документах, то на железно­дорожной станции составляется так называемой коммерческий акт для предъявления претензий виновнику недостачи — постав­щику или транспортной организации.

Если же количество поступившего материала по наружному осмотру не вызывает сомнения, то вес его на станции прибытия обычно не проверяется. Такой материал выборочным путем прове­ряется на складе предприятия. При обнаружении в результате проверки расхождения между количеством по документам и фак­тическим наличием составляется акт для предъявления его постав­щику.

Наряду с количественной проверкой на складах проводится ка­чественная приемка. Она осуществляется органами технического контроля с привлечением в необходимых случаях лабораторий. Качественной проверкой устанавливается соответствие полученных материалов стандартам или техническим условиям. При несоответ­ствии материала стандарту или техническим условиям вызывается представитель поставщика и составляется акт о непригодности материала. Если же партия непригодного материала невелика или представитель поставщика не может прибыть, то акт о непригод­ности составляется комиссией предприятия с привлечением пред­ставителя незаинтересованной организации. Акт направляется по­ставщику с одновременным запросом, как поступить с забракован­ным материалом.

Последний, до указания владельца находится у потребителя на ответственном хранении в особо отведенном ме­сте. Как правило, качественная проверка материалов и полуфаб­рикатов проводится только по особо ответственным их видам, так как громадное большинство поставщиков само проверяет качество своей продукции перед ее отправкой.

Принятые на склад материалы размещаются с соблюдением определенных требований учета и хранения. При этом каждый материал должен размещаться на складе с учетом того, чтобы обеспечить сохранение количества и качества материалов. Мате­риалы одинакового наименования размещаются на одном участке, материалы тяжелые и громоздкие должны размещаться ближе к месту выдачи.

На большинстве промышленных предприятий при матери­альных складах существуют специальные участки подготовки ма­териалов к производству. Так, в централизованном порядке на многих заводах и фабриках организован раскрой черных метал­лов, леса и других материалов. Это дает возможность более эко­номно использовать материал, применяя методы комбинирован­ного раскроя, используя отходы для производства более мелких деталей и т. д.

Одним из видов подготовки материалов к производству яв­ляется комплектование материалов и полуфабрикатов перед отпу­ском их производственным цехам. Отпуск материала цехам осу­ществляется на основании установленных лимитов для каждого цеха. В зависимости от типа производства и характера материа­лов применяется разный порядок отпуска материалов.

Основные материалы в массовом и крупносерийном производ­стве отпускаются по планкартам. Планкарта представляет до­кумент, составляемый отделом снабжения или планово-производ­ственным отделом, в котором указывается установленный цеху месячный лимит по каждому виду материала, а также сроки и партии подачи. В соответствии с планкартами склад своими тран­спортными средствами доставляет каждому цеху в установленные сроки партии материалов и полуфабрикатов. Отпуск материалов оформляется приемо-сдаточными накладными.

На предприятиях серийного и единичного производства основ­ные и вспомогательные материалы, а также вспомогательные ма­териалы в массовом и крупносерийном производстве отпускаются по разовым требованиям в соответствии с лимитными картами и ведомостями. Отпуск оформляется накладными или расписками получателя в лимитных картах или ведомостях.

Для обеспечения нормальной работы предприятия очень важно организовать оперативное регулирование запасов. С этой целью устанавливается контроль за состоянием гарантийных запасов на складах. Если часть гарантийных запасов начинает выдаваться в цехи, то это служит сигналом того, что нормальный ход произ­водства может быть нарушен. Об этом ставятся в известность ор­ганы материально-технического снабжения. Такую же реакцию должны вызывать факты превышения размеров запасов, установ­ленных по категориям материальных ресурсов. Таким образом, склады не только выполняют функции хранения и подготовки ма­териалов к выдаче их в производство, но и помогают оперативно регулировать их потребление.

# 1.3. Принципы организации складского хозяйства

Мы рассмотрели функции склада как посредника между производителями и потребителями. Но раз уж нам нужны склады, они должны быть разумно организованы (спроектированы). Ниже мы рассмотрим основные принципы проектирования складов. Идет ли речь о небольшом складе, обслуживаемом ручным трудом, или о крупном автоматизированном хозяйстве, неизменными остаются следующие три принципа: критерии проектирования, технология грузопереработки и планировка зон хранения. Разберем эти принципы подробно.

**Критерии проектирования**. Критерии проектирования склада связаны с физическими характеристиками складских помещений и движения грузопотоков. Процесс проектирования определяют три фактора: этажность склада, использование высоты складских помещений и особенности грузопотока.  
Идеальный склад имеет только один этаж, что позволяет обойтись без лифтов, использование которых требует времени и энергии. Подъемники часто оказываются "узким местом", рядом с которыми возникает очередь автопогрузчиков. Так что лучше, когда склад размещается в одноэтажном здании, хоть это и не всегда возможно, особенно в деловых центрах, где свободной земли мало и она дорогая.  
При любом размере складского помещения нужно стремиться к максимальному заполнению площади каждого этажа. Высота большинства складских помещений составляет примерно 6-9 метров, хотя современное автоматизированное оборудование позволяет использовать помещения с высотой потолка до 30 метров. Благодаря стеллажам или другим подобным приспособлениям удается продуктивно эксплуатировать весь объем склада, до самого потолка. Максимальная высота складских помещений ограниченна конструкционными возможностями автопогрузчиков, а также требованиями пожарной безопасности, обуславливаемыми возможностями противопожарных систем.   
Планировка склада, кроме того, должна обеспечивать беспрепятственное движение грузов независимо от того - подлежат они хранению или нет. В общем это означает, что груз должен поступать с одной стороны складского помещения, складироваться в середине и отгружаться с другой стороны. Прямой грузопоток сводит к минимуму вероятность заторов и путаницы.

**Технология грузопереработки.** Второй принцип относится к эффективной организации грузопереработки. Главные требованиями являются - непрерывность грузопотока и достижение экономии за счет масштабов грузопотока.

Непрерывность грузопотока означает, что лучше, когда один грузчик или погрузочное средство перемещает груз до предназначенного ему места, чем когда несколько человек или единиц оборудования обслуживают отдельные участки маршрута. Передача груза с рук на руки или перегрузка с одного погрузчика на другой ведет не только к потере времени, но и повышает риск повреждения груза. Так что в общем случае на складских работах предпочтительнее более длинные и менее частые маршруты. Экономия за счет масштабов грузопотока означает, что при каждой операции нужно перемещать максимально большое количество груза: не по одной упаковке, а пакетами упаковок - паллетами или контейнерами. Результатом такого пакетирования может стать одновременное перемещение разных продуктов или компонентов нескольких разных заказов. Разумеется, это создает дополнительные сложности, но тем не менее следует стремиться к сокращению числа операций и, соответственно, расходов.

**Планировка зон хранения**. Согласно третьему принципу, при проектировании склада необходимо учитывать физические характеристики грузов, подлежащих складированию, - прежде всего объем, вес и условия хранения.  
Основным фактором, определяющим выбор того или иного планировочного решения, является объем (размер) груза. Крупные грузовые отправки или транзитные грузы следует хранить рядом с самыми короткими маршрутами загрузки-выгрузки, то есть рядом с главными проходами и на нижних полках стеллажей. Это сокращает дистанции перемещения грузов. Грузовые отправки небольших объемов, напротив, можно размещать вдали от главных проходов и на верхних полках стеллажей

Сходным образом при планировке складских помещений следует учитывать такие характеристики грузов, как вес и условия хранения. Относительно более тяжелые грузы следует размещать как можно ниже, чтобы минимизировать риск их повреждения при подъеме и требуемые для этого усилия. Размещение насыпных грузов или грузов с низкой плотностью требует большого свободного пространства, поэтому для них нужно предусмотреть открытое место или стеллажи с высокими бортами. С другой стороны, для складирования малогабаритных грузов требуются стеллажи с мелкими ячейками. Стало быть, в планировке склада должны получить отражение особенности всех видов хранимой продукции.

Однако в некоторых ситуациях эти принципы вступают в противоречие друг с другом. Возможно, например, что по технологическим причинам для подборки грузов из мест хранения и для комплектования заказов выгоднее использовать одно оборудование, а для загрузки их в трейлер - другое. Это означает, что грузы нужно передавать с одного погрузчика на другой, на что расходуется дополнительное время. Но при этом может оказаться, что применение специализированного оборудования в каждой из этих операций обеспечивает более низкие общие издержки.

**1.4. Расчет потребности предприятия в площадях под складские помещения**

При сооружении склада необходимо оборудовать его подъездными путями, учесть погрузочно-разгрузочные фронты, обеспечить пожарную безопасность, определить массу различных материалов и места их хранения внутри склада, число стеллажей и исходить из допустимой нормы нагрузки на 1 м2 площади пола.

Вся площадь склада делится на:

* грузовую или полезную, непосредственно занимаемую под материальными ценностями;
* оперативную, которая предназначается для приемно-отпускных операций, сортировки, комплектования материальных ценностей, а также для проходов и проездов между штабелями и стеллажами, для размещения весовой и измерительной техники, служебных помещений, конструктивную, занимаемую под перегородки, колонны, лестницы, подъемники, тамбуры и т.п. Соотношение между полезной площадью склада (Sпол) и общей площадью (S общ) называется коэффициентом использования площади склада, который определяется по формуле

Кисп=Sпол / Sобщ (1.1)

Величина этого коэффициента зависит от способа хранения материальных ценностей. Например, при хранении в штабелях он равен 0,7 – 0,75, а при хранении на стеллажах – 0,3 – 0,4.

Расчет полезной площади склада может производиться:

а) по способу нагрузок;

б) по способу объемных измерителей.

По способу нагрузок полезная площадь (Sпол, м2) определяется по формуле

Sпол = Zmax / qд , (1.2)

где: Zmax – максимальный складской запас материала, хранимого в штабелях и емкостях (т, кг);

qд – допустимая нагрузка на 1 м2 площади пола склада (т / м2, кг / м2).

По способу объемных измерителей полезная площадь рассчитывается по формуле

Sпол = Sст \* nст , (1.3)

где: Sст – площадь, занимаемая одним стеллажом (м2);

nст – число стеллажей, необходимых для хранения данного максимального запаса материала

nст = Zmax / V0 \* Kзп \* qy , (1.4)

где: qy – плотность хранимого материала (т / м3, кг / см3, г / см3);

Кзп – коэффициент заполнения объема стеллажа;

V0 – объем стеллажей в м3, определяемый по формуле

V0 = a \* B \* h, (1.5)

где: а – длина стеллажа (м);

В – ширина стеллажа (м);

h – высота стеллажа (м).

Принятое число стеллажей устанавливается после проверки соответствия допустимой нагрузки. Расчет осуществляется по формуле

nст = Zmax / Sст \* qy (1.6)

Общая площадь склада рассчитывается по формуле

S = Sпол / Кисп (1.7)

Размер площади под приемочно-отправочные площадки определяется по формуле

Sпр. о. = З \* Sтр \* Спр. т. с., (1.8)

где: З – коэффициент, показывающий, что высота укладки материалов на площадках должна быть в 3 раза меньше высоты укладки на транспортных средствах;

Sтр – площадь, занимаемая единицей транспортного средства (м2);

Спр. т. с. – количество транспортных средств, находящихся одновременно под погрузкой-разгрузкой.

Служебные помещения складов рассчитываются исходя из нормы 2,5 – 6 м2 на одного работника.

Ширина проходов между стеллажами и штабелями устанавливается 0,8 – 0,9 м, а для проезда тележек 1,1 – 1,2 м. Через каждые 20 – 30 м должны быть сквозные проезды [1, с. 287].

**Глава 2. Характеристика объекта исследования**

**2.1. Общие положения**

В данной главе рассмотрим деятельность общества с ограниченной ответственностью «Дунфан», которое занимается продажей автомобильных запчастей с 1994-го года.

Склад фирмы постоянно расширяется (на май 2009-го года количество товарных наименований в наличии превысило 19000). Число оптовых партнеров в ста городах России и ближнего зарубежья превышает тысячу. В ассортименте товаров, предлагаемых к продаже, основное место занимает продукция таких известных производителей, как Robert Bosch, Hella, Siemens VDO, Pagid. Это гарантирует высокое качество запчастей и отсутствие проблем с гарантийной поддержкой. Ценовая политика предполагает дифференцированный подход к разным партнерам, от мелкооптовых до крупнооптовых.

Важной составляющей работы фирмы Дунфан является розничная продажа автозапчастей в своих магазинах. Основная задача фирмы - расширение ассортимента автозапчастей в магазинах для того, чтобы покупатель мог приобрести нужный ему товар сразу, без утомительного ожидания заказа. Вместе с тем, несмотря на необходимость поддерживать большой склад, уровень цен в рознице остается низким.

Общество является юридическим лицом и свою деятельность организует на основании устава и действующего законодательства Российской Федерации.

Место нахождения общества:

ООО «Дунфан», Россия, 125481, Москва, Ул. Свободы, д.79.

**2.2. Цели и предмет деятельности**

Общество создано на неопределенный срок. Общество имеет своей целью объединение экономических интересов, материальных, трудовых и финансовых ресурсов его участников (акционеров) для удовлетворения общественных потребностей в продукции и услугах и для получения прибыли от уставной деятельности.

Предметом деятельности общества является:

* оптовая и розничная торговля всей группой товаров;
* транспортные перевозки любым транспортом;
* внешнеторговая деятельность в соответствии с действующим законодательством.

Все вышеперечисленные виды деятельности осуществляются в соответствии с действующим законодательством РФ. Отдельными видами деятельности, перечень которых определяется специальными Федеральными законами, общество может заниматься только при получении специального разрешения (лицензии). Если условиями предоставления специального разрешения на занятие определенным видом деятельности предусмотрено требование о занятии такой деятельностью как исключительной, то общество в течение срока действия специального разрешения не в праве осуществлять иные виды деятельности, за исключением видов деятельности, предусмотренных специальным разрешением и им сопутствующих.

Деятельность общества не ограничивается вышеназванными видами. Общество может иметь гражданские права и нести гражданские обязанности, необходимые для осуществления любых видов деятельности, не запрещенных действующим законодательством и уставом. Общество осуществляет любые виды внешнеэкономической деятельности, не противоречащие действующему законодательству.

**2.3. Организационная структура**

Понятие организационной структуры достаточно емкое и включает совокупность рабочих мест, должностей, производственных подразделений и органов управления. Организационная структура формируется исходя из требований обеспечения конкурентоспособности и экономической эффективности результатов, целесообразности и рациональной кооперации участников. В рамках организационной структуры независимо от масштабов и направленности инновационной деятельности предприятия выделяют 2 составляющие – структуру управления и научно-производственную структуру.

Структура управления представляет собой состав органов управления, характер их специализации. Она формально закрепляется уставом предприятия и документально оформляется специальными положениями об отделах и службах и должностными инструкциями.

Научно-производственная структура представляет собой состав основных научных и производственных звеньев предприятия и формы их кооперации.

Для предприятия ООО «Дунфан» характерна линейная структура управления (рис. 1.1.).

Начальник участка

Старший мастер

Старший мастер

Мастер-бригадир

Мастер-бригадир

Мастер

Мастер

В линейнойструктуре управления каждый руководитель обеспечивает руководство нижестоящими подразделениями по всем видам деятельности.

Линейная структура реализует принципы единоначалия и централизма (рис.1). Предусматривает выполнение одним руководителем всех функций на каждом уровне управления, с полным подчинением ему на правах единоначалия всех нижестоящих подразделений. В свою очередь он подчиняется только одному вышестоящему руководителю.

В числе преимуществ линейной организации — ответственность, установленные обязательства, четкое распределение обязанностей и полномочий; оперативный процесс принятия решений; простота в понимании и использовании, возможность поддерживать необходимую дисциплину. Этот тип управленческой структуры обычно ведет к формированию стабильной и прочной организации.

В числе недостатков линейного построения организации — негибкость, жесткость, неприспособленность к дальнейшему росту организации. Утрата (отставка, смерть) руководителя может привести к более серьезным последствиям, чем при гибком построении организационной структуры. Метод управления может быть бюрократическим, диктаторским, что уменьшает потенциальные возможности и сдерживает инициативу молодых руководителей; руководящие лица могут быть перегружены обязанностями, ответственностью, что может привести к стрессу и плохому управлению.

**Глава 3. Расчет потребности в складских площадях**

**3.1.** **Расчет потребности предприятия ООО «Дунфан» в площадях под складские помещения**

На основе месячных объемов реализации определяем необходимую площадь складского помещения для хранения готовой продукции при напольном хранении и при хранении в стеллажах для 2007г и 2008г.

2007 г.

**Напольное хранение (на паллетах)**

Для начала необходимо определить месячный объем реализации продукции. Нам известен годовой объем реализации каждого вида продукции (табл.1).

Средний вес одного изделия составляет 1 кг.

Таблица 1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид продукции | 2007 г. | 2008 г. |
| Bosch | 100 тонн | 120 тонн |
| Siemens VDO | 60 тонн | 65 тонн |
| Hella | 40 тонн | 50 тонн |

На основе данных, представленных в таблице, находим месячный объем реализации каждого вида продукции за 2007 г.:

- Bosch 100 т / 12 мес. = 8.3 т (277 кг в день)

- Siemens VDO 60 т / 12 мес. = 5 т (166 кг в день)

- Hella 40 т / 12 мес. = 3,3 т (111 кг в день)

Аналогично находим объемы производства за 2008 г.

- Bosch 120 т / 12 мес. = 10 т (333 кг в день)

- Siemens VDO 65 т / 12 мес. = 5.4 т (180 кг в день)

- Hella 50 т / 12 мес. = 4.1 т (138 кг в день)

Допустимая нагрузка на 1 м2 площади пола составляет 200 кг.

Таким образом получаем, что

Sпол = (277 кг + 166 кг + 111 кг) / 200 кг/м2 = 2.77 м2.

Коэффициент использования площади склада равен 0,7, поэтому получаем, что Sобщ = 2.77 м2 / 0,7 = 3.95 м2 (без учета массы паллеты).

Масса паллеты 10 кг. На паллету помещается около 150 изделий. Деталь весит около 1 кг., следовательно вес полной паллеты будет равен 150 \* 1 кг + 10 кг = 160 кг. Под весь объем требуется 4 паллеты. Отсюда получаем, что

Sпол = ((277 кг + 166 кг + 111 кг) + 40 кг) / 200 кг/м2 = 3.07 м2

Sобщ = 3.07 м2 / 0,7 = 4.4 м2 (с учетом массы паллеты).

Такая площадь бы нам понадобилась, если бы мы хранили изделия в паллетах и ставили бы их один на другой. Но данная технология хранения является неудобной для данного предприятия. Поэтому рассмотрим следующий способ хранения и рассчитаем необходимую площадь склада.

**Хранение в стеллажах**

При хранении в двухсторонних стеллажах размером 3 х 1,5 м и высотой 2 м полезная площадь будет определяться по формуле:

Sпол = Sст \* nст

где: Sст – площадь занимаемая одним стеллажом, м2;

nст – число стеллажей, необходимых для хранения данного максимального запаса материала, определяемое по формуле (расчетное)

nст = Zmax / V0 \* Kзп \* qy

где: qу – плотность (объемный вес) хранимого материала, т/см3, кг/см3, г/см3

Kзп – коэффициент заполнения объема стеллажа;

V0 – объем стеллажа в м3 (см3), определяемый по формуле

Для начала следует определить объем стеллажа

V0 = 3 м \* 1,5 м \* 2 м = 9 м3 (объем стеллажа)

* Для автозапчастей Bosch *(Кзп = 0,75)*

nст. = 277 кг / (9 м3 \* 0,75 \* 2 кг/ м3) = 20,51

Принимаем nст.  = 21 стеллаж

Полезная площадь, занимаемая стеллажами с автозапчастями Bosch

Sпол = 3 м \* 1,5 м \*21 = 94,5 м2

Для хранения такого объема автозапчастей Bosch необходимо иметь 21 стеллаж, следовательно Sпол = 94,5 м2.

Sобщ = 94,5 м2 / 0,4 = 236,25 м2

* Для автозапчастей Siemens VDO *(Кзп = 0,75)*

nст. = 166 кг / (9 м3 \* 0,75 \* 1 кг/ м3 ) = 24.59

Принимаем nст.  = 25 стеллажей

Sпол = 3 м \* 1,5 м \* 25 = 112.5 м2

Sобщ  = 112.5 м2 / 0,4 = 281 м2

* Для автозапчастей Hella *(Кзп = 0,5)*

nст.  = 111 кг / (9 м3 \* 0,5 \* 2 кг/ м3 ) = 12.33

Принимаем nст.  = 13 стеллажей

Sпол = 3 м \* 1,5 м \* 13 = 58.5 м2

Следовательно Sобщ  = 58.5 м2 / 0,4 = 146.25 м2

Значит общая площадь склада будет составлять Sобщ = 236,25 м2 + 281 м2 +146.25 м2 = 663.5 м2

Получаем, что при хранении продукции в стеллажах требуется больше площади, чем при напольном хранении.

2008 г.

**Напольное хранение**

По аналогии с 2007. Находим полезную площадь (при удельной нагрузке на 1 м2 площади пола 200 кг).

Sпол = (333 кг + 180 кг + 138 кг) + 50 кг) / 200 кг/м2 = 3.5 м2

Коэффициент использования площади склада равен 0,7, поэтому, получаем, что Sобщ = 3.5 м2 / 0,7 = 5 м2 (с учетом массы паллеты).

**Хранение в стеллажах**

Расчеты осуществляем по аналогии с 2007 г.

* Для автозапчастей Bosch *(Кзп = 0,75)*

nст. = 333 кг / (9 м3 \*0,75 \* 2 кг / м3) = 24,6

Принимаем nст.  = 27 стеллажей

Sпол = 3 м \* 1,5 м \* 27 = 121,5 м2

Sобщ = 121,5 м2 / 0,4 = 303,75 м2

* Для автозапчастей Siemens VDO *(Кзп = 0,75)*

nст.  = 180 кг / (9 м3 \* 0,75 \* 1 кг/ м3 ) = 26,66

Принимаем nст.  = 27 стеллажей

Sпол = 3 м \* 1,5 м \* 27 = 121,5 м2

Sобщ  = 121,5 м2 / 0,4 = 303,75 м2

* Для автозапчастей Hella *(Кзп = 0,5)*

nст.  = 138 кг / (9 м3 \* 0,5 \* 2 кг/ м3 ) = 15,33

Принимаем nст.  = 16 стеллажей

Sпол = 3 м \* 1,5 м \* 16 = 72 м2

Sобщ  = 72 м2 / 0,4 = 180 м2

Значит общая площадь склада будет составлять Sобщ = 303,75 + 303,75 + 180 = 787,5 м2.

**3.2. Возможные пути повышения эффективности складского хозяйства**

На основе полученных данных построим график зависимости площади складского помещения от объемов выпуска для напольного хранения и для хранения в стеллажах (рис. 3.1)

Как видно из графика при увеличении объемов выпуска, для напольного хранения свойственно незначительное увеличение площади складского помещения по сравнению со стеллажным хранением. Но, как уже отмечалось, напольный способ хранения для данного производства не подходит.

На основе полученных данных и плана предприятия к дальнейшему увеличению объема реализации продукции можно предложить предприятию под складское помещение занять площадь размером 800 – 900 м2, с учетом возможных срывов поставок,и постараться сократить время пребывания

S склада (м2)

663,5

5

4,4

787,5

651

554

V реализации (т) в сутки

При хранении в стеллажах

При напольном хранении

Рис. 3.1. График зависимости площади складского помещения от объемов выпуска

изделия на складе продукции. Либо использовать для хранения продукции стеллажи, которые имеют больший объем, это также может сократить площадь под склад, что в свою очередь приведет к снижению издержек.

Так как на данный момент высота стеллажей 2 м, то при расчетах на 2008 общая площадь увеличивается и составляет 787,5 м2. В случае увеличения высоты стеллажа под дополнительные полки, сохраняется общая площадь склада и уменьшается полезная, при минимальных финансовых затратах фирмы.

**Хранение в стеллажах высотой 3м.**

V0 = 3 м \* 1,5 м \* 3 м = 13,5 м3

* Для автозапчастей Bosch *(Кзп = 0,75)*

nст. = 333 кг / (13,5 м3 \*0,75 \* 2 кг / м3) = 16,4

Принимаем nст.  = 17 стеллажей

Sпол = 3 м \* 1,5 м \* 17 = 76,5 м2

Sобщ = 76,5 м2 / 0,4 = 191,25 м2

* Для автозапчастей Siemens VDO *(Кзп = 0,75)*

nст.  = 180 кг / (13,5 м3 \* 0,75 \* 1 кг/ м3 ) = 17,8

Принимаем nст.  = 18 стеллажей

Sпол = 3 м \* 1,5 м \* 18 = 81 м2

Sобщ  =81 м2 / 0,4 = 202,5 м2

* Для автозапчастей Hella *(Кзп = 0,5)*

nст.  = 138 кг / (13,5 м3 \* 0,5 \* 2 кг/ м3 ) = 10,2

Принимаем nст.  = 11 стеллажей

Sпол = 3 м \* 1,5 м \* 11 = 49,5 м2

Sобщ  = 49,5 м2 / 0,4 = 123,75 м2

Значит общая площадь склада будет составлять Sобщ = 191,25 + 202,5 + 123,75 = 517,5 м2.

Из данных расчетов следует, что при монтаже дополнительных секциях на стеллажах, оставляя площади стеллажей без изменений (3 х 1,5)мы сокращаем общую площадь на 270 м2 по сравнению с расчетом общей площади на 2008г. (787,5 м2) и на 146 м2 в 2007г. Это свободное пространство позволяет фирме в перспективе увеличить объем товарооборота, поскольку товарная номенклатура фирмы постоянно расширяется.

Кроме того, в случае если склад магазин арендован, сохранение текущей площади не увеличит арендную плату.

Однако, кое какие затраты имеют место быть:

- дополнительные секции стеллажей;

- лестницы на колесах;

- доставка оборудования;

- монтаж стеллажей;

Стоимость монтажа стеллажей составляет 4% от суммы заказа на стеллажи. Сумма заказа стеллажей 276 т.р., при учете стоимости одного стеллажа данных габаритов (3 х 1,5) 6 т.р., следовательно, с учетом монтажа 287 т.р.. Стоимость трех лестниц на колесах, в качестве подъемного оборудования с рабочей высотой 1,5 м, 15 т.р.. Стоимость доставка оборудования в целом составляет 2 т.р.. Итого величина затрат на реорганизацию складского хозяйства фирмы составляет 304 т.р.

По грубым подсчетам выручка от реализации продукции за 2007г. составила 700 000 т.р., за 2008г. – 822 500 т.р.. Общие затраты на 2007г. – 640 000 т.р., на 2008г. 775 500 т.р.. Таким образом можно найти чистую прибыль (Пч) по формуле:

Пч = П – З, (3.1)

где: П – прибыль балансовая;

З – затраты общие.

За 2007г.:

Пч = 700 000 т.р. – 640 000 т.р. = 40 000 т.р.

За 2008г.:

Пч = 822 500 т.р. – 775 500 т.р. = 47 000 т.р.

Рентабельность основной деятельности (R) за 2007 и 2008 гг. находим по формуле:

R= Пч / З \* 100%, (3.2)  
где: Пч – чистая прибыль;

З - общие затраты.

За 2007г.:

R= 40 000 т.р. / 640 000 т.р. \* 100 = 6,25 %

За 2008г.:

R= 47 000 т.р. / 775 500 т.р. \* 100 = 6 %

**Заключение**

В данном курсовом проекте были рассмотрены теоретические основы такого хозяйственного подразделения предприятия как складское хозяйство.

Складское хозяйство является важнейшей частью любого предприятия, поскольку оказывает непосредственное влияние на ход производственных процессов.

К основным задачам складского хозяйства относятся:

- организация постоянного и бесперебойного снабжения производства соответствующими материальными ресурсами;

- обеспечение их количественной и качественной сохранности;

- максимальное сокращение затрат, связанных с осуществлением складских операций;

- комплектование деталей и других материальных ценностей, подбор, дозировка и прочие операции подготовительного или заключительного характера.

Во второй главе были рассмотрены общие положения, организационная структура, история образования и развития общества с ограниченной ответственностью «Дунфан».

В третьей главе был сделан расчет необходимой площади под складские помещения, а так же расчет снижения полезной площади за счет увеличения высоты стеллажа с 2 до 3 м и на этой основе сделано предложение по повышению эффективности складского хозяйства. Так же были произведены расчеты по нахождению чистой прибыли и рентабельности фирмы за 2007 и 2008 гг. стоимость проекта составила 304 т.р.

После проведенных расчетов стало известно общая площадь склада под хранение готовой продукции может оставаться неизменной и составлять по прежнему 663,5 м2; Несмотря на незначительное снижение рентабельности в 2008г. по сравнению с предыдущим, взяв во внимание стоимость моего проекта и размер чистой прибыли, то на мой взгляд, фирма не понесет значительные убытки при реорганизации складского хозяйства следуя моим рекомендациям по использованию стеллажей большего объема и сокращение времени пребывания продукции на складе путем лучшей работы с клиентами;

**Список литературы**

1. Козловский В.А. Производственный менеджмент: Учебник – М.: ИНФРА – М, 2005. – 574 с.

2. Савруков Н.Т., Закиров Ш.М. Организация производства: Конспект лекций – СПб.: Издат-во «Лань», 2002. – 224 с.

3. Фатхутдинов Р.А. Производственный менеджмент: Учебник для вузов – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1997. – 447 с.

4. Райзберг Б.А., Фатхутдинов Р.А. Управление экономикой: Учебник – М.: ЗАО «Бизнес – школа», 1999. – 784 с.

5. Новицкий Н.И. Организация производства на предприятиях: Учебно-методическое пособие – М.: «Финансы и статистика», 2003. – 392 с.

6. Устав с последними изменениями и дополнениями ОАО «Каравай» 2005. – 28с.