**Введение**

экономический складской хранение

В настоящее время ни одно предприятие (будь то производственное или торговое предприятие) не может нормально функционировать без наличия складского хозяйства. Такая большая потребность в складах объясняется тем, что они служат не только для хранения и накопления товарных запасов, но и для преодоления временной и пространственной разницы между производством и потреблением продукции, а также для обеспечения непрерывной, бесперебойной работы производственных цехов (в промышленном предприятии) и предприятия в целом.

Применение при хранении рациональных способов укладки, соблюдение основных принципов хранения, поддержание оптимальных режимов хранения и организация постоянного контроля за хранимыми товарами обеспечивают не только сохранность товаров и отсутствие их потерь, но также создают удобства для их правильной и быстрой отборки, способствуют более эффективному использованию складской площади. Соблюдение схемы отпуска товаров и внимательность складских работников способствуют правильному, четкому и быстрому выполнению заказов покупателей.

Также следует отметить, большое значение механизации и автоматизации всего складского технологического процесса, так как применение средств механизации и автоматизации при приемке, хранении и отпуске товаров способствует росту производительности труда складских работников, повышению эффективности использования площади и емкости складов, ускорению погрузочно-разгрузочных работ, сокращению простоев транспортных средств.

Объективная необходимость в специально обустроенных местах для содержания запасов существует на всех стадиях движения материальных потоков, чем объясняется большое разнообразие видов складов.

Функционирование оптового предприятия невозможно без складского хозяйства. От наличия и размера складских запасов зависит как конкурентоспособность предприятия, так и его затраты.

Актуальность выбранной темы обуславливается тем, что, несмотря на достаточную теоретическую изученность вопросов складской логистики, у предприятий на сегодняшний день возникают проблемы с практическим применением накопленного опыта, с устройством и планировкой складов.

В соответствии с вышесказанным, можно сформулировать цели и задачи дипломной работы, обосновать ее содержание и структуру.

Целью данной работы является исследование организации складского хозяйства предприятия.

Исходя из этого, выделим основные задачи, которые будут необходимо решить в данной работе:

необходимо проанализировать сущность и значение организации складов предприятия;

разработать направления совершенствования организации складов на предприятии ООО «ТРАНССЕРВИС».

В процессе исследования необходимо изучить монографии по вопросам складской логистики, публикации отечественных исследователей и зарубежных авторов.

Объектом исследования данной работы является организация складов предприятия.

Предметом исследования является организация складов на предприятии ООО «ТРАНССЕРВИС».

Практическая значимость результатов исследования выражается в том, что использование результатов дипломного проекта поможет ООО «ТРАНССЕРВИС» создать более гибкие механизмы адаптации работы складского хозяйства предприятия к изменениям рыночной конъюнктуры.

Научно-практические рекомендации, представленные в проекте, позволяют сформировать организационно-экономические условия для дальнейшего развития складского хозяйства компании ООО «ТРАНССЕРВИС».

В проекте рассмотрены вопросы формирования и управления работой складов предприятия, рассмотрена структура и специфика складской логистики.

Проведен анализ системы складской логистики ООО «ТРАНССЕРВИС», определена ее специфика, определены сильные и слабые стороны предприятия.

На основе проведенного анализа выработан комплекс мероприятий, направленных на повышение эффективности складского хозяйства предприятия, основанных на информационном обеспечении логистической системы, предложены пути повышение эффективности взаимодействия логистических систем.

При написании дипломного проекта были использованы труды следующих авторов: Бережной В.И., Гордон М.П., Лукинский В.С., Миротин Л.Б., Семененко А.И., Сергеев В.И., Стаханов В.Н., и других.

**1. Аналитическая часть. Организационно-экономическая характеристика ООО «Транссервис»**

**.1 Характеристика финансово-хозяйственной деятельности ООО «Транссервис»**

ООО «Транссервис» было основано в 2008 году. В конце 2009 года совместно с компанией «Леста» был запущен проект по созданию складского комплекса класса «А» в Москве. Логотип организации представлен на рис. 1.1.



Рисунок 1.1. Логотип ООО «ТРАНССЕРВИС»

Корпоративная культура компании ООО «ТРАНССЕРВИС» находится в стадии становления, одна из основных причин, это относительная молодость организации, система ценностей компании окончательно не сформулирована.

**Видение (рыночный тип):**

«Наша компания хочет стать лидером в оказании складских услуг в Красноярске, наша цель профессиональная организация работы Вашего склада с точностью до единицы».

**Миссия (широкий подход):**

«Наша Компания занимается складской деятельностью, связанной с организацией ответственного хранения вверенного Нам груза.

Мы используем современные технологии, которые позволяют ускорить процесс обслуживания наших клиентов.

Мы гарантируем нашим клиентам высокий уровень обслуживания, широкий ассортимент услуг, партнерам - стабильное долговременное сотрудничество, поставщикам - своевременное исполнение заключенных договоров и перспективу дальнейшего взаимовыгодного сотрудничества.

Нашим сотрудникам мы предлагаем достойную заработную плату, удобный график работы, возможность карьерного и личностного роста.

ООО «ТРАНССЕРВИС» стремится к реализации общественно-значимых задач, занимаясь общественной деятельностью».

**Цели организации:**

«В ближайшее время ООО «ТРАНССЕРВИС» ставит перед собой следующие цели: 1. Организовывать перевозки с использованием автомобильного, морского, речного, железнодорожного и воздушного транспорта; 2. Осуществлять полный контроль над всеми этапами доставки груза; 3. Гарантировать выполнение заказов с исключительной оперативностью, надежностью и аккуратностью. Компанией регулярно выполняются перевозки из Европы (Италия, Германия, Испания, Франция и др. стран), США, Китай и др. в Москву».

Текущие цели компании:

 Продолжить дальнейшее расширение клиентской базы.

 Увеличить грузооборот складского терминала.

 Полностью использовать текущие складские мощности.

 Ввести систему новую систему обучения и оценки деятельности персонала.

ООО «ТРАНССЕРВИС» имеет разветвленную организационную структуру, которую можно представить в следующем виде (Рисунок 1.2):



Рисунок 1.2. Организационная структура ООО «ТРАНССЕРВИС»

Из схемы видно, что организация имеет линейно штабную организационную структуру. Линейно - штабная структура включает в себя специализированные подразделения (штабы), которые не обладают правами принятия решений и руководства какими-либо нижестоящими подразделениями, а лишь помогают соответствующему руководителю в выполнении отдельных функций. В данной ситуации к таким подразделениям можно причислить: Главного инженера, заместителя главного технолога и заместителя директора по юридическим вопросам. Анализируя данную структуру можно выделить следующие достоинства и недостатки:

Достоинства линейно - штабной структуры:

 более глубокая, чем в линейной, проработка стратегических вопросов;

 некоторая разгрузка высших руководителей;

 возможность привлечения внешних консультантов и экспертов;

 при наделении штабных подразделений правами функционального руководства такая структура - хороший первый шаг к более эффективным органическим структурам управления.

Недостатки линейно - штабной структуры:

 недостаточно четкое распределение ответственности, т.к. лица, готовящие решение, не участвуют в его выполнении;

 тенденции к чрезмерной централизации управления;

 аналогичные линейной структуре, частично - в ослабленном виде.

Таким образом, линейно - штабная структура может являться хорошей промежуточной ступенью при переходе от линейной структуры к более эффективным

Исходя из текущей организационной структуры, можно сделать вывод о том, что необходимо перераспределение функций между отделом ИС (информационного сопровождения) и контрольно-ревизионным отделом. Так, например, ревизионная группа должна быть в подчинении у контрольно-ревизионного отдела, но в данный момент это невозможно из-за недостаточной подготовленности руководителя данного подразделения к выполнению обязанностей по проведению инвентаризации и прочих работ, входящих в обязанности ревизоров.

Складской комплекс ООО «ТРАНССЕРВИС» позволяет разместить груз, как на краткосрочный, так и на длительный период хранения. Складские помещения обеспечивают максимально оперативную работу с грузами, демонстрируя европейские стандарты качества логистики. Терминал расположен недалеко от транспортной развязки, имеющей выход на федеральные трассы. Общий объем хранения на складе составляет 20 680 м3, или более 14 000 паллетомест.

Топологически складской терминал состоит из нескольких зон, каждая из которых несет определенную функциональную нагрузку (приемка товара, его хранение, комплектация и отгрузка). Каркас здания собран из металлических конструкций, стены и кровля - сборные сэндвич-панели. Пол терминала изготовлен по европейским технологиям и способен выдерживать нагрузки до 20 тонн на 1 м2. Комплекс может принимать, проводить складскую обработку, хранение и отгрузку свыше 500 тысяч тонн грузов в год.

Расчеты показывают, что хранение и обработка груза на складе высокого класса, могут быть дешевле арендованного склада на 20 и более процентов. Большинство экспертов считают, что использование склада ответственного хранения склад выгодно предприятиям даже с небольшим товарооборотом и малым ассортиментом продукции.

Кроме складских площадей и площадей под автомобильный транспорт на территории терминала расположен встроенный 4-х этажный административно-бытовой корпус общей площадью более 1600 м2, позволяющий разместить более 100 человек ИТР (инженерно-технические работники). Общее количество рабочих мест на складском терминале может достигать 250-300 человек (ИТР и рабочие специальности). Согласно принятой классификации складской комплекс оказывает услуги категории 3PL.

Технология 3PL - означает предоставление комплекса логистических услуг от доставки и адресного хранения до управления заказами и отслеживания движения товаров. В функции 3PL-провайдера входит организация и управление перевозками, учет и управление запасами, подготовка импортно-экспортной и фрахтовой документации, складское хранение, обработка груза, доставка конечному потребителю.

Комплекс оказывает следующие виды услуг:

1. разгрузка;

2. выборочная или полная проверка грузов со вскрытием заводской упаковки;

. сортировка;

. хранение;

. инвентаризация (сверка остатков товара на складе раз в месяц, либо по требованию клиента);

. упаковка, переупаковка;

. комплектация заказов;

. кросс-докинг (перегрузка товара без его перемещения в зону хранения);

. стикерование и маркировка (оклеивание товаров уникальными этикетками груза, позволяющие определить его расположение в системе, состав и пр.);

. отгрузка.

Макросреда СТЕП анализ представлен в таблице 1.1.

Таблица 1.1. Макросреда СТЕП анализ

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Факторы среды | | Важность для отрасли | Влияние на организацию | Направление влияния | Степень важности |
| Социально-демографическое воздействие | | | | | |
| 1) Образовательные стандарты | | 2 | 3 | + | +6 |
| 2) Отношение к труду | | 3 | 3 | + | *+*9 |
| 3) Репутация компании | | 3 | 3 | + | *+9* |
| 4) Влияние рекламы на формирование спроса | | 1 | 1 | + | *+1* |
| Технологические воздействия | | | | | |
| 1) Развитие логистики в регионе | | 3 | 2 | + | +6 |
| 2) Новые складские технологии и техника | | 3 | 3 | + | +9 |
| 3) Следование мировым и Российским стандартам качества и экологической безопасности | | 1 | 2 | + | +2 |
| Экономические воздействия | | | | | |
| 1) Темп экономического роста | | 2 | 2 | + | +4 |
| 2) Проценты по кредитам | | 3 | 2 | - | -6 |
| 3) Повышение уровня инфляции | | 3 | 2 | - | -6 |
| 4) Уровень зарплаты персонала (повышение) | | 2 | 3 | - | -6 |
| 5) Повышение конкуренции | | 3 | 3 | - | -9 |
| Политико-правовые воздействия | | | | | |
| 1) Ужесточение мировых и Российских стандартов качества и экологической безопасности | 1 | | 2 | - | -6 |
| 2) Налоговый контроль со стороны государства | 3 | | 2 | - | -6 |
| 3) Регулирование трудовых отношений законодательством | 2 | | 1 | - | -2 |
| 4) Государственное вмешательство в частный сектор | 2 | | 2 | - (+) | - (+) 4 |

Из анализа макросреды можно выделить четыре наиболее важных фактора, которые влияют на организацию в целом. Положительное влияние оказывает те факты, что компания заботится о своей репутации и сфокусирована на предоставлении качественных услуг свои клиентам. Следующий фактор, который в целом дает положительное влияние на деятельность организации: появление новых складской техники и технологий, которые позволяют сократить внутренние издержки предприятия, тем самым, снизив себестоимость оказываемых услуг.

Повышение конкуренции при ситуации приближения рынка к насыщению может вызвать у компании значительное повышение затрат, связанное с тем, что компании необходимо удержать свои позиции и продолжать развитие дабы не отстать от конкурентов. В таблице 1.2 приведён анализ формирования возможностей и угроз.

Таблица 1.2. Формирование возможностей и угроз

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Ключевой фактор | Характер воздействия на организацию | | Возможная реакция организации |
|  | Формулировка возможности | Формулировка угрозы |  |
| 1) Отношение к труду | Повышение качества труда, путем введения различных обучающих программ на предприятии; | Снижение общеобразовательных стандартов в стране; | Снижение так и повышение уровня образования у складских работников; |
| 2) Репутация компании | Рост репутации компании путем повышения качества, оказываемых услуг; |  | Привлечение к сотрудничеству известных компаний; |
| 3) Новые складские технологии и техника | Изучение опыта передовых компаний в данном секторе услуг, участие в различных выставках и форумах на данную тематику; |  | Получение заметных конкурентных преимуществ за счёт внедрения новейших технологий и техники, экономия в денежном и временном ресурсах; |
| 4) Повышение конкуренции |  | Вход на рынок «новых» игроков, усиление старых»; | Пересмотр текущего перечня оказываемых услуг, тщательный мониторинг возможных угроз со стороны конкурентов и общих тенденций рынка; |

Микросреда - анализ конкурентной среды на основе модели Портера. Угроза появления новых конкурентов в отрасли. Основные конкуренты организации ООО «ТРАНССЕРВИС» в Москве ЗАО «ВИА», ОАО «Базис» и прочие компании, оказывающие услуги класса 2PL (традиционный набор услуг по транспортировке и управлению складскими помещениями). Основным же конкурентом ООО «ТРАНССЕРВИС» является ООО «СТК-Логистик». Для потенциальных новичков основным препятствием являются высокие барьеры входа в отрасль в связи со значительными начальными издержками, большие расходы на закупку оборудования и строительные работы. Также требуется узкоспециализированный и обученный персонал для работы на новом терминале.

Угроза появления услуг-заменителей. Угроза появления услуг-заменителей крайне мала, так как компания работает в узкоспециализированной сфере и оказываемый ею спектр услуг практически не поддается замене.

Воздействие потребителей. Данное воздействие носит существенный характер, так как компания работает с небольшим кругом клиентов, в число которых входят крупные сетевые операторы с большим объемом товара, предоставляемого на хранение.

Воздействие поставщиков. Компания зависит от своих поставщиков, так как от этого зависит качество оказываемых ею услуг. Поставщиками человеческих ресурсов являются кадровые агентства.

Также компания использует уникальное складское оборудование и технологию (WMS), что делает ее довольно сильно зависимой от своих поставщиков

Уровень конкуренции в отрасли. Небольшое количество крупных конкурентов, таких как ЗАО «ВИА», ОАО «Базис» и ООО «СТК-Логистик». Отрасль находится в стадии развития. Высокая известность компании. В таблице 3 приведён сравнительный анализ конкурентов.

Таблица 1.3. Сравнительный анализ конкурентов

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Параметры для сравнения | Вес | ООО «ТРАНССЕРВИС» | | ООО «СТК-Логистик | |
|  |  | Балл | Взвешенный рейтинг | Балл | Взвешенный рейтинг |
| 1. Ассортимент оказываемых услуг | 0,2 | 9 | 1,8 | 8 | 1,6 |
| 2. Скорость выполнения складских операций | 0,2 | 7 | 1,4 | 8 | 1,6 |
| 3. Уровень цен | 0,2 | 9 | 1,8 | 7 | 1,4 |
| 4. Известность организации | 0,2 | 8 | 1,6 | 9 | 1,8 |
| 5. Уровень подготовки сотрудников организации | 0,2 | 7 | 1,4 | 8 | 1,6 |
| Итого | 1 | 40 | 8,0 | 40 | 8.0 |

Из таблицы можно сделать вывод, что компания ООО «ТРАНССЕРВИС» имеет ряд преимуществ перед своим непосредственным конкурентам, но также есть и ряд факторов, по которым компания уступает свои позиции. Преимущество компании состоит в том, что она оказывает более широкий спектр услуг в рамках 3PL классификации, предоставляя возможность штучного подбора товара для своих клиентов, а также предоставление последним офисных площадей на территории АБК (административно-бытового комплекса) хотя такое же помещение имеется у «СТК».

Еще одно преимущество компании, она оказывает свои услуги по более низким ценам. Это обусловлено тем, что компания относительно молода и еще стремится закрепиться на рынке, за счет более гибкой ценовой политики. В то время как ее основной конкурент существует на рынке более 5 лет и уже имеет сложившийся круг постоянных клиентов, а также отлаженные механизмы работы складского терминала.

Недостатки компании, выраженные в пунктах 4,5, обусловлены тем, что компания, как писалось выше, достаточно молода и еще не приобрела должный опыт и еще находиться в стадии роста и развития.

Анализ показывает, что по выбранным критериям компания ООО «ТРАНССЕРВИС» по сумме баллов равна своему прямому конкуренту, и конкуренция остается довольно жесткой. В таблице 4 приведён анализ внутренней среды организации.

Таблица 1.4. Анализ внутренней среды организации (Метод SNW)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| ООО «ТРАНССЕРВИС» | Качественная оценка позиции | | |
|  | Сильная | Нейтральная | Слабая |
| Стратегия организации |  | √ |  |
| Бизнес-стратегии в целом: Складская деятельность; | √ √ |  |  |
| Организационная структура |  | √ |  |
| Финансы как общее финансовое положение доступность инвестиционных ресурсов; инфраструктура. | √ √ | √ |  |
| Услуги как конкурентоспособность в целом хранение; подбор; доставка. | √ √ | √ |  |
| Структура затрат (уровень себестоимости) в целом: оказание услуг на терминале; доставка товара. | √ | √ √ |  |
| Информационная технология | √ |  |  |
| Инновации как способность реализации на рынке новых услуг | √ |  |  |
| Способность к лидерству в целом: способность к лидерству первого лица организации; всего персонала; как совокупность объективных факторов. | √ | √ √ √ |  |
| Уровень производства в целом: качество материальной базы; уровень подготовки складского персонала; | √ | √ | √ |
| Качество производственных рабочих |  | √ |  |
| Уровень маркетинга |  | √ |  |
| Уровень менеджмента | √ |  |  |
| Качество торговой марки | √ |  |  |
| Качество персонала |  | √ |  |
| Репутация на рынке | √ |  |  |
| Репутация как работодателя | √ |  |  |
| Отношение к органам власти в целом |  | √ |  |
| Инновации как исследования и разработки |  | √ |  |
| Степень вертикальной интегрированности |  | √ |  |
| Корпоративная культура |  | √ |  |
| Коммуникации внутри организации |  | √ |  |
| Обратная связь с потребителем |  | √ |  |

На основе проведенного анализа внутренней среды компании ООО «ТРАНССЕРВИС» можно сделать вывод о том, что она обладает многочисленными сильными сторонами по сравнению со своими ближайшими конкурентами. К сильным сторонам можно отнести: стратегию организации, стратегию в области складской деятельности, финансовое положение, спектр услуг, способность к лидерству, уровень менеджмента, качество торговой марки и прочее.

Кроме того, по многим позициям можно поставить нейтральную оценку.

К слабым сторонам ООО «ТРАНССЕРВИС» можно отнести низкий уровень подготовки складского персонала и качество части оказываемых услуг.

Рассмотрим структуру имущества предприятия ООО «ТРАНССЕРВИС».

Актив баланса - часть бухгалтерского баланса предприятия, отражающая в денежном выражении материальные и нематериальные ценности, принадлежащие предприятию, их состав и размещение.

Актив баланса содержит сведения размещения капитала, имеющегося в распоряжении предприятия, то есть о вложении его в конкретное имущество и материальные ценности, расходов предприятия на производство и реализацию продукции и об остатках свободной денежной наличности. Каждому виду размещенного капитала соответствует отдельная статья баланса.

В таблице 1.5 отражено чтение актива баланса ООО «ТРАНССЕРВИС» по основным показателям за 3 отчетных года - 2013, 2014 и 2015. Данные для таблицы взяты из бухгалтерского баланса предприятия.

Пассив баланса - часть бухгалтерского баланса (правая сторона), отражающая источники финансирования средств предприятия, собственный капитал, эммисионный и привлеченный доходы.

Сведения, которые приводятся в пассиве баланса, позволяют определить, какие изменения произошли в структуре собственного и заемного капитала, сколько привлечено в оборот предприятия долгосрочных и краткосрочных заемных средств, то есть пассив показывает, откуда взялись средства, кому обязано за них предприятие.

Таблица 1.5. Анализ актива баланса ООО «ТРАНССЕРВИС» за 2013-2015 гг.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Актив баланса | 2013 год, тыс. руб. | | 2014 год, тыс. руб. | | 2015 год, тыс. руб. | |
|  | На начало года | На конец года | На начало года | На конец года | На начало года | На конец года |
| 1 Сумма всего имущества (стр. 1600) | 277 336 | 313 850 | 313 850 | 370 140 | 370 140 | 448 878 |
| 2 Основные средства и внеоборотные активы (стр. 1100) | 134 101 | 162 670 | 162 670 | 188 477 | 188 477 | 218 223 |
| 3 Сумма основных средств (стр. 1130, 1150) | 134 101 | 162 670 | 162 670 | 188 477 | 188 477 | 197 854 |
| 4 Сумма оборотных мобильных средств (стр. 1200) | 143 235 | 151 180 | 151 180 | 181 663 | 181 663 | 230 655 |
| 5 Материальные запасы (стр. 1210+1220+1260) | 138 041 | 139 548 | 139 548 | 169 121 | 169 121 | 207 735 |
| 6 Сумма дебиторской задолженности (1230) | 3 156 | 8 726 | 8 726 | 7550 | 7 550 | 17 675 |
| 7. Банковский актив (стр. 1240+1250) | 2 038 | 2 906 | 2 906 | 4 992 | 4 992 | 5 245 |

Анализ пассива баланса отражено в таблице 4, данные для которой взяты из бухгалтерского баланса ООО «ТРАНССЕРВИС».

Таблица 1.6. Анализ пассива баланса ООО «ТРАНССЕРВИС» за 2013-2015 гг.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Пассив баланса | 2013 год, тыс. руб. | | 2014 год, тыс. руб. | | 2015 год, тыс. руб. | |
|  | На начало года | На конец года | На начало года | На конец года | На начало года | На конец года |
| 1 Источники капитала (стр. 1700) | 277 336 | 313 850 | 313 850 | 370 140 | 370 140 | 448 878 |
| 2 Источники собственного капитала (стр. 1300) | 205 415 | 246 943 | 246 943 | 314 851 | 314 851 | 384 065 |
| 3 Долгосрочные ссуды банка (стр. 1400) | 20 451 | 17 625 | 17 625 | 26 439 | 26 439 | 32 650 |
| 4 Краткосрочные пассивы: |  | | | | | |
| 4.1 Краткосрочные кредиты и займы (стр. 1510) | 13 230 | 9 850 | 9 850 | 4 652 | 4 652 | 9 100 |
| 4.2 Кредиторская задолженность (стр. 1520) | 38 240 | 37 432 | 37 432 | 24 198 | 24 198 | 23 063 |
| 4.3 Прочие краткосрочные обязательства (стр. 1530+1540+1550) | 0 | 2 000 | 2 000 | 0 | 0 | 0 |

На основе данных, полученных в результате прочтения актива баланса, составим аналитические таблицы (таблица 1.7, таблица 1.8 и таблица 1.9). В них отражается структура и динамика статей актива баланса за отчетные периоды.

Таблица 1.7. Анализ актива баланса ООО «ТРАНССЕРВИС» за 2013 г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Актив | 2013 год | | | | | | |
|  | На начало года | | На конец года | | Отклонение | | Темп прироста, % |
|  | Сумма, тыс. руб. | % | Сумма, тыс. руб. | % | Сумма, тыс. руб. | % |  |
| 1 Имущество всего: | 277 336 | 100 | 313 850 | 100 | + 36 514 | 0 | 13, 166 |
| 1.1 Внеоборотные активы (основные фонды) | 134 101 | 48, 353 | 162 670 | 51, 830 | + 28 569 | + 3, 477 | 21, 304 |
| 1.2 Иммобилизованные обороты | 143 235 | 51, 647 | 151 180 | 48,170 | + 7 949 | - 3,477 | 5, 550 |
| 1.2.1 Материальные запасы | 138 041 | 49,774 | 139 548 | 44, 463 | + 1 507 | - 5, 311 | 1, 092 |
| 1.2.2 Дебиторская задолженность | 3 156 | 1, 138 | 8 726 | 2, 780 | + 5 570 | + 1, 642 | 176, 489 |
| 1.2.3 Банковский актив | 2 038 | 0, 735 | 2 906 | 0, 926 | + 868 | + 0, 191 | 42, 591 |

Удельный вес в процентном соотношении определяется по формуле:

,

где Р - часть от общего значения;

Р - общее значение.

%

%

Отклонение определяется по формуле:



 тыс. руб.

Темп прироста определяется по формуле:

,

где ТППЛ - темп прироста плановый, тыс. руб.

ТП - отклонение темпа прироста, тыс. руб.

%

Из данных таблицы 1.7 видно, что за отчетный период имущество предприятия увеличилось на 36 514 тыс. руб. Данное увеличение произошло по всем статьям, в том числе материальные запасы повысились на 1 507 тыс. руб., дебиторская задолженность возросла на 5 570 тыс. руб., банковские активы увеличились на 868 тыс. руб.

Доля основных фондов в общей сумме имущества выросла на 3,477%, что в денежном выражении составляет 28 569 тыс. руб., а доля оборотных средств снизилась. Это свидетельствует о том, что предприятие вложило средства для пополнения основных фондов, но эффективность их использования не увеличилась, а снизилась, что привело к замедлению оборачиваемости оборотных средств.

Доля дебиторской задолженности на конец 2013 года в общей сумме имущества увеличилась на 1,642%, что привело к отвлечению из оборота средств предприятия.

Однако снижение доли материальных запасов на 5,311% свидетельствует о неэффективном использовании материальных ресурсов, что отрицательно сказывается на финансовом состоянии предприятия, так как происходит снижение производственных оборотов и повышаются издержки обращения.

Таблица 1.8. Анализ актива баланса ООО «ТРАНССЕРВИС» за 2014 г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Актив | 2014 год | | | | | | |
|  | На начало года | | На конец года | | Отклонение | | Темп прироста, % |
|  | Сумма, тыс. руб. | % | Сумма, тыс. руб. | % | Сумма, тыс. руб. | % |  |
| 1 Имущество всего: | 313 850 | 100 | 370 140 | 100 | + 56 290 | 0 | 17, 935 |
| 1.1 Внеоборотные активы (основные фонды) | 162 670 | 51, 830 | 188 477 | 50, 920 | + 25 807 | - 0,910 | 15, 865 |
| 1.2 Иммобилизованные обороты | 151 180 | 48,170 | 181 663 | 49, 080 | + 30 483 | + 0,910 | 20, 163 |
| 1.2.1 Материальные запасы | 139 548 | 44, 463 | 169 121 | 45, 691 | + 29 573 | + 1,228 | 21, 192 |
| 1.2.2 Дебиторская задолженность | 8 726 | 2, 780 | 7 550 | 2,040 | - 1 176 | - 0, 741 | - 13, 477 |
| 1.2.3 Банковский актив | 2 906 | 0, 926 | 4 992 | 1,349 | + 2 086 | + 0, 423 | 71, 783 |

Из данных таблицы 1.8 видно, что имущество предприятия за отчетный период увеличилось на 56 290 тыс. руб.

Доля дебиторской задолженности в общей сумме имущества снизилась на 0,741%, что в денежном эквиваленте составило 1 176 тыс. руб. Это свидетельствует о сокращении периода ее погашения, что положительно сказывается на деятельности предприятия.

Доля основных фондов в общей сумме имущества снизилась на 0,91%, а доля оборотных средств повысилась. Это свидетельствует о незначительном наращении предприятием объемов хозяйственной деятельности при одновременном сохранении производственно-технической базы.

Однако, рост материальных запасов на 29 573 тыс. руб., что в процентном соотношении составляет 1,228%, говорит о замораживании средств, что отрицательно сказывается на финансовом состоянии предприятия, так как часть средств не участвует в процессе производства.

Из данных таблицы 1.9 видно, что в отчетном году имущество предприятия увеличилось на 78 738 тыс. руб. Данное увеличение произошло по всем статьям.

Доля основных фондов в общей сумме имущества снизилась на 2,305%, а доля оборотных средств повысилась. Это свидетельствует, что часть средств предприятия была вовлечена в оборот.

Таблица 1.9. Анализ актива баланса ООО «ТРАНССЕРВИС» за 2015 г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Актив | 2015 год | | | | | | |
|  | На начало года | | На конец года | | Отклонение | | Темп прироста, % |
|  | Сумма, тыс. руб. | % | Сумма, тыс. руб. | % | Сумма, тыс. руб. | % |  |
| 1 Имущество всего: | 370 140 | 100 | 448 878 | 100 | + 78 738 | 0 | 21, 272 |
| 1.1 Внеоборотные активы (основные фонды) | 188 477 | 50, 920 | 218 223 | 48, 615 | + 29 746 | - 2, 305 | 15, 782 |
| 1.2 Иммобилизованные обороты | 181 663 | 49, 080 | 230 655 | 51, 385 | + 48 992 | + 2, 305 | 26, 969 |
| 1.2.1 Материальные запасы | 169 121 | 45, 691 | 207 735 | 46, 279 | + 38 614 | + 0, 588 | 22, 832 |
| 1.2.2 Дебиторская задолженность | 7 550 | 2,040 | 17 675 | 3, 937 | + 10 125 | + 1, 898 | 134, 106 |
| 1.2.3 Банковский актив | 4 992 | 1,349 | 5 245 | 1, 168 | + 253 | - 0, 180 | 5, 068 |

Доля банковского актива на конец года в общей сумме имущества снизилась на 0,18%, что привело к снижению наличности на счетах в банках и депозитах до востребования. Следовательно, банки предоставили предприятию меньше заемных средств.

Анализ актива: по данным аналитических таблиц (таблица 1.8, таблица 1.9, таблица 1.10) можно сделать вывод, что в целом наблюдается положительная динамика деятельности ООО «ТРАНССЕРВИС».

В 2014-2015 отчетных годах наблюдается ускорение оборачиваемости оборотных средств, что положительно сказывается на деятельности предприятия, так как у него появляется возможность закупить дополнительную партию сырья, выпустить продукцию и получить дополнительную прибыль.

Также с 2014-2015 отчетных годах наблюдается рост материальных запасов, что отрицательно сказывается на финансовом состоянии предприятия, так как часть средств не участвует в процессе производства.

В 2014 году наблюдается спад дебиторской задолженности, но в 2015 году снова наблюдается ее значительное увеличение. В период с 2013 по 2015 год доля дебиторской задолженности повысилась.

Доля банковского актива на конец 2015 года в общей сумме имущества снизилась на 0,18%, что привело к снижению наличности на счетах в банках и депозитах до востребования. Следовательно, банки предоставили предприятию меньше заемных средств.

На основе данных, полученных в результате прочтения пассива баланса, составим аналитические таблицы (таблица 1.10, таблица 1.11 и таблица 1.12). В них отражается структура и динамика статей пассива баланса за отчетные периоды.

Пассивная часть баланса таблицы 6 характеризуется преобладающим удельным весом собственных источников средств, причем их доля в общем объеме повысилась за 2013 год на 4,615%, что является положительным моментом в работе предприятия, так как способствует укреплению финансовой независимости предприятия.

Структура заемных средств в течение отчетного периода претерпела ряд изменений. Так, доля кредиторской задолженности снизилась на 1,862%, и если исследовать баланс по стадиям, то снижение задолженности произошло по всем позициям кредиторских расчетов.

Таблица 1.10. Анализ пассива баланса ООО «ТРАНССЕРВИС» за 2013 г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Пассив | 2013 год | | | | | | |
|  | На начало года | | На конец года | | Отклонение | | Темп прироста, % |
|  | Сумма, тыс. руб. | % | Сумма, тыс. руб. | % | Сумма, тыс. руб. | % |  |
| 1 Источники капитала: | 277 336 | 100 | 313 850 | 100 | + 36 514 | 0 | 13, 166 |
| 1.1 Источники собственного капитала | 205 415 | 74, 067 | 246 943 | 78, 682 | + 41 528 | + 4, 615 | 20, 217 |
| 1.2 Заемный капитал: | 71 921 | 25, 933 | 66 907 | 21, 318 | - 5 014 | - 4, 615 | - 6, 972 |
| 1.2.1 Долгосрочные обязательства | 20 451 | 7, 374 | 17 625 | 5, 616 | - 2 826 | - 1, 758 | - 13, 818 |
| 1.2.2 Краткосрочные обязательства | 13 230 | 4, 770 | 9 850 | 3, 138 | - 3 380 | - 1, 632 | - 25, 548 |
| 1.2.3 Кредиторская задолженность | 38 240 | 13, 788 | 37 432 | 11, 927 | - 808 | - 1, 862 | - 2, 113 |
| 1.2.4 Прочие суммы | 0 | 0 | 2 000 | 0, 637 | + 2000 | + 0, 637 | 0 |

Доля долгосрочных обязательств снизилась на 1,758%, а доля основных средств увеличилась на 3,477%, то есть долгосрочные обязательства пошли на пополнение основных средств.

Краткосрочные обязательства предназначены для пополнения оборотных средств. Так как доля краткосрочных обязательств снизилась на 1,632%, а доля оборотных средств также уменьшилась на 3,477%, это говорит о снижении оборачиваемости оборотных средств.

Пассивная часть баланса в 2014 году увеличилась за счет роста доли собственных источников капитала, причем их доля в общем объеме повысилась на 6, 381%.

Таблица 1.11. Анализ пассива баланса ООО «ТРАНССЕРВИС» за 2014 год.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Пассив | 2014 год | | | | | | |
|  | На начало года | | На конец года | | Отклонение | | Темп прироста % |
|  | Сумма, тыс. руб. | % | Сумма, тыс. руб. | % | Сумма, тыс. руб. | % |  |
| 1 Источники капитала: | 313 850 | 100 | 370 140 | 100 | + 56 290 | 0 | 17, 935 |
| 1.1 Источники собственного капитала | 246 943 | 78, 682 | 314 851 | 85, 063 | + 67 908 | + 6,381 | 27, 499 |
| 1.2 Заемный капитал: | 66 907 | 21, 318 | 55 289 | 14, 937 | - 11 618 | - 6,381 | - 17, 364 |
| 1.2.1 Долгосрочные обязательства | 17 625 | 5, 616 | 26 439 | 7, 143 | + 8 814 | + 1,527 | 50, 009 |
| 1.2.2 Краткосрочные обязательства | 9 850 | 3, 138 | 4 652 | 1, 257 | - 5 198 | - 1,882 | - 52, 772 |
| 1.2.3 Кредиторская задолженность | 37 432 | 11, 927 | 24 198 | 6, 538 | - 13 234 | - 5,389 | - 35, 355 |
| 1.2.4 Прочие суммы | 2 000 | 0, 637 | 0 | 0 | - 2 000 | - 0,637 | - 100 |

Структура заемных средств в течение 2014 года претерпела ряд изменение. Так, доля кредиторской задолженности снизилась на 5,389%, что в денежном эквиваленте составило 13 234 тыс. руб. Доля долгосрочных обязательств повысилась на 1,527%, что является положительным фактором в развитии предприятия, так как они приравниваются к собственному капиталу и способствуют увеличению финансовой устойчивости, снижению риска потери платежеспособности.

Так как доля краткосрочных обязательств снизилась на 1,882%, а доля оборотных средств увеличилась на 0,910%, наблюдается ускорение их оборачиваемости и как следствие, повышение эффективности использования оборотных средств.

Таблица 1.12. Анализ пассива баланса ООО «ТРАНССЕРВИС» за 2015 г.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Пассив | 2015 год | | | | | | |
|  | На начало года | | На конец года | | Отклонение | | Темп прироста, % |
|  | Сумма, тыс. руб. | % | Сумма, тыс. руб. | % | Сумма, тыс. руб. | % |  |
| 1 Источники капитала: | 370 140 | 100 | 448 878 | 100 | + 78 738 | 0 | 21, 272 |
| 1.1 Источники собственного капитала | 314 851 | 85, 063 | 384 065 | 85, 561 | + 69 214 | + 0,498 | 21, 983 |
| 1.2 Заемный капитал: | 55 289 | 14, 937 | 64 813 | 14, 439 | + 9 524 | - 0,498 | 17, 226 |
| 1.2.1 Долгосрочные обязательства | 26 439 | 7, 143 | 32 650 | 7, 274 | + 6 211 | + 0,131 | 23, 492 |
| 1.2.2 Краткосрочные обязательства | 4 652 | 1, 257 | 9 100 | 2, 027 | + 4 448 | + 0,770 | 95, 615 |
| 1.2.3 Кредиторская задолженность | 24 198 | 6, 538 | 23 063 | 5, 138 | - 1 135 | - 1,400 | - 4, 690 |
| 1.2.4 Прочие суммы | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |

Пассивная часть баланса увеличилась за счет увеличения доли собственного капитала на 69 214 тыс. руб. и за счет роста заемных средств на 9 524 тыс. руб.

Доля кредиторской задолженности уменьшилась на 1,4%, что в денежном эквиваленте составляет 1 135 тыс. руб. Это свидетельствует о погашении предприятием части своих обязательств.

Анализ пассива: по данным аналитических таблиц пассива (таблица 6, таблица 7, таблица 8) можно сделать вывод, что в 2013-2015 отчетных годах преобладает удельный вес собственных источников средств, что положительно характеризует работу предприятия, так как наблюдается укрепление финансовой независимости ООО «ТРАНССЕРВИС».

В 2015 году пассивная часть баланса увеличилась не только за счет увеличения доли собственного капитала, но и за счет роста заемных средств на 9 524 тыс. руб.

В 2013-2015 году прослеживается тенденция снижения кредиторской задолженности, что также положительно характеризует предприятие, так как это свидетельствует о стабильном погашении предприятием своих обязательств.

В 2013 году доля долгосрочных обязательств снизилась на 1,758%, а доля основных средств увеличилась на 3,477%, то есть долгосрочные обязательства пошли на пополнение основных средств.

В 2014 и в 2015 году наблюдается увеличение доли долгосрочных обязательств, что является положительным фактором в развитии предприятия, так как они приравниваются к собственному капиталу и способствуют повышению финансовой устойчивости.

Краткосрочные обязательства предназначены для пополнения оборотных средств. Так, в 2013 году доля краткосрочных обязательств снизилась на 1,632%, а доля оборотных средств также уменьшилась на 3,477%, что говорит о снижении оборачиваемости оборотных средств.

В 2014 году доля краткосрочных обязательств снизилась на 1,882%, а доля оборотных средств увеличилась на 0, 910%.

В 2015 году доля краткосрочных обязательств увеличилась на 0,770%, а доля оборотных средств увеличилась на 2,305%. Наблюдается ускорение оборачиваемости оборотных средств и как следствие, повышение эффективности их использования.

**.2** **Технико-экономический анализ ООО «ТРАНССЕРВИС»**

Один из коэффициентов, применяемых для анализа финансовой устойчивости - коэффициент обеспеченности собственными средствами. Он характеризует наличие собственных оборотных средств у предприятия, необходимых для его финансовой устойчивости. Если у компании отсутствует собственный капитал, это означает, что формирование оборотных активов, а в некоторых случаях и части внеоборотных, осуществляется за счет заемных средств.

Коэффициент обеспеченности собственными средствами рассчитывается по формуле:

,

где КСОБСТ - собственный капитал;

АВНЕОБ - внеоборотные активы;

АОБ - оборотные активы.

нг

кг

нг

кг

нг

кг

Структура баланса предприятия признается неудовлетворительной, а предприятие - неплатежеспособным, если коэффициент обеспеченности собственными средствами на конец отчетного периода имеет значение менее 10% (установлено постановлением Правительства РФ от 20 мая 1994 года №498 «О некоторых мерах по реализации законодательства о несостоятельности (банкротстве) предприятий»).

Сумма собственных оборотных и приравненных к ним средств (СОС) определяется по формуле:

,

2013 нг тыс. руб.

кг тыс. руб.

нг тыс. руб.

кг тыс. руб.

нг тыс. руб.

кг тыс. руб.

Определим отклонение собственных оборотных и приравненных к ним средств, в денежном выражении и в процентах.

Отклонение собственных оборотных и приравненных к ним средств, в денежном выражении определяется по формуле:

,

 тыс. руб.

тыс. руб.

 тыс. руб.

Отклонение собственных оборотных и приравненных к ним средств, в процентах определяется по формуле:

,

%

%

%

Следует помнить, что статьи третьего раздела пассива баланса предприятия влияют на сумму собственных средств прямо пропорционально, а статьи первого раздела актива - обратно пропорционально. Затем проверяется обеспеченность собственными средствами по сравнению с нормативами.

Если сумма собственных средств больше норматива, то разность является суммой замороженных средств, не участвующих в процессе производства и не приносящих прибыли, то есть наличие сверхнормативных запасов ухудшает финансовое состояние предприятия.

Если сумма собственных средств меньше норматива, эта ситуация характеризует незаполненный норматив, что может привести к сбоям в процессе производства.

В качестве норматива применяется сумма оборотных средств (итог раздела II актива баланса).

Таким образом, в 2013, 2014 и 2015 годах суммы собственных оборотных средств гораздо меньше норматива (таблица 1.13). Эта ситуация говорит о том, что предприятию не хватает собственных средств, а это может способствовать наличию сбоев в процессе производства.

Таблица 1.13. Сравнение сумм собственных оборотных средств с нормативом.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Год | , тыс. руб.Норматив, тыс. руб. | |  | |
|  | На начало года | На конец года | На начало года | На конец года |
| 2013 | 71 314 | 84 273 | 143 235 | 151 180 |
| 2014 | 84 273 | 126 374 | 151 180 | 181 663 |
| 2015 | 126 374 | 165 842 | 181 663 | 230 655 |

На основе полученных данных можно сделать следующие выводы: так как коэффициенты обеспеченности собственными средствами в 2013-2015 отчетных годах имеют значение более 0,1 (10%), предприятие за эти периоды признается платежеспособным. Более того, доля собственных оборотных средств у предприятия в 2013-2015 года составляет соответственно 55,7%, 69,6% и 71,9%.

Сравнение полученных в 2013, 2014 и 2015 годах сумм собственных оборотных средств с нормативами показало, что предприятия собственных средств не хватает, так как нормативные значения превышают полученные.

Таким образом, предприятие имеет собственные средства, но данных средств недостаточно для ведения эффективной производственной деятельности предприятия.

Платежеспособность и ликвидность являются основными характеристиками финансового состояния предприятия.

Платежеспособность предприятия определяется его возможностью и способностью одновременно и полностью выполнять платежные обязательства, вытекающие из торговых, кредитных и иных операций денежного характера.

Ликвидность предприятия определяется наличием у него ликвидных средств, к которым относятся наличные деньги, денежные средства на счетах в банках и легко реализуемые элементы оборотных ресурсов. Ликвидность отражает способность предприятия в любой момент совершать необходимые расходы.

Для оценки платежеспособности и ликвидности могут быть использованы следующие приемы:

ликвидность баланса;

расчет финансовых коэффициентов ликвидности.

Анализ ликвидности баланса заключается в сравнении активов, сгруппированных по степени их ликвидности, с обязательствами по пассиву, сгруппированными по срокам их погашения. Расчет и анализ коэффициентов ликвидности позволяет выявить степень обеспеченности текущих обязательств ликвидными средствами. Главная цель анализа движения денежных потоков - оценить способность предприятия генерировать денежные средства в размере и в сроки, необходимые для осуществления планируемых расходов и платежей.

Для оценки ликвидности и платежеспособности предприятия необходимо рассмотреть оценку ликвидности баланса.

Задача оценки баланса - определить величину покрытия обязательств предприятия его активами, срок превращения которых в денежную форму (ликвидность) соответствует сроку погашения обязательств (срочности возврата).

Для проведения анализа актив и пассив баланса группируется по следующим признакам:

по степени убывания ликвидности (актив):

А1 - наиболее ликвидные активы (денежные средства и краткосрочные финансовые вложения);

А2 - быстро реализуемые активы (дебиторская задолженность и прочие активы);

А3 - медленно реализуемые активы (материальные запасы и затраты, прочие оборотные и внеоборотные активы);

А4 - трудно реализуемые активы (итог первого раздела актива);

по степени срочности оплаты (пассив):

П1 - наиболее краткосрочные обязательства (кредиторская задолженность и прочие краткосрочные пассивы);

П2 - среднесрочные обязательства (краткосрочные обязательства, доходы будущих периодов, резервы предстоящих расходов);

П3 - долгосрочные обязательства;

П4 - постоянные пассивы (собственный капитал).

При определении ликвидности баланса группы актива и пассива сопоставляются между собой.

Баланс считается абсолютно ликвидным, если выполняются четыре неравенства: А1  П1; А2  П2; А3  П3; А4  П4.

Необходимым условием абсолютной ликвидности баланса является выполнение первых трех неравенств, четвертое неравенство носит так называемый балансирующий характер: его выполнение свидетельствует о наличии у предприятия собственных оборотных средств. Если любое из неравенств имеет знак, противоположный зафиксированному в оптимальном варианте, то ликвидность баланса отличается от абсолютной.

При этом недостаток средств по одной группе активов компенсируется избытком по другой, но на практике менее ликвидные средства не могут заменить более ликвидные.

Сопоставление ликвидных средств и обязательств позволяет вычислить показатели текущей ликвидности, которые свидетельствуют о платежеспособности или неплатежеспособности организации.

Для оценки ликвидности активы группируются на 4 группы по степени ликвидности, а пассивы группируются по степени срочности погашения обязательств (таблица 1.14, таблица 1.15, таблица 1.16).

Таблица 1.14. Группировка статей актива и пассива для анализа ликвидности баланса за 2013 год

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Актив баланса | 2013 год | | Пассив баланса | 2013 год | | | |
|  | Сумма, тыс. руб. | |  | Сумма, тыс. руб. | | Платежный излишек или недостаток | |
|  | На начало года | На конец года |  | На начало года | На конец года | На начало года | На конец года |
| А1: наиболее ликвидные активы | 2 038 | 2 906 | П1: наиболее срочные обязательства | 38 240 | 37 432 | + 36 202 | + 34 526 |
| А2: быстро реализуемые активы | 3 156 | 8 726 | П2: краткосрочные пассивы | 13 230 | 11 850 | + 10 074 | + 3 124 |
| А3: медленно реализуемые активы | 138 041 | 139 548 | П3: долгосрочные пассивы | 20 451 | 17 625 | - 117 590 | -121 923 |
| А4: труднореализуемые активы | 134 101 | 162 670 | П4: постоянные пассивы | 205 415 | 246 943 | + 71 314 | + 84 273 |
| Баланс | 277 336 | 313 850 | Баланс | 277 336 | 313 850 | 0 | 0 |

На начало 2013 года: На конец 2013 года:

А1  П1 А1  П1

А2  П2 А2  П2

А3 П3 А3  П3

А4  П3 А4  П4

Ликвидность на начало и конец 2013 года является недостаточной, так как не выполняются условия ликвидности: А1  П1 и А2  П2.

Таблица 1.15. Группировка статей актива и пассива для анализа ликвидности баланса за 2014 год

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Актив баланса | 2014 год | | Пассив баланса | 2014 год | | | |
|  | Сумма, тыс. руб. | |  | Сумма, тыс. руб. | | Платежный излишек или недостаток | |
|  | На начало года | На конец года |  | На начало года | На конец года | На начало года | На конец года |
| А1: наиболее ликвидные активы | 2 906 | 4 992 | П1: наиболее срочные обязательства | 37 432 | 24 198 | + 34 526 | + 19 206 |
| А2: быстро реализуемые активы | 8 726 | 7 550 | П2: краткосрочные пассивы | 11 850 | 4 652 | + 3 124 | - 2 898 |
| А3: медленно реализуемые активы | 139 548 | 169 121 | П3: долгосрочные пассивы | 17 625 | 26 439 | -121 923 | -142 682 |
| А4: труднореализуемые активы | 162 670 | 188 477 | П4: постоянные пассивы | 246 943 | 314 851 | + 84 273 | +126 374 |
| Баланс | 313 850 | 370 140 | Баланс | 313 850 | 370 140 | 0 | 0 |

На начало 2014 года: На конец 2014 года:

А1  П1 А1  П1

А2  П2 А2  П2

А3 П3 А3  П3

А4  П3 А4  П4

Ликвидность на начало 2014 года является недостаточной, так как не выполняются условия ликвидности: А1  П1 и А2  П2, а на конец 2014 года - недостаточна, так как не выполняется условие: А1  П1.

На начало 2015 года: На конец 2015 года:

А1  П1 А1  П1

А2  П2 А2  П2

А3 П3 А3  П3

А4  П3 А4  П4

Таблица 1.16. Группировка статей актива и пассива для анализа ликвидности баланса за 2015 год

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Актив баланса | 2015 год | | Пассив баланса | 2015 год | | | |
|  | Сумма, тыс. руб. | |  | Сумма, тыс. руб. | | Платежный излишек или недостаток | |
|  | На начало года | На конец года |  | На начало года | На конец года | На начало года | На конец года |
| А1: наиболее ликвидные активы | 4 992 | 5 245 | П1: наиболее срочные обязательства | 24 198 | 23 063 | + 19 206 | + 17 818 |
| А2: быстро реализуемые активы | 7 550 | 17 675 | П2: краткосрочные пассивы | 4 652 | 9 100 | - 2 898 | - 8 575 |
| А3: медленно реализуемые активы | 169 121 | 207 735 | П3: долгосрочные пассивы | 26 439 | 32 650 | -142 682 | -175 085 |
| А4: труднореализуемые активы | 188 477 | 218 223 | П4: постоянные пассивы | 314 851 | 384 065 | +126 374 | +165 842 |
| Баланс | 370 140 | 448 878 | Баланс | 370 140 | 448 878 | 0 | 0 |

Ликвидность на начало 2015 года является недостаточной, так как не выполняются условия ликвидности: А1  П1 и А2  П2, а на конец 2015 года - недостаточна, так как не выполняется условие: А1  П1.

После анализа ликвидности баланса необходимо произвести оценку относительных показателей ликвидности и платежеспособности.

Цель расчета - проверить соответствие показателей ликвидности баланса предприятия рекомендуемым эталонным значениям, соответствующим по экспертным оценкам нормальному режиму функционирования на рынке.

Рассчитаем коэффициенты:

коэффициент общей ликвидности - показывает, в какой степени текущие активы покрывают краткосрочные обязательства. Определяется по формуле:



нг

кг

нг

кг

нг

кг

Повышение коэффициента ликвидности от года к году свидетельствует о повышении возможности предприятия погашать свои обязательства.

Коэффициент текущей ликвидности - характеризует ту часть срочных обязательств, которая может быть погашена за счет текущих активов без долгосрочной дебиторской задолженности. Определяется по формуле:

,

ДЗ - дебиторская задолженность.

нг

кг

нг

кг

нг

кг

Увеличение коэффициента текущей ликвидности от 2013 до 2015 года говорит об увеличении возможности предприятия без долгосрочной дебиторской задолженности погашать часть срочных обязательств за счет текущих активов.

Коэффициент абсолютной ликвидности - показывает, какая часть краткосрочных обязательств может быть погашена немедленно. Чем выше его величина, тем больше гарантия погашения долгов. Однако при небольшом его значении предприятие может быть всегда платежеспособным, если сумеет сбалансировать и синхронизировать приток и отток денежных средств по объему и срокам. Определяется по формуле:



2013 нг

кг

нг

кг

нг

кг

В течение 2013 и 2014 отчетных годов наблюдается увеличение коэффициента абсолютной ликвидности соответственно с 4% до 5,9%, с 5,9% до 17,3%. Это говорит о том, что предприятие повысило возможность срочно погасить свои обязательства. Но в 2015 отчетном году данный показатель снизился до 16,3% - наблюдается небольшое снижение возможностей предприятия по погашению обязательств.

Коэффициент срочной ликвидности - показывает, какая часть текущей задолженности может быть погашена в ближайший период времени. Определяется по формуле:

,

 краткосрочные финансовые вложения.

нг

кг

нг

кг

нг

кг

Коэффициенты срочной ликвидности за 2013 год показывают, что в начале года предприятие было не в состоянии своевременно оплачивать свои счета, но к концу года ситуация нормализовалась.

На начало 2014 года предприятие находилось в состоянии своевременно оплачивать свои счета, а в конце года у предприятия наблюдается даже небольшой излишек.

В 2015 году коэффициенты ликвидности превысили эталонные значения (0,2-0,4), что указывает на повышение платежеспособности предприятия.

Коэффициент промежуточной ликвидности (ликвидность средств обращения) - показывает долю наиболее ликвидной части в составе оборотного капитала. Определяется по формуле:



нг

кг

нг

кг

нг

кг

В 2013 году и в начале 2014 года ликвидность средств обращения недостаточна.

Полученные в конце 2014 и в 2015 годах коэффициенты показывают, что доля наиболее ликвидной части в составе оборотного капитала увеличивается, то есть повышается ликвидность средств обращения.

Коэффициент материального покрытия - показывает степень зависимости ликвидности от наличия материально-производственных запасов и затрат. Определяется по формуле:



нг

кг

нг

кг

нг

кг

Полученные коэффициенты показывают, что степень зависимости ликвидности от наличия материально-производственных запасов и затрат увеличивается из года в год.

Полученные значения коэффициентов сравниваются с рекомендуемыми значениями этих показателей (таблица 1.17, таблица 1.18, таблица 1.19).

Таблица 1.17. Итоговая таблица по ликвидности баланса за 2013 год

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Эталонное значение | Коэффициенты | | Отклонения | |
|  |  | На начало года | На конец года | На начало года | На конец года |
|  |  | 2,783 | 3,068 | + 0,783 | + 1,068 |
|  |  | 2,722 | 2,891 | + 0,722 | + 0,891 |
|  |  | 0,040 | 0,059 | - 0,060 | - 0,041 |
|  |  | 0,101 | 0,236 | - 0,099 | Норма |
|  |  | 0,101 | 0,236 | - 0,199 | - 0,064 |
|  |  | 2,682 | 2,832 | + 1,682 | + 1,832 |

Теперь рассчитаем коэффициент восстановления (утраты) платежеспособности:

,

 значение коэффициента текущей ликвидности соответственно в конце и в начале отчетного периода;

 нормативное значение коэффициента текущей ликвидности ();

Т - продолжительность отчетного периода в месяцах;

У - период восстановления (утраты) платежеспособности.

При расчете коэффициента восстановления платежеспособности принимаем У=6 месяцам; при расчете коэффициента утраты платежеспособности У=3 месяцам.

Если коэффициент текущей ликвидности или коэффициент обеспеченности собственными средствами меньше критического, то определяется коэффициент восстановления платежеспособности.

Если он больше 2, то у предприятия есть реальная возможность восстановить свою платежеспособность, если меньше 2 - у предприятия нет реальной возможности восстановить свою платежеспособность в ближайшее время.

Так как значение коэффициента текущей ликвидности за 2013 году превышает критическое значение (критическое значение равно 2) коэффициента текущей ликвидности, то следует рассчитать коэффициент утраты платежеспособности за отчетный период.



Если коэффициент утраты платежеспособности меньше 1, то у предприятия есть реальная возможность утратить свою платежеспособность. То есть при сложившейся в начале отчетного периода динамике текущей ликвидности через 3 месяца его значение может опуститься ниже 2, став неудовлетворительным.

Так как полученный коэффициент утраты платежеспособности в 2013 году больше 1, то на данном этапе предприятию не грозит утратить свою платежеспособность.

Анализ показателей ликвидности и платежеспособности: ликвидность на начало и конец 2013 года является недостаточной, так как не выполняются условия ликвидности: А1  П1 и А2  П2. Это означает, что предприятие не может немедленно погасить кредиторскую задолженность имеющимися у нее в наличии денежными средствами. Несмотря на это, баланс предприятия считается ликвидным, так как выполняется условие А4  П4.

Четвертое неравенство носит «балансирующий» характер и в то же время имеет глубокий экономический смысл: его выполнение свидетельствует о соблюдении минимального условия финансовой устойчивости - наличия у организации собственных оборотных средств. В случае, когда одно или несколько неравенств системы имеют знак, противоположный оптимальному варианту, баланс в большей или меньшей степени ликвиден. Недостаток по одной группе активов компенсируется их избытком по другой, хотя компенсация имеет место лишь по стоимостной величине, так как в реальности менее ликвидные активы не могут заменить более ликвидные.

Это подтверждают и коэффициенты текущей ликвидности, значения которых больше критического. Угроза банкротства в ближайшее время предприятию не грозит.

Таблица 1.18. Итоговая таблица по ликвидности баланса за 2014 год

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Эталонное значение | Коэффициенты | | Отклонения | |
|  |  | На начало года | На конец года | На начало года | На конец года |
|  |  | 3,068 | 6,297 | + 1,068 | + 4,297 |
|  |  | 2,891 | 6,035 | + 0,891 | + 4,035 |
|  |  | 0,059 | 0,173 | - 0,041 | Норма |
|  |  | 0,236 | 0,435 | Норма | + 0,035 |
|  |  | 0,236 | 0,435 | - 0,064 | Норма |
|  |  | 2,832 | 5,862 | + 1,832 | + 4,862 |

Так как полученное значение коэффициента текущей ликвидности за 2014 год превышает критическое значение коэффициента текущей ликвидности, следует рассчитать коэффициент утраты платежеспособности за отчетный период.

2014

Так как полученный коэффициент утраты платежеспособности в 2014 году больше 1, то на данном этапе предприятию не грозит утратить свою платежеспособность.

Анализ показателей ликвидности и платежеспособности: ликвидность на начало 2014 года является недостаточной, так как не выполняются условия ликвидности: А1  П1 и А2  П2, а на конец 2014 года - недостаточна, так как не выполняется условие: А1  П1. Несмотря на это, баланс предприятия считается ликвидным, так как выполняется условие А4  П4. Это подтверждают и полученные коэффициенты текущей ликвидности, значения которых больше критического. Угроза банкротства в ближайшее время предприятию не грозит.

Таблица 1.19. Итоговая таблица по ликвидности баланса за 2015 год

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Эталонное значение | Коэффициенты | | Отклонения | |
|  |  | На начало года | На конец года | На начало года | На конец года |
|  |  | 6,297 | 7,171 | + 4,297 | + 5,171 |
|  |  | 6,035 | 6,622 | + 4,035 | + 4,622 |
|  |  | 0,173 | 0,163 | Норма | Норма |
|  |  | 0,435 | 0,713 | + 0,035 | + 0,313 |
|  |  | 0,435 | 0,713 | Норма | + 0,013 |
|  |  | 5,862 | 6,459 | + 4,862 | + 5,459 |

Так как полученное значение коэффициента текущей ликвидности за 2015 год превышает критическое значение коэффициента текущей ликвидности, то следует рассчитать коэффициент утраты платежеспособности за отчетный период.

2015

Так как полученный коэффициент утраты платежеспособности в 2015 году больше 1, то на данном этапе предприятию не грозит утратить свою платежеспособность.

Анализ показателей ликвидности и платежеспособности: ликвидность на начало 2014 года и 2015 является недостаточной, так как не выполняются условия ликвидности: А1  П1 и А2  П2, а на конец 2014 года и 2015 года - недостаточна, так как не выполняется условие: А1  П1. Несмотря на это, баланс предприятия считается ликвидным, так как выполняется условие А4  П4. Это подтверждают и полученные коэффициенты текущей ликвидности, значения которых больше критического. Угроза банкротства в ближайшее время предприятию не грозит.

Финансовый результат - разность между совокупным доходом и совокупными затратами в процессе осуществления финансово-хозяйственной деятельности.

Система показателей финансовых результатов включает абсолютные (прибыль) и относительные показатели (рентабельность) эффективности использования.

Прибыль является конечным финансовым результатом хозяйственной деятельности организации. Она представляет собой реализованную часть чистого дохода, созданного прибавочным трудом.

Показатели прибыли не всегда способны обеспечить чёткое представление об эффективности деятельности организации, поэтому для её измерения дополнительно применяют коэффициенты рентабельности (доходности). Рентабельным считается предприятие, результаты, от продажи продукции которого покрывают все издержки производства, образуя при этом сумму прибыли достаточную для нормального функционирования компании.

Анализ уровня рентабельности характеризуется следующими показателями:

Общая рентабельность - позволяет вывить влияние на рентабельность продаж внереализационных доходов и расходов. Показывает, сколько прибыли получает предприятие с 1 рубля средств, вложенных в имущество. Определяется как отношение балансовой прибыли к средней стоимости имущества предприятия:



 руб.

 руб.

 руб.

С 1 рубля средств, вложенных в имущество в 2013 году, предприятие не получило прибыли, а имело убыток в размере 0,005 руб. В 2014 году предприятие снова несло убытки в размере 0,007 руб. с 1 рубля средств, вложенных в имущество. Но в 2015 году оно стало получать прибыль в размере 1,6 копеек с 1 рубля средств, вложенных в имущество.

Чистая рентабельность - характеризует экономическую рентабельность всего используемого капитала (собственного и заемного). Определяется как отношение чистой прибыли к средней стоимости имущества предприятия:



 руб.

 руб.

 руб.

С 1 рубля имущества предприятие получило в 2013 году 14 копеек чистой прибыли, в 2014 году - 19 копеек, в 2015 году - 17 копеек.

Чистая рентабельность собственного капитала - характеризует финансовую рентабельность предприятия. Определяется как отношение чистой прибыли к средней величине собственного капитала:



 руб.

 руб.

 руб.

С 1 рубля собственного капитала предприятие получило в 2013 году 18 копеек чистой прибыли, в 2014 году - 24 копейки, в 2015 году - 20 копеек.

Рентабельность общая производственных фондов - отношение балансовой прибыли к средней стоимости основных производственных фондов и оборотных активов:



 руб.

 руб.

 руб.

С 1 рубля, вложенного в основные производственные фонды и материальные оборотные средства, предприятие получило в 2013 году убыток в размере 0,005 руб., в 2014 году - убыток в размере 0,007 руб. А в 2015 году предприятие получило с 1 рубля, вложенного в ОПФ и материальные оборотные средства, прибыль в размере 0,016 руб.

Показатели рентабельности являются обобщенной характеристикой эффективности хозяйственной деятельности. На них оказывает влияние показатель рентабельности продукции (эффективности управления) и показатель капиталоотдачи (деловая активность).

Показатели эффективности управления отражают сумму прибыли (балансовой, чистой, прибыли от реализации), полученную с 1 рубля реализованной продукции:

Чистая прибыль на 1 рубль оборота - отношение чистой прибыли к продукции или обороту:



 руб.

 руб.

 руб.

С 1 рубля оборота предприятие получило в 2013 году 18 копеек чистой прибыли, в 2014 году - 26 копеек, в 2015 году - 24 копейки.

Прибыль от реализации продукции (на 1 рубль продукции или оборота) - отношение прибыли от реализации к обороту:



 руб.

 руб.

 руб.

С 1 рубля продукции предприятие в 2013 и в 2014 годах получило убыток в размерах соответственно 0,007 руб. и 0,008 руб., а в 2015 году получило 0,02 руб. прибыли от реализации.

Прибыль от всей реализации (на 1 рубль оборота или продукции) - отношение суммы прибыли от реализации и прибыли от прочей реализации к обороту:



2013 руб.

 руб.

 руб.

На 1 рубль оборота предприятие получило в 2013 году 18 копеек прибыли от всей реализации, в 2014 году - 26 копеек, в 2015 году - 24 копейки.

Общая прибыль - отношение балансовой прибыли к продукции или обороту:



 руб.

 руб.

 руб.

С 1 рубля продукции предприятие получило в 2013 и в 2014 года убыток в размере соответственно 0,007 и 0,008 руб., а в 2015 году - 0,02 руб. балансовой прибыли.

Основные показатели деловой активности:

общая капиталоотдача - характеризует скорость оборота всех совокупных активов, то есть всех средств, вложенных в имущество организации. Определяется по формуле:



2013 оборотов

 оборотов

 оборотов

За 2013 год активы обернулись 0,79 раза, за 2014 год 0,77 раза, за 2015 год - 0,71 раза.

Отдача основных производственных фондов и нематериальных активов - показывает, насколько эффективно используются основные средства и нематериальные активы. Определяется по формуле:

 (24)

 руб.

 руб.

 руб.

Выручка, приходящаяся на 1 рубль стоимости основных средств и нематериальных активов составила в 2013 году 1,58 рублей, в 2014 году - 1,5 рубля, в 2015 году - 1,5 рубля.

Оборачиваемость всех оборотных активов - показывает скорость оборота всех оборотных средств организации. Определяется по формуле:



 оборотов

 оборотов

 оборотов.

За 2013 год оборотные активы совершили 1,6 оборотов, за 2014 год - 1,58 оборотов, за 2015 год - 1,41 оборотов.

Оборачиваемость материальных запасов - показывает число оборотов запасов и затрат за анализируемый период, либо число оборотов основных составляющих запасов и затрат. Определяется по формуле:

 (26)

 оборотов

 оборотов

 оборотов

Скорость оборота запасов составляет в 2013 году 1,69 оборотов, в 2014 году - 1,71 оборотов, в 1,54 оборотов.

Оборачиваемость дебиторской задолженности - показывает скорость оборота дебиторской задолженности. Определяется по формуле:

 (27)

 оборотов

 оборотов

 оборотов

Скорость оборота дебиторской задолженности составляет в 2013 году 39,45 оборотов, в 2014 году - 32,36 оборотов, в 2015 году - 22,97 оборотов. Наблюдается тенденция к снижению.

Оборачиваемость банковских активов - показывает скорость оборота банковского актива. Определяется по формуле:



 оборотов

 оборотов

 оборотов

Скорость оборота банковского актива составляет в 2013 году 92,81 оборотов, в 2014 году - 66,68 оборотов, в 2015 году 56,59 оборотов.

Оборот к собственному капиталу - показывает скорость оборота собственного капитала, то есть отражает активность использования денежных средств. Определяется по формуле:



 оборотов

 оборотов

 оборотов

Активность использования денежных средств в 2013 году составила 1,04 оборотов, в 2014 году - 0,94 оборота, в 2015 году - 0,83 оборота.

Анализ финансовых результатов начинается с оценки динамики прибыли и их структурных компонентов (таблица 1.20, таблица 1.21).

Таблица 1.20. Анализ финансовых результатов предприятия за 2013-2014 гг.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Сумма, тыс. руб. | | Абсолютное отклонение, тыс. руб. | Темп прироста, % | Уровень к выручке, % | | Отклонение от уровня, % |
|  | 2013 год | 2014 год |  |  | 2013 г. | 2014 г. |  |
| 1 Выручка | 234 371 | 263 312 | +28 941 | +112,348 | 100 | 100 | 0 |
| 2 Себестоимость реализации продукции | 235 902 | 265 545 | +29 643 | +112,566 | 100,653 | 100,848 | 0,195 |
| 3 Валовая прибыль | - 1 531 | - 2 233 | - 702 | +145,852 | -0,653 | -0,848 | -0,195 |
| 4 Прибыль (убыток) от продаж | - 1 531 | - 2 233 | - 702 | +145,852 | -0,653 | -0,848 | -0,195 |
| 5 Проценты к уплате | - 4 968 | 4 252 | +9 220 | -85,588 | -2,120 | 1,615 | 3,735 |
| 6 Прочие доходы | 64 133 | 88 285 | 24 152 | +137,659 | 27,364 | 33,529 | 6,165 |
| 7 Прочие расходы | - 16 106 | 13 892 | +29 998 | -86,254 | -6,872 | 5,276 | 12,148 |
| 8 Прибыль (убыток) до налогообложения | 41 528 | 67 908 | +26 380 | +163,523 | 17,719 | 25,790 | 8,071 |
| 9 Чистая прибыль | 41 528 | 67 908 | +26 380 | +163,523 | 17,719 | 25,790 | 8,071 |

Согласно таблице 1.20, в 2014 году чистая прибыль увеличилась на 63,523% по сравнению с 2013 годом, что составило 26 380 тыс. руб. Уровень прибыли по отношению к выручке увеличился на 8,071%.

Согласно таблице 17, в 2015 году чистая прибыль выросла на 1,923%, что в денежном эквиваленте составляет 1 306 тыс. рублей. Однако уровень прибыли по отношению к выручке уменьшился на 1,896% по сравнению с предыдущим периодом.

Таким образом, на основе данных таблицы можно сделать следующие выводы:

увеличение выручки в 2014 и 2015 годах говорит о том, что больший доход предприятие получает от основной деятельности;

увеличение показателя себестоимости в 2014-2015 годах является отрицательной тенденцией, так как это указывает на нерациональное производство и сбыт продукции, снижает уровень прибыли предприятия;

Таблица 1.21. Анализ финансовых результатов предприятия за 2014-2015 гг.

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Сумма, тыс. руб. | | Абсолютное отклонение, тыс. руб. | Темп прироста, % | Уровень к выручке, % | | Отклонение от уровня, % |
|  | 2014 г. | 2015 г. |  |  | 2014 г. | 2015 г. |  |
| 1 Выручка | 263 312 | 289 672 | +26 360 | +110,011 | 100 | 100 | 0 |
| 2Себестоимость реализации продукции | 265 545 | 283 186 | +17 641 | 106,643 | 100,848 | 97,761 | -3,087 |
| 3 Валовая прибыль | - 2 233 | 6 486 | +8 719 | -290,461 | -0,848 | 2,239 | 3,087 |
| 4 Прибыль (убыток) от продаж | - 2 233 | 6 486 | +8 719 | -290,461 | -0,848 | 2,239 | 3,087 |
| 5 Проценты к уплате | 4 252 | 4 910 | +658 | 115,475 | 1,615 | 1,695 | 0,08 |
| 6 Прочие доходы | 88 285 | 83 238 | - 5 047 | 94,283 | 33,529 | 28,735 | -4,794 |
| 7 Прочие расходы | 13 892 | 15 600 | +1 708 | 112,295 | 5,276 | 5,385 | 0,109 |
| 8 Прибыль (убыток) до налогообложения | 67 908 | 69 214 | +1 306 | 101,923 | 25,790 | 23,894 | -1,896 |
| 9 Чистая прибыль | 67 908 | 69 214 | +1 306 | 101,923 | 25,790 | 23,894 | -1,896 |

Рост прибыли от продаж в 2015 году благоприятен. Данный показатель свидетельствует об увеличении рентабельности продукции и относительном снижении издержек производства и обращения. Но в 2014 году наблюдалось значительное снижение данного показателя, что могло негативно сказаться на деятельности организации.

Рост прибыли до налогообложения и чистой прибыли в 2013-2015 годах также указывает на положительные тенденции организации производства на данном предприятии. Разные темпы изменения этих показателей могут быть вызваны в основном корректировкой системы налогообложения.

Таким образом, согласно полученных данных, можно сделать вывод, что по результатам работы за последние 2 года предприятие ООО «ТРАНССЕРВИС» практически не изменило свое финансовое состояние, хотя скачки и уменьшения значений отдельных коэффициентов следует отнести к отрицательной работе предприятия.

Увеличение величины запасов, повлекшее рост кредиторской задолженности говорит о неэффективности финансовой политики предприятия. Результатом такого ведения хозяйственной деятельности может быть потеря текущей платежеспособности, что потребует принятия немедленных мер по финансовому оздоровлению предприятия.

**2. Организационная часть. Разработка мероприятий по совершенствованию складского хозяйства**

**.1 Характеристика складских операций**

*Склады, их определение и виды*

Существует много складов, которые предназначены для хранения соответствующих запасов. Этот процесс объясняется перемещением материальных потоков по логистической цепи, что требует концентрации в определенных местах необходимых ресурсов. [4, с. 153]

Склады являются ключевым элементом системы логистики. При этом состав следует рассматривать как интегрированную составляющую логистической цепи. Ведь именно такой подход к определению роли складов в организации логистической деятельности будет способствовать успешному выполнению основных функций склада и достижение высокого уровня их рентабельности.

Склады - это здания, сооружения, а также разнообразное оборудование и внутренняя транспортная система, которые в совокупности применяются для приема, размещения и хранения материальных ценностей, поступивших в них, подготовки их к потреблению и выдачи потребителю.

К сожалению, большинство людей считает, что целью создания складов является только хранение материальных ценностей. Однако само хранение не приносит никакой выгоды. На складах не создаются новые материальные ценности или их дополнительная потребительная стоимость.

Вследствие хранения на складе качество грузов обычно может только ухудшаться, а в финансовом отношении целенаправленное хранение грузов на складе может привести только к убыткам. Это происходит потому, что, во-первых, материальные ценности, хранящиеся на складе, временно исключены из финансового оборота, хотя на их приобретение и изготовление потрачены некоторые ресурсы, а во-вторых, именно складирования грузов требует определенных затрат. [8, с. 271]

Конечно, никакие материальные ресурсы не производятся для того, чтобы храниться на складе. И все же склады существуют и широко распространены во всех отраслях экономики, в промышленности, на транспорте, в оптовой и розничной торговле, строительстве, сельском хозяйстве и т.д. Особое важную роль играют склады и в сфере логистики, в частности его транспортной отрасли. Основной причиной того, что в современных условиях склады занимают именно эту нишу, есть те важные функции, выполняемые ими, а именно: [6, с. 183]

. Преобразование производственного ассортимента в потребительский в соответствии со спросом и с целью выполнения заказов клиентов. То есть происходит создание такой комплектации грузов, которая бы максимально соответствовала запросам потребителей и могла удовлетворить их потребности.

. Складирование и хранение продукции в целях выравнивания временного, количественного и ассортиментного разрывов между производством и потреблением продукции, что дает возможность осуществлять непрерывное производство и производство на базе созданных товарных запасов, а также в связи с сезонным потреблением некоторых видов продукции. То есть происходит процесс хранения и накопления, что приводит к возникновению так называемого выравнивания или сглаживания (уменьшение колебаний объемов поставок, временных колебаний и т.д.).

. Консолидация и разукрупнение грузов - склад может осуществлять функцию объединения (консолидации) небольших партий грузов для нескольких клиентов, до полной загрузки транспортного средства, что способствует уменьшению транспортных расходов. В то же время на склад могут поступать грузы от производителей, предназначенные нескольким заказчикам, которые затем разделяются на более мелкие партии по заказам и отправляются каждому потребителю.

. Предоставление услуг. Кроме выше указанных функций, склады могут обеспечивать фирме высокий уровень обслуживания потребителей, предоставляя клиентам разнообразные услуги.

Следовательно, в логистике склад выполняет функцию накопления и сбора резервов материальных ресурсов, необходимых для уменьшения колебаний объемов поставок и спроса, а также синхронизации скоростей потоков товаров в системах продвижения от изготовителей к потребителям или потоков материалов в технологических производственных системах.

В системах логистики для создания складов является не сохранение материальных ресурсов, а такое преобразование параметров материальных потоков, которое бы способствовало наиболее эффективному их использованию. Здесь под параметрами подразумевают размеры и состав транспортных партий, грузов, тип и способ упаковки, количество наименований грузов в транспортных партиях, время прибытия и отправления транспортных партий и т.п. [19, с. 98]

Складское хозяйство в очень многих компаниях, будучи логистическим элементом, сохраняет различную подчиненность: отделам продаж, производству, технической службе и т.п. Главная задача для логистов, насколько это возможно, с точки зрения управляемости и экономического смысла, подчинить под своим руководством всю складскую структуру компании. Но еще важнее, чтобы все составы, даже если они сохранили свою подчиненность другим подразделениям, были совмещенными в единую логистический цепь поставок (поставки) материалов и готовой продукции.

В современных условиях увеличения ассортимента и грузопотоков на складах требуют совершенствования бизнес-процессов в сфере складской логистики. Конечно, внедрение таких инноваций было бы невозможно без современных информационных технологий. Все большее применение приобретают штрих-кодирования, RFID маркировку. Автоматизируются также и сами процессы. Достижением современных информационных технологий является внедрение автоматизированных систем управления складами (СКС), которые больше известны как системы WMS.

Итак, можно отметить, что склады, безусловно, являются важным элементом системы логистики, который продолжает и дальше совершенствоваться для максимального удовлетворения потребностей потребителей.

Склады классифицируют по ряду признаков: обслуживанию сферы производства и обращения, виду хранимых материалов, техническому устройству, степени огнестойкости зданий и хранимых материалов и др. [16, с. 48]

По обслуживанию сферы производства и обращения склады подразделяют на три группы: обслуживающие процесс обращения средств производства (базы и склады снабженческо-сбытовых организаций, перевалочные и выгрузные базы транспортных организаций); обслуживающие непосредственно процесс производства (материальные и внутрипроизводственные склады хозяйств); обслуживающие процесс производства и обращения одновременно.

По виду хранимых материалов склады снабженческо-сбытовых организаций подразделяются на универсальные и специализированные.

Современные универсальные базы материально-технического снабжения - это крупные комплексы с широкой номенклатурой хранимых и перерабатываемых товаров, рассчитанные на выполнение операций по приему, складированию и продаже нескольких десятков тысяч наименований материальных ценностей.

Учет поступления, наличия и расходования материально-технических средств и ряд других конторских операций на универсальных базах производится на электронно-вычислительных машинах.

Универсальные базы являются предприятиями с высокой культурой и производительностью труда на основе механизации погрузочно-разгрузочных работ и других процессов складирования, автоматизации управления этими операциями и системой учета, а также отчетности.

Специализированные базы и склады предназначены для хранения определенной группы материальных ценностей - металлов, лесоматериалов, минеральных удобрений, ядохимикатов, нефтепродуктов, твердого топлива, строительных материалов и др. [8, с. 73]

Специализация баз и складов дает возможность применять наиболее совершенные методы хранения, наиболее приспособленные механизмы для переработки грузов.

По техническому устройству склады подразделяются на открытые, полузакрытые (навесы), закрытые и специальные.

Открытые склады (площадки) предназначены для хранения массовых навалочных и крупногабаритных грузов, качество которых не страдает от влияния атмосферных условий. Открытые склады используются для хранения крупнопрофильного проката черных металлов, круглых лесоматериалов, твердого топлива, сельскохозяйственных машин и т.п.

По техническому устройству открытые склады наиболее просты. Они представляют собой площадки, поверхность которых выравнена, уплотнена или имеет специальное покрытие с уклоном для стока дождевых и талых вод.

Для хранения материалов открытые площадки могут быть оборудованы подтоварниками, закромами, платформами; здесь имеется возможность широкого использования средств механизации для выполнения погрузочно-разгрузочных и складских работ: кранов, автопогрузчиков универсальных и тракторных, конвейеров и другого подъемно-транспортного оборудования.

Полузакрытые склады (навесы) по площади занимают незначительный удельный вес. Навесы предназначены для предохранения материалов от дождя и снега, используются для хранения строительных материалов, пиломатериалов, мелкосортного проката черных металлов, огнеупорного кирпича и др. [12, с. 61]

Закрытые склады предназначаются для хранения материалов, качество которых ухудшается под влиянием резких изменений атмосферных условий. Площади закрытых складов используются для хранения запасных частей, минеральных удобрений, ядохимикатов, химических материалов, электроматериалов, инструмента, абразивов, подшипников, метизов, цветных металлов, бумажной продукции, резинотехнических и кожевенных изделий, тканей и других материалов. Закрытые склады подразделяются на холодные и отапливаемые, многоэтажные и одноэтажные.

Выбор этажности закрытых складов зависит от ряда факторов экономического и строительного порядка. К преимуществам многоэтажных складов относят уменьшение площади застройки, площади наружного ограждения, длины фундаментов, сокращение протяженности внутренних и внешних коммуникаций - водопровода, электросетей, железнодорожных путей, снижение расходов по содержанию зданий. Многоэтажным складам присущи также и некоторые недостатки: непроизводительно увеличивается объем зданий в связи с необходимостью устройства междуэтажных перекрытий, лестниц и лифтов: повышается себестоимость переработки грузов из-за увеличения пробега груза в вертикальном и горизонтальном направлениях; возрастает потребность в погрузочно-разгрузочных механизмах; повышаются требования к противопожарной безопасности; ограничивается нагрузка на 1 м2складской площади на перекрытиях и др.

Эти недостатки, а также появление новых типов подъемно-транспортных механизмов, штабелирующих грузы на высоту до 20 м, ведут к строительству высоких одноэтажных складов. В таких складах сохраняются преимущества многоэтажных складов и устраняются их недостатки: сокращается площадь застройки, длина транспортирования грузов, снижаются общие капитальные затраты и эксплуатационные расходы.

*Функции складов*

Совокупность работ, выполняемых на различных складах, примерно одинакова. Это объясняется тем, что в разных логистических процессах склады выполняют следующие схожие функции: [25, с. 104]

временное размещение и хранение материальных запасов;

преобразование материальных потоков;

обеспечение логистического сервиса в системе обслуживания.

Любой склад обрабатывает, по меньшей мере, три вида материальных потоков: входной, выходной и внутренний.

Наличие входного потока означает необходимость разгрузки транспорта, проверки количества и качества прибывшего груза. Выходной поток обусловливает необходимость погрузки транспорта, внутренний - необходимость перемещения груза внутри склада.

Реализация функции временного хранения материальных запасов означает необходимость проведения работ по размещению грузов на хранение, обеспечению необходимых условий хранения, изъятию грузов из мест хранения. [18, с. 51]

Преобразование материальных потоков происходит путем расформирования одних грузовых партий или грузовых единиц и формирования других. Это означает необходимость распаковки грузов, комплектования новых грузовых единиц, их упаковку, затаривание.

Однако это лишь самое общее представление о складах. Любая из вышеперечисленных функций может изменяться в широких пределах, что сопровождается соответствующим изменением характера и интенсивности протекания отдельных логистических операций. Это, в свою очередь, меняет картину протекания всего логистического процесса на складе.

Рассмотрим функции различных складов, встречающихся на пути движения материального потока от первичного источника сырья до конечного потребителя.

На складах готовых изделий предприятий-изготовителей осуществляется складирование, хранение, подсортировка или дополнительная обработка продукции перед ее отправкой, маркировка, подготовка к погрузке и погрузочные операции.

Склады сырья и исходных материалов предприятий-потребителей принимают продукцию, выгружают, сортируют, хранят и подготавливают ее к производственному потреблению.

Склады оптово-посреднических фирм в сфере обращения продукции производственно-технического назначения, кроме перечисленных выше, выполняют также следующие функции:

обеспечивают концентрацию товаров, подкомлектовку продукции, подборку ее в нужном ассортименте, организуют доставку товаров мелкими партиями как на предприятия-потребители, так и на склады оптовых посреднических фирм, осуществляют хранение резервных партий.

Склады торговли, находящиеся в местах сосредоточения производства (выходные оптовые базы), принимают товары от производственных предприятий большими партиями, комплектуют и отправляют крупные партии товаров получателям, находящимся в местах потребления.

Склады, расположенные в местах потребления (торговые оптовые базы), получают товары производственного ассортимента и, формируя широкий торговый ассортимент, снабжают ими розничные торговые предприятия.

*Характеристика складских операций*

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

В целом комплекс складских операций представляет собой следующую последовательность: [29, с. 61]

разгрузка транспорта;

приемка товаров;

размещение на хранение (укладка товаров в стеллажи, штабели);

отборка товаров из мест хранения;

комплектование и упаковка товаров;

погрузка;

внутрискладское перемещение грузов.

Остановимся на характеристике отдельных операций.

Наиболее тесный технический и технологический контакт склада с остальными участниками логистического процесса имеет место при осуществлении операций с входным и выходным материальными потоками, т.е. при выполнении так называемых погрузочно-разгрузочных работ. Эти операции определяются следующим образом.

Разгрузка - логистическая операция, заключающаяся в освобождении транспортного средства от груза. Погрузка - логистическая операция, заключающаяся в подаче, ориентировании и укладке груза в транспортное средство. [31, с. 68]

Технология выполнения погрузочно-разгрузочных работ на складе зависит от характера груза, от типа транспортного средства, а также от вида используемых средств механизации.

Следующей, существенной с точки зрения совокупного логистического процесса, операцией является приемка поступивших грузов по количеству и по качеству.

Решения по управлению материальным потоком принимаются на основании обработки информационного потока, который не всегда адекватно отражает количественный и качественный состав материального потока. В ходе различных технологических операций в составе материального потока могут происходить несанкционированные изменения, которые носят вероятностный характер, такие, как порча и хищения грузов, сверхнормативная убыль и др. Кроме того, не исключены ошибки персонала поставщика при формировании партий отгружаемых товаров, в результате которых образуются недостачи, излишки, несоответствие ассортиментного состава.

В процессе приемки происходит сверка фактических параметров прибывшего груза с данными товарносопроводительных документов. Это дает возможность скорректировать информационный поток.

Проведение приемки на всех этапах движения материального потока от первичного источника сырья до конечного потребителя позволяет постоянно актуализировать информацию о его количественном и качественном составе.

На складе принятый по количеству и качеству груз перемещается в зону хранения. Тарно-штучные грузы могут храниться в стеллажах или в штабеляхСледующая операция - отборка товаров из мест храпения может производиться двумя основными способами:

отборка целого грузового пакета:

отборка части пакета без снятия поддона.

Эта операция может выполняться с разной степенью механизации. На рис. 66г изображена операция отборки с помощью средств малой механизации, на рис. 66 а, б, в-механизированная отборка.

В высотных складах тарно-штучных грузов отборщик в специальном стеллажном подъемнике передвигается вдоль ячеек стеллажа, отбирая необходимый товар. Такие склады называют статистическими.

Другой вариант отборки реализуется в так называемых высотных динамических складах, здесь стеллажный подъемник автоматически подается к ячейке с необходимым грузом. С помощью телескопического вилочного захвата грузовой пакет вынимается из места хранения и транспортируется к рабочему месту отборщика. Необходимое количество груза отбирается, остальное подается назад в место хранения.

Максимальная высота статических складов составляет обычно 12 м. Длина стеллажей выбирается произвольно, но считается оптимальным соотношение 1:5.

Динамические склады обычно крупнее статических. Высота стеллажей 16 - 24 м, но может достигать и 40 м. Длина вплоть до 150 м.

**.2 Организация хранения товаров на складе**

Все помещения на обще товарных складах делят на следующие группы: [29, с. 70]

основного производственного назначения относятся помещения для хранения товаров, экспедиции по приему и отпуску товаров, приёма-распаковочные, упаковочные и помещения для фасовки товаров.

вспомогательные помещения предназначены для хранения тары, многооборотных контейнеров и поддонов. Сюда же относятся таро ремонтные мастерские.

подсобно-технические помещения - это помещения машинных отделений, вентиляционные камеры, котельные, кладовые хозяйственных материалов и инвентаря, ремонтные мастерские, подзарядочные аккумуляторы станции и т.д.

административно-бытовые помещения предназначены для размещения административно-конторских служб, мест отдыха и приема пищи, красных уголков, гардеробных, зала товарных образцов, душевных, санитарных узлов и др.

Зал товарных образцов должен быть непосредственно связан с помещениями вычислительного центра или бюро по механизированной обработке информации.

Для выполнения технологических операций по приемке, хранению и отправке товаров покупателям на складах выделяются соответствующие зоны.

На обще товарных складах выделяются следующие основные зоны: разгрузки транспортных средств; приемки товаров по количеству и качеству; хранения; фасовки товаров; отборки и комплектования заказов покупателей; погрузки автомобильного транспорта. [32, с. 82]

Перечисленные операционные зоны склада должны быть связаны между собой необходимыми проходами и проездами.

Зона разгрузки транспортных средств должна примыкать к зоне приемки товаров по количеству и качеству, где размещаются рабочие места товароведов-бракеров.

Под зону хранения товаров отводится основная часть площади склада. Она состоит из площади, занятой товарами, и площади проходов. К зоне хранения должны примыкать зоны фасовки и упаковки товаров, комплектования заказов оптовых покупателей.

Складская площадь включает различные складские помещения, предназначенные для обеспечения нормального функционирования всего складского технологического процесса. Расположение складских помещений (складских зон), их внутренняя планировка и взаимосвязь определяются технологической схемой работы склада в зависимости от характера движения и складской обработки товаров.

Складской технологический процесс в своей основной части состоит из поступления и приемки товаров, хранения, отпуска товаров. В свою очередь указанные части этого процесса включают множество разнообразных складских операций (разгрузку, перемещение, распаковку, отборку, упаковку и т.д.), определяемых особенностями ассортимента и физико-химическими свойствами товаров. В связи с этими отдельные виды товаров проходят большее или меньшее число складских операций. Например, некоторые поступившие на склад продовольственные товары не распаковываются и отпускаются покупателю в той же таре, в какой поступили. В то же время большинство продовольственных товаров сложного ассортимента подвергаются на складе распаковке, сортировке, отборке, комплектованию и упаковке.

Исходя из этого, в складской технологический процесс входят, как правило, следующие операции:

разгрузка транспортных средств;

приемка поступивших товаров;

распаковка;

хранение товаров в таре;

хранение товаров в распакованном виде;

упаковка;

фасовка;

экспедиционные операции по отправке товаров;

погрузка.

Для выполнения перечисленных операций на складе выделяют специальные помещения или определенные зоны внутри одного складского помещения.

Функциональные складские зоны включают в свой состав так называемую операционную площадь склада. В свою очередь операционная площадь склада подразделяется на следующие виды:

площадь хранения, или полезная площадь, непосредственно занятая под хранимыми товарами (стеллажами, штабелями, ми и другими приспособлениями для хранения товаров), Ппол;

площадь приемки и отпуска товаров (экспедиционная площадь), включая площадь погрузочно-разгрузочных работ, Пп\о;

площадь для обработки и подготовки товаров к отпуску, Побр;

площадь вспомогательная, или площадь транспортной и операционной связи (проезды, проходы), Пвсп.

Наряду с основными складами проводятся подсобные и специальные операции: ремонтные работы, управление холодильным, отопительными и вентиляционным оборудованием, обслуживание подъемно-транспортных машин и т.д., для выполнения которых отводятся соответствующие помещения (кладовые хозяйственных материалов, ремонтные мастерские, котельные, машинные отделения холодильников, помещения для подзарядки аккумуляторов и т.п.). Обозначим эту подсобную площадь через Ппод.

Для создания нормальных условий работы административно - управленческому и основному оперативному персоналу необходимы специальные административно-бытовые и служебные помещения, включающие кабинет директора, контору, залы товарных образцов, столовые, буфеты, красный уголок, санитарные узлы, гардероб и др. (Падм).

Таким образом, общая площадь склада (Побщ) будет равна

Побщ = Ппол + Пп\о + Побр + Пвсп + Ппод + Падм (1.1) [26, с. 136]

Отношение полезной площади склада к общей площади характеризуется коэффициентом использования площади склада.

Внутренняя планировка и расположение складских помещений должны обеспечить рациональную организацию технологического процесса.

Помещения для хранения товаров располагаются, как правило, по длине складского здания. Они должны быть непосредственно связаны с зонами приемки и отпуска товаров, которые должные примыкать к местам отгрузки транспортных средств. Административно-бытовые помещения следует размещать отдельно от операционных. Это требование обусловливается, в частности, необходимостью устранения ненужных посещений клиентами базы операционных складских помещений. На строящихся оптовых базах потребительской кооперации административно-бытовые помещения располагаются на надстроечном антресольном этаже складского здания. Эти помещения могут, также находится в торцовой части складского здания либо в отдельном здании, причем во всех случаях с отдельным входом с наружи, минуя операционные складские помещения.

В оптовой торговле потребительской кооперации продовольственные склады выступают преимущественно как составные части складского хозяйства оптовых торговых баз, являющихся по своему устройству общетоварными.

Специфические физико-химические свойства некоторых продовольственных товаров и соответствующий режим их хранения обусловливают особенности устройства и планировки специальных складов.

К специальным продовольственным складам относятся холодильники, плодоовощехранилища, хранилища для растительного масла и соли.

Холодильники обеспечивают холодильную обработку скоропортящихся продуктов - мяса, рыбы, молока и молочных продуктов, яиц, фруктов и других продуктов, нуждающихся для их сохранности в охлаждении и замораживании.

Холодильники сооружают либо как отдельные здания, либо они могут занимать часть помещения продовольственного склада или оптовой торговой базы.

В зависимости от объема занимаемых помещений холодильники подразделяются: малой емкости - до 500т, средней - от 500т до 6 тыс. т. и большой емкости - свыше 6 тыс. т.

Типовые проекты оптовых торговых баз предусматривают в составе складских площадей холодильники, расположенные в торцовой части складского здания или в пристройке. База площадью 5 тыс. м имеет холодильник емкостью 250т, площадью 10 тыс. м - 400, площадью 20 тыс. м - 500т.

Здания холодильников проектируют прямоугольной или квадратной формы, одноэтажными и многоэтажными.

При проектировании современных холодильников используют прогрессивные планировочные решения, предусматривают удобные и эффективные системы охлаждения, автоматизацию холодильной обработки продуктов.

Плодоовощехранилища сооружают стационарные (склады-здания) и временные (бурты и траншеи для хранения овощей). Наиболее совершенными типами плодоовощехранилищ являются стационарные хранилища для плодов и овощей, сооружаемые в виде складских зданий из сборного железобетона и кирпича. Здания хранилищ могут быть наземными (в местах, где высота залегания грунтовых вод достигает поверхности) и заземленными (при глубоком залегании грунтовых вод). Глубина залегания грунтовых вод определяет высоту заземления здания. [20, с. 116]

Стационарные плодоовощехранилища строят по типовым проектам, обычно одноэтажными, в виде прямоугольника. Для сооружения фундамента применяют железобетонные блоки, стен - крупные железобетонные панели с термоизоляцией, покрытий - облегченные железобетонные конструкции с термоизоляцией.

Стационарные плодоовощехранилища классифицируют по специализации, емкости, степени углубления и наличию охлаждающих устройств.

По признаку специализации хранилища подразделяют на специализированные (овощехранилища и фруктохранилища), узкоспециализированные (хранилища для картофеля, капусты, лука, моркови) и комбинированные (для фруктов и овощей).

В зависимости от емкости хранилища могут быть малой емкости (до 500т), средней (от 500 до 1000т) и большой (свыше100т).

В приложениях 1, 2 приведена характеристика деятельности рассматриваемой торгово-посреднической организации и имеющего у нее склада.

. Оценим складские мощности организации.

Определитм резерв / недостаток складских мощностей.

а) Определить максимально возможный объем хранения товаров на складе Vmax (м3)

 (1)

где  - площадь склада, м2; 412.62 \*

 - площадь штабеля (стеллажа) с товаром, м2;

 - объем штабеля (стеллажа) с товаром, м2;

 - коэффициент полезного использования склада.



б) Определим складской объем, занимаемый складированием грузов Vскл (м3)

 (2)

где Е - емкость склада, т.;

q - укрупненный показатель расчетных нагрузок на 1м2 площади складирования.

Емкость склада Е определяется по формуле

 (3)

где Q - грузооборот склада в год, т.;

 - средний срок хранения груза, дн.;

Т - число дней работы склада по приему груза, дн.



Тогда складской объем, занимаемый складированием грузов



в) Определим резерв (Р) / недостаток (Н) складских мощностей для имеющегося грузооборота.

Исходя из того, что Vmax < Vскл, необходимо определить резерв (Н) складских мощностей для имеющегося грузооборота

 (4)

г) Выразим резерв (Р) складских мощностей в квадратных метрах (м2), т.е. определить площадь резерва складских мощностей

 (5)

Таким образом, для организации наблюдается резерв складских мощностей до увеличения грузооборота.

2. Определение целесообразности содержание собственного склада или аренды склада общего пользования

а) Определим точку безубыточности склада, т.е. минимальный объем работы, ниже которого работа собственного склада становится убыточной

 (6)

где  - условно-постоянные затраты на весь объем грузооборота (амортизация, заработная плата, прочие расходы), млн. руб.;

- условно-переменные затраты на единицу груза, млн. руб.;

ПР - прибыль на единицу груза от работы склада, млн. руб.

Прибыль на единицу груза от работы склада Пр определяется по формуле

 (7)

где N - средняя торговая надбавка при оптовой продаже товаров, %;

R - средняя цена закупки партии товаров, млн. руб./т.



Определим годовые условно-постоянные затраты Спост

Спост = Ам + ЗП + Пр (8)

где Ам - годовая сумма амортизации основных средств, руб.;

ЗП - годовая сума заработной платы складского персонала, руб.;

Пр - прочие годовые затраты, руб.

Амортизация основных средств осуществляется по складским помещению и оборудованию.

В качестве транспортного средства был выбран Электрический штабелер поводковый EGV-S14 STILL: вес - 1.4 т, грузоподъемность - 1400 кг, высота подъема - 5466 мм, зарядное устройство - E24/50, 220В.

Для расчета расходов на оплату труда работников складского хозяйства численность работников определяется в зависимости от грузооборота, вида укладки грузов, площади склада и т.п.

Расчет суммы амортизации основных средств за год представлен в Таблице 10.

Таблица 10. Расчет суммы амортизации основных средств за год

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Объект амортизации | Кол-во | Первоначальная стоимость за единицу, руб. | Годовая норма амортизации, % | Срок полезного действия (срок службы), лет | Сумма годовых амортизационных отчислений, руб. |
| 1. Складское помещение | 1 | 7803000 / м2 2600x7803000=20 287 800 000 | 1 | 100 | 202 878 000 |
| 2. Электрический штабелер поводковый EGV-S14 STILL | 2 | 163 793 500 | 17 | 6 | 54597834 |
| 3. Монитор | 4 | 4 500 000 | 20 | 5 | 3 600 000 |
| 4. Принтер | 1 | 3 000 000 | 20 | 5 | 600 000 |
| … |  |  |  |  |  |
| Итого |  |  |  |  | 261675834 |

Примечание: По состоянию на 18.05.2014 г. курс НБ РБ: Евро=11150 руб.; $=8670 руб.

Расчет расходов на оплату труда работников складского хозяйства в год представлен в таблице 11.

Таблица 11. Расчет расходов на оплату труда работников складского хозяйства в год

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Профессия | Кол-во | Месячный оклад, руб. | Отчисления от ФЗП | | Годовая заработная плата, руб. |
|  |  |  | 34% | 1% |  |
| 1. Кладовщик | 2 | 3 600 000 | 1 224 000 | 36 000 | 58 320 000 |
| 2. Грузчик | 10 | 15 000 000 | 5 100 000 | 150 000 | 243 000 000 |
| 3. Механизатор | 2 | 3 200 000 | 1 088 000 | 32 000 | 51 840 000 |
| 4. Офисный работник (руководитель, специалист) | 3 | 9 000 000 | 3 060 000 | 90 000 | 145 800 000 |
| Итого | 17 |  |  |  | 498 960 000 |

Прочие годовые затраты Пр = 20 000 000 x 12 = 240 000 000 руб.

Тогда условно-постоянные затраты

Спост = 261675834+ 498 960 000 + 240 000 000 = 1000635834 руб.

Условно-переменные затраты Спер определяются по формуле

 (9)

где - размер процентов за кредит на единицу груза в денежном выражении, руб.;

 - удельная стоимость грузопереработки на единицу груза, руб./т. (Сгр=20 тыс. руб.).

Размер процентов за кредит определяется по формуле

 (10)

где k - коэффициент пропорциональности, зависящий от стоимости партии товаров и банковского процента (k=0,012);

R - средняя цена закупки партии товаров (R=50 млн. руб./т.).



Тогда



Тогда точка безубыточности склада



Таким образом, минимальный объем работы, ниже которого работа собственного склада становится убыточной, составляет 210,7т/год. В настоящий момент годовой грузооборот склада составляет Q = 19 000 т, следовательно, содержание собственного склада является для данной организации весьма целесообразным решением.

б) Определить суммарные затраты при использовании собственного склада

 (11)

где Q - грузооборот склада в год, т.



в) Рассчитать суммарные затраты при условии использования услуг склада общего пользования

 (12)

где А - тариф на аренду складского помещения, ден. ед / м2;

S - арендуемая складская площадь, м2;

Т - срок хранения, лет.



Так как Ссс < Сас (1380635834<1787040000), то целесообразно иметь собственный склад.

3. Рассчитать площади складских зон.

Нарисовать схему склада (в масштабе) с указанием всех зон, а также проездов.

Определить общую площадь склада

 (13)

где  - полезная площадь склада, м2;

 - площадь склада, занятая приемочными площадками, м2;

 - площадь склада, занятая погрузочными площадками, м2;

 - вспомогательная площадь (проезды и проходы), м2;

 - площадь занятая стационарным, подъемно-транспортным и другим оборудованием, м2;

 - площадь склада, занятая служебными помещениями, м2.

а) определить полезную площадь склада (площадь, занятая штабелями)

 (14)

где Sскл - площадь склада, м2;

kпол - коэффициент полезного использования склада.



б) Определить площадь склада, занятую приемочными площадками

 (15)

где - среднесуточное поступление грузов на склад, т.;

 - коэффициент неравномерности поступления грузов на склад (kпост= 1,14);

- количество дней нахождения грузов на приемочной площадке (tпр=1 дн.);

 - нагрузка на 1м2 площади, т (s1=0,8т/м2).

Среднесуточное поступление грузов на склад qср определяется по формуле

 (16)

где  - годовой грузопоток по прибытию, т.;

 - число дней работы склада за год по приему груза, дн.





в) Определить площадь склада, занятую погрузочными площадками

 (17)

где  - среднесуточный объем отправки груза со склада, т.;

 - коэффициент неравномерности отправки грузов со склада (kпогр= 1,22);

 - количество дней нахождения груза в зоне комплектования (tком=2 дн.).

Среднесуточный объем отправки груза со склада определяется по формуле

 (18)

где  - годовой грузопоток по отправлению, т.;

 - число дней работы склада за год по отправлению груза, дн.



Тогда



г) Определить вспомогательную площадь склада

 (19)

где  - площадь, занятая проездами и проходами между штабелями, м2.

 (20)

где l’ - длина штабеля, м.

А - ширина проезда, м.;

Nшт - количество штабелей, шт.

Ширина проезда А определяется по формуле

 (21)

где В-ширина транспортного средства, м.;

С - ширина зазора между транспортными средствами и транспортными средствами и штабелями, м.

Так как на складе предусмотрено одностороннее движение, то формула (21) принимает следующий вид

 (22)

где В-ширина транспортного средства, м.;

С - ширина зазора между транспортным средством и штабелями, м.



Количество штабелей Nшт определяется по формуле



где Sпол - полезная площадь склада, м2;

Sшт - площадь штабеля, м2





Тогда



д) Определить площадь служебных помещений

Площадь служебных помещений Sсл состоит из площади офисных помещений и бытовых помещений.

Во всех отапливаемых складских помещениях с количеством рабочих более 15 человек в одну смену должны предусматриваться бытовые помещения (гардеробные, умывальные и уборные). Площадь этих помещений устанавливается по санитарным нормам проектирования промышленных предприятий и строительным нормам и правилам. Для работающих в не отапливаемых складских помещениях гардеробные, умывальные и уборные могут располагаться в соседних зданиях.

Площадь конторы (офисных помещений) склада рассчитывается в зависимости от числа работающих.

При штате 3 работника площадь конторы принимается 5 м2 на каждого человека, от 3 до 5 - по 4 м2, при штате более 5 - по 3,25 м2 и т.д.

Площадь конторы



Площадь кабинета заведующего складом



где 5 м2 - площадь кабинета;

,5 м2 - площадь туалета.

Тогда площадь служебных помещений

Sсл = 15 +6,5 = 21,5 м2.

е) Определить площадь, занятая оборудованием

Площадь, занятая подъемно-транспортных стационарным оборудованием и другими устройствами (подъемниками, конвейерами, насосами и др.), рассчитывается из габаритов этого оборудования в плане и проходов для персонала.

Рассчитаем площадь, занятую транспортным средством, по формуле

 (23)

где В-ширина транспортного средства, м

l - длина транспортного средства, м



Тогда общая площадь склада



Выполненные расчеты показывают, что общая площадь, необходимая для обеспечения складского хозяйства организации, составляет 1121,53 м2.

Площадь склада, имеющаяся сегодня в распоряжении организации, составляет 1700 м2. Это означает, что фактический резерв складской площади для организации составляет 578,47 м2 (1700-1121,53).

**2.3 Особенности складирования в ООО «ТРАНССЕРВИС»**

Склад обеспечен складской техникой и оборудованием, отгрузка товара осуществляется на удобном пандусе, что обеспечивает оперативность и эффективность отгрузок.

Склад компании готов принять и отгрузить груз круглосуточно, и работает 7 дней в неделю. Квалифицированные специалисты компании точно, быстро и аккуратно осуществят разгрузку и погрузку товара.

На складе компании используется автоматизированная система WMS, обеспечивающая оптимально эффективную работу склада. Система WMS позволяет максимально быстро управлять всеми логистическими операциями: погрузо-разгрузочными работами, комплектацией грузов, маркировкой, планированием хранения и обработки товаров в зависимости от задач.

Безопасность объекта включает в себя:

 видеонаблюдение;

 круглосуточное патрулирование территории;

контрольно пропускной режим для автотранспорта и служащих, прибывающих и убывающих с территории складского комплекса.

Система управления складом CargoPrime: WMS ориентирована, преимущественно, на рынок средних и крупных складских комплексов, это предъявляет особые требования по производительности и масштабируемости Системы, скорости обработки информации, скорости работы алгоритмов по оптимизации размещения, резервирования и отбора ТМЦ и т.д. Высокую производительность Система демонстрирует за счет грамотного проектирования ее архитектуры, c учетом всех архитектурных особенностей платформы разработки 1С Предприятие 8.1 и сервера управления базами данных MS SQL Server 2000/2008.

Система управления складом CargoPrime: WMS является конфигурируемой системой, в реальном времени распределяющей задания всем сотрудникам склада в соответствии с их ролью благодаря алгоритму автодиспетчера. В основе управления товаропотоком лежат принципы адресного хранения и автоматической идентификации товара при помощи штрих-кода или RFID-меток.: WMS позволяет осуществлять эффективное управление складом. Наличие развитых функций по оптимизации складских технологических процессов позволяет достичь высокого уровня автоматизации склада, значительно снизить человеческий фактор, сократить потери и порчу товара на складе.

Складские системы управления складом WMS вкупе с модулями управления позволяют создать эффективный инструмент для управления современными складами и складскими комплексами с интенсивным товарооборотом.

Автоматизированная система управления складом (WMS) позволяет сократить длительность операций, повысить точность комплектации, заметно снизить издержки на хранение товаров, повысить эффективность использования площадей и человеческих ресурсов. Таким образом, автоматизированный склад становится значительно дешевле в обслуживании, предоставляя при этом услуги складирования более высокого качества

Управление складом CargoPrime: WMS является одной из немногих отечественных разработок на базе 1С, не уступающей известным зарубежным складским системам по функциональному наполнению и производительности. При этом система управления складом CargoPrime: WMS обладает существенно меньшей совокупной стоимостью владения.

Топология склада CargoPrime: WMS: WMS включает в себя универсальный построитель мест хранения на складе, который позволяет в пользовательском режиме создавать различные маски кода будущих адресов, включая как буквы, так и цифры. Таким образом, функционал системы позволяет разрабатывать различные комбинации адресных идентификаторов и интегрироваться в уже принятую систему адресного хранения.

Виртуальная модель склада в CargoPrime: WMS делится на логическую и физическую.

С помощью этого механизма система позволяет разбивать / объединять места хранения по произвольным признакам, например по видам продукции или владельцу товара.

Система позволяет выделять места хранения по функциональному назначению:

Напольное хранение

Паллетное хранение

Коробочное хранение

Штучное хранение

Зона дополнительной обработки

В рамках этой модели также выделяются и распределяются зоны ответственности среди персонала склада. По степени оборачиваемости товара на складе выделяются зоны «холодного» и «горячего» хранения, присваивается ячейкам класс уходимости «AX», «BX», «CX» и.т.д.

Физическая модель склада

Для эффективного управления складской техникой и персоналом необходимо формировать физическую модель склада с указанием удаленности мест хранения относительно друг друга. Данный функционал позволяет наиболее эффективно распределять рабочие задания среди складских ресурсов с учетом их местоположения и доступности. В системе все места хранения объединяются в территории с указанием линейного расстояния между ними.

Функциональные особенности CargoPrime: WMS

Приемка товара

Приемка товара в CargoPrime: WMS может осуществлять как по заранее оформленной заявке, так и по факту прихода транспортного средства на склад.

Формирование задания на пересчет товара в зоне приемки оформляется оператором в едином центре управления процессами (ЦУП).

Задание на приемку может оформляться как индивидуально, так и сводно по нескольким заказам одновременно. Процесс пересчета оператор может наблюдать в ЦУП в режиме реального времени. Для каждой процедуры приемки в системе формируется АКТ приемки с уникальным штрих кодом и передается кладовщикам в зону приемки. Процедура пересчета товара в зоне приемки может осуществляться одновременно несколькими кладовщиками с использованием радиотерминалов сбора данных.

Система поддерживает работу с произвольным количеством единиц хранения, причем каждая товарная позиция может одновременно учитываться в различных базовых единицах, например, в КГ, М3, ШТ., коробках и т.д.

С использованием радиотерминалов сбора данных кладовщик может одновременно вести пересчет нескольких паллет, указывать срок годности, партию и прочие аналитики учета.