**Исследование и совершенствование технологии, как фактор внутренней среды предприятия**

**Содержание**

Введение

1. Переменные внутренней среды организации

* 1. Цели и задачи
	2. Структура и технология
	3. Персонал и его использование
	4. Взаимосвязь внутренних переменных
	5. Анализ внутренней среды
	6. Анализ производства и реализации продукции

2. Анализ внутренней среды ЗАО «Рязанский кирпичный завод»

2.1Общая характеристика предприятия

2.2 Анализ финансового состояния предприятия

2.3 Анализ технологии производства на ЗАО «Рязанский кирпичный завод**»**

3. Проектирование совершенствования технологии производства на ЗАО «Рязанский кирпичный завод»

3.1 Разработка плана реконструкции цеха обжига

3.2 Обоснование источника финансирования мероприятий по реконструкции цеха обжига

3.3 Экономический эффект от реализации мероприятий по реконструкции цеха обжига

Заключение

Список литературы

Приложение

**1. Переменные внутренней среды организации**

Менеджер формирует и изменяет, когда это необходимо, внутреннюю среду организации, представляющую собой органичное сочетание ее внутренних пер семенных. Но для этого он должен уметь выделять и знать их.

*Внутренние переменные* – это ситуационные факторы внутри организации. Поскольку организации представляют собой созданные людьми системы, то внутренние переменные в основном являются результатом управленческих решений. Это, однако, вовсе не означает, что все внутренние переменные полностью контролируются руководством. Часто внутренний фактор есть нечто «данное», что руководство должно преодолеть в своей работе.

Основные переменные в самой организации, которые требуют внимания руководства, это *цели, структура, задачи, технология* и *люди.*

**1.1 Цели и задачи**

Организация, по определению, это, по крайней мере, 2 человека с осознанными общими целями. Организацию можно рассматривать как средство достижения целей, которое позволяет людям выполнить коллективно то, чего они не могли бы выполнить индивидуально. Цели есть конкретные конечные состояния или желаемый результат, которого стремится добиться группа, работая вместе. Специалисты утверждают, что правильное формулирование целей и постановка задач на 50% предопределяют успешность решения.

В ходе процесса планирования руководство разрабатывает цели и сообщает их членам организации. Этот процесс представляет собой мощный механизм координирования, потому что он дает возможность членам организации знать, к чему они должны стремиться.

У организации могут быть разнообразные цели, особенно это касается организаций различных типов. Организации, которые занимаются бизнесом, сосредоточены, главным образом, на создании определенных товаров или услуг в рамках специфических ограничений – по затратам и получаемой прибыли. Эта их задача отражена в таких целях, как рентабельность (прибыльность) и производительность. Государственные органы, учебные институты и некоммерческие больницы не стремятся получать прибыль. Но их волнуют затраты. И это находит отражение в наборе целей, сформулированных как предоставление конкретных услуг в рамках определенных бюджетных ограничений. Однако лежащие в их основе этические понятия в сочетании с острым чувством социальной ответственности зачастую являются скорее философией конкретных организаций, чем следствием их природы как коммерческих или некоммерческих организаций. Это разнообразие направленности деятельности простирается дальше, поскольку крупные организации имеют много целей. Для того чтобы получить, например, прибыль, бизнес должен сформулировать цели в таких областях, как доля рынка, разработка новой продукции, качество услуг, подготовка и отбор руководителей и даже социальная ответственность. Некоммерческие организации также имеют разнообразные цели, но, вероятно, будут больше уделять внимания социальной ответственности. Ориентация, определяемая целями, пронизывает все последующие решения руководства.

В подразделениях, так же как и во всей организации, необходима выработка целей. Например, целью финансового подразделения может быть уменьшение кредитных потерь до 1% от суммы продаж. Подразделение маркетинга в той же организации может иметь целью сокращение количества жалоб потребителей на 20% в следующем году.

Цели подразделений в различных организациях, которые имеют сходную деятельность, будут ближе между собой, чем цели подразделений в одной организации, занимающихся различными видами деятельности.

Нужно не забывать, что цели подразделений должны составить конкретный вклад в цели организации как целого, а не вступать в противоречие с целями других подразделений.

Основной целью работы большинства организаций является получение прибыли. Прибыль это ключевой показатель организации. Принятый в 1995 г. Гражданский кодекс России (ст. 50 ч. I) зафиксировал, что основной целью коммерческих организаций является извлечение прибыли. Выделяют три основных типа ориентации организации на прибыль:

* ее максимизацию;
* получение «удовлетворительной» прибыли, т.е. суть состоит в том, что при планировании прибыли она считается «удовлетворительной», если будет учитываться степень риска;
* минимизацию прибыли. Этот вариант обозначает максимизацию минимума ожидаемых доходов наряду с минимизацией максимума потерь.

Но не у всех организаций получение прибыли является главной целью. Это касается некоммерческих организаций, например церквей, благотворительных фондов. Однако, как и в предыдущих случаях, фирма может существовать только в условиях ее прибыльности. Только вместо максимизации дохода рост нормы прибыли выражен в других показателях:

* удовлетворение потребителя или пользователя услуг;
* позиция на рынке, часто связанная с желанием рыночного лидерства;
* условия благосостояния работающих и развитие хороших отношений среди персонала;
* публичная ответственность и имидж организации;
* техническая эффективность, высокий уровень производительности труда, придание особого внимания научным исследованиям и разработкам;
* минимизация издержек производства и т.д.

Еще одним направлением разделения труда в организации является формулирование задач. *Задача –* это предписанная работа, серия работ или часть работы, которая должна быть выполнена заранее установленным способом в заранее оговоренные сроки. С технической точки зрения задачи предписываются не работнику, а его должности. На основе решения руководства о структуре каждая должность включает ряд задач, которые рассматриваются как необходимый вклад в достижение целей организации. Считается, что, если задача выполнится таким способом и в такие сроки, как это предписано, организация будет действовать успешно.

Задачи организации традиционно делятся на три категории. Это работа с *людьми, предметами, информацией.* Например, на обычном заводском конвейере работа людей состоит из работы с предметами. Задача же мастера – это в основном работа с людьми. В то же время задачи казначея корпорации в основном связаны с информацией.

Два важных момента в работе – это частота повторения данной задачи и время, необходимое для ее выполнения. Машинная операция, например, может состоять в выполнении задачи по сверлению отверстий тысячу раз в день. Чтобы выполнить каждую операцию, требуется всего лишь несколько секунд. Исследователь выполняет разнообразные и сложные задачи, и они могут вовсе не повторяться ни разу в течение дня, недели или года. Для того чтобы выполнить некоторые из задач, исследователю требуется несколько часов или даже дней. В общем можно сказать, что управленческая работа носит менее монотонный, повторяющийся характер и время выполнения каждого вида работы увеличивается по мере переходя управленческой работы от низшего уровня к высшему.

Изменения в характере и содержании задач тесно связано с эволюцией специализации. Как показал в своем знаменитом примере о производстве булавок Адам Смит, специалист может существенно увеличить производительность труда. В нашем веке технологические нововведения и системное сочетание техники и специализации труда сделали специализацию задач углубленной и сложной до такой степени, о которой и думать не мог Смит.

**1.2 Структура и технология**

Структура организации отражает сложившееся в организации выделение отдельных подразделений, связи между этими подразделениями и объединение подразделений в единое целое.

*Структура организации* – это логические взаимоотношения уровней управления и функциональных областей, построенные в такой форме, которая позволяет наиболее эффективно достигать целей организации.

Одной из основных концепций, имеющих отношение к структуре, является *специализированное разделение труда.* В большинстве современных организаций разделение труда вовсе не означает случайного разделения работ между имеющимися людьми. Характерной особенностью является специализированное разделение труда – закрепление данной работы за специалистами, т.е. теми, кто способен выполнить ее лучше всех с точки зрения организации как единого целого. В пример можно привести разделение труда между экспертами по маркетингу, финансам и производству [4; 111].

На данный момент во всех организациях, за исключением самых мелких, имеет место горизонтальное разделение труда по специализированным линиям. Если организация достаточно велика по размеру, специалистов обычно группируют вместе в пределах функциональной области. Как именно осуществить разделение труда в организации – один из вопросов, являющийся существенным управленческим решением.

Не менее важно и то, как осуществляется вертикальное разделение труда. Вертикальное разделение труда необходимо для успешной групповой работы. Центральной характеристикой вертикальной иерархии является формальная подчиненность лиц на каждом уровне. Лицо, находящееся на высшей ступени, может иметь в своем подчинении нескольких руководителей среднего звена, представляющих различные функциональные области. Эти руководители, в свою очередь, могут иметь в подчинении несколько линейных руководителей. Число лиц, подчиненных одному руководителю представляет сферу контроля. Различают широкую и узкую сферу контроля в зависимости от числа подчиненных. Обычно узкой сфере контроля соответствует многоуровневая структура, а широкой – плоская структура управления.

Не существует идеальной сферы контроля. Многие переменные внутри организации и снаружи могут влиять на нее. Кроме того, ни сфера контроля, ни «высота» структуры не показатель величины самой организации.

Необходимость в координации, существующая всегда, становится поистине насущность, когда работа четко делится и по горизонтали, и по вертикали, как это имеет место в крупных современных организациях. Если руководство не создаст формальных механизмов координации, люди не смогут выполнять работу вместе. Без соответствующей формальной координации различные уровни, функциональные зоны и отдельные лица легко могут сосредоточиться на обеспечении своих собственных интересов, а не на интересах организации в целом.

Формулирование и сообщение целей организации в целом и каждого ее подразделения представляет собой лишь один из многочисленных механизмов координирования. Каждая функция управления играет определенную роль в координировании специализированного разделения труда. Руководители всегда должны ставить перед собой вопрос: каковы их обязательства по координации и что они делают, чтобы их выполнить.

Технология как фактор внутренней среды имеет гораздо большее значение, чем многие думают. Большинство людей рассматривают технологию как нечто, связанное с изобретениями и машинами, например с полупроводниками и компьютерами. Однако социолог Чарльз Перроу, который много писал о влиянии технологии на организацию и общество, описывает технологию как средство преобразования сырья – будь то люди, информация или физические материалы – в искомые продукты и услуги. Технология подразумевает *стандартизацию и механизацию.* То есть использование стандартных деталей может существенно облегчить процесс производства и ремонта. В наше время существует очень мало товаров, процесс производства которых не стандартизован.

В начале века появилось такое понятие как сборочные конвейерные линии. Сейчас этот принцип используется почти повсеместно, и очень сильно повышает производительность предприятий.

Технология, как фактор, сильно влияющий на организационную эффективность требует тщательного изучения и классификации. Существует несколько способов классификации, я опишу *классификацию по Томпсону* и *по Вудворду.*

Классификация технологии по Джоан Вудворд пользуется наибольшей известностью. Она выделят три категории технологий:

1. *Единичное, мелкосерийное или индивидуальное производство,* где одновременно изготавливается только одно изделие.

2. *Массовое или крупносерийное производство* применяется при изготовлении большого количества изделий, которые идентичны друг другу или очень похожи.

3. *Непрерывное производство* использует автоматизированное оборудование, которое работает круглые сутки для непрерывного изготовления одинакового по характеристикам продукта в больших объемах. Примеры – переработка нефти, работа электростанций.

Социолог и теоретик организации Джеймс Томпсон предлагает другие три категории технологий не противоречащие трем предыдущим:

1. *Многоценные технологии,* характеризуемые серией независимых задач, которые должны выполняться последовательно. Типичный образец сборочные линии массового производства.

2. *Посреднические технологии* характеризуются встречами групп людей, таких, например, как клиенты или покупатели, которые являются или хотят быть взаимозависимыми.

3. *Интенсивная технология* характеризуется применением специальных приемов, навыков или услуг, для того чтобы произвести определенные изменения в конкретном материале, поступающем в производство.

Эти две категории не так уж расходятся друг с другом. Например, многозвенные технологии эквивалентны технологиям массового производства, а посреднические технологии занимают промежуточное место между индивидуальными технологиями и технологиями массового производства. Различия в этих классификациях в первую очередь вызваны разными областями специализации авторов. То есть Вудворд в основном занималась технологиями промышленных предприятий, а Томпсон же обхватывал все виды организаций.

Нельзя назвать какой-то один тип технологии лучше другого. В одном случае может быть более приемлем один тип, а в другом более подойдет противоположный. Люди определяют окончательную пригодность данной технологии, когда они делают свой потребительский выбор. Внутри организации люди являются важным решающим фактором при определении относительного соответствия конкретной задачи и содержания операций избранным технологиям. Никакая технология не может быть полезной и никакая задача не может быть выполнена без сотрудничества людей, которые являются пятой внутренней переменной.

**1.3 Персонал и его использование**

Люди являются основой любой организации. Без людей нет организации. Люди в организации создают ее продукт, они формируют культуру организации, ее внутренний климат, от них зависит то, чем является организация.

В силу такого положения люди для менеджера являются «предметом номер один». Менеджер формирует кадры, устанавливает систему отношений между ними, включает их в созидательный процесс совместной работы, способствует их развитию, обучению и продвижению по работе.

Люди, работающие в организации, очень сильно отличаются друг от друга по многим параметрам: пол, возраст, образование, национальность, семейное положение, его способности и т.п. Все эти отличия могут оказывать серьезное влияние как на характеристики работы и поведение отдельного работника, так и на действия и

поведение других членов организации. В связи с этим менеджмент должен строить свою работу с кадрами таким образом, чтобы способствовать развитию положительных результатов поведения и деятельности каждого отдельного человека и стараться устранять отрицательные последствия его действий. В отличие от машины человек имеет желания, и для него характерно наличие отношения к своим действиям и действиям окружающих. А это может серьезно влиять на результаты его труда. В этой связи менеджеру приходится решать ряд чрезвычайно сложных задач, от чего в большой степени зависит успех функционирования организации.

К трудовым ресурсам относится та часть населения, которая обладает необходимыми физическими данными, знаниями и навыками труда в соответствующей отрасли. Достаточная обеспеченность предприятий нужными трудовыми ресурсами, их рациональное использование, высокий уровень производительности труда имеют большое значение для увеличения объемов продукции и повышения эффективности производства. В частности, от обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами и эффективности их использования зависят объем и своевременность выполнения всех работ, эффективность использования оборудования, машин, механизмов и как результат – объем производства продукции, ее себестоимость, прибыль и ряд других экономических показателей.

Если фактический средний тарифный разряд рабочих ниже планового и ниже среднего тарифного разряда работ, то это может привести к выпуску менее качественной продукции. Если средний разряд рабочих выше среднего тарифного разряда работ, то рабочим нужно производить доплату за использование их на менее квалифицированных работах. Административно-управленческий персонал необходимо проверить на соответствие фактического уровня образования каждого работника занимаемой должности и изучить вопросы, связанные с подбором кадров, их подготовкой и повышением квалификации. Квалификационный уровень работников во многом зависит от их возраста, стажа работы, образования и т.д. Поэтому в процессе анализа изучают изменения в составе рабочих по возрасту, стажу работы, образованию. Поскольку они происходят в результате движения рабочей силы, то этому вопросу при анализе уделяется большое внимание

Необходимо изучить причины увольнения работников (по собственному желанию, сокращению кадров, нарушения трудовой дисциплины и др.).

Анализ обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами следует проводить в тесной связи с изучением выполнения плана социального развития предприятия: строительством жилья для работников, детских яслей и садов, профилакториев, санаториев, домов отдыха и т.д.

Напряжение в обеспечении предприятия трудовыми ресурсами может быть несколько снято за счет более полного использования имеющейся рабочей силы, роста производительности труда работников, интенсификации производства, комплексной механизации и автоматизации производственных процессов, внедрения новой более производительной техники, усовершенствования технологии и организации производства. В процессе анализа должны быть выявлены резервы сокращения потребности в трудовых ресурсах в результате проведения вышеперечисленных мероприятий. Если предприятие расширяет свою деятельность, увеличивает производственные мощности, создает новые рабочие места, то необходимо определить дополнительную потребность в трудовых ресурсах по категориям и профессиям и источники их привлечения.

Внутренняя жизнь организации состоит из большого количества различных действий, подпроцессов и процессов. В зависимости от типа организации, ее размера и вида деятельности отдельные процессы и действия могут занимать в ней ведущее место, некоторые же, широко осуществляемые в других организациях процессы, могут либо отсутствовать, либо осуществляться в очень небольшом размере. Однако, несмотря на огромное разнообразие действий, и процессов, можно выделить пять групп функциональных процессов, которые охватывают деятельность любой организации и которые являются объектом управления со стороны менеджмента. Данными функциональными группами процессов являются следующие:

• производство;

• маркетинг;

• финансы;

• работа с кадрами;

• эккаунтинг (учет и анализ хозяйственной деятельности).

Управление *производством* состоит в осуществлении управления процессом переработки сырья, материалов и полуфабрикатов, поступающих на входе в организацию, в продукт, который организация предлагает внешней среде. Для этого менеджмент осуществляет следующие операции: управление разработкой и проектированием продукта; выбор технологического процесса, расстановку кадров и техники по процессу с целью оптимизации затрат на изготовление и выбор методов изготовления продукта; управление закупкой сырья, материалов и полуфабрикатов; управление запасами на складах, включающее в себя управление хранением закупленных товаров, полуфабрикатов собственного изготовления для внутреннего пользования и конечной продукции; контроль качества.

Управление *маркетингом* призвано посредством маркетинговой деятельности по реализации созданного организацией продукта увязать в единый непротиворечивый процесс удовлетворение потребностей клиентов организации и достижение целей организации. Для этого осуществляется управление такими процессами и действиями, как: изучение рынка; реклама; ценообразование; создание систем сбыта;

распределение созданной продукции; сбыт.

Управление *финансами* состоит в том, что менеджмент осуществляет управление процессом движения финансовых средств в организации. Для этого осуществляется: составление бюджета и финансового плана; формирование денежных ресурсов; распределение денег между различными сторонами, определяющими жизнь организации; оценка финансового потенциала организации.

Управление *персоналом* связано с обеспечением производственной и других сфер людскими ресурсами (найм, подготовка и переподготовка). Также предполагает выполнение всех управленческих действий, связанных с социальной сферой: оплатой, благосостоянием и условиями найма.

Управление *эккаунтингом* предполагает управление процессом обработки и анализа финансовой информации о работе организации с целью сравнения фактической деятельности организации с ее возможностями, а также с деятельностью других организаций. Это позволяет организации вскрыть проблемы, на которые она должна обратить пристальное внимание, и выбрать лучшие пути осуществления ее деятельности [9; 125].

**1.4 Взаимосвязь внутренних переменных**

В предыдущих главах были рассмотрены основные внутренние переменные. Но следует помнить, что в управлении эти переменные никогда не должны рассматриваться отдельно. Никто не будет отрицать, что задачи организации влияют на выработку целей. Точно так и все остальные внутренние переменные взаимосвязаны и влияют друг на друга.

В следующей главе будет рассмотрено влияние на организацию внешних факторов и эта модель будет дополнена присутствием внешней среды.

**1.5 Анализ внутренней среды**

Чтобы определить стратегию поведения организации и провести эту стратегию в жизнь, руководство должно иметь углубленное представление о внутренней среде организации, ее потенциале и тенденциях развития, так и о внешней среде, тенденциях развития и месте, занимаемом в ней организацией. При этом внутренняя среда и внешнее окружение изучается стратегическим управлением в первую очередь для того, чтобы вскрыть те угрозы и возможности, которые организация должна учитывать при определении своих целей при их достижении.

Внутренняя среда организации оказывает постоянное и самое непосредственное воздействие на функционирование организации. Внутренняя среда имеет несколько срезов, каждый из которых включает набор ключевых процессов и элементов организации, состояние которых в совокупности определяет тот потенциал и те возможности, которыми располагает организация.

*Кадровый* срез внутренней среды охватывает такие процессы, как: взаимодействие менеджеров и рабочих; найм, обучение и продвижение кадров; оценка результатов труда и стимулирование; создание и поддержание отношений между работниками и т.п.

В *производственный* срез входят изготовление продукта, снабжение и ведение складского хозяйства; обслуживание технологического парка; осуществление исследований и разработок. Организационный срез включает в себя: коммуникационные процессы; организационные структуры; нормы, правила, процедуры; распределение прав и ответственности; иерархию подчинения.

*Маркетинговый* срез внутренней среды организации охватывает все те процессы, которые связаны с реализацией продукции. Это стратегия продукта, стратегия ценообразования; стратегия продвижения продукта на рынке; выбор рынков сбыта и систем распределения.

*Финансовый* срез включает в себя процессы, связанные с обеспечением эффективного использования и движения денежных средств в организации. В частности, это поддержание ликвидности и обеспечение прибыльности, создание инвестиционных возможностей и т.п. [35; 117].

Далее я более подробно рассмотрим вышеперечисленные стороны деятельности предприятия, которые анализируются управляющими в качестве факторов внутренней среды.

**1.6 Анализ производства и реализации продукции**

Основной задачей предприятий является наиболее полное обеспечение спроса населения высококачественной продукцией. Темпы роста объема производства продукции, повышение ее качества непосредственно влияют на величину издержек, прибыль и рентабельность предприятия.

Поэтому анализ работы промышленных предприятий начинают с изучения показателей выпуска продукции. Его основные задачи:

• оценка степени выполнения плана и динамики производства и реализации продукции;

• определение влияния факторов на изменение величины этих показателей;

• выявление внутрихозяйственных резервов увеличения выпуска и реализации продукции;

• разработка мероприятий по освоению выявленных резервов.

Объем производства промышленной продукции может выражаться в натуральных, условно-натуральных и стоимостных измерителях. Обобщающие показатели объема производства продукции получают с помощью стоимостной оценки – в оптовых ценах. Основными показателями объема производства являются товарная и валовая продукция. ***Валовая продукция*** – это стоимость всей произведенной продукции и выполненных работ, включая незавершенное производство. Выражается обычно в сопоставимых ценах.

*Товарная* ***продукция*** отличается от валовой тем, что в нее не включают остатки незавершенного производства и внутрихозяйственный оборот. Выражается она в оптовых ценах, действующих в отчетном году. По своему составу на многих предприятиях валовая продукция совпадает с товарной, если нет внутрихозяйственного оборота и незавершенного производства.

***Объем, реализации продукции*** определяется в действующих ценах (оптовых, договорных). Включает стоимость реализованной продукции, отгруженной и оплаченной покупателями.

Важное значение для оценки выполнения производственной программы имеют и ***натуральные показатели*** объемов производства (штуки, метры, тонны и т.д.). Их используют при анализе объемов производства по отдельным видам однородной продукции.

***Условно-натуральные показатели,*** как и стоимостные, применяются для обобщенной характеристики объемов производства продукции, например, на консервных заводах используется такой показатель, как тысячи условных банок, на ремонтных предприятиях – количество условных ремонтов.

Важным показателем деятельности промышленных предприятий является качество продукции. Ее повышение обеспечивает экономию не только трудовых и материальных ресурсов, но и позволяет более полно удовлетворять потребности общества. Высокий уровень качества продукции способствует повышению спроса на нее и увеличению суммы прибыли не только за счет объема продаж, но и за счет более высоких цен.

***Качество продукции*** *–* это понятие, которое характеризует параметрические, эксплуатационные, потребительские, технологические, дизайнерские свойства изделия, уровень его стандартизации и унификации, надежность и долговечность. Различают обобщающие, индивидуальные и косвенные показатели качества продукции.

***Обобщающие показатели*** характеризуют качество всей произведенной продукции независимо от ее вида и назначения:

а) удельный вес новой продукции, в общем, ее выпуске;

б) удельный вес аттестованной и не аттестованной продукции;

в) удельный вес продукции высшей категории качества;

г) удельный вес продукции, соответствующей мировым стандартам;

д) удельный вес экспортируемой продукции, в том числе в высокоразвитые промышленные страны.

*Индивидуальные (единичные) показатели* качества продукции характеризуют одно из ее свойств:

• полезность (жирность молока, зольность угля, содержание железа в руде, содержание белка в продуктах питания);

• надежность (долговечность, безотказность в работе);

• технологичность, характеризующая эффективность конструкторских и технологических решений (трудоемкость, энергоемкость);

• эстетичность изделий.

***Косвенные показатели*** *–* это штрафы за некачественную продукцию, объем и удельный вес забракованной продукции, удельный вес зарекламированной продукции, потери от брака и др.

***Первая задача анализа*** – изучить динамику перечисленных показателей, выполнение плана по их уровню, причины их изменения и дать оценку выполнения плана по уровню качества продукции.

Для обобщенной оценки выполнения плана по качеству продукции используются разные методы. Сущность балльного метода оценки состоит, в определении средневзвешенного балла качества продукции и путем сравнения фактического и планового его уровня находят процент выполнения плана по качеству.

По продукции, качество которой характеризуется сортом или кондицией, рассчитываются доля продукции каждого сорта (кондиции) в общем, объеме производства, средний коэффициент сортности, средневзвешенная цена изделия в сопоставимых условиях.

При оценке выполнения плана по первому показателю фактическую долю каждого сорта в общем, объеме продукции сравнивают с плановой, а для изучения динамики качества – с данными прошлых периодов.

Одним из важнейших факторов повышения эффективности производства на промышленных предприятиях является обеспеченность их основными фондами в необходимом количестве и ассортименте и более полное их использование.

Задачи анализа – определить обеспеченность предприятия и его структурных подразделений основными фондами и уровень их использования по обобщающим и частным показателям, а также установить причины их изменения; рассчитать влияние использования основных фондов на объем производства продукции и другие показатели; изучить степень использования производственной мощности предприятия и оборудования; выявить резервы повышения эффективности использования основных средств [1; 203].

Анализ обычно начинается с изучения ***объема основных средств, их динамики*** *и структуры.* Фонды предприятия делятся на промышленно-производственные и непромышленные, а также фонды непроизводственного назначения. Производственную мощность предприятия определяют промышленно-производственные фонды. Кроме того, принято выделять активную часть (рабочие машины и оборудование) и пассивную часть фондов, а также отдельные подгруппы в соответствии с их функциональным назначением (здания производственного назначения, склады, рабочие и силовые машины, оборудование, измерительные приборы и устройства, транспортные средства и т.д.). Такая детализация необходима для выявления резервов повышения эффективности их использования на основе оптимизации структуры. Следующий этап анализа – *изучение обеспеченности предприятия основными* ***производственными фондами.*** Обеспеченность отдельными видами машин, механизмов, оборудования, помещениями устанавливается сравнением фактического их наличия с плановой потребностью, необходимой для выполнения плана по выпуску продукции. Обобщающими показателями, характеризующими уровень обеспеченности предприятия основными производственными фондами, являются фондовооруженность труда и техническая вооруженность труда. Показатель общей фондовооруженности труда рассчитывается отношением среднегодовой стоимости промышленно-производственных фондов к среднесписочной численности рабочих в наибольшую смену (имеется в виду, что рабочие, занятые в других сменах, используют те же средства труда). Уровень технической вооруженности труда определяется отношением стоимости производственного оборудования к среднесписочному числу рабочих в наибольшую смену. Темпы его роста сопоставляются с темпами роста производительности труда. Желательно, чтобы темпы роста производительности труда опережали темпы роста технической вооруженности труда.

**2. Анализ внутренней среды ЗАО «Рязанский кирпичный завод»**

**2.1 Общая характеристика предприятия**

Закрытое акционерное общество «Рязанский кирпичный завод» расположено по адресу: г. Рязань, ул. Кирпичный завод.

ЗАО «Рязанский кирпичный завод» – крупнейшее предприятие в области, с 1929 года поставляющее высококачественный керамический кирпич на российский рынок. Продукция завода производится из местного экологически чистого природного материала – глины Денежниковского месторождения.

Ассортимент продукции предприятия достаточно широк и разнообразен: 19 архитектурных форм кирпича и более 100 видов художественных керамических изделий, а также каминные наборы и кованые принадлежности.

ЗАО «Рязанский кирпичный завод» оснащено современным оборудованием: в 1998 году совместно с немецкой фирмой «Штаймер» установлена полностью автоматизированная технологическая линия по производству кирпича. Все основные и вспомогательные процессы которой, соответствуют требованиям международных стандартов по качеству ISO-9000.

Основная технологическая цепочка по производству керамического кирпича расположена в производственном корпусе, включающем в себя отделения: приемное отделение (прием, переработка сырья и приготовление добавок), подготовительно-формовочное отделение, сушильное отделение, цех обжига кирпича.

Для производства керамического кирпича требуется шихта следующего состава: глина не менее 80% и добавки (шлак, песок, шамот, опилки, другие виды глин и др.) не более 20%.

Глина из карьера доставляется в конус автосамосвалами или автопогрузчиками. После вылеживания глина подается по технологии автотранспортом в приемный бункер глинорыхлителя. Дозировка предусмотрена ящичным пластинчатым питателем. Для приготовления добавок и утилизации отходов производства (брака сушки и обжига кирпича) предусматривается технологическая линия, включающая в себя дробилку и бункер, подача из которых осуществляется питателем и конвейером в смеситель лопастной двухвальный для перемешивания с глинистой массой. Затем масса подается на обработку на вальцы дырчатые и, затем, грубого и тонкого помола. Связь между оборудованием осуществляется ленточными конвейерами, над первым из которых установлен железоотделитель для извлечения металлических включений из сырья. Окончательная переработка массы предусматривается в смесителе с фильтрующей решеткой.

Формовка кирпича осуществляется вакуумным прессом. Доувлажнение массы паром производится в мешалке пресса.

Резка и укладка кирпича на рамки камерных сушил осуществляется автоматом-укладчиком.

Транспортировка рамок с кирпичом в камерные сушила предусмотрена с помощью перегружателя с 10-полочной тележкой.

Сушка кирпича-сырца осуществляется в блоке камерных сушил, количество камер определяется в технологическом регламенте сроком сушки. Сушилка оснащена вентиляционным оборудованием и системами подачи и отбора теплоносителя. Для улучшения качества сушки камеры оснащены системой рециркуляции.

В качестве теплоносителя используется горячий воздух, получаемый в теплогенераторе и частично отбираемый из зоны охлаждения.

Срок сушки до 48 часов.

Высушенный кирпич формируется в пакеты.

Обжиг кирпича производится в кольцевой печи со съемным сводом.

Срок обжига до 96 часов.

Обожженный кирпич передается на склад готовой продукции.

Распределение кирпича по складу и погрузка на автотранспорт осуществляется козловым краном грузоподъемностью 5 тонн.

Производственный цикл составляет 9 дней.

Производимый кирпич имеет архитектурную выразительность, хорошие физико-механические свойства, высокую морозостойкость. Продукция завода пользуется большим спросом и популярности во многих регионах России. Её высокое качество подтверждается многочисленными дипломами и наградами.

Потребителями продукции являются предприятия различных отраслей, ведущие новое строительство, реконструкцию, ремонт производственных, социально-хозяйственных и бытовых сооружений.

Основными оптовыми потребителями керамического кирпича являются акционерные общества, созданные на базе общестроительных трестов г. Рязани. Только ОАО «Рязаньжилстрой» намерен использовать в строительстве до 2,5 млн. шт. условного кирпича в год. На долю оптовыми потребителями приходится до 55–60% продукции предприятия. Сбыт остальной продукции обеспечивается по разовым договорам мелкими строительными и ремонтно-строительными организациями и непосредственно населению города и области через сеть розничной торговли.

Основными рынками сбыта – являются предприятия и население:

• Рязани и Рязанской области (прежде всего, Касимовского, Шиловского, Путятинского, Клепиковского районов);

• Владимира и Владимирской области;

• Нижнего Новгорода и Нижегородской области;

• ряда районов Московской области (Шатурского), в которых в настоящее время очень ощутим недостаток керамического строительного кирпича. В связи с сезонностью строительного производства спрос на кирпич возрастает, особенно в весенне-летний период, когда на действующих предприятиях постоянно существует очередь на отпуск кирпича.

При этом следует отметить, что в регионе и ближайших территориях практически нет значительных конкурентов – производителей облицовочных материалов. На рынке облицовочных материалов другие предприятия производят кирпич, который по многим техническим и качественным характеристикам уступает продукции ЗАО «Рязанский кирпичный завод».

Технические характеристики и потребительское качество предлагаемого продукта неизмеримо выше других стеновых материалов:

* по прочности;
* по морозоустойчивости;
* по экологической чистоте производства;
* экономическому эффекту строительства.

Традиционные же производители кирпича в области выпускают другие типы продукции и являются конкурентами на общем рынке кирпича. Причем потребитель, особенно индивидуальный застройщик, предпочитает керамический кирпич другим строительным материалам при более высокой цене, что подтверждает неэластичный спрос на данную продукцию и возможность конкуренции на основе качества товара, а не ценовой дискриминации.

В настоящее время предприятие успешно функционирует.

**2.2 Анализ финансового состояния предприятия**

Финансовое состояние предприятия характеризуется двумя группами показателей:

* показатели ликвидности;
* показатели финансовой устойчивости.

**2.2.1 Анализ ликвидности организации**

Под *ликвидностью* организации понимается ее способность покрывать свои обязательства активами, срок превращения которых в денежную форму соответствует сроку погашения обязательств. Ликвидность означает безусловную платежеспособность организации и предполагает постоянное равенство между ее активами и обязательствами одновременно по двум параметрам:

• по общей сумме;

• по срокам превращения в деньги (активы) и срокам погашения (обязательства).

Анализ ликвидности организации проводится по балансу и заключается в сравнении средств по активу, сгруппированных по степени ликвидности и расположенных в порядке убывания, с обязательствами по пассиву, расположенными в порядке возрастания сроков погашения.

В зависимости от степени ликвидности, т.е. скорости превращения в денежные средства, активы организации разделяются на следующие группы.

1. *Наиболее ликвидные активы A1:*

• суммы по всем статьям денежных средств, которые могут быть использованы для проведения расчетов немедленно;

• краткосрочные финансовые вложения (ценные бумаги) *А1 = стр.*260 + *стр.*250.

2. *Быстрореализуемые активы А2* – активы для обращения которых в шинные средства требуется определенное время:

* дебиторская задолженность, платежи по которой ожидаются в течение 12 месяцев после отчетной даты;
* прочие дебиторские активы *А2 – стр.*240 + *стр.*270.

3. *Медленнореализуемые активы Аз* – наименее ликвидные активы:

• запасы, кроме строки «Расходы будущих периодов»;

• налог на добавленную стоимость по приобретенным ценностям;

• дебиторская задолженность, платежи по которой ожидаются более чем через 12 месяцев после отчетной даты; *А3 = строки 210* + *220* + *230 – 216.*

4. *Труднореализуемые активы А4.* В эту группу включаются все статьи баланса раздела 1 «Внеоборотные активы» *А4=стр. 190.*

Эти активы предназначены для использования в хозяйственной деятельности в течение достаточно длительного периода.

Первые три группы активов могут постоянно меняться в течение хозяйственного периода и относятся к текущим активам организации. Они более ликвидны, чем остальное имущество.

Сгруппированные по степени ликвидности активы ЗАО «Рязанский кирпичный завод» представлены в таблице 4.

Таблица 4. Группировка активов ЗАО «Рязанский кирпичный завод» по степени их ликвидности по состоянию на 2004, 2005 и 2006 годы

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Группа активов | 2004 | 2005 | 2006 |
| на начало периода | на конец периода | на начало периода | на конец периода | на начало периода | на конец периода |
| А1% к итогу | 1670 | 2352 | 2352 | 2109 | 2109 | 2898 |
| 4.5% | 6% | 6% | 5.3% | 5.3% | 7.1% |
| А2% к итогу | 2436 | 2677 | 2677 | 2164 | 2164 | 2603 |
| 6.6% | 6.8% | 6.8% | 5.6% | 5.6% | 6.4% |
| A3% к итогу | 4718 | 6545 | 6545 | 6885 | 6885 | 6604 |
| 12.8% | 16.7% | 16.7% | 17.6% | 17.6% | 16.2% |
| А4% к итогу | 27954 | 27572 | 27572 | 27838 | 27838 | 28707 |
| 76.1% | 70.4% | 70.4% | 71.4% | 71.4% | 70.3% |
| Баланс | 36778 | 39146 | 39146 | 38996 | 38996 | 40812 |

Обязательства организации (статьи пассива баланса) также группируются в четыре группы и располагаются по степени срочности оплаты.

1. Наиболее срочные обязательства П1:

• кредиторская задолженность;

• задолженность участникам (учредителям) по выплате доходов;

• прочие краткосрочные обязательства;

• ссуды, не погашенные в срок;

П1 = строки 620 + 630 + 660.

2. Краткосрочпые пассивыП2:

• краткосрочные займы и кредиты;

•прочие займы, подлежащие погашению в течение 12 месяцев после отчетной даты;

*П2* = *стр. 610.*

3. Долгосрочные пассивы П3:

в эту группу входят долгосрочные кредиты и займы, статьи раздела IV баланса П3 = стр. 590.

4. Постоянные пассивы П4:

• статьи раздела III баланса «Капитал и резервы»;

• отдельные статьи раздела V баланса «Краткосрочные обязательства», не вошедшие в предыдущие группы;

• доходы будущих периодов;

• резервы предстоящих расходов.

Для сохранения баланса актива и пассива итог данной группы следует уменьшить на сумму по статье «Расходы будущих периодов»: П4 = строки 490 + 640 + 650 – 216.

Сгруппированные по срочности их погашения пассивы ЗАО «Рязанский кирпичный завод» представлены в таблице 5.

Приведенные в таблице 4 данные убедительно показывают, что наибольшее значение в стоимости всех активов организации занимают труднореализуемые активы, которые увеличились с начала 2004 к концу 2006 года на 753 тыс. руб., но снизились в процентном соотношении к валюте баланса на 5.8% и составили 73.3%. Среди оборотных активов (см. п. Al, A2 и A3) преобладает группа A3 – медленнореализуемые активы (запасы и НДС по приобретенным ценностям), которые в активах организации увеличились с начала 2004 к концу 2006 года с 4718 тыс. руб. до 6604 тыс. руб. и стали составлять в валюте баланса 16.2%, а в общей стоимости оборотных активов на конец 2006 года – 54,5% (6604:12105\* 100).

Таблица 5. Группировка обязательств ЗАО «Рязанский кирпичный завод» по срочности их погашения по состоянию на 2004, 2005 и 2006 годы.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Группа пассивов | 2004 | 2005 | 2006 |
|  | на начало периода | на конец периода | на начало периода | на конец периода | на начало периода | на конец периода |
| П1% к итогу | 8027 | 10495 | 10495 | 9741 | 9741 | 10899 |
|  | 21.8% | 26.8% | 26.8% | 25% | 25% | 26.7% |
| П2% к итогу | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | - | - | - | - | - | - |
| пз% к итогу | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 |
|  | - | - | - | - | - | - |
| П4% к итогу | 28751 | 28651 | 28651 | 29255 | 29255 | 29913 |
|  | 78.2% | 73.2% | 73.2% | 75% | 75% | 73.3% |
| Баланс | 36778 | 39146 | 39146 | 38996 | 38996 | 40812 |

В пассиве Бухгалтерского баланса наибольший удельный вес занимают кредиторская задолженность (срочные обязательства), которая к концу 2006 года увеличилась на 2872 тыс. руб. и составила 26,7% (2872:40812\*100). Собственный капитали составлял в валюте баланса на начало 2004 года 78.2%, а на конец 2006 – 73.3%. Это свидетельствует об его процентном сокращении в валюте (активах) баланса на 4.9 пункта (78,2 – 73.3). В абсолютном же выражении сумма собственного капитала к концу 2006 года увеличилась на 1162 тыс. руб. (29913 – 28751), оставаясь приоритетной частью в валюте баланса (73.3%), а сумма заемного капитала и других привлеченных средств занимает в валюте баланса всего лишь 26,7%.

Данные табл. 4 и 5 позволяют рассчитать ряд коэффициентов, характеризующих степень ликвидности оборотных активов и их составляющих частей, а также оценить ликвидность всех активов баланса. Бухгалтерский баланс является абсолютно ликвидным, если соблюдаются следующие соотношения (неравенства): А2 >П2; АЗ >ПЗ; А4< П4.

Первые три неравенства означают, необходимость соблюдения неизменного правила ликвидности превышения активов над обязательствами. Согласно данным таблиц, неравенство первое не соблюдается, ибо наиболее ликвидные активы (А 1) на протяжении всего исследуемого периода с начала 2004 и до конца 2006 года были меньше суммы наиболее срочных обязательств в 4.8 и 3.8 раза в начале 2004 и в конце 2006 года соответственно. Это свидетельствует о недостаточности наиболее ликвидных активов (в данном случае денежных средств) для оплаты срочной кредиторской задолженности.

Второе и третье неравенства соблюдаются на протяжении всего исследуемого периода: А2>П2 и A3>ПЗ, т.е. быстрореализуемые и медленнореализуемые активы значительно превышают краткосрочные и долгосрочные обязательства. При этом имеющийся платежный излишек по этим группам может быть направлен на покрытие недостатка средств для погашения наиболее срочных обязательств, но компенсация может быть лишь по стоимости.

Четвертое неравенство является «лакмусовой бумажкой» оценки ликвидности баланса; оно требует превышения или равенства П4 над А4, т.е. величина собственного капитала и других видов постоянных пассивов должна быть достаточна по стоимости или даже быть больше стоимости труднореализуемых активов, что необходимо для соблюдения минимального условия финансовой устойчивости организации. Как видно из приведенных данных, неравенство А4<П4 соблюдается на протяжении всего исследуемого периода, а это в свою очередь означает, что собственных средств достаточно не только для формирования внеоборотных активов (стр. 190 баланса), но и для частичного покрытия потребности в оборотных активах.

Таким образом, за три года значения абсолютных показателей ликвидности не изменились. Но, следует отметить, об изменениях в структуре групп активов и пассивов в балансе организации в течении исследуемого периода. Так, доля наиболее ликвидных активов (А 1) увеличилась на 2.6%, но при этом увеличилась доля срочной кредиторской задолженности (Ш) на 4.9%, что привело к увеличению разрыва между А1 и П1 за 3 года на 2.3%.

Уменьшилась доля быстрореализуемых активов (А2) на 0.2%, при этом доля краткосрочных обязательств не изменилась (0%), т.е. существенных изменений в текущей ликвидности предприятия и его платежеспособности на конец 2006 отчетного года не произошло.

Доля долгосрочных обязательств (ПЗ) не изменилась (0%), при этом доля медленнореализуемых активов (в данном случае производственных запасов, и, прежде всего готовой продукции) увеличилась на 3.4%, что привело к следующему соотношению: АЗ-ПЗ =16.2- 0 = + 16.2%.

Это свидетельствует о хорошей перспективной ликвидности организации, т.е. о ее платежеспособности в будущем периоде.

Однако проведенный анализ показывает, что данные изменения не привели к улучшению за анализируемый период абсолютных показателей ликвидности.

Таким образом, одно из четырех неравенств не соблюдается, следовательно, ликвидность баланса ЗАО «Рязанский кирпичный завод» в течение 3 лет недостаточная, баланс оценивается как относительно ликвидным.

Наряду с абсолютными показателями для оценки ликвидности организации рассчитываются следующие относительные показатели: коэффициент текущей ликвидности, коэффициент критической ликвидности и коэффициент абсолютной ликвидности, с помощью которых проводится оценка платежеспособности предприятия. Под ***платежеспособность*** предприятия понимается его возможностью и способностью своевременно и полностью выполнять платежные обязательства, вытекающие из торговых, кредитных и других операций денежного характера.

Сложившиеся значения названных показателей ликвидности по данным ЗАО «Рязанский кирпичный завод» по состоянию на 2004, 2005 и 2006 годы представлены в таблице 6.

Таблица 6. Динамика количественных значений коэффициентов ликвидности ЗАО «Рязанский кирпичный завод»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Коэффициенты ликвидности | 2004 | 2005 | 2006 |
|  | на начало периода | на конец периода | на начало периода | на конец периода | на начало периода | на конец периода |
| Ка.л | 0.21 | 0.22 | 0.22 | 0.22 | 0.22 | 0.27 |
| **К**к.л | 0.5 | 0.48 | 0.48 | 0.44 | 0.44 | 0.55 |
| Кт.л | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 |

Традиционно расчеты начинают с определения *коэффициента абсолютной ликвидности.* Он представляет собой отношение наиболее ликвидных активов к сумме наиболее срочных обязательств и краткосрочных пассивов (сумма кредиторской задолженности и краткосрочных кредитов):

Кал = (Д + ЦБ): (К + 3) = (строки 250 + 260): (строки 610 + 620 + 630+ 660),

где Д – денежные средства (стр. 250);

ЦБ – краткосрочные финансовые вложения (ценные бумага), стр. 260;

К – кредиторская задолженность, тыс. руб.;

3 – краткосрочные заемные средства, тыс. руб.

Коэффициент абсолютной ликвидности показывает долю текущих пассивов, которая может быть покрыта немедленно, за счет активов, обладающих абсолютной ликвидностью, и, соответственно, оценивает платежеспособность предприятия в «мгновенном» периоде. Рекомендуемое значение этого коэффициента – 0,2–0,5, т.е. при одновременном предъявлении кредиторами к оплате всей краткосрочной задолженности предприятие должно иметь возможность погасить, по меньшей мере, 20% их за счет наиболее ликвидных активов.

Расчетные значения коэффициента абсолютной ликвидности в течение исследуемого периода находятся в пределах нормы. При этом к концу 2006 года значение коэффициента увеличилось с 0.21 до 0.27, оставаясь, однако на достаточно низком уровне. Но, несмотря на его небольшое значение, предприятие сохраняет достаточный уровень платежеспособности благодаря сбалансированности и четкой синхронизации притока и оттока денежных средств.

Следующим коэффициентов является *коэффициент критической (срочной) ликвидности, или промежуточный коэффициент покрытия.* Он рассчитывается как частное от деления величины денежных средств, краткосрочных ценных бумаг и дебиторской задолженности на сумму краткосрочных обязательств организации. В этом случае к сумме активов, используемых для погашения краткосрочных обязательств, добавляют краткосрочную дебиторскую задолженность и определяют либо возможность полного покрытия краткосрочных обязательств этими активами, либо долю обязательств, которые могут быть покрыты в данной ситуации.

Коэффициент критической ликвидности отражает прогнозируемую платежеспособность организации при условии своевременного проведения расчетов с дебиторами. Диапазон колебаний уровня данного показателя составляет от 0,5 до 1,0 и выше в зависимости от специфики деятельности организации, структуры текущих активов и качества дебиторской задолженности, а также от влияния соотношения финансовых показателей: объема продаж и оборотных средств, объема продаж и дебиторской задолженности, оборотных активов и краткосрочных обязательств.

Ккл = (разд. И бал. – стр. 210 – стр. 220 – стр. 230): (строки 610 + 620+630+660)

На рассматриваемом нами предприятии расчетные значения коэффициента срочной ликвидности на начало 2004 года соответствует нижней границе рекомендованного значения, но до начала 2006 года наблюдается его снижение с 0.5 до 0.44. В конце 2006 года значение коэффициента возрастает до 0.55, при этом оставаясь на достаточно низком уровне. Следовательно, руководству организации следует активизировать работу с дебиторами, чтобы обеспечить возможность обращения части оборотных средств в денежную форму для расчетов со своими поставщиками.

На заключительном этапе анализа рассчитывают *коэффициент текущей ликвидности, или коэффициент покрытия,* который определяется как отношение всех оборотных средств (текущих активов) – (раздел II баланса) за вычетом НДС по приобретенным ценностям (стр. 220) и дебиторской задолженности, платежи по которой ожидаются более чем через 12 месяцев после отчетной даты (стр. 230), к текущим обязательствам (строки 610 + 620 + 630).

Кт.л = Та: То = (разд. II бал. – стр. 220 – стр. 230): (строки 610 + 620 + 630 + 660)

где Та – текущие активы;

То – текущие обязательства.

Сумму активов, используемых для расчета предыдущего коэффициента, увеличивают на величину запасов (строка 210 баланса). Коэффициент текущей ликвидности показывает, в какой степени текущие активы покрывают краткосрочные обязательства. Он характеризует платежные возможности организации, оцениваемые при условии не только своевременных расчетов с дебиторами и благоприятной реализации готовой продукции, но и продажи в случае нужды прочих элементов материальных оборотных средств. Уровень коэффициента зависит от отрасли производства, длительности производственного цикла, структуры запасов и затрат.

Значение этого показателя считается нормальным в пределах от 1 до 2, т.е. текущих активов должно быть, по меньшей мере, столько, чтобы полностью погасить краткосрочные обязательства. Превышение оборотных средств над краткосрочными обязательствами более чем в два раза считается нежелательным, поскольку это свидетельствует о нерациональном вложении средств предприятия и их неэффективном использовании.

Нормативное значение коэффициента – 2. Выполнение этого норматива организацией означает, что на каждый рубль ее краткосрочных обязательств приходится не меньше двух рублей ликвидных средств. Превышение норматива означает, что организация располагает достаточным объемом свободных ресурсов, формируемых за счет собственных источников. С точки зрения кредиторов организации, подобный вариант формирования оборотных средств является наиболее предпочтительным.

Невыполнение установленного норматива создает угрозу финансовой нестабильности организация ввиду различной степени ликвидности активов и невозможности их срочной реализации в случае одновременною обращения кредиторов.

Анализ расчетных значений коэффициентов текущей ликвидности показывал, что коэффициент не изменялся в течение исследуемого периода и соответствовал нижней границе рекомендуемого значения. Для повышения его уровня необходимо пополнять реальный собственный капитал организации и обоснованно сдерживать рост внеоборотных активов и долгосрочной дебиторской задолженности.

В заключение, следует отметить, что данный уровень коэффициентов ликвидности является приемлемым для ЗАО «Рязанский кирпичный завод», о чем свидетельствует их положительная динамика за анализируемый период и стабильное положение дел на предприятии.

**2.2.2 Анализ финансовой устойчивости организации**

Как было сказано выше, одной из основных задач анализа финансово-экономического состояния является исследование показателей, характеризующих финансовую устойчивость организации.

Если показатели ликвидности оценивают платежеспособность предприятия в достаточно коротком периоде, то показатели финансовой устойчивости характеризуют платежеспособность предприятия в длительном периоде, т.е. способность в перспективе погасить не только кратко -, но и долгосрочную задолженность.

В качестве абсолютных показателей финансовой устойчивости используют показатели, характеризующие степень обеспеченности запасов и затрат источниками их финансирования.

Для оценки состояния запасов и затрат используют данные группы статей «Запасы» раздела II актива баланса.

Источниками формирования запасов являются:

• собственные источники формирования запасов (ИФЗС):

ИФЗС = СК-ВА,

где СК – собственный капитал и резервы (раздел III пассива баланса);

ВА – внеоборотные активы (раздел I актива баланса);

• нормальные источники формирования запасов (ИФЗН):

ИФЗН = ИФЗС+ККЗ+КЗ

где ККЗ – краткосрочные кредиты и займы;

КЗ – кредиторская задолженность.

• общая величина источников формирования запасов (ИФ30):

ИФЗо = ИФЗн+СКос

где СКос – особая часть собственного капитала, сдерживающих финансовую напряженность.

Трем показателям наличия источников формирования запасов соответствуют три показателя обеспеченности запасов источниками их формирования:

Излишек (+) или недостаток (–) собственных источников формирования запасов:

±ΔИФЗС = ИФЗС – 3,

где 3 – запасы (стр. 210 раздела II актива баланса).

Излишек (+) или недостаток (–) нормальных источников формирования запасов: ± ΔИФЗН = ИФЗН – 3

Излишек (+) или недостаток (–) общей величины источников формирования запасов: ± ΔИФ30 = ИФ30 – 3.

Выявление излишков (недостатков) источников средств для покрытия запасов и затрат позволяет, в свою очередь, определить тип финансовой ситуации в организации. Порядок ее определения представлен в таблице 7.

Таблица 7. Таблица идентификации типа финансовой устойчивости.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Возможные варианты (N) | ±ΔИФЗС | ±ΔИФЗН | ±Δ ИФ30 | Тип финансовой устойчивости |
| 1 | + | **+** | + | абсолютная устойчивость |
| 2 | - | **+** | **+** | нормальная устойчивость |
| 3 | - | **-** | + | неустойчивое финансовое состояние |
| 4 | - | **-** | - | кризисное финансовое состояние |

где «–» – платежный недостаток; «+» – платежный излишек.

В зависимости от соотношения рассмотренных показателей (запасов и затрат, источников их покрытия и увеличения) можно условно выделить различные *типы финансовой устойчивости:*

• абсолютная финансовая устойчивость – встречающаяся редко, означает, что предприятие не зависит от внешних кредиторов, запасы и затраты полностью покрываются собственными ресурсами;

• нормальная устойчивость финансового состояния, гарантирующая платежеспособность организации; предприятие использует все источники финансовых ресурсов и полностью покрывает запасы и затраты;

• неустойчивое финансовое состояние, для покрытия запасов и затрат предприятие вынуждено привлекать дополнительные источники, выходящие за рамки «нормальных». К их числу может относиться часть внеоборотных активов, просроченная задолженность;

• кризисное финансовое состояние – проявляется в том, что наряду с нехваткой «нормальных» источников покрытия запасов и затрат предприятие имеет убытки, непогашенные обязательства, безнадежную дебиторскую задолженность.

Абсолютная устойчивость финансового состояния встречается редко, представляя собой крайний тип финансовой устойчивости. Такая ситуация вряд ли может рассматриваться как идеальная, поскольку означает, что администрация не умеет, не желает или не имеет возможности использовать внешние источники средств для основной деятельности. Большинству организаций присуща нормальная устойчивость финансового состояния. При неустойчивом (предкризисном) финансовом состоянии нарушается платежеспособность, но сохраняется возможность восстановления равновесия за счет вынужденного привлечения дополнительных источников покрытия, не являющихся в известном смысле нормальными (обоснованными). При кризисной финансовой ситуации организация находится на грани банкротства.

Определим тип финансовой устойчивости ЗАО «Рязанский кирпичный завод» в течение анализируемого периода.

Анализируя и оценивая финансовую устойчивость организации (табл. 8) можно сказать, что она находится в нормальном финансовом состоянии, причем это состояние фиксируется в течение всего исследуемого периода.

С целью более детальной оценки финансового состояния исследуются относительные показатели финансовой устойчивости, или финансовые коэффициенты.

Таблица 8. Тип финансовой устойчивости ЗАО «Рязанский кирпичный завод» по состоянию на 2004, 2005 и 2006 годы

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Период | ±ΔИФЗС | ±ΔИФЗН | ±Δ ИФ30 | Тип финансовой устойчивости |
| 2004 |  |  |  |  |
| на начало периода | -3388 | 4639 | 4639 | нормальное финансовое состояние |
| на конец периода | -4539 | 5956 | 5956 | нормальное финансовое состояние |
| 2005 |  |  |  |  |
| на начало периода | -4539 | 5956 | 5956 | нормальное финансовое состояние |
| на конец периода | -4636 | 5105 | 5105 | нормальное финансовое состояние |
| 2006 |  |  |  |  |
| на начало периода | -4636 | 5105 | 5105 | нормальное финансовое состояние |
| на конец периода | -4125 | 7774 | 7774 | нормальное финансовое состояние |

Изучаются состав и структура источников средств организации и их использование. Результатом такого анализа должна стать оценка независимости организации от внешних кредиторов. Чем выше доля заемных средств в общей величине источников, тем выше финансовый риск для контрагентов в работе с данной организацией и тем более неустойчиво ее финансовое положение.

Сложившиеся значения показателей финансовой устойчивости по данным ЗАО «Рязанский кирпичный завод» по состоянию на 2004, 2005 и 2006 годы представлены в таблице 9.

Относительные показатели финансовой устойчивости:

*Коэффициент автономии* (Ка) (финансовой независимости и концентрации собственного капитала): Ка = разд. III бал. + стр. 640 + стр. 650 > 0,5.

Валюта баланса

Расчет относительных показателей финансовой устойчивости ЗАО «Рязанский кирпичный завод»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | 2004 | 2005 | 2006 |
|  | на начало периода | на конец периода | на начало периода | на конец периода | на начало периода | на конец периода |
| ка | 0.78 | 0.73 | 0.73 | 0.75 | 0.75 | 0.70 |
| Кф.уст | 0.22 | 0.27 | 0.27 | 0.23 | 0.23 | 0.27 |
| **Ксзс** | 0.28 | 0.37 | 0.37 | 0.33 | 0.33 | 0.36 |
| Кф | 3.58 | 2.73 | 2.73 | 3 | 3 | 2.75 |
| **к**м | 0.03 | 0.04 | 0.04 | 0.05 | 0.05 | 0.04 |
| Коб.СОС | 1 | 1 | 1 | 1.13 | 1.13 | 1 |
| Коб.мз | 0.28 | 0.2 | 0.2 | 0.23 | 0.23 | 0.23 |
| Крси | 0.69 | 0.74 | 0.74 | 0.8 | 0.8 | 0.76 |

Этот коэффициент свидетельствует о перспективах изменения финансового положения в ближайший период. Оптимальное значение коэффициента – 0,5. Это означает, что сумма собственных средств предприятия составляет 50% от суммы всех источников финансирования. Рост коэффициента отражает тенденцию к снижению зависимости организации от заемных источников финансирования.

Высокий уровень коэффициента автономии отражает стабильное финансовое положение организации, благоприятную структуру ее финансовых источников и низкий уровень финансового риска для кредиторов. Такое положение служит защитой от больших потерь в периоды депрессии и гарантией получения кредита для самой организации. При снижении уровня коэффициента автономии до значений, меньших, чем 0.5, вероятность финансовых затруднений у организации возрастает. Достижение коэффициентом автономии значений 0,5 и выше означает, что организация может пользоваться заемным капиталом.

Данные табл. 9 показывают фактическое превышение нормативного значения коэффициента на начало и конец исследуемого периода, что характеризуется положительно. Но динамика этого коэффициента демонстрирует незначительное снижение его значения (с 0.78 до 0.7).

Анализ коэффициента автономии дополняется расчетом *коэффициента финансовой устойчивости:* Кфуст = разд. IV бал. + разд. V бал. = 0.7

Валюта баланса

Коэффициент показывает удельный вес тех источников финансирования, которые организация может использовать в своей деятельности длительное время. Он характеризует часть актива баланса, финансируемую за счет устойчивых источников, а именно собственных средств организации, средне- и долгосрочных обязательств.

Рассчитанный нами коэффициент финансовой устойчивости невысокий в течение всего исследуемого периода, при этом следует отметить его положительную динамику. К концу 2006 года значение коэффициента увеличилось с 0.22 до 0.27, при этом оставаясь на достаточно низком уровне.

Норматив – 0.7. Чем ниже данный коэффициент, тем ниже финансовая устойчивость, тем выше доля краткосрочных обязательств, работа с которыми требует постоянного оперативного контроля за своевременным их возвратом и привлечением других капиталов.

Что касается ЗАО «Рязанский кирпичный завод», основная доля (более 50%) краткосрочной кредиторской задолженности образуется за счет предоплаты покупателей, которая по условиям расчетов должна производится за 2–3 месяца, далее в течение этого периода партиями производится отгрузка товара. Т.о. на предприятии осуществляется должный контроль за краткосрочной кредиторской задолженности, а следовательно невысокие значения коэффициента финансовой устойчивости является приемлемым для данного предприятия.

*Коэффициент финансовой активности* (плечо финансового рычага) показывает соотношение заемных и собственных средств организации: Ксзс = разд. IV бал. + разд. V бал. – стр. 640 + стр. 650 разд. Ш бал. + стр. 640 + стр. 650.

Коэффициент показывает долю привлеченных средств на каждый рубль собственных, вложенных в активы организации. Рост его свидетельствует об усилении зависимости от заемного капитала и снижении финансовой устойчивости. Значение данного коэффициента зависит от ряда факторов: соотношения оборотных и внеоборотных активов, эффективности их использования, прибыльности. В то же время он сам оказывает влияние на рентабельность собственного капитала через эффект финансового рычага и применяется при оценке уровня финансового риска, т.е. степени финансовой зависимости. Рекомендуемый уровень данного соотношения меньше 0,7 – 1.

Значения коэффициента соотношения заемного и собственного капитала для ЗАО «Рязанский кирпичный завод» по состоянию на 2004, 2005 и 2006 годы не соответствуют рекомендованному значению. Динамика же данного коэффициента демонстрирует незначительное увеличение его значения (с 0.28 до 0.36), что вызвано увеличением краткосрочной кредиторской задолженности.

*Коэффициент финансирования* (соотношения собственных и заемных средств) показывает, какая часть деятельности организации финансируется за счет собственных средств, а какая – за счет заемных.

Кф = разд. III бал. + стр. 640 + стр. 650 разд. IV бал. + разд. V бал.

Ситуация, при которой величина коэффициента финансирования меньше 1 (большая часть имущества организации сформирована за счет заемных средств) свидетельствует об опасности неплатежеспособности и нередко затрудняет возможность получения кредита.

Коэффициент финансирования собственным капиталом заемного капитала (СК/ЗК) для ЗАО «Рязанский кирпичный завод» по состоянию на 2004, 2005 и 2006 годы оказался значительным по размеру. На начало 2004 года величина коэффициента составляло 3.58, к концу же 2006 года его значение снизилось до 2.75. Причиной явилось процентное сокращении в валюте (активах) баланса собственного капитала на 4.9 пункта (78,2% -73.3%. В абсолютном же выражении сумма собственного капитала к концу 2006 года увеличилась на 1162 тыс. руб. (29 913 – 28 751), оставаясь приоритетной частью в валюте баланса (73.3%), а сумма заемного капитала и других привлеченных средств занимает в валюте баланса всего лишь 26,7%.

Как уже отмечалось выше, в составе заемного капитала преимущественно находится краткосрочная кредиторская задолженность, которая при умелом использовании может быть совсем «бесплатной». А вот кредитов и займов нет в составе заемного капитала. Все это привело к тому, что собственный капитал значительно превысил заемные и привлеченные средства, что и обеспечивает условия для развития организации.

*Коэффициент маневренности собственного капитала* (Км) показывает часть собственного капитала, вложенного в оборотные средства, т.е. капитала, находящегося в мобильной форме, позволяющей относительно свободно маневрировать капиталом. Он зависит от структуры капитала и специфики отрасли, рекомендован в пределах от 0,2 до 0,5, но универсальные рекомендации по его величине и тенденции изменения вряд ли возможны.

Он определяется путем деления собственных оборотных средств на сумму всех источников собственных средств: Км = разд. Ill бал. + стр. 640 + стр. 650 – разд. I бал. разд. III бал. + стр. 640 + стр. 650

Так, фактический уровень коэффициента в течении исследуемого периода не соответствовал его нормативному значению, но до начала 2006 года наблюдается его увеличение с 0.03 до 0.05. В конце 2006 года значение коэффициента снижается до 0.04.

*Коэффициент обеспеченности оборотных активов собственными оборотными средствами показывает* долю оборотных активов, финансируемых за счет собственных средств организации. Данный показатель зависит от многих обстоятельств, поэтому каких-либо общепризнанных рекомендаций в отношении его величины и динамики в международной учетно-аналитической практике не приводится. Что касается отечественной практики, то при характеристике степени удовлетворительности структуры баланса его норматив не ниже, чем 10%, т.е. коэффициент обеспеченности собственными средствами больше или равен 0.1, что необходимо для финансовой устойчивости организации.

Коб.СОС = разд. III бал. + стр. 640, 650 – разд. I бал. >0.1. разд. II бал.

Значение коэффициента обеспеченности оборотных активов собственными средствами и на начало, и на конец исследуемого периода соответствует нижней границе рекомендованного значения 0.1, которое свидетельствует о том, что оборотные средства организация пополняются на 10% собственным капиталом, а остальную их часть (90%) – за счет заемных и привлеченных.

Как отмечалось ранее, организация не располагала собственными средствами для покрытия всей потребности в оборотных активах и широко использовала для этих целей кредиторскую задолженность. Это и явилось причиной низкого значения коэффициента обеспеченности оборотных активов собственными оборотными средствами.

*Коэффициент обеспеченности материальных запасов собственными оборотными средствами* – показывает, в какой степени материальные запасы покрыты собственными источниками и не нуждаются в привлечении заемных: Кобш = разд. III бал. + стр. 640, 650 – разд. I бал. = 0.5 – 0.8. Стр. 210.

Уровень рассматриваемого показателя оценивается, прежде всего, в зависимости от материальных запасов организации. Если их величина значительно выше обоснованной потребности, то собственные оборотные средства могут покрыть лишь часть материальных запасов, т.е. показатель будет меньше единицы. И, наоборот, при недостаточности у организации материальных запасов для бесперебойного осуществления деятельности, показатель может быть выше единицы, но это вряд ли можно считать признаком хорошего финансового состояния.

Для предприятия ЗАО «Рязанский кирпичный завод» значение данного коэффициента не соответствует рекомендованному значению. Вначале 2004 года он был равен 0.28, а до конца исследуемого периода снизился до 0.23. Но, следует отметить, что данный уровень показателя является приемлемым для данного предприятия, т. к. величина запасов превышает обоснованные потребности предприятия.

*Коэффициент реальной стоимости имущества* (иногда называемый коэффициентом реальной стоимости основных и материальных оборотных средств в имуществе организации) определяет, какую долю в стоимости имущества организации составляют средства производства. Наиболее интересен этот коэффициент для производственных организаций.

Коэффициент рассчитывается делением суммарной величины основных фондов (по остаточной стоимости), производственных запасов и малоценных и быстроизнашивающихся предметов (по остаточной стоимости) на стоимость активов организации (валюту баланса). Норматив – 0,5.

К реи *Стр.*120 *разд.* I *бал.* + *стр.*211 *+ стр.*213 *разд.* II *бал.*

Валюта баланса

Этот коэффициент определяет уровень производственного потенциала организации, обеспеченность производственного процесса средствами производства.

Расчетные значения коэффициента реальной стоимости имущества в течение исследуемого периода находятся в пределах нормы. При этом к концу 2006 года значение коэффициента увеличилось с 0.69 до 0.76.

Проанализировав значения вышеуказанных коэффициентов финансовой устойчивости, которые в большинстве находятся в пределах рекомендованных значений, можно сделать вывод об устойчивом финансовом состоянии организации ЗАО «Рязанский кирпичный завод».

**2.3 Анализ технологии производства на ЗАО «Рязанский кирпичный завод»**

**2.3.1 Анализ организации процесса по производству керамического кирпича**

Анализ организации производства должен быть направлен на оценку выполнения принципиальных положений, важнейшими из которых являются: пропорциональность, непрерывность, параллельность, прямоточность, ритмичность. Рассмотрим эти принципы подробнее.

1. Принцип пропорциональности.

Основная технологическая цепочка по производству керамического кирпича расположена в производственном корпусе, включающем в себя отделения: приемное отделение, подготовительно-формовочное отделение, сушильное отделение, цех обжига кирпича. Мощность производственных подразделений по изготовлению керамического кирпича смотри рис. 2.

2

3

4

1

М1=40 млн. шт. М2=40 млн. шт. М3=35 млн. шт. М4=29 млн. шт.

Рисунок 2. Производственный процесс изготовления керамического кирпича из 4 операций

Кпр = Мmin/Mmax = 29/40= 0.725

Пропускная способность (мощность – М) технологической цепочки составила в год 29 млн. шт. 4-е производственное подразделение является «узким» местом. Мощность 3-го рабочего места используется на 87.5% (35 \* 100/40).

Таким образом, производственные мощности используются на 72.5%. Следовательно, необходимо разрабатывать мероприятия, направленные на повышение пропорциональности производственного процесса.

2. Принцип параллельности.

В расчете коэффициента параллельности нет необходимости, так как на предприятии установлена полностью автоматизированная технологическая линия по производству кирпича.

3. Принцип непрерывности.

Кпар = Тц.пар / Тц.пар = 24 часа / 24 часа = 1

Непрерывность работ на предприятии обеспечивается, прежде всего благодаря применению полностью автоматизированной технологической линия по производству кирпича.

4. Принцип прямоточности.

Кпрям = Допт / Дфакт = 9 дней / 9 дней = 1

То есть, на предприятии используется кратчайший путь прохождения изделием всех стадий и операций производственного процесса – от запуска в производство исходных материалов и до выхода готовой продукции.

Возврат предметов труда на начало производственного цикла не велик и равен 1%. Причиной возврата является брак сушки и обжига кирпича. Для отходов производства предусматривается технологическая линия, включающая в себя дробилку и бункер, а затем происходит возврат в процесс производства.

5. Принцип ритмичности.

Большое значение для целей исследования финансово-хозяйственной деятельности организации имеет анализ ритмичности производства продукции.

О степени ритмичности в работе предприятия можно судить по проценту выполнения запланированной производственной программы. Если в каждый из рассматриваемых периодов план выполняется и процент выполнения плана примерно одинаковый, то работу организации можно считать ритмичной.

Данные для расчета коэффициента ритмичности приведены в таблице 10.

Таблица 10. Расчет коэффициента ритмичности производства

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели | Выпуск в квартал | За 2006 год |
|  | 1 | 2 | 3 | 4 |  |
| Vфтыс. руб. | 7329 | 7329 | 7329 | 7329 | 29316 |
| Vптыс. руб. | 7329 | 7329 | 7329 | 7329 | 29316 |

К ритм = Уiф/Уiп = 29316/29316 = 1

То есть, для предприятия характерен равномерный выпуск продукции во времени и ритмичный ход производства.

Результат анализа организации производства показал, что отдельные элементы предприятия, как сложной производственной системы, имеют значительный неиспользуемый потенциал, который может быть вовлечен в производство за счет интенсивного развития.

Некоторые производственные подразделения на предприятии могут повысить выработку без дополнительных инженерных преобразований. В частности, приемное отделение может обеспечить переработку сырья на объем продукции более чем 40 млн. шт. условного кирпича в год. За счет интенсивных факторов, а именно за счет повышения эффективности использования предметов труда, может быть достигнуто увеличение производительности подготовительно-формовочного и сушильного отделения.

Однако «узким местом» в технологическом процессе производства кирпича на ЗАО «Рязанский кирпичный завод» является обжиг кирпича. Имеющаяся мощность цеха обжига используется полностью и не имеет возможности интенсивного наращивания потенциала. Режимы обжига существенно влияют на качество кирпича и не могут быть ускорены. Мощности цеха при непрерывной работе рассчитаны на производство 29 млн. шт. условного кирпича в год. Следовательно, данный технологический передел объективно сдерживает развитие производства на ЗАО «Рязанский кирпичный завод».

С целью повышения пропорциональности производства ЗАО «Рязанский кирпичный завод» необходимо провести реконструкцию цеха обжига. Своевременная реконструкция цеха обжига позволит увеличить объем выпускаемой продукции до 35 млн. шт. условного кирпича в год.

**2.3.2 Оценка результатов производственной деятельности ЗАО «Рязанский кирпичный завод»**

Эффективное функционирование предприятия достигается за счет рациональной организации производственной деятельности предприятия. Степень же этой рациональности выражается в соответствующих показателях. Важнейшими из них являются: объем товарной продукции, уровень издержек производства, качество продукции, производительность труда.

Сложившиеся значения названных показателей по данным ЗАО «Рязанский кирпичный завод» по состоянию на 2004, 2005 и 2006 годы представлены в таблице 11.

Таблица 11. Динамика показателей результативности текущей производственной деятельности ЗАО «Рязанский кирпичный завод»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели | 2004 | 2005 | 2006 |
| Выпуск кирпича (тыс. шт. усл. кирп.) | 28733 | 29166 | 29366 |
| Цена предприятия (тыс. руб./шт.) | 3.9 | 5.3 | 6.5 |
| Объем товарной продукции (тыс. руб.) | 112059 | 154580 | 190554 |
| Издержки производства (тыс. руб.) | 104301 | 143497 | 176189 |
| Качество выпускаемой продукции средняя марка (кг/кв. см.) | 152.3 | 154.8 | 155 |
| Среднесписочная численность рабочих | 225 | 225 | 228 |
| Производительность труда (тыс. руб.) | 498 | 687 | 836 |

*Объем товарной продукции* характеризует масштабы производственной I деятельности, ее возможности и вычисляется по формуле:

QT = Pn \* N,

где QT – объем товарной продукции, руб.,

Рп – цены предприятия одной единицы продукции, руб./шт., кг,

N – количество единиц готовой продукции, шт. (т).

На ЗАО «Рязанский кирпичный завод» наблюдается увеличение объемов товарной продукции с начала 2004 к концу 2006 года на 78495 тыс. руб. (на 70%). Основной фактор, который повлиял на вызванное увеличение объемов товарной продукции – увеличение цены одной единицы продукции на 2.6 руб./шт. (на 66.7%), вызванное ростом качества продукции. Средняя марка выпущенного кирпича в 2006 году составила 155,0 кг/см2. В сравнении с 2004 годом качество продукции увеличилось на 2.7 пункта.

*Уровень издержек производства* определяется степенью использования производственной базы, уровнем прогрессивности организации производства и труда, его технической оснащенности.

На ЗАО «Рязанский кирпичный завод» наблюдается увеличение уровня издержек производства с начала 2004 к концу 2006 года на 71888 тыс. руб. (на 69%).

Важнейшим показателем, характеризующим уровень результативности текущей производственной деятельности, является *производительность труда,* увеличение которой ведет к снижению издержек производства, а главное – способствует достижению запланированного выпуска продукции при минимуме затрат на их производство.

Производительность труда – выработка работающего или группы работающих за единицу времени. Производительность труда можно рассчитать как отношение объема товарной (реализованной) продукции к среднесписочной численности рабочих.

На ЗАО «Рязанский кирпичный завод» с начала 2004 к концу 2006 года произошло увеличение производительность труда на 388 тыс. руб. (на Анализ динамики показателей результативности текущей производственной деятельности показателей ЗАО «Рязанский кирпичный завод» свидетельствует о приблизительно равномерных темпах роста объемов товарной продукции (на 70%), издержек производства (на 69%) и производительность труда (на 68%).

Основная цель работ по организации производства в современных условиях состоит в снижении издержек производства и повышении конкурентоспособности продукции в целях получения намеченной прибыли. Главной задачей для достижения цели является повышение производительности труда, которое возможно, прежде всего, за счет увеличения объемов производства.

Реконструкция предприятия позволит расширить производство и сохранить лидерство на рынке.

**3. Проектирование совершенствования технологии производства на ЗАО «Рязанский кирпичный завод»**

**3.1 Разработка плана реконструкции цеха обжига**

В результате анализатехнологии производства на ЗАО «Рязанский кирпичный завод» было выявлено «узкое место» в технологической цепочке по производству керамического кирпича. «Узким местом» в процессе производства кирпича на предприятии является обжиг кирпича. Мощности цеха при непрерывной работе рассчитаны на производство 29 млн. шт. условного кирпича в год, при максимальной пропускной способности технологической цепочки 40 млн. шт. условного кирпича в год. Таким образом, производственные мощности предприятия используются на 72.5%. Следовательно, данный технологический передел объективно сдерживает развитие производства на ЗАО «Рязанский кирпичный завод».

С целью повышения пропорциональности производства ЗАО «Рязанский кирпичный завод» необходимо провести реконструкцию цеха обжига. Реконструкция цеха обжига позволит увеличить выпуск строительного керамического кирпича с 29 млн. шт. условного кирпича в год до 35 млн. шт. условного кирпича в год.

ЗАО «Рязанский кирпичный завод» имеет необходимые сырьевые ресурсы для увеличения выпуска продукции. Запасы сырья Денежниковского месторождения обеспечивают работу предприятию, более чем на 50 лет.

Реконструкция позволит расширить производство и снять дефицит основного стенового материала в регионе.

Таблица 12. План реконструкции цеха обжига

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Название | Длительность | Дата начала | Дата окончания |
| Производство [кирпич керамический облицовочный] до реконструкции |  | 01.07.2008 | … |
| Закупка материалов на реконструкцию печи обжига №1 | 20 | 01.07.2008 | 21.07.2008 |
| Ремонтно-восстановительные работы печи | 120 | 01.07.2008 | 31.10.2008 |
| Ремонт существующего технологического оборудования | 50 | 01.07.2008 | 22.08.2008 |
| Ремонт электротехнического оборудования | 50 | 22.08.2008 | 11.10.2008 |
| Устройство передаточного конвейера | 91 | 01.07.2008 | 02.10.2008 |
| Восстановление металлической трубы | 40 | 22.07.2008 | 02.09.2008 |
| Изготовление панелей съемного свода | 60 | 12.08.2008 | 11.10.2008 |
| Закупка оборудования | 30 | 01.07.2008 | 02.08.2008 |
| Монтаж оборудования | 11О | 06.07.2008 | 26.10.2008 |
| Пуско-наладочные работы | 20 | 11.10.2008 | 31.10.2008 |
| Теплоснабжение | 40 | 01.09.2008 | 11.10.2008 |
| Газоснабжение | 30 | 03.08.2008 | 02.09.2008 |
| Устройство выгрузочной площадки | 20 | 30.09.2008 | 20.10.2008 |
| Непредвиденные работы | 120 | 01.07.2008 | 31.10.2008 |
| Производство [кирпич керамический облицовочный] после реконструкции |  | 01.11.2007 |  |

Таблица 13. Смета затрат по этапам

|  |  |
| --- | --- |
| Название | Сумма тыс. рублей |
| Закупка материалов на реконструкцию печи обжига №1 | 3660 |
| Ремонтно-восстановительные работы печи | 450 |
| Ремонт существующего технологического оборудования | 400 |
| Ремонт электротехнического оборудования | 350 |
| Устройство передаточного конвейера | 170 |
| Восстановление металлической трубы | 420 |
| Изготовление панелей съемного свода | 580 |
| Закупка оборудования | 7400 |
| Монтаж оборудования | 120 |
| Пуско-наладочные работы | 40 |
| Теплоснабжение | 480 |
| Газоснабжение | 530 |
| Устройство выгрузочной площадки | 180 |
| Непредвиденные работы | 220 |
| Всего | 15000 |

Реализация мероприятий по реконструкцию цеха обжига требует привлечения инвестиций в размере пятнадцати миллионов рублей.

В процессе реконструкции ЗАО «Рязанский кирпичный завод» продолжает функционировать и выпускать продукцию без уменьшения объемов выпуска в период выполнения работ. Реконструкция предприятия выгодна как для ЗАО «Рязанский кирпичный завод», так и для потребителей. Производство возрастет на 20.7% при сложившейся цене на продукцию.

Кроме того, выбранный вариант реконструкции является более эффективным способом увеличения объема выпуска по сравнению с новым строительством.

**3.2 Обоснование источников финансирования мероприятий по реконструкции цеха обжига**

Реализация мероприятий по реконструкцию цеха обжига требует привлечения инвестиций в размере пятнадцати миллионов рублей. Рассмотрим возможности финансирования данных мероприятий одновременно за счет собственных и заемных средств.

В качестве собственных средств могут выступить:

1) кредиторская задолженность;

2) нераспределенная прибыль.

Что касается кредиторской задолженности, то для оценки возможности ее использования для финансирования реконструкции завода необходимо сначала определить период ее оборачиваемости. Расчет значения данного показателя по данным ЗАО «Рязанский кирпичный завод» по состоянию на 2004, 2005 и 2006 годы представлены в таблице 14.

Таблица 14. Динамика показателя длительности оборота кредиторской задолженности на ЗАО «Рязанский кирпичный завод»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели | 2004 | 2005 | 2006 |
| Выручка от реализации (V), (тыс. руб.) | 10056 | 15166.3 | 17589.6 |
| Средняя за период величина кредиторской задолженности (КЗср), (тыс. руб.) | 9261 | 10118 | 10320 |
| Коэффициент оборачиваемости (Коб) | 1.09 | 1.5 | 1.7 |
| Длительность оборота кредиторской задолженности (Тоб = 365 / Коб), (дн.) | 336.1 | 243.5 | 214.7 |

Исходя из данных таблицы, можно сделать вывод, что длительность оборота кредиторской задолженности за исследуемый период сократилась на 121.4 дня. Но, несмотря на положительную динамику показателя в течение исследуемого периода, мы можем по условиям договоренности с кредиторами использовать для инвестиций в производство только ту часть кредиторской задолженности период оборачиваемости, которой не превышает 90 дней.

Величина кредиторской задолженности на конец 2006 года равна 10899 тыс. руб. Найдем допустимый размер кредиторской задолженности, которая будет использована для финансирования реконструкции завода.

КЗ= V \* Tоб. **=** 17589.6\* 1.7 = 4337 тыс. руб.

 365 365

Следовательно, 4337 тыс. руб. из кредиторской задолженности будут использоваться в качестве инвестиций в производство.

Нераспределенная прибыль предприятия на конец 2006 года составляет 6573 тыс. руб., которая в полном объеме может быть направлена на финансирования мероприятий по реконструкции цеха обжига.

Таким образом, суммируя допустимый размер кредиторской задолженности 4337 тыс. руб. и величину нераспределенной прибыли предприятия 6573 тыс. руб., мы получаем, что на инвестиции в производство пойдут 10910 тыс. руб. собственных средств ЗАО «Рязанский кирпичный завод».

Нормальное финансовое состояние предприятия позволяет оставшиеся 4090 тыс. руб. (15000 тыс. руб. – 10910 тыс. руб.) получить в качестве кредита банка.

Для ЗАО «Рязанский кирпичный завод» выгодно привлечение краткосрочного кредита (менее 1 года), так как в процессе реконструкции предприятие продолжает функционировать и приносить прибыль, а следовательно, у него есть возможность погашать долг в период выполнения работ.

В настоящее время банки предлагают краткосрочные кредиты для юридических лиц под 15% годовых. В случае краткосрочных обязательств погашение задолженности может происходить различными суммами и через различные промежутки времени.

Объем производства (Q) в 2007 году в среднем за месяц составляет 2443 тыс. шт. условного кирпича, цена (Р) единицы условного кирпича 6.97 тыс. руб., а себестоимость товарной продукции (ТС) за месяц составляет 15439.8 тыс. руб. Следовательно, выручка от реализации продукции (V) за месяц определяется по формуле:

V = Q\*P

V = 2443 тыс. шт.\* 6.97 тыс. руб. = 17027.7 тыс. руб.

Прибыль от реализации продукции (П) за месяц будет равна разнице между выручкой от реализации продукции (V) и себестоимость товарной продукции (ТС):

П = V – ТС

П = 17027.7 тыс. руб. – 15439.8 тыс. руб. = 1587.9 тыс. руб.

Так как прибыль от реализации в период реконструкции предприятия с 1.07.2007 до 31.10.2007 будет в среднем равна 1587.9 тыс. руб., предприятие с учетом уплаты налога на прибыль, налога на имущество предприятия, сборов на нужды образовательных учреждений, на дивиденды по акциям и с учетом дополнительных затрат, связанных с погашением процентов по кредиту ежемесячно может погашать задолженность в размере не более 700 тыс. руб. Построим таблицу погашения задолженности (см. табл. 15). Начисление процентов осуществляется по актуарному методу.

Сумма долга на начало первого периода составляет 4080 000 тыс. руб. Долг с процентами определим как 4080 \* (1 + 0,15\*31/365) = 4131.98 тыс. руб.

В шестом столбце вносим данные о фактических выплатах. В первом периоде – это 700 тыс. руб. Вычитая эту сумму из суммы долга с процентами, получим остаток долга на конец периода 4131.98 – 700 = 3431.98 тыс. руб. Сумма долга на начало второго периода равна сумме долга на конец первого периода и так далее. Последний период продолжительностью 31 день закончился 31.12.2007 и наращенная сумма долга за этот период составила сумму 764.1 тыс. руб. Последняя искомая выплата и составит эту величину, так что остаток долга на конец последнего периода будет равен нулю.

Таблица 15. План погашения задолженности

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Сумма долга на начало периода (тыс. руб.) | Начало периода | Конец периода | Продолжительность периода в днях | Долге процентами (тыс. руб.) | Выплаты (тыс. руб.) | Сумма долга на конец периода (тыс. руб.) |
| 4080 | 1.07.2007 | 31.07.2007 | 31 | 4131.98 | 700 | 3431.98 |
| 3431.98 | 1.08.2007 | 31.08.2007 | 31 | 3475.7 | 700 | 2775.7 |
| 2775.7 | 1.09.2007 | 30.09.2007 | 30 | 2809.9 | 700 | 2109.9 |
| 2109.9 | 1.10.2007 | 31.10.2007 | 31 | 2136.78 | 700 | 1436.8 |
| 1436.8 | 1.11.2007 | 30.11.2007 | 30 | 1454.5 | 700 | 754.5 |
| 754.5 | 1.12.2007 | 31.12.2007 | 31 | 764.1 | 764.1 | 0 |
| Итого выплат | 4264.1 |  |

Заметим, что сумма всех выплат, включая последнюю, составила 4264.1 тыс. руб., следовательно, плата за кредит равна 4264.1 – 4080 = 184.1 тыс. руб.

Таким образом, затраты на финансирования мероприятий по реконструкции цеха обжига составят 15184 тыс. руб. (15000 тыс. руб.+184.1 тыс. руб.).

**3.3 Экономический эффект от реализации мероприятий по реконструкцию цеха обжига**

Своевременная реконструкция ЗАО «Рязанский кирпичный завод» позволит увеличить выпуск строительного керамического кирпича с 29 млн. шт. условного кирпича в год до 35 млн. шт. условного кирпича в год.

Оценим результаты хозяйственной деятельности ЗАО «Рязанский кирпичный завод» после реализации мероприятий по реконструкции цеха обжига.

Объем производства (Qo) в 2007 году в среднем за месяц составляет 2443 тыс. шт. условного кирпича. Цена (Ро) единицы условного кирпича 6.97 тыс. руб. Себестоимость товарной продукции (ТС0) за месяц равняется 15439.8 тыс. руб., в том числе постоянные затраты (FCo) 9727.1 тыс. руб.

Выручки от реализации продукции (V) за месяц будет составлять 17027.7 тыс. руб. (порядок расчета см. в пункте 2 главы 3).

Прибыль от реализации продукции (П) за месяц будет составлять 1587.9 тыс. руб. (порядок расчета см. в пункте 2 главы 3).

При условии реализации мероприятий по реконструкции цеха обжига объем производства увеличится до 35 млн. шт. условного кирпича в год. Следовательно, уже в ноябре месяце объем производства возрастет от 2443 до 2917 тыс. шт. условного кирпича в месяц, при сложившейся цене на продукцию.

Изменение объема выпуска продукции окажет непосредственное влияние на динамику прибыли. Общее изменение прибыли в результате совокупного влияния всех факторов отражает формула:

ΔП = П1 – П0,

где По-прибыль от реализации продукции в среднем за месяц в период до реконструкции завода;

П1 – прибыль от реализации продукции в среднем за месяц после реконструкции завода.

На изменение прибыли воздействовали следующие факторы:

1. Изменение объема выпуска продукции (при неизменной себестоимости). Влияние на прибыль изменений объема выпуска продукции рассчитывается по формуле:

ΔП1 = П0 \* К1 – П0 = П0 \* (К1 – 1),

где К1 коэффициент роста объема выпуска продукции.

K1 = C1,0 / C0,

где C1,0 – фактическая себестоимость выпущенной продукции в среднем за месяц после реконструкции завода в ценах базисного периода (то есть период до реконструкции завода),

С0 – себестоимость выпущенной продукции в среднем за месяц до реконструкции завода.

ΔП1 = 1587.9\*(1.194 – 1) = 308.1 тыс. руб.

К1 = 18435.44 (2917 \* 6.32) / 15439.8 = 1.194

Следовательно, за счет увеличения выпуска продукции прибыль предприятия от реализации продукции в месяц увеличилась на 308.1 тыс. руб.

2. Влияние на прибыль экономии от снижения себестоимости продукции рассчитывается по формуле:

ΔП2 = C1,0 – С1

где C1 – фактическая себестоимость выпущенной продукции в среднем за месяц после реконструкции завода.

Для определения фактической себестоимости (величины совокупных издержек TC1) выпущенной продукции в среднем за месяц после реконструкции завода необходимо суммировать общие постоянные (FC1) и переменные издержки производства (VC1).

После реализации мероприятий по реконструкции цеха обжига величина общих постоянных издержек производства измениться, так как начиная с 1.01.2006 г., в соответствии с пунктом 27 ПБУ 6/01, затраты на реконструкцию объекта основных средств после их окончания увеличивают первоначальную стоимость объекта, в связи с тем, что в результате реконструкции улучшаются один из показателей функционирования объекта (в данном случае его мощность), а следовательно увеличится и сумма ежемесячных амортизационных отчислений.

31 октября предприятие завершит реконструкцию основных средств со сроком полезного использования 240 месяцев (20 лет). К моменту проведения реконструкции срок полезного использования составит 132 (11 лет). Первоначальная стоимость объекта 46161.6 тыс. руб. Срок полезного использования объекта в результате реконструкции не изменился.

До реконструкции ежемесячная сумма амортизационных отчислений согласно пункту 19 ПБУ 6/01 составляла (Ао):

Ао= 46161.6 тыс. руб. /240 месяцев = 192.34 тыс. руб.

Для расчета новой суммы амортизации остаточную стоимость основных средств – 25388.9 тыс. руб. ((46161.6 тыс. руб. – (46161.6 тыс. руб. / 240 месяцев\*108 месяцев)) увеличиваем на размер расходов по реконструкции и при этом учитываем оставшийся срок полезного использования 132 месяца. Новая ежемесячная сумма амортизационных отчислений (A1) составит: А1 = (25388.9 + 15000) тыс. руб. /132 месяца = 306 тыс. руб.

То есть, величина ежемесячных амортизационных отчислений увеличилась на 113.7 тыс. руб. (ΔА). Так как величина ежемесячных амортизационных отчислений увеличилась, мы можем рассчитать величину налоговой защиты:

Величина налоговой защиты = ΔА \* 0.24 (ставка налога на прибыль)

Величина налоговой защиты = 113.7 тыс. руб. \* 0.24 = 27.29 тыс. руб.

Для определения величины общих постоянных затрат (FC1) в среднем за месяц после реконструкции завода необходимо увеличить общие постоянные издержки (FC0) предприятия до реконструкции завода на величину прироста ежемесячных амортизационных отчислений (на 113.7 тыс. руб.).

FC1= FC0 + 113.7 тыс. руб. = 9727.1 тыс. руб. + 113.77 тыс. руб. = =9840.87 тыс. руб.

Величина общих переменных издержек в среднем за месяц (VC1) после реализации мероприятий по реконструкции цеха обжига будут равны:

VC1 = AVC1 \* Q1

При условии реализации мероприятий по реконструкции цеха обжига объем производства увеличится до 2917 тыс. шт. условного кирпича в месяц **(Q1).**

Величина переменных издержек в расчете на единицу продукции после реконструкции завода останется неизменной, то есть AVC1 = AVC0.

Общие переменные издержки (VC0) до реконструкции завода за месяц равны разнице между себестоимостью товарной продукции (ТСо) и общими постоянными затратами (FC0):

VC0 = TCo – FCo

VC0 = 15439.8 тыс. руб. – 9727.1 тыс. руб. = 5712.7 тыс. руб.

Для определения величины переменных издержек в расчете на единицу продукции (AVC) необходимо VC / Q:

AVCo = 5712.7 тыс. руб. / 2443 тыс. шт. = 2.34 тыс. руб.

AVC1 = AVC = 2.34 тыс. руб.

VC1 = 2.34 тыс. руб. \* 2917 тыс. шт. = 6825.8 тыс. руб.

TC1=6825.8 тыс. руб. + 9840.87 тыс. руб. = 16666.67 тыс. руб.

Для большей наглядности рассмотрим изменение совокупных издержек в расчете на единицу продукции.

Величина совокупных издержек в расчете на единицу продукции после реализации мероприятий по реконструкции цеха обжига (АТС1 равна отношению совокупных затрат (TC1) к новому объему производства, который будет после реализации мероприятий по реконструкции цеха обжига, а именно в ноябре месяце (Q1):

ATC1 =TC1/Q1

ATC1= 16666.67 тыс. руб. / 2917 тыс. шт. = 5.7 тыс. руб.

Для определения величины совокупных издержки в расчете на единицу продукции (АТСо) до реализации мероприятий по реконструкции цеха обжига необходимо найти отношению себестоимости товарной продукции (ТСо) к объему производства (Qo): АТСо = ТСо / Qo = 15439.8 тыс. руб. / 2443 тыс. шт. = 6.32 тыс. шт.

Следовательно, величина совокупных издержек в расчете на единицу продукции после реконструкции завода уменьшилась на 0.62 тыс. руб. (АТСо-ATС1).

Определив фактическую себестоимость (величины совокупных издержек ТСО выпущенной продукции в среднем за месяц после реконструкции завода теперь рассчитываем влияние на прибыль предприятия экономии от снижения себестоимости продукции*.* ΔП2 = 18435.44 тыс. руб. – 16666.67 тыс. руб. = 1768.77 тыс. руб.

Следовательно, за счет снижения себестоимости продукции прибыль предприятия от реализации продукции в месяц увеличилась на 1768.77 тыс. руб.

Сумма факторных отклонений дает общее изменение прибыли от реализации продукции в среднем за месяц после реконструкции завода, что выражается формулой:

ΔП = П1 – П0=ΔП1 + ΔП2,

ΔП = 308.1 тыс. руб. + 1768.77 тыс. руб. = 2076.87 тыс. руб.

Таким образом, реконструкция цеха обжига приведет к увеличению величины прибыли от реализации продукции на 2076.87 тыс. руб. в месяц и будет составлять 3356.67 тыс. руб. (П1).

Зная дополнительную прибыль предприятия от реализации проекта, теперь мы можем определить срок его окупаемости:

Срок окупаемости проекта = Дополнительные затраты

 Дополнительная прибыль

Срок окупаемости проекта = 15184 тыс. руб. / 2076.87 тыс. руб. = 7.3 месяца.

Итак, реконструкция ЗАО «Рязанский кирпичный завод» позволит увеличить объем производства от 2443 до 2917 тыс. шт. условного кирпича в месяц, что приведет к увеличению прибыли предприятия от реализации продукции за исследуемый период на 2076.87 тыс. руб. в месяц и росту показателя рентабельности производства от 10.3% до 20.1%.

Расчет значения показателя рентабельности по состоянию до и после реконструкции цеха обжига на 2007 год представлены в таблице 16.

Таблица 16. Динамика показателя рентабельности до и после реконструкции ЗАО «Рязанский кирпичный завод»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели | До реконструкции | После реконструкции |
| Прибыль от реализации (П), (тыс. руб.) | 1587.9 | 3356.67 |
| Себестоимость произведенной продукции (С), тыс. руб. | 15439.8 | 16666.67 |
| Рентабельность производства (Rпp) | 10.3% | 20.1% |

Рентабельность производства (Rпp), определяется по формуле:

Rпp = (П/C)\*100,

где П – прибыль от реализации продукции, руб.,

С – себестоимость произведенной продукции, руб. Рентабельность производства характеризует величину прибыли, приносимую каждым рублем, полученным от продажи продукции.

**Список литературы**

1. Налоговый кодекс Российской Федерации: Части первая и вторая. – М.: ТК Велби, Изд-во Проспект. 2006. – 600 с.
2. Положение по бухгалтерскому учету. – 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Велби, Изд-во Проспект. 2004. – 184 с.
3. Абрютина М.С. Оценка финансовой устойчивости и платежеспособности российских компаний // Финансовый менеджмент. 2006. №6. С. 28–35.
4. Альбеков А.У., Согомонян С.А. Экономика коммерческого предприятия. Серия «Учебники, учебные пособия.» – Ростов н/Д: Феникс, 2002. – 448 с.
5. Анализ финансовой отчетности: учебное пособие для студентов, обучающихся по специальностям «Финансы и кредит», «Бухгалтерский учет, анализ и аудит» / под ред. О.В. Ефимовой, М.В. Мельник – 2-е изд., испр. И доп. – М.: Изд-во ОМЕГА – Л, 2006. 408 с.
6. Баканов М.И., Мелыпик М.В., Шеремет А.Д. Теория экономического анализа: Учебник. / Под ред. Баканова МИ. – 5-е изд-е, перераб. и доп. – М: Финансы и статистика, 2005. – 368 с.
7. Баринова Л.С. Промышленность строительных материалов и национальный проект «Доступное и комфортное жилье – гражданам России» // Промышленное и гражданское строительство. 2006. №12. С. 12
8. Белова Т.Н. Финансовые и коммерческие расчеты: Учебное пособие. – Рязань: РЗИ(ф) МГУКИ. – 172 с.
9. Бердникова Т.Б. Анализ и диагностика финансово – хозяйственной деятельности предприятия: Учебное пособие. – М: ИНФРА – М, 2002. -215 с.
10. Буткевич Г.Р., Ковалев С.А. Состояние и перспективы развития промышленности строительных материалов // Строительные материалы. 2006. №3. С. 4 -6.
11. Герчикова И.Н. Менеджмент: Учебник. – 3-е изд., перераб. и доп. – М: ЮНИТИ, 2001.-501 с.
12. Грузинов В.П. Экономика предприятия. – М: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1998.-535 с.
13. Гудков Ю.В., Бурмистров В.Н. Пути повышения эффективности производства изделий стеновой керамики // Строительные материалы. 2005. №2. С. 14–15.
14. Добротворский И.Л. Менеджмент. Эффективные технологии. Учебное пособие. – М: «Издательство ПРИОР», 2002. – 464 с.
15. Донцова Л.В, Никифорова Н.Л. Комплексный анализ бухгалтерской отчетности, 4-е изд., перераб. и доп. – М.: Издательство «Дело и Сервис», 2001.-304 с.
16. Золотарский А.З., Шейнман Е.Ш. Производство керамического кирпича: Учеб. пособие для обучения рабочих на производстве. – М.: Высш. шк., 1989. -264.
17. Зорохович B.C., Шукаров Э.Д. Производство кирпича // Комплексная механизация и автоматизация. – Л.: Стройиздат. Ленингр. отд-ние, 1988. -232.
18. Игнатов А.В. Анализ финансового состояния предприятия // Финансовый менеджмент. 2004. №4. С. 3 -21.
19. Ковалев В.В., Ковалев Вет. В. Финансы предприятия: Учеб. – М.: ТК Велби, 2003.-352 с.
20. Ковалев В.В. Финансовый анализ: методы и процедуры. – М: Финансы и статистика, 2003. – 560 с.
21. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: учеб. / Л.Т. Гиляровская (и др.). – М: ТК Велби, Издат-во Проспект, 2006. – 360 с.