**Повышение эффективности использования основных производственных фондов на основе их модернизации в ОАО ‘ВВРЗ'**

2016

Диплом

Повышения эффективности основных фондов представляется проблемой для любого предприятия. Для успешного функционирования предприятия необходимо проводить анализ эффективности использования основных производственных фондов, который позволит дать необходимую информацию о состоянии основных фондов, а также выявить отрицательные факторы и предотвратить их последствия, для нормальной работы предприятия.

**Оглавление**

Введение

. Теоретические аспекты использования основных производственных фондов на предприятии

.1 Понятие, классификация, структура основных фондов

.2 Оценка и показатели эффективности использования основных производственных фондов на предприятии

.3 Основные направления повышения эффективности основных фондов на предприятии

. Оценка эффективности использования основных производственных фондов на ОАО «ВВРЗ»

.1 Основные технико-экономические показатели ОАО «ВВРЗ»

.2 Анализ производственно-хозяйственной деятельности ОАО «ВВРЗ»

.3 Анализ эффективности использования основных фондов на ОАО «ВВРЗ»

. Разработка основных направлений повышения эффективности использования основных производственных фондов на ОАО «ВВРЗ»

.1 Рекомендации по повышению эффективности использования основных фондов на ОАО «ВВРЗ»

.2 Модернизация оборудования цеха термообработки на ОАО «ВВРЗ»

Заключение

Список использованных источников

Приложения

**Введение**

Повышения эффективности основных фондов представляется проблемой для любого предприятия. Для успешного функционирования предприятия необходимо проводить анализ эффективности использования основных производственных фондов, который позволит дать необходимую информацию о состоянии основных фондов, а также выявить отрицательные факторы и предотвратить их последствия, для нормальной работы предприятия.

**Вернуться в каталог готовых дипломов и магистерских диссертаций –**

[**http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml**](http://учебники.информ2000.рф/diplom.shtml)

В противном случае, недостаточно эффективное использование основны фондов ведет к уменьшению выпуска продукции и ее реализации, следовательно уменьшается прибыль предприятия.

Эффективное использование основных фондов предполагает повышение объемов производства, уменьшение себестоимости, рост рентабельности продукции. Если полностью использовать основные производственные фонды, то не будет необходимости в вводе новых производственных площадей, если измениться объем производства. Это приведет к увеличению прибыли предприятия. Но для того, чтобы наиболее эффективно использовать основные производственные фонды, необходимо проводить анализ использования основных фондов.

В России существует острая потребность в модернизации основных фондов, проведение которой затрудняется существующими проблемами отрасли: неуклонным старением и ухудшением качественного состава инженерных и производственных кадров, устаревшей образовательной базой, недостаточным уровнем инновационного развития российского машиностроения и другими.

Цель данной работы является изучение сущности основных производственных фондов предприятия, а также разработка направлений их модернизации.

Для выполнения поставленной цели необходимо выполнить следующие задачи:

—  раскрыть сущность и виды эффективного использования основных производственных фондов;

—       изучить систему показателей и этапы оценки эффективности использования основных производственных фондов;

—       рассмотреть возможные направления повышения эффективности использования основных производственных фондов на основе модернизации производства;

—       дать общую характеристику объекта исследования;

—       оценить эффективность использования основных фондов на предприятии;

—       проанализировать результаты деятельности предприятия;

—       разработать мероприятия по повышению эффективности использования основных производственных фондов предприятия на основе модернизации.

Предметом исследования является модернизация основных производственных фондов.

Объектом исследования выпускной квалификационной работы выбрано ОАО «Вологодский вагоноремонтный завод».

При написании выпускной квалификационной работы были использованы следующие методы: наблюдение, сравнение, обобщение, дедукция и индукция, сопоставление, экономический анализ хозяйственной деятельности, факторный анализ.

Информационной базой работы является специальная учебная литература, периодические издания, статистические данные и отчетность предприятия, а также Интернет-ресурсы.

**1. Теоретические аспекты использования основных производственных фондов на предприятии**

**1.1 Понятие, классификация, структура основных фондов**

В современном мире проблема увеличения эффективности использования основных производственных фондов предприятия занимает, главную роль. Эффективность основных фондов показывает финансовое благополучие предприятия, морально-техническую возможность его деятельности, его место в производстве промышленности, способность конкурировать с другими предприятиями, экономическую самостоятельность, надежность и платежеспособность.

В. В. Ковалев [37] говорит, что источником производства продукта (услуг) как в рамках всего общества, также как и в рамках отдельного предприятия является взаимодействие материальных, трудовых и финансовых ресурсов.Это обусловлено тем, что реализация производства происходит при условии взаимодействия двух факторов: средства производства и рабочей силы.

О. В. Ефимова [30] делит средства производства на средства труда и предметы труда. С помощью средств труда человек воздействует на внешние силы природы (машины, оборудование, сооружение и др.). На предметы труда ориентирована рациональная деятельность человека (сырье, материалы).

Приведенные факторы могут быть представлены как в овеществленном виде, так и в стоимостном выражении. Если средства производства представить в денежной форме, то они будут являются производственными фондами, которые в свою очередь можно разделить на основные и оборотные фонды. Более подробно отличие основных и оборотных фондов рассмотрим в таблице [4].

Исходя из нижеперечисленных отличий основных фондов от оборотных средств, можно дать следующие определения этим двум понятиям.

Л. В. Павлова [55] говорит, что оборотные фонды являются предметами труда, имеющими натуральную форму, которую изменяют после каждого производственного цикла, целиком перенося свою стоимость на создаваемый продукт, которая возмещается после каждого производственного цикла.

Таблица 1.1 — Главные отличия основных фондов от оборотных средств [4]

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Отличия | Основные фонды | Оборотные фонды |
| Объекты | Здания, сооружения, оборудование, транспорт, инструменты и др. | Сырье, материалы, полуфабрикаты, незавершенное производство и др. |
| Функционирование в производственных циклах | Принимают участие в ряде производственных циклах, до полного износа всех вещественных элементов. | Преобразуются в готовый продукт в рамках одного производственного цикла. Являются элементами натурального состава. |
| Способ перенесения стоимость на продукт | Стоимость переносится на продукт постепенно, т.е частями входит в стоимость продукта. | Стоимость полностью переносится во время одного производственного цикла. |
| Характер воспроизводства | Возмещение происходит на основе амортизационных отчислений | Возмещение происходит в производстве мгновенно. Это позволяет опять приобрести их для производственного цикла |

Исходя из нижеперечисленных отличий основных фондов от оборотных средств, можно дать следующие определения этим двум понятиям.

Л. В. Павлова [55] говорит, что оборотные фонды являются предметами труда, имеющими натуральную форму, которую изменяют после каждого производственного цикла, при этом целиком перенося свою стоимость на создаваемый продукт, возмещая ее после каждого производственного цикла.

Основные фонды являются средствами труда, которые имеют вещественную форму, сохраняющуюся при участии во множественных производственных циклах [63]. Свою стоимость переносят по мере износа элементов основных фондов, т.е частями входят в стоимость продукта.

С помощью основных фондов определяется промышленная вооруженность предприятия, а также его производственный потенциал. Основные фонды непосредственно соединены с такими показателями как: механизациейи автоматизированием производства, себестоимостью товаров, производительностью труда, прибылью и рентабельностью.

Рассмотрим различные определения основных фондов других авторов.

М. И. Баканов [8] считает, что основные производственные фонды — это часть фондов, которая сохраняет свою естественную форму, участвующая в процессе производства достаточно продолжительное время, систематически перенося свою стоимость на продукцию.

По мнению Г. Ю. Илясова [34], основными фондами является часть имущества, многократно используемая на предприятии как средства труда.

С. М. Пястолов [61] говорит, что основные фонды представляют собой долю капитальны благ, которая в продолжении многократных производственных кругооборотов, переносит свою стоимость на стоимость выводимого продукта по частям.

О. В. Ефимова [30] считает, что основные фонды — это материальные ценности, которые используются в течении продолжительного времени и отражаются на балансе предприятия как основные средства, постепенно переносящие свою стоимость на готовый продукт.

Наиболее полное определение предлагает О. И. Волков [19]: «основные фонды предприятия — это часть имущества, используемая в качестве средств труда при производстве продукции (выполнении работ, оказании услуг) либо для управленческих нужд фирмы в течение периода, превышающего 12 месяцев или обычный операционный цикл, и стоимостью более 100-кратного размера минимальной месячной оплаты труда».

М. С. Абрютина [2] определяет, что моментом формирования основных фондов является учреждения предприятия за счет уставного капитала. Величина основных фондов при приобретении и установлении их на баланс равна их стоимости. Далее по мере участия в производственном процессе стоимость основных фондов можно разделить на: стоимость равную износу (переносят свою стоимость на готовый продукт) и на остаточную стоимость уже приведенных в действие основных фондов.

В. И. Бархатов [10] считает целевым признаком, по которому определяют основные фонды является то, что свою стоимость на продукт они переносят по мере износа, во множестве производственных циклов. Износ исчисляется по заданным нормам амортизации, который накапливается в амортизационном фонде, уже после реализации продукции.

Основными производственными фондами предприятия являются большое число средств труда, отличающиеся друг от друга предназначением и сроком службы, но имеющие экономическую однородность между собой [57]. Поэтому они имеют ряд признаков по которым их квалифицируют.

В начале рассмотрим функционально-видовую группировку средств труда на рисунке [39].

С данной классификации можно получить информацию о главных качественных изменениях в экономических резервах предприятия.

Данная классификация показывает изменения во внедрении новых технологий, технического снабжения производства, о росте специализации и концентрации.

Принцип натурально-вещественного состава заключается в соединении фондов в группы, состоящие из разнообразия средств труда. Данную классификацию рассмотри в виде таблицы [62].

Также к натурально-вещественной классификации можно отнести внутрихозяйственные дороги и земельные участки, находящиеся в собственности предприятия.

Таблица 1.2 — Классификация основных производственных фондов по натурально-вещественному составу [62]

|  |  |
| --- | --- |
| Группа основных фондов | Состав группы основных фондов |
| Здания | Строения и здания, обеспечивающие движение основных, вспомогательных и подсобных производств; административные здания; хозяйственные объекты. |
| Сооружения | Объекты, необходимые для процесса производства инженерно-строительные (дороги, эстакады, тоннели, мосты и т.д.) |
| Передаточные устройства | Объекты, которые от машин двигателей к рабочим машинам передают энергию разных типов. Например: тепловые, газовые, водопроводные, электрические сети, паровые проводы и др. |
| Машины и оборудование | К энергетическому оборудованию относят машины-генераторы, машины-двигатели. К рабочим машинам: машины, инструменты, аппараты для воздействия на предмет. Они изменяют его формы, свойства, состояние и положение. Информационное оборудование имеет целью преобразовать и хранить информацию (оборудование связи, а также средства измерения и управления). |
| Транспортные средства | Находящиеся в собственности предприятия: передвигающийся состав железных дорог, автомобили, водный транспорт, а также внутризаводские транспортные средства. |
| Инструменты и приспособления | Относятся все инструменты служащие выше 1 года. . Инструменты и инвентарь, сроком службы менее 1 года принадлежат я к оборотным средствам. |
| Инвентарь | Преܰдܰметܰы проܰизܰвоܰдстܰвеܰнܰноܰго нܰазܰнܰачеܰнܰиܰя, сܰлуܰжܰаܰщܰие дܰлܰя обܰлеܰгчеܰнܰиܰя проܰизܰвоܰдстܰвеܰнܰнܰых оперܰаܰцܰиܰй во вреܰмܰя рܰаботܰы. |
| Рабочий и продуктивный скот | Лошади, быки, волы, верблюды и др. |

А. Н. Богатко [13] говорит, что с помощью данной классификации сделать анализ изменения их структуры, определить долю активной и пассивной частей основных фондов. От специфики отраслевой деятельности зависит отнесение различных видов основных фондов к активной или пассивной части (здания, сооружения).

Классификация по функциональному назначению делит основные фонды на производственные и непроизводственные. С. М. Пястолов [61] считает, что производственные фонды — это средства труда, не изменяя своей натурально-вещественной формы, долгое время участвующие в процессе производства, пополняющиеся за счет капитальных вложений. Соответственно, непроизводственные основные средства не участвуют в процессе создания продукции. К ним можно отнести жилые здания, детские сады, клубы, стадионы, больницы. Несмотря на то, что непроизводственные фонды не оказывают какого-либо непосредственного влияния на объём производства, рост производительности труда, постоянное увеличение этих средств, связано с улучшением благосостояния работников предприятия, повышением материального и культурного уровня их жизни, что, в конечном счёте, сказывается на результате деятельности предприятия.

В действующем Общероссийском классификаторе основных фондов предусмотрена иная группировка по секторам экономики: отрасли, производящие товарыи отрасли, оказывающие рыночные и нерыночные услуги.

По принадлежности основные фонды подразделяются на собственные и арендованные.

Классификация основных фондов по секторам и отраслям национального хозяйства позволяет отслеживать и корректировать направления развития экономики: эффективнее использовать стимулирующие рычаги развития прогрессивных и приоритетных отраслей.

От степени их воздействия на предмет труда подразделяются на активные и пассивные фонды [70]. К активным основным фондам относятся фонды, которые в процессе производства непосредственно воздействуют на предмет труда, видоизменяя его (машины и оборудование, технологические линии и т.д.).

Все остальные можно отнести к пассивным фондам, так как они непосредственно не воздействуют на предмет труда, а создают необходимые условия для нормального протекания производственного процесса (здания, сооружения т.д.).

К. А. Раицкий [62] видит роль основных фондов в процессе труда в том, что в своей совокупности они образуют производственно-техническую базу и определяют возможности предприятия по выпуску продукции, уровень технической вооруженности труда. Накопление основных фондов и повышение технической вооруженности труда обогащают процесс труда, придают труду творческий характер, повышают культурно-технический уровень общества.

Основные производственные фонды должны систематически обновляться. Рост основных фондов, особенно орудий труда, и улучшение их качества на основе новейших технических и научных достижений повышают техническую вооруженность труда, являются важнейшим условием выпуска высококачественной продукции с меньшими затратами труда, роста производительности труда и снижения себестоимости продукции.

И. А. Либерман [42] выделяет состояние и использование основных фондов как один из важнейших аспектов аналитической работы, так как именно они являются материальным воплощением научно-технического прогресса — главного фактора повышения эффективности любого производства.

В. В. Ковалев [36] говорит, что более полное и рациональное использование основных фондов и производственных мощностей предприятия способствует улучшению всех его технико-экономических показателей: росту производительности труда, повышению фондоотдачи, увеличению выпуска продукции, снижению ее себестоимости, экономии капитальных вложений. Далее более подробно рассмотри эти показатели.

**1.2 Оценка и показатели эффективности использования основных производственных фондов на предприятии**

С основными фондами и их окружающей средой, происходят изменения, из-за их долгого функционирования. Основным фондам необходимо существование большого количества оценок, в связи с их особенностями.

Учет и оценка основных средств происходят в натуральной и стоимостной формах. При расчете производственных мощностей, разработки балансов оборудования проводится натуральная оценка. Существует целая система стоимостных оценок. Далее представим все составляющие этой системы.

Первоначальная стоимость основных фондов образуется при их введении на предприятие. Е. М. Куприянова [39] признает первоначальной стоимостью основных средств сумму фактических затрат предприятия и затрат на приобретение, доставку, погрузку, разгрузку, хранение, сооружение и изготовление объекта основных средств. Данная стоимость может быть пересчитана на конкретную дату. В ней не показывается изменений, связанных с ценами, налогами, стоимости работ и услуг.

Исходя из реальных цен и условий создания идентичных объектов, на конкретную дату, стоимость воспроизводства используемых основных фондов будет считаться восстановительной стоимостью объектов.

Данная стоимость выводиться при переоценке основных средств. Восстановительная стоимость имеет значение для выявления той суммы, которая потребуется для замены основных средств.

Л. В. Донцова [28] под остаточной стоимостью объектов основных средств понимает реальную их стоимость на конкретную дату. Она рассчитается при вычитания из первоначальной стоимости объекта суммы его износа за период использования. Данная стоимость представляет фактическую стоимость, еще не перенесенную на готовую продукцию. Когда основные средства прежде времени выходят из строя, тогда необходимо определить потери предприятия. Все это происходит благодаря остаточной стоимости.

При ликвидации или реализации объекта, образуются полезные отходы, принятые по рыночным ценам. Их стоимость В. В. Ковалев [36] называет ликвидационной.

При приобретении основных средств с договором купли продажи, покупатель готов заплатить определенную цену, именно она называется рыночной или оценочной стоимостью. Она формируется под влиянием спроса и предложения [69]. Данная стоимость складывается из будущей доходность, уровня инфляции, степень дефицитности основных средств и многих других факторов рыночного характера.

Г. Ю. Илясов [34], говорит, что основные производственные фонды, действующие долгое время в производственном процессе, подвержены физическому и моральному износу. Физический (материальный) износ, т.е. представляет собой потерю полезных свойств товара. Это может происходить как при работе основных фондов, так и при их бездействии.Существует две разновидности морального износа [28]. Моральный износ первого вида происходит при снижении стоимости производства самих основных средств в экономике.

По мнению М. И. Баканова [7] амортизация — это процесс постепенного перенесения стоимости основных фондов на производимую продукцию, следовательно, с помощью ее производиться денежное возмещение износа. Для следующего полного восстановления основных средств, появляется определенный фонд денежных средств. Норма амортизации представляет собой отношение суммы амортизации за год к первоначальной стоимости основных фондов, выраженное в процентах.

А. И. Гинзбург [22] говорит, что воспроизводство основных фондов — это беспрерывный процесс их обновления. Данный процесс происходит припокупке новых реконструкций, техническом перевооружении, модернизации и капитального ремонта.

Под простым воспроизводством понимается замена устаревших средств труда и капитальный ремонт. Под расширенным воспроизводством понимается — новое строительство, расширение существующих предприятий, их реконструкция и техническое перевооружение, модернизация основных фондов.

Количественные параметры воспроизводства основных фондов в течение года показывается в балансе основных фондов по первоначальной стоимости по следующей формуле [50]:

, руб., (2.1)

где — стоимость основных фондов на начало года, руб.;

— стоимость вновь вводимых основных фондов, руб.;

— стоимость основных фондов, ликвидируемых в течение года, руб.

Для  углубленного анализа  воспроизводства основных  можно использовать  показатели: коэффициент  основных фондов;  прироста основных  коэффициент выбытия  фондов; фондовоость труда;  вооруженность и др.

Коэффициент обновления основных отражает долю средств, которые  введены в рас период в общей  основных фондов, есть у предприятия  конец рассматриваемого периода [3]:

, (2.2)

где  — стоимость вновь введенных фондов, руб.;

— стоимость основных фондов на конец того же периода, руб.

Коэффициент прироста основных фондов рассчитывается по следующей формуле [13]:

, (2.3)

где  — стоимость вновь введенных фондов, тыс.руб.;

стоимость выбывших основных фондов, тыс.руб.;

— стоимость основных фондов на начало того же периода, тыс. руб.

По мнению В. О. Болдырев [14] коэффициент выбытия основных фондов показывает долю выбывших основных средств за расчетный период времени в стоимости основных фондов на начало года [8]:

, (2.4)

где  — стоимость выбывших основных фондов, тыс.руб.;

— стоимость основных фондов на начало года, тыс.руб.

Изменение этих показателей даст отчет о той воспроизводственной политике, существующей на предприятии.

Для оценки основных фондов ряд авторов [10; 12; 19] используют такие показатели, как общие (стоимостные) и частные (натуральные), характеризующие уровень эффективности использования основных фондов. Общие показатели включают фондоотдачу, фондоемкость, фондовооруженность и рентабельность. Они характеризуют использование основных фондов на всех уровнях народного хозяйства.

широкое применение общих показателях  показатель фондоотдачи,  эффективность использования  труда в основных  [24]:

, руб./руб., (2.5)

где С — годовой объем продукции (работ, услуг) в сметных ценах, руб.;

ОПФ — среднегодовая стоимость основных фондов, руб.

Данный показатель характеризует количество продукции, приходящейся на один рубль стоимости основных средств.

Следующий рассматриваемый показатель, обратный фондоотдаче является фондоемкость. Данный показатель дает представление о стоимости основных фондов приходящейся на один рубль выполняемых работ [68]:

, руб./руб., (2.6)

где ОПФ — среднегодовая стоимость основных фондов, руб.;

С — годовой объем продукции (работ, услуг) в сметных ценах, руб.

С. М. Пястолов [60] говорит, что с переходом народного хозяйства на рыночные отношения в последние годы произошло увеличение объема основных фондов, а также их существенное удорожание. Следовательно, происходит снижение фондоотдачи и увеличение показателя фондоемкости.

Степень снабженности предприятия основными фондами показывает фондовооруженность, и рассчитывается по формуле [47]:

, руб./чел., (2.7)

где ОПФ — среднегодовая стоимость основных фондов, руб.;

Ч — среднесписочная численность рабочих в загруженную смену, чел.

Далее более подробно рассмотрим частные показатели. Данные показатели делятся на две группы: экстенсивные и интенсивные показатели. Экстенсивные показатели характеризуют использование основных фондов во времени, когда интенсивные показывают выпуск продукции за единицу времени использования основных фондов (мощность использования).

Коэффициент использования машин во времени относится к экстенсивной группе показателе [71]. Характеристику пользования основных фондов в течении определенного периода, дает коэффициент экстенсивного использования оборудования. Помимо этого он показывает запасы от недопотребления календарного фонда. Рассчитывается как отношение существующего числа часов работы основных фондов к плановому числу часов его работы [33]:

, (2.8)

где — фактическое время работы в течении года, ч.;

— нормативное (плановое) время работы в течении года, ч.

Факторами, обеспечивающими увеличение данного показателя являются: увеличение сменности работы основных фондов, снижение внутрисменных простоев на предприятии, обеспечение лучшего использования календарного фонда времени работы.

Коэффициент сменности оборудования является одним из главных экстенсивных показателей и рассчитывается по формуле [15].

, (2.9)

где МС — сумма фактически отработанных машино-смен за сутки, ед.;

О — общее количество установленного оборудования, ед.

М. В. Мельник [15] считает, что коэффициент сменности работы оборудования отражает время целосменного пользования существующего оборудования, которое работает на многосменном режиме. Он показывает, какое среднее число смен за сутки, функционировало существующее оборудование.

Экстенсивное использование основных фондов отражается также через величину внутрисменных простоев. Она отнесена к плановому фонду времени. К. А. Раицкий [61] выделяет существующиефакторы внутрисменных простоев оборудования — недостаточный уровень организации производства, необеспеченность актуальной загрузки рабочих, неисправность оборудования и т. д. Улучшение организации производства, налаживание учета и контроля работы оборудования поможет избавиться от этих отрицательных моментов.

внутрисменных простоев  коэффициент сменности оборудования.

Коэффициент загрузки оборудования также характеризует использование оборудования во времени [18]:

, (2.10)

где  — трудоемкость изготовления всех изделий, чел.-ед.;

— фонд времени загрузки оборудования, ч.

Таким образом, коэффициент загрузки оборудования отличается от коэффициента сменности, тем что включает информацию о трудоемкости изделия.

Коэффициент интенсивного использования оборудования рассчитывается как деление фактической производительности главного технологического оборудования к его нормативной производительности [5]:

, (2.11)

где Пф— фактическая выработка оборудованием продукции, ед.-чел.;

Пв — техническая выработка оборудованием продукции, ед.чел.

Показатель выполнения норм выработки машин за определенный период, относится к интенсивным показателям. Л. Д. Ковалевская  выделяет факторы,  влияют на  данного показателя. Из  выделяют:введения  методов организации и  производства работ;  степени сборности  и сооружений, возводящихся  организациями, что  за собой  использования монтажных  по грузоподъемности и  внедрения системы  организации труда;  и автоматизации процессов  машинами; повышения  рабочих, обслуживающих  и т.д. Коэффициент выполнения норм выработки машин за определенный период рассчитывается по формуле [9]:

(2.12)

где  — фактический объём выработки, ед.-чел.;

— нормативная выработка, ед.-чел.

Обобщающим  показателем можно  коэффициент интегральной  машин и оборудования [22]:

, (2.13)

— коэффициент использования машин;

— показатель выполнения норм выработки машин.

Он  характеристику соотношения фактически выполненных и плановых объёмов работ для определенной машины или единицы оборудования  конкретный период .

Таким образом, можно сделать вывод, для комплексной оценки эффективности использования ОФ применяется система показателей, включая показатели экстенсивного (использование основных фондов по времени) и интенсивного использования (выработка продукции с единицы основных фондов), а также обобщающие показатели (фондоотдача, фондоемкость и рентабельность по фондам). Следовательно, при проведении анализа эффективности использования основных фондов следует изучить соотношение всех указанных показателей и сделать вывод о характере развития предприятия и эффективности использования ресурсов.

**1.3 Основные направления повышения эффективности основных фондов на предприятии**

Каждое предприятие имеет цель — повышение выработки продукции, что приводит к увеличению доходов, в следствии к увеличению уровня рентабельности. Это возможно если предприятие будет иметь цель максимально эффективно использовать свои основные фонды. В следствии этого, произойдет снижение затрат на производство, что опять приведет к увеличению рентабельности.

Чтобы увеличить эффективность использования основных средств, необходимо разработать и реализовать программы по развитию и расширению производства. Многие предприятия имеют основные фонды по всем главным параметрам плохого качества и достаточно давно нуждаются в усовершенствовании.

М. Н. Крейнина [38] считает, что совершенствование структуры основных фондов является главным фактором увеличение эффективности использования основных фондов. Структуру можно определить экономической и природной обстановкой, а также общим уровнем развития материально — технической базы.

Одним из факторов эффективной работы предприятия является выполнение некоторых пропорций между элементами основных фондов.

Чтобы уменьшить износ оборудования, в следствии этого увеличить эффективность использования основных фондов О. Ф. Ефимова [30] говорит, что предприятие должно использовать следующие рекомендации:

—  повышение сменности работы оборудования;

—       повышение степени использования мощности оборудования;

—       уменьшение внутрисменных простоев;

—       повышение квалификации пользователей;

—       рост уровня организации ухода за фондами;

—       актуальное проведение капитального ремонта, а также планово-предупредительных мероприятий;

—       рост качества трудовой дисциплины;

—       улучшать состав станочного парка;

—       оснащение производства необходимым числом рабочих;

—       оснащенность необходимыми ресурсами и оборудованием.

Более полное использование основных фондов приводит также к уменьшению потребностей в вводе новых производственных мощностей при изменении объема производства, а, следовательно, к лучшему использованию прибыли предприятия (увеличению доли отчислений от прибыли в фонд потребления, направлению большей части фонда накопления на механизацию и автоматизацию).

Улучшение эффективности производства и полного использования внутрихозяйственных резервов является главной задачей предприятия, находящегося в современных условиях.Так, Т. Б. Бердникова [11] считает, что рост объемов производства продукции достигается за счет:

—  ввода в действие новых основных фондов;

—       улучшение использования уже действующих основных фондов.

Источником повышения основных фондов предприятия, которые будут разрешать использовать действующее производственное оборудование, является реконструкция, модернизация и увеличение масштабов предприятия [11]. Все это будет разрешать проблему эффективного использования существующего производственного оборудования.

В целом пути улучшения использования основных средств носят экстенсивный и интенсивный характер.

По мнению В. Л. Быкадорова [16] экстенсивный путь улучшения использования основных средств предполагает:

—  повышение времени работы оборудования, находящегося в производственном процессе в календарный период;

—       повышение количества и удельного веса оборудования, задействованного в производственном процессе в составе всего оборудования, которое имеется имеющегося на предприятии.

Время, которое работает оборудование, может увеличиться за счет:

**[Смотрите также:   Дипломная работа по теме "Анализ ликвидности и платeжeспособности ООО 'Болгарскоe хлeбоприeмноe прeдприятиe'"](https://sprosi.xyz/works/diplomnaya-rabota-na-temu-analiz-likvidnosti-i-platezhesposobnosti-ooo-bolgarskoe-hlebopriemnoe-predpriyatie-imwp/" \t "_blank)**

постоянного поддержания пропорциональности между производственными мощностями отдельных групп оборудования на каждом производственном участке, между цехами предприятия в целом;

соблюдения предусмотренной технологии производства и правильной эксплуатации оборудования, модернизация организации производства и труда, что содействовать не позволению простоев и аварий, повышение хорошего обслуживания за основными средствами, обеспечение актуального и качественного ремонта, который будет уменьшать простои оборудования в ремонте и повышающего период между ремонтами.

проведения мероприятий, повышающих удельный вес основных производственных операций в затратах рабочего времени;

—  сокращения сезонности в работе предприятий ряда отраслей промышленности, повышения сменности работы предприятий.

По мнению Г. Ю. Илясова [34] интенсивный путь улучшения основных средств, происходит за счет совершенствования технологических процессов. Они включают:на основе рациональной концентрации производства однородной продукции, проводится организацию непрерывного производства;производится отбор сырья; в соответствии со стандартами технологии и качеством продукции, происходит подготовка к производственному процессу;предоставление точной работы предприятия, цехов, участков производства;обеспечение множества других мероприятий, предоставляющих высокую скорость обработки предметов труда и повышение выпуска продукции в единицу времени, на единицу оборудования или на 1 м2производственной площади.

М. Н. Крейнина [38]замечает, как показывает практика предприятий, что интенсивность производства также повышается, если происходит процесс увеличения мощности одной единицы оборудования:

—  в станках, машинах и агрегатах укрепляются наиболее серьезные детали и узлы;

—       увеличиваютсяглавные параметры процессов производства;

—       механизируются и автоматизируются производственные процессы и операции;

—       механизация и автоматизация вспомогательных и транспортных операции и использование оборудования;

—       модернизация старого оборудования, замена их новыми более совершенными.

Интенсивный путь улучшения использования основных средств существующих предприятий направленна их техническое переоснащение, увеличение темпов обновления основных средств [32]. Исходя из опыта работы предприятий, важным фактором для предприятий, где достаточно большой износ основных средств является стремительное техническое перевооружение действующего оборудование.

По мнению Е. М. Купреяновой [39] улучшенноеиспользования действующих основных средств в промышленных предприятий является результатом уменьшения простоев в работе оборудования и реализацией мероприятий по повышению загрузки основных средств в процессе их эксплуатации.

В общем пути улучшения использования основных средств носят экстенсивный и интенсивный характер. В таблице [26] представлены отличительные характеристики данных улучшений. Все эти мероприятия окажут значительное влияние на главный показатель эффективности использования основных фондов — фондоотдачу.

Таблица 1.3 — Характеристики экстенсивного и интенсивного улучшения [26]

|  |  |
| --- | --- |
| Экстенсивное улучшение | Интенсивное улучшение |
| Рост цен на продукцию, которую выпускает предприятие | Модернизация технологических процессов |
| Повышение времени работы оборудования | Уменьшение производственного цикла |
| Гарантирование пропорциональности цехов и участков по производству продукции | Установление прогрессивной технологической структуры |
| Хорошие условия труда | Повышение мощности одной единицы оборудования |

Когда проведен анализ основных производственных фондов, необходимо выявить проблемы, которые оказывают негативное влияние на эффективность работы предприятия. Далее, чтобы их устранить, необходимо наметить меры, которые будут направлены на эффективность использования основных производственных фондов [59].

В обществе важную роль играет эффективное использование основных фондов. Оно решает такие задачи как: удовлетворение потребностей общества, рост производства продукции, которая необходима обществу, снижение себестоимости продукции, как следствие и снижение цены на продукт. Для предприятия будут решены такие задачи как: увеличение рентабельности производства, повышение отдачи созданного производственного потенциала.

Более полное использование основных фондов приводит также к уменьшению потребностей в вводе новых производственных мощностей при изменении объема производства, а, следовательно, к лучшему использованию прибыли предприятия (увеличению доли отчислений от прибыли в фонд потребления, направлению большей части фонда накопления на механизацию и автоматизацию) [13]. Эффективное использование основных фондов означает также ускорение их оборачиваемости, что в значительной мере способствует решению проблемы сокращения разрыва в сроках физического и морального износа, ускорения темпов обновления основных фондов.

И. А. Либерман [41] говорит, что к снижению потребностей во вновь вводимых основных фондах при изменении объема производства, ведет наиболее полное использование основных фондов, и как следствие этого эффективному использованию прибыли.

По мнению Н. Н. Миллера [47] решением проблемы эффективного использования основных фондов является ускорение их оборачиваемости,

Еще одной задачей эффективного использования основных фондов на предприятии является, выпуск высококачественной продукции, так как в современном мире именно она пользуется спросом.

Э. А. Маркарьян [45] считает, насколько полно реализуются экстенсивные и интенсивные факторы улучшения их использования, настолько эффективнее происходит функционирование основных фондов. Экстенсивное улучшение использования основных фондов представляет собойрост времени работы существующих машин, и также их удельный вес.

Л. В. Павлова [54] выделяет главные направления повышения времени работы оборудования:

—  уменьшение и устранение внутрисменных простоев оборудования путем: улучшения качества ремонтного обслуживания оборудования, непосредственного обеспечения производственного процесса рабочей силой, сырьем, материалами, топливом, полуфабрикатами;

—       уменьшение целодневных простоев оборудования, повышение коэффициента сменности его работы.

И. А. Либерман [41] говорит, что для эффективного использования Основных фондов, необходимо уменьшить количество старого, ненужного оборудования, и своевременноепривлечение в производство вновь вводимых основных фондов. Застой большого количества средств труда, снижает потенциал прироста производства.Все это ведет к прямым потерям материального труда вследствие их физического износа, так как после долгого срока хранения оборудование становиться непригодным. Оборудование находящее в нормальном физическом состоянии далее становиться морально устаревшим, следовательно, списывается как изношенное.

Экстенсивный путь эффективного использования основных фондов имеет свой предел. Намногоглубже возможности интенсивного пути.Интенсивное улучшение использования основных фондов позволяет увеличить степени загрузки оборудования в единицу времени. Это может быть получено при усовершенствовании существующего оборудования, установлении рационального режима их работы. Вследствие этих факторов произойдет, рост объемов производства [29]. Однако изменения состава основных фондов, повышения численности работающих, и уменьшение расхода материальных ресурсов на единицу продукции происходить не будет.

По мнению В. Н. Никитина [49] интенсивность использования основных фондов повышается также путем технического усовершенствованияоборудования и совершенствования технологии производственного процесса.

М. В. Мельник [46] считает, значительным направлением повышения эффективности использования основных средств, является совершенствование их структуры. Важно увеличивать долю цехов в общей стоимости основных средств, которые являются ведущими по увеличению производства продукции. Если же увеличивать долю вспомогательных цехов, то вместе с этим возрастет фондоемкость. Это является отрицательным моментом для предприятия, так как прямого выпуска продукции при данных условиях происходить не будет.

Однако, без рационального развития вспомогательного производства основные цехи не могут функционировать с полной отдачей. Следовательно, важнейшим направлением повышения основных фондов, является установление рациональной производственной структуры основных фондов.

По мнению А. Н. Бокатко [13] быстрое освоение вновь вводимых производственных мощностей, является наиболее большим резервом повышения фондоотдачи. Для этого инвестиции в производство необходимо выделять под спланированный рост продукции. Они должны учитывать вложения также для улучшения использования действующих мощностей, а также их технического перевооружения и реконструкции.

Любые мероприятия по улучшению эффективности использования основных фондов, обязаны учитывать обеспечение роста выпуска продукции. Это будет происходить посредством достаточно эффективного использования внутрихозяйственных запасов, более полного использования основных производственных фондов, сокращение простоев оборудования, уменьшение сроков освоения заново вводимых в действие мощностей. Более сильное предприятие с сильной промышленной основой, современным оборудованием в состоянии выжить в условиях рыночной экономики.

**2. Оценка эффективности использования основных производственных фондов на ОАО «ВВРЗ»**

**2.1 Основные технико-экономические показатели ОАО «ВВРЗ»**

Вологодский вагоноремонтный завод является достаточно старым предприятием Вологодской области, созданным в 1906 году, на основе центральных железнодорожных мастерских. Литейных цех, был самым первым цехом, начавшим выпускать продукцию. Первый паровоз подлежал ремонту в августе 1906 года.

Позже завод стал снабжаться новым оборудованием, происходил рост жилищного строительства, и к 1930 годам ОАО «Вологодский ВРЗ» являлся большим транспортным предприятием. Во время Великой Отечественной войны в кротчайший период временизавод приспособился к выпуску оборонной продукции — минометов, боеприпасов, ремонт броне- и авиаремонтных поездов.

В 1962 году завод перестраивается на ремонтирование цельнометаллических пассажирских вагонов, происходит выпуск запасных частей для железнодорожного транспорта. В 1968 году ВПВРЗ переходит на ремонтирование служебно-технических вагонов, завершается ремонтирование паравозов.

Постановлением Совета Министров РСФСР от 22 сентября 1976 года переименование завода в вагоноремонтный завод имени М.И.Калинина. Это произошло в честь семидесятилетия предприятия. Калинина. 31 июля 1981 года завод награжден орденом Красного знамени.

октября 2003 года ОАО «Вологодский ВРЗ» становиться филиалом ОАО «РЖД». В 2007 году из-за изменения в структуре отрасли железной дороги, завод становиться дочерним по отношению к ОАО «РЖД». Происходит его преобразование в открытое акционерное общество.

Полное фирменное наименование открытого акционерного общества: Открытое акционерное общество «Вологодский вагоноремонтный завод».

Сокращенное фирменное наименование: ОАО «Вологодский ВРЗ».

Свидетельство о государственной регистрации: Серия 35 № 001358086, выдано 11.04.2007г. Межрайонной инспекцией ФНС № 11 по Вологодской области.

Юридический адрес: 160004 г. Вологда, ул. Товарная, д.8

Основными видами деятельности предприятия являются:

обеспечение ремонта вагонов;

ремонтирование колесных пар;

координирование технической и нормативно-технической документации на ремонт вагонов;

введение существующих технологий и технологических процессов;

контролирование качество ремонта и усовершенствование подвижного состава;

производство продукции железнодорожного транспорта;

деятельность по закупке необходимой продукции;

собрание, обработка и продажа металлического лома;

проведение мероприятий по обеспечению безопасности;

— прочие виды деятельности.

Вологодский ВРЗ занимает достаточно выигрышное положение, площадью 36,7 га, находясь в центре города Вологда. Она располагается в центральной части Северо-Западного федерального округа России, и приобрела название ворота Европейского севера.Здесь пересекаются множество железнодорожных магистралей, происходит переработкамногого числа составов, которые проходят с важными грузами. Существующее географическое положение служит одним из преимуществ перед конкурентами на внутреннем рынке по сбыту продукции, работ, услуг.

Качество продукции является также конкурентным преимуществом для ОАО «Вологодский ВРЗ». Предприятие являлось финалистом Всероссийского конкурса «100 лучших товаров России». Дипломом конкурса вручался за производство российской продукции высокого качества — колесных вагонных пар типа РУ 1 Ш-957-Г без буксовых узлов.

Основными потребителями ремонтных услуг Общества в 2015 году являлись прочие контрагенты, в связи с тем, что заказчики нацеливаются на поставщиков находящихся в соседних районах, для того чтобы сократить свои транспортные издержки. Удельный вес которых в общих объемах производства составил 75,7% (2014 год — 87,0%). Все же некоторые потребители располагаются не в близи ОАО «Вологодский ВРЗ». Такими являются Южном, Северо-Кавказском и Уральский федеральный округа.

Также потребителями продукции, работ, услуг являются, находящиеся в Северо-Западном, Центральном, и Приволжском федеральных округах (рисунок 2.1).

Рисунок 2.1 — Потребители продукции, работ и услуг ОАО «Вологодский вагоноремонтный завод» в 2015 году

В ремонте пассажирских вагонов к основным конкурентам ОАО «Вологодский вагоноремонтный завод» следует отнести следующие компании: ОАО «Вагонреммаш» (доля на рынке более 50%); ОАО «Владикавказский вагоноремонтный завод» (доля на рынке 4%); ОАО «Красноярский электровагоноремонтный завод» (ранее принадлежавший Дирекции «Вагонреммаш») (доля на рынке 11%); ОАО «Октябрьский электровагоноремонтный завод» (не входит в структуру ОАО «РЖД») (доля на рынке 8%).

Главными конкурентами, предприятий ближнего зарубежья стали предприятия Украины и Белоруссии — ОАО «Днепровагонремстрой», ПРУП «Гомельский вагоноремонтный завод», ПРУП «МВЗ».

Значительным конкурентом для ОАО «Вологодский ВРЗ» стала ОАО «Федеральная пассажирская компания». От общего числа отремонтированных единиц, 67% является доля ремонта пассажирских вагонов ОАО «Федеральная пассажирская компания».Также ОАО «ФПК» производит ремонт собственныхвагонов 53% и сторонним заказчикам 13,6% от общего объема произведенных услуг.

Услуги по ремонту грузовых вагонов предоставляет достаточно большое число предприятий. В структуре конкурентов по ремонту грузовых вагонов на ОАО «Вологодский вагоноремонтный завод» можно выделить следующие группы: вагоноремонтные депо в составе ОАО «ВРК-1», ОАО «ВРК-2», ОАО «ВРК-3»; вагоноремонтные заводы, являющиеся филиалами или дочерними обществами ОАО «РЖД»; вагоноремонтные депо и заводы, не входящие в состав ОАО «РЖД».

В структуру ОАО «РЖД» все меньше становится предприятий по ремонту грузовых вагонов. Это будет происходить, вследствииувеличения производственного потенциала независимых предприятий, строительства новых мощностей и покупки частными инвесторами предприятий у ОАО «РЖД».

Важнейшим преимуществом пред конкурентами является производительность и современность оборудования, которая снижает издержки и повышающая качество работ. По данному направлению лучшими показателями обладают ОАО «Вагонреммаш», ОАО «Октябрьский электровагоноремонтный завод», ЗАО «Промтрактор-Вагон». На заводах ОАО «Вагонреммаш» оборудование было установлено позднее, чем на других аналогичных предприятиях, а ОАО «Октябрьский электровагоноремонтный завод» и ЗАО «Промтрактор-Вагон» входят в состав крупных частных промышленных холдингов, обладающих значительными инвестиционными возможностями.

Организационная структура ОАО «ВологодскийВРЗ» осуществляется по линейно-функциональный принципу. Организационная структура Общества ОАО «Вологодский вагоноремонтный завод» на 31.12.2015г. представлена в приложении 1.

Руководство настоящей деятельностью ОАО «Вологодский ВРЗ» исполняется генеральным директором в лице Бачкарёва Николая Николаевича. Генеральный директор несет отчетность Общему собранию акционеров и совету директоров.

В течение 2015 года организационная структура ОАО «Вологодский вагонно-ремонтный завод» выглядела следующим образом: списочная численность работников завода составляла 480 человек, в том числе руководителей, специалистов и служащих по состоянию на 01.01.2015г. 120 единиц, в (руководители 63 единицы, специалисты 57 единиц).

Структура и объем, производимой продукции, оказанных услуг, представлены в приложении 2.

За данный период на ОАО «Вологодский ВРЗ» произошло увеличение выпуска продукции.Объем производства за отчетный год увеличился по сравнению с 2013 годом на 26,5%, по сравнению с 2014 годом — на 3,5%. Произошли следующие структурные изменения объема производства:

— на протяжении рассматриваемого периода ремонт пассажирских вагонов находился на одном уровне, произошло не значительное снижение в 2015 году на 2,3% к 2014 году. Изменение повидам ремонта, связано с изменением линейки заказчиков, это привело к сдвигу деповского ремонта;

в результате активной маркетинговой политики Общество привлекло новых заказчиков и увеличило объемы выпуска продукции для основных постоянных заказчиков. Этоповлияло на увеличение данной ремонтной услуги с 2 836 вагонов в 2013 году до 5 705 единиц в 2015 году;

произошло изменение выпуска по ремонту и обточке колесных пар. Это связано с потребностями заказчиков, существованием необходимых комплектующих изделий для выполнения заказа, проведением технического перевооружения колесного цеха. Необходимо отметить, что на протяжении периода с 2013-2015г. у Общества отсутствуют заявки на формирование колесных пар, что неблагополучно влияет на доходную часть Общества. Далее рассмотрим основные технико-экономические показатели предприятия в таблице 2.1.

Таблица 2.1 — Основные технико-экономические показатели ОАО «Вологодский ВРЗ»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Года | | | Изменение, 2015 г. к 2013 г. | |
|  | 2013 | 2014 | 2015 |  | |
|  |  |  |  | +,- | % |
| Выручка от продаж, тыс. руб. | 491652 | 634593 | 747147 | 255495 | 151,9 |
| Себестоимость продукции, тыс. руб. | 446342 | 530189 | 667621 | 221279 | 149,5 |
| Среднесписочная численность персонала, чел. в том числе: рабочих  руководителей  специалистов   служащих | 546 414 64 68 — | 470 349 61 61 — | 480 360 63 57 — | -66 -54 -1 -11 — | 87,9 86,9 98,4 83,8 — |
| Среднемесячная зарплата персонала, руб./чел. | 19 945 | 21 386 | 30 164 | 10219 | 151,2 |
| Среднегодовая стоимость ОПФ, тыс. руб. | 666874 | 657368 | 650634,5 | -16239,5 | 97,5 |
| Прибыль от продаж, тыс.руб. | 45247 | 104264 | 79526 | 34279 | 175,7 |
| Балансовая прибыль, тыс.руб. | 18165 | 78670 | 56798 | 38633 | 312,6 |
| Чистая прибыль, тыс. руб. | 57853 | 41280 | 33616 | 538,6 |  |
| Рентабельность производства, % | 2,5 | 11,4 | 8,01 | 5,51 | 320,4 |
| Рентабельность продаж, % | 9,2 | 16,5 | 10,6 | 1,4 | 115,2 |

Выручка от продаж значительно увеличилась в 2015 году по сравнению с 2013 годом, на 52%, т.е на 255495 тыс.руб. Это обусловлено следующими причинами: программа диверсификации производства; привлечение внешних контрагентов для ремонта более трудоемких видов ремонта пассажирского подвижного состава (КР-1 и КР-2); изменение условий договора в части определения стоимости ремонта колесных пар для сторонних заказчиков. Вследствие этого произошло также увеличение себестоимости за три отчетных года на 49,5 %, более подробно ее можно рассмотреть в таблице.

Исходя из таблицы 2.1 можно сделать вывод, что в структуре персонала 2015 году по сравнению с 2013 годом, наблюдается снижение доли рабочих на 0,87%, а с 2014 года происходит рост доли рабочих на 1,02% в общей численности работников с одновременным увеличением доли руководителей (с 11,7% до 13,1%).

Сокращение стоимости основных фондов на 2,5 % (16239,5 тыс.руб.) было обусловлено влиянием амортизации. Произошло выбытие основных фондов, за счет их износа.

Прибыль от продаж за три отчетных года увеличилась на 75 % (34272 тыс.руб.), что говорит об увеличении выпуска и качества продукции, освоение новой продукции, расширении рынка продаж. Вследствие этого увеличилась рентабельность производства, соответственно в три раза, что говорит об эффективности производственного процесса, высоком уровне использования производственных ресурсов. Увеличение объемов продаж положительно сказалось на рентабельности продаж, которая увеличилась на 1,3%. По итогам 2015 года прибыль от продаж составил 77 271 тыс.руб., прибыль сложилась по ремонту пассажирских вагонов в размере 1 599 тыс.руб., по ремонту грузовых вагонов — 59 597 тыс.руб., по ремонту колесных пар — 4 441 тыс.руб., по остальным видам продукции — 11 634 тыс.руб.

Если проводить анализ прибыли от продаж по типам и видам оказываемых ремонтных услуг, то Обществом в 2015 году не получены убытки ни по одному из оказанных видов работ и услуг.

**2.2 Анализ производственно-хозяйственной деятельности ОАО «ВВРЗ»**

Большая роль в производственно-хозяйственной деятельности предприятия лежит на основных производственных фондах, с помощью которых осуществляется деятельность предприятия.

В структуру основных фондов ОАО «Вологодский ВРЗ» входят шесть основных групп: здания, сооружения, машины и оборудование, транспортные средства, производственный и хозяйственный инвентарь, инструменты, земельные участки. Анализ структуры проводиться для того, чтобы зафиксировать изменения, произошедшие в составе основных средств (таблица 2.2).

Рассмотрев наличие и состав основных производственных фондов на ОАО «ВВРЗ» за 2013 — 2015 года, можно сделать вывод о незначительном снижении ОПФ на 13267 тыс.руб., соответственно на 2,2 %. Данное обстоятельство обусловлено прежде всего с уменьшением стоимости зданий (5,77%) и сооружений (16,62%), соответственно на 15598 тыс. руб. и 2828 тыс.руб.

Таблица 2.2 — Наличие и состав основных фондов на ОАО «Вологодский ВРЗ»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Группы ОПФ | 2013 г. | | 2014 г. | | 2015 г. | | 2015 г. к 2013 г. | |
|  | Тыс. руб. | % | Тыс. руб. | % | Тыс. руб. | % | +/\_ | % |
| Здания, тыс. руб. | 270522 | 41,04 | 264172 | 40,29 | 254 924 | 39,48 | -15598 | 94,2 |
| Сооружения, тыс. руб. | 17019 | 2,58 | 15 517 | 2,36 | 14 191 | 2,19 | -2828 | 83,4 |
| Машины и оборудование, тыс. руб. | 18854 | 2,86 | 22 841 | 3,48 | 23 953 | 3,7 | 5099 | 127 |
| Транспорт, тыс. руб. | 1129 | 0,17 | 1 582 | 0,24 | 1 218 | 0,19 | 89 | 107,9 |
| Инвентарь, инструмент, тыс. руб. | 1492 | 0,22 | 1 352 | 0,2 | 1 263 | 0,19 | -229 | 84,6 |
| Земельные участки | 350128 | 53,11 | 350128 | 53,4 | 350 128 | 54,22 |  |  |
| Всего ОПФ, тыс. руб. | 659144 | 100 | 655592 | 100 | 645 677 | 100 | -13467 | 97,8 |

Наибольший удельный вес в структуре основных средств ОАО «Вологодский ВРЗ» занимает пассивная часть основных фондов. Роль пассивной части основных фондов, не так важна как активной части, но в данном случае она составляет слишком большой удельный вес всех основных фондов (около 90%), что является отрицательным моментом. Такие данные обеспечены тем, что большую часть основных средств составляют здания (39,48%) и земельные участки (54,22%). Они относятся к пассивной части основных средств и напрямую не участвуют в производственно-хозяйственной деятельности.

Следует отметить, что происходит хоть и не значительное, но увеличение активной части фондов. Соответственно машины и оборудование увеличились на 5099 тыс.руб. (на 27%), а транспортные средства на 89 тыс.руб. (на 7,9%). Данный факт является положительным моментом в деятельности предприятия. Увеличение удельного веса активной части фондов ведет к повышению производственной мощности предприятия, увеличению фондоотдачи.

Рассмотрим структуру себестоимости продаж ОАО «Вологодский вагоноремонтный завод» с 2014г. по 2015 г. в таблице 2.3.

Себестоимость продаж увеличилась к 2015 году на 25,9% при одновременном увеличении выручки от продаж к прошлому году на 17%. Наблюдается опережение темпа роста расходов над темпом роста доходов.

Таблица 2.3 — Себестоимость продаж на ОАО «Вологодский ВРЗ»

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование затрат | 2014 год | | 2015 год | |
|  | Сумма расхода, тыс.руб. | Удельный вес расходов, % | Сумма расхода, тыс.руб. | Удельный вес расходов, % |
| Материальные затраты | 243 413 | 45,9 | 247 764 | 37,1 |
| материалы и комплектующие | 131 339 | 24,8 | 162 975 | 24,4 |
| топливо | 27 274 | 5,1 | 28 396 | 4,3 |
| электроэнергия | 21 996 | 4,1 | 22 600 | 3,4 |
| прочие материальные затраты | 62 804 | 11,8 | 33 793 | 5,1 |
| Затраты на оплату труда | 156 093 | 29,4 | 184 423 | 27,6 |
| фонд оплаты труда | 138 581 | 26,1 | 161 016 | 24,1 |
| фонд оплаты труда не списочного состава | 1 311 | 0,2 | 743 | 0,1 |
| выплаты социального характера | 1 480 | 0,3 | 1 573 | 0,2 |
| добровольное медицинское страхование | 3 130 | 0,6 | 3 163 | 0,5 |
| резерв на оплату отпусков | 11 329 | 2,1 | 17 208 | 2,6 |
| Амортизационные отчисления | 17 435 | 3,3 | 15 259 | 2,3 |
| Страховые взносы | 49 280 | 9,3 | 59 346 | 8,9 |
| Прочие расходы | 29 251 | 5,5 | 35 371 | 5,3 |
| Товары | 34 717 | 6,5 | 125 458 | 18,8 |
| Итого | 530 189 | 100,0 | 667 621 | 100,0 |

В структуре затрат наибольший вес занимают материальные затраты (более 37%), что свидетельствует о высокой материалоемкости производства.

Так же довольно значительный вес (более 27%) занимают расходы на оплату труда. Одной из причин этого может являться сравнительно низкая эффективность использования основных производственных фондов, которая приводит к перерасходу сырья и материалов за счет повышения уровня брака вследствие изношенного оборудования, а также невысокая производительность труда, приводящая к увеличению численности работников и, как следствие, росту затрат на оплату их труда. Это вызывает необходимость обосновать эффективность использования основных фондов и выявить резервы её повышения на основе модернизации.

Произошло снижение доли амортизационных отчислений на 13%. Страховые взносы и прочие расходы увеличились на 20%. Самым высоким увеличением затрат произошло в группе товары в 3,5 раза.

На анализируемом предприятии уровень фондовооруженности труда значительно увеличился за период с 2013г. по 2015г. это является положительным моментом и связано со значительным сокращением среднегодовой численности работающих (таблица 2.4).

Таблица 2.4 -Динамика фондовооруженности труда в ОАО «Вологодский ВРЗ»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Год | | | Изменение, 2015 г. к 2013 г. | |
|  | 2013 | 2014 | 2015 | +/\_ | % |
| Объем производства, ед. | 7454 | 10132 | 8865 | 1411 | 118 |
| Выручка, тыс. руб. | 491652 | 634593 | 747147 | 255495 | 151,9 |
| Среднегодовая стоимость активной части ОПФ, тыс. руб. | 21475 | 25776 | 26434 | 4959 | 123,1 |
| Среднесписочная численность, чел. | 546 | 470 | 480 | -66 | 87,9 |
| Выработка, ед./чел. | 13,65 | 21,55 | 18,46 | 4,81 | 135 |
| Трудоемкость, чел./ед. | 0,073 | 0,046 | 0,054 | -0,019 | 74 |
| Производительность труда, тыс. руб./чел. | 900,46 | 1350,19 | 1556,55 | 656 | 172,3 |
| Фондовооруженность ППП по активной части ОПФ, тыс. руб./чел. | 39,33 | 54,84 | 55,07 | 15,74 | 140 |

По данным таблицы 2.4 можно наблюдать, что за исследуемый период в деятельности компании наблюдается повышение фондовооруженности труда на 15,74 тыс.руб./чел. по промышленно-производственному персоналу и активной части ОПФ, что было связано с повышением среднегодовой стоимости ОПФ.

За анализируемый период выработка увеличилась на 35%. В 2015 году 18,46 ед.было изготовлено 1 рабочим. Наибольшее значение выработки было в 2014 году — 21,55 ед./чел. Трудоемкость снизилась к 2015 году на 0,019 чел./ед., следовательно, один работник стал прикладывать меньше усилий для создания одного товара. В 2015 году усилия работника, которые он прилагал для создания одной единицы продукции, составили 0,054 чел./ед.

Что касается производительности труда, то она увеличилась на 1556,55 тыс. руб. или на 72,3%. Причинами этого послужили введение и модернизация машин и оборудования (дефектоскопы магнитопорошковые и ультразвуковые, установлено противопожарное оборудование, приобретено медицинское оборудование, портативный электромагнит, сервер контроля данных, пожарный водоем, колесо-токарный станок) на сумму 5354 тыс.руб., а также ведение сооружений (пожарный водоем) на сумму 89 тыс.руб.

ОАО «Вологодский ВРЗ» представляет собой достаточно быстро развивающееся предприятие. За последние годы сертифицированы основные виды продукции и производство, освоен сложный и объемный капитально-восстановительный ремонт. Приоритетные направления деятельности предприятия — увеличение объемов производства, обеспечение безубыточной деятельности и получения прибыли, расширение номенклатуры работ и услуг.

Для определения эффективности производства и его рентабельности, применяют формулу расчета производительности труда. Исходя из полученных данных, руководство предприятия может сделать выводы о внедрении новых машин или изменения технологии производства, сокращения или увеличения рабочего времени.

**2.3 Анализ эффективности использования основных фондов на ОАО «ВВРЗ»**

Эффективное использование основных фондов предполагает повышение объемов производства, уменьшение себестоимости, рост рентабельности продукции. Если полностью использовать основные производственные фонды, то не будет необходимости в вводе новых производственных площадей, если измениться объем производства. Это приведет к увеличению прибыли предприятия. Но для того, чтобы наиболее эффективно использовать основные производственные фонды, необходимо провести анализ.

Анализ использования основных средств на ОАО «Вологодский ВРЗ» был проведен по методике Г. В. Савицкой [35]. Первым этапов анализа является динамика движения основных фондов, т.е наличие основных фондов на начало и конец года, их поступление и выбытие за год.

В таблице 2.5 приведена динамика движения основных производственных фондов ОАО «Вологодский ВРЗ» за 2013-2015 годы.

Данные таблицы позволяют заключить, что в 2013 году был зафиксирован прирост стоимости основных фондов, в том числе их активной части, что было обусловлено превышением поступления основных фондов, над их выбытием. В 2014 году наблюдается такая же ситуация, которая привела к увеличению основных фондов по сравнению с 2013г. на 1,76%.

**[Смотрите также:   Дипломная работа по теме "Экономическая безопасность Республики Татарстан"](https://sprosi.xyz/works/diplomnaya-rabota-na-temu-ekonomicheskaya-bezopasnost-respubliki-tatarstan-imwp/" \t "_blank)**

Таблица 2.5 — Динамика движения основных производственных фондов ОАО «ВВРЗ»

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Годы | Тыс. руб. | | | | | Изменения | |
|  | Наличие на начало года | Поступило | Выбыло | Накопленная амортизация | Наличие на конец года | +/\_ | % |
| Всего ОПФ | | | | | | | |
| 2013 | 674644 | 3860 | 438 | 18882 | 659144 | -15500 | 97,7 |
| 2014 | 659144 | 13720 | 664 | 16608 | 655592 | -3552 | 99,46 |
| 2015 | 655592 | 5443 | 174 | 15 184 | 645677 | -9915 | 98,48 |
| Активная часть ОПФ | | | | | | | |
| 2013 | 27706 | 1641 | 438 | 7434 | 21475 | -6231 | 77,51 |
| 2014 | 21475 | 10588 | 664 | 5626 | 25776 | 4301 | 120,02 |
| 2015 | 25775 | 5354 | 174 | 4521 | 26434 | 659 | 102,55 |

Сумма поступления основных средств значительно превысила сумму выбытия. Однако не сумму накопленной амортизации, в результате чего общая стоимость основных средств на балансе компании уменьшилась с 2013г. по 2014г. на 0,78%. Положительным моментом является тот факт, что наибольшее увеличение стоимости основных средств наблюдалось по их активной части, особенно в 2014 году увеличение произошло на 23,52%.

Для более детального анализа необходимо исследовать динамику движения основных производственных фондов по их основным группам.

В приложении 3 приведена динамика движения основных средств по группам ОАО «Вологодский ВРЗ» за 2013-2015 годы.

Представленные данные в приложение 3 за рассматриваемый период свидетельствует о том, что лишь по одной группе основных производственных фондов — «Земельные участки» не зафиксировано их поступление. В 2013 и 2014 году в группе «Сооружения» также не происходило поступлений. Ежегодное снижение данной группы основных фондов происходит под влиянием амортизации. По группе транспортных средств в 2013, и в 2014 годах производилось их обновление, лишь в 2015 году не было изменений. Что же касается машин и оборудования, то в 2014 году наблюдалось значительное превышение их поступления над выбытием, увеличение данной группы произошло на 27%, соответственно 5099 тыс.руб. По группе производственный и хозяйственный инвентарь, инструмент не наблюдается никаких изменений, кроме выбытия в 2013 году на 52 тыс.руб.

Относительными показателями движения основных фондов являются коэффициенты обновления, коэффициенты выбытия и коэффициенты интенсивности обновления.В таблице 2.6 приведена динамика коэффициентов движения основных фондов ОАО «Вологодский ВРЗ» за 2013-2015 годы.

Таблица 2.6 -Динамика коэффициентов движения и состояния основных фондов ОАО «ВВРЗ» за 2013-2015 годы

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Годы | | | Изменение, 2015 г. к 2013 г. | | |
|  | 2013 | 2014 | 2015 | +/\_ | % | |
| Всего ОПФ | | | | | | |
| Коэффициент выбытия, долей ед. | 0,0006 | 0,001 | 0,0003 | 0,0003 | | 50 |
| Коэффициент обновления, долей ед. | 0,0058 | 0,0209 | 0,0026 | | 145 |  |
| Коэффициент прироста, долей ед. | 0,0052 | 0,0199 | 0,008 | 0,0058 | | 154 |
| Коэффициент износа, долей ед. | 0,0279 | 0,0252 | 0,0232 | -0,0047 | | 83 |
| Коэффициент годности, долей ед. | 0,977 | 0,9946 | 0,9848 | 0,0078 | | 101 |
| По активной части ОПФ | | | | | | |
| Коэффициент выбытия, долей ед. | 0,0158 | 0,0309 | 0,0067 | -0,0091 | | 42 |
| Коэффициент поступления, долей ед. | 0,0764 | 0,4107 | 0,2025 | 0,1261 | | 265 |
| Коэффициент прироста, долей ед. | 0,056 | 0,385 | 0,1959 | 0,1399 | | 350 |
| Коэффициент износа, долей ед. | 0,2683 | 0,2619 | 0,1754 | -0,0929 | | 65,37 |
| Коэффициент годности, долей ед. | 0,7751 | 1,2002 | 1,0255 | 0,2504 | | 132 |
|  |  |  |  |  |  |  |

Новые основные фонды от уже имеющихсяна конец 2015 год составили0,0084. На данном предприятии этот коэффициент достаточно увеличился за рассматриваемый период на 47% (0,0026), что говорит о высоких темпах обновления основных фондов. Наибольшее значение этого коэффициента было в 2014 году 0,0209. Более высокий коэффициент обновления активной части фондов 0,2025 на 2015 год, по сравнению с аналогичным коэффициентом всех фондов, говорит, что обновление основных фондов осуществляется на предприятии за счет активной их части и положительно влияет на показатель фондоотдачи. Увеличение данного коэффициента за три года произошло в 2,6 раза.

Коэффициент обновления показывает, какую часть от имеющихся на конец отчетногопериода основных средств составляют новые основные фонды. Следовательно, новые основные фонды на 2015 год составляют 0,0084. На данном предприятии этот коэффициент достаточно увеличился за рассматриваемый период на 47% (0,0026), что говорит о высоких темпах обновления основных фондов. Наибольшее значение этого коэффициента было в 2014 году 0,0209. Более высокий коэффициент обновления активной части фондов 0,2025 на 2015 год, по сравнению с аналогичным коэффициентом всех фондов, говорит, что обновление основных фондов осуществляется на предприятии за счет активной их части и положительно влияет на показатель фондоотдачи. Увеличение данного коэффициента за три года произошло в 2,6 раза.

Коэффициент выбытия в 2015 году составил 0,0003, следовательно, эта часть основных фондов, выбыла из-за ветхости и по другим причинам. По сравнению с 2013 годом, данный коэффициент уменьшился на 0,0003 (50%). Можно сделать вывод, что коэффициенты обновления (0,0084) опережают коэффициенты выбытия (0,0003), что свидетельствует о том, что предприятие не теряет свои производственные мощности и возможности.

Процессы обновления и выбытия основных фондов должны быть взаимно оценены. Для этого мы рассмотрели коэффициент прироста основных фондов. На ОАО «Вологодский ВРЗ» уровень прироста основных фондов на 2015 год составил 0,008. Произошло увеличение данного коэффициента в 2015 году по сравнению с 2013 годом на%, так как происходит активное обновление основных средств.

Показателями, показывающими уровень физического износа основных средств, являются коэффициенты износа и годности. Коэффициент износа за рассматриваемый период уменьшился с 0,0279 до 0,0232, соответственно на 13%, что говорит о хорошем техническом состоянии, в котором находятся ОПФ. Коэффициент годности за рассматриваемый период практически не изменился, всего на 1% и составил 0,9848, такая доля основных фондов остаточной стоимости от их первоначальной стоимости.

Одними из основных обобщающих показателей, характеризующих уровень эффективности использования основных фондов, являются показатели фондоотдачи, фондоемкости и фондорентабельности основных фондов.В таблице 2.7 приведена динамика показателей, характеризующих эффективность использования основных фондов ОАО «Вологодский ВРЗ» в 2013-2015 годах.

Таблица 2.7 -Расчет показателей эффективности использования основных фондов на ОАО «ВВРЗ»

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Год | | | Изменение, 2015г. к 2013г. | |
|  | 2013 | 2014 | 2015 | 2015 г. к 2013,+/- | 2015 г. к 2013, % |
| Выручка, тыс. руб. | 491652 | 634593 | 747147 | 255495 | 151,9 |
| Прибыль (убыток) от реализации, тыс. руб. | 45247 | 104264 | 79526 | 34279 | 175,7 |
| Стоимость ОПФ на конец года, тыс. руб. | 659144 | 655592 | 645677 | -13467 | 97,95 |
| Стоимость активной части ОПФ, тыс. руб. | 21475 | 25776 | 26434 | 4959 | 123,09 |
| Доля активной части ОПФ, % | 3,25 | 3,93 | 4,09 | 0,84 | 125,84 |
| Фондоотдача ОПФ, руб./руб. | 0,74 | 0,97 | 1,14 | 0,42 | 156,75 |
| Фондоотдача активной части ОПФ, руб./руб. | 22,89 | 24,61 | 28,26 | 5,37 | 123,46 |
| Фондоёмкость ОПФ, руб./руб. | 1,34 | 1,03 | 0,86 | -0,48 | 64,17 |
| Фондоемкость активной части ОПФ, руб./руб. | 0,05 | 0,04 | 0,03 | -0,02 | 60 |
| Фондорентабельность, % | 0,07 | 0,15 | 0,12 | 0,05 | 171,42 |
| Рентабельность прибыли от продаж, % | 9,2 | 16,4 | 10,4 | 1,2 | 113,04 |

Данные таблицы 2.7 свидетельствуют о небольшом повышении основных фондов, что свидетельствует о стабильном состоянии предприятия.Данные выводы сделаны в следствии повышение фондоотдачи, в 2013 году она составила 0,74 руб., а к 2015 году увеличилось до 1,16 руб. Данное изменение произошло за счет увеличения выручки от реализации на 51,9%, и привело к уменьшению амортизационных отчислений на 13%.

Показатель фондоемкости на ОАО «Вологодский ВРЗ» показывает, что 86 копеек затрат в ОПФ содержится в каждом рубле товарной продукции. При этом изменение фондоемкости происходило от 1,34 руб. до 0,86 руб., это является положительной тенденцией на ОАО «Вологодский ВРЗ».

Показатель фондорентабельности за анализируемый период значительно изменился на 71% .

Проведем факторный анализ эффективности использования основных производственных фондов предприятия в 2014-2015 г. (таблица 2.8).

Таблица 2.8 — Исходная информация для факторного анализа фондоотдачи на ОАО «ВВРЗ»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | 2014 | 2015 | Отклонение |
| Среднегодовая стоимость ОПФ, тыс. руб.: | 657368 | 650634,5 | -6733,5 |
| активной их части, тыс. руб. | 21475 | 25775 | 3106 |
| машин и оборудования, тыс. руб. | 20847 | 23953 | 3106 |
| Удельный вес активной части ОФП | 0,032 | 0,039 | 0,007 |
| Удельный вес машин и оборудования: в активной части ОПФ | 0,97 | 0,93 | -0,05 |
| общей сумме ОПФ | 0,032 | 0,037 | 0,05 |
| Фондорентабельность, % | 0,11 | 0, 087 | -0,03 |
| Рентабельность продукции, % | 16,4 | 10,4 | -6 |
| Фондоотдача ОПФ, руб. | 0,97 | 1,14 | 0,17 |
| Фондоотдача активной части ОПФ, руб. | 24,61 | 28,26 | 3,65 |
| Фондоотдача машин и оборудования, руб. | 30,44 | 31,2 | 0,76 |

Способом абсолютных разниц, рассчитываем изменение фондоотдачи ОПФ за счет:

удельного веса активной части основных фондов:

30,44 = +0, 2066 руб.;

удельного веса действующего оборудования в активной части фондов:

30,44 = — 0,059 руб.;

фондоотдачи действующего оборудования:

(0,76) = 0,027 руб.

Итого: 0,1746 рубля.

В целом, фондоотдача увеличилась в 2015 году на 17 руб. по сравнению с 2014 годом. В таблице 2.9 представлены результаты факторного анализа фондоотдачи ОАО «Вологодский ВРЗ».

Таблица 2.9 — Результаты факторного анализа фондоотдачи на ОАО «ВВРЗ»

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели | Руб. | % |
| Общее изменение фондоотдачи | 0,17 | 100 |
| За счет удельного веса активной части | +0,2066 | +121,52 |
| За счет удельного веса действующего оборудования в активной части фондов | -0,059 | -35,7 |
| За счет фондоотдачи действующего оборудования | 0,027 | 14,18 |

В целом, фондоотдача увеличилась в 2015 году на 17 руб. по сравнению с 2014 годом. Положительное влияние на изменение фондоотдачи оказало увеличение удельного веса активной части ОПФ на 0,2066 руб. и увеличение фондоотдачи действующего оборудования на 0,027 руб. Однако, негативное влияние оказали такой фактор как, снижение удельного веса активной части действующего оборудования на 0,059 руб. Все это свидетельствует о необходимости повышения удельного веса действующего оборудования в активной части. Следовательно, необходимо провести модернизацию действующего оборудования.

В целом, по предприятию в отчетном периоде по сравнению с предыдущим годом, можно отследить хорошую тенденцию увеличения объема производства, хоть и незначительную (3,24 %). Это говорит о достаточной оснащенности производства средствами труда и хорошей квалификации производственных рабочих. Однако, следует учитывать и негативно влияющие факторы на производство продукции: уменьшение среднегодовой стоимости продукции на 2,5 %; снижения удельного веса действующего оборудования в активной части фондов на 0,05 руб. Далее рассмотрим основные рекомендации по повышению эффективности использования основных фондов на ОАО «Вологодский ВРЗ» на основе ранее рассмотренного анализа.

**3. Разработка основных направлений повышения эффективности использования основных производственных фондов на ОАО «ВВРЗ»**

**3.1 Рекомендации по повышению эффективности использования основных фондов на ОАО «ВВРЗ»**

Трудно переоценить значение эффективного использования основных производственных фондов. Решение этой задачи означает увеличение производства продукции, повышение отдачи созданного производственного потенциала и более полное удовлетворение потребностей населения, улучшение баланса оборудования, снижение себестоимости продукции, рост рентабельности производства, накоплений предприятия.

Неравномерность износа отдельных частей объекта основных фондов, в результате чего снижается потребительская стоимость объекта в целом, вызывает необходимость проведения комплекса работ по поддержанию его в работоспособном состоянии в течение всего срока службы.

При эксплуатации основные средства морально и физически изнашиваются. Модернизация является одним из способов восстановления основного средства. Модернизация основных средств — это работы, в результате которых изменилось технологическое или служебное назначение объекта или появилась возможность его работы (использования) с повышенными нагрузками.

Чтобы увеличить эффективность использования основных средств, необходимо разработать и реализовать программы по развитию и расширению производства. Многие предприятия имеют основные фонды по всем главным параметрам плохого качества и достаточно давно нуждаются в усовершенствовании.

Модернизация основных средств может выполняться: хозспособом (т. е. собственными силами организации);подрядным способом (т. е. с привлечением сторонних организаций, предпринимателей или граждан).

Более полное использование основных фондов приводит также к уменьшению потребностей в вводе новых производственных мощностей при изменении объема производства, а, следовательно, к лучшему использованию прибыли предприятия (увеличению доли отчислений от прибыли в фонд потребления, направлению большей части фонда накопления на механизацию и автоматизацию).

Эффективное использование основных фондов означает также ускорение их оборачиваемости, что в значительной мере способствует решению проблемы сокращения разрыва в сроках физического и морального износа, ускорения темпов обновления основных фондов.

Повышение вагоноремонтными предприятиями качества ремонта обуславливает необходимость использования современных технологий и оборудования. Высокий уровень технической оснащенности ОАО «Вологодский ВРЗ» приводит к тому, что эффективность производственных процессов в значительной мере определяется уровнем организации производства. Как следствие, важнейшей в этих условиях становится задача наиболее эффективного управления технологическими процессами.

Для производственно-хозяйственной деятельности организаций техническая сторона производства, уровень развития техники и технологии, опытно-конструкторской и научно-исследовательской базы играет первостепенное значение. Научно-технический уровень обусловливает экономическую эффективность производства, уровень основных показателей деятельности организации.

В целом, на ОАО «Вологодский ВРЗ» является стабильным и устойчивым предприятием. Однако, руководству следует обратить внимание увеличение удельного веса действующего оборудования, также на увеличение объемов производства и снижение себестоимости.

К повышению числа морально устаревших машин и оборудования приводит: несвоевременное приобретение нового оборудования и замена старых основных производственных фондов ведут к увеличению количества морально устаревших машин и оборудования. Из этого следует, что экономические показатели начинают ухудшаться, отвлекаются большие трудовые ресурсы, увеличиваются затраты на ремонт, проводимый часто на низком техническом уровне. Устранить данную проблему можно с помощью модернизации производства. Эта процедура позволит: повысить техническую оснащенность, сократить трудоемкость, рационально использовать время и мощность основных фондов. Также модернизация позволит обновить оборудование и заменить изношенное, продать или сдать в аренду неиспользуемое основные фонды.

При рассмотрении технико-экономических показателей ОАО «Вологодский ВРЗ» прослеживается незначительное увеличение объема производства в 2015 году (627717 тыс.руб.) по сравнению с 2014 г. (608551 тыс.руб.), всего на 1,03%. Данный показатель можно увеличить за счет ввода нового оборудования. В этом случае уменьшиться время, затрачиваемое на производство одной единицы продукции, а сам объем производства увеличиться.

На ОАО «Вологодский ВРЗ» можно предложить такое мероприятие как, приобретение дефектоскопа вихретокового автоматизированного взамен морально и физически изношенного оборудования. Данное оборудование способно в автоматическом режиме выполнять размагничивание и контроль частей, а также обнаруживать дефекты с последующим автоматизированным разделением частей на годные и дефектные. Приобретенное оборудование позволит ОАО «Вологодский ВРЗ» более эффективно следить за качеством работы и устранять брак и дефекты.

Приращение объема продукции возможно за счет ликвидации потерь рабочего времени. Решению данной проблемы на ОАО «Вологодский ВРЗ» можно предложить приобретение необходимого толщинометра, который позволит оснастить дополнительный участок по контролю ремонта надрессорных балок в цехе по ремонту вагонов. При отсутствии толщинометра большое количество времени производственного процесса затрачивается на транспортировку литых деталей тележек между вагоносборочными цехами.

Также, увеличение объемов продукции возможно от внедрения мероприятий, которые будут направлены на совершенствование технологии и организации труда и производства. Например, на ОАО «Вологодский ВРЗ» замена устаревшего портативного электромагнита на новый, позволит увеличить выпуск автосцепного устройства из ремонта, что в свою очередь повысит объем производства.

В ОАО «Вологодский ВРЗ» для фрезерования используются станки ФБ-06А, ФБ-03-2В. Станок предназначен для фрезерования всевозможных деталей из стали, чугуна и цветных металлов цилиндрическими, дисковыми, фасонными, угловыми, торцовыми, концевыми и другими фрезами.

На станке можно обрабатывать вертикальные и горизонтальные плоскости, пазы, углы, рамки, зубчатые колеса и т.д.

Современный фрезерный станок будет:

— иметь достаточно высокое числа оборотов шпинделя, минутные подачи и мощности, позволяющие полностью использовать режущие свойства твердо — сплавного инструмента;

обладать необходимой жесткостью и виброустойчивостью;

обеспечивать полную безопасность работы при высоких скоростях резания с помощью соответствующих ограждений, защищающих рабочего от стружки;

иметь устройства, сокращающие затраты ручного и вспомогательного времени (установка и закрепление заготовки, снятие детали, автоматизация цикла обработки);

обладать экономически целесообразной точностью.

Предлагаем провести модернизацию привода главного движения и привода подач.

При реконструкции главного привода станков ФБ-06А, ФБ-03-2В рекомендуется:

повышение мощности электродвигателя до 5,8 квт для всех станков;

— замена плоскоременной передачи на клиноременную и постановка новых шкивов для повышения числа оборотов шпинделя;

установка маховика на шпиндель;

усиление имеющегося тормоза, а для станков без тормоза-введение электрического торможения главного электродвигателя и др.

За счет данных характеристик увеличиться производительность предприятия.

На ОАО «Вологодский ВРЗ» наблюдается опережение темпов роста доходов над расходами. Себестоимость продаж увеличилась к 2015 году на 25,9% при одновременном увеличении выручки от продаж к прошлому году на 17%. Уменьшение затрат можно провести за счет техническое перевооружение на ОАО «Вологодский ВРЗ» энергетического хозяйства. Так как затраты на электроэнергию, также повысились с 21996 тыс.руб. до 22600 тыс.руб. В настоящее время на ОАО «Вологодский ВРЗ» котельная завода имеет устаревшее оборудование, которое требует замены автоматики и регулирования (водогрейный и паровой котлы). В данном случае целесообразно и более эффективно переоборудование паровых котлов в водогрейные. Преимуществом такого подхода является то, что существенно упрощается эксплуатация котельных, а также упрощения эксплуатации самих котлов — экономичность котлов и расчетная тепловая мощность не снижаются.

Удельный вес действующего оборудования снизился на 0,059 руб. Для его увеличения необходима модернизации производства, которая позволит значительно повысить техническую оснащенность процессов производства, сократить трудоемкость выполняемых работ; рациональное использование основных фондов по времени и мощности; обновление оборудования и замена старого. Исходя из этого, можно предложить модернизацию станка для обточки дисков колесных пар. Это необходимо в связи с тем, что в данный момент оборудование часто находится в неисправном состоянии, что увеличивает нагрузку на аналогичные станки и уменьшает мощность цеха. Следовательно, предприятием оказывается меньший объем услуг или они создаются с низким качеством.

Также для увеличения удельного веса действующего оборудования, необходимо своевременное обновление оборудования и замена старого. На ОАО «Вологодский ВРЗ» физически устаревшие станки для ремонта (фрезеровки) литых деталей тележек вагонов вместо, которые на данный момент не справляются с необходимым объемом работ, а также требуют постоянного текущего ремонта и замедляют ремонт деталей. Поэтому необходимо модернизировать данные станки, которые будут оказывать услуги по ремонту и обслуживанию железнодорожного транспорта в полном объеме и надлежащего качества, что поможет привлечь дополнительных потребителей и в полной мере удовлетворять потребности уже существующих потребителей.

Так как ОАО «Вологодский ВРЗ» имеет достаточное количество конкурентов, то необходимо обратить внимание на мероприятия по привлечению дополнительных клиентов. Для этого можно предложить мероприятие — внедрение установки для мойки внутренних поверхностей железнодорожных цистерн от загрязнений, которое не только привлечет клиентов, но и обеспечит получение прибыли.

Для организации технологического процесса подготовки внутренних поверхностей железнодорожных цистерн в ремонт и под налив предприятию ОАО «Вологодский ВРЗ» необходимо приобрести промывочную станцию. Предлагается использовать промывочную станцию (ПС) на базе МКО-1000, так как данный комплекс уже зарекомендовал себя с положительной стороны на рынке оказания услуг по промывке поверхностей цистерн, он мобилен и может использоваться в любой местности, а также имеет относительно небольшую цену по сравнению с другим оборудованием по промывке поверхностей цистерн.

На рынке оказания услуг по ремонту и обслуживанию железнодорожного транспорта цены на промывку поверхностей цистерн варьируются от 2500 рублей до 4700 рублей за промывку одной цистерны. Для завоевания своего потребителя предприятию ОАО «Вологодский ВРЗ» целесообразно установить среднюю цену на оказание данного вида услуги. Таким образом, стоимость обработки одной цистерны в 2017 году предлагается установить в размере 3500 рублей. В дальнейшем в связи с ростом затрат на производственные ресурсы прогнозируем среднегодовой рост цен на 7 %.

К преимуществам оказания предлагаемого вида услуги можно отнести:

многократное использование технического моющего средства в моечном цикле;

экологическую и пожарную безопасность при использовании;

отсутствие вредных выбросов в окружающую среду;

нейтральность ТМС к нефтепродукту и материалам конструкции резервуара;

сокращение срока очистки резервуаров;

удаление застарелых отложений в районе хребтовой балки и на днищах котлов цистерн;

мобильность;

технологическое оборудование занимает значительно меньшие площади относительно традиционно применяемых способов очистки; значительно меньшее время для нагрева моющего раствора.

На ОАО «Вологодский ВРЗ» необходимо усовершенствовать технологии производства, например провести химико-термическую обработку, которая выполняется в электрических печах. Она проводиться без управления процессами насыщения с помощью жидкого карбюризатора. Данная технология трудоемка в управлении при цементации и нитроцементации, и значительно устарела как морально, так и технически. Значительно повысить качество продукции и уменьшить расходы на производство поможет использование новых усовершенствованных технологий и типов оборудования для термообработки.

Существующая технология устарела по моральным и техническим принципам. Она требует большие затраты труда при цементации. Учитывая высокие требования к равномерности насыщения поверхности деталей углеродом, гомогенной структуре, твердости металла, повышаются требования и к оборудованию.

Температурный контроль, степень насыщения и другие элементы технологического процесса полностью автоматизированы, что увеличивает стабильность качества обрабатываемых деталей от садки к садке и простоту в работе на установке. В случае необходимости установки могут быть исполнены как в полуавтоматическом, так и в полностью автоматическом варианте. Эффективная система вентиляции и оптимизация технологического процесса позволяют существенно увеличить экологичность данного оборудования.

Линии для термообработки системы 250 имеют компактные размеры по сравнению с обычными камерными печами, благодаря модульной конструкции. Фирма CODERE SA в линейке печей системы 250 производит установки различных типоразмеров, от небольших (с садкой в 30 кг) до довольно крупных (с садкой в 3000 кг).

Модульная конструкция — это синоним принципа построения инженерных систем настоящего и будущего. Практически все современные системы придерживаются модульного принципа, начиная от мебели и заканчивая конструкцией Международной космической станции. Поэтому можно с уверенность сказать, что модульные печи сот фирмы CODERE SA — это оптимальный выбор для современного термического производства.

В производстве образуются современные технологии и новое оборудование для термообработки. Оно сможет повысить эффективность работы предприятия, за счет выпускания качественной продукции и снижения ее себестоимости.

Для ОАО «Вологодский ВРЗ» предлагаем использовать фирму CODERE SA, швейцарского производства. Это фирма уже 30 лет занимается изготовлением оборудования для термообработки, в частности, промышленных печей для термообработки деталей из стали и цветных сплавов. Фирма производит и разрабатывает проекты печей модульного типа.

Перечисленные мероприятия по модернизации и техническому перевооружению, входящие в стратегию развития продукта, позволят ОАО «Вологодский ВРЗ» повысить эффективность своей деятельности на основе производства более качественных товаров и услуг и ускорении производственного процесса, более полно удовлетворять потребности существующих и потенциальных потребителей и повысить уровень своей конкурентоспособности по отношению к главным предприятиям-конкурентам.

Для ОАО «Вологодский ВРЗ» будет выгодно вложить в предлагаемое мероприятие, а именно, модернизация оборудования цеха термообработки. Далее рассмотрим подробно данное мероприятие.

**3.2 Модернизация оборудования цеха термообработки на ОАО «ВВРЗ»**

В каждом производстве, а в частности на ОАО «Вологодский ВРЗ» большую роль играет термическая обработка. Если технология термической обработки устарела, то даже от самого усовершенствованного металлорежущего оборудования не будет пользы. Качественная термическая обработка ведет к изготовлению детали с долговечными эксплуатационными характеристиками.

В настоящее время на предприятиях появилась тенденция пользоваться автоматическими металлообрабатывающими станками с высокой точностью и производительностью. Однако, в России большинство предприятий не перешли на новые технологии термической обработки и эксплуатируют оборудование, установленное со времен войны, приносящее огромное количество затрат на ремонт этого оборудования.

Однако происходит постоянное развитие производства, в частности термической обработки. Если предприятие перейдет на усовершенствованную термическую обработку, то это позволит ему производить качественную продукцию, уменьшить себестоимость, а следовательно повысить рентабельность производства.

На ОАО «Вологодский ВРЗ» термическая обработка в электрических печах (СШО-6.12/10М1), представленных на рисунке 3.1 [49]. Они производят работу за счет жидкого карбюризатора без управления процессами насыщения.

Электрическая печь используется для цементации и закалки стальных изделий, термообработки цветных металлов и сплавов в защитных атмосферах. Это производит в ней производственные процессы с применением как негорючих, так и горючих газов.

Поскольку, передача тепла происходит за счет излучения, то электропечь долго нагревает изделия. Также электропечь имеет такие недостатки как, их нужно заземлять и получаются большие затраты при эксплуатации.

Рисунок 3.1 — Внешний вид электрической печи [49]

Реторта служит для загрузки мелких деталей и устанавливается внутрь корпуса печи. Механизм подъема крышки соединяется с корпусом печи при помощи разъемных завесов, приваренных к корпусу и к механизму подьема крышки. Пульт управления подает электропитание на нагреватели, размещенные в печи. Также электропитание подается на приборы, размещенные на газовой стойке. Приборы служат для управления составом защитных газов в печи при помощи датчика и электроклапана, имеющихся в составе печи. Защитные газы с газовой стойки через трубопроводы, закрепленные на механизме подъема крышки, подаются в печь.

Существующая технология устарела по моральным и техническим принципам. Она требует большие затраты труда при цементации. Учитывая высокие требования к равномерности насыщения поверхности деталей углеродом, гомогенной структуре, твердости металла, повышаются требования и к оборудованию.

В производстве образуются современные технологии и новое оборудование для термообработки. Оно сможет повысить эффективность работы предприятия, за счет выпускания качественной продукции и снижения ее себестоимости. Для ОАО «Вологодский ВРЗ» предлагаем использовать фирму CODERE SA, швейцарского производства. Это фирма уже 30 лет занимается изготовлением оборудования для термообработки, в частности, промышленных печей для термообработки деталей из стали и цветных сплавов. Фирма производит и разрабатывает проекты печей модульного типа.

Печи модульного типа обладает множеством лучших качеств в сопоставлении с камерными печами:

— достаточная гибкость при загрузке печей, не применяется кран для загрузки;

нет специальной отделки для защиты поверхностей от повреждений, так как капера печи состоит из жаропрочной стали;

существует равномерность газовой защитной среды, температура перепадает ± 5 °С;

**[Смотрите также:   Дипломная работа по теме "Анализ деятельности ПАО 'Лукойл'"](https://sprosi.xyz/works/diplomnaya-rabota-na-temu-analiz-deyatelnosti-pao-lukojl-imwp/" \t "_blank)**

отсутствие контакта садки с атмосферой в процессе термообработки;

существует простая встраиваемость в вентиляционную систему завода, поэтому отдельной вентиляционной системы у печи нет;

происходит монтаж линий из модулей, поэтому при покупки единственного модуля нагрева, можно увеличить линию, что приведет к увеличению производительности на 50%;

работа с маслом, водой, солью, газом;

экономия энергии и газа на 30-40%;

небольшие размеры печи;

печь легко переходит с одного режима термообработки на другой.

Печи фирмы CODERE SA позволяют проводить следующие процессы:

закалка в защитной атмосфере; цементация; нитроцементация; азотирование; карбонитрирование; оксидирование; отжиг; отпуск; пайка.

На рисунке 3.2 [55] представлена печь модульного типа фирмы CODERE SA. Данный комплект состоит из высокотемпературной печи нагрева (для цементации, нитроцементации, закалки и пр.); закалочного бака; моечной машины; печи отпуска; манипулятора и системы управления. В зависимости от производства предприятия линии подбираются индивидуальным путем.

Установки могут одновременно комплектоваться различными закалочными средами, такими как масло, вода, полимерные жидкости, азот, а также расплавы экологически чистых солей для изотермической закалки. Это существенно расширяет номенклатуру обрабатываемых на одной линии материалов.

Рисунок 3.4 — Печь модульного типа фирмы CODERE SA [55]

Установки могут одновременно комплектоваться различными закалочными средами, такими как масло, вода, полимерные жидкости, азот, а также расплавы экологически чистых солей для изотермической закалки. Это существенно расширяет номенклатуру обрабатываемых на одной линии материалов.

С помощью смешивания в разном количестве метанола, аммиака, пропана, азота и воздуха происходит формирование защитной и питающей среды в камере для работы. Технологический процесс абсолютно механизирован (контроль температуры, степень насыщенности). Это повышает неизменность качества деталей, которые обрабатывают, от садки к садке и простоту в работе на установке. Если существует необходимость, то можно использовать как полуавтоматические, так и автоматические установки.

У модульных печей есть в составе реторты, не пропускающие газ, состоящие из жаропрочной стали. Если сравнивать камерные печи с модульными, то у последний будет происходить уменьшение расходов электрической энергии и технологических газов. Модульные печи имеют движущийся механизм. Это значит, что садка, находящаяся в печи, перемещается на закалочный бак вместе с печью. Следовательно, контактирование обрабатываемых деталей с воздухом не происходит, а значит нет окисления поверхности деталей, что позволяет также снизить припуски на механообработку.

Модульные печи относятся к передовым технологиям. Она управляется за счет нажатия кнопки, с помощью программы. Она осуществляет контроль за детали из с стали с низкой твердостью в детали с высокой прочностью, также произведет контроль за процессом производства и выдаст отчет о работе.

Модульные печи применяются в различных процессах термообработки, таких как: нормализация, снятие напряжения, отжиг, сфероидизация, аустенитизация, отпуск, отжиг в растворе и они способны обрабатывать различные материалы в различных формах и размерах.

Мощность печи определяется по формуле [16]:

(3.1)

где — расход тепла в печи, Вт;

К — коэффициент запаса мощности.

Расход тепла в печи определяется по формуле [25]:

Вт,(3.2)

где — полезное тепло, затраченное на нагрев металла, Вт;

— потери тепла теплопроводностью через кладку, Вт;

— тепла на тепловые короткие замыкания, Вт.

Для ОАО «Вологодский ВРЗ» расход тепла в печи равен:

= 26000 + 16311,03 + 11417,72 = 54000 Вт

Тогда мощность печи СШО-6.12/10М1, которая применяется в производственном процессе, будет равна:

N=1,2 \* 54000 = 64800 Вт или 64,8 кВт

Определим мощность модульной печи фирмы CODERE SA:

= 20800 + 13048,82 + 6240 = 40088,82 Вт

Тогда мощность печи составит:

N=1,2 \* 40088,82 = 48106,58 Вт или 48,11 кВт

В таблице 3.1 представим сравнение затрат на химико-термическую обработку в электрических печах и печах модульного типа.

Таблица 3.1 — Затраты на электроэнергию в электрической печи СШО-6.12/10М1и печи модульного типа фирмы CODERE SA

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Цена, руб./ нат. ед. | Электрическая печь СШО-6.12/10М1 | | Печь модульного типа фирмы CODERE SA | | Отклонение, руб. |
|  |  | Расход | Стоимость, руб. | Расход | Стоимость, руб. |  |
| Установочная мощность, кВт | 3,89 | 64,8 | 229,39 | 48,12 | 170,34 | -59,05 |

Таким образом, при использовании печи модульного типа затраты на электроэнергию снижаются на 59,05 руб. по сравнению с электрической печью, и составили 170,34 руб.

Капитальные вложения на приобретение печи модульного типа представлены в таблице 3.2.

Таблица 3.2 — Капитальные вложения на приобретение печи модульного типа фирмы CODERE SA, руб.

|  |  |
| --- | --- |
| Капитальные вложения | Стоимость |
| Стоимость модульного типа фирмы CODERE SA | 325000 |
| Монтаж оборудования | 35000 |
| Итого: | 360000 |

Как уже было отмечено выше, модульный принцип монтирования линии позволяет расширить её за счет закупки только одного дополнительного модуля нагрева, при этом производительность увеличивается на 50%, а производство продукции, а именно ремонт колёс возрастет примерно на 20%. В результате снижения затрат на электроэнергию произойдет и уменьшение себестоимости продукции. В результате использование печи модульного типа произойдёт сокращение затрат на смазочные материалы и ремонт на 50%.

В таблице 3.3 представим расходы на содержание печи модульного типа фирмы CODERE SA.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид затрат | 2015 год | После проведения мероприятия | Абсолютное отклонение, руб. | Темп роста, % |
| 1.Материальные затраты: 1.1.Электроэнерия 1.2.Смазочные материалы 1.3. Расходы на ремонт | 11052,68 2752,68 1500 6800 | 6244,08 2044,08 750 3400 | -4808,6 -708,6 -750 -3400 | 56,5 74,3 50 50 |
| 2.Оплата труда | 210000 | 210000 | — | — |
| 3. Взносы во внебюджетные фонды | 63000 | 63000 | — | — |
| 4.Амортизация | 28000 | 23345 | -4655 | 83,4 |
| 5.Прочие затраты | 4000 | 4000 |  | 100,0 |
| ИТОГО | 316052,68 | 306539,08 | -9513,6 | 96,9 |

Произведём расчет экономической эффективности от модернизации цеха термообработки в таблице 3.11.

Таблица 3.11 — Расчет показателей экономической эффективности мероприятия за счет внедрения печи модульного типа фирмы CODERE SA

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | До мероприятия | После мероприятия | Изменения, +/- | Темп роста, % |
| Выручка от реализации продукции, тыс. руб. | 747147 | 759055,6 | 11908,6 | 101,6 |
| Себестоимость, тыс. руб. | 667621 | 667506,837 | -114,163 | 100,0 |
| Стоимость основных производственных фондов, тыс. руб. | 650634,5 | 650994,5 | 360 | 100,1 |
| Прибыль от продаж, тыс. руб. | 77271 | 89065,437 | 11794,437 | 115,3 |
| Рентабельность продаж, % | 10,3 | 11,7 | 1,4 | 113,9 |
| Фондоотдача, руб./руб. | 1,16 | 1,2 | 0,04 | 100,5 |
| Фондорентабельность, % | 11,9 | 13,7 | 1,8 | 115,2 |
| Фондоотдача аутивной части фондов, руб./руб | 28,26 | 28,32 | 0,069 | 100,21 |

В результате проведения модернизации цеха термообработки прибыль от реализации продукции возросла на 18,5%, рентабельность продаж на 1,76%. Стоимость основных производственных фондов увеличилась на 360 тыс.руб. Фондоотдача возросла на 0,04 и составила 1,2 руб., фондорентабельность составила 13,7%, выше на 1,8 %.Несомненно, что модернизация оборудования для термообработки в ОАО «Вологодский вагоноремонтный завод» на основе последних достижений это залог успеха при ремонте вагонов и колесных пар.

**Заключение**

По результатам проведенного в дипломной работе исследования можно сделать следующие основные выводы:

1. Основные производственные фонды являются одним из важнейших факторов любого производства. Эффективность использования основных фондов показывает финансовое благополучие предприятия, морально-техническую возможность его деятельности, его место в производстве промышленности, способность конкурировать с другими предприятиями, экономическую самостоятельность, надежность и платежеспособность.

. Учет и оценка основных средств осуществляется в натуральной и стоимостной формах. Оценка в натуральных показателях используется для расчета производственных мощностей, разработки балансов оборудования и т. п. Что же касается стоимостной оценки основных средств, то можно говорить о существовании целой системы стоимостных оценок.

. Любое предприятие должно стремиться к повышению эффективности использования своих основных производственных фондов. Это является залогом увеличения выработки продукции, что в конечном итоге ведет к увеличению доходов, а, следовательно, к повышению уровня рентабельности.

. ОАО «Вологодский ВРЗ» является одним из основных предприятий региона в системе Российских железных дорог по ремонту вагонов пассажирского и специального назначения, ремонту и формированию колесных пар, изготовлению запчастей для железнодорожного транспорта. Достигнуты в 2015 году следующие финансово-экономические результаты деятельности ОАО «Вологодский ВРЗ»: выручка превысила 747 млн. руб., прибыль от продаж — более 77 млн. руб., чистая прибыль — 41,3 млн. руб.

. Главным показателем эффективности производственно-хозяйственной деятельности, который отражает экономический результат работы организации, является рентабельность. Из системы показателей рентабельности видно, что все показатели увеличились, кроме рентабельности продаж, она к 2015 году увеличилась на 5,6 %. Исходя из расчетов факторного анализа, получается, что на изменение рентабельности продаж влияет в больше мере себестоимость.

. Можно сказать, что на ОАО «Вологодский ВРЗ» с 2013 по 2015 года зафиксировано снижении основных фондов на 2,2 %. Наибольший удельный вес основных фондов занимает пассивная часть, около 90 %. Произошло увеличение фондоотдачи на с 0,74 руб. до 1,16 руб., и фондорентабельности на 71 %, это говорит о повышение эффективности использования основных фондов. Однако, факторный анализ показал, что негативное влияние оказали такой фактор как, снижение удельного веса активной части действующего оборудования на 0,059 руб.

. Проведенный анализ свидетельствует о необходимости повышения доли активной части основных фондов, что предполагает модернизацию действующего оборудования, которая позволит значительно повысить техническую оснащенность процессов производства, рациональное использование основных фондов по времени и мощности; обновление оборудования и замена старого, продажа или сдача в аренду неиспользуемых основных фондов.

В выпускной квалификационной работе предложено мероприятие по модернизации оборудования цеха термообработки на ОАО «Вологодский ВРЗ» в целях повышения эффективности ее использования. Она позволит существенно улучшить качество продукции и снизить расходы на производство.

В результате проведения модернизации цеха термообработки прибыль от реализации продукции возросла на 18,5%, рентабельность продаж на 1,76%. Стоимость основных производственных фондов увеличилась на 360 тыс.руб. Фондоотдача возросла на 0,04 и составила 1,2 руб., фондорентабельность составила 13,7%, выше на 1,8 %.Несомненно, что модернизация оборудования для термообработки в ОАО «Вологодский вагоноремонтный завод» на основе последних достижений это залог успеха при ремонте вагонов и колесных пар.

Список использованных источников

1.       Абдукаримов, И. Т. Эффективность и финансовые результаты хозяйственной деятельности предприятия: критерии и показатели их характеризующие, методика оценки и анализа / И. Т. Абдукаримов, Н. В. Тен // Социально-экономические явления и процессы. — 2011. — №5-6. — С. 13-18.

2.       Абрютина, М. С. Анализ финансово-экономической деятельности предприятия : учеб. пособие / М. С. Абрютина, А. В. Грачев. — Москва: Дело и Сервис, 2011. — 272 с.

3.       Аванесова, Г. А. Историческая и современная практика, предпринимательство: учеб. пособие / Г. А. Аванесова. — Москва: Пресс, 2006. — 318 с.

.        Бабаев, Ю. А. Учет и аудит основных средств: учеб. пособие / Ю. А. Бабаев, Е.Е. Листопад. — Москва: Наука-Бизнес-Паритет, 2010. — 285 с.

.        Базылев, Н. И. Экономическая теория: учеб. пособие/ Н. И. Базылев, С.П. Гурко. — Москва: Книжный дом, 2004. — 234 с.

.        Байнев, В. Ф. Экономика предприятия и организация производства: учеб. пособие / В.Ф. Байнев. — Москва: БГУ, 2003. — 191 с.

7.       Баканов, М. И. Теория экономического анализа: учебник / М. И. Баканов, А. Д. Шеремет. — Москва: Финансы и статистика, 2010. — 431 с.

.        Баканов, М. И. Теория экономического анализа: учебник / М. И. Баканов, А. Д. Шеремет. — Москва: Финансы и статистика, 2011. — 536 c.

.        Балабанов, И. Т. Основы финансового менеджмента: учеб. пособие / И. Т. Балабанов. — Москва: Финансы и статистика, 2012. — 356 с.

10.     Бархатов, В. И. Глобализация — объективная тенденция развития современного мирового хозяйства / В. И. Бархатов, Г. П. Журавлева, В. М. Синев // Вестник «Экономика». — 2004. — № 10, С. 5.

11.     Бердникова, Т. Б. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия: учеб.пособие / Т. Б. Бердникова. — Москва: Инфра-М, 2013. — 215 с.

.        Бернстайн, Л. А. Анализ финансовой отчетности: учебник / Л. А. Бернстайн. — Москва: Финансы и статистика, 2011. — 246 с.

.        Богатко, А. Н. Основы экономического анализа хозяйствующего субъекта: учебник / А. Н. Богатко. — Москва: Финансы и статистика, 2011. — 208 с.

.        Болдырев, В. О. О современных методах финансового анализа / В. О. Болдырев // Бизнес и банки. — 2013. — № 6. — С.58-60.

.        Бороненкова, С. А. Управленческий анализ: учеб. пособие / С.А. Бороненкова. — Москва: Финансы и статистика, 2011. — 384 с.

.        Быкадоров, В. Л. Финансово-экономическое состояние предприятия / В. Л. Быкадоров, П. Д. Алексеев. — Москва: Приор, 2012. — 253 с.

17.     Васильева, Н. А. Экономика предприятия: конспект лекций / Н. А. Васильева, Т. А. Матеуш, М. Г. Миронов. — Москва: Юрайт, 2012, — 191 с.

.        Виленский, М. А. Экономические проблемы технического перевооружения производства / М. А. Виленский // Вестник Московского государственного университета. — 1987. — С. 17-20.

.        Волков, В. П. Экономика предприятия: учеб. пособие / В. П. Волков, А. И. Ильин, В. И. Станкевич. — Минск: Новое знание, 2003. — 677 с.

.        Володько, О. В. Экономика организации: учеб. пособие / О. В. Володько, Р. Н. Грабар, Т. В. Зглюй. — Минск: Вышэйшая школа, 2015. — 399 с.

.        Герасина, О. Н. Организация и производственный менеджмент: учеб. пособие / О. Н. Герасина. — Москва: МГИУ, 2010. — 204 с.

22.     Гинзбург, А. И. Экономический анализ: учебник для вузов / А. И. Гинзбург. — Москва: Логос, 2011. — 480 с.

23.     Горфинкель, В. Я. Экономика фирмы: учебник / В. Я. Горфинкель. — Москва: Юрайт, 2011. — 679 с.

.        Грибов, В. Д. Экономика предприятия: учебник / В. Д. Грибов, В. П. Грузинов. — Москва: Финансы и статистика, 2005. — 336 с.

25.     Грузинов, В. П. Экономика предприятия: учеб.пособие / В. П. Грузинов, В. Д. Грибов. — Москва: Финансы и статистика, 2012. — 208 с.

26.     Гунина, Е. Н. Трансформация подходов к оценке эффективности деятельности корпораций в условиях постиндустриальной экономики: учеб. пособие / Е. Н. Гунина. — Москва: Социально-гуманитарные знания, 2010. — 184 с.

.        Дащинская, Н. П. Социально-экономическая статистика: учеб. пособие. / Н. П. Дащинская, С. С. Подхватилина, И. Е. Теслюк, С. Р. Нестерович. — Москва: БГЭУ, 2000. — 231 с.

28.     Донцова, Л. В. Анализ финансовой отчетности: учебник / Л. В. Донцова, Н. А. Никифорова. — Москва: Дело и Сервис, 2012. — 368 с.

29.     Евдокимова М. А. Экономический анализ и управление производством: учеб. пособие / М. А. Евдокимова, А. Е. Михайлова. — Санкт-Петербург: СПбГЛТУ, 2013. — 118 с.

30.     Ефимова, О. В. Финансоый анализ: учебник / О. В. Ефимова. — Москва: Бухгалтерский учет, 2011. — 301 с.

31.     Загородников, С. В. Финансовый менеджмент / С. В. Загородников // Помощь студенту. — Москва: Окей-книга, 2009. — С. 4-8.

.        Зайцев, Н. Л. Экономика, организация и управление предприятием: учеб. пособие для вузов / Н. Л. Зайцев. — Москва: Инфра-М, 2008. — 455 с.

.        Захарченко, В. И. Сумма знаний в экономике: учеб. пособие / В. И Захарченко, З. А. Кузнецов. — Одесса: Наука и техника, 2008. — 352 с.

34.     Илясов, Г. Ю. Оценка финансового состояния предприятия: учебник для вузов / Г. Ю. Илясов. — Москва: Дело и сервис, 2011. — 296 с.

35.     Калиева, О. М. Понятие экономической эффективности коммерческой деятельности / О. М Калиева, М. С. Разумова, М. И. Дергунова, М. С. Говорова // Инновационная экономика. — 2014. — №1. — С. 99-103.

36.     Ковалев, В. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учебник / В. В. Ковалев, О. Н. Волкова. — Москва: ООО ТК Велби, 2011. — 424 с.

.        Ковалев, В. В. Финансовый анализ: методы и процедуры / В. В. Ковалев. — Москва: Финансы и статистика, 2012. — 384 с.

.        Ковалевская, Л. Д. Технико-экономическое обоснование и сметно-финансовые расчеты в муниципальном хозяйстве / Л. Д. Ковалевская. — Москва: Дело и Сервис, 2011. — 492 с.

.        Крейнина, М. Н. Финансовое состояние предприятия. Методы оценки / М. Н. Крейнина. — Москва: ИКЦ Дис, 2013. — 456 с.

.        Купреянова, Е. М. Экономика предприятия: учебник / Е. М. Купреянова. — Москва: Банки и биржи, Юнити, 2011. — 301 с.

.        Лапуста, М. Г. Справочник директора предприятия / М. Г. Лапуста. — Москва: Инфра-М, 2011. — 784 с.

42.     Либерман, И. А. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности: учеб.пособие / И. А. Либерман. — Москва: ПРИОР, 2012. — 159 с.

43.     Любушин, Н. П. Анализ финансово-экономической деятельности предприятий: учебник / Н. П. Любушин, В. Б Лещева, В. Г. Дьякова. — Москва: Юнити-Дана, 2012. — 394 с.

44.     Мазурова, И. И. Анализ эффективности деятельности предприятия: учеб. пособие / Мазурова, И. И., Белозерова Н. П., Леонова Т. М., Подшивалова М. М. — Санкт-Петербург: СПбГУЭФ, 2010. — 113 с.

.        Макконел, К. Р. Экономикс: Принципы, проблемы, политика / К. Р. Макконел, С. А. Брю. — Москва: Республика, 2002. — 399 с.

.        Маркарьян, Э. А. Финансовыйанализ: учебник / Э. А. Маркарьян. — Москва: ФБК-ПРЕСС, 2011. — 267 с.

47.     Мельник, М. В. Экономический анализ финансово-хозяйственной деятельности: учеб.пособие / М. В. Мельник. — Москва: Экономика, 2011. — 320 с.

48.     Миллер, Н. Н. Финансовый анализ в вопросах и ответах: учеб.пособие / Н. Н. Миллер. — Москва: Проспект, 2010. — 224 с.

.        Нехорошева, Л. Н. Экономика предприятия: учеб. пособие / Л. Н. Нехорошева, Н. Б. Антонова, М. А. Зайцева. — Минск: Высшая школа, 2005. — 383 с.

50.     Никитин, В. М. Теория бухгалтерского учета: учеб.пособие / С. С. Носова, А. А. Талахадзе. — Москва: Дело и Сервис, 2012. — 496 с.

51.     Никонова, Я. И. Современные тенденции формирования стратегии инновационного развития экономических систем / Я. И. Никонова // Вестник Томского государственного университета. — 2013. — № 367. — С. 117-122.

52.     Носова, C. С. Экономика: базовый курс лекций для вузов / С. С. Носова, А. А. Талахадзе. — Москва: Гелиос АРВ, 2011. — 640 с.

.        ОАО «Вологодский вагоноремонтный завод» [Электронный ресурс]: офиц. сайт. — Режим доступа: http://www.volvrz.ru/

54.     Остапенко, С. Н. Определение экономической эффективности проектов экономической эффективности по техническому перевооружению промышленных предприятий / С. Н. Остапенко, А. П. Ковалев // Вестник Томского государственного университета. — 2015. — №3. — С. 12-16.

55.     Павлова, Л. Н. Финансовый менеджмент: учебник для вузов / Л. Н. Павлова. — Москва: Банки и биржи, Юнити, 2011. — 346 с.

56.     Плетнев, Д. А. Институционально-экономическая эффективность корпорации в трансформируемой экономике / Д.А. Плетнев // Вестник Челябинского государственного университета. — 2002. — № 3.-С. 2.

.        Плотникова, И. А. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия: учебное пособие / И. А. Плотникова, О. Г. Моронова. — Вологда: ВоГТУ, 2006. — 111 с.

.        Покропивный, С. Ф. Экономика предприятия: учебник / С. Ф. Покропивный — Москва: КНЭУ, 2002. — 976 с.

59.     Прыткин, Б. В. Технико-экономический анализ производства / Б. В. Прыткин. — Москва: Юнити-Дана, 2012. — 476 с.

60.     Пурыжова, Л. В. Экономическая активность малого предпринимательства: монография / Л. В. Пурыжова, В. С. Бильчак // Вестник Балтийского федерального университета им. И. Канта. — 2009. — №3. — С. 2-5.

.        Пястолов, С. М. Экономический анализ деятельности предприятия: учебник / С. М. Пястолов. — Москва: Академический проект, 2013. — 573 с.

.        Раицкий, К. А. Экономика предприятия: учебник / К. А. Раицкий. — Москва: Маркетинг, 2012. — 387 с.

.        Савицкая, Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: учеб. пособие / Г.В. Савицкая. — Москва: Новое знание, 2002. — 704 с.

.        Савицкая, Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятий: учебник / Г. В. Савицкая. — Москва: ИНФРА-М, 2011. — 654 с.

.        Сергеев, И. В. Экономика предприятия: учеб. пособие / И. В. Сергеев. − Москва: Финансы и статистика, 2000. − 304 с.

.        Симкина, Л. Г. Экономическая теория: учеб. пособие / Л. Г. Симкина. — Санкт-Петербург: Питер, 2003. — 432 с.

.        Смит, А. Классика экономической мысли: сочинения / А. Смит, В. Пети, Д. Рикардо [и др.]. — Москва: ЭКСМО-Пресс, 2000. — 235 с.

.        Титов, В. И. Экономика предприятия: учебник / В. И. Титов. — Москва: Эксмо, 2008. — 416 с.

.        Фролова, Т. А. Экономика предприятия: конспект лекций / Т.А. Фролова. — Таганрог: ТТИ ЮФУ, 2010. — 112 с.

.        Шеремет, А. Д. Методика финансового анализа: учеб. пособие / А. Д. Шеремет, Р. С. Сайфулин. — Москва: Инфра-М, 2006. — 176 с.

.        Шеремет, А. Д.Методика финансового анализа деятельности коммерческих организаций: учеб. пособие / А. Д. Шеремет, Е. В.Негашев. — Москва: Инфра-М, 2010. — 208 с.

.        Ясин, Е. Г. Модернизация и общество / Е. Г. Ясин // Модернизация экономики и общественное развитие. — 2007. — №1. — С. 21-24.

**Приложение 1**

**Структура и объем произведенной продукции, оказанных услуг на ОАО «ВВРЗ»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателей | 2013 год | 2014 год | 2015 год | 2015г. к 2013г., % | 2015г. к 2014г., % |
| Ремонт пассажирских вагонов всего, ед. | 173 | 174 | 170 | -1,7 | -2,3 |
| из них в объеме КР-1 | 42 | 55 | 11 | -73,8 | -80,0 |
| КР-2 | 2 | 20 | 4 | +100,0 | -80,0 |
| ДР | 129 | 99 | 155 | +20,2 | +56,6 |
| в т.ч. для ОАО «РЖД» | 1 | 32 | 42 | +4100 | +31,2 |
| из них в объеме КР-1 | 1 | 6 | 2 | +100 | -66,7 |
| КР-2 | — | 7 | 1 | — | -85,7 |
| ДР | — | 19 | 39 | — | +105,3 |
| для сторонних потребителей | 172 | 142 | 128 | +25,6 | -25,6 |
| из них в объеме КР-1 | 41 | 49 | 9 | -78,0 | -81,6 |
| КР-2 | 2 | 13 | 3 | +50,0 | -76,9 |
| ДР | 129 | 80 | 116 | -10,1 | +45,0 |
| Ремонт грузовых вагонов всего, ед. | 2 836 | 4 570 | 5 705 | +101,2 | +24,8 |
| из них в объеме КР | 412 | 355 | 774 | +87,9 | +118,0 |
| ДР | 2 424 | 4 215 | 4 931 | +103,4 | +16,9 |
| для ОАО «РЖД» | 1 | — | 656 | +65500 | — |
| из них в объеме КР | — | — | 170 | — | — |
| ДР | 1 | — | 486 | +48500 | — |
| для ДЗО ОАО «РЖД» | 366 | 411 | 806 | +120,2 | +96,1 |
| из них в объеме КР | 122 | 13 | 1 | -99,2 | -92,3 |
| ДР | 244 | 398 | 805 | +299,9 | -99,9 |
| для сторонних потребителей | 2 469 | 4 159 | 4 243 | +71,8 | +2,0 |
| из них в объеме КР | 290 | 342 | 603 | +107,9 | +76,3 |
| ДР | 2 179 | 3 817 | 3 640 | +67,0 | -4,6 |
| Справочно: ремонт грузовых вагонов по типам | 2 836 | 4 570 | 5 705 | +101,2 | +24,8 |
| цистерны | 1 089 | 1 506 | 2 008 | +84,4 | +33,3 |
| полувагоны | 904 | 1 705 | 1 765 | +95,2 | +3,5 |
| платформы | 487 | 801 | 892 | +83,2 | +11,4 |
| крытые | 54 | 198 | 499 | +824,1 | +152,0 |
| хоппера | 275 | 433 | +57,4 | +24,8 |  |
| думпкары | 18 | 13 | 14 | -22,2 | +7,7 |
| ЦМГВ | 3 | — | — | — | — |
| вагоны-термосы | 6 | — | 12 | +100,0 | — |
| краны | — | — | 1 | — | — |
| снегоуборочные и   путевые машины | — | — | 81 | — | — |
| Ремонт колесных пар всего, шт. | 3 756 | 2 849 | 1 261 | -66,4 | -55,7 |
| в т.ч. для ОАО «РЖД» | 13 | 15 | 14 | +7,7 | -6,7 |
| для ДЗО ОАО «РЖД» | 3 | — | — | — | — |
| для сторонних потребителей | 3 740 | 2 834 | 1 247 | -66,6 | -56,0 |
| Участковый ремонт колесных пар всего, шт. | 579 | 2 232 | 1 690 | +191,9 | -24,3 |
| в т.ч. для ОАО «РЖД» | 292 | 1 | — | — | — |
| для сторонних потребителей | 287 | 2 231 | 1 690 | +488,8 | -24,3 |
| Ремонт тележек вагонов всего, шт. | 15 | 18 | 3 | -80,0 | -83,3 |
| в т.ч. для сторонних потребителей | 15 | 18 | 3 | -80,0 | -83,3 |
| Разделка грузовых вагонов всего, шт. | 95 | 289 | 36 | -62,1 | -87,5 |
| в т.ч. для сторонних потребителей | 95 | 289 | 36 | -62,1 | -87,5 |
| Выполнение бюджета производства, тыс. руб. | 489 109 | 597 869 | 618 852 | +26,5 | +3,5 |
| в т.ч. для ОАО «РЖД» | 4 953 | 44 103 | 123 563 | +2394,7 | +180,2 |
| для ДЗО ОАО «РЖД» | 62 879 | 33 706 | 58 170 | -7,5 | +72,6 |
| для сторонних потребителей | 421 277 | 520 060 | 437 119 | +3,8 | -15,9 |

**Приложение 2**

**Динамика движения основных производственных фондов по группам ОАО «ВВРЗ»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Группа ОПФ | Тыс. руб. | | | | |
|  | Наличие на начало года | Поступило | Выбыло | Наличие на конец года | Накопленная амортизация |
| 2013 год | | | | | |
| Здания | 277935 | 2219 | — | 9632 | 270522 |
| Сооружения | 18835 | — | — | 1816 | 17019 |
| Машины и оборудование | 25029 | 1007 | 395 | 6787 | 18854 |
| Транспорт | 951 | 634 | -9 | 465 | 1129 |
| Инвентарь, инструмент | 1726 | — | 52 | 182 | 1492 |
| Земельные участки | 350128 | — | — | — | 350128 |
| Всего | 674604 | 3860 | 438 | 18882 | 659144 |
| 2014 год | | | | | |
| Здания | 270522 | 3131 | — | 9480 | 264173 |
| Сооружения | 17019 | — | — | 1502 | 15517 |
| Машины и оборудование | 18854 | 9691 | 244 | 5461 | 22840 |
| Транспорт | 1129 | 897 | 420 | 25 | 1581 |
| Инвентарь, инструмент | 1492 | — | — | 140 | 1352 |
| Земельные участки | 350128 | — | — | — | 350128 |
| Всего | 659144 | 13720 | 664 | 16608 | 655592 |
| 2015 год | | | | | |
| Здания | 264 172 | — | — | 9 248 | 254 924 |
| Сооружения | 15 517 | 89 | — | 1 415 | 14 191 |
| Машины и оборудование | 22 841 | 5 354 | 174 | 4 068 | 23 953 |
| Транспорт | 1 582 | — | — | 364 | 1 218 |
| Инвентарь, инструмент | 1 352 | — | — | 89 | 1 263 |
| Земельные участки | 350 128 | — | — | — | 350 128 |
| Всего | 655 592 | 5 443 | 174 | 15 184 | 645 677 |

|  |  |
| --- | --- |
| [**КНИЖНЫЙ МАГАЗИН**](http://учебники.информ2000.рф/chitai.shtml) |  |

|  |  |
| --- | --- |
| [**ТОВАРЫ для ХУДОЖНИКОВ и ДИЗАЙНЕРОВ**](http://учебники.информ2000.рф/kar.shtml) |  |

|  |  |
| --- | --- |
| [**АУДИОЛЕКЦИИ**](http://учебники.информ2000.рф/lectr.shtml) |  |

|  |  |
| --- | --- |
| [**IT-специалисты: ПОВЫШЕНИЕ КВАЛИФИКАЦИИ**](http://учебники.информ2000.рф/otu.shtml) |  |

|  |  |
| --- | --- |
| [**ФИТНЕС на ДОМУ**](http://учебники.информ2000.рф/fit1.shtml) |  |