

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
1 ТЕХНИКО-ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА	
ПРЕДПРИЯТИЯ.....	6
1.1 Производственная структура.....	6
1.2 Характеристика основных видов деятельности.....	8
1.3 Характеристика организационно-правовой деятельности	8
1.4 Состав структурных подразделений и структура управления	10
2 ОСНОВЫ ТЕОРЕТИЧЕСКОГО И МЕТОДОЛОГИЧЕСКОГО	
ПОДХОДА ПО ПРОБЛЕМЕ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ	
ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА	16
2.1 Роль производственного потенциала в общественном производстве ...	16
2.2 Структура производственного потенциала предприятия	23
2.3 Экономическая оценка производственного потенциала предприятия	28
2.4 Показатели оценки эффективности использования	
производственного потенциала	32
3 АНАЛИЗ ПРОИЗВОДСТВЕННОГО ПОТЕНЦИАЛА ОАО ЗИП	
«ЭНЕРГОМЕРА»	52
3.1 Трудовой потенциал и его использование на ОАО ЗИП	
«Энергомера»	52
3.2 Анализ производственного потенциала	61
3.3 Мероприятия по улучшению производственного потенциала ОАО	
ЗИП «Энергомера».....	67
3.4 Расчет экономической эффективности внедряемого мероприятия.....	72
3.5 Расчет единовременных затрат на осуществление мероприятия	73
3.6 Определение изменений себестоимости продукции.....	77
3.7 Расчет показателей характеризующих экономический эффект от	
предлагаемых мероприятий.....	89
ЗАКЛЮЧЕНИЕ	91
СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ	95

6. Провести анализ состояния и использования основных фондов ОАО ЗИП «Энергомера», установить состав и структуры основных производственных фондов, их технического состояния;
 7. Определить уровень фондоотдачи, ее динамики, влияния изменений величины производственных фондов и уровня фондоотдачи на объем работ;
 8. Выявить факторы, влияющие на показатель фондоотдачи, и резервы улучшения использования основных фондов;
 9. Внести предложения по улучшению производственного потенциала и оценить их экономическую эффективность.
1. Конечным результатом нашего исследования должен быть обобщающий анализ производственного потенциала ОАО ЗИП «Энергомера», и оценка внесенных предложений по улучшению производственного потенциала.

В качестве конкретных методов проведения исследования использованы приемы и методы финансового анализа и финансового менеджмента. В исследовании применялись основные методы финансового анализа - горизонтальный, вертикальный, сравнительный, факторный. В совокупности, использованные в работе методы позволили обеспечить достоверность экономического анализа.

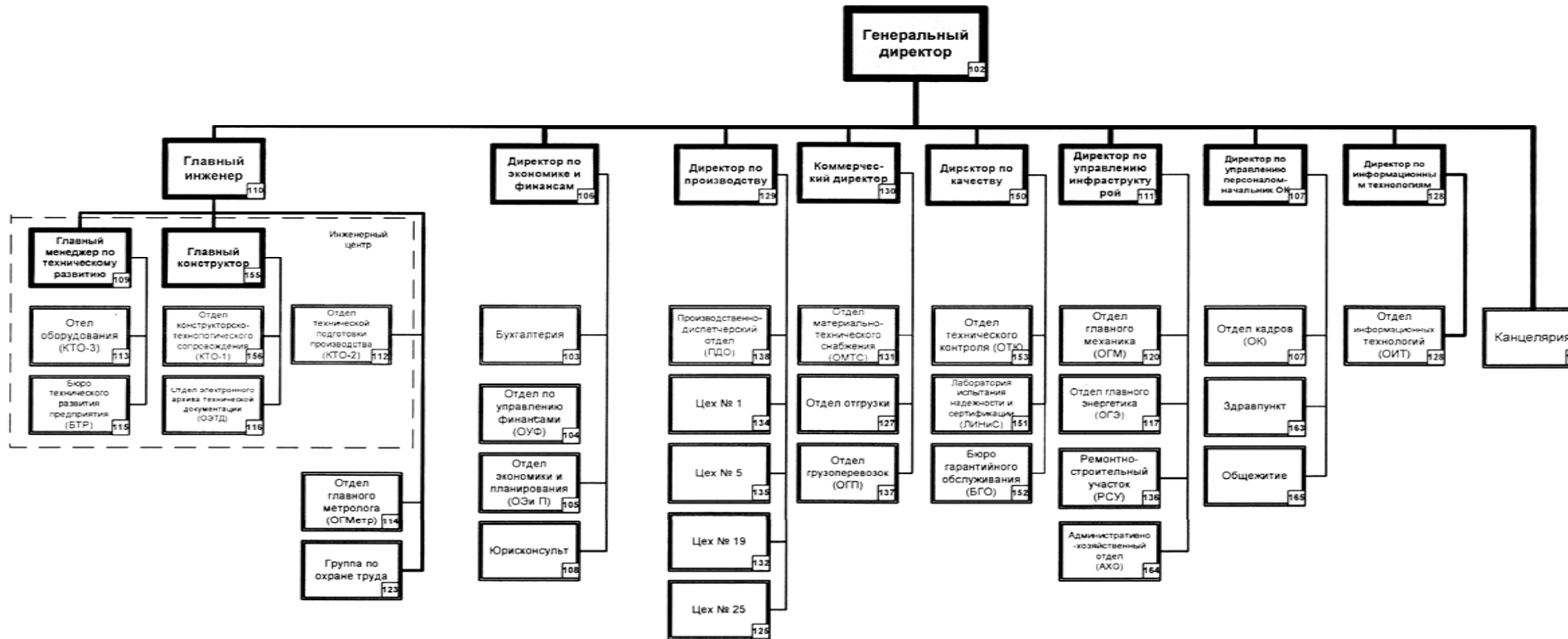


Рисунок 1.1-Производственная структура

Открытое акционерное общество Завод измерительных приборов «Энергомера» образовано в процессе приватизации Невинномысского завода электроизмерительных приборов.

Открытое акционерное общество Завод измерительных приборов «Энергомера» образовано в процессе приватизации Невинномысского завода электроизмерительных приборов.

Сокращенное название – ОАО ЗИП «Энергомера».

Место нахождения общества – Ставропольский край, г. Невинномысск, ул. Гагарина, 153.

Для выполнения уставных целей Предприятие имеет право:

- создавать филиалы, представительства, дочерние предприятия по согласованию с Учредителем,
- утверждать положения о филиалах, представительствах, уставы дочерних предприятий, назначать их руководителей,
- принимать решения о реорганизации и ликвидации филиалов, представительств, дочерних предприятий по согласованию с Учредителем,
- приобретать или арендовать основные и оборотные средства за счёт имеющихся у него финансовых ресурсов, кредитов, ссуд и других источников финансирования,
- передавать в залог, сдавать в аренду или вносить имущество в виде вклада в уставный (складочный) капитал хозяйственных обществ и товариществ, а также некоммерческих организаций в порядке и пределах,
- установленных законодательством РФ, Ставропольского края, Уставом города Невинномыска и настоящим Уставом,
- осуществлять внешне экономическую деятельность в соответствии с действующим законодательством,
- осуществлять материально – техническое обеспечение производства и развитие объектов социальной сферы,

Возглавляет данную систему генеральный директор. В его обязанности входит:

- руководство всеми видами деятельности предприятия;
- организация работы и эффективного взаимодействия производственных единиц, цехов и других структурных подразделений предприятия, направляет их деятельность на достижение высоких темпов развития и совершенствования производства.
- принимает меры по обеспечению предприятия квалифицированными кадрами, по созданию благоприятных и безопасных условий производства, соблюдению требований законодательства об охране окружающей среды;

К подразделениям основного производства относятся:

- производственные участки, которые в свою очередь делятся на:
 - а) литейный участок, где изготавливаются заготовки для дальнейшей обработки, осуществляется литье цветных и черных металлов. Литье производится двумя способами: литье по выплавляемым моделям и литье под давлением.
 - б) штамповочный участок, который производит заготовки для дальнейшей обработки деталей с листа путем штамповки.
 - в) гальванический участок, осуществляющий нанесение защитных покрытий для защиты от коррозии. Оборудование: стационарные и колокольные ванны.
 - г) сборочный участок, который занимается конечной сборкой изделий, с использованием различных приспособлений сверлильных, фрезерных станков и т.д.
 - д) технический участок, который разрабатывает маршруты прохождения деталей, виды оборудования, режимы резания, инструмент и контрольно-измерительные приборы, осуществляет разработку норм расхода сырья, материалов и комплектующих изделий, составляет технологические карты и карты раскроя.

Обеспечивает составление установленной отчетности по учету личного состава и работе с кадрами.

Юридический отдел. Обеспечивает соблюдение законности в деятельности предприятия и защиту правовых интересов. Осуществляет контроль за соответствием требованиям законодательства проектов приказов, инструкций и других актов правового характера.

Таблица 1.1-Основные показатели деятельности

Показатели	2003	2004	2005
Выручка (нетто) от реализации товаров, тыс. руб.	70694	82226	105896
Себестоимость реализованной продукции, тыс. руб.	54777	58098	64771
Валовый доход, тыс. руб.	15917	24128	41125
Расходы периода (коммерческие, управленческие), тыс. руб.	454	11317	16267
Прибыль от реализации, тыс. руб.	15463	12173	23974

К подразделениям основного производства относятся:

- производственные цеха, которые в свою очередь делятся на:

а) литейный цех, где изготавливаются заготовки для дальнейшей обработки, осуществляется литье цветных и черных металлов. Литье производится двумя способами: литье по выплавляемым моделям и литье под давлением.

б) штамповочный цех, который производит заготовки для дальнейшей обработки деталей с листа путем штамповки.

в) гальванический цех, осуществляющий нанесение защитных покрытий для защиты от коррозии. Оборудование: стационарные и колокольные ванны.

г) сборочный цех, который занимается конечной сборкой изделий, с использованием различных приспособлений сверлильных, фрезерных станков и т.д.

менений норм; совместно с прочими отделами и службами предприятия составляет нормативные калькуляции на следующий отчетный месяц.

Отдел кадров. Проводит работу по обеспечению предприятия кадрами рабочих и служащих требуемых профессий, специальностей и квалификаций. Обеспечивает составление установленной отчетности по учету личного состава и работе с кадрами.

Юридический отдел. Обеспечивает соблюдение законности в деятельности предприятия и защиту правовых интересов. Осуществляет контроль за соответствием требованиям законодательства проектов приказов, инструкций и других актов правового характера.

мощности, иногда в производственный потенциал включают производственные фонды и квалифицированные кадры трудящихся, иногда в производственный потенциал вводят производственные фонды, ресурсы управления и организации производства, кадры, научно-техническую информацию.

Анализ вышеизложенных точек зрения приводит к выводу, что производственный потенциал хозяйствующей системы есть совокупность ресурсов, предоставленных в ее распоряжение для созидательной деятельности. Количественные и качественные параметры этих ресурсов, а также их интеграция определяют производственную способность хозяйственного звена. Однако, производственный потенциал, определяя возможность выпуска материальных благ и услуг, не может служить мерой полезного эффекта.

Основное значение производственного потенциала предприятия заключается в создании новых стоимостей, а его элементы должны целенаправленно адаптироваться к требованиям изготавливаемой продукции. Это свое назначение он сможет выполнить, если принятая им вещественно натуральная форма и количественное соотношение его составляющих делают его способным функционировать как стоимость, создающую стоимость и прибавочную стоимость. То есть когда состав и характеристики элементов производственного потенциала соответствуют и определяются параметрами изготавливаемой продукции.

В таком случае все элементы производственного потенциала служат одной общей цели, стоящей перед предприятием. Но именно то, что и место и функции каждого элемента определяются требованиями, предъявляемыми к совокупности элементов в целом, и характеризуют его упорядоченность. С другой стороны, выполнение совокупностью элементов общей для производственного потенциала задачи означает, что они взаимосвязаны и взаимодействуют между собой. Таким образом, производственный потенциал отвечает требованиям, предъявляемым к системам.

Как отмечалось, главная задача производственного потенциала заключается в изготовлении продукции, то есть в ее воспроизводстве. Очевидно, что для того, чтобы производственный потенциал смог осуществить этот непре-

живого труда машинным). Поэтому в качестве одной из форм взаимозаменяемости элементов производственного потенциала следует рассматривать сбережение производственных ресурсов в результате применения нового оборудования, технологии, энергии, информационных ресурсов и методов организации управления и производства. При этом степень альтернативности не постоянна и зависит от экономической ситуации, уровня развития производственного потенциала, особенностей хозяйственной системы. Также важно понять, что теоретически элементы могут замещать друг друга неограниченно, но существует предел взаимозаменяемости. Кроме того, это процесс периодический по своим количественным характеристикам и по времени. В целом благодаря этой характеристике элементы потенциала обладают способностью достигать сбалансированного равновесия элементов.

Четвертой характеристикой является взаимосвязь и взаимодействие его элементов. Она представляет собой качественную и количественную взаимосвязь, выраженную мерой соответствия и соотношения вещественных, личных и невещественных факторов производства. Интегральное действие элементов наводит на мысль о наличии структур производственного потенциала, соразмерных его минимальной и максимальной отдаче. Становится ясным, что улучшение только одного элемента невозможно добиться существенного роста отдачи производственного потенциала. Наивысшая отдача потенциала возможна только при одновременной модернизации всех его элементов.

Пятым характерным признаком производственного потенциала можно назвать его способность к восприятию в качестве элементов новейших достижений научно-технического прогресса, способность к развитию путем непосредственного и систематического использования новых технологических идей. При этом, производства с более высокой научно-технической емкостью более эффективны и имеют более широкие перспективы развития.

Шестой характерной особенностью производственного потенциала является гибкость. Она свидетельствует о возможностях переориентации производственной системы на выпуск новой продукции, использование других ви-

(объединения). По мнению Анчишкина А.И., производственный потенциал народного хозяйства характеризуют "производственные ресурсы, их объем, структура, технический уровень и качество..."(2, с. 13). При этом под производственными ресурсами им понимались средства производства, трудовые ресурсы, а также природные ресурсы, вовлеченные в экономический оборот. В представлении Шевченко ДК., производственный потенциал страны, республики и любого другого региона должен включать: производственный потенциал, сельско-хозяйственный потенциал, потенциал прочих отраслей, приравненных к производственной сфере, и строительный потенциал [7, с. 29].

Из этого можно сделать заключение о том, что производственные потенциалы разных уровней хозяйствования отличаются друг от друга размерами обособления ресурсов, которые в свою очередь определяются такими особенностями производственных систем, как масштабность, характер замкнутости и особенности деятельности. От этого зависти не только величина производственного потенциала, но и структура его ресурсов, а также динамичность и подвижность последней.

Так, народное хозяйство и промышленность являются крупномасштабными хозяйственными системами с высокой степенью замкнутости. Они, особенно народное хозяйство, обладают значительной воспроизводственной способностью в отношении всех элементов производственного потенциала. Поэтому структура ресурсов последних будет включать в себя один набор материально-духовных элементов.

Предприятия и объединения имеют значительно меньший масштаб деятельности. Их воспроизводственная способность ограничена возмещением, обновлением и расширением основных фондов, а также возмещением в установленных пределах рабочей силы (подготовка рабочих кадров, повышение их квалификации). У них значительно ниже возможности в осуществлении научно - технических разработок. Поэтому, структура ресурсов производственного потенциала этого уровня управления будет на много проще.

Ухудшение же использования производственного потенциала повышает едино временные вложения и текущие затраты на каждый рубль прироста национального дохода, поскольку для обеспечения стабильных темпов роста экономики становится необходимым отвлекать все возрастающую часть национального дохода на наращивание производственного потенциала для компенсации его снижающейся отдачи. В современных экономических условиях этот путь ограничен, так как ускорение научно-технического прогресса, расширение и поддержание сырьевых и энергетических баз промышленности из-за ухудшающихся горно-геологических условий и отдаленности источников, в свою очередь требуют возрастающих дополнительных затрат. Таким образом, снижение уровня использования производственного потенциала прямо уменьшает потенции социально-экономического развития общества.

2.2 Структура производственного потенциала предприятия

В самой общей постановке элементами производственного потенциала предприятия можно считать все ресурсы, которые каким-либо образом связаны с функционированием и развитием предприятия. Выбор наиболее важных из огромного их числа представляет собой весьма сложную проблему, о чем свидетельствует множество мнений о составе производственного потенциала. Главная трудность анализа состава производственного потенциала предприятия заключается в том, что все его элементы функционировать одновременно и в совокупности. Следовательно, закономерности развития потенциала могут быть раскрыты не как отдельно взятые закономерности развития ее составляющих, а только как их сочетание. Отсюда очевидна тщетность попыток выявления роли каждого из элементов производства в отдельности. Использование специальных методов математической статистики может дать лишь искаженные результаты. Поэтому наиболее объективным методом исследования состава элементов производственного потенциала промышленного предприятия, как сложной системы представляется системный подход.

Рабочая сила в производственном процессе исторически занимала основное место, являясь первой производительной силой. От качества и количества

Развитие производительных сил в условиях научно - технического прогресса характеризуется радикальными изменениями не только орудий труда, но и методов производства, то есть технологии изготовления продукции. Это то звено производственного процесса, в котором в первую очередь реализуются новые научные открытия и технические решения. Технология не является вещественным элементом производства и всегда материализуется в той или иной системе средств труда. Однако, она определяет формы связи личных и вещественных элементов производства, а также все пространственные и временные связи между вещественными элементами и стадиями производства. В этом заключается основное воздействие технологии на развитие производительных сил. В 90-х гг. Заметную роль в промышленном производстве играют лазерная и мембранная технологии, электронно-ионная обработка металлов, дающие трудо- и ресурсосберегающий эффект.

Поэтому технология является одним из важнейших элементов производственного потенциала. Технология всегда соответствует производимой продукции, всегда тождественна виду используемых орудий труда, рабочей силы и энергетических ресурсов. Технологическая база предприятия на прямую зависит от уровня организации и управления, наличия опыта и традиций трудового коллектива, его восприимчивости к достижениям научно - технического прогресса.

Некоторые исследователи в состав производственного потенциала включают материальные ресурсы.

Как известно, предметы труда в процессе производства приспособляются человеком для личного и производственного потребления. То есть становятся материальной субстанцией продукции. Это превращения возможно потому, что материальным ресурсам изначально присуща субстанциональность, также как орудия труда, сколько бы не эксплуатировались, не смогут составить материальное содержание телевизора или автомобиля. Возможность предметов труда становиться материальной основой продукции не зависит от времени и характеристик производственной системы. Однако, сам факт

Информация - необходимое условие и элемент любой производственной деятельности, которая по своей значимости все больше приравнивается к энергетическим и сырьевым ресурсам и используется для замещения живого труда, сырья и энергии. Информация приобретает характер товара и превращается в объект межгосударственной состязательности.

Практически сложилась индустрия программирования, выпускающая ежегодно тысячи программ для ЭВМ и станков с ЧПУ. Информация обладает рядом специфических свойств: она не расходуется в процессе использования, расширение ее потребления практически не имеет ограничений, она обладает высокой ресурсосберегающей способностью.

Таким образом, информация фактически признана элементом производства и является неотъемлемой составной частью производственного потенциала предприятия. Причем она играет не вспомогательную, а связующую функцию в отношении других, элементов производственного потенциала, объединяя их как единое целое.

Информация регулирует функционирование процесса производства, способствует повышению производительности живого труда, эффективности использования предметов труда и энергетических ресурсов, помогает поднять уровень и эффективность технологий.

Информация в промышленном производстве используется в виде результатов научных разработок по совершенствованию основных фондов и предметов труда, навыков и знаний производственного персонала.

Кроме того, существуют и такие формы информации, как результаты научных разработок в области организации производства, труда и управления, данные по изучению рынка сбыта, программ управления машин и оборудования и т. д. Информация в полной мере соответствует признакам элемента производственного потенциала.

Она наиболее эффективно замещает промышленно-производственный персонал, большой замещающий эффект в отношении основных фондов, позволяет экономить и другие ресурсы. Значительная часть ресурсов в виде ин-

Производственный потенциал как показатель ресурсного потенциала играет большую информативную роль. С помощью такого рода комплексных показателей устраняются противоречия, возникающие при оценке разнонаправленного движения составляющих его элементов. Соотнесение величины потенциала с конечными результатами функционирования дает комплексное представление о степени использования производственных ресурсов и резервах повышения эффективности производства. При наличии указанных данных появляется возможность более объективного определения направлений оптимизации структуры потенциала и путей его дальнейшего наращивания.

Представление о величине производственного потенциала предприятия и отдельных его элементов позволяет в определенной мере управлять характеристиками потенциала, в результате чего возникает возможность целенаправленного воздействия на отдачу производственных ресурсов. Показатели оценки размеров потенциала могут найти применение в системе налогообложения предприятий. Перспективной представляется возможность использования показателей производственного потенциала в стимулировании труда руководителей и специалистов хозяйственных звеньев, а также для построения системы условных оценок деятельности предприятий и отраслей. Таким образом, величина производственного потенциала и его структура могут иметь широкий диапазон применения в планировании, прогнозировании и стимулировании материального производства.

Идея измерения потенциала как наивысшей отдачи совокупных ресурсов весьма заманчива. Однако на этом пути стоит ряд практических проблем: элементы потенциала значительно отличаются друг от друга и по содержанию, и по форме. В связи с этим разнообразны и натуральные единицы, характеризующие их. Агрегирование же различных качественных характеристик становится возможным лишь в том случае, если удастся найти общий принцип оценки, измерение, позволяющее выразить самые разные качества.

венную сторону живого труда. Кроме того она учитывает только часть трудовых затрат, другая их доля участвует в создании прибавочной стоимости и отражается в фонде материального поощрения. Кроме того, в стоимость промышленно-производственного персонала должны включаться расходы, связанные с обучением промышленно-производственного персонала, переподготовкой и повышением квалификации. С учетом этих затрат стоимость элемента потенциала "промышленно-производственный персонал" будет равна:

$$\text{Стр} = \text{Фзп} + \text{Фмп} + \text{Зо} + \text{Зпп} + \text{Зпк} \quad (2.2)$$

где Фзп - фонд заработной платы промышленно-производственного персонала,

Фмп - фонд материального поощрения,

Зо - затраты по обучению кадров,

Зпп - затраты, связанные с их переподготовкой,

Зпк - затраты по повышению квалификации промышленно-производственного персонала.

Определение стоимости энергетических ресурсов не вызывает сложностей. Здесь главное учет только первичных энергоносителей, то есть тех которые поступают со стороны и на приобретение которых затрачиваются средства.

Четвертым элементом производственного потенциала является "технология". Это ресурс долговременного пользования: участвует в нескольких производственных циклах и переносит свою стоимость по частям. Ее стоимость изменяется в зависимости от вовлечение в производственное потребление новых технологических процессов или вывода из него устаревших. Поэтому стоимость технологии производства:

$$\text{Ст} = \text{Стд} + \text{Стн} + \text{Стл} \quad (2.3)$$

где Ст - стоимость используемых производственных технологий,

Стд - стоимость технологий, действующих на предприятии на начало периода,

Стн - стоимость вновь освоенных технологий,

тов потенциала, которые составляют определенный прогнозный фон развития всего потенциала. Методической основой их определения является соотношение результата с массой ресурса, используемого для его достижения. Начнем с анализа показателей основных фондов предприятия. В процессе анализа основных фондов изучаются их состав, структура, техническое состояние, динамика, обновление и степень использования. Анализ использования отдельных видов оборудования состоит в изучении качественного состояния имеющегося оборудования, показателей использования оборудования по времени и производительности, эффективности организации ремонта оборудования.

К количественным показателям основных фондов относят:

- 1) объем основных фондов, их наличие;
- 2) состав и прогрессивность структуры;
- 3) динамика изменения и степень обновляемости основных фондов;
- 4) техническое состояние и ремонт;
- 5) наличие производственной мощности и площадей.

Основные производственные фонды неоднородны. Выполнение ими разнообразных функций и различное их целевое использование обусловили разделение основных фондов на три группы:

1. Производственные фонды непосредственно той отрасли, в которой работает данная организация;
2. Производственные фонды других отраслей;
3. Непроизводственные фонды.

Производственные фонды - это те фонды, которые являются основой при выпуске продукции и в дальнейшем способствуют получению финансового результата.

Непроизводственные фонды - это фонды, которые не создают продукцию, финансовых результатов не дают.

Необходимо выявить структуру основных фондов по предприятию, основные причины изменений основных фондов, абсолютную величину изменений и относительную.

коэффициент загрузки оборудования, коэффициент сменного режима времени работы оборудования.

Коэффициент экстенсивного использования оборудования определяется отношением фактического количества часов работы оборудования к количеству часов его работы по плану.

$$K_{\text{экт}} = t_{\text{обор.ф.}} / t_{\text{обор.пл.}} \quad (2.5)$$

где $t_{\text{обор.ф.}}$ – фактическое время работы оборудования, часов;

$t_{\text{обор.пл.}}$ – время работы оборудования по норме (устанавливается в соответствии с режимом работы предприятия и с учётом минимально необходимого времени для проведения планово-предупредительного ремонта), часов.

Экстенсивное использование оборудования характеризуется также коэффициентом сменности его работы, который определяется как отношение общего количества отработанных оборудованием данного вида в течение дня машино-смен к количеству машин, работавших в наибольшую смену. Исчисленный таким образом коэффициент сменности показывает, во сколько смен в среднем ежегодно работает каждая единица оборудования.

Коэффициент загрузки оборудования также характеризует использование оборудования во времени. Устанавливается он для всего парка машин, находящихся в основном производстве. Рассчитывается как отношение трудоёмкости изготовления всех изделий на данном виде оборудования к фонду времени его работы. Таким образом, коэффициент загрузки оборудования в отличие от коэффициента сменности учитывает данные о трудоёмкости изделий.

На основе показателя сменности работы оборудования рассчитывается и коэффициент использования сменного режима времени работы оборудования. Он определяется делением достигнутого в данном периоде коэффициента сменности работы оборудования на установленную на данном предприятии (в цехе) продолжительность смены.

Однако процесс использования оборудования имеет и другую сторону. Помимо его внутрисменных и целодневных простоев важно знать, насколько

$$\Phi_o = Q/\Phi_{cp} \quad (2.7)$$

где Φ_o – фондоотдача;

Q – объём производства и реализации продукции, рублей;

Φ_{cp} – среднегодовая стоимость основных производственных фондов предприятия, рублей.

Фондоотдача показывает общую отдачу от использования каждого рубля, затраченного на основные производственные фонды, то есть эффективность этого вложения средств.

Следующий обобщающий показатель – фондоемкость. Эта величина, обратная фондоотдаче. Она рассчитывается как отношение стоимости основных производственных фондов к объёму выпускаемой продукции.

$$\Phi_{\epsilon} = \Phi_{cp}/Q \quad (2.8)$$

где Φ_{ϵ} – фондоемкость;

Φ_{cp} – среднегодовая стоимость основных производственных фондов, рублей;

Q – объём производства и реализации продукции, рублей.

Показатель фондоемкости характеризует уровень денежных средств, вложенных в основные фонды для производства продукции заданной величины.

Эффективность работы предприятия во многом определяется уровнем фондовооружённости труда, определяемой стоимостью основных производственных фондов к числу рабочих (работников промышленно-производственного персонала) предприятия.

$$\Phi_v = \Phi_{cp}/Ч_{ппп} \quad (2.9)$$

где Φ_v – фондовооружённость;

Φ_{cp} – среднегодовая стоимость основных производственных фондов, рублей;

$Ч_{ппп}$ – численность промышленно-производственного персонала.

Эта величина должна непрерывно увеличиваться, так как от неё зависит техническая вооружённость, а следовательно, и производительность труда.

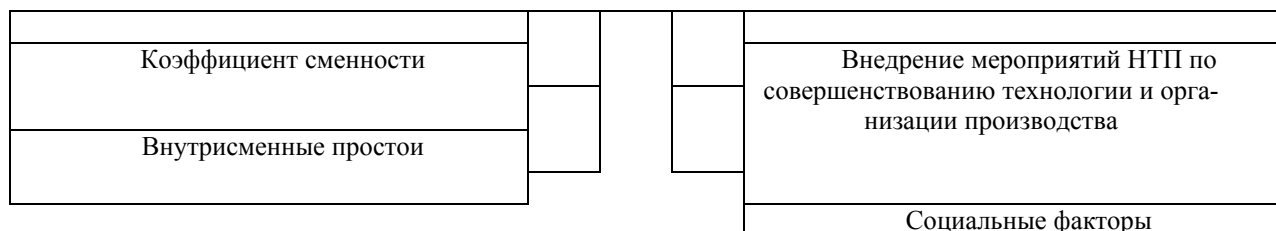


Рис. 2.2. Схема факторной системы Фондоотдачи.

Факторами первого уровня, влияющими на фондоотдачу основных производственных фондов, являются:

1. Изменение доли активной части фондов в общей их суммы;
2. Изменение фондоотдачи активной части фондов:

$$\Phi O = УД^@ * \Phi O^@ \quad (2.12)$$

Фондоотдача активной части фондов (технологического оборудования) непосредственно зависит от его структуры, времени работы и среднечасовой выработки.

Для анализа можно использовать следующую факторную модель:

$$\Phi O^@ = \frac{K * T_{eo} * CB}{ОПФ^@} \quad (2.13)$$

Факторную модель фондоотдачи оборудования можно расширить, если время работы единицы оборудования представить в виде произведения количества отработанных дней (Д), коэффициента сменности (Ксм) и средней продолжительности смены.

Среднегодовую стоимость технологического оборудования можно так же представить, как произведение количества (К) и средней стоимости его единицы в сопоставимых ценах (Р), после чего конечная факторная модель будет иметь вид:

$$\Phi O^@ = \frac{K * Д * Ксм * П * СВ}{K * Ц} = \frac{Д * Ксм * П * СВ}{Ц} \quad (2.14)$$

Для расчета влияния факторов на прирост фондоотдачи оборудования используется способ цепных подстановок:

Различают оборудование наличное и установленное (сделанное в эксплуатацию), оборудование, которое фактически используется, в производстве, и которое находится в ремонте и на модернизации, и резервное. Наибольший эффект достигается, если по величине первые три группы оборудования приблизительно одинаковые.

Для характеристики степени экстенсивной загрузки оборудования изучается баланс времени его работы. Он включает:

Календарный фонд времени – максимально возможное время работы оборудования (количество календарных дней в отчетном периоде умножается на 24 ч. и на количество единиц установленного оборудования);

Режимный фонд времени (умножается количество единиц установленного оборудования на количество рабочих дней отчетного периода и на количество часов ежедневной работы с учетом коэффициента сменности);

Плановый фонд – время работы оборудования по плану; отличается от режимного времени нахождения оборудования в плановом ремонте и на модернизации;

Фактический фонд отработанного времени.

Сравнение фактического и планового календарных фондов времени позволяет установить степень выполнения плана по вводу оборудования в эксплуатацию по количеству и сроку; календарного и режимного – возможности лучшего использования оборудования за счет повышения коэффициента сменности, а режимного и планового – резервы времени за счет сокращения затрат времени на ремонт.

Для характеристики использования времени работы оборудования применяются следующие коэффициенты:

Календарного фонда времени:

$$K_{к.ф} = T_{ф} / T_{к} \quad (2.16)$$

Режимного фонда времени:

$$K_{р.ф} = T_{ф} / T_{р} \quad (2.17)$$

Удельный вес простоев в календарном фонде:

могут быть ввод в действие не установленного оборудования, замена и модернизация его, сокращение целодневных и внутрисменных простоев, повышение коэффициента сменности, более интенсивное его использование, внедрение мероприятий НТП. При определении текущих и перспективных резервов вместо планового уровня факторных показателей учитывается возможный их уровень.

Резервы увеличения выпуска продукции за счет ввода в действие нового оборудования определяют умножением дополнительного его количества на фактическую величину среднегодовой выработки или на фактическую величину всех факторов, которые формируют ее уровень.

Сокращение целодневных простоев оборудования приводит к увеличению среднего количества отработанных дней каждой его единицей за год. Этот прирост необходимо умножить на возможное количество единиц оборудования и фактическую среднедневную выработку единицы.

Чтобы подсчитать резерв увеличения выпуска продукции за счет повышения коэффициента сменности в результате лучшей организации производства, необходимо возможный прирост последнего умножить на возможное количество дней работы всего парка оборудования и на фактическую сменную выработку.

За счет сокращения внутрисменных простоев увеличивается средняя продолжительность смены, а следовательно и выпуск продукции. Для определения величины этого резерва следует возможный прирост средней продолжительности смены умножить на фактический уровень среднечасовой выработки оборудования и на возможное количество отработанных смен всем его парком (произведение возможного количества оборудования, возможное количество отработанных дней единицей оборудования и возможного коэффициента сменности).

Для определения резерва увеличения выпуска продукции за счет повышения среднечасовой выработки оборудования необходимо сначала выявить возможности роста последней за счет его модернизации, более интенсивного

- 1) ввода в действие основных фондов и производственных мощностей;
- 2) улучшения использования действующих основных фондов и производственных мощностей.

Прирост основных фондов и производственных мощностей промышленности, ее отраслей и предприятий достигается благодаря новому строительству, а также реконструкции и расширению действующих предприятий.

Реконструкция и расширение действующих фабрик и заводов, являясь источником увеличения основных фондов и производственных мощностей предприятий, одновременно позволяют лучше использовать имеющийся в промышленности производственный аппарат.

Решающую часть прироста продукции в целом по промышленности получают с действующих основных фондов и производственных мощностей, которые в несколько раз превышают ежегодно вводимые новые фонды и мощности.

Одной из главных причин, ухудшающих показатель фондоотдачи, является медленное освоение вводимых в действие предприятий.

Одной из важнейших задач повышения эффективности использования капитальных вложений и основных фондов является своевременный ввод в эксплуатацию новых основных фондов и производственных мощностей, быстрое их освоение. Сокращение сроков ввода в эксплуатацию новых фабрик и заводов позволяет быстрее получить нужную для народного хозяйства продукцию с технически более совершенных основных фондов, ускорить их оборот и тем самым замедлить наступление морального износа основных фондов предприятий, повысить эффективность общественного производства в целом.

Улучшение использования действующих основных фондов и производственных мощностей промышленных предприятий, в том числе вновь введенных в эксплуатацию, может быть достигнуто благодаря:

- 1) повышению интенсивности использования производственных мощностей и основных фондов;

вующих фабрик и заводов особенно важно для тех предприятий, где имеет место более значительный износ основных фондов.

Улучшение экстенсивного использования основных фондов предполагает, с одной стороны, увеличение времени работы действующего оборудования в календарный период (в течение смены, суток, месяца, квартала, года) и с другой стороны, увеличение количества и удельного веса действующего оборудования в составе всего оборудования, имеющегося на предприятии и в его производственном звене.

Увеличение времени работы оборудования достигается за счет:

1) постоянного поддержания пропорциональности между производственными мощностями отдельных групп оборудования на каждом производственном участке, между цехами предприятия в целом, между отдельными производствами внутри каждой отрасли промышленности, между темпами и пропорциями развития отраслей промышленности и всего народного хозяйства;

2) улучшения ухода за основными фондами, соблюдения предусмотренной технологии производства, совершенствования организации производства и труда, что способствует правильной эксплуатации оборудования, недопущению простоев и аварий, осуществлению своевременного и качественного ремонта, сокращающего простой оборудования в ремонте и увеличивающего межремонтный период;

3) проведения мероприятий, повышающих удельный вес основных производственных операций в затратах рабочего времени, сокращения сезонности в работе предприятий ряда отраслей промышленности, повышения сменности работы предприятий.

Известно, что на предприятиях кроме действующих станков, машин и агрегатов часть оборудования находится в ремонте и резерве, а часть — на складе. Своевременный монтаж неустановленного оборудования, а также ввод в действие всего установленного оборудования за исключением части, находящейся в плановом резерве и ремонте, значительно улучшает использование основных фондов.

троэнергии, газу, топливу. Определяются и локальные показатели, например, косинус Фи для электроэнергии.

Показателем, характеризующим технологии можно считать показатель, эффективности технологии производства. Это отношение конечного результата функционирования потенциала к стоимости его технологической составляющей, показывающее результат, который можно получить на 1 рубль вложений в развитие технологий:

$$O_T = V / C_T \quad (2.24)$$

При оценке уровня использования технологического элемента возможно применение другого показателя - технологической оснащенности производства. Это величина, обратная эффективности технологии производства, и показывает затраты в развитие технологии, необходимые для обеспечения единицы конечного результата функционирования потенциала. Эта величина:

$$T_o = C_T / V \quad (2.25)$$

Недостатки учета не всегда позволяют иметь точное представление о стоимости используемых технологий, расчет показателей по формулам (33) и (34) допустимо осуществлять по приростам значений составляющих (тоща показатель дает точечную оценку явлений).

Кроме этих обобщающих показателей, при измерении эффективности использования технологий могут быть полезны и частные показатели: удельный вес продукции, произведенной с использованием прогрессивных технологических процессов. Его можно рассчитать по формуле:

$$T_{п} = V_{п} / V \quad (2.26)$$

где $V_{п}$ - объем продукции, произведенной с помощью прогрессивных технологий,

V - общий выпуск продукции.

Следует обратить внимание и на степень применения и загруженность ключевых технологий. Дело в том, что не каждый технологический процесс оказывает равноценное влияние на темпы и качество производства.

тенциала. Эффективность мероприятий по повышению творческой активности трудящихся (Они.) оценивается как соотношение:

$$O_{ia} = \frac{\Delta a}{Z_{ia}} \quad (2.29)$$

где Δa эффект, полученный в предыдущем периоде в результате реализации предложений изобретателей и рационализаторов,

Z_{ia} - расходы в течении этого периода, связанные с разработкой, испытанием и внедрением рационализаторских предложений и изобретений.

Рассмотренные показатели оценки эффективности использования элементов производственного потенциала предприятия позволяют решать определенные задачи. При изготовлении любого изделия одновременно применяются орудия труда, энергетические и информационные ресурсы, живой труд, приемы организации труда и производства. Они взаимосвязаны., но часто оказывают разнонаправленное действие. Каждый из рассмотренных выше показателей имеет определенное значение для анализа производственного потенциала. Только совокупное использование количественных и качественных показателей дает полное представление о потенциале производства, организации, что в дальнейшем применяется для эффективного использования производственных ресурсов. Поэтому необходима оценка эффективности используемых производственных ресурсов в виде интегрального показателя отдачи потенциала хозяйственной системы.

данием условий, обеспечивающих нормальное функционирование производства в целом. Работники промышленной группы в зависимости от выполнения функций делятся на следующие категории: руководители, специалисты, служащие, рабочие.

Информация таблицы позволяет осуществить вертикальный структурный анализ персонала, исследовать абсолютное и относительное изменение. При анализе обеспеченности предприятия трудовыми ресурсами обращается внимание на показатели, характеризующие изменение численности работников.

Материалы таблицы позволяют дать на начальной стадии оценку эффективности использования трудовых ресурсов (это связано с привлечением в расчеты объема продукции, темпов роста). Информация таблицы характеризует предприятие ОАО ЗИП «Энергомера» как активно занимающееся улучшением структуры трудовых ресурсов. Доказательством этого является увеличение доли и количества основных рабочих и всех рабочих и как результат данных положительных изменений - опережающие темпы роста объема выпуска продукции над темпами роста общей численности персонала: $105.4 > 101.6$. Темпы прироста выше почти в 3 раза.

После изучения укрупненной группировки персонала необходимо более детально изучить каждую категорию в отдельности. Изучение категории "Рабочие" следует вести в разрезе профессий и отдельных специальностей. Рассмотрение начинается с ведущих профессий с позиции сравнения необходимой потребности работников данной профессии по отдельным разрядам с фактическим наличием людей по данной профессии.

Для этого построим специальную аналитическую таблицу (таблица 3.2.).

Таблица 3.2-Анализ структуры рабочей силы по профессии (штамповщик)

	1	2	3	4	5	6	
1. Объем работ в тыс. нормо-час.	10	52	205	310	38	-	615
2. Удельный вес работ по разрядам, %	1,6	8,5	33,3	50,4	61,8	-	100
3. Численность рабочих	1	8	46	99	3	-	157
4. Удельный вес рабочих по разрядам, %	0,6	5,2	29,2	63,1	1,9	-	100
5. Средний разряд работ	$(10+104+615+1240+190)/615=3,5$						
6. Средний разряд рабочих	$(1+16+138+396+15)/157=3,6$						

В ходе анализа мы получили ситуацию, когда средний разряд работ меньше среднего разряда рабочих. Это отрицательная ситуация во всех отношениях. В этом случае возможна частичная потеря квалификации рабочим, а с другой стороны предприятие производит доплаты. Определим количество рабочих, имеющих избыточную квалификацию:

$$\Delta R = (3.5 - 3.6) * 157 = - 15 \text{ человек.}$$

Следующий этап обеспеченности и движения рабочей силы предполагает оценку движения рабочей силы. Изменение численности отражает общую картину движения работников, источники пополнения кадров и причины их выбытия. Это позволяет изучить оборот рабочей силы и ее текучесть.

Оценка движения рабочей силы предполагает изучение трех показателей:

Коэффициент оборота по приему рабочих ($K_{пр}$):

на предприятии. Возраст работающих на предприятии колеблется от 30 до 60 лет, в среднем - 40 лет.

За последние 10 лет значительно снизился приток молодых специалистов. Возрастной состав год от года стареет.

Особое внимание уделяется женщинам в возрасте 50-55 лет и мужчинам 55-60 лет. Изучение данных групп позволяет выяснить, какое количество работников потенциально может уйти за последующие 5 лет. В АО их удельный вес составляет около 25%. Необходимо решать вопрос о наборе людей, о привлечении молодых специалистов.

Следующий этап оценки рабочей силы - анализ использования рабочего времени. Оценка использования рабочего времени ведется по данным оперативного учета, в котором содержится обобщенная характеристика потерь рабочего времени. Изучают три показателя, которые характеризуют собой разные уровни использования рабочего времени на предприятии:

1) среднее количество дней, отработанных одним работником за определенный период, равно отношению человекодней к количеству работников:

$$44677/186 = 240 \text{ дней};$$

2) средняя продолжительность рабочего дня равна отношению человеко-часов к человекодням:

$$367416 / 44677 = 8.1 \text{ час};$$

3) среднее количество часов, отработанных одним работником за период равно отношению человеко-часов к количеству работников:

$$367416/186 = 1975 \text{ час.}$$

После изучения этих трех показателей необходимо составить баланс рабочего времени одного рабочего в год. Различают понятия явочные дни, отработанные дни, целодневные и внутрисменные простои, неявки и прогулы. Рабочий может явиться на работу и не работать в течение смены или части смены. Отсюда понятие целосменных и внутрисменных простоев. Прогул - это неявка по неуважительным причинам, то есть без законных к тому оснований.

Вид оплаты	2004	2005	Откло- нение	Темп роста, %
Рабочие				
1. Переменная часть оплаты труда без оплаты отпусков	565	583	+18	103,2
-по сдельным расценкам	452	466	+14	103,1
- премии	113	117	+4	103,5
2. Повременная часть оплаты труда	398,4	540,8	+142,4	135,5
-оплата по тарифным ставкам	279	378	+99	135,4
-доплаты и надбавки	119,4	162,8	+34,4	136,4
3. Всего оплата труда рабочих без отпусков(1+2)	963,4	1123,8	+160,4	116,6
4. Оплата отпусков	110,6	114,2	+3,6	103,4
5. Итого оплата труда с отпусками(3+4)	1074	1138	+64	105,9
Служащие				
6. Оплата труда служащим	441	440	-1	0,99
-оплата по окладам, включая оплату отпусков	318,7	330,0	+11,3	103,5
-премии	87,5	80,6	-6,9	0,92
-доплаты и надбавки	34,8	29,4	-5,4	0,84
7. Всего расходов на оплату труда	1515	1578	+63	104,1

3.2 Анализ производственного потенциала

Показатели, рассчитываемые на предприятии, включают: фондоотдачу, фондоемкость работ и услуг, фондовооруженность, а также интенсивность использования производственных площадей (по работам и услугам ремонтных цехов). Для иллюстрации методов оценки использования основных средств на предприятии произведем анализ использования ОФ по данным отчетности ОАО ЗИП «Энергомера» за 2004-2005 гг.

$$K_{\text{обн}} = 3400/9456 = 0,175;$$

Коэффициент выбытия ($K_{\text{в}}$):

$$K_{\text{в}} = \text{стоимость выбывших ОПФ} / \text{стоимость ОПФ на начало периода} \quad (3.2)$$

$$K_{\text{в}} = 1104/17160 = 0,064;$$

Коэффициент прироста ($K_{\text{пр}}$):

$$K_{\text{пр}} = \text{сумма прироста ОПФ} / \text{стоимость ОПФ на начало периода} \quad (3.3)$$

$$K_{\text{пр}} = (3400-1104)/17160 = 0,134;$$

Коэффициента износа ($K_{\text{изн}}$):

$$K_{\text{изн}} = \frac{\text{сумма износа основных фондов за весь период службы} / \text{первоначальная стоимость основных фондов}}{\quad} \quad (3.4)$$

$$K_{\text{изн}} = 36400/211600 = 0,17$$

Коэффициент годности ($K_{\text{г}}$):

$$K_{\text{г}} = \frac{\text{остаточная стоимость основных фондов} / \text{первоначальная стоимость основных фондов}}{\quad} \quad (3.5)$$

$$K_{\text{г}} = (21160-3640)/21160 = 0,83$$

Из рассчитанных показателей видно, что предприятие на 17% обновило основные производственные фонды, выбыло 6% ОПФ. Прирост ОПФ составил 13%. Износ ОПФ составляет 17%, годность 83% - это говорит о том, что основные производственные фонды сравнительно недолгое время были в эксплуатации, являются пригодными и еще длительное время не будут требовать капитального ремонта.

Таким образом, в ОАО ЗИП «Энергомера» финансово-экономической службой проводится ежеквартальный и ежегодный анализ показателей использования основных фондов, сопутствующий составлению периодической финансовой и статистической отчетности. Исходные данные для анализа фондоотдачи представлены в следующей таблице:

Таблица 3.8-Показатели деятельности ОАО ЗИП «Энергомера» в 2005 г.

Показатель	План	Факт	+, -
Выручка, тыс. руб.	101000	105896	4896
Среднегодовая стоимость, тыс. руб.:			

Далее установим, какой была бы фондоотдача при фактической структуре оборудования и фактическом количестве отработанных дней, но при плановой величине остальных факторов:

$$\Phi O_{\text{усл}2}^{\text{@}} = \frac{D_{\text{ф}} * K_{\text{см}_{\text{пл}}} * P_{\text{пл}} * CB_{\text{пл}}}{Ц_{\text{ф}}} = \frac{240 * 2 * 8,3 * 299}{245} = 4,86 \text{ руб.}$$

Снижение фондоотдачи на 0,2 руб. является результатом сверхплановых целодневных простоев оборудования.

Третий условный показатель фондоотдачи рассчитывается при фактической его структуре, фактическом количестве отработанных дней, фактическом коэффициенте сменности и при плановом уровне остальных факторов:

$$\Phi O_{\text{усл}3}^{\text{@}} = \frac{D_{\text{ф}} * K_{\text{см}_{\text{ф}}} * P_{\text{пл}} * CB_{\text{пл}}}{Ц_{\text{ф}}} = \frac{240 * 1,8 * 8,3 * 299}{245} = 4,38 \text{ руб.}$$

За счет уменьшения коэффициента сменности работы оборудования его фондоотдача снизилась на 0,48 руб..(4,38-4,86).

При расчете четвертого условного показателя фондоотдачи плановым остается только уровень среднечасовой выработки:

$$\Phi O_{\text{усл}4}^{\text{@}} = \frac{D_{\text{ф}} * K_{\text{см}_{\text{ф}}} * P_{\text{ф}} * CB_{\text{пл}}}{Ц_{\text{ф}}} = \frac{240 * 1,8 * 7,2 * 299}{245} = 3,8 \text{ руб.}$$

В связи с тем, что фактическая продолжительность смены ниже плановой на 1,1 ч., годовая выработка единицы оборудования уменьшилась, фондоотдача уменьшилась на 0,58 руб..(3,8-4,38).

Таблица 3.9- Факторы влияющие на изменение фондоотдачи ОПФ

Структура оборудования	-0,11*0,7=-0,077
Целодневные простои	-0,2*0,7=-0,14
Коэффициент сменности	-0,48*0,7=-0,336
Внутрисменные простои	-0,58*0,7=-0,406
Среднечасовая выработка	0,58*0,7=0,406
Итого	-0,79 -0,553

Результаты факторного анализа фондоотдачи обобщим в таблицу:

Таблица 3.10- Результаты факторного анализа фондоотдачи

Фактор	Изменение фондоотдачи, руб.	Изменение производст-
--------	-----------------------------	-----------------------

снижение фондоотдачи на 10124 тыс. руб., по активной части ОФ – снижение составило 0,79 руб.

3.3 Мероприятия по улучшению производственного потенциала ОАО ЗИП «Энергомера»

Повышение фондоотдачи основных производственных фондов достигается за счёт факторов, которые можно объединить в следующие группы:

1) факторы, отражающие уровень непосредственного использования действующих основных производственных фондов по времени и мощности: повышение сменности, снижение внутрисменных простоев в организациях, повышение производительности машин, оборудования и транспортных средств, своевременная и комплектная поставка материалов, конструкций и деталей, оборудования, подлежащего монтажу;

2) факторы, отражающие организационные меры и управление: совершенствование организационной структуры управления, уровень концентрации производства, уровень специализации организаций, совершенствование планирования и управления, постоянное осуществление научной организации труда, внедрение автоматизированных систем управления, внедрение прогрессивных форм организации труда;

3) факторы, отражающие социальные и экономические условия работающих: уровень квалификации рабочих и ИТР, производственные условия для выполнения работ, совершенствование учёта, контроля и анализа работы парка машин и механизмов, бытовые условия, материальное стимулирование работающих, моральное стимулирование работающих за лучшее использование основных производственных фондов;

4) факторы, выражающие влияние обновления основных фондов в процессе их воспроизводства: фондоёмкость, выбытие основных фондов вследствие морального и физического износа, темпы обновления основных фондов, общая структура фондов, структура фондов по их группам;

выми головками, оснащёнными одно- или пятишпиндельными коробками. Для обработки с торцов станок оснащен суппортом, несущим силовую траверсу. В траверсе установлено 27 шпинделей с шагом 32мм. Суппорт может быть переустановлен из горизонтального положения в вертикальное, что даёт возможность обрабатывать снизу. Станок обеспечивает необходимую точность обработки и по своим характеристикам не уступает современным аналогам зарубежных фирм, таких как «Wecke» и «Dube».

Годовой выпуск по базовому варианту устанавливается по станку с наименьшей производительностью. Наименование станков, их марка, тип и количество приводятся в таблица 3.11. Результаты расчетов приводятся в таблице 3.12

Часовая производительность станков находится делением сменной производительности на продолжительность смены в часах определяемой режимом работы.

Номинальный и эффективный фонд времени работы оборудования определяется по следующим формулам:

$$T_{нд} = T_k - (T_{п} + T_{в}) \quad (3.6)$$

$$T_{нч} = T_{нд} * C_{р} * T_{см} \quad (3.7)$$

$$T_{эфч} = T_{нч} - T_{рч} \quad (3.8)$$

где

$T_{нд}$ – номинальный фонд времени, дней;

T_k – календарный фонд времени, дней ($T_{нд} = 365$ дней)

$T_{п}$ – количество праздничных дней ($T_{п} = 8$ дней);

$T_{в}$ – количество выходных дней ($T_{в} = 106$ дней);

$T_{нч}$ – номинальный фонд времени, час;

$C_{р}$ – число смен ($C_{р} = 2$);

$T_{см}$ – продолжительность смены, час ($T_{см} = 8$ час);

$T_{эфч}$ – эффективный фонд времени, час;

$T_{рч}$ – планируемые потери времени на ремонт, час.

Таблица 3.11-Исходные данные

Таблица 3.12-Расчет годового выпуска продукции в сборочном цехе ОАО ЗИП «Энергомера»

Наименование оборудования	Марка тип	Производительность станка, в шт.		Кол-во станков	Число смен	Номинальный фонд времени		Планируемые потери времени на ремонт		Эффективный фонд времени в станко-часах	Годовая производит. станка в тыс. шт.
		Сменная	Часовая			В днях	В станко-часах	В станко-часах	В %		
а) до внедрения											
Сверлильный станок	Н/С	2720	340	2	2	260	2080	50	2,5	4060	1382
Сверлильный станок	СВА -3	2824	353	2	2	260	2080	50	2,5	4060	1432
Сверлильный станок	СВПГ-2А	2360	295	2	2	260	2080	55	2,6	4050	1193
б) после внедрения											
Сверлильно-присадочный станок	П 700	3008	376	2	2	260	2080	75	3,4	4010	1509

- результаты производственно – хозяйственной деятельности предприятия.

Для проведения расчета используются фактические данные на участке внедрения (таблица 3.13).

Кроме фактических данных в расчетах используется информация экономических и технических справочников.

Таблица 3.13-Затраты на изготовление детали

Наименование показателей	Ед. изм.	Значение показателя
Цена	Руб.	4250
Транспортные расходы по доставке (2,5% к цене)	Руб.	105
Производственная программа цеха по изготовлению деталей	шт.	3750
Полезный выход заготовок	%	0,92
Потребность в материале для выполнения производственного задания	шт.	4076

3.5 Расчет единовременных затрат на осуществление мероприятия

При внедрении мероприятий НТП можно встретиться с тремя случаями:

- 1) новая техника полностью заменяет действующее оборудование, ранее применяемое для той же цели;
- 2) средства автоматизации добавляются к действующему оборудованию, не меняя его состава;
- 3) автоматизация осуществляется при частичном использовании ранее применяемого оборудования. В связи с этим принято различать:
 - а) старые (ранее осуществленные) капитальные вложения;
 - б) новые капитальные вложения;
 - в) общие капитальные вложения.

K_m – затраты на модернизацию действующего оборудования, предусмотренного использованию;

K_p – затраты на проектирование (конструкторские и опытные работы);

$\pm O_k$ – величина изменения нормируемых оборотных средств по сравнению с базовым вариантом.

Расчет балансовой стоимости нового оборудования (K_0) проводится по следующей форме (таблица 3.15).

Таблица 3.15 - Расчет балансовой стоимости нового оборудования

Наименование оборудования	Марка	Кол - во	Цена, руб.	Расход на доставку и монтаж, руб.	Балансо- вая стои- мость, руб.
Сверлильно-присадочный станок	П 700	1	220000	22000	484000

При определении K_t , следует учитывать, что часть технологических машин и транспортно-загрузочных устройств не приобретают вновь, а используют имеющееся в наличии.

Сумма используемых капитальных вложений ($K_{ис}$) устанавливается по данным таблицы.

Для этого из гр.6 выбирается балансовая стоимость оборудования, которое включается в состав предлагаемой технологии изготовления деталей. Затем определяется стоимость вновь приобретаемого оборудования по формуле:

$$K_t = K_0 - K_{ис} \quad (3.11)$$

Имеем: $K_t = 484000$ руб.

Затраты на реконструкцию зданий (K_c) учитываются в тех случаях, когда внедрение нового оборудования ведет к изменению необходимой площа-

Их можно определить по формуле:

$$K_{об} = K_{н} + K_{ис} + P_{м} \quad (3.14)$$

где $K_{ис}$ – используемые при внедрении мероприятия старые капитальные вложения.

В общие капитальные вложения по предлагаемому варианту должны также включаться затраты на перестановку используемого оборудования, т.е. расходы на его демонтаж и монтаж ($P_{м}$).

Расходы на демонтаж и монтаж используемого оборудования определяются процентом от величины $K_{ис}$, принятом в размере 5 %.

По базовому варианту $K_{об} = K_{ст} = 306$ тыс.руб.;

По предлагаемому варианту $K_{об} = K_{н} + K_{ис} + P_{м} = 547 + 15 = 562$ тыс.руб.

Результаты расчетов сведены в таблицу 3.16

Таблица 3.16-Результаты расчетов

Наименование показателей	Ед. изм.	Сумма, тыс. руб.
Затраты на приобретение оборудования	тыс. руб.	440
Затраты на производственное строительство	тыс. руб.	-
Затраты на проектирование	тыс. руб.	63
Затраты на монтаж	тыс. руб.	59
Ликвидационное сальдо	тыс. руб.	20
Общие затраты	тыс. руб.	542

3.6 Определение изменений себестоимости продукции

Себестоимость может быть представлена в виде следующих данных:

- а) себестоимость единицы продукции (комплекта, отдельных операций, работ);
- б) себестоимость годового выпуска продукции;
- в) снижение себестоимости единицы на участке внедрения автоматизации;

- Д – дополнительная заработная плата производственных рабочих;
- О – отчисления на социальные нужды;
- А – амортизация оборудования;
- Р – затраты на текущий ремонт оборудования;
- Т – расходы, связанные с внутрицеховым транспортом;
- И – затраты на режущий инструмент и эксплуатацию приспособлений;
- П – прочие расходы на содержание и эксплуатацию оборудования;
- Цр – цеховые расходы.

Затраты на сырье (Л). Затраты на сырье, а также на основные материалы рассчитываются в тех случаях, когда автоматизация их изменяет. Это происходит, если предъявляются повышенные требования к качеству сырья и материала и их предварительной обработке, если изменяются припуски на обработку, снижается процент брака или затраты на ремонт после обработки и т.п.

Затраты на сырье, которые входят в себестоимость единицы, подсчитываются по формуле:

$$Л=V*Ц \quad 3.16)$$

$$Л=1,86(4250+105)=4730 \text{ руб.}$$

где V – норма расхода материала, для изготовления 1 детали;

Ц – цена, с учетом доставки, руб.

Цены на сырье принимаются по действующим прейскурантам с добавлением транспортно-заготовительных расходов, которые складываются из затрат на доставку сырья от поставщика к потребителю, на приемку, выгрузку, хранение и подачу сырья в цех. Транспортно-заготовительные расходы обычно находятся в процентном отношении к прейскурантной цене. Процент определяется исходя из сметы транспортно-заготовительных расходов и суммы затрат на все виды сырья по действующим прейскурантам.

Затраты на электроэнергию для технологических целей (Ээ). Затраты на электроэнергию определяются исходя из потребляемой мощности токоприемников и цены 1 кВт*ч электроэнергии по формуле:

Основная заработная плата производственных рабочих Z определяется как сумма заработной платы по тарифу на всех операциях (Z_t), приходящейся на единицу продукции и доплат до основного фонда по формуле:

$$Z = \left[\frac{\sum_{i=1}^k (S_o + S_n)}{Q_{\text{ч}}} (1 + K_{\text{п}}) \right] (1 + K_{\text{оф}}) \quad (3.19)$$

где S_o – часовая тарифная ставка оператора соответствующего разряда;

S_n – часовая тарифная ставка помощника оператора (подручного) соответствующего разряда;

$Q_{\text{ч}}$ – часовой выпуск продукции;

$K_{\text{п}}$ – коэффициент перевыполнения установленных норм ($K_{\text{п}}=1,07$)

$K_{\text{оф}}$ – коэффициент доплат до основного фонда ($K_{\text{оф}}=1,18$)

k – количество операций по вариантам.

Тарифные ставки принимаются в зависимости от условий работы и принятой формы оплаты труда (работа с нормальными условиями труда, оплачиваемая сдельно или повременно).

Разряды работ устанавливаются по действующей тарифно-квалификационной сетке.

По базовому варианту:

- на станок Н/С - оператор IV разряда ($S_o=15,3$ руб.);
- на станок СВА-3 – оператор IV разряда ($S_o=15,3$ руб.)
- на станке СВПГ-2А- оператор IV разряда ($S_o=15,3$ руб.)

По предлагаемому варианту:

- станок П 700 – оператор V разряда ($S_o=17,8$ руб.)

Коэффициент перевыполнения норм устанавливается в процентном отношении к норме выработки (часовому выпуску продукции), коэффициент доплат до основного фонда – в процентном отношении к заработной плате, определенной по тарифным ставкам.

K – коэффициент, учитывающий затраты на доставку, монтаж и освоение данного оборудования;

n – количество видов оборудования.

Норма амортизационных отчислений для каждого вида оборудования принимается в соответствии с утвержденными «Нормами амортизационных отчислений на основные фонды» (для базового варианта $A_{баз}=8,3$, для предлагаемого варианта $a_{пр}=8,3$).

Тогда получим:

$$A_{баз}=(305800*8,3)/(100*2985)=8,50 \text{ руб.}$$

$$A_{пр}=(484100*8,3)/(100*3750)=10,71 \text{ руб.}$$

Определение затрат на ремонт оборудования (P). Расчет затрат на ремонт оборудования проводится в соответствии со следующей формулой:

$$P = \frac{Kp * Цб}{Qг} \quad (3.22)$$

где Kp – коэффициент отчислений в ремонтный фонд, равный 0,05;

$Цб$ – балансовая стоимость оборудования до и после внедрения, руб.;

$Qг$ – годовой выпуск продукции, шт.

Имеем:

$$P_{баз}=(0,05*305800)/2985=5,12 \text{ руб.}$$

$$P_{пр}=(0,05*484000)/3750=6,45 \text{ руб.}$$

Затраты на внутрицеховой транспорт (T). Эти расходы определяются, исходя из следующего выражения:

$$T = \frac{Kвт * Цб}{Qг} \quad (3.23)$$

где $Kвт$ – коэффициент затрат на внутрицеховой транспорт, равный 0,006.

Имеем:

$$T_{баз}=(0,006*305800)/2985=0,61 \text{ руб.}$$

$$T_{пр}=(0,006*484000)/3750=0,77 \text{ руб.}$$

В соответствии с действующей инструкцией по планированию, учету и калькулированию себестоимости продукции деревообработки цеховые расходы при различных уровнях механизации распределяются между видами продукции пропорционально сумме двух статей: основная заработная плата производственных рабочих и расходы на содержание и эксплуатацию оборудования. Исходя из этого цеховые расходы по базовому варианту могут находиться процентом от суммы этих статей:

$$Ц_p = (З + А + Р + Т + И + П) * К_{ц} \quad (3.26)$$

где $К_{ц}$ – коэффициент цеховых расходов ($К_{ц} = 0,9$)

$$Ц_{pбаз} = (З_{баз} + А_{баз} + Р_{баз} + Т_{баз} + И_{баз} + П_{баз}) * К_{ц} = \\ (78,3 + 8,5 + 5,12 + 0,61 + 0,20 + 5,77) * 0,9 = 88,65 \text{ руб.};$$

$$Ц_{pпр} = (З_{пр} + А_{пр} + Р_{пр} + Т_{пр} + И_{пр} + П_{пр}) * К_{ц} = \\ (23,91 + 10,71 + 6,45 + 0,77 + 0,27 + 7,28) * 0,9 = 44,45 \text{ руб.}$$

Рассчитывая цеховые расходы по предлагаемому варианту, необходимо учесть следующее обстоятельство.

Цеховые расходы содержат значительную долю условно-постоянных расходов (70-80%). К условно-постоянным расходам относятся такие затраты, абсолютная сумма которых почти не изменяется с изменением объема производства продукции, соответственно изменяясь при этом на единицу продукции. Например, заработная плата цехового персонала, амортизация, затраты на содержание и ремонт зданий, освещение, отопление и др. Это должно учитываться при формировании себестоимости продукции и по базовому варианту. При определении экономической эффективности капитальных вложений могут быть два случая.

Первый случай – когда предлагаемый новый вариант и базовый имеют одинаковые объемы производства, т.е.

$$Q_1 = Q_2 \quad (3.27)$$

В этом случае сумма цеховых расходов на единицу продукции по рассматриваемым вариантам совпадает, если предлагаемые капитальные вложения непосредственно не затрагивают отдельных статей этих расходов.

$$P_s = \frac{S_1 - S_2}{S_1} * 100\% \quad (3.30)$$

Где S_1 и S_2 – эксплуатационные расходы на единицу продукции по базовому и предлагаемому вариантам

$$P_s = (226,7 - 111,8) / 226,7 * 100 = 50,7\%$$

Сумма годовой экономии в эксплуатационных расходах ($\Gamma_э$) рассчитывается по формуле:

$$\Gamma_э = (S_1 - S_2) * Q_2 = (226,7 - 111,8) * 3750 = 430,9 \text{ тыс.руб.}$$

Где Q_2 – годовой выпуск продукции в натуральном выражении после внедрения мероприятия.

3.7 Расчет показателей характеризующих экономический эффект от предлагаемых мероприятий

1. Расчет изменения себестоимости и объемов выпуска товарной продукции на участке внедрения.

После внедрения мероприятия выпуск товарной продукции в натуральном измерении увеличится с 299 до 375 деталей.

За счет снижения эксплуатационных расходов цеховая себестоимость выпуска продукции снизится на 430,9 тыс. руб.

В то же время она возрастает за счет увеличения объемов изготовления продукции на сумму 3618 тыс. руб.

Таким образом, произойдет повышение цеховой себестоимости на сумму: ΔC
 $= (3618 - 431) = 3187$ тыс. руб.

В данном цехе за счет внедрения мероприятия при затратах 0,82 руб. на 1 рубль товарной продукции, ее увеличение составит:

$$\Delta TP = 3618 / 0,82 = 4412 \text{ тыс. руб.}$$

Товарная продукция по цеху в целом определяется по формуле:

$$TP_{п} = TP_{б} + \Delta TP \quad (3.31)$$

$$TP_{п} = 9023,5 + 441,2 = 9464,7 \text{ тыс. руб.}$$

Себестоимость продукции составит:

$$C_{п} = C_{б} + \Delta C \quad (3.32)$$

$$C_{п} = 8300,9 + 318,7 = 8619,6 \text{ тыс. руб.}$$

Прибыль равна:

$$П_{п} = TP_{п} - C_{п} \quad (3.33)$$

$$П_{п} = 9464,7 - 8619,6 = 845,1 \text{ тыс. руб.}$$

Рентабельность продукции определяется по формуле:

$$R_{п} = (П_{п} : C_{п}) * 100 \quad (3.34)$$

$$R_{п} = (845,1 / 8619,6 * 100) = 9,8 \%$$

Срок окупаемости капитальных вложений:-

$$T = K_{нов} / (П_{п} - П_{б}) \quad (3.35)$$

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Производственный потенциал промышленного предприятия представляет собой сложную систему, включающую основные фонды, трудовые ресурсы, технологию, энергетические ресурсы и информацию, находящиеся в распоряжении организации для созидательной деятельности. Ему присущ ряд специфических характеристик. Это целостность, означающая что только при наличии всех элементов потенциала возможно достижение конечного результата его функционирования - выпуск продукции. А также такие особенности как: взаимозаменяемость, взаимосвязь элементов, способность к достижению новейших достижений НТП, гибкость и адаптивность к продукции, к изменяющимся экономическим и производственно-техническим условиям.

Изучение этих механизмов становится инструментом управления эффективностью производства, способствует качественному рывку в обновлении производства, инвестиционной политике, выявлению механизма гибкости, что позволяет снизить затратоемкость общественного производства и повысить возможности общества, в удовлетворении потребностей.

В данном дипломном проекте произведена экономическая оценка производственного потенциала предприятия ОАО ЗИП «Энергомера».

Целями деятельности ОАО ЗИП «Энергомера» являются извлечение прибыли, расширение рынков товаров и услуг.

Все виды деятельности осуществляются в соответствии с действующим законодательством РФ. Отдельными видами деятельности, перечень которых определяется специальными Федеральными законами, предприятие может заниматься только при получении специального разрешения (лицензии).

ОАО ЗИП «Энергомера» самостоятельно планирует свою производственно-хозяйственную деятельность. Основу планов составляют договоры, заключаемые с потребителями продукции и услуг, а также поставщиками материально-технических и иных ресурсов. Реализация продукции, выполнение работ и оказание услуг осуществляются по ценам и тарифам, установленным предприятием самостоятельно.

Анализ фондоотдачи показал, что наибольшее влияние на изменение фондоотдачи ОПФ оказала среднечасовая выработка. По данному показателю произошло увеличение на 7433 тыс. руб. В целом по показателям 2 порядка произошло снижение фондоотдачи на 10124 тыс. руб., по активной части ОФ – снижение составило 0,79 руб.

Это свидетельствует об упущенных возможностях для предприятия. Предприятию необходимо усилить контроль за рациональным использованием времени работы оборудования. Целесообразно применять автоматизированные приборы контроля и учета времени его работы, базирующейся на использовании вычислительной техники.

Так как на предприятии используется большое количество промышленно-производственных основных средств и номенклатура выпускаемой продукции достаточно широка, рекомендуется решать поставленные задачи путем механизации и автоматизации работ.

В дипломном проекте внесены предложения по внедрению нового оборудования в сборочном цехе завода. Новые станки позволят обеспечить необходимую точность обработки и по своим характеристикам не уступают современным аналогам зарубежных фирм.

После внедрения мероприятия выпуск товарной продукции в натуральном измерении увеличится с 299 до 375 деталей. За счет снижения эксплуатационных расходов цеховая себестоимость выпуска продукции снизится на 430,9 тыс. руб. В то же время она возрастает за счет увеличения объемов изготовления продукции на сумму 3618 тыс. руб. Таким образом, произойдет повышение цеховой себестоимости на сумму 3187 тыс. руб.

В сборочном цехе за счет внедрения предложенных мероприятий при затратах 0,82 руб. на 1 рубль товарной продукции, ее увеличение составит 4412 тыс. руб.

Прибыль от выпуска продукции будет составлять 845,1 тыс. руб., рентабельность продукции 9,8 %.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Авдеенко В.И. Котлов В.А. Производственный потенциал промышленного предприятия .-М.: Экономика, 2005.-208 с.
2. Анчишкин А.И, Прогнозирование роста экономики.-М.: Экономика, 2000.-98 с.
3. Архипов В.М. Проектирование производственного потенциала объединений (теоретические аспекты).-Л.: Изд. ЛГУ,2004.-С.75-89.
4. Донец Ю.Ю. Эффективность использования производственного потенциала.-Киев.: Знание, 2004. - 123 с.
5. Ермолович Л.Л. Анализ эффективности промышленного производства.- М.:Финансы и статистика, 2005
6. Журко В. Ф. Оперативный экономический анализ в управлении производством. – Киев, 2004. – 215 с.
7. Спирин В. С. Анализ экономического потенциала предприятия. – М.: Финансы и статистика, 2004. – 295 с.
8. Головнин С. Д. Оценка результатов хозяйственной деятельности. – М., 2000. – 172 с.
9. Крассовский В.П.Экономический потенциал: резервы и отдача.-М.: Экономика,2006
- 10.Ковалев В. В. Финансовый анализ: управление капиталом, выбор инвестиций, анализ отчетности. - М.: Финансы и статистика, 2004. - 261 с.
- 11.Ковалев В.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. – М.: ПРОСПЕКТ, 2004. - 261 с.
- 12.Макарьева В.И. Анализ финансово-хозяйственной деятельности организации для бухгалтера и руководителя. – М.: «Налоговой вестник», 2003.- 354 с.
- 13.Производственный потенциал промышленности./Под ред. Н.И.Иванова.-Киев, 2005