СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ……………………………………………………………………..... 3

1.СУЩНОСТЬ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ФАКТОРЫ ЕЕ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ.…………………………………………………..……..5

1.1Экономическая эффективность основа расширения производства……………………………………………………………….5

1.2Показатели экономической эффективности………………………………....9

1.3 Классификация факторов повышения экономической эффективности производства…………………………………………..11

# 2. АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ООО «АНТЕЙ»…..21

# 2.1 Краткая характеристика предприятия……………………………………...21

2.2 Анализ эффективности использования производственного потенциала предприятия……………………………………………………………….……..27

3. ОБОСНОВАНИЕ РАСШИРЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА……….…………...36

# 3.1Оценка эффективности использования ресурсного потенциала организации……………………………………………………………………...36

3.2Основные технико-экономические показатели создаваемого прибора……….……………………………………………………………….….46

ЗАКЛЮЧЕНИЕ…….…………………………………………………………....63

СПИСОК ИСПОЛЬЗУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ…………..………………….....66

ПРИЛОЖЕНИЯ……………..……………………………….…………………..69

ВВЕДЕНИЕ

На современном этапе развития промышленности России, обеспечение стабильной работы предприятий по выпуску конкурентоспособной продукции, является задача первостепенной важности для управляющих всех уровней. Важнейшей качественной характеристикой хозяйствования на всех уровнях является – эффективность производства.

Снижение издержек производства, рациональное использование материальных ресурсов, достижение более высоких экономических показателей и, прежде всего повышение производительности труда и эффективности производства, и на этой базе снижение себестоимости – наиболее важные и актуальные задачи работников управления производством. Для их решения большое значение имеет совершенствование управления в целях повышения его эффективности, овладение методами эффективного управления производством, а также расчеты показателей эффективности производства предприятия. Характер организации производства на предприятии во многом оп­ределяется профилем выпускаемой продукции. Именно профиль и характеристики производимых на предприятии изделий диктуют вы­бор необходимых технологий и оборудования, профессиональный состав работающих, те или иные формы и методы организации про­изводства.

Создание новой продукции представляет собой комплекс взаи­мосвязанных работ по научно-техническому и экономическому обо­снованию концепции нового продукта, его проектированию и производственному освоению.

Необходимым условием разрешения поставленных задач является научный поиск, анализ, обобщение практики и обоснование такой системы управления предприятием, которая могла бы обеспечить повышение эффективности производства и насыщение рынка высококачественными товарами, доступными для массового потребителя.

Целью дипломного проекта является обоснование экономической эффективности внедрения нового вида продукта на примере ООО «Антей».

Для достижения цели в дипломном проекте поставлены следующие задачи:

- Раскрыть сущность экономической эффективности.

- Классифицировать основные факторы, влияющие на экономическую эффективность ООО «Антей».

- Провести комплексный анализ производственной мощности предприятия и дать оценку материального потенциала использования материальных ресурсов.

- Обосновать производство нового вида продукта.

Вопросы теории и практики финансово-экономического анализа при разработке дипломного проекта рассмотрены в трудах ведущих отечественных и зарубежных авторов, таких, как Кац И.Я., Белашов Л.А., Никольский М.И., Вёйе Г., Чумаченко И.Г., Безруков В., Новосельский В., и многих других. Помимо трудов названных авторов, при написании дипломного проекта использовались отдельные положения нормативно-правовых актов Российской Федерации, разработки аудиторских и оценочных фирм, производственные справочники, а также практический опыт автора, полученный им в период прохождения преддипломной практики на исследуемом объекте.

Объектом исследования при разработке дипломного проекта являлось общество с ограниченной ответственностью (ООО) «Антей». В качестве информационной базы для проведения финансово-экономического анализа и выработки рекомендаций по улучшению финансового состояния исследуемого предприятия использовались учредительные документы, годовая бухгалтерская и статистическая отчетность за 2005 - 2006 гг., а также внутренние управленческие отчеты, содержащие сведения о технико-экономических и финансовых показателях деятельности предприятия.

1.СУЩНОСТЬ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ И ФАКТОРЫ ЕЕ ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ.

1.1 Экономическая эффективность основа расширения производства.

В буквальном смысле слова «эффективный» означает «дающий эффект, приводящий к нужным результатам, действенный».

Слово «эффективность» имеет следующее значение – относительный эффект, результативность процесса, операции проекта, отношение результата к затратам, расходам, обусловившим, обеспечившим его получение.

Эффективность производства - важнейшая качественная характеристика хозяйствования на всех уровнях. Под экономической эффективностью производства понимается степень использования производственного потенциала, которая выявляется соотношением результатов и затрат общественного производства. Чем выше результат при тех же затратах, чем быстрее он растет в расчете на единицу затрат общественно необходимого труда, или чем меньше затрат на единицу полезного эффекта, тем выше эффективность производства. Обобщающим критерием экономической эффективности общественного производства служит уровень производительности общественного труда.

Эффективность производства *–* это показатель деятельности производства по распределению и переработке ресурсов с целью производства товаров. Эффективность можно измерить через коэффициент – отношение результатов на выходе к ресурсам на входе.

Процесс производства на любом предприятии осуществляется при определенном взаимодействии трех определяющих его факторов: персонала (рабочей силы), средств труда и предметов труда (рис 1). Используя имеющиеся средства производства, персонал производит общественно полезную продукцию или производственные и бытовые услуги. Это означает, что, с одной стороны, имеют место затраты живого и овеществленного труда, а с другой, - результаты производства. Последние зависят от масштабов применяемых средств производства, кадрового потенциала и уровня их использования.

Эффективность производства представляет собой комплексное отражение конечных результатов использования средств производства и рабочей силы за определенный промежуток времени (В зарубежных странах с развитой рыночной экономикой для оценки результативности хозяйствования используют другой термин – производительность системы производства и обслуживания, под которой понимают эффективное использование ресурсов (труда, капитала, земли, материалов, энергии, информации) при производстве разнообразных товаров и услуг. Таким образом, эффективность производства и производительность системы – это по сути термины-синонимы, которые характеризуют одни и те же результативные процессы. При этом следует сознавать, что общая производительность системы является понятием намного более широким, чем производительность труда и прибыльность производства.

Процесс формирования результатов и эффективности производства (продуктивности системы) производится указанным выше способом.

Результат производства как важнейший компонент для определения его эффективности не следует толковать однозначно. Речь идет о полезном конечном результате. Можно различать: конечный результат процесса производства; конечный народнохозяйственный результат работы предприятия. Первый отражает материализованный результат процесса производства, измеренный объемом продукции в натуральной и стоимостной формах, второй включает не только количество изготовляемой продукции, но и охватывает ее потребительскую стоимость. Конечным результатом процесса производства, производственно-хозяйственной деятельности предприятия за тот или иной промежуток времени является чистая продукция, то есть вновь созданная стоимость, а финансовым результатом коммерческой деятельности – прибыль.

Ресурсы Персонал Средства Предметы

(рабочая сила) труда труда

Взаимодействие ПРОИЗВОДСТВО Результаты

(эффект) и затраты

# Эффективность производства

(производительность системы)

Рисунок 1. Схема формирования результатов и эффективности производства

Эффективность производства (производительность системы) имеет полиморфность определения и применения для аналитических оценок и управленческих решений. Учитывая это важно выделять по отдельным признакам соответствующие виды эффективности (производительности), любой из которых имеет определенное практическое значение (Рис 2).

Соответствующие виды эффективности производства выделяются преимущественно по разнообразию получаемых результатов (эффектов) хозяйственной деятельности предприятия. Прежде всего, результат (эффект) производства бывает экономическим или социальным.

Экономический эффект отображает различные стоимостные показатели, которые характеризуют промежуточные и конечные результаты производства на предприятии (в объединении предприятий).

К таким показателям относятся объем товарной, чистой или реализованной продукции, величина полученной прибыли, экономия тех или иных видов производственных ресурсов или общая экономия от снижения себестоимости продукции и т.п.

## По последствиям - Экономическая

- Социальная

По месту получения - Локальная (хозрасчетная)

- Народнохозяйственная

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРОИЗВОДСТВА**

**(ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТЬ СИСТЕМЫ)**

По степени - Первоначальная

повышения эффекта - - Мультипликационная

По цели - Абсолютная

определения - Сравнительная

Рисунок 2. Схема видов эффективности производства.

Социальный эффект сводится к сокращению продолжительности рабочей недели, увеличению новых рабочих мест и уровня занятости людей, улучшению условий труда и быта, состояния окружающей среды, общей безопасности жизни и т.п. Социальные последствия производства могут быть не только положительными, но и негативными (появление безработицы, усиление инфляции, ухудшение экологических показателей). Они имеют особенность – не все из них поддаются количественному измерению. В связи с этим на предприятиях определяют, оценивают и регулируют (в границах своих возможностей) как экономическую, так и социальную эффективность производства (производительность системы).

Суть проблемы повышения экономической эффективностипроизводства состоит в том, чтобы на каждую единицу трудовых, материальных и финансовых ресурсов добиваться существенного увеличения объёма производства продукции. Это, в конечном счете, означает повышение производительности труда, что и является критерием повышения эффективности производства [23].

Необходимость и возможность повышения эффективности производства обусловливается как совокупностью постоянно действующих факторов, так и рядом особенностей современного этапа экономического развития России.

Проблема эффективности в целом не нова, она существует в той или иной интерпретации с периода возникновения материального производства и отражает взаимосвязь производственных отношений определенного способа производства. В условиях формирования рыночных отношений, когда результаты работы одних субъектов рынка зависят от четкости и слаженности работы других субъектов, проблема эффективности становится определяющей.

Важное значение в системе управления производством занимает умение наиболее объективно определять эффективность производства предприятия. Длительное время в среде экономистов велась дискуссия о том, с помощью какого показателя (показателей) можно наиболее объективно определять эффективность производства [14].

1.2 Показатели экономической эффективности

Система показателей эффективности производства должна давать всестороннюю оценку использования всех ресурсов предприятия и содержать все общеэкономические показатели. Очень важно, чтобы расчеты эффективности производства велись непрерывно: на стадиях проекта плана, утверждения плана, по мере его выполнения.

В системе показателей эффективности производства не все из них имеют одинаковую значимость. Есть главные и дополнительные (дифференцированные) показатели. Если первые принято называть обобщающими, то вторые являются функциональными, характеризующими какую-либо определённую сторону деятельности.

Обобщающие показатели в основном выражают конечные результаты производства и выполнение стратегических заданий. Функциональные показатели используются для анализа и выявления резервов эффективности, устранения узких мест в производстве.

Действенная, мобилизующая роль показателей эффективности производства во многом определяется методологией их расчета **[13].**

Следует заметить, что, ориентируясь только на темпы роста как на показатель, характеризующий эффективность производства, можно упустить главный фактор эффективности – интенсификацию производства, т.к. высокие темпы роста могут быть достигнуты и за счет экстенсивных факторов, т.е. в результате капитальных дополнительных вложений на расширение производства (новое строительство, обновление оборудования, реконструкция предприятий), хотя использование средств и внутренних резервов производства при этом может оставаться на низком уровне.

Однако было бы ошибочно из сказанного делать вывод о непригодности показателя темпов роста для оценки эффективности производства и отдельных технико-экономических показателей.

Как уже говорилось, длительное время в среде экономистов велась дискуссия о том, с помощью какого показателя можно наиболее объективно определять эффективность производства. Предлагались различные формулы, но каждая из них имела свои положительные и отрицательные стороны, достоинства и недостатки. И поскольку ни один из предлагаемых показателей не может выступать в качестве универсального, для оценки эффективности производства была введена система показателей, в которой показатели оценки и планирования повышения экономической деятельности были объединены в четыре группы (и, таким образом, экономическая эффективность рассматривается как многомерное явление):

обобщающие показатели экономической эффективности производства.

- показатели эффективности использования труда.

- показатели эффективности использования основных фондов, оборотных средств и капитальных вложений.

- показатели эффективности использования материальных ресурсов [27].

Наглядно систему показателей эффективности общественного производства можно представить в виде схемы (см. Приложение А).

1.3 Классификация факторов повышения экономической эффективности производства

Уровень экономической и социальной эффективности производства зависит от многих факторов, которые ее определяют. В области практического решения задач управления эффективностью важное значение приобретает классификация факторов ее повышения. Все факторы целесообразно классифицировать по ограниченному количеству групповых признаков – это способствует определению главных направлений и путей повышения эффективности производства (производительности деятельности предприятия).

Классификация большого разнообразия факторов повышения эффективности (производительности) может осуществляться по трем признаками: видам затрат и ресурсов (источниками повышения); направлениям развития и усовершенствования производства; местом реализации в системе управления производством.

Группировка факторов по первому признаку дает возможность довольно четко определять источники повышения эффективности. Повышение производительности труда (экономия затрат живого труда), снижение фондоемкости (капиталоемкости) и материалоемкости продукции, улучшение использования естественных ресурсов. Активное использование перечисленных источников повышения эффективности производства предусматривает осуществление комплекса мер, которые по своему смыслу характеризуют основные направления развития и усовершенствования производства (второй признак группирования факторов). Определяющими направлениями являются, прежде всего, ускорение темпов научно-технического и организационного прогресса (создание новых и усовершенствование существующих технологий, конструкционных материалов, средств труда и конечной продукции; механизация и автоматизация производственных процессов; внедрение прогрессивных методов и форм организации производства и труда; сооружение и регулирование рыночного механизма хозяйствования).

Следует заметить, что большое значение имеет внедрение классификации факторов эффективности по месту реализации в системе управления производством (третий признак группирования факторов), в особенности выделение из них двух категорий факторов – внутренних (внутрипроизводственных) и внешних (народнохозяйственных).

Возможные направления реализации внутренних и внешних факторов повышения эффективности производства (деятельности предприятия) не одинаковые по степени действия (влияния), использования и контроля. Поэтому для практики хозяйствования, руководителей и соответствующих специалистов (менеджеров) предприятий важным является детальное знание масштабов действия, форм контроля и использования наиболее важных внутренних и внешних факторов на различных уровнях управления производством (см. таблицу 1). Предприятие может и должно постоянно контролировать процесс использования внутренних факторов путем разработки и последовательного осуществления собственной программы повышения эффективности производства, а также учесть влияние на нее внешних факторов - экономической и социальной политики государства, деятельности национальных институционных организаций развития инфраструктуры, а так же структурных изменений в обществе [17].

Таблица 1

Интегрированная модель факторов эффективности производства (производительности деятельности предприятия как производственно-экономической системы).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Классификационные признаки факторов эффективности  Производства | | | |
| Виды затрат и ресурсов  (источника повышения эффективности) | основные направления развития и усовершенствования производства | место реализации факторов в системе управления производством | |
| Производительность  труда  фондоёмкость  продукции  материалоёмкость продукции  природные  ресурсы | НТ НТП  Структура  производства  организационные  системы  управления  формы и методы организации  производства  качество  продукции  планирование  и мотивация  производства | внутренние | внешние |
| «твердые»  технология  оборудование  материалы и  энергия  изделия  “мягкие”  рабочие  организация и  система  методы работы  стиль управления | Государственная  экономическая и  социальная политика  Институционные  механизмы  Инфраструктура  Структурные  изменения |

|  |
| --- |
| Факторы повышения эффективности производства |

Технологические нововведения, в особенности современные формы автоматизации и информационные технологии оказывают большое влияние на уровень и динамику эффективности производства. По принципу цепной реакции они вызывают существенные изменения в техническом уровне и производительности технологического оборудования, методах и формах организации трудовых процессов, подготовке и квалификации кадров и т.п.

Оборудованию как фактору эффективности принадлежит одно из ведущих мест в программе повышения эффективности производства. Повышению продуктивности действующего оборудования оказывает содействие надлежащая организация ремонтно-технического обслуживания, оптимальные сроки эксплуатации, обеспечение необходимой пропорциональности в пропускной возможности технологически связанных групп (единиц), четкое планирование загрузки во времени, повышение сменности работы, сокращение внутрисменных затрат рабочего времени и т.п.

Проблема экономии и уменьшения потребления сырья, материалов, энергии должна быть под постоянным контролем соответствующих специалистов предприятий с материалоемким и энергоемким производством. Задача ресурсосбережения на таких предприятиях может положительно решаться путем внедрения малоотходной и безотходной технологии, увеличения выхода полезной продукции или энергии из единицы используемого материала, использования дешевых и низкосортных видов сырья, повышения качества материалов с помощью первичной обработки, замена импортных сырья и материалов материальными ресурсами отечественного производства, рационализация управления производственными запасами и развития эффективных источников снабжения.

Сами продукты (изделия), их качество и дизайн также являются важными факторами эффективности. Дизайн, должен коррелировать с так называемой полезной стоимостью, то есть той суммой, какую покупатель готов заплатить за изделие соответствующего качества. Передовые предприятия постоянно контролируют воплощение своего технического преимущества в конкретных изделиях, которые пользуются большим спросом на рынке. Тем не менее, для достижения высокой производительности предприятия просто полезности товара недостаточно. Предлагаемые предприятием для продажи изделия должны появиться на рынке в нужном месте, в нужное время и по здравомыслящей цене. В связи с этим предприятие должно следить за тем, чтобы не возникало каких-либо организационных и экономических барьеров между производством и отдельными стадиями маркетинга [32].

Основным источником и определяющим фактором повышения эффективности производства (деятельности предприятия) являются работники – руководители, предприниматели, специалисты, рабочие. Производительность их труда во многом определяется методами, техникой, личным мастерством, знаниями, отношением к работе и способностью выполнять ту или иную работу. Деловые качества работников наиболее полно могут проявляться в условиях функционирования на предприятии мощного и гибкого мотивационного механизма. Производительность труда будет возрастать тогда, когда руководство предприятия материально и морально стимулирует использование творческих способностей всех категорий работников, проявляет интерес к их личным проблемам, оказывает содействие созданию и поддержанию благоприятного социального микроклимата, в границах своих полномочий и возможностей предприятия, осуществляет социальную защиту людей, гарантирует их занятость и т.п.

Единство трудового коллектива, рациональность в делегировании ответственности и нормах управляемости относятся к принципам хорошей организации дел на предприятии, которые обеспечивают необходимую специализацию и координацию производственных и управленческих процессов и, таким образом, высший уровень эффективности (производительности) деятельности. Одной из причин недостаточной производительности предприятия как сложной производственно-экономической системы является слишком жесткая организационная структура, чрезмерное обособление подразделений по профессиональным группами или функциями. Поэтому система должна быть динамичной и гибкой, периодически реорганизованной в соответствии с новыми задачами, которые возникают перед предприятием при изменении ситуации.

Более совершенные методы работы в условиях преобладания трудоемких процессов становятся достаточно перспективными для повышения производительности. Научная организация труда во всех подразделениях предприятия способствует тому, чтобы преобразовать ручной труд в более продуктивный за счет усовершенствования способов выполнения трудовых операций, применяемых механизмов и инструментов, организации рабочих мест. Для усовершенствования методов труда на предприятии очень важным является постоянный анализ трудовых операций и использования рабочего времени, систематическая аттестация рабочих мест, обобщение и использование накопленного на других родственных предприятиях положительного опыта, организация обучения разных категорий работников прогрессивным приемам труда, устранение ненужной (лишней) работы и выполнение полезной с наименьшими затратами силы, времени и средств.

Значительный (по некоторым оценкам – преобладающий) вклад в повышение эффективности (производительности) производства может обеспечивать современная хорошо организованная система управления, под контролем которой находятся ресурсы и результаты деятельности предприятия. Составной частью такой системы является стиль управления – типичный “мягкий” фактор повышения эффективности деятельности предприятия. Каждый руководитель, предприниматель или менеджер предприятия должен знать, что абсолютно совершенного стиля управления для всех случаев не существует. Общая эффективность деятельности предприятия зависит от того, когда, где, как и по отношению к кому применяется соответствующий стиль управления. Известно, что стиль управления, в котором объединены профессиональная компетентность, деловитость и высокая этика взаимоотношений между людьми, влияет практически на все виды и направления деятельности предприятия. От него зависит, в какой мере учитываются внешние факторы повышения эффективности производства на том или ином предприятии.

Максимально возможного влияния внутренних (“твердых” и “мягких”) факторов на уровень эффективности производства можно достичь лишь при обеспечении необходимой комплексности их использования, согласованности взаимодействия во времени и пространстве. Например, можно использовать новейшие технологии и оборудование, но продолжать применять устаревшие формы организации труда или иметь на предприятии недостаточно подготовленные кадры. Понятно, что в таком случае положительных изменений в эффективности производства не произойдет.

На уровень производительности каждого отдельного предприятия непосредственное или косвенное влияние оказывают внешние факторы эффективности производства. Тем не менее, сами предприятия не могут активно их контролировать. Вот почему эти факторы следует знать и изучать, понять их действие (влияние) и принимать к вниманию при разработке (планировании) и осуществлении программ повышения эффективности производства на предприятиях. В связи с этим становится очевидной необходимость существенной характеристики и определения направлений действия отдельных внешних факторов эффективности (производительности) [32].

Осуществляемая государством (правительством) экономическая и социальная политика существенным образом влияет на эффективность общественного производства через: практическую деятельность правительственных учреждений и государственных структур; законодательную деятельность; финансовые мероприятия и стимулы (налоги, тарифы, финансовая поддержка больших научно-технических и производственных проектов, финансирование социальных программ, регулирование процентных ставок для кредитов); устанавливаемые и контролируемые экономические правила, и нормативы (регулирование доходов и оплаты труда, контроль цен, лицензирование внешнеэкономической деятельности и т.п.); создание рыночной, производственной и социальной инфраструктуры; структурные макроэкономические изменения; программы разгосударствления собственности и приватизацию государственных предприятий; коммерциализацию организационных структур непроизводственной сферы и т.п. Развитие экономики России, экономические отношения между отдельными предприятиями и организациями, между предприятиями и государством регулируются рядом определяющих в этой области законов ("О предпринимательстве", "О собственности", "О налогообложении предприятий" и др.), основные положения которых руководителям и специалистам предприятий необходимо хорошо знать и опираться на них в своей практической деятельности.

Поскольку эффективность производства, как уже отмечалось, зависит от многих факторов – внутренних и внешних (по отношению к предприятию), задачей государства является создание не только на национальном уровне, не только соответствующих экономических, социальных, политических и законодательных, но и организационных условий повышения производительности производственно-экономических систем. Такие условия в частности обеспечиваются путем учреждения и постоянного функционирования на национальном, региональном или отраслевом уровнях специальных институционных механизмов – организации (исследовательских и учебных центров, институтов, ассоциаций), деятельность которых ориентирована на: определение и решение основных проблем повышения эффективности (производительности) различных производственно-экономических систем и экономики в целом; практическую реализацию стратегии и тактики развития народного хозяйства, осуществляемых на соответствующих уровнях управления; подготовку (переподготовка, повышение квалификации менеджеров и других кадров) для рыночной экономики. Сейчас в мире насчитывается около 150 национальных и региональных центров, институтов и ассоциаций по производительности и управлению. В частности в мировом сообществе известными и признанными является Японский центр производительности, Центр производительности ФРГ, Канадский центр рынка труда и производительности, Американский институт организации труда и производства. В России аналогичные функции выполняет Институт стратегических исследований, Институт экономики промышленности, Международный институт менеджмента. Важной предпосылкой повышения эффективности (производительности) производства на предприятиях является достаточный уровень развития и активная деятельность разнообразных учреждений рыночной, производственной и социальной инфраструктуры. В современных условиях все предприятия в процессе своей инновационной, производственной и коммерческой деятельности не могут обходиться без соответствующих услуг инновационных фондов, товарно-сырьевых бирж, бирж труда, фондовых бирж, коммерческих банков и других институтов рыночной инфраструктуры. Незаурядное непосредственное влияние на результативность деятельности предприятий, уровень эффективности их производства в целом оказывает надлежащее развитие и высококачественное функционирование производственной инфраструктуры – коммуникаций, транспорта, оптовой и розничной торговли, специализированных информационных систем и т.п. Все-таки наибольшее решающее значение для обеспечения динамического и эффективного развития как общественного производства в целом, так и разнообразных его звеньев, включая главное из них - предприятия, имеет, мощная и разветвленная сеть организационных структур и система постоянно осуществляемых ими мероприятий, которые в своей совокупности составляют социальную инфраструктуру. В связи с этим государству и соответствующим его, властным и управленческим учреждениям належит уделять особое внимание развитию и повышению эффективности разнообразных учебных заведений, науки, культуры, систем жилищно-коммунального хозяйства и бытового обслуживания населения, его надежной социальной защите[17].

На показатели эффективности (производительности) на разных уровнях хозяйствования нередко влияют структурные изменения в обществе в зависимости от качества управления деятельностью отдельных предприятий. При чем такое взаимодействие в долгосрочной перспективе всегда имеет двухсторонний характер, то есть структурные изменения отражаются на уровне общей эффективности, а положительные сдвиги производительности могут оказывать содействие модификации самой структуры общественного производства. Подобные изменения являются не только результатом, но и причиной экономического и социального развития общества. Понимание этих изменений позволяет избегать ненужных погрешностей в принятии правительственных решений, более реалистически и целеустремленно планировать деятельность предприятий, развивать рыночную и социальную инфраструктуру. Наиболее важным кроме политических, считаются структурные изменения экономического и социального характера. Существенные экономические изменения происходят в таких сферах: моделях занятости населения – сдвиг занятости от сельского хозяйства к обрабатывающей промышленности, а также от последней к непроизводственным областям (в особенности сферы услуг); состава основных фондов (основного капитала) - определяется размерами фонда накопления и инвестиций по признаками интенсивности обновления, срока использования, степени воплощения технологических новостей, уровнем капиталоемкости; технологиях, научных исследованиях и разработках - соотношение импорта технологий с привлечением иностранного капитала и отечественных технологических разработок, внедрение нетрадиционных технологий и разработок, которые сопровождаются революционными прорывами в этих областях; масштабах (концентрации) производства – заметное увеличение части мелких (малых) и средних предприятий, которые могут стать и становятся конкурентоспособными при условии их необходимой специализации и наличия, больших и рассчитанных на продолжительный период партий заказов на изготовляемую ими продукцию. Структурные изменения социального характера касаются главным образом персонала (рабочей силы) и трудового потенциала; они характеризуются важными сдвигами в их составе по признакам – пола, образования, квалификации, национальных особенностей характера и т.п.[28].

# 2 АНАЛИЗ ЭКОНОМИЧЕСКОЙ ЭФФЕКТИВНОСТИ ООО «АНТЕЙ»

# 2.1 Краткая характеристика предприятия

Предприятие ООО «АНТЕЙ» занимается разработкой и выпуском приборов ночного видения и систем видео наблюдения для Министерства внутренних дел и Министерства обороны РФ, является разработчиком и соавтором множества офтальмологических приборов, основным направлением предприятия является приборостроение для предприятий машиностроения и ракетно-космического комплекса. Данное предприятие было создано в 1994году как производственная лаборатория Авиационного Конструкторского Бюро в городе Щелково Московской Области, в результате расформирования производственных мощностей ОАО «ЗОМЗ» было принято решение о размещении лаборатории на данной территории.

Сейчас предприятие «АНТЕЙ» занимает одно из лидирующих мест на международном рынке, множество договоров с иностранными компаниями позволяет предприятию выжить в нелегкой конкурентной борьбе за счет введения новых мощностей и разработок новых высокотехнологичных приборов.

За 12 лет своей деятельности предприятие зарекомендовало себя как стабильный партнер, производящий только высококачественную продукцию.

Партнерами предприятия являются крупнейшие производители самолетостроения, «Росавиакосмос», КБ имени Сухого и т. д., медицинские и научно-исследовательские институты России и многих стран мира.

Маркетинговая политика предприятия нацелена на предприятия и институты, заинтересованные в продукции предприятия. Научно-технический процесс не стоит на месте, поэтому и оборудование должно стремительно превосходить процесс инноваций и новых внедрений.

Предприятие постоянно ищет новых партнеров, участвует в выставках семинарах, где наиболее полно можно увидеть продукцию аналогичных фирм, решать задачи по торговому маркетингу, продвигать свой товар на рынке. Ежегодно выпускаются красочные каталоги продукции, рассылаются по потенциальным партнерам прайс-листы, проводят презентации нового оборудования и новейших разработок.

В современной торговой политике предприятия вопрос рекламы является наиболее существенным. Поэтому постоянно ведется работа над увеличением торговой рекламы, как незаменимого помощника в продвижении товара на рынок. Реклама помогает решению таких задач как: формирование потенциальных клиентов, параметров товара, цен, и.т.д..

Структура основных технологических переделов ООО «АНТЕЙ» представляет собой:  
**- заготовительное производство**, включающее в себя литейный цех, цех переработки пластмасс, автоматно-штамповочный цех с участком сварочных работ, заготовительный цех.  
Данный передел включает в себя следующие технологические возможности:  
- литье в песчаные формы из цветных и черных металлов, в том числе магниевое литье;  
- точное литье в оболочковые формы из цветных и черных металлов, в том числе нержавеющие сплавы и титан;  
- литье под давлением из алюминиевых и магниевых сплавов  
**- механообрабатывающее производство,** включающее в себя механообрабатывающий цех и 3 механосборочных цеха, включающего в себя набор универсального и автоматизированного оборудования, обеспечивающего замкнутый цикл изготовления механических деталей.  
**- отделочное производство**, состоящее из отделочного цеха с участками гальванических, лакокрасочных покрытий, трибостатического и участка печатных плат.  
**- оптическое производство**, представленное оптическим цехом по обработке сферических, асферических и плоских деталей и нанесению на них покрытий различного назначения с участком изготовления поляроидной пленки. Оптическое производство обладает технологией по изготовлению оптических элементов для электронно-оптических преобразователей третьего поколения, изготовления дифференциальной растровой оптики из полимерных материалов на основе прецизионных формообразующих элементов, изготовлению сложных объективов для просветных телевизоров, видео проекторов, призм-кубов для бытовых телевизионных и видео проекционных систем.

**- сборочное производство**, сосредоточено в двух сборочных и трех механосборочных цехах. В составе основных цехов предприятия имеется деревообрабатывающий цех.  
**- вспомогательное производство**, в состав которого входят: инструментальное производство, состоящее из инструментального цеха и цеха нестандартного оборудования, ремонтно-механический цех, электроцех и энергоблок с очистными сооружениями, котельная.  
 Ежегодно на ООО «Антей» выпускается более 100 наименований изделий различного назначения: широкая гамма медицинских приборов, включающая рентгенотехнические, флюорографические, офтальмологические, аналитические приборы, измерительные, фотометрические приборы лабораторного и промышленного назначения, а также средства их поверки, приборы ночного видения, наблюдательные приборы гражданского назначения (бинокли, монокуляры, лупы, охотничьи и спортивные прицелы.) и многие другие приборы [35].

Динамику развития производства наглядно демонстрирует диаграмма

(рис 3.)



Рисунок.3 Динамика развития производства.

Из рисунка видно, что предприятие наращивает объемы производства, соответственно возрастает прибыль. Несмотря на трудности, предприятие успешно развивается, планируется приобретение нового производственного помещения для расширения производственных мощностей. Производится частичная замена устаревшего оборудования на новое высокотехнологичное. Проводится полная автоматизация технологических процессов и документооборота предприятия на базе разработок ООО «Инженерный консалтинг», что позволит в целом сократить потери времени и экономить средства. Также система предназначена для создания, хранения, обработки и управления технологической информацией на протяжении жизненного цикла изделия.

Организационную структуру предприятия представлена на рисунке 4.

Генеральный директор

Главный инженер

Главный конструктор

Отдел тех. контроля и охраны труда

Отдел маркетинга

Финансовый директор

Инженерно проектировочный отдел

#### Производственные мощности

склады

Транспортный отдел

Отдел кадров

бухгалтерия

Отдел сбыта

Технич. директор

Коммерческий директор

Отдел снабжения

Планово-экономическийотдел

Рис. 4 Организационная структура «ООО Антей»

Вопросы качества на предприятии решаются особо щепетильно. Работа над ним ведется на каждом этапе производства, начиная с подбора исходных сырья и материалов. Предотвращение выпуска предприятием продукции, не соответствующей требованиям стандартов и технических условий, утвержденным образцам (эталонам), проектно-конструкторской и технологической документации, условиям поставки и договоров, или некомплектной продукции, а также укрепление производственной дисциплины и повышение ответственности всех звеньев производства за качество выпускаемой продукции. К основным функциям отдела технического контроля можно отнести следующие:

Контроль за качеством и комплектностью изготавливаемых предприятием деталей, узлов и готовых изделий, за их соответствием стандартам, техническим условиям, нормалям, эталонам и чертежам, клеймение принятой и забракованной продукции, оформление в установленном порядке документации на принятую и забракованную продукцию, а также контроль за изъятием из производства окончательно забракованных изделий в специально организованные изоляторы брака и сдачей их в отходы [15].

Анализ и технический учет брака и дефектов продукции предприятия, отмеченных в рекламациях и протоколах испытаний, участие в разработке и контроль за осуществлением мероприятий, направленных на предупреждение возникновения брака и устранение дефектов; выявление лиц, виновных в изготовлении недоброкачественных изделий.

Организация получения от потребителей и систематизация информации по качеству и надежности изделий.

Контроль за качеством поступающих на завод для изготовления изделий основного производства сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий с заводов-поставщиков; составление актов на недоброкачественное сырье, материалы, полуфабрикаты и готовые изделия для предъявления претензий поставщикам.

Контроль за комплектованием, упаковкой и консервацией готовой продукции.

Контроль за своевременной подготовкой и проведением мероприятий, связанных с введением новых стандартов, технических условий и нормалей.

Контроль за наличием товарного знака (марки предприятия) на готовых изделиях [5].

Систематический контроль за состоянием контрольно-измерительных средств на предприятии, а также за своевременным представлением их для государственной проверки.

Контроль за качеством изготовления изделий и инспектирование состояния находящихся в эксплуатации на предприятии инструмента и производственной оснастки.

Составление и представление техническому директору предприятия на утверждение и своевременное выполнение графиков периодических (повторных) типовых испытаний серийных изделий в соответствии с требованиями ГОСТ, ТУ, а также проверок соблюдения требований важнейших технологических процессов.

Инспекторский контроль за соблюдением условий хранения на складах и в цехах предприятия комплектующих изделий, сырья, материалов и готовой продукции.

Осуществление учета показателей качества выпускаемой продукции по всем подразделениям производства.

Организация и внедрение прогрессивных методов контроля и оценки качества продукции.

Проведение не предусмотренных утвержденным технологическим процессом выборочных проверок качества готовой продукции, сырья, материалов, полуфабрикатов и комплектующих изделий, качества выполнения отдельных технологических операций и переходов, качества и состояния технологического оборудования и инструмента, условий производства, хранения и транспортировки продукции.

Участие в испытаниях новых и модифицированных образцов продукции, а также в согласованиях технической документации на эту продукцию в целях обеспечения условий для эффективного контроля ее качества.

Участие в работах по подготовке продукции к сертификации и принятие декларации о соответствии.

Участие в подготовке договоров на поставку предприятию предназначенных для основного производства сырья, материалов, полуфабрикатов, комплектующих изделий и инструмента в части согласования условий приемки их по качеству.

Разработка предложений о повышении требований к качеству изготовляемой и потребляемой предприятием продукции, о совершенствовании нормативно-технической документации, устанавливающей эти требования, а также предложений, направленных на стимулирование выпуска продукции высокого качества и борьбу с выпуском недоброкачественной продукции [16].

2.2 Анализ эффективности использования производственного потенциала предприятия

В процессе комплексного анализа работы оборудования применяется система показателей, характеризующих использование его численности.

Различают следующие виды оборудования:

- наличное (установленное и не установленное);

- установленное (сданное в эксплуатацию);

- фактически используемое в производстве;

- находящееся на ремонте и модернизации;

- резервное.

Наибольший эффект достигается если первые три группы по величине приблизительно одинаковы.

Одним из показателей производственного потенциала является степень использования производственной мощности, которая представляет собой отношение фактического выпуска продукции к среднегодовой производственной мощности организации:

## K=N/Q, ( 1 )

Где N- фактический выпуск продукции; Q- среднегодовая производственная мощность предприятия.

Под производственной мощностью предприятия понимается максимально возможный объем производства продукции в год (сутки, смену) на основе наиболее полного использования средств производства, рационального режима работы, прогрессивной технологии и эффективной организации производства и труда. Таким образом, производственная мощность промышленной организации объективная технико-экономическая категория, которая характеризует максимально возможный выпуск продукции при достигнутом или намеченном уровне техники, технологии и организации производства.

Комплексный анализ производственной мощности оценивает:

уровень освоения среднегодовой мощности;

изменения, характеризующие использование производственных мощностей, динамику ее величины;

уровень выполнения плановых заданий по стабилизации и росту мощностей;

причины, обусловившие динамику изменения мощности;

диспропорции между отдельными звеньями технологической структуры организации;

недоиспользование мощности и потери при этом.

Степень использования производственной мощности (Ки.мощн ) определяется следующим образом:

Ки.мощн=

Факторы изменения ее величины можно установить на основании отчетного баланса производственной мощности, который составляется в натуральном и стоимостном выражении в сопоставимых ценах по видам выпускаемой продукции организаций и в целом по организации:

Qk=Qh+Qc+Qp+Qотм+∆Qac-Qв, ( 2 )

Где Qk, Qh- cсоответственно производственная мощность на конец и начало периода; Qc- увеличение мощности за счет строительства новых и расширения действующих организаций; Qp- увеличение мощности за счет реконструкции действующих организаций; Qотм- увеличение мощности за счет внедрения оргтехмероприятий; ∆Qac- изменение мощности в связи с изменением ассортимента продукции с различным уровнем трудоемкости; Qв- уменьшение мощности за счет выбытия машин, оборудования и других ресурсов.

Для характеристики степени использования пассивной части фондов ООО «Антей» рассчитаем показатель выхода продукции на 1метр2 производственной площади, он в некоторой степени дополняет комплексный анализ использования производственных мощностей организации. Повышение уровня данного показателя способствует повышению уровня производства продукции и снижению ее себестоимости (таблица 2)

Таблица 2

Комплексный анализ использования производственной мощности

ООО «Антей»

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| показатель | 2005 год | 2006 | изменение |
| Выпуск продукции всопоставимых ценах, тыс. руб.  Производственная мощность в сопоставимых ценах, тыс,руб.  Приростпроизводственной мощности за счет:   * ввода в действие нового и модернезированного оборудования * реконструкции цехов   Степень использоваия мощноти в%  Производственная мощность, м2  Выпуск продукции на 1м2 производственной площади. | 73940  85000  87,0  500  147,88 | 78375  92000  85,2  540  145,139 | +4435  +7000  +4200  +2800  -1.8  +40  -2,7412 |

Из таблицы видно, что в ООО «Антей» в отчетном году объем производства увеличился, в том числе за счет:

Производственной площади организации =(+40)\*147,88=5915тыс.руб.

Выпуск продукции на 1м2 площади: ∆ВП=540\*(-2,7412)=-1480 тыс. руб.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что организация недостаточно активно использует не только активную, но и пассивную часть.

Неполное использование производственной мощности приводит к снижению объема выпуска продукции, росту ее себестоимости, так на единицу продукции приходится больше постоянных расходов. После этого более детально изучается использование отдельных видов машин и оборудования.

Одним из наиболее общих показателей использования производственной мощности является коэффициент ее фактического использования. Он рассчитывается путем деления количества продукции, изготовленной за определенный промежуток времени (обычно за год), на величину производственной мощности [18].

По группам однородного оборудования рассчитаем изменение объема производства продукции за счет его количества, экстенсивности и интенсивности использования:

Ni=ti mi\*Kсмi\*qi\*ЧВi ( 3 )

Где qi- количество i-го оборудования; mi- количество дней отработанное единицей оборудования; Ксмi- коэффициент сменности работы оборудования;

Ti- средняя продолжительность смены; ЧВi- выработка продукции за 1 машино-час на i-м оборудовании.

Расчет влияния этих факторов проведем одним из способов детерминированного факторного анализа способом цепных постановок по данным таблицы 3.

Таблица 3

Данные проведения факторного анализа использования оборудования

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| показатель | Прошлый год 2005 | Отчетный год 2006 | изменение |
| Среднегодовое кол-во действующего оборудования (g) шт. | 50 | 54 | +4 |
| Отработано за год всем оборудованием (m), машино-часы | 175500 | 165240 | - 10260 |
| В том числе единицей оборудования: |  |  |  |
| —часов (чед) | 3510 | 3060 | - 450 |
| —смен (см) | 450 | 408 | - 42 |
| —дней (дн) | 250 | 240 | - 10 |
| Коэффициэнт сменности работы оборудования (Ксм) | 1,8 | 1,7 | - 0,1 |
| Средняя продолжительность смены(q),ч | 7,8 | 7,5 | - 0,3 |
| Выработка продукции за 1 машино-час (ЧВ), руб | 455,84 | 607,12 | +151,28 |

Nпл = gпл \* Дпл \* Ксм пл \* qпл \* ЧВпл = 50 \* 250 \* 1,8 \* 7,8 \* 0,45584 =

= 80 000 тыс. руб.

Nусл1 = gф \* Дпл \* Ксм пл \* qпл \* ЧВпл = 54 \*250 \* 1,8\* 7,8 \* 0,45584 =

= 86 400 тыс. руб.

Nусл2 = gф \* Дф \* Ксм пл \* qпл \* ЧВпл = 54 \* 240 \*1,8 \* 7,8 \* 0,45584 =

= 82 944 тыс. руб.

Nусл3 = gф \* Дф \* Кф \* qпл \* ЧВпл =54 \* 250 \* 1,7 \* 7,8 \* 0,45584 =

= 78 366 тыс. руб.

Nусл4 = gф \* Дф \* Кф\* qф \* ЧВпл =54\* 250 \* 1,7 \* 7,5 \* 0,45584 =

= 75 323 тыс. руб.

Nусл5 = gф \* Дф \* Кф \* qф \* ЧВпл = 54 \*250 \* 1.7 \* 7,5 \* 0.60712 =

= 100 320 тыс. руб.

изменение выпуска продукции произошло за счет:

1. Количества действующего оборудования:

∆Nk = Nусл1 – Nпл = 86400 –80 000 = + 6 400 тыс. руб.

1. среднего количества отработанных дней единицей оборудования:

∆Nд = Nусл2 – Nусл1=82944 – 86400 = - 3456 тыс. руб.

3)коэффициента сменности оборудования

∆NКсм = Nусл3 – Nусл2 = 78336 – 82944 = - 4608 тыс. руб.

4)средней продолжительности смены

∆Nп = Nусл4 – Nусл3 =75323 – 78336 = - 3013тыс. руб.

5) среднечасовой выработки

Nчв = Nф – Nусл4 = 100 320 – 75323 = + 24997тыс. руб.

Причины изменения среднечасовой выработки оборудования и их влияние на объем производства продукции установим на основе выполнения плана инновационных мероприятий таблица 4.

Результаты факторного анализа показывают, что план по выпуску продукции перевыполнен за счет количества оборудования и выработки продукции за 1 машино-час. Сверхплановые, внутрисистемные простои оборудования и снижения коэффициента сменности вызвали уменьшение выпуска продукции на сумму 11 077 тыс. руб., или на 13,8 % по отношению к плану. Следовательно, мы можем сделать вывод, что ООО «Антей» располагает резервами увеличения производства продукции за счет более полного использования оборудования.

Таблица 4

Анализ факторов измерения среднечасовой выработки оборудования

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| мероприятие | выработка за машино-час тыс.руб | Время работы после проведения мероприятия, час. | ∆ВП,  тыс. руб | ∆ЧВ, тыс. руб. (∆ВП/Тф) |
|  | до после |  |  |  |
| Замена старого оборудования | 0,9 0,4 | 20000 | +10000 | +60,52 |
| Модернизация действующего  оборудования | 0,65 0,4 | 18000 | +4500 | +27,23 |
| Сверхсовершенствование технологии | 0,60 0,4 | 45000 | +9000 | +54.47 |
| прочее |  |  | +1497 | +9,06 |
| итого | - - | - | +24997 | +151,28 |

В соответствии с данными таблицы фактические показатели по технологическим звеньям уступают расчетным показателям с учетом их производственных возможностей. Это обусловило увеличение себестоимости на 11 %, снижение производительности труда на 12.3 % и фондоотдачи на 20%.

Таким образом, недостаточный уровень фактической вооруженности труда по сравнению с предусмотренной обусловил недополучение 10 % продукции и ухудшение важнейших экономических показателей.

Фактический объем производства ниже производственной мощности, следовательно, нам необходимо определить величину потерь, явившуюся следствием недополучения продукции.

Расчет будем вести в следующей последовательности: рассмотрим относительное снижение производительности труда, и себестоимости, объем недополученной продукции в ценах реализации, прибыль.

При расчете будем использовать данные, приведенные в таблице(5)

И дополнительные показатели: Выпуск продукции рассчитан с учетом производственной возможности технологических звеньев – 1200ед., фактически составил 1132 ед.; фактическая численность рабочих 165чел.,в том числе условно постоянный штат (60 %)- 108человека. И переменный-57 человек. Производительность труда (фактическая) 2,73 ед/сутки; Себестоимость единицы –1.16 руб., в том числе условно-постоянная часть- 690.6 руб. и переменная 460,4руб.

Таблица 5

Производственные возможности технологических звеньев предприятия

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Показатели, расчитанные с учетом производственной возможности технологического звена | Фактические показатели | Отклонение % |
| Выпуск продукции, ед./сут.  Производительность труда рабочего ед./смена  Фондовооруженность труда работающего промышленно- производственного персонала,тыс.руб./чел  Техническая вооруженность труда рабочего, тыс.руб./чел.  Энерговооруженность труда рабочего,тыс кВт.ч/чел  Фондоотдача руб/руб.  Себистоимость руб. | 1200  3,11  57,3  12,4  26,7  0,25  104 | 1132  2,77  50,5  11,3  25,4  0,20  116 | 17  89,1  88,1  91,1  95,1  80  111 |

В том сучае, если достигнута производственная мощность:

Расчетная численность составит

Rрасч=rпост+ rпер(1+) =108+57(1+) =223 чел.,

N/н =Nп-Nф =368 тыс. ед.,

Расчетная производительность труда составит

Dрасч===5,38 ед.,

Относительное снижение производительности труда:

Dрасч – Dфакт = 5,38 – 2,73 =2,65 ед.,

Расчетная себестоимость единицы продукции:

Sрасч + Sперем = +46,4 =65.6+46,4 =112 руб.

Относительный рост себестоимости 1ед. продукции

116 – 112 = 4 руб.

Таким образом, неполное освоение мощности обусловило снижение производительности труда на предприятии и увеличение себестоимости продукции.

Учитывая, что годовая производственная мощность равняется 1200\*306=367,2 тыс. ед., относительный рост себестоимости составит 253.3 тыс. руб.[21]

3. ОБОСНОВАНИЕ РАСШИРЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВА

# 3.1 Оценка эффективности использования ресурсного потенциала организации

На объем производства (продаж) продукции оказывает влияние использование производственных ресурсов, которые можно объеди­нить в три группы факторов:

1)факторы, связанные с использованием трудовых ресурсов (факторы труда);

2) факторы, связанные с использованием основных средств (факторы средств труда);

3) факторы, связанные с использованием материальных ресурсов (факторы предметов труда).

Все три группы производственных факторов находятся во взаим­ной связи, так как отсутствие одного из этих ресурсов или недоста­точность одного из них нарушают процесс производства продукции. При формировании объема производства и продаж продукции следу­ет вначале определять лимитирующий из трех производственных факторов. Для этого рассчитаем максимально возможный объем продукции по каждому ресурсу при полном обеспечении производст­ва всеми другими ресурсами [19].

Отправной точкой оценки обеспеченности производственными ресурсами являются производственная мощность организации и ее фондоотдача, т. е. максимально возможный объем выпуска продук­ции исходя из наличных основных производственных средств при полном укомплектовании материальными и трудовыми ресурсами. Производственная мощность ООО «Антей» составляет 1200 ед. изделий в год.

Далее оценим возможности материального потенциала предприятия, т. е. количество продукции, которое можно произвести из имеющихся материальных ресурсов и их материалоотдачи (при дан­ном организационно-техническом уровне производства), в условиях, когда производство полностью обеспечено основными производст­венными средствами и трудовыми ресурсами. Матери­альный потенциал составляет 900 ед. изделий.

Далее исследуем возможности трудового потенциала организа­ции, т. е. максимально возможный объем производства продукции при имеющемся персонале и действующей научно обоснованной системе производительности труда. Трудовой потен­циал предприятия составил 1000 ед. изделий.

Приведенные выше данные позволяют сделать вывод о том, что лимитирующим фактором объема производства продукции и продаж являются имеющиеся в организации материальные ресурсы. Объем продукции составит 900 ед. изделий. В этой ситуации производственная мощность будет использована на 75% (),а трудовой потенциал на 83,3% (). Недостаточность материальных ресурсов в конечном итоге приведет: а) к потерям в использовании основных производственных средств за счет снижения фондоотдачи; б) к потерям в использовании труда за счет снижения его произво­дительности труда. При рациональном планировании все производ­ственные ресурсы должны быть предусмотрены на один объем про­изводства и продаж. Должно быть, равенство потенциалов по каждо­му ресурсу [30].

При планировании объема производства (составлении программы производства) определим, сколько единиц продукции необходимо произвести для выполнения плана продаж и для поддержания запа­сов готовой продукции на запланированном уровне.

Смета производства товаров (бюджет производства) составляется в натуральных и денежных единицах. Объем производства в нату­ральных единицах (шт.) рассчитывается в следующем порядке:

Бюджет (смета) = Бюджет + Планируемый запас — Запас готовой

производства продаж на готовой продукции продукции на

на год год на конец года начало года

Расчет сметы производства товаров (продукции) занесем в таблицу 6.

Таблица 6

Смета производства товаров (продукции)

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Производство, шт**.** | |
| Показатель | А | Б |
| 1. Планируемая продажа | 2500 | 500 |
| 2.Планируемый запас готовой продукции на конец года | 550 | 25 |
| 3. Всего на продажу и запасы (п. 1 + п. 2) | 3050 | 525 |
| 4. Запасы готовой продукции на начало года | 50 | 25 |
| 5. Планируемое производство (п. 3 — п. 4) | 3000 | 500 |

Для составления сметы производства продукции в стоимостном выражении необходимо рассчитать себестоимость единицы продук­ции, которая складывается из затрат материалов, труда и накладных расходов [24].

Далее проанализируем влияние на объем продажи продукции ис­пользования трудовых ресурсов, средств труда и предметов труда. Показатели, характеризующие использование производственных ре­сурсов, представлены в таблице приложение В.

Для анализа влияния трудовых факторов на объем продаж состав­ляется аналитическая таблица на основании данных отчетности и аналитического учета приложение Г.

По имеющимся данным, в приложении Г, рассчитаем влияние из­менения трудовых факторов на приращение выручки от продаж в сумме 3590 тыс. руб.

На изменение объема продаж (+3590 тыс. руб.) оказали влияние следующие факторы:

- увеличение численности работников (R);

- снижение числа дней, отработанных одним работником (Дн);

- снижение средней продолжительности рабочего дня (t);

- увеличение среднечасовой выработки на 1 работника (λчас).

Расчет влияния факторов производится методом цепных подста­новок с использованием абсолютных разниц. Факторная модель име­ет следующий вид: N=RДнtλчас

Расчет влияния факторов представим ниже.

-Влияние изменения численности работников на прирост вы­ручки от продаж:

ΔNR= 14-240-8-43,460=+П68 тыс. руб.; +32,53%.

-Влияние изменения количества отработанных дней 1 работни­ком на прирост выручки от продаж:

ΔNДн=165-(-2)-8-43,460 = -П5 тыс. руб.; -3,20%.

-Влияние изменения средней продолжительности рабочего дня на прирост выручки от продаж:

ΔNt=1б5-238-(-0,2)-43,460 = -341 тыс. руб.; -9,50%.

-Влияние изменения среднечасовой выработки на прирост вы­ручки от продаж:

ΔNλчас=165-238-7,8-9,396=+2878 тыс. руб.; +80,17%.

Комплексное влияние факторов на приращение выручки от про­даж (ΔN) составило

ΔN = 1168 + (-115) + (-341) + 2878 *~* +3590 тыс. руб.

Структура комплексного влияния факторов такова: 80,17% при­роста объема продаж получено за счет интенсификации производст­ва, т. е. повышения производительности труда; 32,53% прироста объ­ема продаж получено за счет экстенсивного фактора — увеличения численности работников.

Отрицательное влияние на объем продаж оказало увеличение цело­дневных и внутрисменных потерь рабочего времени. За счет цело­дневных потерь объем продаж уменьшился на 115 тыс. руб., или на 3,2%, а за счет внутрисменных потерь на 341 тыс. руб., или на 9,5%.

Данные анализа свидетельствуют о том, что руководство предприятия прилагает усилия, направленные на повышение среднечасовой производительности труда, и снижает контроль за использованием рабочего времени.

Для анализа влияния трудовых факторов на увеличение объема продаж мы можем использовать двухфакторную мультипликативную модель:

Объем продаж = Среднесписочная х Среднегодовая выработка на

(N) численность работников 1 работника (D)

(R)

Влияние факторов на прирост объема продаж рекомендуется рас­считать: с использованием коэффициентов экстенсивности и интен­сивности использования трудовых ресурсов; способом абсолютных разниц и интегральным методом факторного анализа [25].

Рассмотрим методику определения коэффициентов экстенсив­ного и интенсивного влияния на прирост выручки от продаж (+3590 тыс. руб.).

-Коэффициент экстенсивного влияния определяется делением прироста соответствующего ресурса (в процентах) на темп прироста объема продаж (в процентах).

-Коэффициент интенсивного влияния равен единица минус ко­эффициент экстенсивного воздействия.

Чтобы оценить влияние на объем продаж степени экстенсивности и интенсивности использования ресурсов, необходимо прирост объе­ма продаж умножить соответственно на коэффициент экстенсивно­сти и интенсивности.

По данным приложения Г (см. прилож Г) определим:

Кэкс=ΔR(%) / ΔN(%) = 9.25/28.49 = 0.325

Кинт= 1- Кэкс = 1- 0.325 = 0.675.

Полученные коэффициенты означают, что при росте объема продаж на 1% численность работников увеличилась на 0,325%, а средняя выработка на 1 работника возросла на 0,675%. Это свидетельствует об интенсивном использовании трудовых ресурсов.

Далее определим влияние на абсолютный прирост объема продаж:

экстенсивности использования трудовых ресурсов, т. е. увели­чения численности работников: 3590 \* 0,325 = 1167 тыс. руб.;

интенсивности использования трудовых ресурсов, т. е. повышения производительности труда: 3590 \* 0.675 = 2423 тыс. руб.

Общее влияние факторов: +3590 тыс. руб. (1167 + 2423). Оценка влияния факторов способом абсолютных разниц на прирост продаж:

Влияние изменения численности:

ΔNR*=* +14-83444= +1168 тыс. руб.

- Влияние изменения производительности труда на ΔN:

ΔND*=* +14677-165= +2422 тыс. руб.

Общее влияние факторов: +3590 тыс. руб. (1168 + 2422). Оценка влияния факторов интегральным методом:

ΔNR *=* +14-83 444=+1168+103=+1271 тыс. руб.;

ΔND = +14677\*151+=+2216+103=+2319 тыс. руб.

Общее влияние факторов: +3590 тыс. руб. (1271 + 2319).

Как видно из расчетов, наибольшее приращение объема продаж получено за счет интенсивного фактора (повышения производитель­ности труда). При интегральном методе полученные результаты фак­торного анализа отличаются от полученных другими методами. Это объясняется особенностями используемых методов. Математически наиболее обоснованным и точным является интегральный метод фак­торного анализа.

Проведем анализ влияния использования предметов труда (материальных ресурсов) на прирост выручки от продаж.

Эффективность использования материальных ресурсов характери­зуют

- Материалоемкость продукции— обобщающий стоимостной по­казатель. Он означает величину материальных затрат на 1 руб. про­дукции:

Мем=

- Материалоотдача— это показатель, обратный материалоемко­сти:

Мот=

Материалоотдача означает выпуск продукции с 1 руб. израсходо­ванных материальных ресурсов.

- Частные показатели материалоемкости продукции: сырьеемкость, топливоемкость; энергоемкость и т. д. Они рассчитываются по каждому элементу материальных затрат как отношение их к стоимост­ной величине выручки от продаж.

Частные показатели материалоемкости отражают эффективность использования конкретных видов материальных ресурсов.

- Удельная материалоемкость.Она рассчитывается по конкрет­ным видам изделий. Источником информации служат калькуляции себестоимости этих изделий. Удельная материалоемкость означает ве­личину материальных затрат на 1 руб. цены изделия и определяется путем деления материальных затрат на изготовление изделия на от­пускную цену этого изделия.

- Отходы материалов.Уровень отходов, в машино­строении составляет примерно 21% от потребленного металла. Почти половину всех отходов составляют отходы в стружку.

В процессе анализа мы будем исчислять данные показатели использования материальных ресурсов за 2005 год, за отчетный 2006 год, оцени­м их динамику.

При анализе необходимо определить влияние использования материальных ресурсов на прирост объема продаж. На объем продаж оказывают влияние следующие факторы:

1) величина израсходованных материалов (М);

2) материалоотдача (Мот).

Влияние указанных факторов мы можем рассчитать:

- способом абсолютных разниц;

- с применением коэффициентов экстенсивности и интенсивно­сти использования ресурсов;

- интегральным методом факторного анализа. Построим двухфакторную мультипликативную модель:

Исходная информация для анализа имеется в приложении В.

- Способ абсолютных разниц

ΔN(M) =+1762-1,7515 =+3086 тыс. руб.;

ΔN(М0Т) = +0,05627-8956= +504 тыс. руб.

Общее влияние факторов: +3590 тыс. руб. = (3086 + 504).

- Способ коэффициентов

Определим: Кэкст(M)= ΔМ(%)/ΔN(%) *=* 24,49 : 28,49 = +0,860;

Кинт *=* 1 - Кэкст = 1 - 0,860 = +0,140.

Расчет совокупного влияния на прирост объема продаж:

1) коэффициента экстенсивности использования материальных

2) коэффициента интенсивности использования материальных ресурсов (материалоотдачи): +3590 - 0,140 =+503 тыс. руб.;

3) общее влияние факторов: 3087 + 503 = 3590 тыс. руб.

- Интегральный метод

ΔN(M)=+1762\*1,75146++33136 тыс. руб.

ΔN(Mот)=+0,05627\*7194+= +454 тыс.руб.

Общее влияние факторов: 3136 + 454 = +3590 тыс. руб.

Как видно из расчетов, наибольшее приращение объема продаж получено за счет экстенсивного фактора, т. е. за счет увеличения за­трат на материалы. Оно составило 87,4%. Лишь 12,6% прироста объе­ма продаж получено за счет интенсивного фактора, т. е. повышения материалоотдачи.

Проведем анализ влияния объема продаж на изменение прибыли от продаж

На объем продаж оказывают влияние факторы, связанные с ис­пользованием производственных ресурсов (труда, средств труда и предметов труда). Объем продаж, в свою очередь, также является фактором, влияющим на изменение прибыли от продаж. Между этими показателями существует прямая пропорциональная зависи­мость:

Прирост прибыли от Прибыль от продаж Темп прироста

Продаж за счет увели = базового периода \* объема продаж

чения объема продаж (Ро), тыс. руб. (ΔN(коэф))

ΔРN = PoΔN(коэф)

Необходимо иметь в виду, что прирост может быть со знаком плюс или минус. Используем данные приложения Д

Р0 = 2550 тыс. руб.; ΔN(коэф) = 0,2849. Прирост прибыли за счет увеличения объема продаж составил

(ΔРN) - 2550 \* 0,2849 = 726,5 тыс. руб.

Данные расчета показывают, что увеличение объема продаж на 28,49% привело к повышению прибыли от продаж на 726,5 тыс. руб. Доля влияния увеличения объема продаж на прирост прибыли в общем объеме прироста прибыли составила 62,6% (\*100). Все остальные факторы, влияющие на изменение прибыли (себестои­мость продаж, коммерческие и управленческие расходы, структура продаж, цены), составили в общем приросте прибыли 37,4% (100 - 62,6%).

Далее мы проведем комплексную оценку эффективности использования производственных ресурсов.

Для комплексной оценки эффективности использования произ­водственных ресурсов воспользуемся данными приложения Д отчет о прибылях и убытках, и сделаем необходимые расчеты в табл.7

Комплексный темп роста качественных показателей использова­ния производственных ресурсов (Кj)определяется извлечением корня третьей степени из произведения темпов роста (коэф.) производи­тельности труда, фондоотдачи и материалоотдачи, т. е. по формуле средней геометрической.

Kj===1,1295.

# 

.

# Таблица 7

Комплексная оценка использования трудовых ресурсов, средств труда и предметов труда и их влияния на прирост выручки от продаж

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Условные обозначе­ния | | Темпы роста ка­чествен­ных пока­зателен (коэф.) | Прирост ресурсов на 1% прироста выручки (коэф. экстенсив­ности) | Доля влияния на прирост выручки от продаж | | Относи­тельная экономия (перерас­ход) ре­сурсов |
|  | Кол-во | Кач-  во |  |  | экстенсив­ности ис­пользова­ния ре­сурсов | интенсив­ности ис­пользова­ния ре­сурсов |  |
| А | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| 1. Среднесписочная чис­ленность работников | *R* | *λR* | 1,1759 | 0,3254 | 32,54 | 67,46 | -586 |
| 2. Среднегодовая стои­мость основных средств | *F* | *λF* | 1,1874 | 0,2882 | 28,82 | 71,18 | -316 |
| 3. Материальные затраты | М | λM | 1,0321 | 0,8596 | 85,96 | 14,04 | -230 |
| 4. Комплексный показа­тель использования про­изводственных ресурсов( Kj) | X | X | 1,1295 | 0,4911 | 49,11 | 50,89 | -1132 |

Сумма относительной экономии (перерасхода) по каждому виду ресурсов определяется следующим образом: из соответствующего по­казателя за отчетный год вычитают этот же показатель за предыду­щий год, скорректированный на темп роста объема продаж (коэфф). Определим относительную экономию (перерасход) соответствующего ресурса, используя данные табл. Приложение В

1. По численности работников:

165 - (151 \* 1,2849) = 165 - 194 = -29 чел.

Относительная экономия численности работников на 29 чел. при­вела к экономии заработной платы, которая определяется умножени­ем среднегодовой заработной платы в отчетном году на сэкономлен­ную численность работников.

Среднегодовая заработная платав отчетном году составила:

3 335 000: 165 = 20 212 руб. Экономия заработной платы составила

20 212 \* (-29) = -586 тыс. руб.

2. Экономия основных средств составила

1688 - (1560 \* 1,2849) = 1688 - 2004 = -316 тыс. руб.

3. Экономия материальных затрат составила

8956 - (7149 \* 1,2849) = 8956 - 9186 = -230 тыс. руб.

По результатам комплексной оценки использования производст­венных ресурсов можно сделать выводы о том, что качественный показатель использования всех производствен­ных ресурсов составил 1,1295. Это свидетельствует о том, что по сравнению с предыдущим годом качественное, т. е. интенсивное, ис­пользование ресурсов повысилось на 12,95%. Более быстрыми темпа­ми росли производительность труда и фондоотдача. Менее эффектив­но использовались материальные ресурсы.

Прирост выручки от продажи получен за счет экстенсивного использования производственных ресурсов на 49,11%, а за счет ин­тенсивного их использования — на 50,89%. Относительная экономия производственных ресурсов состави­ла 1132 тыс. руб.

Все это свидетельствует о том, что, анализируя комплексно дея­тельность предприятия, можно с уверенностью утверждать, что руководство настойчиво предпринимает усилия к повышению эффективности ис­пользования производственных ресурсов [20].

3.2 Основные технико-экономические показатели создаваемого прибора

Создаваемый приборЭхолот (иллюстрация 1) - прибор, предназначенный для измерения глубины водоемов, распознавания рельефа дна и определения наличия рыбы.

Принцип работы эхолота основан на приеме ультразвукового сигнала, отраженного от подводных объектов, и дальнейшей обработке полученных данных с выводом на дисплей эхолота.Эхолот используются также для поиска косяков рыбы, определения типа грунта. Изображение, выдаваемое на дисплей, в зависимости от модели эхолота может быть двух либо трехмерным.

Данный прибор создается для подключения его к навигационной системе научно-исследовательских, а так же рыболоветских судов.

Все исходные данные, а также некоторые рассчитанные величины, используемые при изготовлении разрабатываемого прибора, приведены в таблице 8.

Таблица 8

Исходные данные, используемые при изготовлении разрабатываемого прибора

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | | Наименование показателя | | Код показателя | | Единица измерения | | Значение | |
| ***1*** | | ***2*** | | ***3*** | | ***4*** | | ***5*** | |
| 1. | | Наименование изделия | | - | | - | | УНЧ | |
| 2. | | Месячная программа  - выпуска  - запуска | | Nвып  Nзап | | шт.  шт. | | 700  714 | |
| 3. | | Трудоемкость работ  - сборки  - монтажа  - регулировки | | tр  tсб  tм  tрег | | норма-час  норма-час  норма-час | | 5  2,0  0,7  2,3 | |
| 4. | | Разряд выполняемых работ  - сборки  - монтажа  - регулировки | | Рсб  Рм  Рр | | разряд  разряд  разряд | | 4  4  6 | |
| 5. | | Часовые тарифные ставки  - сборки  - монтажа  - регулировки | | Ссб  См  Ср | | тыс. руб.  тыс. руб.  тыс. руб. | | 0,291  0,291  0,310 | |
| 6. | | Процент выполнения норм | | ПВ | | % | | 108 | |
| 7. | | Стоимость комплектующих изделий | | Ском | | тыс. руб. | | 2 | |
| 8. | | Стоимость материалов | | Стм | | тыс. руб. | | 1 | |
| 9. | | Количество руководителей, специалистов цеха | | Nс | | чел. | | 12 | |
| 10. | | Месячный фонд оплаты труда руководителей и специалистов цеха | | ЗПобщ | | тыс. руб. | | 916,2 | |
| 11. | | Годовая норма амортизации  - машин и оборудования:  - зданий и сооружений: | |  | | % | | 10  1 | |
| 12. | | Норматив рентабельности | | НР | | % | | 20 | |

Расчетаем стоимости комплектующих изделий и материалов на единицу изготавливаемой продукции. Расчёт производим в таблицах 9,10 [34].

Таблица 9

Стоимость комплектующих изделий

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование элементов | Количество  (шт.) | Стоимость одной штуки (тыс. руб.) | Полная стоимость  (тыс. руб.) |
| 1  2  3  4  5  6 | Конденсаторы:  С1 К50-6-25мкф  С2,С3 К10-17-0,1мкф  С4 К10-17-0,01мкф  Резисторы: R1,R4, МЛТ-0,125-5,1кОм R2 ,R3 МЛТ-0,125-4,3кОм  R5 МЛТ-0,125-160Ом | 1  2  1  2  2  1 | 0,4  0,3  0,3  0,15  0,15  0,1 | 0,4  0,6  0,3  0,3  0,3  0,1 |
|  | Итого: |  |  | 2,0 |

Таблица 10

Расчёт стоимости материалов

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование материалов | Ед. измер. | Стоимость материалов  тыс. руб. | Норма расхода материалов на одну пайку | Норма расхода на одно изделие | Полная стоимость,  тыс. руб. |
| 1.  2.  3.  4.  5. | Припой  Стеклотекстолит  Корпуса  Монитор  Комплектующие | кг  кг  кг  кг  кг | 4  2  5  7  6 | 0,006  -------------  0,002  ------------  ------------ | 0,0412  0,06  0,0213  0,06  0,02 | 0,165  0,12  0,106  0,42  0,12 |
| Итого: | | | | | | 1,0 |

При создании продукта необходимо провести расчёт параметров поточной линии производства и определить вид производства [7, 6, 1, 8,].

******

Рисунок 5 Виды производства

Номенклатура – количество наименований изделий, закрепленных за производственной системой.

Единичное – характеризуется неповторяющимся или повторяющимся нерегулярно выпуском единичных экземпляров широкий номенклатуры.

Серийное – характеризуется выпуском ограниченной номенклатуры изделий сравнительно большим объёмом продукции и повторяющимися через определённое время партиями.

Массовое – характеризуется выпуском узкой номенклатуры изделий в течение длительного периода и большим объёмом продукции.

Различают три основных (базовых) вида движения партий деталей по операциям:

1. Последовательный.
2. Параллельный.
3. Параллельно-последовательный или поточный.

******

Рисунок 6 Последовательный вид движения партий деталей

При последовательном виде движениявся партия деталей пере­дается на последующую операцию после окончания обработки всех деталей на предыдущей операции. Достоинствами этого метода являются отсутствие перерывов в работе оборудования и рабочего на каждой операции, возможность их высокой загрузки в течение смены. Но производственный цикл при такой организации работ является наибольшим, что отрицательно сказывается на технико-экономических показателях деятельности цеха, предприятия.

Qизд = 3 шт.

t1= 1 мин.

t2= 3 мин.

t3= 2 мин.

******

m- кол-во операций.

n- кол-во изделий.

******

Рисунок 7 Параллельный вид движения партий деталей

При параллельном виде движения детали передаются на следующую

операцию транспортной партией сразу после окончания ее обра­ботки на предыдущей операции. В этом случае обеспечивается наиболее короткий цикл. Но возможности применения параллель­ного вида движения ограничены, так как обязательным условием его реализации является равенство или кратность продолжитель­ности выполнения операций. В противном случае неизбежны пе­рерывы в работе оборудования и рабочих.

Длительность цикла Тц определяется по формуле:

******

******

Рисунок 8 Параллельно-последовательный или поточный вид движения партий деталей

Длительность цикла Тц определяется по формуле:

******

Если одна и та же деталь используется в одном или нескольких изделиях, то производство этой детали целесообразней организовать поточным методом. Поточное производство - это такая форма организации производства, при которой все операции согласованы во времени, все рабочие места специализированы и расположены согласно технологического процесса. В поточном производстве время выполнения каждой операции равно или кратно друг другу. Обработка деталей идёт непосредственно, при синхронности передачи предметов труда по рабочим местам. Поточный метод и поточные линии имеют следующие характерные параметры:

1.1 Программа выпуска и программа запуска. (Nвып. дана в задании)

Nзап =1.02\*Nвып =1,02**\***700= 714 шт.

1.2 Стоимость комплектующих изделий на месячную программу запуска

Ском = Nзап\*Ском = 714\*2 = 1428 тыс. руб.

1.3 Определяем стоимость материалов на месячную программу запуска

Смат = Nзап \* Смат = 714\* 1 = 714 тыс. руб.

Параллельно-последовательный метод является наиболее прогрессивным и характеризуется следующими параметрами:

1. Nвып = 700 шт.

2. Nзап = 714 шт.

3. Z – такт поточной линии.

Такт – интервал рабочего времени, через который периодически производится выпуск определённой продукции.

Z= (Тобщ-tперерывов)/Nзап

Тобщ – кол-во часов за рабочий месяц.

tперерывов – суммарное время перерывов для отдыха рабочих за месяц.

Тобщ = 22\*8 = 176 часов \* 60 = 10560 мин.

tперерывов = 10\*2\*22 = 440 мин.

Z=(10560 - 440)\714 = 14,2 мин. [29].

Расчёт заработной платы рабочих и служащих, работающих в цехе по выпуску прибора.

В промышленности используются 2 формы оплаты труда: сдельная и повременная.

При сдельной оплате труда заработная плата работнику (или группе) начисляется за каждую единицу изготавливаемой продукции или выполненной работы, выраженной в производственных операциях, штуках, кг, м3, и т.д..

При повременной оплате труда зарплата начисляется по установленной тарифной ставке или окладу за фактическое отработанное время.

Единая тарифная сетка работников состоит из 27 тарифных разрядов и соответствующих тарифных коэффициентов.

В производственных отраслях народного хозяйства ЕТС состоит из 23 тарифных разрядов.

Для рабочих действует 8-разрядная тарифная сетка, раньше была 6-ти.

Увеличение разрядов до 8-ми позволяет повысить тарификацию труда в тех видах работ, где сложность труда превышает квалификацию 6-го разряда.

Месячная тарифная ставка 1-го разряда: 23200 руб.

Часовая тарифная ставка 1-го разряда:

С1 =23,2\*1,8\169,2 = 0,247 тыс. руб.

169,2 — средняя продолжительность рабочего времени в месяц.

В производстве усилителя низкой частоты принимают участие рабочие имеющие разряды 4 и 6.

Таблица 11

Расчёт коэффициента заработной платы рабочих и служащих

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Разряд | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Коэффициент | 1,0 | 1,16 | 1,35 | 1,57 | 1,73 | 1,9 | 2,03 | 2,17 |
| Корректирующий коэффициент | 1,8 | 1,73 | 1,52 | 1,35 | 1,27 | 1,19 | 1,15 | 1,12 |

Расчёт часовой тарифной ставки для 4 и 6 разрядов:

С4=23,2\*1,35\*1,57/169,2=0,291 тыс. руб.

С6=23,2\*1,19\*1,9/169,2= 0,310 тыс. руб.

Среднечасовая тарифная ставка для данного изделия:

С=(Ссб\*tсб+Смонт\*tмонт+Срег\*tрег)/tобщ=(0,291\*2,0+0,291\*0,7+0,31\*2,3)/

/5,0=0,3 тыс. руб.

Определяем величину сдельной расценки (зарплаты рабочих).

P=C\*tобщ=0,3\*5,0=1,5 тыс. руб.

Определяем величину заработной платы ИТР на одно изделие.

ЗПитр=ЗП/Nвып=404/700=0,577 тыс. руб.

Определяем величину комплексной расценки на одно изделие:

Рк=(Р+ЗПитр)\*1,5=(1,5+0,577)\*1,5=3,1155 тыс. руб.

Определяем месячную ЗП по изделию:

ЗПмес.=Рк\*Nзап=3,1155\*714= 2224,47 тыс. руб [22, 4, 33].

Определим рабочие места на конвейере

Конвейеры – приводные транспортные устройства, которые не только перемещают предметы труда с одной операции на другую, но и регулируют такт потока.

По конструктивным признакам различают ленточные и цепные конвейеры.

В зависимости от характера движения конвейеры с непрерывным и прерывистым (пульсирующим) движением.

При непрерывном движении все операции выполняются одновременно с перемещением предметов труда.

При пульсирующем движении конвейера все операции выполняются в период его неподвижности.

Расчетаем количество рабочих мест на конвейере:

РМ = (tр \*60\*k)\Z = 5,0\*60\*1,08/14,2 = 22,8 ≈ 23 места, где:

tр –общая трудоёмкость работ;

60 – кол-во минут в часе;

k – коэффициент перевыполнения норм = 1,08;

Z – такт поточной линии.

Определяем темп конвейера.

Темп – количество продукции, которое сойдёт с поточной линии за 1 час её работы. Тконв = Тсм-Тпер\ Z = 480-20 \ 14,2 = 32 шт./час, где

Тсм – время смены;

Тпер – время перерывов;

Рабочая длина конвейера:

Lраб = L\*( PM\2 + l ) + d = 1,2\*(23\2+1)+3 = 18 м.

d – закругление конвейера = 3 м ;

l – расстояние между рабочими местами;

L – шаг конвейера = 1,2 м.

Скорость конвейера:

Vконв = Lраб\ Z = 18\14,2 = 1,27 м/мин.

Ритм конвейера **=** темп **=** 32 шт./час [26, 9]

Расчетаем численности рабочих

Численный состав работающих состоит из:

- основных рабочих, выполняющих производственные задания;

- вспомогательных рабочих;

- инженерно-технических работников.

Количество основных рабочих равно количеству рабочих мест, рассчитанных выше.

Ро.=РМ=23 чел.

Количество инженерно-технических работников:

Ритр = 10%\*Ро = 0,1\*23 = 2,3 ≈ 2 человека [22,26].

Таблица 12

Состав руководителей и специалистов цеха и их суммарная зарплата

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Должность | Коли-чество | Разряд | Тарифный коэффи-циент | Месячный оклад,  тыс. руб. | Суммарная зарплата  за месяц, тыс. руб. |
| 3. | Нач. цеха  Нач. участка  Мастер | 1  1  2 | 14  13  11 | 0,96\*3,85  0,97\*3,6  1,01\*3,14 | 85,75  81,01  73,6 | 85,75  81,01  147,2 |
|  | Техническое бюро | | | | | |
| 4.  5.  6.  7.  8.  9.  10.  11. | Начальн. бюро  Инженер  Техник  Бюро  Нач. бюро  Инженер-нормировщик  Ст. иженер -экономист  Планово-  Нач. бюро  Ст. диспетчер | 1  1  1  труда  1  1  1  диспе  1  1 | 14  10  8  и  14  9  12  тчерск  14  7 | 0,96\*3,85  1,05\*2,93  1,12\*2,56  заработно  0,96\*3,85  1,08\*2,74  0,98\*3,36  ое  0,96\*3,85  1,15\*2,33 | 85,75  71,37  66,5  й платы  85,75  68,65  76,39  бюро  85,75  62,16 | 85,75  71,37  66,5  85,75  68,65  76,39  85,75  62,16 |
| Итого по цеху: | | 12 |  |  |  | 916,2 |

Месячная трудоёмкость цеха

Трудоёмкость – количество затрат труда рабочих соответствующей профессии и квалификации необходимой на выполнение единицы доброкачественной продукции при правильно организованных инженерно-технических условиях.

Трудоёмкость работ месячного задания по цеху:

Qизд = tобщ\*Nзап = 5,0\*714 = 3570 нормо-час.

Определяем суммарную трудоёмкость по количеству рабочих:

Qцеха = РМ\*2\*8\*22 = 23\*2\*8\*22 = 8096 нормо-час.

Определяем процентное соотношение трудоёмкости изделия и цеха:

%= Qизд\Qцеха\*100% = 3570/8096\*100% = 44,1%

Определяем величину з/п ИТР, которая “ляжет” на изготавливаемое изделие:

ЗП= ЗПобщ.\*% = 916,2\*0,441 = 404 тыс. руб [26, 11].

Расчёт площади цеха

Общая площадь цеха:

1. Рабочая (производственная) площадь.

2. Площадь необходимых проходов и проездов.

1. Административная площадь.

4. Складские помещения.

5. Бытовые помещения.

Расчёт площади цеха сводим в таблицу

Таблица 13

Расчёт площади цеха

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование площади цеха | Формула расчёта | Результат,  м2. |
| 1.  2.  3.  4.  5. | Производственная  Проходов и проездов  Административная  Складские  Бытовые | Sраб =РМ\*5м2  Sпр.=25%\*Sраб.  Sадм=10%\*Sраб.  Sскл=40%\*Sраб.  Sб=7%\*Sраб. | 115  28,75  11,5  46  8,05 |
| Общая площадь цеха (Sобщ.): | | | 209,3 |

Учитывая специфику технологического производства радиотехнической отрасли, принимаем высоту цеха h=3,2 м, исходя из этого, строительный объём здания равен: Vцеха =Sобщ.\*h=209,3\*3,2= 669,76 м3.

Расчетаем стоимость ОПФ и годовых амортизационных отчислений

Стоимость ОПФ и амортизационных отчислений складывается из стоимости пассивной части (здания, сооружения) и активной части (машины, станки).

Величина амортизационных отчислений зависит от первоначальной стоимости ОПФ и годовой нормы амортизации, которая в свою очередь зависит от срока службы (Ао=ОПФперв.\*nа, na=100%/Tслуж.)

Расчёт стоимости пассивной части ОПФ

1.Стоимость цеха:Сцеха=Vцеха\*97\*500 = 669,76\*97\*500=32483,4 тыс. руб., где 97 – стоимость 1 м3 здания на 1991, а 500 – индекс перевода на 2002 год.

2.Годовая величина амортизационных отчислений пассивной части:

Ао год=ОПФ \* nа= 32483,4\* 0,01=324,834 тыс. руб.; Сцеха=ОПФ

3.Месячная величина амортизационных отчислений:

Ао мес=Ао год/12=324,834/12=27,1 тыс. руб.

4. Величина амортизационных отчислений на единицу продукции:

Ао изд= Ао мес/Nвып.=27,1/700=0,0387 тыс. руб.

Расчёт стоимости активной части ОПФ

Стоимость активной части ОПФ складывается из:

1. Стоимость основного оборудования:Со=12\*Lраб=12\*18=216 тыс.руб.,

где 12 тыс. руб. – стоимость одного погонного метра конвейера.

2. Стоимость инструмента: Синстр.=25%\*Со= 0,25 \* 216 = 54 тыс. руб.

3. Стоимость инвентаря: Синв.=6%\*Со=0,06\*216 = 12,96 тыс. руб.

4. Стоимость транспортных средств: Стр=50%\*Со= 0,5\*216=108 тыс. руб.

5. Стоимость прочих средств технической оснастки:

Спр.=2%\*Со=0,02\*216 = 4,32 тыс. руб.

Собщ.=Со+Синстр. +Синв.+Стр.+Спр.= 395,3 тыс. руб.

1. Величина годовых амортизационных отчислений:

Ао год=Собщ\*naакт =395,3\*10%(0,1)=39,53 тыс. руб.

7. Величина месячных амортизационных отчислений:

Ао мес=Ао год/12=39,53/12=3,3 тыс.руб.

8. Величина амортизационных отчислений на единицу продукции:

Ао изд.= Ао мес/Nвып=3,3/700=0,0047 тыс. руб.

9. Суммарная величина амортизационных отчислений на единицу продукции:

Ао сум= Ао пас+ Ао акт=0,0387 +0,0047= 0,0434 тыс. руб.

Расчёт прямых материальных затрат на изготовление прибора

Прямые материальные затраты складываются из:

1. Стоимости материалов:

Смат= См ед.изд\*Nзап.= 1\*714=714 тыс. руб.

1. Стоимости комплектующих:

Скомп = Скомп ед изд \* Nзап = 2\*714 = 1428тыс.руб.

1. Стоимости запчастей:

Сзап.=8%\*(Смат + Скомп) = 8 %\*(714+1428) = 171,36 тыс. руб.

1. Стоимость топливно-энергетических расходов:

Стэр=300%\*(Смат +Скомп + Сзап) = 3 \* (714+1428+171,36) =6940,1тыс. руб.

1. Стоимость возвратных отходов:

Свозвр= 2 % \* (Смат + Скомп) = 0,02\*2142 =42,84 тыс. руб.

1. Общая сумма материальных затрат:

Собщ.мз= Смат+ Скомп+ Сзап+ Стэр –Свозвр=

= 714+1428+171,36+6940,1–42,84 = 9210,62 тыс. руб.

1. Сумма материальных затрат на единицу изделия:

Сед издмз= Собщ мз/Nвып=9210,62 /700=13,6 тыс. руб [1, 3, 2, 11].

Таблица 14

Расчёт цеховых расходов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателя | Формула расчёта | Результат, тыс. руб. |
| А | Расходы по содержанию и эксплуатации машин и оборудования | | |
| 1.  2.  3.  4.  5. | Амортизация оборудования (месячная)  Эксплуатация оборудования  Ремонт оборудования  Внутризаводское перемещение грузов  Прочие расходы | Ао акт мес  Эо=3%\*п.1  Ро=1%\*п.1  Пг =10%\*п.1  Рп=0,1%\*(п.1+п.2++п.3+п.4) | 3,3  0,1  0,033  0,33  0,00376 |
| Итого по разделу А: | | | 3,77 |
| Б | Расходы по организации и управлению производством | | |
| 6.  7.  8.  9.  10.  11. | Содержание аппарата управления  Содержание младшего обслуживающего персонала  Амортизация зданий и сооружений  Содержание зданий и сооружений  Испытание нового оборудования, рационализация и изобретательство  Охрана труда | ЗПобщ  ЗПмоп= 0,5%\*п.6  Апас мес  Сзс=0,8%\*п.8  ИРИ=1%\*п.6  ОТ=0,1%\*п.6 | 916,2  4,581  27,1  0,2168  9,162  0,9162 |
| Итого по разделу Б: | | | 958,176 |
| Итого по А и Б: | | | 961,946 |

Определяем цеховые расходы на единицу изготавливаемого прибора:

РЦ=(А+Б)/Nвып = 961,946/700 = 1,374 тыс.руб.

Таблица 15

Расчёт заводских расходов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование показателя | Формула расчёта | Результат, тыс. руб. |
| А | Расходы по управлению. | | |
| 1.  2. | Расходы по оплате труда административно-управленческому персоналу  Командировочные расходы | ЗПА=50%\*ЗП  Рк=3%\*п.1 | 202  6,06 |
| **Итого по разделу А:** | | | **208,06** |
| Б | Расходы по организации и обслуживанию производственно-хозяйственной деятельности. | | |
| 3.  4.  5.  6.  7. | Содержание производственного персонала  Амортизация здания завода  Содержание и ремонт здания завода  Охрана труда и окружающей среды  Представительские расходы | Зпп=0,3%\*п.1  Аз=20%\*Ао цех  Срз=0,2%\*п.4  Отос=2%\*(п.1+..+п.3)  Рп=0,1%\*(п.1+..+п.3+п.6) | 0,606  5,42  0,01084  4,173  0,213 |
| Итого по разделу Б: | | | **10,52** |
| Итого по А и Б: | | | **218,58** |

Определяем величину заводских расходов на единицу продукции:

ЗР=(А+Б)/Nвып=218,58/700= 0,3123 тыс.руб.

Таблица 16

Калькуляция себестоимости и цены

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование затрат | Формула расчета | Результат, тыс. руб. |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. | Сырье и материалы (сумм МЗ на единицу изделия) | Сед издмз= Собщ мз /Nвып | 13,158 |
| 2. | Основная ЗП производственных рабочих (сдел. расц.) | P=C\*tобщ | 1,5 |
| 3. | Дополнительная ЗП производственных рабочих | п.2\*50% | 0,75 |
| 4. | Расходы на подготовку и освоение нового производства | 0,5%\* ∑(п.1÷п.3) | 0,077 |
| 5. | Цеховые расходы | п.5.1+5.2+5.3 | 1,37 |
| 5.1 | Амортизационные отчисления (Аоакт + Аопас) в месяц | (Ао акт мес + Апас мес) / Nвып. | 0,0434 |
| 5.2 | Расходы по оплате труда | (ЗПобщ+ЗПмоп+ИРИ+ОТ)/Nвып | 1,33 |
| 5.3 | Прочие расходы | Рп /Nвып | ─ |
| 6. | Заводские расходы п.6.1+6.2+6.3 0,312 | | |
| 6.1 | Амортизационные отчисления (аморт. зав./ Nвып) | Аз / Nвып | 0,00774 |
| 6.2 | Расходы по оплате труда | (ЗПА+ Рк+Зпп+Отос+Рп)/Nвып | 0,304 |
| 6.3 | Прочие расходы | Срз / Nвып | ─ |
| 7 | Отчисления в бюджетный и внебюджетный фонды от средств по оплате труда | Обф = п.7.2+ п.7.3+п.7.4 | 1,55 |
| 7.1 | Расходы на оплату труда | (п.2+п.3+п.5.2+п.6.2) | 3,884 |
| 7.2 | На социальное страхование | 35 % \* п.7.1 | 1,36 |
| 7.3 | В фонд занятости | 1 % \* п.7.1 | 0,03884 |
| 7.4 | Чрезвычайный налог | 4 %\*п.7.1 | 0,1554 |
| 8. | Потери от брака | 2 % \* ∑(п.1÷п.7) | 0,374 |
| 9. | Коммерческие расходы | 1 % \*∑(п.1÷п.8) | 0,191 |
| 10. | Полная производственная себестоимость | (п.1+п.2+п.3+п.4+п.5+п.6+п.7+п.8+п.9) | 19,282 |
| 11. | Нормативная прибыль | 20 % \*п.10 | 3,856 |
| 12. | Местный налог по общему нормативу | 2,5 %\*(п.10+п.11) | 0,578 |
| 12.1 | Ремонт и содержание жилья | 1 % \* (п.10+п.11) | 0,23 |
| 12.2 | Стабилизационный фонд | 1 % \* (п.10+п.11) | 0,23 |
| 12.3 | Жилищно-инвестиционный фонд | 0,5 % \* (п.10+п.11) | 0,116 |
| 13. | Объединённый республиканский налог | 2 % \* (п.10+п.11+п.12) | 0,4745 |
| 13.1 | Сельскохозяйственный налог | 50 % \* (п.13) | 0,2373 |
| 13.2 | Дорожный налог | 50 % \* (п.13) | 0,2373 |
| 14. | Налог на добавленную стоимость | 0,2 \* ∑ (п.10÷п.13) /(1-0,2) | 6,05 |
| 15. | Отпускная цена производителя | ∑ (п.10÷п.14) | 30,24 |
| 16. | Оптовая наценка | 5 % \*п.15 | 1,512 |
| 17. | Оптовая цена | ∑ (п.15÷п.16) | 31,752 |
| 18. | Торговая наценка | 10 % \*п.17 | 3,1752 |
| 19. | Розничная цена товара | ∑(п.17÷п.18) | 34,9272 |

Все составляющие части розничной цены одного прибора помещены в таблице 17. Здесь также находятся процентные соотношения каждого показателя от полной цены реализации изделия [11].

Таблица 17

Структура розничной цены изделия

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель | Процентное соотношение, % | Величина, тыс. руб. |
| 1.Полная цена реализации товара | 100 | 34,9272 |
| 2.Торговая надбавка | 9,1 | 3,1752 |
| 3.Оптовая надбавка | 4,32 | 1,512 |
| 4.Отпускная цена производителя | 86,58 | 30,24 |
| 5.Налоги в цене | 20,33 | 7,1 |
| 6.Нормативная прибыль | 11,04 | 3,856 |
| 7.Полная производственная себестоимость: | 55,21 | 19,282 |
| 7.1.Материальные затраты | 37,67 | 13,158 |
| 7.2.Расходы по оплате труда | 11,12 | 3,884 |
| 7.3.Амортизационные отчисления | 0,14 | 0,05 |
| 7.4.Отчисления на государственное социальное страхование | 4,44 | 1,55 |
| 7.5.Прочие расходы | 1,84 | 0,642 |

Рисунок 9 Структура розничной цены изделия

После проведенных расчетов можно сделать вывод, что производство данного продукта выгодно, т.к. срок окупаемости затрат на производство продукта Ток= составляет 5 месяцев, при месячной норме выпуска – 700 штук; цена реализации продукции – 34,9272 тыс.руб. Валовая выручка от реализации продукции – 24449,04тыс.руб. Прибыль цеха – 2699,2тыс.руб*.* Рентабельность продукции ***–*** 20 %

Р=прибыль/себ-ть\*100% [13,28,15].

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Экономическая эффективность в рыночной экономике приобретает важное значение для предприятий всех форм собственности. Обобщающим критерием экономической эффективности производства служит уровень производительности общественного труда. Важной предпосылкой повышения эффективности производства на предприятиях является достаточный уровень развития и активная деятельность производственной и социальной инфраструктуры предприятия.

Актуальность темы данного дипломного проекта обусловлена развитием промышленности России, обеспечением стабильной работы предприятий. Снижение издержек производства, рациональное использование материальных ресурсов и производственных мощностей предприятия, достижения более высоких экономических показателей, повышение производительности труда и эффективности производства, это важные и актуальные задачи работников управления производством. Но современные условия развития экономики предприятия невозможны без внедрения научных достижений и обновления продукции.

Важнейшими показателями экономической эффективности производства служат трудоемкость, материалоемкость и фондоемкость.

Анализ экономической эффективности ООО «Антей» показал, что предприятие наращивает объем производства и прибыли. Особое внимание для достижения роста экономической эффективности предприятие уделяет качеству продукции.

Факторный анализ использования оборудования показал, что предприятие не достаточно эффективно его использует. За последнее время произошло снижение коэффициента сменности, участились внутрисменные простои оборудования.

Комплексная оценка уровня интенсификации свидетельствует о том, что интенсивное использование ресурсов повысилось на 12,9%. Прирост выручки получен за счет экстенсивного использования производственных ресурсов на 49,11%, а за счет интенсивного их использования на 50,89%. Относительная экономия производственных ресурсов составила 1,132 тыс. рублей. Данные полученные в ходе исследования свидетельствуют, что анализируя комплексно дея­тельность предприятия, можно с уверенностью утверждать, что руководство настойчиво предпринимает усилия к повышению эффективности ис­пользования производственных ресурсов.

При создании нового продукта был проведен комплекс взаимосвязанных работ по научно-техническому и экономическому обоснованию концепции нового продукта, его проектированию и производственному освоению.

Был проведен сбор и анализ информации о технических характеристиках имеющихся на рынке продуктов, научных и технических возможностей. Определялись перспективы развития рынка товара. Составлялась программа выполнения работ по созданию продукта. Проведена детальная инженерная проработка изделия и комплекса работ по организационной подготовке производства и освоения нового продукта. Проектирование продукта проводилось с учетом целевой группы потребителей, а в частности заказчиком и соавтором выступила группа ученых океанологов.

Освоение нового вида продукта требует не только разработки новых технологических процессов и приобретения новых технологических средств, но и изменения форм и методов организации производства и труда, приобретения новых знаний и навыков кадровым составом коллектива, перестройки материально технического снабжения и т.д.

При проведении оценки организационно-технических условий учитывались:

наличие резерва производственных мощностей, наличие свободных производственных площадей, внутризаводская специализация, разделение труда в цехах и на участках, наличие квалифицированных кадров, уровень организации материально технического обеспечения, уровень гибкости производственного аппарата.

При оценке конструкции нового прибора учитывали его новизну, уровень унификации и стандартизации, конструкторскую преемственность и особенности нового продукта по сравнению с существующими на рынке, габариты, вес, материалоемкость и энергоемкость, трудоемкость и другие технико-экономические показатели.

Внедрение нового продукта эффективно для предприятия т.к. прибор полностью соответствует всем техническим нормам, имеет очень широкий спектр применения. Срок окупаемости продукта очень мал и составляет 5 месяцев. Рентабельность продукции – 20%, прибыль цеха составит 2699,2 тыс. руб. Цена внедряемого продукта составит 50 тыс. руб. за единицу, что значительно дешевле импортных аналогов, их цена на рынке начинается от 70 тыс. руб. за единицу. Данный прибор гарантированно будет актуален на рынке т.к. он отлично сочетается и работает с любой навигационной системой. Очень прост в обращении. По качеству, дизайну и техническим возможностям он превосходит некоторые импортные аналоги.

Подводя комплексный анализ дипломного проекта можно с уверенностью сказать, что руководство предприятия стремится к наращиванию объемов производства и выпуску новых видов продукции.

### СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Вольман В.И. справочник по расчету и конструированию волновых приборов.
2. Варламов В.Г. Общие принципы конструирования РЭА 2001год.
3. Горобец А.И. , Степаненко А.И., Коронкевич В.Ж. Справочник по конструированию радиоэлектронной аппаратуры (печатные узлы). - Киев: Техника, 1985. - 312 с.
4. Горобец А.И. и другие справочник по конструированию радиоэлектронной аппаратуры.
5. Закон РФ "Об авторском праве и смежных правах" от 09.07.1993

N 5351-1 [www.consultant.ru](http://www.consultant.ru)

1. Майоров С.А., Крутовский С.А., Смирнов А.С. Справочник по конструированию радио, видеотехники 1998 г.
2. Романычева М.Т. и др. Разработка и оформление конструкторской документации РЭА: Справочное пособие. - М.: Радио и связь, 1989.
3. «Рынок Электроники» № 3-11 2004г.
4. Сапаров В.Е., Максимов Н.А. Системы стандартов в электросвязи и радиотехнике. - М.: Радио и связь, 1985. - 248 с.
5. Справочник по ЕСКД. - Прапор, 2005г. - 246 с.
6. Бочаров В.В. Комплексный финансовый анализ. - СПб.: Питер. - 2005. - 432 с.: ил.
7. Баканов М.И., Мельник М.В., Шеремет А.Д. Теория экономического анализа: учебник. Под ред. М.И. Баканова. - Изд. 5-е, перераб. и доп. - М.: Финансы и статистика. - 2005. - 535 с.
8. Белашов Л.А. Эффективность производства. – К.: Высшая школа, 1989.
9. Белашов Л.А. и др. Эффективность производства (планирование и стимулирование). - К.: Наукова думка, 1984.
10. Безруков В.,Новосельский В. Потенциал Экономического развития и Научно-технический прогресс – Экономист.2002. №1.
11. Басовский Л.Е. Управление качеством: Учебник – М.:ИНФРА-М
12. Вёйе Г. Дернинг У. Введение в общую экономику и организацию производства. – Красноярск: КТУ, 1995. – 509 с.
13. Ванинский А.Я. Факторный анализ хозяйственной деятельности. – М.: Финансы и статистика, 1989. – 179 с.
14. Горфинкель. В.Я. Экономика предприятия: Учебник. – М.: Банки и биржи, ЮНИТИ, 1998.
15. Ермолович Л.Л. и др. Анализ эффективности хозяйственной деятельности промышленных объединений и предприятий. - Минск: Выш. шк., 1988.
16. Ермолович А.Н. Анализ эффективности хозяйственной деятельности промышленных объединений и предприятий. – Минск, 1988.
17. Колбачев Е.Б., Новик Е.Б., Колбачева Т.А. Организация, нормирование и оплата труда на предприятии – издание Феникс 2004г.
18. Кац И.Я. Экономическая эффективность деятельности предприятий (анализ - оценка). - М.: Финансы и статистика, 1987.
19. Кабаков В.С. Управление предприятием. – СПб.: ЛИЭИ, 1996.
20. Калина А.В. Организация и оплата труда в условиях рынка (аспект эффективности): Учебное пособие. – К.: МАУП, 1997.
21. Нормирование и оплата труда в промышленности - **главный редактор: В.Н. Сидорова,** к.э.н., доцент кафедры управления человеческими ресурсами РЭА им. Г.В. Плеханова.
22. Никольский М.И. и др. Экономическая эффективность производства на предприятиях: Методика определения и анализ показателей эффективности производства. - 1980.
23. Петухов Р.М. Оценка эффективности промышленного производства: Методы и показатели. – М.: Экономика, 1994. – 191 с.
24. Экономика предприятия: учебное пособие В.Д.Грибов, В.П.Грузинов, В.А.Кузьменко. – М.:Кнорус, 2006г.
25. Стражев В.И. Анализ хозяйственной деятельности в промышленности: Учебник. – Минск, 1997.
26. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: Учебное пособие. – Минск: Экоперспектива, 1998. – 498 с.
27. Чумаченко И.Г. Повышение эффективности производства: В 3-х томах. – К.: Высшая школа, 1998.
28. Шабанова Г.П. «Нормирование, оплата, мотивация труда», Челябинск 2005г.
29. Экономика предприятия и планирование промышленного производства: Учебн. пособие для вузов/ Н.А. Лисицин, В.Н.Выборнов и др.; под общ. Ред. Н.А.Лисицина 2-е издание,перераб. И доп. Мн.,1996.
30. Документация ООО «Антей» и рекламные проспекты.

**ПРИЛОЖЕНИЯ**

# Приложение А

Система показателей эффективности общественного производства объединений (предприятий)

|  |
| --- |
| Эффективность производства |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Обобщающие показатели эффективности производства |  | Показатели эффективности использования труда. |  | Показатели эффективности использования основных фондов, оборотных средств и капитальных вложений |  | Показатели эффективности использования материальных ресурсов |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Темпы роста производства |  | Темпы роста производительности труда |  | Фондоотдача |  | Относительная экономия материальных затрат |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Затраты на 1 руб. товарной продукции |  | Доля прироста продукции за счет повышения производительности труда |  | Оборачиваемость оборотных средств |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Общая рентабельность |  | Относительная экономия труда |  | Относительная экономия оборотных средств |

Удельные капитальные вложения

Приложение В

Расчет основных показателей по использованию производственных ресурсов предприятия за два года

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Показатель | Усл. обоз. | 2005 | 2006 | Абсолют­ное от­клонение  (+, -) | Темп  роста, % |
| А | Б | В | 1 | 2 | 3 | 4 |
| **1** | Выручка (нетто) от продаж, тыс.  руб. | *N* | 12 600 | 16 190 | +3590 | 128,49 |
| 2а | Среднесписочная численность ра­ботников, чел. | *R* | 151 | 165 | +14 | 109,27 |
| **26** | Оплата труда с начислениями, тыс. руб. | ***и*** | 2681 | 3335 | +654 | 124,39 |
| **3** | Материальные расходы, тыс. руб. | *sm* | 7194 | 8956 | +1762 | 124,49 |
| **4** | Амортизация, тыс. руб. | А | 175 | 189 | +14 | 108,0 |
| **5** | Основные средства, тыс. руб. (средняя величина) | *F* | 1560 | 1688 | +128 | 108,21 |
| **6** | Оборотные средства в товарно-ма­териальных ценностях, тыс. руб. (средняя величина) | *Е* | 1051 | 1092 | +41 | 103,9 |
| **7** | Себестоимость продаж, тыс. руб. | *S* | 10 050 | 12 480 | +2430 | 124,18 |
| **8** | Прибыль от продаж, тыс. руб. (стр. 1-7) | *Р* | 2550 | 3710 | +1160 | 145,49 |
| 9а | Производительность труда, руб. | *D* | 83 444 | 98 121 | + 14 677 | 117,59 |
| 96 | Продажа продукции на 1 руб. оп­латы труда, руб. |  | 4,7 | 4,855 | +0,155 | 103,30 |
| 10 | Материалоотдача, руб. | **м0** | 1,75346 | 1,80773 | +0,05627 | 103,21 |
| 11 | Амортизационная отдача, руб. | Ао | 72,0 | 85,661 | + 13,66 | 118,97 |
| 12 | Фондоотдача, руб. | Фо | 8,077 | 9,591 | + 1,514 | 118,74 |
| 13 | Оборачиваемость оборотных средств (число оборотов) | Об£ | 11,989 | 14,826 | +2,837 | 123,66 |

Приложение Г

Таблица на основании данных отчетности и аналитического учета

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Показатель | Усл. обоз. | 2005 | 2006 | Абсолют­ное от­клонение  (+, -) | Темп роста, % |
| А | Б | В | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | Выручка (нетто) от продажи, тыс. руб. | *N* | 12 600 | 16 190 | +3590 | 128,49 |
| 2 | Среднесписочная численность ра­ботников, чел. | *R* | 151 | 165 | +14 | 109,27 |
| 3 | Общее число отработанных всеми работниками чел.-дней | Чдн | 36 240 | 39 270 | +3030 | 108,36 |
| 4 | Общее число отработанных всеми работниками чел.-часов | Чч | 289 920 | 306 306 | +16 386 | 105,65 |
| Расчетные показатели (качественные характеристики) | | | | | | |
| 5 | Количество дней, отработанных одним работником | Дн | 240 | 238 | -2 | 99,17 |
| 6 | Средняя продолжительность рабо­чего дня, ч | tчас | 8 | 7,8 | -0,2 | 97,50 |
| 7 | Среднечасовая выработка на 1 ра­ботника, руб. | λчас | 43,460 | 52,856 | 9,396 | 121,62 |
| 8 | Среднегодовая выработка работни­ков, руб. | λраб | 83 444 | 98,121 | + 14 677 | 117,59 |

Приложение Д

Анализ состава, структуры и динамики доходов организации (по данным формы №2 Отчет о прибылях и убытках»)

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | 2006 | | 2005 | | Изменение (+, —) | |
|  | сумма, тыс. руб. | % к ито­гу | сумма, тыс. руб. | % к ито­гу | тыс. pvo. | пункты, |
| А | I | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Выручка (нетто) от продажи продукции, товаров (работ, услуг) | 36 099 | 99,44 | 27 756 | 99,48 | 8343 | -0,04 |
| Проценты к получению | 49 | 0,14 | 18 | 0,07 | 31 | 0,07 |
| Доходы от участия в других организациях |  | — | — | — | — | — |
| Прочие операционные дохо­ды | 142 | 0,39 | 115 | 0,41 | 27 | -0,02 |
| Внереализационные доходы | — | — | 10 | 0,04 | -10 | -0,04 |
| Чрезвычайные доходы | 11 | 0,03 | — | — | 11 | 0,03 |
| Всего доходов организа­ции | 36 301 | 100 | 27 899 | 100 | 8402 | — |
| Себестоимость проданных товаров, продукции (работ, услуг) | 27 439 | 87,42 | 21526 | 88,19 | 5913 | -0,77 |
| Коммерческие расходы | 1321 | 4,21 | 733 | 3,0 | 588 | 1,21 |
| Проценты к уплате | 49 | 0,16 | — | — | 49 | 0,16 |
| Прочие операционные рас­ходы | 651 | 2,07 | 689 | 2,82 | -38 | -0,75 |
| Налог на прибыль и иные аналогичные обязательные платежи | 1918 | *6Л* | 1462 | 5,99 | 456 | 0,11 |
| Чрезвычайные расходы | 11 | 0,04 | — | — | 11 | 0,04 |
| Всего расходов организации | 31389 | 100 | 24 410 | 100 | 6979 | — |