# Реферат

Объем пояснительной записки 96 стр., 24 таблицы, 38 источников, 4 приложения, 1 лист графической части, 5 плакатов.

ПРИБЫЛЬ ПРЕДПРИЯТИЯ, НАЛОГООБЛАГАЕМАЯ ПРИБЫЛЬ, ЧИСТАЯ ПРИБЫЛЬ, ВЫРУЧКА, МАРЖИНАЛЬНЫЙ ДОХОД, ФИНАНСОВЫЙ РЕЗУЛЬТАТ, ЭФФЕКТИВНОСТЬ, ЭФФЕКТ, ЗАТРАТЫ, СЕБЕСТОИМОСТЬ, РЕНТАБЕЛЬНОСТЬ, ОПЕРАЦИОННЫЙ РЫЧАГ, БЕЗУБЫТОЧНОСТЬ.

Объектом исследования является ПРУП «Минский завод специального инструмента и технологической оснастки».

Предметом исследования является прибыль предприятия и механизм ее формирования, распределения и использования.

При выполнении работы использовались следующие методы: анализ и синтез, системный подход, метод сравнений.

В процессе работы проведены следующие исследования и разработки: проанализирована производственно-хозяйственная деятельность ПРУП «МЗ СИиТО», дана оценка механизму формирования прибыли, распределения и использования, выявлены факторы, влияющие на ее величину, и проведен факторный анализ прибыли, предложены мероприятия по увеличению прибыли и совершенствованию механизма ее формирования.

Экономическая и социальная значимость состоит в том, что проведенный анализ и внесенные предложения, при условии их реализации, позволят предприятию создать эффективную систему управления прибылью.

Автор работы подтверждает, что приведенный в ней расчетно-аналитический материал правильно и объективно отражает состояние исследуемого объекта, а все заимствованные из литературных и других источников теоретические, методологические и методические положения и концепции сопровождаются ссылками на их авторов.

**Содержание**

[Введение](#_Toc231451229)

[1 Прибыль как основной оценочный показатель деятельности предприятия и объект управления](#_Toc231451230)

[1.1 Прибыль как экономическая категория](#_Toc231451231)

[1.1.1 Экономическая сущность прибыли](#_Toc231451232)

[1.1.2 Функции и виды прибыли](#_Toc231451233)

[1.1.3 Факторы, влияющие на прибыль](#_Toc231451234)

[1.2 Прибыль как объект управления](#_Toc231451235)

[1.2.1 Сущность, цели и задачи управления прибылью](#_Toc231451236)

[1.3 Основные инструменты управления прибылью](#_Toc231451237)

[1.3.1 Механизм формирования и распределения прибыли](#_Toc231451238)

[1.3.2 Методы анализа и планирования прибыли](#_Toc231451239)

[2 Анализ управления прибылью на предприятии ПРУП «Минский завод специнструмента и технологической оснастки»](#_Toc231451240)

[2.1 Характеристика предприятия и основных направлений его деятельности](#_Toc231451241)

[2.2 Анализ формирования, распределения и использования прибыли](#_Toc231451242)

[2.2.1 Анализ состава, структуры и динамики прибыли предприятия](#_Toc231451243)

[2.2.2 Факторный анализ прибыли от реализации продукции](#_Toc231451244)

[2.3 Анализ формирования, распределения и использования чистой прибыли предприятия](#_Toc231451245)

[2.3.1 Анализ показателей рентабельности](#_Toc231451246)

[2.4 Выявление резервов увеличения прибыли предприятия](#_Toc231451247)

[3 Совершенствование системы управления прибылью на ПРУП «Минский завод специнструмента и технологической оснастки»](#_Toc231451248)

[3.1 Предложения по увеличению прибыли предприятия и их экономическое обоснование](#_Toc231451249)

[3.2 Совершенствование механизма формирования и планирования прибыли](#_Toc231451250)

[3.2.1 Предложения по совершенствованию механизма формирования прибыли от реализации продукции](#_Toc231451251)

[3.2.2 Формирование прибыли на основе CVP-анализа](#_Toc231451252)

[3.2.3 Оптимизация портфеля продукции с целью максимизации прибыли на основе маржинального анализа](#_Toc231451253)

[3.2.4 Формирование прибыли на основе операционного рычага](#_Toc231451254)

[3.3 Совершенствование механизма распределения и использования чистой прибыли](#_Toc231451255)

[4 Конструкторско-технологическая часть](#_Toc231451256)

[4.1 Крепёжная планка изолятора логического с транзисторным выходом](#_Toc231451257)

[5 Пути оптимизации условий труда экономических служб предприятия](#_Toc231451258)

[5.1 Особенности труда экономических служб ПРУП «Минского завода специнструмента и технологической оснастки»](#_Toc231451259)

[5.2 Пути улучшения условий труда работников экономических служб на предприятии ПРУП «Минский завод специнструмента и технологической оснастки»](#_Toc231451260)

[Заключение](#_Toc231451261)

[Список литературы](#_Toc231451262)

[Приложение А Исходные данные для факторного анализа](#_Toc231451263)

[Приложение Б формирование прибыли на основе CVP-анализа](#_Toc231451264)

[Приложение В оптимизация портфеля продукции](#_Toc231451265)

[Приложение Г формирование прибыли на основе операционного рычага](#_Toc231451266)

# ВВЕДЕНИЕ

Прибыль является одной из самых сложных экономических категорий, которая характеризует финансовый результат производственно-хозяйственной деятельности предприятия. Являясь главной движущей силой рыночной экономики, прибыль обеспечивает интересы государства, собственников и персонала предприятия.

Прибыль составляет основу экономического развития предприятия, так как создает базу для расширения и модернизации производства, удовлетворения социальных и иных потребностей членов трудового коллектива и собственника.

В условиях перехода к рыночной экономике значение прибыли усиливается. Это объясняется тем, что предприятие любой формы собственности, получив финансовую самостоятельность и независимость, вправе решать на какие цели и в каких размерах направлять прибыль, оставшуюся после уплаты налогов в бюджет и других обязательных платежей и отчислений. Поэтому каждое предприятие заинтересовано в увеличение суммы прибыли и решение этой задачи в значительной степени зависит от эффективности системы управления прибылью на предприятии. Этим и объясняется актуальность темы дипломного проекта.

Объектом исследования является ПРУП «Минский завод специального инструмента и технологической оснастки».

Предметом исследования является прибыль и механизм управления прибылью.

Целью дипломного проекта является изучение теоретических основ механизма управления прибылью на предприятии, анализ ее формирования, распределения и использования, выявление факторов, влияющих на финансовый результат предприятия, а также разработка рекомендаций по совершенствованию управления прибылью на предприятии.

Для достижения поставленной цели в дипломном проекте необходимо решить следующие задачи:

* исследовать механизм формирования и показатели прибыли;
* рассмотреть факторы, влияющие на величину прибыли;
* изучить процесс, методы и инструменты управления прибылью;
* исследовать процесс распределения и использования прибыли предприятия;
* провести анализ состава и динамики прибыли;
* провести факторный анализ прибыли;
* провести анализ рентабельности предприятия;
* разработать мероприятия, направленные на увеличения прибыли и улучшения ее распределения и использования;
* разработать предложения по совершенствованию системы управления прибылью на исследуемом предприятии.

Информационной базой работы послужили труды отечественных и зарубежных ученых, а также данные финансовой отчетности предприятия.

# Прибыль как основной оценочный показатель деятельности предприятия и объект управления

## Прибыль как экономическая категория

### Экономическая сущность прибыли

Прибыль – это денежное выражение основной части денежных накоплений, создаваемых предприятиями любой формы собственности.

Как экономическая категория прибыль характеризует конечный финансовый результат и, являясь наиболее важным оценочным показателем производственно-хозяйственной деятельности предприятия, в самом общем виде представляет собой превышение доходов над затратами [38].

По мере развития экономической теории определение категории «прибыль» постоянно уточнялось. В настоящее время ее рассматривают с позиций двух уровней: микро- и макроэкономического. Формирование прибыли на этих уровнях различно. На уровне предприятия ее формирование связано с процессом образования, а на государственном уровне с определением места прибыли в доходе страны.

Сущность категории «прибыль» является предметом исследования многих ученых экономистов, и, до настоящего времени оставаясь объектом дискуссии, рассматривается с различных позиций.

В «Краткой экономической энциклопедии» прибыль определяется как «экономическая категория, выражающая конечные результаты хозяйственной деятельности отдельного предприятия, отрасли, народного хозяйства в целом; одна из основных форм стоимости прибавочного продукта; одна из форм чистого дохода» [7].

В зарубежной литературе прибыль трактуется как:

* доход тех, кто обеспечивает экономику предпринимательскими способностями или нормальной прибылью;
* вознаграждение предпринимателя за риск, новые идеи и усилия, которые он вкладывает в бизнес;
* «безусловный» доход от факторов производства;
* основной объект реализации распределительной функции финансов предприятий;
* «монопольный» доход и т. д.

Анализируя существующие определения категории «прибыль», на наш взгляд, можно выделить следующие основные характеристики прибыли, которые позволяют раскрыть ее сущность [38]:

* прибыль представляет собой форму дохода предпринимателя, осуществляющего определенный вид деятельности;
* прибыль в усредненном виде характеризует цену функционирующего капитала;
* прибыль является в определенной мере платой за риск осуществления предпринимательской деятельности, так как не является гарантированным доходом предпринимателя;
* прибыль в количественном выражении является остаточным показателем, который характеризует только часть полученного в процессе предпринимательской деятельности дохода, который «очищен» от понесенных затрат на осуществление этой деятельности;
* прибыль является стоимостным показателем.

Из всего многообразия определений, на наш взгляд, наиболее полно отражает сущность категории прибыль следующее определение: «Прибыль представляет собой выраженный в денежной форме чистый доход предпринимателя на вложенный капитал, характеризующий его вознаграждение за риск осуществления предпринимательской деятельности, представляющий собой разницу между совокупным доходом и совокупными затратами в процессе осуществления этой деятельности».

**1.1.2** **Функции и виды прибыли**

Сущность прибыли как одной из важнейших экономических категорий рыночных отношений реализуется в выполняемых ею функциях, к которым относятся [25]:

* оценочная функция;
* стимулирующая функция;
* воспроизводственная функция;
* социальная функция.

Прибыль, являясь главной движущей силой рыночной экономики, характеризуется многообразием видов, классификация которых представлена в таблице 1.1.

Таблица 1.1 – Классификация видов прибыли

|  |  |
| --- | --- |
| Признак классификации | Виды прибыли |
| 1 | 2 |
| *1. По источникам формирования прибыли*1.1 в разрезе предметов деятельности | 1. Прибыль от реализации продукции основного производства2. Прибыль от прочей реализации3. Прибыль от внереализационных операций |
| 1.2 в разрезе видов деятельности | 1. Прибыль от операционной деятельности2. Прибыль от инвестиционной деятельности3. Прибыль от финансовой деятельности |
| 2. *По составу элементов, формирующих прибыль* | 1. Прибыль предприятия2. Валовая прибыль3. Маржинальная прибыль |
| 3. *По характеру налогообложения* | 1. Прибыль, облагаемая налогом на прибыль2. Прибыль, облагаемая налогом на доход3. Льготируемая прибыль |
| 4. *По степени «очистки» от налога на прибыль* | 1. Прибыль до налогообложения (прибыль предприятия)2. Налогооблагаемая прибыль3. Чистая прибыль |
| 5. *По характеру инфляционной «очистки»* | 1. Номинальная прибыль2. Реальная прибыль |
| 6. *По регулярности формирования*  | 1. Прибыль, формируемая регулярно2. «Чрезвычайная» прибыль |
| 7. *По направлениям использования*  | 1. Капитализированная прибыль2. Зарезервированная прибыль3. Потребленная прибыль |
| 8. *В зависимости от уровня деловой активности*  | 1. Нормальная прибыль2. Минимальная прибыль3. Целевая прибыль4. Максимальная прибыль |
| 9. *В зависимости от степени отражения в бухгалтерской отчетности* | 1. Экономическая прибыль 2. Бухгалтерская прибыль |

Несмотря на довольно значительный перечень рассмотренных классификационных признаков, он, тем не менее, не отражает всего многообразия видов прибыли, используемых в научной литературе и практике.

### Факторы, влияющие на прибыль

Прибыль формируется под воздействием большого количества факторов, которые находятся в тесной взаимосвязи и взаимозависимости [2]. Это требует их изучения и анализа с целью выявления резервов увеличения прибыли на предприятии.

Все факторы, влияющие на прибыль, можно классифицировать по различным признакам.

Так, учитывая, что предприятие является одновременно и субъектом, и объектом экономических отношений, все факторы, влияющие на прибыль, можно разделить *на внешние и внутренние факторы*.

Факторы, влияющие на прибыль

Внешние факторы

Внутренние факторы

Степень политической стабильности

Объём производства

Состояние экономики государства

Темпы инфляции

Ставка процента за кредит

Цены поставщиков

Спрос на продукцию

Государственное регулирование ценообразования

Налоговая и кредитная политика государства

Ассортимент и качество продукции

Структура и качество продукции

Эффективность использования основных фондов

Структура товарной и реализованной продукции

Себестоимость продукции

Структура затрат производства

Государственное регулирование экономики

Платёжеспособный спрос потребителей

Ценовая политика

Ёмкость рынка

Демографическая ситуация в стране

Конъюнктура рынка

Рисунок 1.1 – Факторы, влияющие на прибыль

В свою очередь внутренние факторы подразделяются на *внепроизводственные и производственные факторы.*

Таким образом, прибыль как стоимостная категория испытывает воздействие различных факторов, носящих регулярный и случайный характер. Устранение негативного влияния этих факторов осуществляется с помощью управления прибылью.

## Прибыль как объект управления

### Сущность, цели и задачи управления прибылью

Управление прибылью представляет собой процесс выработки и принятия управленческих решений по всем основным аспектам её формирования, распределения и использования на предприятии.

Главной целью управления прибылью является обеспечение максимизации благосостояния собственников и персонала предприятия в текущем периоде и в перспективе.

Для достижения главной цели управления прибылью необходимо решить следующие основные задачи [23]:

* Обеспечение максимизации размера формируемой прибыли, соответствующего ресурсному потенциалу предприятия и рыночной конъюнктуре. Эта задача реализуется путем оптимизации состава ресурсов предприятия и обеспечения их эффективного использования.
* Обеспечение оптимальной пропорциональности между уровнем формируемой прибыли и допустимым уровнем риска или исходя из заданного уровня риска, необходимо определить соответствующий ему уровень прибыли.
* Обеспечение высокого качества формируемой прибыли. В процессе формирования прибыли предприятия должны быть в первую очередь реализованы резервы ее роста за счет операционной и инвестиционной деятельности, которые обеспечивают основу перспективного развития предприятия. В рамках операционной деятельности основное внимание должно быть уделено обеспечению роста прибыли за счет расширения объема выпуска продукции и освоения новых перспективных ее видов.
* Обеспечение выплаты необходимого уровня дохода на инвестированный капитал собственникам предприятия. Этот уровень при успешной деятельности предприятия должен быть не ниже средней нормы доходности на рынке капитала, а также при необходимости возмещать повышенный предпринимательский риск, связанный со спецификой деятельности предприятия, а также инфляционные потери.
* Обеспечение достаточного объема финансовых ресурсов за счет прибыли в соответствии с задачами развития предприятия в предстоящем периоде. Так как прибыль является основным внутренним источником формирования финансовых ресурсов предприятия, ее размер определяет потенциальную возможность создания фонда развития, резервного и других специальных фондов, обеспечивающих предстоящее развитие предприятия. При этом в самофинансировании развития предприятия прибыли должна отводиться главенствующая роль.
* Обеспечение постоянного возрастания рыночной стоимости предприятия. Эта задача призвана обеспечивать максимизацию благосостояния собственников в перспективном периоде. Темп роста рыночной стоимости в значительной степени определяется уровнем капитализации прибыли, полученной предприятием в отчетном периоде.
* Обеспечение эффективности программ участия персонала в прибыли. Программы участия персонала в прибыли, призванные гармонизировать интересы собственников предприятия и его наемных работников, должны, с одной стороны, стимулировать повышение эффективности труда работников с целью увеличения прибыли, а с другой стороны, должны обеспечивать их социальную защиту, которую государство в современных условиях полностью обеспечить не в состоянии.

Процесс управления прибылью предприятия базируется на определенном механизме, который включает следующие элементы [9]:

* Государственное правовое и нормативное регулирование вопросов формирования и распределения прибыли предприятия.
* Рыночный механизм регулирования формирования и использования прибыли предприятия. Спрос и предложение на товарном и финансовом рынках формируют уровень цен на продукцию, стоимость привлечения кредитов, доходность отдельных ценных бумаг, среднюю норму доходности капитала.
* Внутренний механизм регулирования формирования, распределения и использования прибыли предприятия, который регламентирует оперативные управленческие решения по вопросам формирования, распределения и использования прибыли.
* Система конкретных методов и приемов формирования и использования прибыли. К числу основных из них относят метод технико-экономических расчетов, балансовый метод, экономико-статистические, экономико-математические, сравнения и другие методы. Важной составной частью механизма управления прибылью предприятия являются ее анализ, который представляет собой процесс исследования условий и результатов ее формирования и распределения.

Создание эффективного механизма управления прибылью позволяет в полном объеме реализовать стоящие перед предприятием цели и задачи и способствует результативному осуществлению функций этого управления.

## Основные инструменты управления прибылью

### Механизм формирования и распределения прибыли

Механизм формирования и распределения прибыли, подобно финансовому механизму, состоит из трех взаимосвязанных звеньев:

* финансовые органы непосредственно осуществляет процесс формирования и распределения финансовых результатов;
* функциональное звено определяет принципы организации и функционирования механизма формирования и распределения прибыли, которые вытекают из общих принципов хозяйственной самостоятельности предприятия, материальной ответственности и заинтересованности, самофинансирования:
1. порядок и условия формирования прибыли; определения и выявления убытков; распределения чистой прибыли и покрытия убытков; учета формирования финансовых результатов и составления отчетности;
2. финансовые рычаги, стимулы и санкции: нормативы образования фондов потребления, фондов накопления и резервных фондов; налоговые ставки и льготы; ставки штрафов и пени, уплачиваемые за счет чистой прибыли.
* нормативно-правовое звено представляет собой систему нормативно-правовых актов (приказов, постановлений, методических рекомендаций и др.), регламентирующих применение финансовых методов, рычагов и стимулов и позволяющих обеспечить функционирование и дальнейшее развитие механизма формирования и распределения прибыли на законной основе.

Обобщая подходы к определению сущности прибыли и учитывая требования действующего законодательства, механизм формирования основных видов прибыли можно представить в виде блок-схемы (рисунок 1.2).

Как видно в механизме формирования *прибыли предприятия* учитывается прибыль от всех видов деятельности прибыль от реализации основной продукции, от прочей реализации от внереализационных операций. Необходимо отметить, что подавляющую часть (95-97%) прибыли предприятия получают от реализации основной продукции, поэтому этой части прибыли должно быть уделено главное внимание.

Выручка от прочей реализации (без налогов с выручки)

Выручка от реализации продукции (без налогов с выручки)

Доходы от внереализационных операций

(без налогов с выручки)

Себестоимость реализованной продукции

Затраты, связанные с прочей реализацией

Расходы, связанные с внереализационной деятельностью

**ПРИБЫЛЬ**

**ПРЕДПРИЯТИЯ**

Льготируемая

прибыль

Прибыль,

облагаемая

налогом на доход

Налог на

недвижимость

**НАЛОГООБЛОГАЕМАЯ**

**ПРИБЫЛЬ**

Налог на доходы

Налог на прибыль

**ЧИСТАЯ ПРИБЫЛЬ**

Налоги и неналоговые платежи, уплачиваемые с чистой прибыли

**Чистая прибыль, остающаяся в распоряжении предприятия**

ПРИБЫЛЬ ОТ

 РЕАЛИЗАЦИИ

 ПРОДУКЦИИ

ПРИБЫЛЬ ОТ

ПРОЧЕЙ

РЕАЛИЗАЦИИ

ПРИБЫЛЬ ОТ

ВНЕРЕАЛИЗАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Рисунок 1.2 – Механизм формирования основных видов прибыли

Механизм распределения и использования прибыли является составной частью системы управления прибылью.

Распределение прибыли осуществляется по трем направлениям: бюджет; предприятие; собственники предприятия [19].

Взаимоотношения предприятий и государства по поводу прибыли строятся на основе налогообложения прибыли. В условиях рыночного хозяйствования государство не вмешивается в процесс распределения прибыли, остающейся в распоряжении предприятия после уплаты налогов. Тем не менее, посредством предоставления налоговых льгот стимулирует направление прибыли на капитальные вложения производственного назначения и строительство жилья, на благотворительные цели и т.д. законодательно установлен минимальный размер резервного фонда для акционерных обществ, регулируется порядок создания резерва по сомнительным долгам и под обесценение ценных бумаг.

На предприятии распределению подлежит прибыль после уплаты налогов и выплаты дивидендов. Из этой прибыли также уплачиваются некоторые налоги в местные бюджеты и взыскиваются экономические санкции.

Распределение этой части прибыли отражает процесс формирования фондов и резервов предприятия для финансирования потребностей производственного и социального развития.

Пропорции этого распределения в значительной мере воздействуют на эффективность деятельности предприятия как позитивно, так и негативно. Поэтому механизм распределения прибыли должен быть построен таким образом, чтобы гарантировать предприятию выполнение финансовых обязательств перед государством и способствовать повышению эффективности производства.

Таким образом, часть прибыли предприятия в виде налогов и сборов поступает в бюджет государства и используется на нужды общества, оставшаяся часть прибыли – чистая прибыль – используется по усмотрению предприятия и может быть направлена на создание следующих фондов (рисунок 1.3).

**Налогооблагаемая прибыль**

**Прибыль предприятия (до выплаты налогов и процентов)**

**Чистая прибыль**

Выплата процентов за использование заёмного капитала, налога на недвижимость

Налог на прибыль

**Фонд накопления:** инвестиции в основной капитал, прирост основного капитала

**Фонд потребления:**

Выплата дивидендов, премий, оплата путёвок, развитие персонала

**Резервный фонд:** резервный фонд оплаты труда, различные страховые фонды

**Налоги и отчисления штрафы, пени, неустойки, выплачиваемые из чистой прибыли**

Рисунок 1.3 – Механизм распределения и использования чистой прибыли

Для обеспечения оптимального размера и соотношения между фондом накопления и фондом потребления, а также рациональных пропорций между входящими в их состав специальными фондами необходимо придерживаться следующих принципов:

* необходимость расширения производства и обновление производственного потенциала, связанная с изменением рыночной конъюнктуры;
* прибыль направляется в первую очередь на накопление;
* увеличение средств на развитие, приводит к увеличению объема реализации и прибыли.

В АО могут быть образованы в добровольном порядке следующие фонды:

* фонд акционирования работников – для приобретения у акционеров акций общества для их последующего распределения среди работников предприятия с целью стимулирования и премирования высококвалифицированных специалистов.
* дивидендный фонд – для выплаты дивидендов по привилегированным акциям.

Таким образом, для эффективного управления прибылью необходимо учитывать как особенности ее формирования, так и направления рационального распределения и использования.

### Методы анализа и планирования прибыли

Методы анализа прибыли являются важной составной частью механизма управления прибылью.

Анализ прибыли представляет собой процесс исследования условий и результатов ее формирования и использования с целью выявления резервов для повышения эффективности управления ею на предприятии.

В научной литературе выделяют пять основных методов анализа прибыли предприятия [26].

*По объектам исследования* выделяют:

* + анализ формирования прибыли;
	+ анализ распределения и использования прибыли.

*По организации проведения* выделяют:

* + - внутренний анализ прибыли;
		- внешний анализ прибыли.

*По масштабам деятельности* выделяют следующие формы анализа прибыли:

* + - * анализ прибыли по предприятию в целом;
			* анализ прибыли по структурному подразделению (центру ответственности);
			* анализ прибыли по отдельной операции.

*По объему исследования* выделяют:

* полный анализ прибыли;
* тематический анализ прибыли.

*По периоду проведения* выделяют:

* предварительный анализ прибыли;
* текущий (или оперативный) анализ прибыли;
* последующий (или ретроспективный) анализ прибыли.

Анализ прибыли необходим для корректировки направлений деятельности, реализации мероприятий, направленных на увеличение прибыли.

Однако создание эффективной системы управление прибылью предполагает не только анализ прибыли и ее планирование (прогнозирование).

Планирование (прогнозирование) является одним из инструментов управления прибылью

В отечественной практике чаще всего применяются метод прямого счета и аналитический метод.

*Метод прямого счета* применяется, как правило, при небольшом ассортименте выпускаемой продукции. Сущность его заключается в том, что прибыль определяется как разница между выручкой от реализации продукции (за вычетом налогов с выручки) в соответствующих ценах и полной ее себестоимостью реализованной продукции.

Метод прямого счета прост и доступен, однако он не позволяет выявить влияние отдельных факторов на плановую прибыль, и при большой номенклатуре выпускаемой продукции очень трудоемок.

*Аналитический метод* формирования прибыли применяется при большом ассортименте выпускаемой продукции. Преимущество этого метода состоит в том, что он позволяет определить влияние отдельных факторов на плановую прибыль. При аналитическом методе прибыль определяется не по каждому виду выпускаемой в предстоящем году продукции, а по всей сравнимой продукции в целом. *Исчисление прибыли аналитическим методом включает следующие этапы:*

* + - Определение базового уровня рентабельности как частного от деления прибыли отчетного года на полную себестоимость сравнимой товарной продукции этого же периода.
		- Исчисление объема товарной продукции в плановом периоде по себестоимости отчетного года и определение прибыли на товарную продукцию, исходя из базового уровня рентабельности.
		- Учет влияния на плановую прибыль различных факторов: снижения (повышения) себестоимости сравнимой продукции, повышения качества ее и сортности изменения ассортимента, цен и т.д.
		- Определение прибыли планируемого года с учетом влияния одного фактора – изменения объема сравнимой товарной продукции - на основе базового уровня рентабельности и планируемого объема товарной продукции по себестоимости отчетного года.
		- Оценка влияния на плановую прибыль изменения себестоимости, цен, ассортимента, сортности, на основе которой корректируется плановая прибыль и плановый уровень рентабельности. При формировании прибыли необходимо также учитывать прибыль, которая может быть получена от реализации остатков готовой продукции на складе, прибыль в товарах, отгруженных.

Для формирования прибыли от прочей реализации, от внереализационных операций можно использовать как традиционные, так и специальные методы (экспертные, статистические, экономико-математические и др.).

Одним из наиболее эффективных инструментов управления операционной прибылью является маржинальный анализ, который базируется на изучении соотношения между тремя группами важнейших экономических показателей: затраты – объем производства (реализации) продукции – прибыли, и прогнозировании величины каждого из этих показателей при заданном значении других.

На основе маржинального анализа базируются различные методы формирования прибыли от реализации.

Одним из таких методом является *метод формирования прибыли на основе CVP – анализа (анализа взаимосвязи издержек, объема реализации и прибыли)***,** который позволяет выявить роль отдельных факторов в формировании прибыли от реализации и обеспечить эффективное управление этим процессом на предприятии [14]. Данный метод основан на сопоставлении выручки от реализации продукции с общей суммой затрат, подразделяемых в зависимости от их реакции на изменение объема производства на переменные и постоянные затраты и оперирует категорией «маржинальный доход»

Как известно, переменные затраты зависят от объема производства продукции и изменяются пропорционально объема пропорционально объему производства. В основном это прямые затраты ресурсов на производство и реализацию продукции (прямая заработная плата, расход сырья, материалов, топлива, электроэнергии и др.).

Постоянные затраты не зависят от динамики производства и продажи продукции и их общая сумма остается неизменной в течение определенного периода времени. Одна их часть связана с производственной деятельностью предприятия (амортизация, арендная плата, заработная плата управленческого и обслуживающего персонала, общехозяйственные расходы), другая – с управлением и организацией производства и сбыта продукции.

*Маржинальный доход* представляет собой разницу между выручкой от реализации и переменными издержками, т.е. включают постоянные издержки и прибыль.

Механизм формирования прибыли при использовании этого метода отличается от традиционного подхода к формированию прибыли и может быть представлен в виде блок-схемы (рисунок 1.4).

Как видно, механизм формирования прибыли на основе CVP – анализа предусматривает последовательное формирование маржинального дохода, прибыли до налогообложения и чистой прибыли.

Механизм формирования прибыли на основе CVP – анализа основан на зависимости прибыли от следующих основных факторов:

* + объема реализации продукции в стоимостном или натуральном выражении;
	+ выручки от реализации (за вычетом налогов с выручки);
	+ суммы переменных и постоянных затрат;
	+ соотношения между переменными и постоянными затратами.

Выручка от реализации продукции

Налоги и отчисления с выручки

Переменные текущие издержки

Постоянные текущие издержки

Налог на прибыль и другие обязательные платежи за счёт прибыли

Выручка от реализации продукции (без налогов с выручки)

**МАРЖИНАЛЬНЫЙ ДОХОД**

**ПРИБЫЛЬ ДО НАЛОГООБЛОЖЕНИЯ**

**ЧИСТАЯ ПРИБЫЛЬ**

Рисунок 1.4 – Механизм формирования прибыли на основе CVP – анализа

Использование данного метода формирования прибыли позволяет решить следующие задачи:

Более точно исчислить влияние факторов на изменение суммы прибыли и на этой основе более эффективно управлять процессов формирования и прогнозирования ее величины;

* + - определить критический объем реализации продукции, обеспечивающий безубыточную работу предприятия, как в краткосрочном, так и долгосрочном периоде;
		- определить объем реализации продукции, обеспечивающий получение запланированной (целевой) суммы прибыли от реализации или определить плановую сумму прибыли при заданном плановом объеме реализации продукции;
		- определить «запас финансовой прочности» предприятия, который представляет собой разницу между плановым объем производства и реализации и объемом безубыточности и показывает размер возможного снижения объема реализации в стоимостном выражении при неблагоприятной конъюнктуре рынка, который позволяет ему осуществлять прибыльную деятельность;
		- обосновать оптимальный вариант управленческих решений, касающихся изменения производственной мощности, ассортимента продукции, ценовой политики, вариантов оборудования, технологии производства, приобретении комплектующих деталей с целью минимизации затрат и, как следствие, увеличения прибыли.

Рассмотренные методы формирования прибыли создают возможность при их реализации формировать на перспективу размеры прироста прибыли, определять направления ее максимизации и заблаговременно принимать меры по оптимизации структуры затрат в целях укрепления финансового положения предприятия и его дальнейшего эффективного развития.

Прибыль, как известно, характеризует абсолютную эффективность производственно-хозяйственной деятельности предприятия. Наряду с этой оценкой необходимо также рассчитывать и относительные показатели эффективности – показатели рентабельности.

В зависимости от того, какие показатели используются в расчетах, различают несколько показателей рентабельности. В числителе их стоит обычно одна из трех величин: прибыль предприятия, прибыль от реализации, чистая прибыль. В знаменателе – один из следующих показателей: затраты на производство реализованной продукции, стоимость основных и оборотных средств, выручка от реализации, затраты на производство единицы продукции, собственный капитал и др.

*Рентабельность* – это относительный показатель эффективности производственно-хозяйственной деятельности предприятия, характеризующий уровень отдачи затрат и степень использования ресурсов.

Деятельность предприятия считается рентабельной, если валовой доход достаточен не только для покрытия затрат предприятия, но и для образования прибыли. Рентабельность дает представление о способности предприятия к приращению собственного капитала (прибыли).

Наиболее полно отражает эффективность работы предприятия рентабельность производства (рентабельность активов) или общая рентабельность, которая показывает, сколько рублей прибыли приходится на 1 рубль, вложенный в основные и оборотные средства и рассчитывается по формуле

, (1.1)

где Пп – прибыль предприятия (до налогообложения или чистая) предприятия, ден. ед.;

ОПФс – среднегодовая стоимость основных производственных фондов, ден. ед.;

ОСс – среднегодовая величина нормируемых оборотных средств, ден. ед.

Если рентабельность производства будет меньше банковского процента по депозитам, то предприятие может принять решение о прекращении своей деятельности или переходе в другую отрасль производства.

*Рентабельность продукции* характеризует эффективность производства всей продукции на предприятии и определяется по формуле

, (1.2)

где Срп – себестоимость реализованной продукции, ден. ед.

Для оценки эффективности производства и реализации отдельных видов продукции используется *рентабельность изделия*. Она орпеделяется по формуле

, (1.3)

где Црын – рыночная цена изделия, ден. ед.;

Сп – полная себестоимость изделия, ден. ед.

*Рентабельность продаж*показывает, сколько рублей прибыли приходится на одни рубль выручки от реализации, и определяется по формуле

, (1.4)

где ВР – выручка от реализации продукции, ден. ед.

На основании выше изложенного можно констатировать, что управление прибылью является очень сложным и многоступенчатым процессом, однако высокая роль прибыли и рентабельности в развитии предприятия и обеспечении интересов его собственников и персонала определяют необходимость эффективного и непрерывного управления прибылью на предприятии.

# Анализ управления прибылью на предприятии «Минский завод специнструмента и технологической оснастки»

## Характеристика предприятия и основных направлений его деятельности

Производственное республиканское унитарное предприятие «Минский завод специального инструмента и технологической оснастки» (МЗ СИиТО) входит в состав производственного объединения «Минский тракторный завод» (ПО МТЗ). ПРУП «МЗ СИиТО» создан в 1964 году на базе инструментального производства МТЗ на основании приказа Министра тракторного и сельхозмашиностроения СССР от 18.02.64 № 38. Форма собственности – государственная. Решением горисполкома г. Минска от 07.12.2000 г. МЗ СИиТО зарегистрирован в Едином государственном регистре юридических лиц и индивидуальных предпринимателей за № 100068251.

Предприятие ведет бухгалтерский учет и статистическую отчетность в установленном порядке и несет ответственность за их достоверность. В соответствии с законодательством предприятие предоставляет утвержденную бухгалтерскую и статистическую отчетность в налоговую инспекцию и другие государственные органы. Цены на выпускаемую продукцию устанавливаются самостоятельно в соответствии с действующим законодательством Республики Беларусь. Предприятие самостоятельно определяет и применяет формы и системы оплаты труда своих работников. Все работники подлежат обязательному социальному страхованию и социальному обеспечению. Для этих целей предприятие вносит в пенсионный фонд отчисления от фонда заработной платы в порядке и размерах установленным действующим законодательством.

ПРУП «МЗ СИиТО» занимает площадь в 39,1 тыс. м2 около 4 га. Здание завода представляет собой единый корпус общей площадью 35,2 тыс. м2. Площадь производственных помещений – 18,3 тыс. м2, вспомогательных – 8,9 тыс. м2, конторско-бытовых – 8,0 тыс. м2, открытых складов – 1,9 тыс. м2, гаражное хозяйство занимает 0,77 тыс. м2.

Основными направлениями деятельности предприятия являются:

* производство и реализация средств технологического оснащения, товаров народного потребления, запасных частей, других видов машиностроительной продукции и оказание услуг по заказам потребителей;
* проведение технического перевооружения и реконструкции действующего производства;
* выполнение конструкторских и проектно-технологических работ для технического перевооружения, реконструкции и капитального ремонта;
* организация фирменной торговли, сервисного обслуживания реализованной потребителям продукции и товаров;
* осуществление внешнеэкономической деятельности;
* выполнение конструкторских и проектно-технологических работ по разработке новой техники и ее испытание;
* организация маркетинговой деятельности и материально-технического снабжения.

В настоящее время производственное республиканское унитарное предприятие «Минский завод специального инструмента и технологической оснастки» (ПРУП «МЗ СИиТО») – это предприятие по производству инструмента и технологической оснастки для МТЗ заводов-филиалов производственного объединения МТЗ промышленных предприятий РБ и СНГ.

ПРУП «МЗ СИиТО» уже более 30 лет выпускает продукцию производственного назначения и потребительские товары. Большая доля в производственной программе приходится на производство специального инструмента и технологической оснастки широкой номенклатуры. Продукция завода известна во всех странах СНГ и Прибалтике.

Организационная структура управления предприятием представлена на рисунке 2.1.

**Директор предприятия**

Зам. директора по общим вопросам

Зам. директора по экономике- 1-й заместитель

Бухгалтерия

Зам. директора по производству

Главный инженер

Транспортный участок

Ремонтно-строительный участок

Отдел материально-технического снабжения

Отдел продаж

Сектор АСУП

Планово-экономический отдел

Административно-хозяйственная группа

Энергетический участок

Котельная

Ремонтно-инструментальный цех

Технический отдел

Инженер по охране труда

Инструментальный цех производства режущего инструмента

Цех приспособлений и пресс-форм

Цех штампов

Кузнечно-термический цех

Участок товаров народного потребления

Рисунок 2.1 – Организационная структура управления предприятием ПРУП «МЗ СИиТО»

В состав завода входят четыре цеха и участок ТНП:

* инструментальный цех производство режущего инструмента (резцы свёрла протяжки фрезы и т.д.);
* цех приспособлений и пресс-форм;
* цех штампов для горячего и холодной штамповки;
* кузнечно-термический цех для изготовления заготовок, листового и профильного металла, термообработки и гальванопокрытия;
* участок товаров народного потребления.

Продукция производственного назначения предназначается для использования в производстве других предприятий машиностроительного комплекса. К ней относятся специальный инструмент и технологическая оснастка следующих наименований:

* металлорежущий инструмент (резцы, ножи к сборным фрезам, свёрла, центровки зенкера, развёртки, фрезы всех видов, комбинированный инструмент, протяжки, долбяки, шевера, метчики);
* вспомогательный инструмент (оправки, удлинители, планшайбы, втулки, державки, стойки, бор штанги, резцедержатели, зубила);
* приспособления (мелкие, крупные), агрегатные станки и узлы к ним;
* измерительный инструмент (контрольные оправки, эталонные шестерни, калибры, скобы, пробки, кольца);
* контрольные приспособления (ключи динамометрические, головки винторезные, кулачки, центра, диски эталонные, оправки, скобы, линейки, нутромеры, призмы);
* пресс-формы для пластмассовых и резинотехнических изделий;
* штампы для холодной и горячей штамповки;
* метизы и нормали (болты, винты, гайки, шпильки, штифты, пробки, шпонки, головки сменные);
* садовый и строительный инструмент;
* товары народного потребления (наборы метчиков, вороток, рычаги клапана автомобиля ВАЗ, ножницы хозяйственные, и др.);
* изделия из пластмассы (скребки оконные и автомобильные, доска разделочная, стойка для компакт-дисков, крышка полиэтиленовая, стяжка, дюбеля, горшок для цветов, вешалки).

Производимые заводом ТНП, являются товарами длительного пользования, с одной стороны, а также товарами повседневного спроса – с другой.

Товары производственного назначения, изготавливаемые предприятием, можно классифицировать следующим образом:

* оборудование (различные пресс-формы, штампы, матрицы и др.);
* готовые детали (запасные части к тракторам, заказам и другим механизмам);
* полуфабрикаты (различные узлы и механизмы, которые самостоятельно, без дальнейшей доработки заказчиком функционировать не могут).

В номенклатуре товаров народного потребления ярко выделяются следующие ассортиментные группы товаров:

* товары строительного назначения: шпателя 5 видов, кельмы штукатура и печника, дюбеля;
* садовый инвентарь: секаторы и ножницы кусторезные, сучкорезы, лопатки и др.;
* пластмассовые изделия, используемые в домашнем обиходе: вешалки для брюк и юбок, горшок цветочный, крышка полиэтиленовая, скребки оконный и автомобильный, стяжка кабельная, доска разделочная, стойка для компакт-дисков.

В номенклатуре товаров производственного назначения выделяются следующие ассортиментные группы:

* металлорежущий инструмент;
* вспомогательный;
* измерительный;
* контрольные приспособления;
* метизы и нормали.

Основными потребителями продукции завода являются предприятия Республики Беларусь и стран СНГ:

* + РУП «Минский тракторный завод».
	+ Минский подшипниковый завод.
	+ Бобруйский завод тракторных деталей и агрегатов.
	+ Сморгонский автоагрегатный завод.
	+ Витебский завод тракторных запасных частей.
	+ БелАЗ, г. Жодино.
	+ Борисовский завод агрегатов.
	+ Автоагрегатный завод «АМОЗиЛ», г. Рославль.
	+ «EastEx L.L.C.», г. Вильнюс Литва.
	+ ОАО «УралАТИ», г. Асбест.
	+ ЗАО «Оренбургский радиатор», г. Оренбург.
	+ Рославльский ЧП «Колос Агро», г. Ровно, Украина.
	+ УП «Антонар», г. Минск.
	+ ОДО «Сателлит», г. Минск.
	+ СООО «Арвит-авто», г. Минск.

Основным потребителем продукции ПРУП «МЗ СИиТО» на территории Республики Беларусь является Минский тракторный завод и заводы, входящие в состав ПО «МТЗ», заводы-смежники. Преимущества реализации продукции данному потребителю заключаются, с одной стороны, минимальными транспортными издержками, а, с другой, постоянный рост его ёмкости за счёт увеличения выпуска продукции, освоение производства новых моделей ПО «МТЗ».

В условиях высокой насыщенности рынков инструментом ПРУП «МЗ СИиТО» ставит своей целью удовлетворять все требования потребителей, расширять условия взаимовыгодного сотрудничества, путем повышения технического уровня и качества инструмента, т.е. увеличивать выпуск прогрессивного инструмента и оснастки, позволяющего потребителю снизить затраты, связанные с его эксплуатацией.

Как видно, кроме внутренних потребителей, предприятие часть своей продукции поставляет на внешний рынок, что в немалой степени позволяет ему увеличить свою прибыль за счет экспортных поставок (таблица 2.1).

Таблица 2.1 – Состав и структура экспортных поставок в 2006-2008 гг.

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Год |
| 2006 | 2007 | 2008 |
| Сумма,тыс. долл. | Доля, % | Сумма,тыс. долл. | Доля, % | Сумма,тыс. долл. | Доля, % |
| Экспорт, всего, в том числе: | 4703,0 | 100,00 | 4459,9 | 100,00 | 3851,5 | 100,00 |
| 1. Продукция, всего, в том числе: | 4604,1 | 97,89 | 4331,5 | 97,12 | 3662,4 | 95,09 |
| 1.1 В Россию | 3915,1 | 83,24 | 3503,0 | 78,54 | 3219,0 | 83,57 |
| 1.2 В другие страны СНГ | 400,0 | 8,50 | 150,0 | 3,36 | 110,0 | 2,86 |
| 1.3 За пределы СНГ | 289,0 | 6,15 | 678,5 | 15,22 | 333,4 | 8,66 |
| 2. Услуги, всего, в том числе: | 98,9 | 2,11 | 128,4 | 2,88 | 189,1 | 4,91 |
| 2.1 В Россию | 4,5 | 0,01 | 58,9 | 1,32 | 63,1 | 1,64 |
| 2.2 За пределы СНГ | 94,4 | 2,01 | 69,5 | 1,56 | 126,0 | 3,27 |

Как видно из таблицы 2.1 наибольший удельный вес в структуре экспорта имеет продукция, а основным ее потребителем продукции является Россия. Структура экспорта по годам изменяется. Так доля услуг, оказываемых за пределами страны, увеличилась за анализируемый период с 2,11 % до 4,91 %, доля экспортируемой продукции изменялась по годам и в 2007 г. уменьшилась на 2,03 процентных пункта. Это произошло за счёт уменьшения экспорта в другие страны СНГ (на 0,5%), а также с уменьшением экспорта за пределы СНГ (на 6,6%), в связи с сокращением импорта металла из России и увеличением потребление металла предприятий, работающих на внутреннем рынке. Как видно за исследуемый период произошло уменьшение экспорта в 1,22 раза.

Предприятие не только экспортирует продукцию и услуги, но и импортирует продукцию из России и стран СНГ, которую использует в своем производстве, при этом наблюдается положительное сальдо внешнеэкономической деятельности.

Изменение структуры (рисунок 2.2) экспорта свидетельствует об изменении потребителей, это характерно и для поставщиков, поэтому дальнейшее наращивание объёмов производства в основном будет зависеть от выполнения договорных поставок в срок на более высоком и качественном уровне.



Рисунок 2.2 – Динамика структуры экспорта за 2006-2008 гг. (тыс. долл.)

За период с 2006 по 2008 гг. основные показатели производственно-хозяйственной деятельности предприятия имели значения, представленные в таблице 2.2.

Таблица 2.2 – Показатели производственно-хозяйственной деятельности предприятия

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Ед.изм. | Год | Темп измене-ния, % | 2008 г. | Темп изменения,% |
| 2006 | 2007 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Произведённая продукция | млн. р. | 13442,40 | 16815,000 | 125,10 | 20475,90 | 121,80 |
| Производственная себестоимость | млн. р. | 12842,40 | 15848,000 | 123,40 | 18823,60 | 118,80 |
| Затраты на 1 р. произведённой продукции | млн. р. | 0,955 | 0,942 | – 1,3 | 0,919 | – 2,3 |
| Реализованная продукция | млн. р. | 14648,60 | 17007,000 | 116,10 | 20893,10 | 122,80 |
| Себестоимость реализованной продукции | млн. р. | 13931,50 | 16104,800 | 115,60 | 19406,30 | 120,50 |
| Прибыль отчётного периода | млн. р. | 917,10 | 1186,000 | 129,30 | 1560,50 | 131,50 |
| Чистая прибыль | млн. р. | 670,20 | 784,400 | 117,04 | 1045,00 | 133,20 |

В соответствии с данными таблицы 2.2 на протяжении всего анализируемого периода объём товарной продукции возрастал: в 2007 г. на 25,1% по сравнению с 2006 г., в 2008 г. составил 20475,9 млн. р., что на 21,8 % больше чем в 2007 году. Практически по всем показателям наблюдается увеличение, что является положительной тенденцией. Так, например, темпы роста товарной и реализованной продукции превышают темпы роста себестоимости товарной и реализованной продукции. За этот же период сократились затраты на 1 рубль товарной продукции: в 2007 г. – на 1,33 % меньше по сравнению с 2006 г., в 2008 г. – на 2,3 % по сравнению с 2007 г.

Это свидетельствует о том, что на предприятии большое внимание уделяется изысканию резервов по снижению себестоимости продукции, снижение себестоимости продукции на 4,6% в 2007 г. связано с внедрением в этом году станков с ЧПУ, которое позволило снизить отходы на 3,8%

## Анализ формирования, распределения и использования прибыли

Анализ формирования и использования прибыли включает следующие *этапы* [28]:

* + анализ состава и динамики прибыли предприятия;
	+ анализ состава и динамики прибыли от реализации основной продукции;
	+ анализ формирования чистой прибыли предприятия;
	+ анализ распределения и использования чистой прибыли.

### Анализ состава, структуры и динамики прибыли предприятия

В процессе анализа прибыли необходимо изучить состав прибыли предприятия, ее структуру и динамику (таблица 2.3).

Таблица 2.3 – Укрупненный анализ состава и динамики прибыли предприятия в 2006-2008 гг.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Год | Абсолютное отклонение | Темпизменения |
| 2006 | 2007 | 2008 |
| Сумма,млн. р | Уд. вес, % | Сумма,млн. р | Уд. вес, % | Сумма,млн. р | Уд. вес, % | Сумма, млн. р. | Уд. вес, % |
| Прибыль от реализации | 717,1 | 78,19 | 902,2 | 76,07 | 1486,8 | 95,3 | 584,6 | 19,23 | 1,64 |
| Прибыль (убытки) от внереализационных операций | 200,0 | 21,81 | 283,8 | 23,93 | 73,7 | 4,7 | – 165,1 | -19,23 | – 0,32 |
| Прибыль предприятия  | 917,1 | 100,00 | 1186,0 | 100,00 | 1560,5 | 100,0 | 374,5 | – | 1,32 |

Согласно данным таблицы 2.3 прибыль предприятия формируется за счет прибыли от реализации продукции и прибыли от внереализационных операций. Сумма прибыли предприятия в 2007 г. по сравнению с 2006 г. увеличилась на 268,9 млн. р. или в 1,29 раза, а в 2008 г. по сравнению с 2007 г. увеличилась на 374,5 млн. р. или в 1,32 раза, что положительно характеризует деятельность предприятия.

Наибольший удельный вес в прибыли предприятия анализируемого периода занимала прибыль от реализации продукции: ее доля в общей сумме прибыли в 2006 г. составила 78,19%, в 2007 г. составила 76,07%, а в 2008 г. прибыль предприятия формировалась практически только за счет прибыли от реализации (95,3%). В 2008 г. прибыль от реализации увеличилась на 584,6 млн. р. или на 64 %.

Удельный вес прибыли от внереализационной деятельности в 2006 г. составлял 21,81%, в 2007 г. составлял 23,93% в прибыли предприятия или 238,8 млн. р., в 2008 г. она уменьшилась до 73,7 млн. р. и составила в прибыли предприятия 4,7%.

Таким образом, динамика показателя прибыли отчётного периода во многом определяется изменением величины прибыли от реализации продукции. В результате, для выявления факторов, обусловивших формирование конечного результата хозяйственной деятельности предприятия, необходимо провести факторный анализ именно этого элемента, оказывающего определяющее воздействие на величину прибыли отчётного периода.

### Факторный анализ прибыли от реализации продукции

Прибыль от реализации продукции в целом по предприятию зависит от четырех факторов первого уровня: объема реализации продукции, ее структуры, себестоимости и уровня среднереализационных цен.

Расчет влияния этих факторов на сумму прибыли от реализации будет осуществляться на основе данных, представленных в таблице 2.4.

Таблица 2.4 – Данные для факторного анализа прибыли от реализации продукции 2006-2008 гг.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Ед. изм. | Год | Темпизмене-ния |
| 2006 | 2007 | 2007 (в сопоставимых ценах) | 2008 |
| Выручка от реализации продукции | млн. р. | 14648,6 | 17007,0 | 18367,56 | 20893,10 | 1,228 |
| Себестоимость реализованной продукции | млн. р. | 13931,5 | 16104,8 | 16910,04 | 19406,30 | 1,210 |
| Удельный вес себестоимости в выручке от реализации | % | 95,1 | 95 | 92 | 92,8 | – 2,2 |
| Прибыль от реализации продукции | млн. р. | 717,1 | 902,2 | 956,33 | 1486,80 | 1,650 |

Как видно из таблицы 2.4 рост выручки от реализации обеспечен как за счёт изменения количественного фактора – роста объёмов производства и реализации продукции, так и за счет изменения уровня цен. Следует отметить, что темп роста выручки выше аналогичного показателя себестоимости реализованной продукции – 122,8 процентов против 121 процента – что положительно отразилось на изменении уровня удельных затрат. Данный факт позволяет говорить об интенсивном характере развития ПРУП «МЗ СИиТО».

Расчет влияния факторов на изменение прибыли в анализируемом периоде представлены в таблице 2.5.

Таблица 2.5 – Расчет влияния факторов на формирование прибыли от реализации продукции

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Фактор | Расчет | Изменение прибыли, млн. р. |
| 1. Объем и структура реализованной продукции | 1486,8 – 956,33 | 530,47 |
| 2. Отпускные цены | 20893,10 – 18367,56 | 2525,54 |
| 3. Полная себестоимость | 16910,01 – 19406,3 | –2496,26 |
| Итого |  | 559,78 |

Таким образом, на общий прирост прибыли от реализации продукции в размере 584,6 млн. р. рассматриваемые факторы оказали следующее влияние:

* за счет изменения объема и структуры реализованной продукции на 22,8 % – прибыль увеличилась на 530,47 млн. р.;
* за счет изменения полной себестоимости на 21% – прибыль уменьшилась на 2496, 26 млн. р.;
* за счет изменения отпускных цен на продукцию – прибыль увеличилась на 2525,54 млн. р.

Анализ затрат на производство будет проводиться на основе данных, представленных в таблице 2.6.

Таблица 2.6 – Структура себестоимости по экономическим элементам (2006-2008 гг.).

|  |  |
| --- | --- |
| Элемент затрат | Год |
| 2006 | 2007 | 2008 |
| Сумма, млн. р. | Удельный вес, % | Сумма, млн. р. | Удельныйвес, % | Сумма, млн. р. | Удельныйвес, % |
| Материальные затраты | 6231,86 | 44,5 | 7021,69 | 43,6 | 7354,92 | 37,9 |
| Расходы на оплату труда | 4481,33 | 32,0 | 5153,61 | 32,0 | 6908,64 | 35,6 |
| Отчисления на социальное страхование | 1750,52 | 12,5 | 2045,30 | 12,7 | 2755,69 | 14,2 |
| Амортизация | 280,08 | 2,0 | 386,50 | 2,4 | 504,63 | 2,6 |
| Прочие расходы | 1260,37 | 9,0 | 1497,7 | 9,3 | 1882,42 | 9,7 |
| Итого | 14004,17 | 100,0 | 16104,80 | 100,0 | 19406,3 | 100,0 |
| Переменные затраты | 10713,19 | 76,0 | 12175,3 | 75,0 | 14263,56 | 73,0 |
| Постоянные затраты | 3290,97 | 24,0 | 3929,0 | 25,0 | 5142,74 | 27,0 |

Как видно из таблицы 2.6 наибольший удельный вес в себестоимости составляют материальные затраты, при этом наблюдается тенденция их снижения: 44,5% в 2006 г., 43,6% в 2007 г., 37,9% в 2008 г. Необходимо отметить, что наибольший удельный вес в материальных затратах занимают затраты на топливно-энергетические ресурсы, следовательно, изменение материальных затрат во многом определяется динамикой ТЭР (таблица 2.7). Удельный вес ТЭР по данным предприятия.

Таблица 2.7 – Динамика материальных затрат (2006 – 2008 гг.)

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Год |
| 2006 | 2007 | 2008 |
| Доля материальных затрат в себестоимости товарной продукции, % | 44,700 | 43,600 | 37,900 |
| Удельный вес материальных затрат на 1 р. товарной продукции | 0,425 | 0,412 | 0,352 |
| Удельный вес ТЭР на 1 р. товарной продукции | 0,099 | 0,096 | 0,082 |
| Темп снижения материалоёмкости, % | – | 3,060 | 14,600 |
| Темп снижения энергоёмкости, % | – | –3,030 | 14,600 |

Данные, представленные в таблице 2.7 свидетельствуют, что в 2008 г. темпы снижения затрат на топливно-энергетические ресурсы опережают темпы снижения материальных затрат, при этом затраты на топливно-энергетические ресурсы снизились в 2008 г. по сравнению с 2007 в 4,9 раза. Таким образом, можно сделать вывод о том, что снижение материальных затрат в общем объёме себестоимости товарной продукции в основном произошло за счёт экономии топливно-энергетических ресурсов. Это произошло за счёт внедрения программ по энергосбережению и применению альтернативных источников энергии.

Необходимо отметить, что важным обобщающим показателем себестоимости продукции являются затраты на один рубль товарной продукции, который наглядно показывает прямую связь между себестоимостью и прибылью. Поэтому целесообразно провести анализ влияния факторов на изменение затрат на рубль товарной продукции, чтобы установить их влияние на изменение суммы прибыли. Исходные данные для анализа представлены в Приложении А.

Результаты факторного анализа представлены в таблице 2.8.

Таблица 2.8 – Расчет влияния факторов на изменение суммы затрат на рубль товарной продукции

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Фактор | Расчет | Изменение, р. |
| 1. Объем производства | 1,01 – 0,946 | + 0,064 |
| 2. Структура производства | 0,948 – 1,01 | – 0,062 |
| 3. Уровень удельных переменных затрат | 0,928 – 1,005  | – 0,077 |
| 4. Сумма постоянных затрат | 1,005 – 0,923 | + 0,082 |
| 5. Отпускные цены на продукцию | 0,923 – 0,948 | – 0,025 |
| Итого общее отклонение |  | – 0,018 |

Как видно из таблицы 2.8 уменьшение затрат на рубль товарной продукции на 0,018 р. произошло за счет:

* изменения структуры производства на 0,064 р.;
* уменьшения удельных переменных затрат на 0,077 р.;
* повышения отпускных цен на продукцию на 0,025 р.

Остальные факторы вызвали повышение этого показателя соответственно на 0,064 р. (изменение объема производства) и 0,082 р. (увеличение суммы постоянных затрат).

На основе полученных данных оценим влияние исследуемых факторов на прибыль от реализации продукции (таблица 2.9).

Таблица 2.9 – Расчет влияния факторов на изменение суммы прибыли

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Фактор | Расчет | Изменение суммы прибыли, млн. р. |
| 1. Объем производства | + 0,064 ∙ 19710 | – 1261,44 |
| 2. Структура производства | – 0,062 ∙ 19710 | + 1222,02 |
| 3. Уровень удельных переменных затрат | – 0,077 ∙ 19710 | +1517,67 |
| 4. Сумма постоянных затрат | + 0,082 ∙ 19710 | – 1616,22 |
| 5 Отпускные цены на продукцию | – 0,025 ∙ 19710 | + 492,75 |
| Итого общее отклонение |  | + 354,78 |

Результаты расчета, представленные в таблице 2.9, свидетельствует о том, что увеличению прибыли на 354,78 млн. р. способствовали рост отпускных цен, изменение структуры производства и уменьшение удельных переменных затрат.

На величину прибыли влияет изменение ассортимента выпускаемой продукции (структура производства), это объясняется увеличением объёма производства и реализации продукции с высокой и средней рентабельностью и сокращением производства нерентабельной продукции (таблица 2.10).

Как видно из таблицы 2.10 изменение прибыли на 1 млн. выручки от реализации составило 14121,1 р. Следовательно, изменение прибыли от реализации продукции за счет изменения структуры производства составило 295 млн. р.

Таблица 2.10

Расчет влияния структуры произведённой продукции на сумму прибыли от реализации продукции

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименованиепродукции | Ед. изм | Объём реализации | Структура продукции, % | Прибыль на 1 млн. р. выручки, тыс. р. | Изменение прибыли на 1 млн. р. выручки, р. |
| 2006 | 2007 | 2008 | 2006 | 2007 | 2008 | Отклонение |
| Агрегатные станки | млн. р. | 3603,56 | 4583,3 | 6916,1 | 24,6 | 26,95 | 33,10 | + 6,15 | 110 | + 6765,0 |
| Металлорежущий инструмент | млн. р. | 2929,72 | 3734,4 | 5896,8 | 20,0 | 21,96 | 28,20 | + 6,24 | 95 | + 5928,0 |
| Измерительный инструмент | млн. р. | 1845,72 | 2320,5 | 4402,4 | 12,6 | 13,65 | 21,10 | + 7,45 | 37 | + 2756,5 |
| Пресс-формы для пластмассовых изделий | млн. р. | 2812,53 | 3458,1 | 1469,0 | 19,2 | 20,34 | 7,00 | -13,34 | 6 | - 800,4 |
| Строительный инструмент | млн. р. | 1171,89 | 923,3 | 385,9 | 8,0 | 5,40 | 1,80 | - 3,60 | 8 | - 288,0 |
| Товары народного потребления | млн. р. | 1113,29 | 615,5 | 518,7 | 7,6 | 3,60 | 2,40 | –1,20 | 30 | - 360,0 |
| Прочие виды продукции | млн. р. | 1171,89 | 1371,9 | 1764,2 | 8,0 | 8,10 | 8,40 | + 0,30 | 40 | + 120,0 |
| Реализованная продукция | млн. р. | 14648,6 | 17007,0 | 20893,1 | 100,0 | 100,00 | 100,00 | – | – | + 14121,1 |

## Анализ формирования, распределения и использования чистой прибыли предприятия

Одним из важнейших экономических показателей, характеризующих конечные результаты деятельности предприятия, является чистая прибыль. На ее величину влияет налог на прибыль, экономические санкции и др. Анализ формирования чистой прибыли представлен в таблице 2.11.

Таблица 2.11

Анализ формирования чистой прибыли предприятия в 2006-2008 гг.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель | Сумма, млн. р. | Удельный вес в прибыли предприятия, % |
| 2006 г. | 2007 г. | 2008 г. | Измене-ние | 2006 г. | 2007 г | 2008 г. | Измене-ние |
| Прибыль предприятия | 917,10 | 1186,0 | 1560,5 | 374,5 | 100,00 | 100,00 | 100,00 | 0,00 |
| Налоги из прибыли: | 246,88 | 382,4 | 505,5 | 123,1 | 26,92 | 32,24 | 32,39 | 0,15 |
| налог на прибыль | 121,06 | 202,0 | 332,4 | 130,4 | 13,2 | 17,03 | 21,31 | 4,28 |
| налог на недвижимость | 100,06 | 143,6 | 155,3 | 11,7 | 10,91 | 12,11 | 9,95 | – 2,15 |
| прочие налоги | 25,77 | 36,8 | 17,8 | –19,0 | 2,81 | 3,20 | 1,14 | – 1,96 |
| Экономичес-кие санкции по платежам в бюджет | – | 19,2 | 10,0 | – 9,2 | – | 1,62 | 0,64 | – 0,98 |
| Чистая прибыль к распределению  | 670,20 | 784,4 | 1045,0 | 260,6 | 73,08 | 66,14 | 66,96 | 0,82 |

Как видно из таблицы 2.11 сумма налогов из прибыли увеличилась на 123,1 млн. р. или 32,39%, однако удельный вес налогов из прибыли существенно не изменился, сумма налога на прибыль увеличилась на 130,4 млн. р., сумма налога на недвижимость на 11,7 млн. р., а его доля в прибыли уменьшилась на 2,15%.

Данные представленные в таблице 2.11 свидетельствуют о том, что предприятие имеет экономические санкции по платежам в бюджет, которые незначительны и составляют в 2008 г. 0,64 % от чистой прибыли. Платежная дисциплина в 2008 г. улучшилась и сумма штрафных санкций уменьшилась на 47,9%, что положительно характеризует деятельность предприятия.

На диаграмме формирования чистой прибыли, представленной на рисунке 2.3 видно, что снизилась сумма прочих налогов на 19 млн. р.

Рисунок 2.3 – Диаграмма формирования прибыли (млн. р.)

Это связано с тем, что предприятие было временно освобождено от уплаты налоговых пошлин на ввозимое оборудование для организации производства. Вышеуказанные льготы были предоставлены ПРУП «МЗ СИиТО» для выполнения им программы технического переоборудования производства, которое с учётом использования ресурсосберегающих технологий позволило существенно увеличить производство и экспорт продукции.

В целом чистая прибыль, остающаяся в распоряжении предприятия, за анализируемый период увеличилась на 260,6 млн. р. или на 32,2%, что положительно характеризует производственно-хозяйственную деятельность предприятия.

Целесообразно провести факторный анализ чистой прибыли, так как ее величина зависит от величины прибыли предприятия, удельного веса чистой прибыли и доли налогов и экономических санкций в общей сумме прибыли (таблица 2.12).

Таблица 2.12

Расчет влияния факторов на формирование чистой прибыли

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель | Расчет | Изменение, млн. р. |
| 1 | 2 | 3 |
| Прибыль предприятия | +374,5 ∙ 66,14% | 247,70 |
| 1 | 2 | 3 |
| **Налоги из прибыли:** |  |  |
| Налог на прибыль | – (4,28% ∙ 1560,5) | – 66,60 |
| Налог на недвижимость | – (–2,15% ∙ 1560,5) | 33,60 |
| Прочие налоги | – (–1,96% ∙ 1560,5) | 30,60 |
| Экономические санкции по платежам в бюджет | – (–0,98% ∙ 1560,5) | 15,30 |
| Итого |  | 260,60 |

Результаты расчета свидетельствуют о том, что увеличение чистой прибыли произошло за счет:

* роста балансовой прибыли – на 247,7 млн. р.,
* снижения прочих налогов – на 30,6 млн. р.,
* снижения экономических санкций – на 15,3 млн. р.,
* снижения налога на недвижимость – на 33,6 млн. р.

Отрицательное влияние оказало увеличение налога на прибыль в размере 66,6 млн. р.

После уплаты налогов чистая прибыль предприятия распределяется следующим образом: часть – на пополнение оборотных средств, часть – на расширение производства (фонд накопления), часть в фонд потребления, создается также резервный фонд предприятия (таблица 2.13).

Таблица 2.13 – Анализ распределения чистой прибыли

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель | Уровень показателя | Изменение |
| 2006 г. | 2007 г. | 2008 г. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Чистая прибыль к распределению, млн. р. | 670,20 | 784,400 | 1045,000 | 260,600 |
| Фонд пополнения оборотных средств, млн. р. | 402,12 | 423,576 | 407,550 | – 16,026 |
| Фонд накопления, млн. р. | 13,40 | 39,220 | 209,000 | 169,780 |
| Фонд потребления, млн. р. | 180,96 | 243,164 | 365,750 | 122,586 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| Резервный фонд, млн. р. | 73,72 | 70,596 | 62,700 | – 7,896 |
| Удельный вес, %: |
| фонд пополнения оборотных средств | 60 | 54 | 39 | –16 |
| фонд накопления (развития) | 2 | 5 | 20 | 15 |
| фонд потребления | 27 | 31 | 35 | 4 |
| резервный фонд | 11 | 9 | 6 | –2 |

Как видно из таблицы 2.13 в анализируемом периоде предприятие увеличивает собственный оборотный капитал с целью повышения финансовой устойчивости, отчисления в фонд накопления также увеличиваются, что связано с необходимостью осуществления модернизации действующего оборудования. В 2008г. в фонд потребления предприятие отчислило на 122,586 млн. р. больше чем в 2007г., что объясняется решением руководства предприятия направлять часть прибыли на материальное стимулирование (участие персонала в прибыли).

Как видно из таблицы 2.14 сумма отчислений в фонд пополнения оборотных средств уменьшилась на 16,026 млн. р. Это снижение объясняется тем, что предприятие к 2008 г. сформировало необходимый для финансовой устойчивости собственный оборотный капитал, который должен составлять согласно нормативу не менее 30% об суммы оборотного капитала. Сумма чистой прибыли, направляемая в резервный фонд, уменьшилась на 7,896 млн. р. Это связано с тем, что предприятие в соответствии с разработанными мероприятиями по модернизации оборудования, внедрению новых технологий с целью снижения себестоимости продукции увеличивает фонд накопления на 169,78 млн. р. Кроме того, для реализации мероприятий по улучшению материального стимулирования работников предприятие увеличило отчисления в фонд потребления на 122,586 млн. р. Необходимо отметить, что в процессе анализа использования средств, направленных в фонды, было выявлено их целевое использование в соответствии с утвержденными сметами финансирования запланированных мероприятий.

Таблица 2.14 – Расчет влияния факторов на распределение чистой прибыли

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид фонда | Сумма распределяемой прибыли, млн. р. | Доля отчислений, % | Суммаотчислений, млн. р. | Отклонение  |
| 2006 г. | 2007 г. | 2008 г. | 2006 г. | 2007 г. | 2008 г. | 2006 г. | 2007 г. | 2008 г. | общее | Пч | Котч |
| Фонд пополнения оборотных средств | 672,2 | 784,4 | 1045 | 60 | 54 | 39 | 402,12 | 423,60 | 407,60 | –16,026 | + 140,724 | – 61,14 |
| Фонднакопления | 672,2 | 784,4 | 1045 | 2 | 5 | 20 | 13,40 | 39,22 | 209,00 | 169,780 | + 13,030 | + 31,35 |
| Фондпотребления | 672,2 | 784,4 | 1045 | 27 | 31 | 35 | 180,95 | 243,20 | 365,80 | 122,586 | + 80,786 | + 14,63 |
| Резервныйфонд | 672,2 | 784,4 | 1045 | 11 | 9 | 6 | 73,72 | 70,59 | 62,70 | –7,896 | + 23,454 | – 1,88 |

### Анализ показателей рентабельности

Показатели рентабельности характеризуют эффективность работы предприятия в целом, доходность различных направлений его деятельности, рентабельность продукции и отдельных ее видов, они более полно, чем прибыль, отражают окончательные результаты хозяйствования, так как показывают способность предприятия к наращению собственного капитала. Исходные данные для расчета показателей рентабельности и расчет показателей представлены в таблице 2.15. Расчет показателей рентабельности осуществляется по формулам (1.2), (1.4).

Таблица 2.15 – Расчет показателей рентабельности

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Ед.изм. | Год | Темп изменения,% | 2008 г. | Темп изменения,% |
| 2006 | 2007 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Реализованная продукция | млн. р. | 14648,60 | 17007,00 | 116,10 | 20893,10 | 122,80 |
| Себестоимость реализованной продукции | млн. р. | 13931,50 | 16104,80 | 115,60 | 19406,30 | 120,50 |
| Прибыль от реализации продукции | млн. р. | 717,10 | 902,20 | 125,80 | 1486,60 | 164,00 |
| Прибыль отчётного периода до налогообложения  | млн. р. | 917,10 | 1186,00 | 129,30 | 1560,50 | 131,50 |
| Чистая прибыль | млн. р. | 670,20 | 784,40 | 117,04 | 1045,00 | 133,20 |
| Рентабельность продаж по прибыли до налогообложения | % | 6,26 | 6,97 | 111,30 | 7,47 | 107,20 |
| Рентабельность продаж по прибыли от реализации | % | 4,90 | 5,30 | 108,10 | 7,15 | 134,90 |
| Рентабельность продаж по чистой прибыли | % | 4,58 | 4,61 | 100,60 | 5,00 | 108,40 |
| Продолжение таблицы 2.15 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Рентабельность продукции по прибыли до налогообложения | % | 6,58 | 7,36 | 111,80 | 8,04 | 109,20 |
| Рентабельность продукции по чистой прибыли | % | 4,82 | 4,87 | 101,00 | 5,38  | 110,50 |
| Рентабельность продукции по прибыли от реализации | % | 5,15 | 5,60 | 108,70 | 7,66 | 136,70 |

Как видно из таблицы 2.15 все рассчитанные показатели рентабельности увеличиваются в анализируемом периоде, при этом наибольший темп роста имеет рентабельность продаж (темп изменения 2006-2007 гг. составил 111,3%, а в 2007-2008 гг. составил 134,9%) и рентабельность продукции (темп изменения 2006-2007 гг. составил 101,0%, а в 2007-2008 гг. составил 110,5%), рассчитанные по прибыли от реализации. Это объясняется ростом прибыли от реализации за счет увеличения отпускных цен предприятия и изменения структуры производства, т.е. выпуска более рентабельных видов продукции, а также превышением темпов роста выручки от реализации над темпами роста затрат на производство и реализацию продукции. Темпы роста рентабельности продаж и рентабельности продукции в 2008 г. замедляются, это объясняется незначительными темпами роста прибыли предприятия в результате увеличения себестоимость продукции.

Расчет рентабельности продаж и продукции по чистой прибыли показывает, как влияет налоговая нагрузка на эти показатели. В 2007 г. темп изменения рентабельности продаж по чистой прибыли составил по сравнению с 2006 г. – 100,6%, а в 2008 г. – 108,4%. Показатели рентабельности продукции по чистой прибыли в 2007 г. составили по сравнению с 2006 г. – 101,,0%, а в 2008 г. по сравнению с 2007 г. – 110,5%. В целом рост показателей рентабельности свидетельствует об эффективной работе предприятия.

## Выявление резервов увеличения прибыли предприятия

На основе проведенного анализа было выяснено, что формирование прибыли предприятия, ее планирование осуществляются с помощью аналитического метода, анализ прибыли осуществляется на основе факторной модели.

Проведенный факторный анализ формирования прибыли предприятия, распределения и использования чистой прибыли позволил выявить факторы, которые отрицательно влияют на ее размер. Отрицательное влияние на величину прибыли предприятия оказывает изменение полной себестоимости. Факторный анализ себестоимости продукции показал, что наибольший удельный вес в себестоимости продукции имеют материальные затраты, в которых наибольшую долю составляют расходы на топливно-энергетические ресурсы. Необходимо отметить, что предприятие ведет работы в направлении снижения этих затрат, что привело к уменьшению удельных переменных затрат. Однако это снижение не позволило компенсировать рост постоянных затрат, что и привело к увеличению затрат на производство и реализацию продукции. Таким образом, предприятию необходимо разрабатывать мероприятия, направленные на снижение себестоимости продукции, в частности, на снижение материальных затрат, что приведет к увеличению прибыли предприятия.

На основе факторного анализа были выявлены также факторы, положительно влияющие на величину прибыли. К таким показателям относятся изменение объема и структуры реализованной продукции, изменение отпускных цен на продукцию. Оптимизацию влияния именно этих факторов целесообразно рассматривать в качестве резервов роста прибыли предприятия.

В рамках проведенного анализа была также выявлено, что резервом роста прибыли является «извлечение» прибыли из продукции в запасах на складе.

Следовательно, необходимо разрабатывать мероприятия, направленные на увеличение объема производства и реализации продукции путем расширения рынков сбыта, заключения прямых контрактов на поставку продукции покупателям, разработки мероприятий по стимулированию спроса с помощью инструментов маркетинга (участие в выставках, проведение рекламных акций, установление сезонных скидок, особенно на товары народного потребления).

Одним из источников роста прибыли на ПРУП «МЗ СИиТО» может рассматриваться изменение ассортимента, а именно, увеличение удельного веса продукции, характеризующейся более высокой рентабельностью за счет снижения в структуре производства доли средне и низко рентабельной продукции. Однако необходимо отметить, что нельзя ставить в абсолютную зависимость результаты деятельности предприятия от объемов и динамики продаж одного или двух видов продукции, даже с очень высоким уровнем рентабельности. Кроме того, затраты, связанные с обеспечением реализации комплекса организационно-технических мер, направленных на расширение выпуска высокорентабельных видов продукции, весьма существенны и вполне могут перекрыть положительный эффект от изменения ассортимента.

С целью совершенствования системы управления прибылью на предприятии целесообразно для обеспечения системного подхода при изучении факторов, влияющих на прибыль, процесса формирования и прогнозирования величины прибыли использовать на предприятии маржинальный анализ, в основе которого лежит маржинальный доход. Это объясняется тем, что факторный анализ не позволяет учитывать взаимосвязь между объемом производства продукции и её себестоимостью.

Таким образом, можно сделать вывод, что предприятие функционирует в условиях безубыточной работы и планирует объема продаж на уровне, который покрывает все затраты, связанные с производством готовой продукции, является достаточным для уплаты налогов и неналоговых платежей, а также пополнения своих фондов. Предприятие проводит политику, направленную на увеличение прибыли за счет наращения объема производства и реализации, сокращения удельных переменных затрат и изменения структуры производства.

# Совершенствование системы управления прибылью на ПРУП «минский завод специнструмента и технологической оснастки»

## Предложения по увеличению прибыли предприятия и их экономическое обоснование

Одним из основных направлений, обеспечивающих рост прибыли предприятия, является оптимизация основных с точки зрения удельного веса элементов полной себестоимости.

Таким элементом в структуре затрат на производство продукции на анализируемом предприятии являются материальные затраты, и в частности, затраты на топливно-энергетические ресурсы, представляющие одну из наиболее весомых статей, после материальных затрат – около 10 %.

В течение ряда лет на предприятии наблюдается положительная тенденция снижения энергоемкости, и, следовательно, материалоемкости производства за счет внедрения новых технологий, технологического перевооружения производственной базы предприятия соблюдения жесткого режима экономии. Снижение удельного веса материальных затрат в себестоимости продукции за 2008 год составило 10,4 % по сравнению с 2007 годом (таблица 2.7).

Дальнейшее снижение материальных затрат и себестоимости в целом является одним из приоритетных направлений программы «Расширения и реконструкции производства с применением новых энергосберегающих технологий и оборудования на 2005 – 2010 гг.»

В целях снижения материалоемкости выпускаемой продукции предлагается исходя из финансовых возможностей, предприятия осуществить совершенствование технологических процессов на отдельных производственных участках с целью уменьшения потребности в топливно-энергетических ресурсах.

Для решения этой задачи намечены основные технические мероприятия:

* внедрение штамповок, паковок определенного типа вместо свободной ковки;
* внедрение на заготовительном участке лентопильного станка;
* внедрение штампа для формирования бортового кольца;
* изготовление кольца и основания замочного из профильного проката вместо листового проката.

Прогнозируемые технические новшества позволят повысить коэффициент выхода изделия из заготовки с 0,783 до 0,796, что идентично 1,64 % дополнительного снижения потребления металлопроката.

В 2008 году на предприятии планируется модернизация оборудования по производству металлорежущего инструмента (протяжки и долбяки). Оценим экономическую эффективность данного инвестиционного проекта.

*Оценка экономической целесообразности модернизации оборудования по производству металлорежущего инструмента:*

* единовременные капитальные вложения на модернизацию по расчетам предприятия составят 330 млн. р.
* в результате модернизации предприятие получит прирост чистой прибыли за счет:
1. уменьшения удельных прямых затрат на электроэнергию при производстве инструмента, так как сокращается длительность технологической операции;
2. уменьшения удельных затрат на заработную плату с начислениями на заработную плату в результате снижения трудоемкости;
3. увеличения годового выпуска продукции с 460 штук до 500 штук;
4. уменьшение удельных условно-постоянных издержек в связи с ростом объема производства;
5. прироста суммы амортизационных отчислений в связи с увеличением стоимости модернизированного оборудования.

Рассчитаем экономию текущих затрат (таблица 3.1).

Таблица 3.1 – Расчет экономии прямых текущих затрат

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Статья затрат | Формула для расчета  | Расчет | Сумма, млн. р. |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1. Электроэнергия | ,где W – потребляемая мощность, кВт-ч;Цэл – цена за один кВт электроэнергии, р.;tс, tн – трудоемкость изготовления продукции до и после модернизации, н.-ч;Nм – количество изделий после модернизации, шт.  | 3000 ∙ 263,05 ∙ ∙(0,5 – 0,2) ∙ 500 | 118,3725 |
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| 2. Заработная плата основных производственных рабочих | где Кпр – коэффициент премий, установленный за выполнение определённых показателей, (1,3);Тч – часовая тарифная ставка, соответствующая разряду работ операции, р./час;tс, tн – норма времени операции по изделию до и после модернизации, ч/шт. | 1,3 ∙ 1270 ∙∙ (0,5 – 0,2) ∙ 500 | 0,2477 |
| 3. Дополнительная заработная плата | ,где HД – норматив дополнительной заработной платы производственных рабочих, (НД=15%). | 0,2477 ∙ 0,15 | 0,0371 |
| 4. Отчисления на социальные нужды | ,где Нсоц – установленная законодательством ставка отчислений в ФСЗН и на обязательное страхование, (Нсоц=35%). | (0,234 + 0,371)∙ ∙0,35 | 0,2120 |
| Итого |  |  | 118,8693 |

Экономия на условно-постоянных затратах рассчитывается на основе процента снижения себестоимости (данные предприятия) в результате роста объема производства (по данным предприятия 5,1%) и составит

Эпост = 466 078 000 ∙ 0,051 = 23 770 000 р.

Прирост амортизационных отчислений рассчитывается следующим образом

∆А = ∆ОФпс ∙ На,(3.1)

где ∆ОФпс – прирост первоначальной стоимости основных фондов, ден. ед.;

На – годовая норма амортизации, %.

Таким образом, прирост амортизационных отчислений составит

∆А = 350 млн. р. ∙ 0,1 = 35 000 000 р.(3.2)

Расчет прироста прибыли за счет увеличения объема производства и продаж осуществляется следующим образом

∆П = Пед ∙ (Nc – Nм),(3.3)

где Пед – прибыль на единицу продукции, ден. ед.

Прибыль на единицу продукции составляла 200 000 р., следовательно, прирост прибыли составит

∆П =200 000 ∙ 40 = 8 000 000 р.

Общая сумма прироста прибыли в результате модернизации составит

Эо = 118 372 500 + 23 770 000 + 33 000 000 + 8 000 000 = 183 142 500 р.

Прирост чистой прибыли в результате модернизации определяется по формуле

∆Пч = ∆П · (1 – Нп),(3.4)

где Нп – ставка налога на прибыль, 24%.

Следовательно, прирост чистой прибыли составит

∆Пч =183 142 500 ∙ (1 –0,24) = 139 118 300 р.

Оценка эффективности модернизации будет осуществляться в соответствии с методикой оценки эффективности инвестиций путем сопоставления затрат и результатов с учетом фактора времени (таблица 3.2).

Момент осуществления инвестиций номеруется нулевым годом. В данный момент доход равен нулю. Доход появляется только после нулевого года, т.е. в году t1.

Инвестиционные вложения осуществляются единоразово в полном объёме в нулевом году.

Таблица 3.2 – Расчет экономического эффекта от модернизации оборудования

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель | Ед.изм. | По годам производства |
| 0 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| Приростчистойприбыли | р. |  | 139 188 300 | 139 188 300 | 139 188 300 | 139 188 300 |
| Прирост инвестиций | р. | 330 000 000 | – | – | – | – |
| Дисконти-рованныйдоход | р. | 0 | 125 394 739 | 112 965 224 | 101 774 485 | 91 683 333 |
| Чистаятекущая стоимость | р. | -330 000 000 | 125 394 739 | 112 965 224 | 101 774 485 | 91 683 333 |
| Чистаятекущая стоимость с нараст-ющимитогом | р | -330 000 000 | -204 605 261 | -91 640 037 | 10 134 448 | 101 817 781 |
| Коэф-фициент дисконти-рования(11%) |  | 1 | 0,9009 | 0,8116 | 0,7312 | 0,6587 |

Как видно из таблицы 3.3 единовременные затраты на модернизацию окупятся на третий год.

Рентабельность инвестиций составит

.

Итак, результаты расчета экономической эффективность модернизации свидетельствуют о ее целесообразности, так как все затраты окупаются на третий год, рентабельность инвестиций составит 130,85%, чистый дисконтированный доход за четыре года эксплуатации модернизированного оборудования – 101 817 781 р., ВНД – 12%.

## Совершенствование механизма формирования и планирования прибыли

Как известно, при применении традиционных методов формирования и планирования прибыли необходима значительная исходная информация, не доступная на начальной стадии прогнозирования. Эти методы были продуктивны в условиях директивного планирования, но малопригодны в рыночной экономике.

Поэтому с целью совершенствования системы управления прибылью предлагается использовать на предприятии широко применяемую в странах с развитыми рыночными отношениями маржинальный анализ (анализ безубыточности), который позволяет изучить зависимость прибыли от небольшого круга наиболее важных факторов и на основе этого управлять процессом формирования ее величины.

Методы маржинального анализа используются для:

* + расчета точки безубыточности и планирования прибыли по соотношению «затраты-выпуск-прибыль» (costs-volume-profit);
	+ планирования прибыли на основе эффекта операционного левериджа (рычага);
	+ планирования прибыли на основе предельных (дополнительных) издержек и предельного дохода.

Применение этих методов соответствует современной системе финансового контроля, учета издержек и формирования прибыли (директ-костинг) и носит весьма продуктивный характер. Однако оно ограничено пределами релевантного диапазона, на протяжении которого должны выполняться следующие условия:

* + устойчивый характер переменных расходов в выручке от продаж;
	+ неизменность постоянных расходов;
	+ постоянство структуры продаж по видам (группам) продукции.

### Предложения по совершенствованию механизма формирования прибыли от реализации продукции

При формировании прибыли на основе маржинального анализа на предприятии необходимо использовать формат отчета о прибыли на основе маржинального дохода, который представлен в таблице 3.3.

Таблица 3.3

Форма отчета о прибыли на основе маржинального дохода

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Сумма на выпуск, ден. ед. | Сумма на единицу продукции, ден. ед. | Доля в выручке, % |
| Выручка от реализации (без налогов) |  |  |  |
| *Минус переменные затраты* |  |  |  |
| Маржинальный доход |  |  |  |
| *Минус постоянные затраты* |  |  |  |
| Прибыль от реализации (до налогообложения) |  |

Как видно предлагаемый формат отчета о прибыли отличается от традиционного формата, который основан на классификации издержек на производственные (производственная себестоимость) и затраты на управление и реализации. Формирование прибыли предприятия в соответствии с традиционным форматом осуществляется путем последовательного вычитания из выручки от реализации (за вычетом налогов с выручки) этих затрат, в результате чего получается прибыль от реализации (до налогообложения).

Для использования данного формата на предприятии необходимо произвести дифференциацию общих издержек на переменные и постоянные затраты, для этого требуется:

* + Собрать и обработать необходимую информацию. Исходной информацией являются объем товарной продукции, сумма затрат в целом по предприятию и себестоимость отдельных видов производимой продукции, а также отчет о прибылях и убытках предприятия.
	+ Определить переменные и постоянные затраты на весь объем производства и на отдельные виды продукции. К переменным затратам можно отнести прямые затраты на материалы, комплектующие, основную заработную плату основных рабочих. Как известно, некоторые виды затрат на предприятии являются смешанными, т.е. включают и переменную и постоянную часть. Поэтому необходимо на основе анализа постоянных затрат выделить те их виды, которые не изменяются при изменении объема производства. Смешанные затраты можно дифференцировать с помощью одного из методов: метод максимальной и минимальной точки, графический метод и метод наименьших квадратов. Данные методы основаны на утверждении, что общая сумма смешанных затрат при изменении объема производства изменяется в связи с изменением переменных затрат.

Рассмотрим сущность метода максимальной и минимальной точки, который будет использован для разделения затрат на исследуемом предприятии:

* + На основе исходных данных о суммах выручки и общих затрат за определенные промежутки времени, определяются периоды, в которых были наибольшая и наименьшая сумма затрат, т.е. период с наибольшим и наименьшим объемом производства.
	+ Рассчитываются переменные издержки на единицу продукции по формулам

 или , (3.4)

где  – максимальная и минимальная сумма затрат, ден. ед.;

 – максимальный и минимальный объем производства, ден. ед.;

 – минимальный объем производства в процентах к максимальному объему.

* + Определяется сумма постоянных издержек по формуле

. (3.5)

Применим данный метод для разделения смешанных затрат предприятия (таблица 3.4).

Анализ состава затрат предприятия за 2008 год позволил выделить переменные, постоянные и смешанные затраты, которые необходимо будет дифференцировать. На исследуемом предприятии к переменным затратам относятся затраты на сырье и материалы и основную заработную плату рабочих. К постоянным затратам относятся амортизационные отчисления и заработная плата управленческого персонала. Затраты на электроэнергию и прочие затраты отнесены к смешанным издержкам.

Таблица 3.4

Исходные данные для дифференциации смешанных затрат

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Кварталы | Выручка от реализации, млн. р. | Затраты на электроэнергию, млн. р. | Прочие затраты, млн. р. |
| 1 | 4820,00 | 395,24 | 380,00 |
| 2 | 6480,00 | 531,36 | 518,00 |
| 3 | 6307,00 | 517,10 | 492,00 |
| 4 | 4740,60 | 388,80 | 362,00 |
| Всего | 22347,60 | 1832,50 | 1752,00 |

Результаты дифференциации представлены в таблице 3.5.

Таблица 3.5 – Результаты разделения смешанных затрат

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Вид затрат | Переменная часть, млн. р. | Постоянная часть, млн. р. |
| 1. Затраты на электроэнергию | 43,56 | 487,80 |
| 2. Прочие затраты | 58,99 | 459,01 |

Аналогично разделяем смешанные затраты по номенклатуре выпускаемой продукции и определяем общие суммы переменных и постоянных издержек в целом по предприятию и по группам выпускаемой продукции (таблица 3.6).

Таблица 3.6 – Распределение общих затрат на переменные и постоянные издержки

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Виды продукции | Сумма переменных затрат, млн. р. | Сумма постоянных затрат, млн. р. |
| 1. Агрегатные станки | 4321,5 | 3104,0 |
| 2. Металлорежущий инструмент | 1270,4 | 350,8 |
| 3. Измерительный инструмент | 1537,4 | 1189,5 |
| 4. Пресс-формы для пластмассовых изделий | 525,5 | 380,1 |
| 5. Строительный инструмент | 554,5 | 170,0 |
| 6. Товары народного потребления | 1668,5 | 3040,8 |
| 7. Всего | 9877,8 | 8235,2 |

### Формирование прибыли на основе CVP-анализа

Практическая ценность анализа безубыточности и целевого планирования прибыли состоит в том, что этот подход позволяет:

* сравнить прибыльность отдельных видов продукции, что дает основание для выбора оптимального портфеля продукции;
* установить запас «финансовой прочности»;
* спланировать объем реализации продукции, который обеспечит планируемую величину прибыли.

ПРУП «МЗ СИиТО» выпускает большую номенклатуру изделий, поэтому CVP-анализ будем проводить двумя методами.

Основные положения первого метода заключаются в следующем:

* переменные издержки локализуются по группам продукции (номенклатуре) (таблица Б.1);
* постоянные издержки рассматриваются в целом для предприятия (таблица Б.1);
* маржинальный доход оценивается для каждой группы продукции;
* запас безопасности и прибыльности оцениваются для всего предприятия.

Данный метод имеет очевидные преимущества: простота расчетов, не требуется собирать большой объем данных. В качестве недостатки следует отметить невозможность произвести сравнительную оценку прибыльности отдельных видов продукции.

На основе полученных результатов анализа безубыточности на основе данного метода (таблица Б.1) можно сделать следующие выводы:

* Все группы продукции вносят вклад в маржинальный доход предприятия.
* С точки зрения увеличения прибыли наиболее перспективными являются измерительные инструменты и товары народного потребления, так как они вносят наибольший маржинальный доход 65,07% и 63,07%. Изделия этих групп являются наиболее перспективными с точки зрения увеличения прибыли.
* В существующей структуре портфеля продукции строительные инструменты имеют наименьший маржинальный доход, именно это повлекло за собой уменьшения рентабельности. На наш взгляд, было бы целесообразно провести анализ безубыточности по отдельным видам продукции этой группы с целью выявления убыточных изделий и корректировки портфеля продукции.

Второй метод базируется на следующих основных положениях:

* + переменные издержки локализуются по видам продукции;
	+ постоянные издержки локализуются по видам продукции;
	+ маржинальный доход рассчитывается по видам продукции;
	+ запас финансовой безопасности и рентабельности оцениваются по видам продукции.

Несомненным достоинством данного метода, несмотря на усложнение расчетов, является возможность произвести сравнение прибыльности по видам продукции.

На основе результатов анализа по второму методу (таблица Б.2) можно сделать следующие выводы:

* + Изделия группы пресс-формы и строительный инструмент являются убыточными, так как выручка от их реализации меньше безубыточного объема производства. Так выручка от реализации пресс-форм – 869 млн. р., а безубыточный объем продаж составляет 961,79 млн. р., выручка от реализации строительных инструментов составляет 585,9 млн. р., а безубыточный объем продаж 3207,54 млн. р. Часть непокрытой суммы постоянных затрат, которые относятся на себестоимость изделий этих групп, будут покрываться за счет прибыли, полученной за счет продажи других изделий, уменьшая рентабельность продукции в целом по предприятию.
	+ Наибольший запас «финансовой прочности» по группе измерительных инструментов составляет 58,47%.

Использование анализа безубыточности и целевого планирования прибыли в практике предприятия определить наиболее выгодные, с точки зрения прибыльности, виды продукции, а также выявить продукцию, которую предприятию не выгодно производить.

Необходимо отметить, что на основе расчета запаса финансовой прочности можно рассчитать прибыль путем его умножения на коэффициент маржинального дохода.

### Оптимизация портфеля продукции с целью максимизации прибыли на основе маржинального анализа

Предприятие ПРУП «МЗ СИиТО» выпускает широкую номенклатуру продукции, использование в его практике при анализе ассортимента показателя маржинальной прибыли дает возможностьранжировать ассортиментный ряд в порядке возрастания «предельной прибыльности» различных видов продукции и выработать соответствующие управленческие решения с целью оптимизации ассортимента в портфеле продукции.

Маржинальный анализ можно использовать для оптимизации портфеля продукции.

Результаты оптимизации портфеля продукции представлены в приложении В.

В таблице 3.7 представлены варианты анализируемого портфеля продукции.

Таблица 3.7 – Варианты структуры производства

|  |  |
| --- | --- |
| Вид продукции | Доля в общем объеме, % |
| варианты |
| 1 | 2 | 3 |
| Агрегатные станки | 38,63 | 30,00 | 35,00 |
| Металлорежущий инструмент | 10,08 | 20,00 | 15,00 |
| Измерительный инструмент | 20,20 | 25,00 | 25,00 |
| Пресс-формы для пластмассовых изделий | 3,99 | 3,00 | – |
| Строительный инструмент | 2,67 | 2,00 | – |
| Товары народного потребления | 24,41 | 20,00 | 25,00 |

По рассматриваемым вариантам портфеля продукции были получены следующие значения прибыли: для 1 варианта – 3675,9 млн. р. (таблица В.1), для 2 варианта – 3600,77 млн. р. (таблица В.2), для 3 варианта – 6543,8 млн. р. (таблица В.3).

Таким образом, полученные результаты свидетельствуют об эффективности использования маржинального анализа для оптимизации портфеля продукции, производство и реализации которой позволит максимизировать прибыль от реализации.

### Формирование прибыли на основе операционного рычага

Одним из основных факторов, влияющих на величину прибыли, является выручка от реализации. Чувствительность прибыли к изменению выручки выражается эффектом операционного рычага, однако степень этой чувствительности зависит от соотношения переменных и постоянных затрат. Чем выше удельный вес постоянных издержек, тем в большей степени изменяется прибыль при изменении выручки от реализации на 1%.

Очевидно, что эффект операционного рычага при неизменности других факторов позволит планировать прибыль. На основе коэффициентов операционного рычага в целом по предприятию и по отдельным видам, задавая тот или иной темп прироста выручки от реализации, можно определить, насколько измениться прибыль в плановом периоде.

Рассчитаем значения операционных рычагов по формуле в целом по предприятию и по отдельным товарным позициям

, (3.6)

где МД – маржинальный доход, ден. ед.;

П – прибыль от реализации, ден. ед.

Результаты расчета операционного рычага представлены в приложении Г.

Из таблицы Г.1 видно, что:

* + Величина операционного рычага в целом для предприятия составляет 3,24. Следовательно, при увеличении выручки от реализации на 10%, прибыль вырастет на 32,4%.
	+ Наибольшее значение коэффициента операционного рычага имеют товары народного потребления 5,99, а также агрегатные станки – 4,13.

Полученные значения операционного рычага можно использовать для расчета прироста прибыли при изменении выручки по формуле 3.7.

, (3.7)

где % ΔВР – процент изменения выручки от реализации.

Так, в 2008 г. выручка от реализации агрегатных станков составила 8416,1 млн. р., а прибыль от реализации 990,6 млн. р., при изменении объема производства на 3,61%, прибыль должна увеличиться на 14,93% или на 147,69 млн. р.

Следует отметить, что в конкретных ситуациях проявление механизма операционного рычага имеет ряд особенностей, которые необходимо учитывать в процессе его использования. Эти особенности состоят в следующем:

* + Положительное воздействие операционного рычага начинает проявляться лишь после того, как предприятие преодолело точку безубыточности своей деятельности.
	+ Механизм операционного рычага имеет не только прямую, но и обратную направленность – при любом снижении объема продаж в еще большей степени будет уменьшаться размер прибыли предприятия.
	+ Между операционным рычагом и прибылью предприятия существует обратная зависимость. Чем выше прибыль предприятия, тем ниже эффект операционного рычага и наоборот.
	+ Эффект операционного рычага проявляется только в коротком периоде.

Таким образом, использование на предприятии операционного рычага, который является инструментом управления и влияния на прибыль предприятия, даст возможность влиять на балансовую прибыль путем изменения структуры себестоимости и объема выпуска продукции.

Грамотное использование операционного рычага позволяет достичь требуемых результатов: задавать запас финансовой прочности, силу операционного рычага, получать ожидаемую прибыль.

## Совершенствование механизма распределения и использования чистой прибыли

Как показал проведенный анализ механизма распределения, и использования чистой прибыли, предприятие МЗ «СИиТО» распределяет оставшуюся в распоряжении предприятия чистую прибыль в фонд пополнения оборотных средств, фонд накопления, фонд потребления и резервный фонд.

С целью увеличения собственного капитала было бы целесообразно направлять часть чистой прибыли на покупку ценных бумаг. Кроме этого, при установлении соотношения в использовании чистой прибыли, направляемой на производственное развитие необходимо руководствоваться следующими показателями:

1. коэффициент механизации и автоматизации труда;
2. возрастной состав оборудования;
3. моральный и физический износ оборудования;
4. удельный вес прогрессивного оборудования;
5. количество квартир на 100 человек ППП;
6. общей жилой площади, приходящейся на одного работника;
7. количеством объектов социально-культурной сферы на 100 работников предприятия.

Полученные значения вышеперечисленных показателей необходимо сравнить с средними показателями по отрасли. Если какой-либо из них ниже (это относится к показателям а, г, д, е, ж) или выше (показатели б, в) следует эту диспропорцию устранить. Однако возможна ситуация, когда все эти показатели соответствуют среднеотраслевому и народнохозяйственному, то в данном случае целесообразно отдавать предпочтение направлению чистой прибыли на развитие производства.

Большое значение имеет резервный фонд, который необходимо формировать на предприятии, независимо от формы собственности. Ведущая роль резервного фонда в условиях рынка возрастает. Главное его назначение обеспечивать финансовую устойчивость предприятия в период временного ухудшения производственно-финансовых показателей, компенсированию дополнительных затрат, возникающих в процессе производственно-хозяйственной деятельности. Необходимо отметить, что размер резервного фонда не соответствует нормативу.

Считаем, что в условиях ухудшения экономического состояния, предприятие часть средств резервного фонда может использовать на материальное стимулирование. Это в определенной мере способствовало бы снижению социальной напряженности в трудовом коллективе предприятия.

Поэтому предлагается осуществить проект участия работников предприятия в прибыли.

Участие работников в прибыли – система взаимоотношений между нанимателем и наемными работниками, при которой часть чистой прибыли, принадлежащей владельцу предприятия, передается в собственность членам трудового коллектива.

Часть чистой прибыли признается собственностью трудового коллектива с согласия уполномоченных государством Мингоримущества или его соответствующих органов при соблюдении следующих условий:

Уставом предприятия предусмотрена передача части чистой прибыли в собственность членов трудового коллектива на дивиденды:

* + размер (процент) чистой прибыли, передаваемой в собственность трудового коллектива на дивиденды, должен быть указан в уставе предприятия, но не более 15 %;
	+ вклады членов трудового коллектива должны быть занесены на их индивидуальные лицевые счета;
	+ прибыль, переданная в собственность членов трудового коллектива должна отражаться на отдельном спецсчёте, как средства, не принадлежащие государству.

Участие работников в прибыли в некоторой степени будет способствовать соглашению интересов собственника и наемных работников, у которых появляется стимулы для повышения конкурентоспособности продукции, снижения издержек производства, обновления оборудования, формирования предпринимательского мышления, заинтересованности в развитии производства и повышении его эффективности.

Участие работников в прибыли закреплено законом «О предприятиях в РБ». В соответствии с действующими нормативными документами в собственность членов трудового коллектива может передаваться до 15 % чистой прибыли, что должно быть отражено в уставе предприятия.

Механизм использования чистой прибыли на МЗ «СИиТО», на котором предлагается система участия работников в прибыли, представлен на рисунке 3.1.

Резервный фонд

Чистая прибыль

Другие направления распределения чистой прибыли

Фонд потребления

Фонд накопления

Рисунок 3.1 – Механизм использования чистой прибыли на «МЗ «СИиТО»

Часть чистой прибыли, передаваемой в собственность членов трудового коллектива на дивиденды, распределяется между ними пропорционально их трудовому участию в деятельности предприятия.

Для оценки личного трудового участия работника в деятельности предприятия могут быть использованы различные критерии, а именно: стаж работы, заработная плата за отдельный год, стаж работы и заработная плата одновременно.

Возможны и другие способы оценки личного трудового участия работника. Необходимо отметить, что наиболее достоверную оценку личного трудового участия работника дает одновременное использование двух показателей: стаж работы на данном предприятии и заработная плата за отчетный год.

Для определения суммы прибыли, передаваемой в собственность каждого члена трудового коллектива, будет использоваться метод прямого счёта, который получил наибольшее распространение в Республике Беларусь.

По этому методу прибыль, передаваемая в собственность членов трудового коллектива, распределяется между ними пропорционально критериям, принятым для оценки личного трудового участия.

Размер чистой прибыли, передаваемой в собственность каждому работнику (дивидендов), определяется по формуле

, (3.8)

где Сi – стаж работы конкретного работника, лет;

ЗПi – заработная плата конкретного работника, ден. ед.;

 – коэффициент распределения прибыли, который определяется следующим образом

, (3.9)

где Пч – часть чистой прибыли, передаваемой в собственность, ден. ед.;

n *–* количество работников предприятия, чел.

Сумма прибыли, передаваемая в собственность, может использоваться им по собственному усмотрению (это его собственность). Работник вправе получить сумму принадлежащей ему прибыли и направить ее на строительство или приобретение жилого дома, или иных объектов социально-культурного назначения, или по соглашению с собственником оставить в распоряжении предприятия в виде вклада, как собственника. Вклад работника в предприятие будет представлять собой часть чистой прибыли, передаваемую в собственность работнику и оставляемую им в распоряжении предприятия. Использование вкладов работников улучшит финансовое положение предприятия, создаст экономические предпосылки для развития и совершенствования производства.

Рассмотрим методику распределения чистой прибыли на условном примере, так как данные расчеты очень трудоёмки, и целесообразно их осуществлять с помощью программных средств.

В результате производственно-хозяйственной деятельности предприятие с численностью 10 человек получило 30 млн. р. чистой прибыли, из которой согласно уставу 15 % передается в собственность членов трудового коллектива, т.е. 7,5 млн. р. В качестве критериев трудового участия приняты: стаж работы на данном предприятии и среднемесячная заработная плата за отчетный год. Расчёт суммы чистой прибыли, передаваемой в собственность каждому работнику, приведены в таблице 3.13.

Таблица 3.13 – Расчет суммы чистой прибыли, передаваемой в собственность каждому работнику на дивиденды

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Ф.И.О. | Стаж работы, лет | Среднемесячная заработная плата за отчетный год, тыс. р. | Произведение стажа работы на ЗП,гр. 2 х гр.3, тыс. р. | Коэффициент распределения прибыли | Сумма чистой прибыли, передаваемая работнику, гр. 5 х гр. 4, тыс. р. |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 1 | 4 | 450 | 1800 | 0,379 | 682,10 |
| 2 | 4 | 320 | 1280 | 0,379 | 482,10 |
| 3 | 2 | 540 | 1080 | 0,379 | 411,22 |
| 4 | 3 | 560 | 1680 | 0,379 | 638,62 |
| 5 | 4 | 580 | 2320 | 0,379 | 881,18 |
| 6 | 3 | 600 | 1800 | 0,379 | 684,10 |
| 7 | 4 | 630 | 2520 | 0,379 | 956,98 |
| 8 | 4 | 650 | 2600 | 0,379 | 987,30 |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 9 | 3 | 660 | 1980 | 0,379 | 752,32 |
| 10 | 4 | 670 | 2680 | 0,379 | 1017,62 |
|  |  |  | 19740 |  | 7500,00 |

Предприятие сможет использовать вклады своих работников на различные цели, в том числе на приобретение собственных технологий, машин и оборудования, то есть на увеличение имущества.

Для предприятия, использующего вклад своих работников, эти средства являются заемными. Поэтому на вклад предприятие будет ежегодно выплачивать проценты. Размер прибыли, направляемой на выплату процентов, определяется органом, в подчинении которого находится предприятие.

Наличие вкладов в предприятие принесет экономическую выгоду для членов трудового коллектива, ибо в результате развития и совершенствования производства растет чистая прибыль, часть которой будет передаваться в собственность работников.

# Конструкторско-технологическая часть

## Крепёжная планка изолятора логического с транзисторным выходом

В данном разделе представлена деталь – крепёжная планка изолятора логического с транзисторным выходом, которая используется для крепления самого изолятора логического с транзисторным выходом на печатную плату. Разрешается соединение его с элементами аппаратуры различными способами, исключающими нагрев корпуса более 100°С. При монтаже, для подпайки к выводам изолятора применять припой (ПОС-61) с температурой плавления не выше (190±5)°С и канифольный флюс. Время пайки одного вывода не более 4 с. Число допустимых перепаек – 2. Не рекомендуется проводить многократные испытания электрической прочности изоляции на максимальном допустимом напряжении изоляции. Запрещается подача напряжения любой полярности между выводами входной секции 1 и 2.

Изолятор логический с транзисторным выходом (ИЛТ) – это интеллектуальное изолирующее логическое устройство нового типа с запатентованными функциями преобразования сигналов - предназначено для включения или отключения различных нагрузок в цепях с высокими потенциалами в устойчивом к отказам и перегрузкам высоковольтном оборудовании в наихудших электрических и тепловых режимах. Логический ноль на входе соответствует логическому нулю на выходе, то есть включённому состоянию выходного транзистора.

Основные технологические функции устройства:

* + разделение потенциалов управления и силового ключа;
	+ защита от сбоев по цепи управления и фиксации логического состояния силового ключа;
	+ обеспечение высокой электромагнитной и коммутационной устойчивости;
	+ защита от токовой перегрузки силового ключа.

В разработке ИЛТ воплощены принципиально новые технические решения:

* + активный входной токовый ограничитель, оптимизирующий передачу управляющих сигналов через изолирующий микротрансформатор связи с малой индуктивностью и высоким пробивным напряжением между обмотками;
	+ помехоустойчивый цифровой алгоритм модуляции и демодуляции логического сигнала при передаче его через изоляционный барьер;
	+ встроенные функции защиты выходного транзистора изолятора.

Рабочие параметры изолятора значительно превышают аналогичные, накладываемые оптронами:

* + коммутируемое напряжение до 1200В;
	+ коммутируемый ток до 1А;
	+ напряжение управления входной секцией 5-24В при потребляемом токе до 15мА;
	+ максимальное напряжение изоляции до 12кВ;
	+ защита по току перегрузки.

Чёткое переключение, высокая электромагнитная и коммутационная устойчивость обеспечиваются:

* + патентованной цифровой технологией преобразования;
	+ частотой коммутации 20 кГц;
	+ отсутствием дополнительного источника питания на выходе.

Изолятор логический с транзисторным выходом обеспечивает:

* + ограничение потребляемого тока входной секцией на уровне около 10 мА при напряжении питания от 5 до 24В, при передаче активного уровня (в существующем варианте реализации - логического нуля);
	+ высокое напряжение изоляции от 4 кВ и более;
	+ чёткое переключение выходного транзистора изолятора при смене логических уровней;
	+ возможность передачи логического нуля или единицы неограниченной длительности;
	+ высокая коммутационная и электромагнитная устойчивость (не менее 2500В/мкс);
	+ работу выходного транзистора в режиме короткого замыкания (КЗ) при напряжении коллектор-эмиттер до 1200В в режиме ограничителя импульсного тока на уровне около 1А с последующим отключением через 40 мкс, если напряжение коллектор - эмиттер за это время не снизилось ниже 8В (при напряжении питания входной секции от 5 до 24В);
	+ работу выходного транзистора при напряжении коллектор-эмиттер от 2 до 8В в режиме стабилизации средней рассеиваемой мощности коллектора на уровне около 1,5 Вт (при напряжении питания входной секции не менее 8В);
	+ простоту применения;
	+ компактность монтажа;
	+ сокращение потерь силовой части;
	+ встроенные функции защиты;
	+ экономию электропитания;
	+ надёжность системы в целом.

Таким образом, изоляторы логические с транзисторным выходом обладают новым сочетанием параметров, снимающих многие ограничивающие факторы, накладываемые оптронами.

ИЛТ применяется для: замены электромагнитных, оптронных реле и трансформаторных развязок; проектирования особо надежных систем промышленной автоматики; управления тиристорами большой мощности.

Изолятор логический с транзисторным выходом (ИЛТ) предназначен для тиристорных схем с фазовым регулированием. Для применения в тиристорных схемах с управлением только в момент перехода напряжения сети через ноль, разработан ИЛТ, имеющий аналогичные характеристики. Большинство схем преобразователей на тиристорах требуют изолированного управления. Изолятор ИЛТ позволяет существенно повысить эффективность управления тиристорным преобразователем и уменьшить габариты системы управления с повышением её надёжности и устойчивости.

Особенностью изоляторов логических с транзисторным выходом (ИЛТ) является возможность управления тиристорами большой мощности с помощью анодного напряжения, путём шунтирования цепи анод – управляющий электрод выходным высоковольтным транзистором изолятора, работающим в режиме ограничителя тока.

Крепёжная планка изготавливается фрезерованием из полиамида марки ПА 6– 210-ДС.

Полиамид марки ПА 6 (капрон) продукт полимеризации капролоктана, блочный (ТУ 6-05-988-83) и композиции на его основе марок ПА 6-1203, ПКФА, САМ-4, САМ-5 (ОСТ 6-05-408-85):отличаются хорошими антифрикционными свойствами, могут работать в узлах трения без смазки. Предел прочности на растяжение σв = 54-68 МПа, δ = 100-150%, KCU = 195-128 КДж/м2, 13НВ, теплостойкость по Мартенсу 55°С.

Материал сравнительно нетехнологичен: при литье требуется температура t = 210-215°С. Основной метод изготовления деталей обработка резанием. Обработка хорошая.

Обработка производится на фрезерных станках. Основное назначение фрезерного станка (фрезера) – производить плоское и фасонное (профильное) строгание кромок деталей и оправку (обгон) по периметру щитов, рамок, коробок. Основные части фрезерного станка: станина, рабочий стол, супорт, вал-шпиндель, вставной шпиндель, режущий инструмент. Супорт расположен под рабочим столом; он несет на себе важнейшую часть станка – вал-шпиндель. Через отверстие в столе вал-шпиндель выходит верхним концом на рабочую поверхность стола. При ременной передаче его средняя часть служит рабочим шкивом. Супорт с валом-шпинделем можно поднимать, опускать и закреплять в требуемом положении стопорным винтом. Вал-шпиндель приводится во вращение непосредственно от вала электродвигателя или через ременный привод. В верхний конец вала-шпинделя вставляется рабочий (вставной) шпиндель, на который насаживается режущий инструмент. Верхняя часть вставного шпинделя входит в шарикоподшипник, укрепленный на кронштейне. Благодаря этому шпиндель и режущий инструмент не испытывают вибраций при высоком их расположении или при больших рабочих нагрузках. При фрезеровании прямолинейных деталей на рабочем столе устанавливается направляющая линейка. Она состоит из двух частей, соединенных литой скобой, огибающей режущий инструмент. Части линейки можно раздвигать в зависимости от размеров режущего инструмента и устанавливать перпендикулярно к столу либо в одной плоскости, когда фрезерование профильное или когда оно производится не на всю толщину детали, либо в разных плоскостях, как плиты фуговального станка, если фрезерование представляет собой плоское строгание. На линейке часто укрепляют верхние прижимы для обрабатываемых деталей. Сама линейка крепится винтами, проходящими через прорези в рабочем столе. На рабочем столе для установки и крепления упоров имеются два параллельных продольных паза поперечного сечения, в форме ласточкина хвоста. При сквозном (во всю длину) фрезеровании деталей применяются прижимы. Верхние прижимы обычно крепят к направляющей линейке, боковые устанавливают на рабочем столе. Верхний и боковой прижимы к фрезерному станку можно устроить так, чтобы они одновременно выполняли роль ограждений. Лучшими нужно признать роликовые прижимы, так как они облегчают подачу обрабатываемого материала. Гребенки и пружины, наоборот, несколько затрудняют подачу вследствие трения. До сего времени большинство фрезерных станков имеет ручную подачу. Станки новейшей конструкции оборудованы механизмами автоматической подачи.

На фрезерных станках в качестве режущего инструмента применяют патроны со вставленными в них плоскими ножами, фрезерные головки, цельные и составные фрезы, двухрезцовые фрезы-крючья, прорезные диски, пилы. Плоские ножи, односторонние и двусторонние, имеют прямолинейные режущие кромки для плоского фрезерования или криволинейные для выборки несложного и неглубокого профиля. Толщина ножей 8—10 мм. Нож вставляется в прорезь рабочего шпинделя и крепится торцевым болтом. Крепление плоских односторонних ножей может производиться в патроне, представляющем собой две зажимные шайбы с канавками, в которые ножи вставляются боковыми кромками. Шайбы стягиваются на шпинделе гайкой. Крепление плоских односторонних ножей в зажимных шайбах более надежно. Вылет ножей при ослаблении гайки предупреждается штифтами в канавках верхней шайбы, входящими в соответствующие вырезы на боковых кромках ножей. Ножи можно крепить во фрезерных головках – ножевых валах уменьшенной длины, имеющих в центре отверстие для рабочего шпинделя. Фрезерную головку, насаженную на шпиндель, затягивают гайкой.

Цельная фреза (шарошка) представляет собой многорезцовый инструмент, изготовленный из одного куска стали. Различают цельные фрезы цилиндрические с прямым и косым зубом, прорезные, пазовые, фасонные. Цельные фрезы имеют ряд преимуществ:

1. наличие значительного количества резцов – у фасонных фрез не менее четырех, у цилиндрических до десяти;
2. выбалансирование фрез при их изготовлении;
3. сохранение резцами при правильной их заточке постоянного профиля;
4. относительная безопасность в работе благодаря отсутствию вставных ножей;
5. быстрая установка на шпинделе. Диаметр цельных фрез от 80 до 120 мм.

Составные фрезы собирают из нескольких цельных фрез, соединяя их в общую фрезерную головку. Составные фрезы применяют для обработки широких, глубоких или очень сложных профилей. Двухрезцовые фрезы-крючья предназначены преимущественно для выработки шипов и проушин. Они рассчитаны на ширину фрезерования в 4, 6, 8, 10 и 12 мм. Диаметр окружности вращения режущих кромок – 140, 160 и 180 мм. Широкое применение получили фрезы-крючья из стальных пластин шириной 80 мм.
Прорезные диски, служат преимущественно для выборки проушин шириной 8, 9, 10, 12, 14, 16 и 18 мм. Диски обычно имеют три резца, но в настоящее время выпускаются диски и с большим количеством резцов. Диаметр дисков 250, 300 и 350 мм. Угол заострения вставных фрезерных ножей 40°, резцов цельных фрез 50-60°; угол резания 60-70°. На фрезерных станках в качестве, режущего инструмента применяют также небольшие мелкозубые круглые пилы.

Гайку для закрепления режущего инструмента на шпинделе фрезерного станка затягивают ключом до отказа. Применение всякого рода рычагов и «сцепленных» ключей не допускается. Резьба шпинделя должна выступать над гайкой не менее чем на 1 мм. Для точной установки режущего инструмента по высоте на шпиндель надевают кольца-подкладки. Если устанавливается несколько инструментов на определенном расстоянии друг от друга, то применяют кольца-прокладки. Цилиндрические фрезы неизменяемого профиля. Недостаток большинства режущих инструментов для фрезерных станков заключается в том, что после продолжительной работы и неоднократной заточки уменьшается радиус и изменяется профиль режущей кромки. Нож или фреза становятся непригодными к работе.

Полиамид ПА 6 фрезеруют фрезами из быстрорежущей стали с шлифовальными ножами.

Прямолинейные кромки фрезеруют:

* для выверки их под линейку;
* для отборки профиля во всю длину детали (сквозное фрезерование);
* для отборки профиля на части длины детали (несквозное фрезерование).

Во всех трех случаях фрезерование ведется по направляющей линейке. При обработке более или менее длинных деталей к половинкам линейки прикрепляют деревянные бруски. Для выверки кромки детали под линейку выходную половину линейки (вторую от станочника) устанавливают в одной плоскости с режущими кромками резцов, а переднюю половину отодвигают или, как говорят, утапливают от линии резания на толщину стружки. Часто делают иначе: укрепляют на половинках линейки бруски, у которых разница в толщине равна толщине стружки. Работу ведут так же, как на фуговальном станке. В случае профильного фрезерования, когда часть ширины обрабатываемой кромки не фрезеруется, обе половинки направляющей линейки устанавливают в одной плоскости и тогда режущие кромки фасонных ножей или фрез выступают за линейку на глубину фрезерования. В этом случае очень удобно прикрепить к линейке один сплошной брусок с прорезью для режущей части инструмента. Работа ведется так же, как и при фрезеровании под линейку. При несквозном фрезеровании деталь в несколько наклонном к линейке положении упирают торцом в упор перед резцами, затем ее прижимают к направляющей линейке. В таком положении деталь надвигают на резцы до противоположного упора. При прямолинейном фрезеровании, особенно при фрезеровании узких деталей – штабиков, раскладок и т. п., обязательно нужно, пользоваться верхними и боковыми прижимными приспособлениями. Если таких приспособлений нет, прикрепляют отфугованный брусок строго параллельно направляющей линейке на расстоянии от нее, равном ширине обрабатываемых деталей, и между бруском и линейкой проталкивают детали под фрезу. В большинстве случаев прикрепляют сверху второй брусок, который одновременно служит прижимом для обрабатываемых деталей и предохранительным устройством, обеспечивающим безопасность работы.

Итак, в данном дипломном проекте в графической её части представлена крепёжная планка, изготовленная из полиамида марки ПА 6-210-ДС фрезерованием.

# Пути оптимизации условий труда экономических служб предприятия

## Особенности труда экономических служб ПРУП «Минского завода специнструмента и технологической оснастки»

В последние годы в Республике Беларусь отмечается бурное внедрение во всех отраслях производственной деятельности электронно-вычислительных машин (ЭВМ) и персональных компьютеров, в которых для отображения информации используются видеодисплейные терминалы (ВДТ).

Применение данного оборудования позволило значительно повысить производительность труда в различных сферах трудовой деятельности.

При высоких темпах компьютеризации практически всех отраслей не всегда в должной мере учитывается то обстоятельство, что работа на ПЭВМ с использованием ВДТ сопряжена с воздействием на работающего вредных и опасных производственных факторов, которые при определенных условиях могут оказывать неблагоприятное влияние на здоровье работающего, что является источником профессиональных заболеваний.

Использование компьютеров в различных сферах производственной деятельности выдвигает проблему оздоровления и оптимизации условий труда пользователей ввиду формирования при этом целого ряда неблагоприятных факторов: высокая интенсивность труда, монотонность производственного процесса, гипокинезия и гиподинамия, специфические условия зрительной работы, наличие электромагнитных излучений, тепловыделений и шума от технологического оборудования [23].

На многих предприятиях, в учреждениях и организациях нарушаются санитарно-гигиенические и эргономические требования к устройству и содержанию помещений и рабочих мест, не соблюдается режим труда и отдыха работающих на ПЭВМ, не проводится их инструктирование по охране труда, не ведется соответствующая документация и т. п.

Как свидетельствуют различные литературные источники и проведенные исследования в различных странах, при работе на ПЭВМ с использованием ВДТ, на другой офисной технике работающие при определенных условиях могут подвергаться воздействию различных опасных и вредных производственных факторов, основными из которых являются:

* + физические (повышенное значение напряжения в электрической цепи, замыкание которой может произойти через тело работающего; повышенные уровни электромагнитного излучения; повышенные уровни запыленности воздуха рабочей зоны; повышенная или пониженная температура воздуха рабочей зоны; неравномерность распределения яркости в поле зрения и др.);
	+ химические (повышенное содержание в воздухе рабочей зоны окиси углерода, озона, фенола, формальдегида и других элементов);
	+ биологические (повышенное содержание в воздухе рабочей зоны микроорганизмов);
	+ психофизиологические (напряжение зрения; напряжение памяти; напряжение внимания; длительное статическое напряжение; большой объем информации, обрабатываемой в единицу времени; монотонность труда; нерациональная организация рабочего места; эмоциональные перегрузки).

Более подробно рассмотрим влияние вредных производственных факторов на труд и здоровье работников экономических служб, работающих на ПЭВМ. К их числу можно отнести не только экономистов, которые производят сложные экономические расчеты, но и бухгалтеров; конструкторов, которые производят раскладку лекал на компьютере; программистов, разрабатывающих программы для улучшения работы других служб.

Внедрение современных компьютеров имеет как положительные, так и отрицательные моменты. С одной стороны, это обеспечение более высокой эффективности производства за счет совершенствования технологического процесса и повышения производительности труда, а с другой – увеличение нагрузки на работающих в связи с интенсификацией производственной деятельности и специфическими условиями труда [23].

Труд работающих на ПЭВМ относится к категории умственного труда с высоким нервно-эмоциональным напряжением. Работа указанных лиц сопровождается необходимостью активизации внимания, памяти, восприятия и анализа информации и других высших психических функций человека.

Основными видами работ служащих экономических служб на ПЭВМ являются:

* + считывание информации с экрана с предварительным запросом;
	+ ввод информации;
	+ творческая работа в режиме диалога с ПЭВМ.

Наибольшая нагрузка на орган зрения имеет место при вводе информации в ПЭВМ. Наибольшее общее утомление вызывает работа в режиме диалога (особенно при высокой плотности информации на экране ВДТ).

Наибольшее напряжение вызывает выполнение работы при дефиците времени для принятия решения и особенно, если это сопряжено с высокой ответственностью за принятые решения.

Выполнение производственных операций с помощью ПЭВМ связано не только с восприятием информации на экране ВДТ, но и с одновременным различением текста печатных или рукописных материалов, зачастую с переадаптацией зрения на различные расстояния, выполнением машинописных, графических работ и других операций [21].

Указанные работники могут иметь различный режим работы. Так, математики-программисты, большинство инженеров по эксплуатации и пользователей ПЭВМ (экономистов, бухгалтеров и др.), как правило, работают в одну дневную смену с перерывом для отдыха и питания в середине рабочего дня. Операторы и некоторые пользователи ПЭВМ могут работать в две и даже в три смены. При таком режиме работы зачастую перерывы для приема пищи и кратковременного отдыха, как правило, не регламентируются и включаются в рабочее время.

Работа служащих экономических служб требует повышенных умственных усилий и большого нервно-эмоционального напряжения, решения в ограниченное время сложных задач, высокой концентрации внимания и особой ответственности выполняемого задания, что при нерациональной конструкции и расположении элементов рабочего места вызывают необходимость поддержания вынужденной «рабочей позы» (ограничение двигательной активности и снижение силы сокращения мышц). Длительный дискомфорт при работе вызывает развитие общего утомления и снижения работоспособности, а также заболевания опорно-двигательного аппарата (рук, шеи, плечевого пояса, спины).

Следует отметить, что высокие технические характеристики ПЭВМ не всегда являются гарантией комфортности и эффективности работы человека.

Исследованиями установлено, что работа на ПЭВМ по степени развития утомления стоит на втором месте после работы водителей автобусов.

Высокие требования к органу зрения, нервное напряжение, а также монотонный характер труда и вынужденная рабочая поза вызывают большое количество жалоб работающих на повышенное общее и зрительное утомление: головные боли, раздражительность, нарушение сна, усталость и болезненное ощущение в глазах, в пояснице, в области шеи, рук и т. д.

На это указывают результаты массовых опросов работающих за ПЭВМ, в частности служащих экономических служб и отделов, на различных предприятиях.

Среди различных жалоб, предъявляемых служащими, ведущее место занимают жалобы на те или иные расстройства зрения, которые составляют от 62% до 94% при занятости зрительной работы с ПЭВМ в течение более половины рабочего дня. Это, прежде всего усталость глаз (45%), сильные боли и ощущения песка в глазах (31%), зуд и ощущение засорённости в глазах (24%). Причём болевые ощущения в глазах появляются в основном в конце рабочего дня (46%). У работников, занятых полный рабочий день, частота глазных расстройств несколько выше (в 1,7 раза), чем у работников, занятых работой с ПЭВМ от 4 до 5 часов [22].

Обращают на себя внимание данные о динамике жалоб в зависимости от продолжительности работы с ПЭВМ. Жалобы на расстройство зрения проявляются в значительной степени через 1,5-2 часа непрерывной работы, затем после 2-2,5 часов наблюдается их дальнейший рост. В это же время, увеличивается количество жалоб на головную боль и боли в спине, однако жалобы на нарушение зрения остаются превалирующими.

Нагрузка на зрение и напряжённый характер труда вызывает у пользователей и операторов нарушения функционального состояния зрительного анализатора и центральной нервной системы. В процессе работы у них снижается устойчивость ясного видения, электрическая чувствительность и лабильность зрительного анализатора, острота зрения и объем аккомодации, а также нарушается мышечный баланс глаз.

Повышенное зрительное напряжение при работе с ПЭВМ обусловлено не только напряженным характером труда, но и рядом неблагоприятных факторов, а именно: постоянной переадаптацией глаз в условиях наличия в поле зрения поверхностей различной яркости, приспособлением к различению разно удаленных объектов, недостаточной четкостью и контрастностью изображения на экране, строчностью его структуры, яркостными мельканиями, плохим качеством исходного документа, используемого при работе в режиме ввода данных. При этом зрительное напряжение усугубляется наличием ярких пятен за счет отражения светового потока на клавиатуре и экране, неравномерностью освещения рабочих поверхностей, большим перепадом яркости между рабочей поверхностью и окружающими поверхностями.

Выполнение многих операций при работе с ПЭВМ требует длительного статического напряжения мышц спины, шеи, рук и ног, что приводит к быстрому развитию утомления и сопровождается предъявлением соответствующих жалоб. У 53% работающих на ПЭВМ отмечается болезненность и одеревенелость мышц шеи или плечевого пояса; у 43% – боль в спине; у 15,5% – болезненность и одеревенелость мышц рук и ног. Основными причинами, вызывающими эти жалобы, являются: нерациональная высота рабочей поверхности стола и сидения, отсутствие опорной спинки и подлокотников, неудобные углы сгибания в плечевом и локтевом суставах, угол наклона головы, неудобное размещение документов, видеотерминала и клавиатуры, неправильный угол наклона экрана, отсутствие пространства и подставки для ног; слепящее воздействие светопроёмов, имеющих высокую яркость прямых солнечных лучей, яркие и темные пятна на рабочих поверхностях, засветка экрана посторонним светом, пульсации света люминесцентных ламп и др. [23].

Наряду с жалобами на расстройство зрения 57,7% служащих указывает на ряд других ощущений общего характера, а именно: на повышенную общую усталость, головную боль, тяжесть в голове и т.п. Одновременно выявлено значительное количество лиц (40,3%) с нервно-психическими нарушениями в виде повышенной раздражительности, ощущений беспокойства и депрессивных состояний.

В ряде случаев имеются жалобы на зуд кожи и кожные высыпания, которые связывают с электромагнитными излучениями и вредными веществами, поступающими в воздух рабочей зоны от технологического оборудования. Высказываются опасения о возможности неблагоприятного влияния специфических условий работы на развитие у работающих на ПЭВМ катаракты, а также на неблагоприятное течение и исход беременности.

Однако, специалисты Американской ассоциации электроники, Академии офтальмологии и Национального института безопасности и гигиены труда (NIOSH) считают, что излучения от ПЭВМ не способствуют развитию катаракты, а жалобы операторов связаны с перенапряжением мышц глаз, которое можно устранить при правильной организации рабочего места. Ими также отрицается возможность патологических нарушений при беременности и родах. В то же время Международный союз служащих и Национальная ассоциация работающих женщин США считают, что использование компьютеров в ряде случаев способствует не только ухудшению зрения, но и определяет различные виды патологии беременности.

Вот один из примеров того, как влияет работа с ПЭВМ на беременных женщин. По сообщению Объединенного центра авиалиний США, в период за 4 года и 48 беременностей у операторов-женщин 15 закончились выкидышем, 2 – преждевременными родами.

Зачастую при организации рабочих мест для работающих на ПЭВМ не учитывается в должной мере то обстоятельство, что ВДТ генерирует рентгеновское, радиочастотное, видимое ультрафиолетовое излучение, а также имеют место электромагнитные излучения промышленной частоты от электропроводки, жгутов проводов, оплетающих рабочие места (особенно, если питающие розетки размещены неудобно и необходимо использовать удлинители), люминесцентных ламп, других электроприборов и т.п. Следует отметить, что указанные излучения могут оказывать неблагоприятное воздействие и на соседние рабочие места при их нерациональном размещении.

Кроме ВДТ источниками электромагнитных полей (ЭМП) являются процессор, принтер, клавиатура, многочисленные соединительные кабели, разводки и т.п.

Наличие электростатического поля между ВДТ и работающим приводит к уменьшению содержания отрицательных ионов в воздухе помещения и загрязнению экрана в результате притягивания к нему отрицательных ионов и мелких частиц пыли. Содержание и нормы ионизации воздушной среды и нормы магнитного поля должны соответствовать СанПин 9-98РБ98 и СН 9-84-98 [33, 35].

Несоответствие параметров микроклимата установленным нормам проявляется не только в повышенной запыленности помещения органической и другой пылью (особенно при захламленности рабочего места излишней бумагой и другими посторонними предметами), но и в повышенной загазованности, в первую очередь, углекислым газом, аммиаком, озоном.

Работающий компьютер приводит к повышению температуры и снижению влажности воздуха. Длительная работа компьютера приводит к снижению концентрации кислорода, концентрация озона при этом наоборот увеличивается. Озон является сильным окислителем, и концентрация его выше предельно допустимых величин может привести к неблагоприятным обменным реакциям организма, изменяя активность ряда ферментов, способствует нарушению зрения.

Повышение температуры воздуха и снижение влажности вызывают напряжение функционального состояния сердечно – сосудистой, респираторной систем, ухудшение фильтрационной функции почек, сухость слизистых оболочек верхних дыхательных путей, головную боль, может привести к носовому кровотечению, затруднению мышления, снижению работоспособности и т. п.

Санитарные нормы микроклимата производственных помещений должны соответствовать СанПин 11-13 РБ94 [32]. Важным фактором, оказывающим воздействие на состояние здоровья работающих на ПЭВМ, является аэроионный состав воздуха. Его нарушение (особенно это касается помещений, оборудованных кондиционерами) ухудшает состав крови, работу органа зрения, иммунной системы и т.п.

Следует иметь в виду, что электромагнитное излучение ВДТ регистрируется не только со стороны экрана, но и с других его поверхностей, при этом характеристики электромагнитного излучения даже от ВДТ одного и того же типа не тождественны и зависят от его сборки. При приближении пользователя персонального компьютера к экрану на расстояние ближе 300 мм он подвергается воздействию электромагнитного излучения, в 5-7 раз превышающего предельно допустимые уровни.

У экрана ВДТ образуется электростатическое поле, которое в рабочей зоне может быть выше допустимого уровня. Длительное пребывание в электростатическом поле, превышающем предельно допустимые уровни, может отрицательно сказаться на самочувствии, нервной и сердечно-сосудистой системах. Отдельные авторы связывают покраснение глаз и лица при работе на ПЭВМ с действием электростатического поля. В связи с этим не рекомендуется прикасаться к экрану ВДТ и снимать на себя заряды электростатического поля.

Практика использования ПЭВМ в экономически развитых странах показала, что воздействие вредных и опасных производственных факторов, сопровождающих работу ПЭВМ с использованием ВДТ, можно исключить или довести их до безопасных величин путем надлежащей организации рабочих мест, поддержания микроклимата и аэроионного состава воздуха рабочей зоны, соблюдения режима труда и отдыха, применения комплекса мероприятий по предупреждению переутомления работающих и др.

Для того чтобы обеспечить высокую работоспособность работников экономических и других служб, которые вводят данные в компьютер, необходимо, в первую очередь, обеспечить хорошее зрительное восприятие информации, отображающейся на экране монитора. Для этого необходимо, чтобы рабочее место пользователя ПЭВМ удовлетворяло ряду требований:

* + оптимальное расстояние от глаз пользователя до экрана монитора и оптимальный наклон линии взора;
	+ достаточная освещенность помещения, в котором работает пользователь, а также рабочего документа и отсутствие бликов на поверхности экрана [36];
	+ организация отдыха.

## Пути улучшения условий труда работников экономических служб на предприятии ПРУП «Минский завод специнструмента и технологической оснастки»

Для идеального рабочего места необходим монитор, по своим визуальным параметрам удовлетворяющий международным требованиям с регулируемой яркостью и контрастностью и со специальной подставкой.

Монитор должен стоять так, чтобы изображение было четко видно без необходимости поднимать или опускать голову. Размер монитора выбирается исходя из решаемых на компьютере задач. Если его основное назначение - работа с текстовой информацией, то достаточно монитора с диагональю 15 дюймов и разрешением 800x600, если же компьютер применяется для работы с графической информацией, то гораздо удобнее использование мониторов с большей диагональю, способных работать на более высоком разрешении.

Важный параметр – частота строчной развертки, то есть частота смены кадров. Изображение всегда немного мерцает. Это мерцание приводит к утомлению глаз, головным болям и другим менее заметным проблемам. Чем меньше мерцает экран, то есть чем выше частота смены кадров, тем больше времени вы можете провести за этим компьютером без существенных последствий для своего здоровья. Рекомендованное значение частоты 75 Гц, но лучше 85 Гц и более. Еще один параметр – это размер точки. При маленьком размере точки изображение будет более четким, глаза будут меньше утомляться. Размер ее должен быть не больше 0,28 мм, в лучших моделях может быть и меньше (0,25 или 0,21).

Следует особо отметить, что использование фильтров - экранов ПРУП «Минского завода специнструмента и технологической оснастки» позволяет существенно снизить зрительное утомление и одновременно защитить пользователей от электростатического воздействия и частично от воздействия электрической составляющей электромагнитного поля.

В течение дня, чтобы избежать нервного напряжения, утомления зрительной системы устраиваются перерывы.

Время перерывов для работников экономических служб и отделов при восьмичасовом рабочем дне составляет: 2 перерыва по 15 минут через 2 часа после начала смены и после обеденного перерыва.

Знание и соблюдение этих требований позволяет исключить или минимизировать неблагоприятное воздействие производственной среды и трудового процесса, обеспечить сохранение здоровья и работоспособности лиц, использующих ПЭВМ.

На предприятии ПРУП «МЗ СИиТО» сделано всё для нормальной работы экономистов, где учтены все ГОСТы и СанПиН.

# Заключение

Целью дипломного проекта является изучение теоретических основ механизма управления прибылью на предприятии, анализ ее формирования, распределения и использования, выявление факторов, влияющих на финансовый результат предприятия, а также разработка рекомендаций по совершенствованию управления прибылью на предприятии.

В первом разделе дипломного проекта были рассмотрены сущность, функции прибыли и классификация ее видов. Проведено исследование процесса управления прибылью: изучены теоретические аспекты механизма формирования, распределения и использования прибыли, методы ее прогнозирования и анализа. Рассмотрены методы управления прибылью, применяемые в практике зарубежных предприятий. В частности, рассмотрен один из наиболее эффективных инструментов управления операционной прибылью – *маржинальный анализ****,*** который базируется на изучении соотношения между тремя группами важнейших экономических показателей: затраты – объем производства (реализации) продукции – прибыли, и прогнозировании величины каждого из этих показателей при заданном значении других. Изучена сущность методов формирования прибыли на основе анализа безубыточности и целевого планирования прибыли, на основе операционного рычага.

Во втором разделе дипломного проекта дана краткая характеристика исследуемого предприятия ПРУП «МЗ СИиТО» и выпускаемой им продукции, рассмотрены основные потребители продукции предприятия.

Проведен анализ механизма формирования, распределения и использования прибыли, а также факторный анализ прибыли предприятия, прибыли от реализации продукции и чистой прибыли, в результате которого было выявлено следующее:

1. Формирование прибыли на предприятии осуществляется аналитическим методом.
2. Прибыль предприятия формируется за счет прибыли от реализации продукции и прибыли от внереализационных операций, при этом наибольший удельный вес в прибыли анализируемого периода занимает прибыль от реализации продукции.
3. В анализируемом периоде динамика прибыли предприятия имеет положительную тенденцию и во многом определяется изменением величины прибыли от реализации продукции.
4. На формирование прибыли 2008 г. отрицательное влияние оказал рост себестоимости продукции, в результате прибыль уменьшилась на 2496,26 млн. р. Положительное влияние на прибыль 2008 г. оказали изменение объема и структуры производства, увеличившее прибыль на 530,47 млн. р., и рост отпускных цен на продукцию, который привел к увеличению прибыли на 2525,54 млн. р.
5. На предприятии проводится работа по уменьшению материальных затрат, которые составляют наибольший удельный вес в себестоимости продукции. Снижение материальных затрат в общем объёме себестоимости товарной продукции в основном произошло за счёт экономии топливно-энергетических ресурсов, удельный вес которых в 2008 г. по сравнению с 2006 г. уменьшился в 4,9 раза.
6. Произошло снижение удельных переменных затрат, однако оно не позволило компенсировать рост постоянных затрат.
7. Чистая прибыль, остающаяся в распоряжении предприятия, за анализируемый период увеличилась на 260,6 млн. р. или на 32,2%, что положительно характеризует производственно-хозяйственную деятельность предприятия. Это увеличение произошло за счет:
	* роста балансовой прибыли – на 247,7 млн. р.,
	* снижения прочих налогов – на 30,6 млн. р.,
	* снижения экономических санкций – на 15,3 млн. р.

Отрицательное влияние оказало увеличение налога на прибыль в размере 66,6 млн. р.

1. Предприятие распределяет чистую прибыль, остающуюся в его распоряжение, в фонд пополнению собственных оборотных средств с целью повышения финансовой устойчивости, фонд накопления и фонд потребления. При этом в 2008 г. предприятие увеличило отчисления в фонд накопления в связи с необходимостью проведения модернизации действующего оборудования, уменьшило отчисления в фонд пополнения собственных оборотных средств, так как он приближается к нормативному значению (30%). А также уменьшило отчисления в резервный фонд, что является отрицательным фактом, так как было выявлено, что сумма средств резервного фонда не соответствуют нормативу.
2. Целевое использование средств формируемых фондов в соответствии с утвержденными сметами финансирования запланированных мероприятий.
3. Динамика показателей рентабельности на предприятии имеет положительную тенденцию, что свидетельствует об эффективной работе предприятия.

На основании анализа можно следующие выводы:

* + предприятие функционирует в условиях безубыточной работы и планирует объема продаж на уровне, который покрывает все затраты, связанные с производством готовой продукции, является достаточным для уплаты налогов и неналоговых платежей, а также пополнения своих фондов;
	+ предприятие проводит работу, направленную на увеличение суммы прибыли;
	+ основными резервами прибыли на предприятии являются рост объема производства, изменение структуры производства, которое заключается в отказе от производства низко рентабельной и нерентабельной продукции, сокращение затрат, в частности удельных переменных затрат.

Однако «МЗ СИиТО» работает в условиях высокой насыщенности рынка инструментов, поэтому ставит своей целью удовлетворять все требования потребителей путем повышения технического уровня и качества специнструмента и технологической оснастки, т.е. увеличивать выпуск прогрессивного инструмента и оснастки, позволяющего потребителю снизить затраты, связанные с его эксплуатацией. А это возможно только при проведении модернизации и реконструкции действующего оборудования, замены старого оборудования более современным, что требует большим капитальных вложений, осуществляемых за счет прибыли. Кроме того, разработка более прогрессивного инструмента и улучшение его качества также требуют финансовых вложений.

Следовательно, предприятию необходимо разрабатывать мероприятия, направленные на увеличение прибыли, которое невозможно без создания эффективной системы управления ею.

В третьем разделе были предложены мероприятия, направленные на увеличение прибыли предприятия. В частности с целью расширения рынков сбыта необходимо разрабатывать мероприятия по стимулированию спроса с помощью таких инструментов маркетинга, как участие в выставках, проведение рекламных акций, установление сезонных скидок, особенно на товары народного потребления.

Одним из приоритетных направлений предприятия является снижение материальных затрат и себестоимости в целом. С целью уменьшения потребности в топливно-энергетических ресурсов предлагается исходя из финансовых возможностей предприятия осуществить совершенствование технологических процессов на отдельных производственных участках.

Для решения этой задачи намечены основные технические мероприятия:

* + внедрение штамповок, паковок определенного типа вместо свободной ковки;
	+ внедрение на заготовительном участке лентопильного станка;
	+ внедрение штампа для формирования бортового кольца;
	+ изготовление кольца и основания замочного из профильного проката вместо листового проката.

Прогнозируемые технические новшества позволят повысить коэффициент выхода изделия из заготовки с 0,783 до 0,796, что идентично 1,64 % дополнительного снижения потребления металлопроката.

В 2009 году на предприятии планируется модернизация оборудования по производству металлорежущего инструмента (протяжки и долбяки), в результате которой предприятие получит прирост чистой прибыли за счет:

* + уменьшения удельных прямых затрат на электроэнергию при производстве инструмента, так как сокращается длительность технологической операции;
	+ уменьшения удельных затрат на заработную плату с начислениями на заработную плату в результате снижения трудоемкости;
	+ увеличения годового выпуска продукции с 460 штук до 500 штук;
	+ уменьшение удельных условно-постоянных издержек в связи с ростом объема производства;
	+ прироста суммы амортизационных отчислений в связи с увеличением стоимости модернизированного оборудования.

Расчет экономической эффективности данного инвестиционного проекта свидетельствует о его целесообразности и эффективности, так как все затраты окупаются на третий год, рентабельность инвестиций составила 130,85%, за четыре года эксплуатации модернизированного оборудования предприятие получит чистый дисконтированный доход в размере 101 817 781 руб.

С целью совершенствования системы управления прибылью на предприятии целесообразно для обеспечения системного подхода при изучении факторов, влияющих на прибыль, процесса формирования и прогнозирования величины прибыли использовать на предприятии маржинальный анализ, в основе которого лежит маржинальный доход.

В частности рекомендовано:

* Использовать новый формат формирования прибыли, в основе которого лежит разделение затрат предприятии на переменную и постоянную части.
* Проводить анализ безубыточности в целом по предприятию и по отдельным товарным позициям с целью выяснения убыточных ее видов, а также определения запаса финансовой прочности предприятия, который позволит контролировать прибыль в случае ухудшения конъюнктуры рынка.
* Использовать анализ безубыточности для оптимизации структуры производства (портфеля продукции) с целью максимизации прибыли.
* Использовать эффект операционного рычага, который должен быть рассчитан для предприятия в целом и для отдельных товарных позиций, что позволит предприятию, задавая тот или иной темп прироста выручки от реализации или структуры себестоимости, изменение прибыли в плановом периоде.
* Осуществлять анализ и прогнозирование прибыли на основе маржинального подхода, который требует сравнительно небольшой объем исходной информации, позволяет изучить зависимость прибыли от небольшого круга наиболее важных факторов, позволяет более полно учесть взаимосвязи между этими показателями и точнее измерить их влияние.
* С целью увеличения собственного капитала было бы целесообразно направлять часть чистой прибыли на покупку ценных бумаг. Кроме этого, при установлении соотношения в использовании чистой прибыли, направляемой на производственное развитие необходимо руководствоваться такими показателями, как коэффициент механизации и автоматизации труда; возрастной состав оборудования; моральный и физический износ оборудования; удельный вес прогрессивного оборудования; количество квартир на 100 человек промышленно-производственного персонала; общей жилой площади, приходящейся на одного работника; количеством объектов социально-культурной сферы на 100 работников предприятия.
* Предлагается осуществить проект участия работников предприятия в прибыли, который заключается в передаче части чистой прибыли предприятия в собственность членам трудового коллектива. Это будет способствовать достижению соглашения интересов собственника и наемных работников, у которых появляется стимулы для повышения конкурентоспособности продукции, снижения издержек производства, обновления оборудования, формирования предпринимательского мышления, заинтересованности в развитии производства и повышении его эффективности.

Осуществление предложенных мероприятий позволит создать на предприятии эффективную систему управления прибылью. На основании выше изложенного, можно сделать вывод, что цель дипломного проекта достигнута.

В четвертом разделе рассмотрены технические характеристики, достоинства и область применения изолятора логического с транзисторным выходом.

Пятый раздел посвящен изучению путейоптимизации условий труда экономических служб предприятия.

# Список литературы

1. Акулич, В.В. Анализ прибыли предприятия / В. В. Акулич // Финансовый директор. – 2005. – №1. – С. 20-28.
2. Акулич, В.В. Оценка качества прибыли. Экономические факторы, влияющие на финансовый результат / В. В. Акулич // Планово-экономический отдел. – 2004. – №12. – С. 41-46.
3. Бабук, И.М. Экономика предприятия: учеб. пособие для студентов технических специальностей / И. М. Бабук. – Мн.: ИВЦ Минфина, 2006. – 327 с.
4. Бланк, И.А. Управление прибылью / И. А. Бланк. – Киев, 2002. – 321 с.
5. Бланк, И.А., Финансовый менеджмент: Учебный курс. – 2-е изд., перераб. и доп. / И.А. Бланк.– Киев: Эльга, Ника-Центр, 2005. – 656 с.
6. Бухгалтерский и налоговый учет, финансовый анализ и контроль: Учебное пособие / С.И. Адаменкова, [и др.]. – Мн.: ООО Элайда, 2006. – 556 с.
7. Вечканов, Г.С. Краткая экономическая энциклопедия / Г. С. Вечканов, Г. Р. Вечканова, В.Т. Пуляев – СПб.: ТОО ТК Петрополис, 1998. – 509 с.
8. Волков, В.П. Экономика предприятия: учеб. пособие / В. П. Волков, [и др.]; под общ. ред. В. П. Волкова. – М.: Новое знание, 2003. – 677 с.
9. Воронов, К.Е. Финансовый анализ. Некоторые положения и методики / Г. С. Воронов, О.А. Максимов. – М.: ИКФ Альф, 2003. – 25 с.
10. Ефимова, О.В. Особенности анализа финансовых результатов в условиях новой информационной базы / О. В. Ефимова // Консультант – 2001. – № 8. – С. 63.
11. Инструкция о порядке начисления амортизации основных средств и нематериальных активов: Утв. Постановлением Министерства экономики, Министерства финансов, Министерства статистики и анализа, Министерства архитектуры и строительства РБ от 30.03.2004 г. № 87/55/33/5.
12. Кантор, Е. Л. Экономика предприятия / Е. Л. Кантор [и др.]; под ред. Е.Л. Кантора. – СПб.: Питер, 2003. – 352 с.
13. Керимов, В. Э. Анализ соотношения «Затраты – объем – прибыль» / В. Э. Керимов, О.А. Роженецкий // Менеджмент в России и за рубежом, 2000. – №4. – 120 с.
14. Кернога, Г.В. Калькулирование: себестоимость, цена, прибыль: учеб.-метод. пособие / Г.В. Кернога. Мн.: ФУАинформ, 2005. – 160 с.
15. Ковалева, А.М. Финансы фирмы: Учебник / А. М. Ковалева, М. Г. Лапуста, Л.Г. Скамай. – М.: Инфра – М, 2000. – 416 с.
16. Кодацкий, В. П. Анализ прибыли предприятия / В. П. Кодацкий // Финансы, 1996. – №12. – С. 16
17. Коласс, Б. Управление финансовой деятельностью предприятия. Проблемы, концепции и методы: Учебн. пособие / Б. Коласс. – М.: Финансы, ЮНИТИ, 1997. – 576 с.
18. Крум, Э.В. Экономика предприятия: учеб. Пособие / Э. В. Крум [и др.]; под. ред. Э.В. Крум. – Мн.: Выш. шк., 2005.– 318 с.
19. Макаренко, Н. О. Анализ формирования и распределения прибыли / Н. О. Макаренко // Экономика. Финансы. Управление. – 2004. – №8. – С. 77-83.
20. Методические рекомендации по прогнозированию, учету и калькулированию себестоимости продукции (товаров, работ, услуг) на промышленных организациях Министерства промышленности Республики Беларусь. Мн.: РУП «Промпечать», 2004. – 340 с.
21. Михайлова, Н. И. Прибыль предприятия и её планирование. Факторы максимизации прибыли / Н. И. Михайлова // Планово-экономический отдел. – 2005. – №2. – С. 35-40.
22. Михнюк, Т. Ф. Охрана труда и основы экологии / Т. Ф. Михнюк. – Мн.: Вышэйшая школа, 2007. – 335 с.
23. Михнюк, Т. Ф. Охрана труда / Т.Ф. Михнюк. –Мн.: ИВЦ Минфин, 2007. – 320 с.
24. Никитин, С. Прибыль: теоретические и практические подходы / С. Никитин // Мировая экономика и международные отношения. – 2002. – №3 – С. 20-28.
25. Новодворский, В.Д. Прибыль предприятия: бухгалтерская и экономическая / В.Д. Новодворский // Финансы. – 2003. – №4. – С. 64-67.
26. О налогах на доходы и прибыль: Закон Респ. Беларусь от 22.12.1991 г. №1330-ХП с изм. и доп.
27. Основные положения по составу затрат, включаемых в себестоимость продукции (работ, услуг): Утв. Постановлением Министерства экономики Министерства финансов, Министерства статистики и анализа, Министерства труда РБ 30 января 1998 г.
28. Остапенко, В.В. Прибыль в промышленности: формирование и факторы роста / В.В. Остапенко // Финансы. – 2002. – №11. – С.8-11.
29. Савицкая, Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: Учебник -3-е изд., перераб. и доп. / Г. В. Савицкая. – М.: ИНФРА-М, 2004. – 425 с.
30. Савчук, В.П. Финансовый анализ деятельности предприятия (международные подходы). – Режим доступа: vps@a-teleport.com.
31. Салата, Н. К. Использование прибыли в оценке деятельности предприятия / Н. К. Салата // Вестник БГЭУ. – 2005. – №3. – С. 82-86.
32. СанПиН 11-13РБ-94. Санитарные нормы микроклимата производственных помещений.
33. СанПиН 9-98РБ-98. Санитарные правила и нормы ионизации воздушной среды производственных и общественных помещений.
34. Скриптунова, Е.Е. Управление ассортиментом – новый ресурс повышения рентабельности бизнеса / Е. Е. Скриптунова // Планово-экономический отдел. – 2004. –№3. – С. 17-23
35. СН 9-84-98. Переменные магнитные поля частотой 50Гц. Предельно допустимые уровни на рабочих местах.
36. СНБ 2.04-05-98. Естественное и искусственное освещение. Строительные нормы Республики Беларусь.
37. Шеремет, А.Д. Методика финансового анализа / А. Д. Шеремет, Р. С. Сайфулин. – М.:ИНФРА-М, 1998. – 328 с.
38. Юров, В.Ф. Прибыль в рыночной экономике / В.Ф. Юров. – М.: ФиС, 2001. – 221 с.

# Приложение А

**(справочное)**

**Исходные данные для факторного анализа**

Таблица А.1 – Исходные данные для факторного анализа затрат на рубль произведённой продукции

|  |  |
| --- | --- |
| Показатель | Сумма, млн. р. |
| Произведённая продукция 2007 г. | 17007,00 |
| Произведённая продукция 2007 г., пересчитанная на объем 2008 г. | 18367,56 |
| Произведённая продукция в 2008 г. в сопоставимых ценах | 19316,90 |
| Произведённая продукция 2008 г.  | 20893,10 |
| Себестоимость в 2007 г. | 16104,80 |
| Себестоимость 2007 г., пересчитанная на объем производства 2008 г. при сохранении плановой структуры | 18565,06 |
| Себестоимость 2007 г. пересчитанная на объем производства 2008 г. при фактической структуре  | 18317,00 |
| Себестоимость 2008 г. при постоянных затратах 2007 г. | 17829,50 |
| Себестоимость 2008 г. | 19406,30 |

Таблица А.2 – Расчет затрат на рубль произведённой продукции

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатель | Расчет | Затраты на рубль произведённой продукции, р. |
| План | 16104,8 / 17007,00 | 0,946 |
| Условие 1 | 18565,06 / 18367,56 | 1,010 |
| Условие 2 | 18317 / 19316,9 | 0,948 |
| Условие 3 | 17829,5 / 19316,9 | 0,923 |
| Условие 4 | 19406,3 / 19316,9 | 1,005 |
| Факт | 19406,3 / 20893,1 | 0,928 |

# **Приложение Б**

**(справочное)**

**Формирование прибыли на основе CVP-анализа**

Таблица Б. 1 – Анализ безубыточности без локализации постоянных затрат по видам продукции

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Продукция | Выручка в 2008 г. (без налогов), млн. р. | Переменныеиздержки,млн. р. | Маржинальныйдоход,млн. р. | Относительный маржинальный доход, % | Постоянные издержки, млн. р. | Точкабезубыточности,млн. р. | Запасфинансовойпрочности,% | Рентабельность, % |
| Агрегатные станки | 8416,1 | 4321,5 | 4094,6 | 48,65 |  |  |  |  |
| Металлорежущий инструмент | 2196,8 | 1270,4 | 826,4 | 37,61 |  |  |  |  |
| Измерительный инструмент | 4402,4 | 1537,4 | 2865 | 65,07 |  |  |  |  |
| Пресс-формы для пластмассовых изделий | 869,0 | 525,5 | 343,5 | 39,52 |  |  |  |  |
| Строительный инструмент | 585,9 | 554,5 | 31,4 | 5,30 |  |  |  |  |
| Товары народного потребления | 5318,7 | 1668,5 | 3650,8 | 63,07 |  |  |  |  |
| Произведённая продукция | 21788,9 | 9877,8 | 11911,1 | 54,66 | 8235,2 | 15066,22 | 30,85 | 20,31 |

Таблица Б. 2 – Анализ безубыточности с локализацией постоянных затрат по видам продукции

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Продукция | Выручка в 2008 г.(без налогов), млн. р. | Переменныеиздержки,млн. р. | Маржинальныйдоход,млн. р. | Относительныймаржинальный доход, % | Постоянныеиздержки,млн. р. | Точкабезубыточ-ности,млн. р. | Запасфинансов.прочности,% | Рентабель-ность,% |
| Агрегатные станки | 8416,1 | 4321,5 | 4094,6 | 48,65 | 3104,0 | 6380,26 | 24,18 | 13,34 |
| Металлорежущий инструмент | 2196,8 | 1270,4 | 826,4 | 37,61 | 350,8 | 932,73 | 16,78 | 29,34 |
| Измерительный инструмент | 4402,4 | 1537,4 | 2865 | 65,07 | 1189,5 | 1828,03 | 58,47 | 61,44 |
| Пресс-формы для пластмассовыхизделий | 869,0 | 525,5 | 343,5 | 39,52 | 380,1 | 961,79 | -10,67 | -4,00 |
| Строительныйинструмент | 585,9 | 554,5 | 31,4 | 5,3 | 170,0 | 3207,54 | -447,00 | -19,10 |
| Товары народного потребления | 5318,7 | 1668,5 | 3650,8 | 63,07 | 3040,8 | 4821,31 | 9,35 | 12,95 |
| Произведённая продукция | 21788,9 | 9877,8 | 11911,1 | 54,66 | 8235,2 | 15066,22 | 30,85 | 20,31 |

# **Приложение В**

**(справочное)**

**Оптимизация портфеля продукции**

Таблица В. 1 – Максимизация прибыли на основе маржинального анализа (оптимизация портфеля продукции), (вариант 1)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Агрегатные станки | Металло-режущий инструмент | Измерительныйинструмент | Пресс-формыдляпластмассовыхизделий | Строительныйинструмент | Товары народного потребления | Произведённая продукция |
| Доля выручки в общей сумме, % | 38,63 | 10,08 | 20,20 | 3,99 | 2,69 | 24,41 | 100 |
| Выручка от реализации, млн. р. | 8416,10 | 2196,80 | 4402,40 | 869,00 | 585,90 | 5318,70 | 21788,90 |
| *Минус переменные издержки, млн. р.* | 4321,50 | 1270,40 | 1537,40 | 525,50 | 554,50 | 1668,50 | 9877,80 |
| Доля переменных затрат в выручке, % | 51,34 | 57,83 | 34,92 | 60,47 | 94,64 | 31,37 | 45,33 |
| Маржинальный доход, млн. р. | 4094,60 | 926,40 | 2865,00 | 343,50 | 31,40 | 3650,20 | 11911,10 |
| *Минус постоянные издержки, млн.р.* |  | 8235,20 |
| Прибыль от реализации, млн. р. | 3675,90 |

Таблица В.2

Максимизация прибыли на основе маржинального анализа (оптимизация портфеля продукции), (вариант 2)

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Агрегатныестанки | Металлорежущий инструмент | Измерительныйинструмент | Пресс-формы для пластмассовых изделий | Строительныйинструмент | Товарынародногопотребления | Произведенная продукция |
| Доля выручки в общей сумме, % | 30,00 | 20,00 | 25,00 | 3,00 | 2,00 | 20,00 | 100 |
| Выручка от реализации, млн. р. | 6536,67 | 4357,78 | 5447,23 | 653,67 | 435,76 | 4357,78  | 21788,90 |
| *Минус переменные издержки, млн. р.* | 2218,69 | 2520,1 | 1708,25 | 395,27  | 411,62 | 1367,04 | 8620,97 |
| Доля переменных затрат в выручке, % | 51,34 | 57,83 | 34,92 | 60,47 | 94,64 | 31,37 | 45,69 |
| Маржинальный доход, млн. р. | 3180,74 | 1837,68 | 3545,06 | 258,4 | 23,36 | 2990,74 | 11835,97 |
| *Минус постоянные издержки, млн. р.* |  | 8235,20 |
| Прибыль от реализации, млн. р. | 3600,77 |

Таблица В.3

Максимизация прибыли на основе маржинального анализа (оптимизация портфеля продукции), (вариант 3)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Агрегатныестанки | Металлорежущий инструмент | Измерительный инструмент | Товары народного потребления | Произведённая продукция |
| Доля в выручке, % | 35,00 | 15,00 | 25,00 | 25,00 | 100,00 |
| Выручка от реализации, млн. р. | 9109,34 | 3268,34 | 5447,23 | 5447,23 | 21788,90 |
| Доля переменных затрат в выручке, % | 51,34 | 57,83 | 34,92 | 31,37 | 43,22 |
| *Минус переменные издержки, млн. р.* | 3915,25 | 1890,08 | 1902,17 | 1708,79 | 9416,29 |
| Маржинальный доход, млн. р. | 3710,87 | 1378,26 | 3545,05 | 3738,43 | 12372,61 |
| *Минус постоянные издержки, млн.р.* |  | 8235,20 |
| Прибыль от реализации, млн. р. | 4137,41 |

# Приложение Г

**(справочное)**

**Формирование прибыли на основе операционного рычага**

Таблица Г.1 – Определение операционного рычага в целом по предприятию и по отдельным группам изделий

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Агрегатныестанки | Металлорежущий инструмент | Измерительный инструмент | Пресс-формы дляпластмассовых изделий | Строительныйинструмент | Товары народного потребления | Произве-дённая продукция |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Доля выручки в общей сумме, % | 38,63 | 10,08 | 20,20 | 3,99 | 2,67 | 24,41 | 100 |
| Выручка от реализации, млн. р. | 8416,10 | 2196,80 | 4402,40 | 869,00 | 585,90 | 5318,70 | 21788,90 |
| *Минус переменные издержки, млн. р.* | 4321,58 | 1270,40 | 1537,40 | 525,50 | 554,50 | 1668,50 | 9877,80 |
| Доля переменных затрат в выручке, % | 51,34 | 57,83 | 34,92 | 60,47 | 94,64 | 31,37 | 45,33 |
| Маржинальный доход, млн. р. | 4094,60 | 926,40 | 2865,00 | 343,50 | 31,40 | 3650,80 | 11911,10 |
| *Минус постоянные издержки, млн. р.* | 3104,00 | 350,80 | 1189,50 | 380,10 | 170,00 | 3040,80 | 8235,20 |
| Прибыль от реализации, млн. р. | 990,60 | 575,60 | 1675,50 | -36,60 | -138,60 | 609,40 | 3675,90 |
| Операционныйрычаг | 4,13 | 1,61 | 1,71 | – | – | 5,99 | 3,24 |