**Реферат**

Объектом исследования является деятельность завода Окиси этилена ОАО «Нефтекамскнефтехим». В настоящее время производственный комплекс включает в себя 11 заводов основного производства. Одним из ведущих заводов является – завод по производству окиси этилена, этиленгликоля, диэтиленгликоля, триэтиленгликоля и др.

Цель работы – выявить проблемы формирования затрат на производство и осуществить планирование себестоимости продукции конкретного предприятия на основе анализа и существующих методик в отечественной практике.

Для написания данной дипломной работы используются наиболее распространенный сравнительно-сопоставимый метод, при котором выполняется сравнительный анализ и факторный анализ методом цепных подстановок, а также устанавливаются причинно-следственные связи.

Полученные результаты свидетельствуют о снижении затрат на один рубль товарной продукции, при этом благоприятное влияние оказал рост отпускных цен на нефтехимическую продукцию.

На основании анализа разработан план себестоимости сжатого воздуха и азота газообразного. Для этой цели рассчитаны бюджеты доходов и расходов, предусмотрено снижение себестоимости продукции.

Предложения и рекомендации, сформулированные в данной работе, направлены на развитие внутреннего рынка; создание более надежной системы управления и планирования деятельностью отечественных предприятий; сокращение издержек производства; повышение прибыльности и эффективности деятельности отечественных предприятий.

**Введение**

В затратах на производство как в обобщающем экономическом показателе находят свое отражение все стороны деятельности предприятия: степень оснащения производства и освоение технологических процессов; уровень организации производства и труда; степень использования производственных мощностей; экономичность использования материальных и трудовых ресурсов и другие условия и факторы, характеризующие производственно-хозяйственную деятельность. Следовательно, формирующие себестоимость продукции, затраты на производство являются важнейшим многофакторным компонентом, определяющим величину прибыли предприятия. Себестоимость продукции является одним из основных качественных показателей деятельности предприятия и их структурных подразделений. От уровня себестоимости зависят финансовые результаты, темпы расширения производства, финансовое состояние предприятия.

Политика фирмы в отношении себестоимости сводится к их снижению за счёт высоких результатов. Однако такой подход, на наш взгляд, упрощает проблему себестоимости и является односторонним.

Во-первых, низкая себестоимость не может быть самоцелью, поскольку способны принести не только пользу, но и вред предлагаемому фирмой продукту из-за ослабления его конкурентоспособности. Последнее может произойти ввиду снижения качественных характеристик, которые ценит покупатель.

Во-вторых, устойчивое экономическое развитие и рост фирмы с точки зрения себестоимости не обязательно связаны со снижением самих затрат. Развитие может обеспечиваться на определённом этапе за счет роста затрат, постольку поскольку динамика издержек производства может быть различной. Более точно, по нашему мнению, говорить не только и не столько о снижении, сколько об эффективности себестоимости производства.

Важнейшими технико-экономическими факторами, влияющими на уровень себестоимости продукции, являются: повышение технического уровня производства, повышение уровня организации, труда и управления; изменение объема и структуры выпускаемой продукции, народнохозяйственные, отраслевые и прочие факторы. Особенности нефтехимической отрасли, с точки зрения применяемых средств и предметов труда, технологических и трудовых процессов определяют структуру себестоимости выпускаемой продукции и резервы ее снижения. Резервы выявляются путем экономического анализа. Главная задача анализа – выявить резервы экономии, установить причины, вызвавшие отклонения фактических затрат от плановых и наметить мероприятия по оптимизации себестоимости продукции.

Выступая в роли важнейшего экономического инструмента измерения уровня затрат, себестоимость продукции служит исходной базой формирования цен, прибыли, всех финансовых показателей работы предприятия. Планирование себестоимости продукции предполагает определение минимально необходимой величины затрат для производства и реализации продукции, а также выявление размеров снижения или оптимизации себестоимости и роста накопления. Главная задача планирования себестоимости продукции – наиболее правильно и полно выявить все имеющиеся на предприятии резервы производства и предусмотреть их использование для систематической оптимизации затрат и роста на этой основе плановых накоплений.

Планирование себестоимости необходимо для выявления резервов роста рентабельности производства, выбора и обоснования наиболее эффективных направлений капитальных вложений, внедрения новой техники, установления экономически оправданных границ повышения качества продукции. Значимость данных проблем и острота стоящих перед предприятием задач обусловливают высокую актуальность исследования содержания и планирования себестоимости продукции.

Цель данной выпускной квалификационной работы – выявить проблемы формирования затрат на производство и осуществить планирование себестоимости продукции конкретного предприятия на основе анализа и существующих методик в отечественной практике. Длядостижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

*–*раскрыть сущность и роль планирования и бюджетирования затрат;

– изложить содержание и классификацию затрат по элементам, включаемых в себестоимость продукции;

– рассмотреть расчет плановой калькуляции себестоимости продукции;

* провести анализ себестоимости продукции;

– по результатам исследования осуществить планирование себестоимости продукции в системе бюджетирования на примере конкретного предприятия.

Объектом исследования является себестоимость продукции завода Окись этилена ОАО «Нефтекамскнефтехим». Предметом исследования является анализ и планирование себестоимости продукции.

Подходам к управлению себестоимостью продукции посвящены десятки научных статей, семинаров и обучающих программ. На деле же многие предприятия сталкиваются с проблемами, теоретические решения которых не рассматриваются специалистами вовсе или весьма схематичны, так что их выполнение зачастую не позволяет выстроить действительно эффективную систему управления затратами. В дипломной работе рассматриваются основные проблемы планирования себестоимости, с которыми можно столкнулся на многих промышленных предприятиях, и предлагаются способы их решения.

Теоретической и методологической основой исследования служат научныетруды отечественных авторов: М. Кузова, В.И. Королева, Г.В. Савицкой, А.З. Бобылевой, Б.И. Майданчик, а также данные бухгалтерской и финансовой отчетности. Информационной базой исследования являлись данные, опубликованные в экономической литературе и периодических изданиях.

М. Кузов в своей работе рассмотрел основные аспекты ведения управленческого учета. Особое внимание уделено классификации и анализу и калькулированию себестоимости. В работе В.И. Королева изложена стратегия повышения эффективности издержек производства фирмы, их условия и проблемы реализации. В работе Г.В. Савицкой излагаются теоретические и практические основы анализа себестоимости продукции. Б.И. Майданчик приводит способы оценки и факторного анализа себестоимости продукции. В учебнике А.З. Бобылевой рассмотрена методика планирования себестоимости продукции в системе бюджетирования.

Исследование проводилось с применением общенаучных методов, таких как регистрация, группировка, обобщение, сравнение, анализ, диалектический подход к фактам хозяйственной деятельности, описание и др. В аналитической части работы применялись специфические для экономики приемы и способы, такие как балансовое обобщение, вертикальное и горизонтальное сравнение, факторный анализ и др.

Практическая значимость работы состоит в том, что разработанные в дипломной работе рекомендации могут быть использованы автором в практике работы завода Окись этилена ОАО «Нефтекамскнефтехим».

Дипломная работа состоит из введения, трех глав и заключения.

В первой главе рассмотрены роль планирования затрат в системе бюджетирования в современных условиях, экономическое содержание себестоимости и ее классификация, а также содержание и расчет плановой калькуляции себестоимости продукции, применительно к предприятию нефтехимической отрасли.

Во второй главе дана краткая характеристика финансово-хозяйственной деятельности завода Окись этилена ОАО «Нефтекамскнефтехим», проведен анализ динамики и структуры затрат на производство азота газообразного и сжатого воздуха. В этой главе проведен анализ факторов влияния на себестоимость продукции в сравнении с плановыми показателями.

В третьей главе разработан план себестоимости азота газообразного и сжатого воздуха в последовательности составления бюджетов. Данная методика позволила автору отразить величину доходов и расходов предприятия по производству продукции в целом и отдельных центров ответственности предприятия. В данной главе рассмотрен зарубежный опыт планирования себестоимости продукции.

**1. Теоретические основы планирования себестоимости продукции**

**1.1 Роль планирования затрат в системе бюджетирования в современных условиях**

В рыночном хозяйстве с составления плана принято начинать любое коммерческое мероприятие. Финансовое планирование является важным элементом корпоративного планового процесса. Каждый менеджер, независимо от своих функциональных интересов, должен быть знаком с техникой и смыслом выполнения и контроля финансовых планов. Важнейшим разделом финансового плана является – планирование себестоимости продукции и финансовых результатов предприятия. По мнению Г.И. Шепеленко, себестоимость продукции, выступая в роли важнейшего экономического инструмента изменения уровня затрат, служит исходной базой формирования цен, прибыли, всех финансовых показателей работы предприятия [44, c. 452]. Несколько иную позицию по раскрыванию содержания планирования себестоимости занимает Т.П. Карпова. Она пишет, что под планированием себестоимости продукции понимается планомерный процесс формирования затрат на производство всей продукции и себестоимости отдельных изделий, контроль за выполнением заданий по снижению себестоимости продукции и выявление резервов ее снижения [16, c. 31].

Позицию, почти совпадающую с позицией Т.П. Карповой занимает Б.А. Райзберг, хотя он не дает определения содержания планированию себестоимости, он отмечает, что планирование себестоимости – это управленческая деятельность, направленная на контроль затрат и обеспечение их экономии [29, c. 79]. Однако Т.П. Карпова и Б.А. Райзберг, трактуя термин «планирование себестоимости» делают, на наш взгляд, одно упущение – они считают, что планирование себестоимости является автономным от планирования прибылью. Мы считаем, что подобное утверждение неточно по тому, что основная экономия на затратах достигается снижением условно-постоянных затрат на единицу продукции, вследствие увеличения объемов производства, масштаб которого напрямую зависит от уровня цен и рентабельности продукции.

Согласно утверждению К.А. Раицкого, процесс планирования себестоимости продукции носит комплексный характер и предусматривает решение всех вопросов, относящихся к формированию затрат. С одной стороны автор дает полное и научно обоснованное определение термину «планирование себестоимости», но под комплексностью он понимает решение тех вопросов, которые связаны только с процессом формирования себестоимости продукции и не считает нужным принять во внимание те факторы, которые косвенно влияют через процесс управления прибылью на себестоимость [28, c. 224].

Ковалев В.В. подразумевает под планированием себестоимости такие воздействия на факторы финансовой деятельности, которые способствовали бы, во-первых, повышению доходов и, во-вторых, снижению расходов на производство. В рамках решения первой задачи – повышение доходов должны проводится оценка, анализ и планирование: выполнение плановых заданий и динамики продаж в различных разрезах, эффективность ценовой политики, влияние использования производственных мощностей. Снижение расходов подразумевает оценку, анализ, планирование и контроль за исполнением плановых заданий по затратам, а также поиск резервов обоснованного снижения себестоимости продукции [18, c. 68]. Ковалев В.В. считает, что планирование затрат и ценообразование являются составными частями системы управления прибылью, что, по нашему мнению, не совсем верно. Так как получение максимальной прибыли далеко не всегда является первостепенной задачей. Так, например, достижение таких целей как увеличение доли рынка, и проникновение на рынок противоречат цели «получение максимальной прибыли» в ближайшей перспективе, вследствие возрастания затрат. В результате управлению прибылью уделяется гораздо меньше внимания чем управлению затратами и ценообразованию [18, c. 69]. Выше изложенное, по мнению автора, говорит в пользу того, что процессы управления себестоимостью и прибылью являются равноправными частями единого комплексного процесса планирования.

Исходя из вышеизложенных соображений содержание планирования себестоимости можно, по нашему мнению, определить следующим образом. Планирование себестоимости продукции – это установление размера затрат, необходимые для ее производства. Планирование себестоимости позволяет выявлению и использованию имеющихся резервов снижения издержек производства и увеличению внутрихозяйственных накоплений, для того чтобы увеличить рентабельность предприятия и, соответственно, прибыль предприятия.

Самым детализированным уровнем планирования, инструментом оперативного управления, как считает А.З. Бобылева, является бюджетирование.Использование данного термина подчеркивает высокую степень детализированности проработки плана, его привязку к коротким временным интервалам (месяц, квартал, год), практическую направленность. К термину «бюджетирование» наиболее близок термин «сметное планирование», однако в последнее время его применение ограничено [7, c. 446].

Количественный рост активов организации с прежним уровнем затрат и вложений ресурсов на современном этапе развития экономики страны уже невозможен, поэтому требуется принципиально иной путь развития, ориентированный прежде всего на минимизацию затрат, предусматривающий предельно возможное сокращение величины постоянных и переменных расходов, в такой ситуации именно сфера бюджетирования затрат имеет особый приоритет и насущную актуальность.

Бюджетное планирование предполагает разработку основного бюджета – так называемого Master Budget,в результате чего появляется план получения прибыли, и нескольких финансовых бюджетов: бюджета денежных поступлений и выплат, бюджета источников и использования средств, планового баланса активов и пассивов. Разработка Master Budget основана на построении совокупности взаимосвязанных бюджетов – так называемых поддерживающих бюджетов.Среди них выделяются:

– бюджет реализации, который, в свою очередь, опирается на операционные бюджеты сбыта и производства;

– бюджет затрат, который сводится на основе бюджета производственной себестоимости реализованной продукции;

– бюджета коммерческих расходов;

– бюджета управленческих расходов.

Бюджет производственной себестоимости реализованной продукции, в свою очередь, опирается на бюджеты основных материалов, трудовых затрат, общепроизводственных расходов, запасов готовой продукции.

Технология финансового планирования, то есть перечень используемых планов (бюджетов) и последовательность их составления, в ее «классическом» виде представлена на рисунке 1.1.

Представленная схема планирования носит упрощенный характер и не отражает всех взаимосвязей составляемых планов.

Рассмотрим предметное содержание представленных на данной схеме планов. Процедура планирования начинается с составления бюджета продаж.

Цель бюджета продаж – рассчитать прогноз объемов продаж в целом. Исходя из стратегии развития компании, ее производственных мощностей и, главное, прогнозов в отношении емкости рынка сбыта определяется количество потенциально реализуемой продукции. Прогнозные отпускные цены используются для оценки объема продаж в стоимостном выражении. Расчеты ведутся в разрезе основных видов продукции [7, c. 448].

Плановая оценка по основным параметрам

Бюджет продаж

Бюджет управленческих и коммерческих расходов

Бюджет производства

Бюджет запасов сырья, готовой продукции

Бюджет прямых затрат сырья и материалов

Бюджет переменных накладных расходов

Бюджет прямых затрат труда

Прогнозный отчет о прибылях и убытках

Бюджет денежных средств

Прогнозный баланс

Бюджет себестоимости проданной продукции



Рисунок 1.1 – Последовательность составления бюджета

Планирование бюджета продаж (выручки от продаж) – первый этап составления плановой формы №2 «Отчета о прибылях и убытках». Следующим этапом является планирование производства.

Цель бюджета производства – рассчитать прогноз объемов производства исходя из результатов расчета предыдущего блока и целевого остатка произведенной, но нереализованной продукции.

Важнейшая составляющая здесь – *бюджет основных материалов.*При составлении этого бюджета целесообразно учесть следующие моменты:

– бюджет основных материалов рассчитывается на основе производственного плана, норм расхода основных материалов, стоимости единицы основного материала, страхового запаса основных материалов;

– на стоимость сырья и материалов, как правило, влияет система учета, используемая на предприятии, – методы ФИФО и т.д.;

– для составления бюджета основных материалов важно отобрать действительно важнейшие, наиболее дорогостоящие материалы. Другие виды материалов можно рассматривать как вспомогательные и планировать общей суммой в виде косвенных расходов. В противном случае составление бюджета повлечет за собой большие затраты без видимого эффекта.

Следующий вид бюджета, формирующий бюджет себестоимости, – *бюджет трудовых затрат,*в котором учитывается, сколько человеко-часов прямого труда приходится на изготовление одного изделия и какова стоимость одного часа прямого труда. При составлении данного бюджета следует понимать, что неравномерность трудозатрат по месяцам является негативным моментом и, возможно, после составления данного бюджета менеджеры должны будут вернуться на более раннюю стадию и внести корректировки в бюджет производства для обеспечения равномерности занятости: хранение излишков продукции в некоторые месяцы наверняка обойдется дешевле, чем простои рабочих. Другой путь – использование сверхурочных за дополнительную плату в пиковые периоды или привлечение сезонных рабочих (это обычно чревато снижением качества продукции).

Помимо прямых затрат в производственную себестоимость включаются общепроизводственные расходы. Поэтому следующим шагом в составлении бюджета себестоимости является разработка *бюджета общепроизводственных расходов* (бюджета ОПР). К сожалению, в российских условиях принята практика включения в этот бюджет фактических затрат, попытки экономии на них встречаются нечасто. Однако грамотное управление ОПР – важнейшее направление снижения затрат. Техника управления ОПР предполагает выделение их переменных и постоянных составляющих. К переменным затратам, как правило, относят стоимость вспомогательных материалов, какую-то часть расходов на энергию, к постоянным – косвенные затраты труда, амортизацию, страхование, обслуживание оборудования, часть затрат на энергию. Даже такая относительно обобщенная, недетализированная классификация позволяет сэкономить значительную часть средств. Более глубокая детализация и выделение переменных ОПР позволят еще больше снизить затраты.

Для выявления реальных затрат на какое-либо изделие или процесс в планировании достаточно часто используется прием распределения ОПР. Данные расходы распределяются либо на одно изделие, либо на один час трудозатрат, либо на один машино-час. Уточнение этих коэффициентов возможно прежде всего путем расчета коэффициентов распределения ОПР отдельно для переменных и постоянных затрат, что позволяет более детально отслеживать отклонения от плана, вносить своевременные корректировки.

Бюджеты основных материалов, трудовых затрат и ОПР необходимы для расчета себестоимости произведенной и проданной продукции. Однако для ее корректного расчета следует составить еще *бюджет запасов готовой продукции.*Остатки готовой продукции, как правило, учитываются по производственной себестоимости. Для расчета стоимости остатков какого-либо вида продукции следует учесть стоимость использованных на их изготовление основных материалов, трудозатрат и ОПР. Общая стоимость остатков готовой продукции определяется как их сумма по видам продукции. Помимо того, что данный бюджет является необходимым элементом разработки бюджета себестоимости реализованной продукции, его анализ позволяет выработать более гибкую тактику управления запасами, сократить их излишки. Для того чтобы при проведении расчетов учесть наличие переходящей готовой продукции следует воспользоваться балансовым уравнением [21, c. 46].

С учетом запасов незавершенного производства определяется количество продукции, которая должна быть запущена в производство в течение периода.

Выпуск готовой продукции

Количество реализуемой продукции

Запас готовой продукции на конец периода

Запас готовой продукции на начало периода

=

+

–



Рисунок 1.2 – Схема расчета выпуска готовой продукции

На основе количественных данных о выпуске продукции составляется группа планов, отражающая потребности в необходимых для этого ресурсах.

Запуск продукции

Выпуск готовой продукции

Незавер-шенное производство на конец периода

Незавер-шенное производство на начало периода

=

+

–



Рисунок 1.3 – Схема расчета незавершенного производства

Бюджет затрат на основные материалы, бюджет трудовых затрат прямого труда, бюджет ОПР и бюджет запасов готовой продукции дают основную информацию для построения *бюджета производственной себестоимости проданной продукции.* Себестоимость проданной продукции рассчитывается как разность затрат на готовую продукцию и стоимости остатков готовой продукции на конец периода. Затраты на готовую продукцию, в свою очередь, определяются как сумма производственной себестоимости периода и стоимости остатков готовой продукции на начало периода. Производственная себестоимость периода рассчитывается как сумма стоимости основных материалов, затрат прямого труда и ОПР.

Расходы предприятия по текущей деятельности не ограничиваются бюджетом производственной себестоимости. Они включают еще коммерческие и управленческие расходы. Как и при планировании ОПР, выделение переменной части в этих видах расходов позволяет улучшить финансовые показатели предприятия. К безусловно переменным затратам в *бюджете коммерческих расходов,* как правило, относят комиссионные расходы. Транспортные расходы, расходы на рекламу и обслуживание отгрузки продукции относят к переменным или постоянным затратам в зависимости от ситуации и сложившейся практики планирования. Как и в предыдущих бюджетах, за счет отнесения большей части расходов к переменным можно достичь значительной экономии в отдельные периоды [8, c. 32].

*Бюджет управленческих расходов*в российской практике обычно не содержит переменных расходов. Все расходы в основном рассчитываются исходя из сложившихся месячных затрат. Расходы, которые производятся неравномерно, обычно условно «раскидывают» по месяцам. В странах с развитой рыночной экономикой среди управленческих расходов также выделяют переменную часть. В некоторых случаях используется повременная оплата секретарей, бухгалтеров и т.д.

Все рассмотренные выше бюджеты подготавливают исходную информацию для построения основополагающей части Master Budget– бюджета прибыли (снижения убытков)как разности между выручкой от реализации и всеми видами затрат. При составлении планового бюджета прибыли (снижения убытков) целесообразно максимально приблизить его по терминологии к форме №2 «Отчет о прибылях и убытках» для дальнейшего сравнения и поиска резервов. Следует также отметить, что имеющиеся данные позволяют учесть себестоимость проданных товаров по видам продукции, как это предлагается в форме №2. Однако ввиду трудоемкости этого процесса необходимо каждый раз оценивать целесообразность степени детализации плана и анализа.

Таким образом, планирование себестоимости продукции предполагает бюджетирование, которое отражает величину доходов и расходов предприятия в целом и отдельных центров ответственности предприятия и планируемый к получению финансовый результат в предстоящем бюджетном периоде. Доходная часть данного бюджета формируется на основании содержащейся в плане продаж информации о размере выручки от реализации, а расходная – на основании издержек производства. Формирование бюджета затрат на производство является необходимым этапом при проведении процедуры планирования себестоимости продукции.

* 1. **Экономическое содержание, классификация и основные показатели анализа себестоимости продукции**

Себестоимость продукции, как дает определение И.Э. Берзинь, – это экономическая категория, отражающая все затраты предприятия, связанные с производством и реализацией определенного объема конкретной продукции [5, c. 79]. В налоговом кодексе Российской Федерации не упоминается такое понятие, «себестоимость продукции (работ, услуг)», однако оно не утратило своего значения для хозяйствующего субъекта.

Несколько иную характеристику себестоимости продукции дает В.И. Королев. Он пишет, что себестоимость продукции является важнейшим синтетическим качественным показателем, так как в нем отражаются все стороны хозяйственной деятельности организации, эффективность использования ресурсов, рациональность организации производства, труда, управления [19, c. 12]. Ее подход полностью разделяет Яркина Т.В., отмечая: «…себестоимость продукции – синтетический, обобщающий показатель, характеризующий все стороны деятельности предприятия, а также отражающий эффективность его работы» [48. c. 114]. Наряду с этим она подчеркивает, что именно себестоимость продукции, характеризуя затраты предприятия на производство, является наилучшим мерилом того, насколько рационально используются организацией основные фонды, материальные и трудовые ресурсы.

От уровня себестоимости продукции зависит прибыль. Чем меньше себестоимость производимой продукции, тем выше конкурентоспособность предприятия, доступнее производимая продукция для покупателей или оказываемые услуги для заказчиков, ощутимее экономической эффект от продажи продукции (оказания услуг, выполнения работ). Себестоимость продукции служит базой для исчисления продажных (отпускных) цен и формирования финансовых результатов. Поэтому систематическое снижение себестоимости продукции – необходимое условие повышения экономической эффективности производства.

От уровня себестоимости зависят финансовые результаты деятельности предприятия, темпы расширенного воспроизводства, финансовое состояние хозяйствующих субъектов. Важно подчеркнуть, что снижение себестоимости продукции является постоянно действующим фактором роста эффективности производства. Расходы материальных, трудовых, финансовых, природных, информационных и других видов ресурсов в стоимостном выражении для обеспечения процесса расширенного воспроизводства называют затратами. В себестоимость продукции включают следующие затраты [25, c. 12]:

– на подготовку производства и освоение выпуска новых видов продукции, пусковые работы;

– исследование рынка;

– непосредственно связанные с производством продукции, обусловленные технологией и организацией производства, включая расходы на управление;

– на совершенствование технологии и организации производственного процесса, а также улучшение качества изготавливаемой продукции;

– на сбыт продукции (упаковка, транспортировка, реклама, хранение);

– набор и подготовку кадров;

– другие денежные расходы предприятия, связанные с выпуском и реализацией продукции.

При расчете себестоимости используется классификация затрат по двум признакам: по назначению в процессе производства и по способу отнесения затрат на себестоимость (рисунок 1.4).

Классификация себестоимости

Способ отнесения затрат на себестоимость

Функциональная роль затрат в процессе производства

-основные

-накладные

-прямые

-косвенные

-переменные (пропорциональные)

-постоянные (непропорциональные)

-валовые издержки

-стартовые

-остаточные

Степень зависимости затрат от изменения объема продукции

По степени однородности

-элементные

-комплексные

Время возникновения затрат

-текущие

-будущих периодов

-предстоящие

Рациональность затрат

- производительные

-непроизводительные



Рисунок 1.4 – Признаки классификации себестоимости на производство и продажу продукции

По способу отнесения затрат на себестоимость продукции выделяются прямые и косвенные расходы:

– прямые расходы непосредственно связаны с изготовлением конкретных видов продукции и по установленным нормам относятся на их себестоимость (сырье, материалы, топливо, энергия);

– косвенные расходы обусловлены изготовлением различных видов продукции и включаются в себестоимость отдельных видов продукции косвенно (условно), пропорционально какому-либо признаку. К ним относятся часть расходов на содержание и эксплуатацию оборудования, общепроизводственные, общехозяйственные и другие расходы.

По функциональной роли в формировании себестоимости продукции различают основные и накладные расходы:

– основные расходы непосредственно связаны с технологическим процессом изготовления изделий. Это расходы на сырье, материалы (основные), технологические топливо и энергию, основная заработная плата производственных рабочих;

– к накладным расходам относятся затраты, связанные с созданием необходимых условий для функционирования производства, с его организацией, управлением, обслуживанием. Накладными являются общепроизводственные и общехозяйственные расходы.

По степени зависимости от изменения объема производства затраты делятся на пропорциональные (условно-переменные) и непропорциональные (условно-постоянные):

– пропорциональные (условно-переменные) затраты – это затраты, сумма которых зависит непосредственно от изменения объема производства (оплата труда производственных рабочих, затраты на сырье, материалы и т.п.);

– непропорциональные (условно-постоянные) затраты – это затраты, абсолютная величина которых при изменении объема производства не изменяется или изменяется незначительно (амортизация зданий, топливо для отопления, энергия на освещение помещений, заработная плата управленческого персонала). В свою очередь, постоянные (непропорциональные) издержки подразделяются на стартовые и остаточные:

– к стартовым относится та часть постоянных издержек, которые возникают с возобновлением производства и реализации продукции;

– к остаточным относится та часть постоянных издержек, которые продолжает нести предприятие несмотря на то, что производство и реализация продукции на какое-то время полностью остановлены.

Сумма постоянных и переменных издержек составляет валовые издержки предприятия.

По степени однородности затраты делятся на элементные и комплексные:

– к элементным (однородным) относятся затраты, которые нельзя расчленить на составные части (затраты на сырье, основные материалы, амортизация основных фондов);

– комплексными называются статьи затрат, состоящие из нескольких однородных затрат (расходы на содержание и эксплуатацию оборудования, общепроизводственные, общехозяйственные и другие расходы), которые могут быть разложены на первичные элементы.

В зависимости от времени возникновения и отнесения на себестоимость продукции затраты могут быть текущими, будущих периодов и предстоящими:

– текущие возникают преимущественно в данном периоде и относятся на себестоимость продукции этого периода;

– расходы будущих периодов производятся на данном отрезке времени, но относятся на себестоимость продукции этого периода. Расходы будущих периодов производятся на данном отрезке времени, но относятся на себестоимость продукции последующих периодов в определенной доле;

– предстоящие затраты – это еще не возникшие затраты, на которые резервируются средства в нормативном порядке (оплата отпусков, сезонные расходы и т.п.). Этот вид классификации позволяет экономически обосновать равномерное распределение затрат на производство и сбыт продукции.

По рациональности затрат различают производительные и непроизводительные затраты:

– производительными считаются затраты труда на производство продукции установленного качества при рациональной технологии и организации производства (планируемые).

– непроизводительные расходы являются следствием недостатков в технологии и организации производства: брак продукции, потери от простоев и другие (непланируемые). Имеются и другие признаки классификации затрат на производство и продажу продукции, некоторые из них важны для управленческого учета.

Затраты можно классифицировать и по другим признакам [20, c. 16]:

– явные затраты – это затраты, которые осуществляет организация в процессе производства и продажи продукции (работ, услуг);

– альтернативные (вмененные) затраты возникают в условиях ограниченных ресурсов при выборе альтернативного варианта из нескольких. Они означают упущенную выгоду, возникающую при ограниченных ресурсах;

– инкрементные (приростные, или дифференциальные) затраты являются дополнительными и возникают при производстве дополнительной продукции или продаже дополнительных товаров. Например, если в результате дополнительного выпуска продукции на 10% затраты увеличатся на 70 условных единиц, то эта сумма составляет инкрементные затраты;

– предельные затраты – дополнительные затраты на единицу продукции;

– безвозвратные затраты – это затраты прошедшего (истекшего) периода, на сумму которых уже ничто не может повлиять. К ним относят остаточную стоимость амортизируемого оборудования, неликвиды и т.п.

По экономическому содержанию затраты предприятия подразделяются на три группы:

– на производство и реализацию продукции, т.е. текущие затраты (эта группа затрат представляет себестоимость продукции и отражает затраты простого воспроизводства);

– на расширение производства, то есть расходы на прирост основного и оборотного капитала, а именно в инвестиции;

– на содержание и создание объектов социально-культурного назначения.

При планировании, учете и анализе себестоимости продукции (работ, услуг) рассматривают затраты на производство и на продажу. Затраты – это денежная оценка стоимости материальных, трудовых, финансовых, природных, информационных и других видов ресурсов на производство и реализацию продукции за определенный период времени. Во-первых, затраты характеризуются денежной оценкой всех ресурсов, используемых при производстве и реализации продукции; во-вторых, затраты имеют целевую установку, т.е. они связаны с производством и реализацией продукции; в-третьих, затраты относятся к определенному периоду времени, т.е. должны быть отнесены на продукцию заданный период времени [39, c. 42].

Для планирования и изучения структуры себестоимости все затраты на производство и продажу продукции группируются по экономическим элементам затрат и по статьям расходов. Это нужно для определения общей потребности предприятия в материальных и денежных ресурсах; для увязки плана по себестоимости с производственной программой, с планами по материально-техническому обеспечению, по труду и заработной плате; для определения структуры себестоимости и установления основных направлений снижения издержек производства. Себестоимость по экономическим элементам затрат учитывает затраты на производство всего объема продукции (работ). При поэлементной классификации элементы группируются по характеру их образования независимо от целевого назначения и места возникновения.

Элементы себестоимости – это группы производственных затрат, образованных по их экономическому назначению. Затраты, образующие себестоимость продукции, группируются в соответствии с их экономическим содержанием по следующим элементам:

– материальные затраты;

– затраты на оплату труда;

– амортизация основных фондов;

– прочие затраты.

Плановая себестоимость определяется путем технико-экономических расчетов величины затрат на производство и реализацию всей товарной продукции и каждого вида изделий. Непосредственной задачей анализа себестоимости являются: проверка обоснованности плана по себестоимости, прогрессивности норм затрат; оценка выполнения плана и изучение причин отклонений от него, динамических изменений; выявление резервов снижения себестоимости; изыскание путей их мобилизации. В зависимости от характера производства применяется ряд показателей, характеризующих себестоимость продукции.

При выпуске одного вида продукции себестоимость единицы этой продукции является показателем уровня и динамики затрат на ее производство. Для характеристики себестоимости разнородной продукции в планах и отчетах используются показатели снижения себестоимости сравнимой товарной продукции и затрат на 1 рубль товарной продукции. Показатель затрат на рубль продукции (*З*)является важной качественной характеристикой эффективности затрат. Он отражает величину затрат, приходящихся на рубль продукции. Общая формула его расчета [23, c. 108]:

, (1.1)

где *С* – себестоимость продукции

*ТП* – товарная продукция.

Для осуществления анализа применяется совокупность обобщающих и частных показателей, а также факторных моделей: по материальным затратам такими показателями являются, например, материалоотдача (или материалоемкость), удельный расход материалов на единицу продукции, чистый вес изделия и т.п.; по трудовым затратам – зарплатоотдача (или зарплатоемкость), удельный вес прямых трудовых затрат в составе общей величины расходов на оплату труда или себестоимости продукции и др. Типовыми детерминированными факторными моделями, наиболее часто используемыми при анализе, являются [23, c. 110]:

– при анализе себестоимости единицы продукции:

1) по материальным затратам (МЗ):

*МЗед = ∑т р,* (1.2)

где *т* – удельный расход материалов на единицу продукции;

*р –* цена единицы материалов.

2) по расходам на оплату труда (З):

*Зед = ∑ t r,* (1.3)

где *t* – трудоемкость единицы продукции по видам работ;

*r* – расценки оплаты труда за единицу трудоемкости;.

– при анализе себестоимости выпущенной продукции:

1) по материальным затратам

*(МЗ): М3 = ∑ mpq,* (1.4)

где *q* – количество продукции;

2) по расходам на оплату труда

*(З): З = ∑t r q.* (1.5)

Результаты анализа издержек производства, а также размер и структура выявленных на его основе резервов экономии затрат позволяют сделать выводы о качестве контроля за затратами.

Факторный анализ общей величины издержек целесообразно начать с так называемых факторов первого порядка, т.е. затратообразующих. Так, по данным отчета о прибылях и убытках можно получить представление о влиянии на полную себестоимость проданной продукции следующих факторов:

*ИСрп = ПСрп – Рп – УР,* (1.6)

где *ИС* – полная себестоимость проданной продукции;

*ПС* – производственная себестоимость проданной продукции;

*Ра* – расходы на продажу;

*УР* – управленческие расходы.

Систематизация выявленных резервов может быть положена в основу оценки эффективности системы планирования себестоимости продукции.

Таким образом, себестоимость продукции представляет собой текущие затраты предприятия на производство и продажу продукции, выраженные в денежной форме. Классификация издержек производства по первичным элементам характеризует разделение себестоимости продукции на простые общепринятые элементы затрат. Группировка затрат отражает место возникновения этих затрат и применяется для планирования и калькулирования себестоимости на производство и продажу единицы продукции или всей товарной продукции. Критерием точности исчисления себестоимости продукции служит не полнота включения затрат в себестоимость, а способ их отнесения на тот или иной вид продукции. План предприятия содержит сводную смету затрат на производство и плановые калькуляции себестоимости отдельных изделий.

**1.3 Содержание и расчет плановой калькуляции себестоимости продукции**

Нефтехимический комбинат являются самостоятельными производственными предприятиями, в задачу которых входит производство определенного ассортимента нефтехимической продукции путем комплексной переработки исходного сырья (нефти, природного газа, газоконденсата) с использованием целого ряда технологических процессов (прямой перегонки нефти, вторичной перегонки бензиновых, керосиновых и дизельных фракций; вакуумной перегонки масляных дистиллятов и мазута, каталитического реформинга и крекинга, термического крекинга, гидроочистки и гидрокрекинга и др.), а также работ и услуг как для внутрихозяйственных целей, так и отпуска их на сторону.

Планирование, учет и калькулирование себестоимости продукции нефтехимии определяются особенностями отрасли.

В большинстве нефтехимических производств одновременно образуются два и более продуктов. Это связано с тем, что нефтехимические производства представляют собой, как правило, совокупность деструктивных и разделительных процессов. Получаемые продукты подразделяют на основные (целевые), попутные и отходы. При попередельном методе учета и планирования себестоимости калькулируемыми являются основные продукты. Попутные продукты и отходы тем или иным образом оцениваются, и их стоимость исключается из затрат. Оставшаяся часть затрат относится на основные продукты [25, c. 20].

Для производств, характеризующихся выработкой нескольких основных продуктов, предусматривается распределение затрат между ними по весовому принципу – пропорционально нормам выхода отдельных продуктов из единицы сырья. Если в переделе основным (целевым) является один продукт, себестоимость его определяется прямым счетом после списания стоимости попутных продуктов и отходов. Попутные продукты списываются (вычитаются) из общих затрат по процессу (переделу):

– по цене возможной реализации или в долях от нее;

– по плановой (фактической) производственной себестоимости аналогичных по качеству продуктов, вырабатываемых в других цехах (производствах) данного предприятия;

– по стоимости (себестоимости) сырья, основных материалов и полуфабрикатов, заменяемых данными попутными продуктами в других переделах.

Отходы нефтехимических процессов подразделяются на:

– отходы производства – кубовые остатки, газы отдувок, шлаки и т.д.;

– энергетические отходы – пар разных параметров, горячая вода, холод;

Плановая калькуляция предусматривает максимально допустимый размер затрат на изготовление продукции в планируемом периоде и составляется на все виды продукции, включенные в план. В отличие от элементов статьи калькуляционного листа объединяют в себе затраты, образованные с учетом их конкретного целевого назначения и места. При калькуляционной классификации элементы себестоимости могут распределяться по нескольким статьям.

Группировка затрат по калькуляционным статьям расходов по технологическим производствам, переделам или цехам используется в планировании, калькулировании и анализе себестоимости продукции (при составлении плановых и фактических калькуляций себестоимости продукции и свода затрат на производство по предприятию в целом) [5, c. 212].

В статью «Сырье и основные материалы» включаются затраты на сырье и материалы которые образуют основу вырабатываемой продукции и поступают со стороны. К сырью и основным материалам в нефтехимической промышленности относятся: нефть, газовый конденсат, природный газ, попутный нефтяной газ, этиловая жидкость Р-9, ингибиторы, красители, присадки и сырье для их производства, сырье для производства катализаторов и т.д.

В статье «Полуфабрикаты собственного производства» отражаются все затраты на их производство (без коммерческих расходов). К полуфабрикатам собственного производства относится продукция, полученная на отдельных технологических процессах или установках и подлежащая или переработке на этом же предприятии, или используемая как компонент при смешении для получения товарных нефтехимической продукции.

В статью «Покупные изделия, полуфабрикаты и услуги производственного характера сторонних предприятий и организаций» включаются затраты на приобретение в порядке производственной кооперации покупных нефтепродуктов – полуфабрикатов, используемых для смешения продукции данного предприятия или подвергающихся дополнительной обработке на данном предприятии для получения товарной продукции. В эту же статью включаются затраты на оплату услуг производственного характера, связанных с выполнением отдельных операций по изготовлению продукции, обработке сырья и материалов, оказываемых сторонними предприятиями и организациями, которые могут быть прямо отнесены на себестоимость отдельных видов продукции, а также затраты на приобретение в порядке производственной кооперации готовых изделий и полуфабрикатов, используемых на комплектование продукции данного предприятия и транспортные услуги сторонних организаций по внутризаводским перевозкам грузов.

В статье «Возвратные отходы» показывается стоимость возвратных отходов, которая исключается из затрат на сырье, материалы и полуфабрикаты. К отходам производства относятся остатки, возникающие в процессе превращения исходного сырья, материала в готовую продукцию, полностью или частично утратившие потребительские качества исходного сырья, материала (химические или физические свойства), как например, шлак, фусы, отдувочные газы и т.д.

В статью «Вспомогательные материалы на технологические цели» включаются затраты на все виды вспомогательных материалов, которые физически не входят в состав готовой продукции, но являются технологически необходимыми для обеспечения нормального технологического процесса при ее изготовлении.

Стоимость основных материалов, покупных изделий и полуфабрикатов включается в себестоимость отдельных изделий прямым путем и определяется по формуле [25, c. 213]:

, (1.7)

где kt – коэффициент транспортно-заготовительных расходов (0,05 – 0,1);

*п,* р, z – номенклатура основных материалов, полуфабрикатов, отходов;

mi – норма расхода основного материала на единицу продукции;

Цmi, Цni, Цoi – цена основного материала, покупных полуфабрикатов;

m0i – норма реализуемых отходов на единицу продукции.

В статье «Топливо и энергия на технологические цели» отражаются затраты на все виды топлива (жидкого, твердого и газообразного) и все виды энергии (пар, воду, электроэнергию, сжатый воздух, холод и т.п.), полученные как со стороны, так и выработанные на самом предприятии и расходуемые на технологические и другие цели при производстве различных видов продукции в основном производстве.

В статье «Затраты на оплату труда производственного персонала» планируются и учитываются расходы на оплату труда производственных рабочих и инженерно – технических работников (ИТР), непосредственно связанных с выработкой различных видов продукции в основном производстве нефтехимического предприятия. В эту статью также включаются премии рабочим и служащим за производственные результаты, стимулирующие и компенсирующие выплаты. Планирование и учет заработной платы осуществляется в разрезе технологических процессов (производств), переделов или установок.

При планировании сумма расходов на оплату труда рассчитывается, исходя из численности рабочих и служащих, обслуживающих технологические установки, сдельных расценок, тарифных ставок и должностных окладов в соответствии с принятыми на предприятиях формами и системами оплаты труда.

На данную статью относится заработная плата работников следующих категорий:

– рабочих технологических бригад: операторов, аппаратчиков, машинистов технологических насосов, мотористов, насосчиков, дежурных слесарей и электромонтеров;

– рабочих, обслуживающих технологический процесс: испытателей и наполнителей емкостей и баллонов, рабочих по чистке аппаратов, рабочих по выгрузке и загрузке катализаторов, сливщиков – наливщиков, крановщиков, клееваров, фасовщиков и т.п.;

– ИТР одной установки или блока установок одного процесса: начальник установки, механик установки, инженер – технолог, мастер производства, а также персонал, обслуживающий компьютеры и другую технику.

В калькуляции заработная плата рабочих определяется по формуле:

, (1.8)

где *т* – число операций в технологическом процессе;

ti – штучная норма времени i-й операции;

Зti – часовая тарифная ставка по разряду работы i-й операции;

*п* – часовая норма выработки на i-й операции.

В статью «Страховые взносы» включаются отчисления на социальное страхование по установленным законодательством нормам от суммы расходов на оплату труда производственных рабочих и других выплат.

К статье «Общепроизводственные расходы» относятся затраты:

– расходы по содержанию и эксплуатации машин и оборудования;

– амортизационные отчисления на полное восстановление и затраты на ремонт основных средств производственного назначения;

– расходы по страхованию производственного имущества;

– расходы на отопление, освещение и содержание производственных помещений;

– оплата труда и отчисления на социальные нужды персонала управления цеха, в соответствии с номенклатурой должностей, а также персонала, занятого обслуживанием производства;

– другие аналогичные по назначению расходы.

На статью «Общехозяйственные расходы» относятся затраты:

– заработная плата основная и дополнительная вместе с отчислениями на социальные нужды заводского административно-управленческого персонала;

– амортизация общезаводских зданий, складов и инвентаря;

– расходы по служебным командировкам;

– расходы по охране труда;

– расходы по подготовке кадров и на набор рабочей силы;

– налоги и сборы, прочие обязательные расходы и отчисления

Общепроизводственные и общехозяйственные расходы распределяются различными видами продукции пропорционально сумме основной заработной платы основных производственных рабочих по формуле [25, c. 214]:

, (1.9)

где Кц – смета общепроизводственных затрат;

Lр.ц – фонд основной заработной платы производственных рабочих;

Sц.об – смета затрат по производству на содержание и эксплуатацию оборудования.

Процентное отношение общехозяйственных расходов определяется по формуле:

, (1.9)

где Sо.з – смета общехозяйственных затрат;

Lр.з – фонд основной заработной платы производственных рабочих завода;

Sз.об – сумма смет общепроизводственных затрат на содержание и эксплуатацию оборудования.

К статье «Потери от брака» относится стоимость окончательно забракованной продукции (изделий) или полуфабрикатов, стоимость материалов, узлов, деталей, испорченных при наладке оборудования сверх установленных норм, а также затраты на исправление брака. В нефтехимии браком в производстве, в основном, считается такая продукция или полуфабрикаты, которая не соответствует по качеству установленным стандартам или техническим условиям и требует для своего исправления дополнительной (повторной) переработки.

В статье «Прочие производственные расходы» планируются и учитываются:

– затраты по созданию страховых резервов: страхование средств транспорта, страхование имущества и т.п.;

– оплата работ по сертификации продукции;

– амортизация по нематериальным активам;

– отчисления в ремонтный фонд и другие виды затрат, не относящиеся к ранее перечисленным статьям затрат.

Когда в одном технологическом процессе производства одновременно получается несколько продуктов и один или несколько продуктов относятся к основным, остальные продукты рассматриваются как попутные. При калькулировании себестоимости продукции стоимость попутных продуктов исключается из общих затрат по технологическому производству, переделу или установке, а оставшаяся часть затрат относится на основную продукцию.

На статью «Коммерческие расходы» относятся затраты, связанные в основном с реализацией готовой продукции:

– расходы по таре и упаковке;

– расходы по доставке продукции на станцию отправления;

– содержание персонала, обеспечивающего нормальную эксплуатацию у потребителя в пределах установленного срока;

– расходы на научно-исследовательские работы и др.

Коммерческие расходы принимаются в размере 3-7% производственной себестоимости.

Общая формула полной себестоимости калькуляционной единицы продукции представляет [25, c. 215]:

*Зп = [Зм + Зот + Зт + Зэ + Lп.з.п (1 + kд) (1 + kс) + Зс.о +*

*+ (Lп.з.п + Зс.о) (kц + kоз) + Зтпп + Збр + Зпр] (1 + kкр),* (1.10)

где *Зм* – затраты на материалы и полуфабрикаты;

*Зот* – реализационная цена возвратных отходов;

*Зт, Зэ* – затраты на технологическое топливо и технологическую энергию;

*Lп.з.п* – основная заработная плата основных производственных рабочих по изготовлению продукции;

*kд* – коэффициент дополнительной заработной платы (12–20%);

*kс* – коэффициент отчислений на социальные нужды (26%);

*Зс.о* – расходы на содержание и эксплуатацию технологического оборудования, при помощи которого изготовляется калькулируемая продукция;

*Kц, kоз* – коэффициент общепроизводственных и общехозяйственных расходов;

*Зтпп* – расходы по подготовке и освоению новых конструкций;

*Збр* – расходы, связанные с браком;

*Зпр* – прочие производственные расходы;

*kкр* – коэффициент коммерческих расходов.

В зависимости от объекта калькулирования и применения методов нормирования затрат на производство в нефтехимической отрасли используют в основном нормативный попредельному методам калькулирования себестоимости продукции. При нормативном методе основой для исчисления фактической себестоимости выпускаемой продукции является калькуляция нормативной себестоимости продукции. Здесь фактическая себестоимость продукции на счетах бухгалтерского учета определяется как сумма (разница) плановой себестоимости и отклонений. Отклонением от плана являются экономия и перерасход сырья, материалов, оплаты труда и тому подобных производственных затрат. Нормирование и контроль определяются на основании основных затрат и смет расходов на обслуживание производства и управление.

Нормирование расходов позволяет вскрыть причины перерасхода и резервы для экономии. Для решения этих задач необходимо вести систематический учет изменений действующих норм расхода сырья, материалов и оплаты труда и других производственных затрат в связи с изменением рыночных цен технологии производства, качества применяемых материалов и других факторов.

При попередельном методе аналитическое калькулирование затрат на производство может осуществляться по цехам и статьям расходов. Объектом калькулирования могут быть отдельные виды или группы продукции, объединенные по признаку однородности сырья и материалов, выработки на одном и том же оборудовании, сложности производства и обработки и так далее.

При калькулировании себестоимости группы продукции возникает проблема объективной оценки готовой продукции каждого вида. По одному из вариантов она может начисляться с помощью коэффициентов.

Таким образом, плановая себестоимость продукции постепенно нарастает по степени ее готовности к реализации. Различают технологическую, производственную и полную коммерческую себестоимость. Технологическая себестоимость изделия – часть его себестоимости, определяемая суммой затрат на осуществление технологических процессов изготовления продукции. Она включает все прямые затраты и расходы, связанные с содержанием и эксплуатацией технологического оборудования, при помощи которого изготовляется продукция. В производственную себестоимость также входят общепроизводственные расходы, потери от брака, расходы по освоению и подготовке производства. Полная себестоимость включает производственную себестоимость и коммерческие расходы. Планирование затрат на предприятии нефтехимической отрасли можно нормативным или попередельным методами калькулирования себестоимости, каждый из которых носит дискуссионный характер.

Раскрыв основы планирования и анализа себестоимости продукции, исследовав сущность и классификацию затрат, особенности планирования калькуляционных статей расходов, далее следует выполнить анализ себестоимости продукции на примере завода Окись этилена ОАО «Нефтекамскнефтехим».

**2. Анализ себестоимости продукции на примере завода Окиси этилена ОАО «Нефтекамскнефтехим»**

**2.1 Общая характеристика хозяйственной деятельности завода Окиси этилена ОАО «Нефтекамскнефтехим»**

ОАО «Нефтекамскнефтехим» (НКНХ) – динамично развивающееся, высокотехнологичное нефтехимическое предприятие, входит в группу компаний «ТАИФ». 18 августа 1993 года ОАО зарегистрировано Министерством финансов Республики Татарстан и внесено в реестр акционерных Обществ, создаваемых на территории Республики Татарстан. Перерегистрировано межрайонной инспекцией №20 МНС РФ по РТ 5 ноября 2002 года и внесено в Единый Государственный Реестр.

Основу товарной номенклатуры составляют:

1. мономеры, являющиеся исходным сырьем для производства каучуков;
2. синтетические каучуки общего и специального назначения;
3. пластики: полистирол, полипропилен;
4. другая нефтехимическая продукция и т.п.

Продукция компании экспортируется более чем в 50 стран Европы, Америки, Юго-Восточной Азии. Доля экспорта в общем объеме продукции составляет около 55%.

В настоящее время производственный комплекс включает в себя 11 заводов основного производства. Одним из ведущих заводов является – завод по производству окиси этилена, этиленгликоля, диэтиленгликоля, триэтиленгликоля и др.

Область применения основных видов продукции:

– окись этилена – для производства моно-, ди-, триэтиленгликолей, полиэтиленгликолей, эфиров этиленгликолей, алканоламинов, неионогенных поверхностно-активных веществ и простых полиэфиров;

– этиленгликоль – для производства синтетических волокон, синтетических пленок, смол, растворителей, низкозамерзающих и гидравлических жидкостей, полиуретановых эластомеров;

– диэтиленгликоль – в промышленности органического синтеза;

– триэтиленгликоль – для производства олигоэфиракрилов, пластификаторов, полиэфиракрилатов.

Управление заводом осуществляется в соответствии со структурной схемой управления и штатным расписанием завода, утвержденными генеральным директором ОАО «Нефтекамскнефтехим» (рисунок 2.1).

Главный инженер

ПТО

БОТиТБ

ОГМ

ОГЭ

ОГМетр

ПЭО

БОТ и ЗП

Бухгалтерия

Вспомогательныее цеха

2406

2409

2405

Цех отгрузки готовой продукции

2401

2402

2403

2408

2410

Технологические цеха

Директор завода



Рисунок 2.1 – Структурная схема управления заводом Окись этилена

Производственная деятельность осуществляется службой Главного инженера, которому подчиняется производственно-технический отдел, бюро охраны труда и техники безопасности, служба главного механика, служба главного энергетика и служба главного метролога. Экономическая деятельность осуществляется силами планово-экономического отдела, бюро организации труда и заработной платы и бухгалтерии. В структуре представлены пять основных технологических цехов, три вспомогательных цеха и цех отгрузки готовой продукции. Планово-экономический отдел завода Окиси этилена является функциональным структурным подразделением завода.

Планово-экономический отдел завода возглавляется начальником отдела. Начальник планово-экономического отдела непосредственно подчиняется директору завода – методически начальнику отдела экономического планирования и прогнозирования ОАО «НКНХ».

Руководство ОАО «НКНХ», в частности завода Окиси этилена, и в будущем намерено идти намеченным курсом, реализуя стратегические планы, укрепляя свой международный статус, увеличивая акционерный капитал и строго соблюдая интересы акционеров. Главная цель завода – производство качественной и конкурентоспособной продукции при минимальных затратах на производство. Реализация политики в области качества является обязанностью каждого работника завода.

На заводе Окиси Этилена основным поставщиком информационных ресурсов является корпоративная компьютерная сеть. Посредством ее абоненты сети получают и передают большую часть служебной информации. В Планово-экономическом отделе абонентами сети являются автоматизированное рабочее место (АРМ) начальника отдела и АРМ отдела, остальные компьютеры отдела объединены в локальную сеть, позволяющую обмениваться документами, редактировать документы, в соседнем компьютере не мешая работать другому пользователю печатать документы на одном принтере с любого из компьютеров.

За последние годы на заводе Окиси этилена сделано много работы по автоматизации хозяйственного учета и создания автоматизированной системы оперативного диспетчерского учета (АСОДУ). Для этого в подразделениях произведена замена приборного парка, установлены АРМ для обработки данных хозяйственного учета, которые затем поступают на сервер базы данных, где проходят окончательную обработку и в виде различных таблиц и графиков предоставляется различным пользователям по сети. Система, состоящая из датчиков, контроллеров, АРМ хозяйственного учета, сервера базы данных и АРМ пользователей и является в целом АСОДУ завода Окиси этилена. Уже несколько лет на заводе окиси Этилена ведется работа с автоматизированной системой управления предприятием SAP R/3.

Деятельность завода Окиси этилена и в целом ОАО «Нефтекамскнефтехим» в 2009 году осуществлялась в условиях существенного увеличения тарифов на сырье и энергоносители, нестабильности цен на нефтехимическую продукцию за рубежом, однако стоит отметить, что профессиональная работа менеджмента и коллектива, своевременно предпринимаемые меры позволили сохранить экономическую стабильность и рентабельность производства, уверенное продвижение на внутреннем и внешнем рынках, добиться дальнейшего увеличения производственных и экономических показателей. Согласно отчетным данным за 2008–2009 годов рассмотрим основные технико-экономические показатели завода Окиси этилена (таблица 2.1).

Таблица 2.1 – Технико-экономические показатели завода Окиси этилена

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Ед. изм | Фактически 2008 г. | 2009 год | | Абсолютное отклонение, (+;-) | | Относительное отклонение, % | |
| план | факт | 2009 г. от 2008 г | 2009 г. от  плана | 2009 г. к  2008 г | 2009 г. к  плану |
| Выпуск продукции | млн. руб. | 6687,2 | 7658,2 | 8152,2 | 1465,0 | 494,0 | 21,91 | 6,45 |
| Товарная продукция | млн. руб. | 4268,4 | 4980,2 | 5277,4 | 1009,0 | 297,2 | 23,64 | 5,97 |
| Себестоимость товарной продукции, в том числе удельный вес: | млн. руб. | 2438,3 | 2988,1 | 3357,6 | 919,3 | 369,5 | 37,70 | 12,37 |
| -сырье и материалы  – энергоресурсы тех.  – оплата труда с СВ  – амортизация  – прочие расходы | %  %  %  %  % | 66,25  20,39  5,24  1,89  6,23 | 70,05  17,02  5,96  1,65  5,32 | 72,12  16,63  4,53  1,10  5,62 | 5,87  -3,76  -0,71  -0,79  -0,61 | 2,07  -0,39  -1,43  -0,55  0,30 | х  х  х  х  х | х  х  х  х  х |
| Затраты на 1 рубль товарной продукции | коп. | 57,12 | 60,0 | 63,62 | 6,50 | 3,62 | 11,38 | 6,03 |
| Прибыль от продажи продукции | млн. руб. | 1830,1 | 1992,1 | 1919,8 | 89,7 | -72,3 | 4,90 | -3,63 |
| Рентабельность продукции | % | 75,05 | 66,67 | 57,18 | -17,87 | -9,49 | -23,81 | -14,23 |
| Рентабельность продаж | % | 42,88 | 40,0 | 36,38 | -6,50 | -3,62 | -15,16 | -9,05 |
| Численность работников, всего: | чел. | 1009 | 976 | 976 | -33 | - | -3,27 | - |
| Средняя заработная плата | руб. | 12275 | 16000 | 15073 | 2798 | -927 | 22,79 | -5,79 |
| Производительность труда на 1-го работника | тыс. руб. | 4230,3 | 5102,7 | 5407,2 | 1176,9 | 304,5 | 27,82 | 5,97 |

Как видно из таблицы 2.1, в 2009 году по сравнению с 2008 годом выпуск производства продукции возрос на 1465 млн. рублей или на 21,91%, по сравнению с планом – на 494,0 млн. рублей или на 6,45%. При этом, рост товарной продукции в 2009 году по сравнению с 2008 годом планировался в сумме 711,8 млн. рублей или на 16,68%: (4980,2 – 4268,4) = 711,8 млн. рублей, (711,8 / 4268,4) х 100 = 16,68%,

Фактически увеличение суммы товарной продукции составило 1009,0 млн. рублей или 23,64%, что больше на 297,2 млн. рублей или 5,97%. Удельный вес товарной продукции в сумме выпуска продукции в 2009 году увеличился на 0,91%: [(5277,4 / 8152,2) – (4268,4 / 6687,2)] х 100 = 0,91%. Однако по сравнению с плановым показателем наблюдается снижение удельного веса товарной продукции в общей сумме выпуска продукции на 0,29%: [(5277,4 / 8152,2) – (4980,2 / 7658,2)] х 100 = -0,29%.

Так как переменные затраты увеличиваются пропорционально объему производства (на заводе Окись этилена переменные затраты составляют более 88%), то увеличение выпуска продукции, в том числе и товарной продукции способствовало росту затрат на производство по сравнению прошлым периодом на 919,3 млн. рублей или на 37,70%, по сравнению с планов – на 12,37%,

Однако опережение темпов роста себестоимости продукции над темпами роста товарной продукции по сравнению с прошлым годом на 14,06% (37,70% – 23,64%) и по сравнению с планом на 6,40% (12,37% – 5,97%) оказало негативное влияние на рост прибыли от продаж, в результате чего она снизилась. Так, если по плану на 2009 год было намечено увеличение прибыли от продаж на 162,0 млн. рублей (1992,1 – 1830,1), то фактически же увеличение составило 89,7 млн. рублей, то есть план по получению прибыли от продаж не выполнен на 72,3 млн. рублей или на 3,63%.

На рисунке 2.2 представлена динамика товарной продукции, себестоимости продукции прибыли от продаж продукции завода Окись этилена за 2008–2009 годы.

За рассматриваемый период наблюдается рост затрат на один рубль товарной продукции: по сравнению с 2008 годом на 6,50 коп., по сравнению с планом – на 3,62 коп, что вызвало снижение показателей рентабельности. Так, рентабельность продукции уменьшилась по сравнению с прошлым периодом на 17,87%, по сравнению с планом – на 9,49%; рентабельность продаж уменьшилась соответственно на 6,50% и на 3,62%. Приведенные данные свидетельствуют о прямом влиянии изменения себестоимости продукции на прибыль предприятия: снижение затрат способствует росту прибыли и, наоборот, увеличение затрат вызывает снижение прибыли и. соответственно, эффективности деятельности предприятия.



Рисунок 2.2 – динамика товарной продукции, себестоимости продукции прибыли от продаж завода Окись этилена за 2008–2009 годы

Предприятием на 2009 год запланировано увеличение удельного веса материальных затрат на 3,80% (70,05% – 66,25%), фактически же их увеличение составило 5,87%, что выше на 2,07%. В то же время, предусматривалось снижение энергоресурсов на технологические цели на 3,37% (17,02 – 20,39), фактически экономия затрат составила 0,39%. Значительная экономия затрат (1,43%) произошло по заработной плате работников предприятия, а также по амортизационным отчислениям (на 0,55%). Хотя по прочим затратам отмечаемся их перерасход на 0,30% по сравнению с плановым показателем. На рисунке 2.3 представлена структура затрат по заводу Окись этилена.

Как видно, основная доля затрат приходится на материальные ресурсы, значительную часть занимают энергоресурсы.

В 2009 году по сравнению с 2008 годом отмечается снижение количества работающих на 33 человека. В то же время, с целью социальной защиты работников предприятия наблюдается за анализируемый период рост заработной платы на 2798 рублей или на 22,79%, что является положительной тенденцией. Хотя на плановый период предусматривалось увеличение заработной платы, в среднем, на 3725 рублей, то есть экономия фонда оплаты труда составило 927 рублей на одного работника, в целом на 10,9 млн. рублей: 927 руб. х 976 чел. х 12 мес-в = 10,9 млн. рублей.



Рисунок 2.3 – Структура затрат по заводу Окись этилена

Стимулирование работников оказало позитивное влияние на рост производительности труда, которая возросла на 1176,9 тыс. рублей или на 27,82%. Опережение темпов роста производительности труда над темпами роста заработной платы, также оказали положительное влияние на экономию фонда оплаты труда.

Таким образом, опережение темпов увеличения себестоимости продукции над темпами увеличения товарной продукции дало отрицательные результаты в 2009 году, что способствовало увеличению затрат на один рубль товарной продукции в результате перерасхода материальных ресурсов. А это, в свою очередь привело к снижению прибыли и показателей рентабельности. При этом рост производительности труда и стимулирование работников предприятия являются основанием увеличения выпуска продукции и соответственно, товарной продукции. Следовательно, снижение себестоимости продукции является постоянно действующим фактором роста эффективности производства, поэтому в следующем параграфе следует провести анализ эффективности управления себестоимостью отдельных видов продукции.

**2.2 Анализ эффективности управления себестоимостью отдельных видов продукции завода Окиси этилена**

Одним из методов планирования себестоимости продукции в системе бюджетирования является расчетно-аналитический метод планирования, то есть на основе анализа достигнутой величины показателя, принимаемого за базовый, и индексов изменения его в плановом периоде рассчитывается плановая величина этого показателя. В целях планирования себестоимости продукции анализ необходимо начинать с изучения состава и структуры затрат на производство продукции, сложившиеся за 2008–2009 годы (таблица 2.2). Для этого следует сопоставить фактические данные с данными прошлого периода и плановыми показателями:

± ΔЗ = З1 – З0, (2.1)

где З0 – затраты базисного периода;

З1 – затраты отчетного периода;

ΔЗ – изменение затрат.

На примере рассмотрим статью вспомогательные расходы:

± ΔЗ = 3285 – 3141 = 144 тыс. руб.;

± ΔЗ = 3285 – 3441 = -156 тыс. рублей.

Разница между фактической и плановой суммой затрат представляет собой абсолютное отклонение(экономию или перерасход). Абсолютные значения не дают объективную оценку выполнения плана и динамики издержек производства.

При увеличении объема товарной продукции увеличивается сумма затрат на производства, и, наоборот, уменьшение товарной продукции, как правило, ведет к снижению суммы указанных затрат. Он показывает, на сколько процентов снизился или повысился уровень затрат на производство нефтехимической продукции поотношению к базисному (плановому и фактическому за прошлый период)

Уровень каждого показателя (Уi) относительно общей суммы затрат определяется по формуле:

Зi

Уi = – х 100, (2.2)

ΣЗ

где Зi – уровень статьи затрат;

ΣЗ – общая сумма затрат.

На примере рассмотрим статью вспомогательные расходы:

Уi2008 = 3141 / 113996 х 100 = 2,75%

Уiплан = 3441 / 124754 х 100 = 2,76%

Уi2009 = 3285 / 125617 х 100 = 2,62%.

Расчет ведется по каждой статье затрат.

В таблице 2.2 представлен анализ динамики и структур себестоимости производства сжатого воздуха за 2008–2009 годы.

Из таблицы 2.2, видно, себестоимость сжатого воздуха в 2009 году по сравнению с 2008 годом увеличилась на 11621 тыс. рублей или 10,19% (11621 / 113996 х 100), в том числе переменная часть себестоимости возросла на 9911 тыс. рублей или 10,71% (9911 / 92575 х 100) и постоянная часть – на 1710 тыс. рублей или 7,98% (1710 / 21421 х 100). За этот период наблюдается рост расходов по всем статьям затрат и снижение объема производства сжатого воздуха, что говорит о перерасходе материальных, трудовых и финансовых ресурсов.

Таблица 2.2 – Анализ состава и структуры себестоимости производства сжатого воздуха

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Статья издержек | Значение, тыс. рублей | | | Абсолютное отклонение, +- | | Структура, % | | |
| факт за 2008 год | 2009 год | |
| план | факт | 2009 г. от  2008 г. | 2009 г. от  плана. | 2008 год | план 2009 год | факт  2009 год |
| Вспомогательные материалы | 3141 | 3441 | 3285 | 144 | -156 | 2,75 | 2,76 | 2,62 |
| Энергозатраты | 88401 | 97233 | 97646 | 9245 | 413 | 77,55 | 77,94 | 77,73 |
| Заработная плата с отчислениями | 1033 | 1193 | 1555 | 522 | 362 | 0,91 | 0,96 | 1,24 |
| Цеховые расходы | 11927 | 11154 | 12473 | 546 | 1319 | 10,46 | 8,94 | 9,93 |
| Общезаводские расходы | 6246 | 7778 | 7141 | 895 | -637 | 5,48 | 6,23 | 5,69 |
| Заводская себестоимость | 110748 | 120799 | 122110 | 11362 | 1311 | 97,15 | 96,83 | 97,21 |
| Общекомбинатовские расходы | 3194 | 3897 | 3458 | 264 | -439 | 2,80 | 3,12 | 2,75 |
| Внепроизводственные расходы | 54 | 58 | 49 | -5 | -9 | 0,05 | 0,05 | 0,04 |
| Полная себестоимость | 113996 | 124754 | 125617 | 11621 | 863 | 100 | 100 | 100 |
| Переменные затраты | 92575 | 101867 | 102486 | 9911 | 619 | 81,21 | 81,65 | 81,59 |
| Постоянные затраты | 21421 | 22887 | 23131 | 1710 | 244 | 18,79 | 18,35 | 18,41 |
| Объем производства, тыс. м3 | 328826 | 300000 | 316666 | -12160 | 16666 | - | - | - |

По сравнению с планом на 2009 год увеличение себестоимости продукции составило на 863 тыс. рублей или на 0,69% (863 / 124754 х 100), в том числе переменных затрат на 619 тыс. рублей или на 0,61% (619 / 101867 х 100) и постоянных затрат – на 244 тыс. рублей или на 1,07% (244 / 22887 х 100). При этом план объема производства сжатого воздуха перевыполнен на 16666 т. м3 или на 5,56%.

Однако перевыполнение объема производства опережает увеличение затрат на 4,87% (5,56% – 0,69%), что свидетельствует об оптимизации расходов, в частности по вспомогательным материальным затратам на 156 тыс. рублей, общезаводским расходам на – 637 тыс. рублей и общекомбинатовским расходам – на 439 тыс. рублей.

В структуре себестоимости продукции основная доля приходится на энергозатраты, которая по сравнению с 2008 годом увеличилась на 0,18% (77,73 – 77,55), а по сравнению с планом уменьшилась – на 0,21% (77,73 – 77,94). За анализируемый период стремительными темпами растет доля оплаты труда работников. Так, если планом на 2009 год предусмотрено увеличение доли оплаты труда на 0,05%, фактически же рост составил 0,33% (от 0,91% до 1,24%). На долю вспомогательных материалов, которая имеет тенденцию к сокращению, приходится лишь 2,62% затрат. На 2009 год планом предусмотрено сокращение цеховых затрат на 1,52% (8,94 – 10,46), фактически исполнено лишь на 0,53% (9,93 – 10,46), что является резервом сокращения затрат. Значительных структурных сдвигов в себестоимости сжатого воздуха за 2008–2009 годы не наблюдается.

Приведенные данные свидетельствуют о сокращении энергоемкости, материалоемкости и увеличении трудоемкости рабочих. При планировании себестоимости продукции сжатого воздуха резервами снижения затрат являются оплата труда работников и цеховые расходы. На рисунке 2.4. представлена структура затрат на производство сжатого воздуха.



Рисунок 2.4 – Структура затрат на производство сжатого воздуха

Аналогично в таблице 2.3 рассмотрим динамику и структуру затрат на производство азота газообразного.

Таблица 2.3 – Анализ состава и структуры себестоимости производства азота газообразного

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Статья издержек | Значение, тыс. рублей | | | Абсолютное отклонение, +- | | Структура, % | | |
| факт за 2008 год | 2009 год | |
| план | факт | 2009 г. от  2008 г. | 2009 г. от  плана. | 2008 год | план 2009 год | факт  2009 год |
| Вспомогательные материалы | 2435 | 5196 | 1873 | -562 | -3323 | 1,55 | 2,75 | 0,94 |
| Энергозатраты | 82257 | 104250 | 116577 | 34320 | 12327 | 52,25 | 55,22 | 58,34 |
| Заработная плата с отчислениями | 4503 | 6698 | 5478 | 975 | -1220 | 2,86 | 3,55 | 2,74 |
| Цеховые расходы | 41381 | 38673 | 43566 | 2185 | 4893 | 26,28 | 20,49 | 21,80 |
| Общезаводские расходы | 19980 | 25135 | 24991 | 5011 | -144 | 12,69 | 13,31 | 12,51 |
| Заводская себестоимость | 150556 | 179952 | 192485 | 41929 | 12533 | 95,63 | 95,32 | 96,33 |
| Общекомбинатовские расходы | 6762 | 8705 | 7237 | 475 | -1468 | 4,30 | 4,61 | 3,62 |
| Внепроизводственные расходы | 115 | 130 | 97 | -18 | -33 | 0,07 | 0,07 | 0,05 |
| Полная себестоимость | 157433 | 188787 | 199819 | 42386 | 11032 | 100 | 100 | 100 |
| Переменные затраты | 89195 | 116144 | 123928 | 44733 | 7784 | 56,66 | 61,52 | 62,02 |
| Постоянные затраты | 68238 | 72643 | 75891 | 7653 | 3248 | 43,34 | 38,48 | 37,98 |
| Объем производства, тыс. м3 | 210998 | 200000 | 233729 | 22731 | 33729 | - | - | - |

Как видно из таблицы 2.3, планом на 2009 год предусмотрено снижение объема производства продукции на 10998 тыс. м3 (200000 – 210998) или на 5,21%, фактически план перевыполнен на 33729 тыс. м3 или на 16,86%, по сравнению с прошлым периодов рост производства продукции составил 22731 тыс. м3 или 10,77%.

В то же время планом намечено увеличение себестоимости на 31354 тыс. рублей или на 19,92%. Однако согласно отчетам, увеличение себестоимости составило 42386 тыс. рублей или 26,92%, по сравнению с планом на 11032 тыс. рублей или 5,84%. Увеличение объема производства на 19,92%, а себестоимости на 26,92% говорит о перерасходе средств по сравнению с 2008 годом.

За рассматриваемый период запланировано увеличение доли переменных расходов на 4,86% (61,52 – 56,66) и соответственное снижение постоянных расходов. Фактически доля переменных затрат возросла на 5,36%, а постоянные соответственно снизились. Основная доля в структуре затрат приходится на энергоресурсы, более 55%. На планируемый период рассмотрено увеличение доли энергозатрат на 2,97%, фактически их доля возросла на 6,09%, то есть больше чем по плану на 3,12%. Удельный вес затрат по сравнению с планом выше по цеховым расходам на 1,31%, что является резервом снижения себестоимости продукции. По остальным видам затрат отмечается снижение их доли. Приведенные данные свидетельствуют о снижении материалоемкости, трудоемкости и повышении энергоемкости продукции. На рисунке 2.5. представлена структура затрат на производство азота газообразного.



Рисунок 2.5 – Структура затрат на производство азота газообразного

Анализ динамики и структуры себестоимости сжатого воздуха и азота газообразного свидетельствует о том, что продукция завода Окись этилена является энергоемкой, так как расходы на энергоресурсы в отчетном году составляют по производству сжатого воздуха 77,73%, по производству азота газообразного – 58,34%. Материалоемкость и трудоемкость производства на данном предприятии довольно низкая, о чем свидетельствует низкая доля вспомогательных материалов и оплаты труда. Этому способствует развитие техники и совершенствование организации производства труда на заводе Окись этилена.

Затраты на 1 рубль объема продукции занимают в настоящее время одно из центральных мест среди показателей себестоимости промышленной продукции. Этот показатель является универсальным, обобщающим показателем себестоимости продукции. Поэтому в ходе анализа себестоимости продукции завода Окись этилена следует рассмотреть в таблице 2.5 динамику изменения данного показателя, используя формулу (1.1).

Таблица 2.5 – Динамика затрат на 1 рубль продукции Окись этилена

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | план 2008 год | 2009 год | | Абсолютное изменение, +- | |
| план | факт | 2009 г. от  2009 г. | 2009 г. от  плана |
| Сжатый воздух | | | | | |
| Выработка продукции, тыс. м3 | 328826 | 300000 | 316666 | -12160 | 16666 |
| Затраты на производство, тыс. руб. | 110748 | 120799 | 122110 | 11362 | 1311 |
| Затраты на ед. продукции, коп | 33,68 | 40,27 | 38,56 | 4,88 | -1,71 |
| Товарная продукция, тонн | 20680 | 20500 | 19200 | -1480 | -1300 |
| Затраты товарной продукции, тыс. руб. | 10543 | 12210 | 11287 | 744 | -923 |
| Себестоимость ТП, коп. | 50,98 | 59,56 | 58,79 | 7,81 | -0,77 |
| Товарная продукция, тыс. руб. | 14720 | 18315 | 18330 | 3610 | 15 |
| Стоимость ТП, коп | 71,18 | 89,34 | 95,47 | 24,29 | 6,13 |
| Затраты на 1 рубль товарной продукции, коп | 71,62 | 66,67 | 61,58 | -10,04 | -5,09 |
| Азот газообразный | | | | | |
| Выработка продукции, тыс. м3 | 210998 | 200000 | 233729 | 22731 | 33729 |
| Затраты на производство, тыс. руб. | 150556 | 179952 | 192485 | 41929 | 12533 |
| Затраты на ед. продукции, коп | 71,35 | 89,98 | 82,35 | 11,0 | -7,63 |
| Товарная продукция. тонн | 20847 | 20500 | 18205 | -2642 | -2295 |
| Затраты товарной продукции, тыс. руб. | 22445 | 27281 | 23739 | 1294 | -3542 |
| Себестоимость ТП, коп. | 107,67 | 133,08 | 130,40 | 22,73 | -2,68 |
| Товарная продукция, тыс. руб. | 36367 | 43650 | 46574 | 10207 | 2924 |
| Стоимость ТП, коп | 174,45 | 212,93 | 255,83 | 81,38 | 42,90 |
| Затраты на 1 рубль товарной продукции, коп | 61,72 | 62,50 | 50,97 | -10,75 | -11,53 |

Сжатый воздух. На 2009 год планом предусмотрено увеличение затрат на единицу выработанной продукции на 6,59 коп. (40,27 – 33,68), фактически затраты на единицу продукции увеличились на 4,88 коп. Следовательно, экономия активов по сравнению с планом составила 1,71 коп. на единицу продукции или в целом 5415 тыс. рублей: -1,71 коп. х 316666 тыс. м3 = -5415 тыс. рублей.

Положительным фактом является снижение затрат на 1 рубль товарной продукции в 2009 году по сравнению с 2008 годом на 10,04 коп. и по сравнению с планом на 5,09 коп. Это способствовало экономии активов по сравнению с 2008 годом составила 31793 тыс. рублей (-10,04 х 316666 / 100), по сравнению с планом на 16118 тыс. рублей. (-5,09 х 316666 / 100). Следовательно, в 2009 году значительно повысилась эффективность производства сжатого воздуха

Азот газообразный. На 2009 год планом предусмотрено увеличение затрат на единицу выработанной продукции на 18,63 коп. (89,98 – 71,35), фактически затраты на единицу продукции по сравнению с прошлым периодом увеличились на 11,00 коп, а по сравнению с предусмотренным планом снизились на 7,63 коп на единицу продукции. В результате, экономия активов составила в целом в сумме 17834 тыс. рублей: -7,63 коп. х 233729 тыс. м3 = -17834 тыс. рублей. Позитивной тенденцией является снижение затрат на 1 рубль товарной продукции (азота газообразного) в 2009 году по сравнению с 2008 годом на 10,75 коп. и по сравнению с планом на 11,53 коп. В результате этого экономии активов по сравнению с 2008 годом составила 25126 тыс. рублей (-10,75 х 233729 / 100), по сравнению с планом на 26949 тыс. рублей. (-11,53 х 233729 / 100). Следовательно, в 2009 году также значительно повысилась эффективность производства азота газообразного. Таким образом, за рассматриваемый период наблюдается значительный скачок отпускных цен на товарную продукцию. Снижение затрат на единицу товарной продукции и увеличение отпускных цен подтверждает о повышении эффективности производственной и коммерческой деятельности Окиси этилена. Следовательно, маркетинговому отделу необходимо разработать мероприятия по расширению рынков сбыта продукции.

Таблица 2.6 – Факторный анализ затрат на 1 рубль товарной продукции (сжатого воздуха)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Алгоритм расчета | Сумма | |
| 2009 г.по сравнению с 2008 г. | 2009 г. по сравнению с планом |
| 1. Себестоимость продукции за прошлый год, тыс. рублей | ΣКп х Сп 20680 х 50,98;  20500 х 59,56 | 10543 | 12210 |
| 2. фактическая ТП, тыс. руб. |  |  |  |
| а) по себестоимости прошлого года и плана, тыс. руб. | ΣКф х Сп 19200 х 50,98  19200 х 59,56 | 9788 | 11436 |
| б) себестоимости отчетного года, тыс. руб. | ΣКф х Сф 19200 х 58,79 | 11287 | 11287 |
| 3. Стоимость ТП за прошлый год и по плану, тыс. руб. | ΣКп х Цп 20680 х 71,18  20500 х 89,34 | 14720 | 18315 |
| 4. Стоимость ТП отчетного года: |  |  |  |
| а) по ценам прошлого года и по плану, тыс. руб. | ΣКф х Цп 19200 х 71,18  19200 х 89,34 | 13667 | 17153 |
| б) в ценах отчетного года, тыс. руб. | ΣКф х Цф 19200 х 95,47 | 18330 | 18330 |
| 5. Затраты на рубль продукции за прошлый год и по плану коп. | ΣКп х Сп / ΣКп х Цп  10543 / 14720; 12210 / 18315 | 71,62 | 66,67 |
| 6. Затраты на 1 руб. ТП, коп. |  |  |  |
| а) по себестоимости и ценах прошлого года и по плану | ΣКфСп / ΣКфЦп  9788 / 13667; 11436 / 17153 | 71,62 | 66,67 |
| б) по себестоимости отчетного года и в ценах прошлого года и по плану, коп. | ΣКфСф / ΣКфЦп  11287 / 13667; 11287 / 17153 | 82,59 | 65,80 |
| в) фактически в ценах отчетного года | ΣКфСф / ΣКфЦф  11287 / 18330; 11287 / 18330 | 61,58 | 61,58 |
| Обозначения в алгоритме расчета:  Кп, Кф – количество производства продукции прошлого года и по плану и фактически;  Сп, Сф – себестоимость единицы продукции прошлого года и по плану и фактически;  Цп, Цф – цена единицы продукции прошлого года и по плану и фактически. | | | |

Как видно из расчетов, приведенных в таблице 2.6, затраты на рубль выработанного сжатого воздуха в 2009 году ниже по сравнению с 2008 годом на 10,04 коп, в том числе на 21,01 коп (61,58 – 82,59) за счет роста цен на продукцию. Рост себестоимости сжатого воздуха способствовало повышению затрат на рубль товарной продукции на 10,97 коп (82,59 – 71,62). В 2009 году по сравнению с планом затраты на рубль товарной продукции уменьшились на 5,09 коп, в том числе на 4,22 коп (65,80 – 61,58) в результате увеличения цен. Сокращение себестоимости вызвало снижение затрат на рубль товарной продукции на 0,87 коп (65,80 – 66,67).

Таблица 2.7 – Факторный анализа затрат на 1 рубль товарной продукции (азота газообразного)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатель | Алгоритм расчета | Сумма | |
| 2009 г.по сравнению с 2008 г. | 2009 г. по сравнению с планом |
| 1. Себестоимость продукции за прошлый год, тыс. рублей | ΣКп х Сп 20847 х 107,67;  20500 х 133,08 | 22445 | 27281 |
| 2. фактическая ТП, тыс. руб. |  |  |  |
| а) по себестоимости прошлого года и плана, тыс. руб. | ΣКф х Сп 18205 х 107,67  18205 х 133,08 | 19601 | 24227 |
| б) себестоимости отчетного года, тыс. руб. | ΣКф х Сф 18205 х 130,40 | 23739 | 23739 |
| 3. Стоимость ТП за прошлый год и по плану, тыс. руб. | ΣКп х Цп 20847 х 174,45  20500 х 212,93 | 36367 | 43650 |
| 4. Стоимость ТП отчетного года: |  |  |  |
| а) по ценам прошлого года и по плану, тыс. руб. | ΣКф х Цп 18205 х 174,45  18205 х 212,93 | 31759 | 38764 |
| б) в ценах отчетного года, тыс. руб. | ΣКф х Цф 18205 х 255,83 | 46574 | 46574 |
| 5. Затраты на рубль продукции за прошлый год и по плану коп. | ΣКп х Сп / ΣКп х Цп  22445 / 36367; 27281 / 43650 | 61,72 | 62,50 |
| 6. Затраты на 1 руб. ТП, коп. |  |  |  |
| а) по себестоимости и ценах прошлого года и по плану | ΣКфСп / ΣКфЦп  19601 / 31759; 24227 / 38764 | 61,72 | 62,50 |
| б) по себестоимости отчетного года и в ценах прошлого года и по плану, коп. | ΣКфСф / ΣКфЦп  23739 / 31759; 23739 / 38764 | 74,75 | 61,24 |
| в) фактически в ценах отчетного года | ΣКфСф / ΣКфЦф  23739 / 46574; 23739 / 46574 | 50,97 | 50,97 |

Как видно из расчетов, затраты на рубль выработки азота газообразного в 2009 году по сравнению с 2008 годом ниже на 10,75 коп. Рост себестоимости увеличил затраты на рубль товарной продукции на 13,03 коп (74,75 – 61,72). Рост цен способствовало снижению затрат на рубль товарной продукции на 23,78 коп (50,97 – 74,75). В 2009 году затраты на рубль товарной продукции (азота газообразного) по сравнению с планом уменьшились на 11,53 коп в результате увеличения цен на 10,27 коп (50,97 – 61,24) и на 1,26 коп (61,24 – 62,50) в связи со снижением себестоимости продукции.

Таким образом, в 2009 году по сравнению с прошлым отчетным периодом и по сравнению с планом произошло абсолютное увеличение себестоимости производства сжатого воздуха (при снижении его объема производства) и азота газообразного (при увеличении его объема производства). Так как энергоресурсы занимают основную долю всех расходов, то их изменение оказало значительное влияние на себестоимость произведенной продукции. Позитивным фактом в 2009 году по сравнению с 2008 годом и планом на 2009 год является снижение затрат на один рубль товарной продукции, при этом благоприятное влияние оказал рост отпускных цен на нефтехимическую продукцию. Хотя негативной тенденцией остается увеличение себестоимости товарной продукции по сравнению с 2008 годом. В отчетном периоде доля постоянных затрат по производству продукции уменьшилась и соответственно, возросла доля переменных затрат. Изменение постоянных и переменных затрат оказывает прямое влияние на величину прибыли. Поэтому в следующем параграфе рассмотрим факторы влияния переменных и постоянных издержек производства на прибыль, то есть проведем маржинальный анализ.

**2.3 Анализ переменных и постоянных издержек производства и их влияние на финансовые результаты**

Большую роль в обосновании управленческих решений играет маржинальный анализ, методика которой базируется на изучении соотношений между тремя группами важнейших экономических показателей: себестоимостью, объемом и прибылью. Данный метод управленческих расчетов называют еще анализом безубыточности.

Маржинальный доход – это прибыль в сумме с постоянными затратами предприятия, или разница между выручкой от продаж и переменными затратами на ее производство, то есть:

МД = П + Н, (2.3)

или

МД = В-А, (2.4)

где П – прибыль;

Н – постоянные затраты предприятия;

А – переменные затраты;

В - выручка от продаж.

Сумму маржинального дохода можно представить в виде произведения количества проданной продукции и ставки маржинального дохода на единицу продукции:

П = VРП х ДС – Н, (2.5)

ДС = Ц – А, (2.6)

П = VРП (Цi – bi) – Н, (2.7)

где VРП – количество проданной продукции;

ДС – ставка маржинального дохода на единицу продукции;

Ц – цена реализации;

bi – переменные затраты на единицу продукции.

Относительный доход – это маржинальный доход, выраженный в процентах по отношению к выручке от продаж.

Все формулы используются для анализа переменных и постоянных затрат и влияния их на прибыль, как представлено в таблице 2.8.

Из таблицы 2.8 следует, что за анализируемый период в процессе выработки воздуха сжатого увеличились переменные и постоянные затраты, а в ходе выработки азота газообразного переменные затраты сократились, но значительно возросли постоянные затраты.

Таблица 2.8 – Анализ переменных и постоянных затрат товарной продукции Завода Окись этилена

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Сжатый воздух | | | Азот газообразный | | |
| факт  2008  год | 2009 год | | факт  2008  год | 2009 год | |
| план | факт | план | факт |
| Выработка, тыс. м3 | 20680 | 20500 | 19200 | 20847 | 20500 | 18205 |
| Средняя цена единицы продукции, коп. | 71,18 | 89,34 | 95,47 | 174,45 | 212,93 | 255,83 |
| Выручка, тыс. руб. | 14720 | 18315 | 18330 | 36367 | 43650 | 46574 |
| Себестоимость единицы продукции, коп. | 50,98 | 59,56 | 58,79 | 107,67 | 133,08 | 130,40 |
| Себестоимость товарной продукции, тыс. руб. | 10543 | 12210 | 11287 | 22445 | 27281 | 23739 |
| Переменные затраты единицы продукции, коп. | 41,40 | 48,63 | 47,96 | 61,00 | 81,87 | 80,87 |
| Постоянные затраты, тыс. руб. | 1981 | 2240 | 2078 | 9728 | 10498 | 9016 |
| Прибыль от реализации, тыс. руб. | 4177 | 6105 | 7043 | 13922 | 16369 | 22835 |
| Маржинальный доход, тыс. руб. | 6158 | 8345 | 9121 | 23650 | 26867 | 31851 |
| Относительный доход, % | 41,83 | 45,56 | 49,76 | 65,03 | 61,55 | 68,39 |
| Порог рентабельности, тыс. руб. | 4736 | 4917 | 4176 | 14959 | 17056 | 13183 |
| Запас финансовой прочности, тыс. руб. | 9984 | 13398 | 14154 | 21408 | 26594 | 33391 |
| Запас финансовой прочности, в процентах | 67,83 | 73,15 | 77,22 | 58,87 | 60,93 | 71,69 |

Алгоритм расчета.

Средняя цена единицы продукции, выручка (товарной продукции), себестоимость единицы продукции рассчитаны и представлены в таблице 2.5.

Используя удельный вес постоянных затрат, которые представлены в таблицах 2.2 и 2.3, можно рассчитать сумму постоянных расходов по товарной продукции. Для этого следует удельный вес постоянных расходов умножить на затраты товарной продукции (таблица 2.5). Рассмотрим на примере сжатого воздуха:

за 2008 год: 18,79% х 10543 / 100 = 1981 тыс. рублей;

по плану: 18,35% х 12210 / 100 = 2240 тыс. рублей;

за 2009 год: 18,41% х 11287 / 100 = 2078 тыс. рублей.

Дальше определяются переменные затраты на единицу продукции. Для этого следует из себестоимости товарной продукции вычесть сумму постоянных расходов и разделить на объем товарной продукции. Рассмотрим на примере сжатого воздуха:

за 2008 год: (10543 – 1981) / 20680 = 41,40 коп;

по плану: (12210 – 2240) / 20500 = 48,63 коп;

за 2009 год: (11287 – 2078) / 19200 = 47,96 коп.

Если из выручки вычесть себестоимость товарной продукции, то получим прибыль от продаж.

Маржинальный доход определим по формуле 2.3 на примере сжатого воздуха:

за 2008 год: 1981 + 4177 = 6158 тыс. рублей;

по плану: 2240 + 6105 = 8345 тыс. рублей;

за 2009 год: 2078 + 7043 = 9121 тыс. рублей.

Относительный доход рассчитывается как отношение маржинального дохода к выручке от продаж.

за 2008 год: 6158 / 14720 = 41,83%;

по плану: 8345 / 18315 = 45,56%;

за 2009 год: 9121 / 18330 = 49,76%.

Порог рентабельности представляет отношение суммы постоянных затрат и относительного дохода:

за 2008 год: 1981 / 41,83 х 100 = 4736 тыс. рублей;

по плану: 2240 / 45,56 х 100 = 4917 тыс. рублей;

за 2009 год: 2078 / 49,76 х 100 = 4176 тыс. рублей.

Запас финансовой прочности рассматривается как разница между выручкой и порогом рентабельности:

за 2008 год: 14720 – 4736 = 9984 тыс. рублей;

по плану: 18315 – 4917 = 13398 тыс. рублей;

за 2009 год: 18330 – 4176 = 14154 тыс. рублей.

Запас финансовой прочности в процентах представляет отношение запаса финансовой прочности в денежном выражении к выручке от продаж:

за 2008 год: 9984 / 14720 х 100 = 67,83%;

по плану: 13398 / 18315 х 100 = 73,15%;

за 2009 год: 14154 / 18330 х 100 = 77,22%.

Аналогично все представленные показатели маржинального анализа рассчитываются по азоту газообразному.

Как видно из таблицы 2.8, за 2008–2009 годы сумма маржинального дохода по выработке нефтехимической продукции имеет тенденцию к увеличению, в основном за счет увеличения прибыли. Положительно оценивается снижение порога рентабельности как по выработке сжатого воздуха, так и по выработке азота газообразного, так как сокращение порога рентабельности дает возможность увеличить запас финансовой прочности. Так, запас финансовой прочности по выработке сжатого воздуха в 2009 году возрос на 9,39% (77,33 – 67,83), по отношению к плану – на 4,07% (77,22 – 73,15) и остается довольно высокой. По выработке азота газообразного также наблюдается рост запаса финансовой прочности в отчетном периоде на 12,82%, по отношению к плану – на 10,76%.

Рассмотрим влияние постоянных и переменных затрат на изменение суммы прибыли, полученной от продажи химической продукции (табл. 2.8).

Таблица 2.8 – Исходные данные для факторного анализа себестоимости нефтехимической продукции за 2008–2009 годы

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид продукции | Объем продаж,  тыс. м3 | | Структура продаж | | Цена, коп | | Переменные затраты, коп | | Постоянные затраты тыс. руб. | |
| 2008  год | 2009  год | 2008  год | 2009  год | 2008  год | 2009  год | 2008  год | 2009  год | 2008  год | 2009  год |
| Сжатый воздух | 20680 | 19200 | 49,80 | 51,33 | 71,18 | 95,47 | 41,40 | 47,96 | 1981 | 2078 |
| Азот газообразный | 20847 | 18205 | 50,20 | 48,67 | 174,45 | 255,83 | 61,00 | 80,87 | 9728 | 9016 |
| Итого | 41527 | 37405 | 100 | 100 | - | - | - | - | 11709 | 11094 |

Используя данные таблицы 2.8, рассчитаем влияние факторов на изменение суммы прибыли в целом по заводу с помощью приема цепной подстановки:

П2008 = ∑[VРПобщ0 х Удi0 х (Цi0 – bi0)] – Н0 (2.8)

где VРП – объем реализации продукции;

Удi – структура продукции;

Цi – цена единицы продукции;

bi – удельные переменные затраты;

Н – постоянные затраты.

41527 х 0,4980 х (0,7118 – 0,4140) + 41527 х 0,5020 х (1,7445 – 0,6100) – 11709 = 18099 тыс. рублей.

Пусл1 = ∑[VРПобщ1 х Удi0 х (Цi0 – bi0)] – Н0 (2.9)

37405 х 0,4980 х (0,7118 – 0,4140) + 37405 х 0,5020 х (1,7445 – 0,6100) – 11709 = 15141 тыс. рублей.

Пусл2 = ∑[VРПобщ1 х Удi1 х (Цi0 – bi0)] – Н0 (2.10)

37405 х 0,5133 х (0,7118 – 0,4140) + 37405 х 0,4867 х (1,7445 – 0,6100) – 11709 = 14663 тыс. рублей.

Пусл3 = ∑[VРПобщ1 х Удi1 х (Цi1 – bi0)] – Н0 (2.11)

37405 х 0,5133 х (0,9547 – 0,4140) + 37405 х 0,4867 х (2,5583 – 0,6100) – 11709 = 34141 тыс. рублей.

Пусл4 = ∑[VРПобщ1 х Удi1 х (Цi1 – bi1)] – Н0 (2.12)

37405 х 0,5133 х (0,9547 – 0,4796) + 37405 х 0,4867 х (2,5583 – 0,8087) – 11709 = 29264 тыс. рублей.

П2009 = ∑[VРПобщ1 х Удi1 х (Цi1 – bi1)] – Н1 (2.13)

37405 х 0,5133 х (0,9547 – 0,4796) + 37405 х 0,4867 х (2,5583 – 0,8087) – 11094 = 29878 тыс. рублей.

Общее изменение прибыли составило:

ΔП = П1 – П0 = 29878 – 18099 = 11779 тыс. рублей,

в том числе за счет изменения:

ΔПvрп = Пусл1 – П0 = 15141 – 18099 = -2958 тыс. рублей

ΔПстр = Пусл2 – Пусл1 = 14663 – 15141 = -478 тыс. рублей;

ΔПц = Пусл3 – Пусл2 = 34141 – 14663 = 19478 тыс. рублей;

ΔПb = Пусл4 – Пусл3 = 29264 – 34141 = -4877 тыс. рублей;

ΔПА = П1 – Пусл4 = 29878 – 29264 = 614 тыс. рублей.

Следовательно, в целом прибыль от продажи сжатого воздуха и азота газообразного в 2009 году по сравнению с 2008 годом возросла на 11779 тыс. рублей, в том числе на 19478 тыс. рублей за счет повышения отпускных цен, на 614 тыс. рублей в результате снижения постоянных затрат. Отрицательное влияние на рост прибыли оказал спад объема производства, в связи с чем, прибыль уменьшилась на 2958 тыс. рублей. Вследствие изменения структуры производства продукции, прибыль снизилась на 478 тыс. рублей, а увеличение переменной части себестоимости уменьшило ее на 4877 тыс. рублей.

Тыс.руб.

36367

14959

14720

9728

4736

1981

Прибыль 13922

тыс.руб.

1981

Прибыль 4177 тыс. рублей



Рисунок 2.6 – График безубыточности производства нефтехимической продукции завода Окись этилена за 2008 год

Точку безубыточности (К\*) определим по формуле:

К\* = Н / Цi – bi (2.14)

Точку безубыточности в денежном выражении определяется по формуле:

VК\* = К\* х Цi (2.15)

– сжатый воздух:

К2008\* = 1981 / 71,18 – 41,40 = 6652 тыс. м3;

К2009\* = 2078 / 95,47 – 47,96 = 4374 тыс. м3;

VК2008\* = 6652 х 71,18 = 4736 тыс. руб.

VК2009\* = 4374 х 95,47 = 4176 тыс. руб.

– азот газообразный:

К2008\* = 9728 / 174,45 – 61,00 = 8575 тыс. м3;

К2009\* = 9016 / 255,83 – 80,87 = 5153 тыс. м3;

VК2008\* = 8575 х 174,45 = 14959 тыс. руб.

VК2009\* = 5153 х 255,83 = 13183 тыс. руб.

Как видно из графиков 2.4 и 2.5, в 2009 году по сравнению с 2008 годом увеличение цен на продукцию и, соответственно, выручки способствовало значительному росту прибыли.

Аналогично рассмотрим факторный анализ переменных и постоянных затрат на выработку нефтехимической продукции завода Окись этилена за 2009 год в сравнении с планом. Исходные данные для анализа представлены в таблице 2.9.

Тыс.руб.

46574

18330

13183

9016

4176

1981

Прибыль 22835

тыс.руб.

2078

Прибыль 7043 тыс. рублей



Рисунок 2.7 – График безубыточности производства нефтехимической продукции завода Окись этилена за 2009 год

Таблица 2.9 – Исходные данные для факторного анализа себестоимости нефтехимической продукции завода Окись этилена за 2009 год

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид продукции | Объем продаж  тыс. м3 | | Структура продаж | | Цена, коп | | Переменные затраты, коп | | Постоянные затраты тыс. руб. | |
| план  год | факт  год | план  год | факт  год | план  год | факт  год | план  год | факт  год | план  год | факт  год |
| Сжатый воздух | 20500 | 19200 | 50,0 | 51,33 | 89,34 | 95,47 | 48,63 | 47,96 | 2240 | 2078 |
| Азот газообразный | 20500 | 18205 | 50,0 | 48,67 | 212,93 | 255,83 | 81,87 | 80,87 | 10498 | 9016 |
| Итого | 41000 | 37405 | 100 | 100 | - | - | - | - | 12738 | 11094 |

41000 х 0,5000 х (0,8934 – 0,4863) + 41000 х 0,5000 х (2,1293 – 0,8187) – 12738 = 22474 тыс. рублей.

37405 х 0,5000 х (0,8934 – 0,4863) + 37405 х 0,5000 х (2,1293 – 0,8187) – 12738 = 19387 тыс. рублей.

37405 х 0,5133 х (0,8934 – 0,4863) + 37405 х 0,4867 х (2,1293 – 0,8187) – 12738 = 18937 тыс. рублей.

37405 х 0,5133 х (0,9547 – 0,4863) + 37405 х 0,4867 х (2,5583 – 0,8187) – 12738 = 27924 тыс. рублей.

37405 х 0,5133 х (0,9547 – 0,4796) + 37405 х 0,4867 х (2,5583 – 0,8087) – 12738 = 28235 тыс. рублей.

37405 х 0,5133 х (0,9547 – 0,4796) + 37405 х 0,4867 х (2,5583 – 0,8087) – 11094 = 29878 тыс. рублей.

Общее изменение прибыли составило:

ΔП = П1 – П0 = 29878 – 22474 = 7404 тыс. рублей.

в том числе за счет изменения:

ΔПvрп = Пусл1 – П0 = 19387 – 22474 = -3087 тыс. рублей

ΔПстр = Пусл2 – Пусл1 = 18937 – 19387 = -450 тыс. рублей;

ΔПц = Пусл3 – Пусл2 = 27924 – 18937 = 8987 тыс. рублей;

ΔПb = Пусл4 – Пусл3 = 28235 – 27924 = 311 тыс. рублей;

ΔПА = П1 – Пусл4 = 29878 – 28234 = 1644 тыс. рублей.

Следовательно, в целом прибыль от продажи сжатого воздуха и азота газообразного в 2009 году по сравнению с планом увеличилась на 7404 тыс. рублей, в том числе на 8987 тыс. рублей за счет роста отпускных цен на продукцию, на 311 тыс. рублей в связи со снижением переменной части себестоимости и на 1644 тыс. рублей вследствие сокращения постоянной части себестоимости продукции.

Негативно на рост прибыли от продаж оказали следующие факторы: в результате невыполнения плана по производству продаж на 3595 тыс. м3, прибыль снизилась на 3087 тыс. рублей; изменение структуры в сторону менее рентабельной продукции (сжатого воздуха), вызвало уменьшение прибыли на 450 тыс. рублей.

Рассчитаем точки безубыточности производства нефтехимической продукции по плану на 2009 год.

– сжатый воздух

К\* = 2240 / 89,34 – 48,63 = 5502 тыс. м3;

VК\* = 5502 х 89,34 = 4917 тыс. рублей.

– азот газообразный

К\* = 10498 / 212,93 – 81,87 = 8010 тыс. м3;

VК\* = 8010 х 212,93 = 17056 тыс. руб.

На рисунке 2.8 представлен график точки безубыточности выработки нефтехимической продукции (сжатого воздуха и азота газообразного) завода Окись этилена за 2009 год по плану.

Тыс.руб.

43650

18315

17056

10498

4917

1981

Прибыль 16369

тыс.руб.

2240

Прибыль 6105 тыс. рублей



Рисунок 2.8 – График безубыточности производства нефтехимической продукции по плану на 2009 год

Как видно из графика, основную прибыль, согласно плану, предприятие получает от продажи азота газообразного.

Таким образом, выработка нефтехимической продукции является прибыльным производством. Факторный анализ переменных и постоянных затрат показал, что позитивной тенденцией является увеличение отпускных цен на товарную продукцию, негативной тенденцией – снижение объемов продаж и изменение структуры продажи более рентабельной товарной продукции. При этом значительный рост переменных и постоянных затрат по сравнению с 2008 годом имеет негативное отношение к росту прибыли от продаж. Однако в отчетном году переменная и постоянная части себестоимости остаются ниже, чем в плане. Следовательно, руководству завода необходимо разработать мероприятия по снижению себестоимости до уровня 2008 года, которые необходимо учитывать при планировании себестоимости продукции.

**3. Совершенствование планирования себестоимости продукции и оптимизация издержек производства на примере завода Окиси этилена ОАО «Нефтекамскнефтехим»**

**3.1 Оптимизация издержек производства на отечественных предприятиях с применением зарубежных методов**

В большинстве случаев предприятия начинают реально бороться за сокращение издержек производства лишь тогда, когда продукт разработан и передан в производство. Именно тогда приходит понимание того, что себестоимость продукта оказалась слишком высокой, чтобы он был прибыльным. Возникают вопросы: Почему происходят подобные ошибки? Можно ли их предвидеть заранее и, предусмотрев, избежать? Утвердительный ответ на эти вопросы дали японские специалисты по производственному менеджменту и управленческому учету, которые предложили простое и эффективное решение, разработав концепцию управления по целевой себестоимости – систему таргет-костинг (target costing) и успешно используя ее на практике уже почти сорок лет.

Применение системы таргет-костинг является сегодня одним из наиболее перспективных путей решения этой задачи. «За спиной» этой концепции с английским названием и японскими корнями – многолетний опыт применения в сотнях известных компаний и авторитетное мнение ведущих специалистов в области маркетинга, производственного менеджмента и управленческого учета [41. С. 20]. Родиной концепции таргет-костинг считают Японию. Полномасштабное же внедрение таргет-костинг в промышленных корпорациях США является весьма примечательным образцом японской модели, достаточно эффективной и продвинутой к тому времени.

Система таргет-костинг – это целостная концепция управления, поддерживающая стратегию снижения затрат и реализующая функции планирования производства новых продуктов, превентивного контроля издержек и калькулирования целевой себестоимости в соответствии с рыночными реалиями. Именно с такой позиции мы и будем ее рассматривать в дальнейшем.

Уже много лет система таргет-костинг используется на производственных предприятиях, особенно в инновационных отраслях, где постоянно разрабатываются новых модели и виды продукции. Таргет-костинг использует приблизительно 80% крупных японских компаний (Toyota, Nissan, Sony, Matsushita, Nippon Denso, Daihatsu, Cannon, NEC, Olympus, Komatsu и многие другие), а также значительная часть известных американских и европейских компаний (Daimler/Chrysler, ITT Automotive, Caterpillar, Procter&Gamble и др.), которые добиваются высокого качества и рентабельности своей продукции. Следует заметить, однако, что по сравнению с японскими компаниями, американские компании внедряют таргет-костинг значительно медленнее. Это объясняется их большей приверженностью привычным инструментам управления затратами и методам калькулирования себестоимости, которые традиционно используются в американской модели управленческого учета.

Кроме сферы производства инновационных продуктов, таргет-костинг все чаще применяют предприятия, задействованные в сфере обслуживания, а также неприбыльные организации. Например, система таргет-костинг успешно адаптирована в ряде американских клиник. Исследуя динамику проникновения идеи таргет-костинг в разные отрасли и сферы людской деятельности, можно предположить, что резервы этой концепции еще далеко не исчерпаны.

Сама идея, положенная в основу концепции таргет-костинг, несложна и революционна одновременно. Японские менеджеры просто вывернули «наизнанку» традиционную формулу ценообразования:

С + П = Ц, (3.1)

где С – себестоимость продукции,

П – прибыль,

Ц – цена, которая в концепции таргет-костинг трансформировалась в равенство:

Ц – П = С, (3.2)

Это простое решение позволило получить прекрасный инструмент превентивного контроля и экономии затрат еще на стадии проектирования. Система таргет-костинг, в отличие от традиционных способов ценообразования, предусматривает расчет себестоимости изделия, исходя из предварительно установленной цены реализации. Эта цена определяется с помощью маркетинговых исследований, т.е. фактически является ожидаемой рыночной ценой продукта или услуги. Для определения целевой себестоимости изделия (услуги) величина прибыли, которую хочет получить фирма, вычитается из ожидаемой рыночной цены. Далее все участники производственного процесса – от менеджера до простого рабочего – трудятся над тем, чтобы спроектировать и изготовить изделие, соответствующее целевой себестоимости.

Инженерная разработка продукта на японских предприятиях, где концепция таргет-костинг прошла длительную «обкатку», отличается от подхода, доминирующего в западных компаниях. Например, процесс усовершенствования продукта на Западе осуществляется следующим образом:

Проектирование → Себестоимость → Перепроектирование

В Японии этот же процесс в соответствии с идеологией таргет-костинг приобретает другой вид:

Себестоимость → Проектирование → Себестоимость

Преимущество такого подхода состоит в следующем.

Во-первых, итеративный подход к разработке нового продукта обеспечивает поэтапное осмысление каждого нюанса, касающегося себестоимости. Менеджеры и служащие, стремясь приблизиться к целевой себестоимости, часто находят новые, нестандартные решения в ситуациях, требующих инновационного мышления. Во-вторых, необходимость постоянно удерживать в голове целевую себестоимость ограждает инженеров от искушения применить более дорогостоящую технологию или материал, так как это неизбежно приведет лишь к выходу на новый виток перепроектирования продукта.

Таким образом, весь производственный процесс, начиная с замысла нового продукта, приобретает инновационный характер, не выходя за рамки заранее установленных затратных ограничений.

Если схематически изобразить процесс управления по целевой себестоимости (таргет-костинг), можно увидеть, что «движение» к целевой себестоимости – двустороннее. С одной стороны, правильно определить целевую себестоимость изделия или услуги невозможно без глубокого маркетингового исследования текущего состояния рынка и его перспектив, а с другой – приведение сметной себестоимости в соответствие с целевой себестоимостью предполагает наличие управленческого таланта у менеджеров, инженерной смекалки у проектировщиков и аналитического мышления у бухгалтеров – специалистов по управленческому учету. Все эти люди связаны одной целью – ликвидировать разницу между сметной и целевой себестоимостью.

Количественное вычисление величины целевого сокращения затрат осуществляется в четыре этапа:

– определение возможной цены реализации за единицу (элемент) рассматриваемой продукции или услуги;

– определение целевой себестоимости продукции (за единицу и в целом);

– сравнение целевой и сметной себестоимости продукции для определения величины необходимого (целевого) сокращения затрат;

– перепроектирование продукта и одновременное внесение улучшений в производственный процесс для достижения целевого сокращения затрат.

Рассмотрим цифровой пример, иллюстрирующий вычисления, обычно производимые для достижения целевого сокращения затрат (таблица 3.1).

Таблица 3.1 – Достижение целевого сокращения себестоимости продукции завода Окись этилена

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели | Сжатый воздух | Азот газообразный |
| Возможная рыночная цена за единицу продукции, коп | 90,0 | 220,0 |
| Выручка, тыс. руб. | 18900 | 46200 |
| Целевая норма прибыли, % | 50 | 60 |
| Запланированный годовой объем продаж, тыс. м3 | 21000 | 21000 |
| Сметная себестоимость, тыс. руб. | 12600 | 28875 |

Как видим, ожидаемая рыночная цена за единицу продукции (сжатого воздуха) составляет 90,0 коп и (азота газообразного) 220, коп, а целевая норма прибыли соответственно – 50% и 60%. Планируется ежегодно продавать по 21000 тыс. м3 нефтехимической продукции. По предварительным подсчетам сметная себестоимость запланированного объема продаж составляет соответственно 12600 тыс. рублей и 28875 тыс. рублей. Несложные подсчеты показывают, что целевая себестоимость единицы продукции равняется:

Сц = (90,0 – 90,0 х 0,50) = 45,0 коп,

Сц = (220,0 – 220,0 х 0,60) = 88 коп.

Соответственно, а для запланированного годового объема продаж – 9450 тыс. рублей и 18480 тыс. рублей.

Разница между сметной и целевой себестоимостью составляет ни много, ни мало по выработке сжатого воздуха:

∆С = 12600 – 9450 = 3150 тыс. рублей

– по производству азота газообразного:

∆С = 28875 – 18480 = 10395 тыс. рублей.

Именно эти суммы следует «сократить» любыми доступными средствами, не опуская, однако, планку качества продукции.

Указанную задачу «сокращения» легкой не назовешь. Поэтому для того, чтобы система таргет-костинг заработала в полную силу, на предприятии должна быть создана высокоорганизованная и высокопродуктивная команда, объединенная общей целью. Успех с помощью системы таргет-костинг – реальность. Список компаний, успешно применяющих таргет-костинг в разных отраслях промышленности, достаточно велик, чтобы рассматривать его весь; поэтому остановимся лишь на некоторых характерных примерах.

Особенно хорошо таргет-костинг прижился в японской автомобилестроительной отрасли. Например, корпорация Nissan уже давно использует таргет-костинг для одновременного достижения двух целей: предоставления покупателям качественных автомобилей и получения целевой прибыли для своих акционеров. Система таргет-костинг помогает специалистам Nissan контролировать производственные затраты еще на стадии разработки продукта, когда намного легче вносить изменения в дизайн автомобиля и его комплектацию, чем на стадии производства. Применение системы таргет-костинг технически не так уж сложно, чтобы стать невозможным для отечественных предприятий. Главная преграда состоит в другом: для успешного внедрения тагрет-костинг в организации должно быть налажено тесное взаимодействие между разными подразделениями и работниками; коллектив должен быть единой командой, осведомленной и воспринявшей цель своей совместной работы, действующей как единое целое.

Анализируя опыт использования таргет-костинг японскими и западными компаниями, можно выделить еще несколько «подводных камней», которые могут стать препятствием к реализации замыслов руководства организаций, решивших внедрять эту концепцию у себя.

Во-первых, время разработки нового продукта может неоправданно увеличиваться из-за многочисленных итераций в процессе перепроектирования. Поэтому всегда нужно знать, когда следует остановиться и прекратить исследования, ведь далеко не всякий задуманный продукт можно приспособить к рыночным условиям.

Во-вторых, неумелое применение концепции таргет-костинг может негативно сказываться на людях, находящихся под постоянным прессингом своих руководителей, стремящихся во что бы то ни стало достичь целевой себестоимости. Управленческое рвение менеджеров должно быть ограничено, иначе явный и неявный саботаж со стороны подчиненных будет просто неизбежен.

В-третьих, могут возникнуть конфликты между проектировщиками, усиленно стремящимися снизить производственную себестоимость продукта, и маркетологами, которые часто отказываются даже рассматривать предложения о снижении затрат на сбыт и продвижение продукции к конечному потребителю. Взаимное непонимание может достичь опасных пределов, если не будет вовремя погашено, а еще лучше – предотвращено руководством. Указанные негативные моменты все же не следует воспринимать как неустранимое зло. Каждый недостаток организации может быть устранен, если он вовремя идентифицирован и осознан именно как устранимый недостаток. Нужно лишь немного воли к переменам.

Особенностями системы таргет-костинг, которые делают ее прекрасным средством предпроизводственной оптимизации затрат в инновационных отраслях состоит в следующем.

Во-первых, в концепции таргет-костинг маркетинг словно «накладывается» сверху на управленческий учет, т.е. функции маркетинга и проектирования реализуются совместно, а на «выходе» системы получается продукт, имеющий максимально отвечающие ожиданиям потребителей характеристики и наиболее вероятную цену реализации. При использовании системы таргет-костинг вся производственная деятельность предприятия координируется и контролируется в соответствии с важным стратегическим ориентиром – целевой себестоимостью.

Во-вторых, таргет-костинг прекрасно совмещается с бюджетированием, планированием прибыли, формированием центров ответственности, различными стратегиями ценообразования и оценочными процедурами. Вообще следует отметить, что таргет-костинг прекрасно интегрируется в стратегический управленческий учет – относительно новое и перспективное направление управленческого учета.

В-третьих, родившиеся в Японии концепция таргет-костинг существенно отличается от популярного американского метода стандарт-кост, известного у нас в стране благодаря многочисленным переводам американских учебников по управленческому учету. Стандарт-кост используется, в основном, для контроля затрат и оценки результативности, а таргет-костинг, в первую очередь, поддерживает стратегию снижения затрат на стадии проектирования продукта, то есть является стратегическим, а не сугубо операционным, инструментом.

В-четвертых, безусловно, положительной характеристикой таргет-костинг является фокусирование внимания на внешних (рыночных), а не исключительно на внутренних факторах. Таргет-костинг обеспечивает отделу маркетинга неплохие возможности принимать решения не только на основе изначально заданного уровня издержек, но и на основе параметров рыночного окружения.

В-пятых, таргет-костинг помогает мотивировать ориентированное на рынок поведение сотрудников, указывая на допустимую с точки зрения рынка себестоимость, которая должна быть осознана, если компания хочет оказаться прибыльной в условиях конкуренции. В свое время в японских компаниях таргет-костинг внедрялся скорее с целью мотивации своих сотрудников, чтобы те действовали в соответствии с долгосрочными стратегиями, чем с целью обеспечения топ-менеджеров точной и детальной информацией о прибыли, целевых затратах и отклонениях.

Таким образом, использование мирового опыта моделей планирования может оказаться полезным в условиях формирования рыночных отношений в экономике нашей страны, так как рассмотренные модели созданы специально для финансового планирования, их цель – максимизация чистой приведенной стоимости компании.

**3.2 Разработка плана себестоимости продукции завода Окиси этилена**

Проведенный анализ себестоимости продукции завода Окись этилена показал, что в планируемом году необходимо снизить издержки производства за счет их оптимизации, а также повысить рентабельность продукции. Для этой цели менеджерами необходимо усовершенствовать планирование финансовых показателей в соответствии с зарубежной методикой. Основным элементом планирования себестоимости является бюджет продаж. Этапы планирования обычно увязываются с традиционными сроками отчетности – квартал, год и планирование начинается, с января.

Производственная программа по выработке нефтехимической продукции заводом Окись этилена сформирована на основе заключенных договоров с потребителями в объеме:

– сжатый воздух – 310000 тыс. м3, то есть больше на 10000 тыс. м3 или на 3,33%, чем в 2009 году;

– азот газообразный – 220000 тыс. м3, то есть больше на 20000 тыс. м3 или 10,0%, чем в 2009 году.

На основе количественных данных о выпуске продукции составлена группа планов, отражающая потребности в необходимых для этого ресурсах.

В первую очередь рассчитан бюджет прямых материальных затрат, содержащий информацию о затратах на 2009 год сырья, материалов, комплектующих в натуральном и стоимостном выражении по видам продукции (таблица 3.1).

Таблица 3.1 – Расчет потребности в сырье и материалах по видам продукции

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование сырья | Количество выработки, тыс. м3 | Норматив расхода сырья | Потребность в сырье |
| Выработка сжатого воздуха | 310000 | - | - |
| – цеолиты NaA, кг | - | 0,08 | 24800 |
| Выработка азота газообразного | 220000 | - | - |
| – сукно, м2 | - | 0,0005 | 110 |
| – базальтовая крошка, кг | - | 0,04 | 8800 |
| – перлит, м3 | - | 0,01 | 2200 |
| – селикатель, кг | - | 0,008 | 1760 |

Потребность в прямых материальных ресурсах можно определить по формуле:

Пм = V х Нм, (3.3)

где Пм – потребность в материальных ресурсах, тонн;

V – объем производства, тонн

Нм – норматив использования материальных ресурсов.

Расчет потребности в материалах, в частности вспомогательных материалах произведем на примере цеолита NaA:

Пм = 310000 тыс. м3 х 0,08 кг = 24800 кг

Как видно из таблицы для выработки сжатого воздуха и азота газообразного применяется только вспомогательный материал.

Наличие и соблюдение на предприятии разработанных и утвержденных норм сырья и материалов и увязанной с ними плановой величины оборотных средств дает ему возможность сформировать и поддерживать у себя экономически обоснованный уровень материальных запасов, заделов и оборотных средств, который необходим предприятию для обеспечения бесперебойного функционирования в условиях рыночной экономики. Это позволит предприятию наладить оперативный контроль за фактическим состоянием производственных запасов, запасов готовой продукции и оборотными средствами, вложенными в эти запасы. Целью этого было выявление и максимальное использование имеющихся резервов для существенного улучшения своей финансово-хозяйственной деятельности, снижения издержек и себестоимости выпускаемой продукции и повышения ее конкурентоспособности на рынке товаров.

Рассчитав, согласно нормативам потребность в материалах по видам продукции далее следует определить величину материальных издержек производства (таблица 3.2).

Таблица 3.2 – Бюджет прямых материальных издержек на производство нефтехимической продукции

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование материала | Учетная цена, тыс. руб. | Стоимость сырья и материалов, тыс. руб. | | Стоимость всего, тыс. руб. |
| Сжатый воздух | Азот газообразный |
| Цеолиты NaA, кг | 140,68 | 3489 | - | 3489 |
| Сукно, м2 | 150,40 | - | 17 | 17 |
| Базальтовая крошка, кг | 4,81 | - | 42 | 42 |
| Перлит, м3 | 1136,97 | - | 2501 | 2501 |
| Селикатель, кг | 11,22 | - | 20 | 20 |
| Итого | - | 3489 | 2580 | 6069 |

Стоимость прямых материальных ресурсов можно определить по следующей формуле:

См = Пм х Цу, (3.4)

где См – стоимость материальных ресурсов, тыс. руб.;

Цу – учетная цена материальных ресурсов, тыс. руб.

Расчет потребности в материалах, в частности вспомогательных материалах произведем на примере цеолита NaA:

См = 24800 х 140,68 = 3488864 рубля = 3489 тыс. рублей.

Как следует из таблицы 3.2, расходы вспомогательных материалов по выработке сжатого воздуха составят 3489 тыс. рублей, по выработке азота газообразного – 2580 тыс. рублей.

Как было уже рассмотрено во второй главе работы, производство завода Окись этилена является энергоемком. Поэтому основными статьями затрат являются – энергозатраты. Далее рассчитывается бюджет по топливу и электроэнергию, необходимые на технологические цели (таблица 3.3).

Таблица 3.3 – Расчет бюджета по энергоресурсам

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Вид затрат | Ед.изм | Кол-во | Расценка, руб. | Сумма, руб. за 1 тыс. м3 | Сумма на весь объем, руб. |
| Сжатый воздух – 310000 тыс. м3 | | | | | |
| Энергоресурсы | - | - | - | - | 143786 |
| – электроэнергия | кВт/ч | 340 | 1,30 | 442 | 137020 |
| – вода оборотная | куб. м | 0,05 | 365,58 | 18,28 | 5667 |
| – топливный газ | т.у.т. | 0,00303 | 1169,54 | 3,54 | 1099 |
| Азот газообразный – 220000 тыс. м3 | | | | | |
| Энергоресурсы | - | - | - | - | 160320 |
| – электроэнергия | кВт/ч | 520 | 1,30 | 676 | 148720 |
| – вода оборотная | куб. м | 0,1 | 365,58 | 36,56 | 8043 |
| – пар | гкал | 0,04 | 404,27 | 16,17 | 3557 |
| Итого | - | - | - | - | 257948 |

Стоимость 1 кВт/час энергии должна составить для промышленных предприятий, в частности для ОАО «Нефтекамскнефтехим», 1,30 рублей. Для выработки тысячи м3 сжатого воздуха в среднем необходимо 340 кВт/час электроэнергии, для производства одной тысячи м3 азота газообразного – 520 кВтчас электроэнергии. Потребность в электроэнергии по производству сжатого воздуха составила 114886 тыс. рублей:

Пэ = 340 х 1,30 х 310000 = 137020 тыс. рублей;

Потребность в электроэнергии по производству азота газообразного составила: Пэ = 520 х 1,30 х 220000 = 148720 тыс. рублей.

Стоимость одного Гкал пара должна составить 404,27 рублей. Для выработки тысячи м3 азота газообразного в среднем необходимо 0,04 Гкал пара. Потребность в паре составила 3557 тыс. рублей:

Пп = 0,04 х 404,27 х 220000 = 3557 тыс. рублей.

Стоимость одного м3 воды должна составить 365,58 рублей. Для выработки тысячи м3 сжатого воздуха в среднем необходимо планировать 0,05 м3 воды, азота газообразного – 0,1 м3 воды. Потребность в воде по производству сжатого воздуха составила 5667 тыс. рублей:

Пв = 0,05 х 365,58 х 310000 = 5667 тыс. рублей.

Потребность в воде по производству азота газообразного составила:

Пв = 0,1 х 365,58 х 220000 = 8043 тыс. рублей.

Стоимость одного т.у.т топливного газа составит 1169,54 рублей. Для выработки тысячи м3 сжатого воздуха в среднем необходимо планировать 0,00303 т.у.т газа. Потребность в топливном газе по производству сжатого воздуха составила 1099 тыс. рублей:

Птг = 0,00303 х 1169,54 х 310000 = 1099 тыс. рублей.

Планирование заработной платы на предприятии предусматривает определение средств, необходимых для оплаты труда работников в соответствии с плановым выпуском продукции в заданной номенклатуре и установленного качества, а также установление правильных соотношений в уровнях заработной платы по цехам предприятия и категориям работающих с учетом характера производства, различий в уровне квалификации, условий труда.

Согласно нормативу, заработная плата приходится:

– на 1 тыс. куб. м сжатого воздуха – 0,0039767 тыс. рублей включая страховые взносы, на 310000 куб. м – 1233 тыс. рублей;

– на 1 тыс. куб. м азота газообразного – 0,03349 тыс. рублей, включая страховые взносы, на 220000 тыс. куб. м. – 7368 тыс. рублей.

Как видно переменные затраты изменяются по мере изменения объема выпуска продукции. При этом постоянные затраты остаются без изменения.

Следовательно, затраты на производство сжатого воздуха и азота газообразного, составленные на год на основе данных 2009 года включают все материальные и трудовые расходы необходимые для выпуска нефтехимической продукции по плану, которые сгруппированы в соответствии с экономическим содержанием по элементам затрат.

Рассчитав издержки, связанные с производством нефтехимической продукции, составляется плановая калькуляция.

Таблица 3.10 – Плановая калькуляция себестоимости продукции

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Статья издержек | Сжатый газ, тыс. рублей | Азот газообразный тыс. руб. |
| Вспомогательные материалы | 3489 | 2580 |
| Расходы на энергоресурсы | 143786 | 160320 |
| Заработная плата основных рабочих, включая страховые взносы | 1233 | 7368 |
| Цеховые расходы | 11154 | 38673 |
| Общезаводские расходы | 7778 | 25135 |
| Производственная себестоимость | 167440 | 234076 |
| Общекомбинатовские расходы | 3897 | 8705 |
| Внепроизводственные расходы | 58 | 130 |
| Полная себестоимость | 171395 | 242911 |
| в том числе  – переменные затраты | 148508 | 170268 |
| – постоянные затраты | 22887 | 72643 |
| Доля переменных затрат, % | 86,65 | 70,10 |
| Доля постоянных затрат, % | 13,35 | 29,90 |
| Выработка продукции, тыс. м3 | 310000 | 220000 |
| Себестоимость единицы продукции., коп. | 55,29 | 110,41 |

Доля переменных затрат на производство сжатого воздуха в общей сумме расходов должны составить 86,65%, на производство азота газообразного – 70,10%. Удельный вес постоянных затрат должен снизиться по сравнению с 2009 годом: по сжатому воздуху на 5,06% (13,35 – 18,41), по азоту газообразному – на 8,08% (29,90 – 37,98). Себестоимость сжатого воздуха предусмотрена в размере 55,29 коп, что на 3,5 коп (55,29 – 58,79) меньше уровня 2009 года; себестоимость азота газообразного – 110,41 коп или на 19,99 коп. (110,41 – 130,40) меньше уровня 2009 года.

Следовательно, одним из основных источников резервов снижения себестоимости продукции является увеличение ее объема производства, при котором произошло изменение переменных затрат пропорционально увеличению объема производства, постоянные затраты остаются без изменения.

Сокращение затрат на производство продукции также может произойти за счет повышения уровня производительности труда, экономного использования ресурсов, электроэнергии, топлива, сокращения непроизводительных расходов и т.д.

Главным импульсом в предпринимательской деятельности является – извлечение максимальной прибыли при минимальных издержках. Снижение себестоимости продукции выражает экономию ресурсов, топлива, электроэнергии, труда. Фирмы должны быть заинтересованы в сокращении издержек производства и в оказании большего объема услуг при тех же затратах.

Успех борьбы за снижение себестоимости решает, прежде всего, рост производительности труда рабочих, обеспечивающий в определенных условиях экономию на заработной плате. Увеличение выработки продукции на одного рабочего может быть достигнуто за счет осуществления организационно-технических мероприятий, благодаря чему изменятся, как правило, нормы выработки и соответственно им расценки за выполняемые работы. Увеличение выработки может произойти и за счет перевыполнения установленных норм выработки без проведения организационно-технических мероприятий. Нормы выработки и расценки в этих условиях, как правило, не изменяются.

Для успешной реализации стратегии повышения эффективности затрат требуется, как минимум, три принципиальных условия. Во-первых, руководители всех уровней должны знать общую стратегию в области себестоимости продукции в виде системы чётких стратегических указаний и осуществлять такие указания строго в соответствии с текущим оперативным планом реализации стратегических изменений. Во-вторых, все основные моменты стратегии себестоимости продукции, в первую очередь текущие стратегические указания, необходимо довести до всего персонала фирмы. При этом следует учитывать уровень мотивации работников в снижении издержек и выполнении всей стратегии. Достаточная мотивация всего персонала – третье необходимое условие.

Таким образом, политика предприятия в снижении себестоимости продукции, как правило, сводится к их оптимизации. Затраты важно снижать, добиваясь за счёт этого более высоких результатов. Однако такой подход, на наш взгляд, упрощает проблему затрат и является односторонним. Во-первых, низкая себестоимость продукции не может быть самоцелью, поскольку способны принести не только пользу, но и вред предлагаемому фирмой продукту из-за ослабления его конкурентоспособности. Последнее может произойти ввиду снижения качественных характеристик, которые ценит покупатель. Во-вторых, устойчивое экономическое развитие и рост фирмы с точки зрения себестоимости не обязательно связаны со снижением самих затрат. Развитие может обеспечиваться на определённом этапе за счет роста затрат на производство продукции. Постольку поскольку динамика затрат на производство продукции может быть различной, более обоснованно, по нашему мнению, говорить не только и не столько о снижении, сколько об эффективности затрат на производство продукции. Хотя снижение себестоимости продукции является ключевым моментом в этом процессе, эффективность – более многогранное явление.

**Заключение**

Проведенный анализ оценки себестоимости продукции и ее планирование на предприятии, рассмотрение основных направлений эффективности использования затрат на заводе Окись этилена, а также изучение трудов отечественных авторов, внесших основной вклад в разработку планирования себестоимости продукции, позволяет сделать ряд следующих заключений.

Планирование себестоимости продукции предполагает бюджетирование, которое отражает величину доходов и расходов предприятия в целом и отдельных центров ответственности предприятия и планируемый к получению финансовый результат в предстоящем бюджетном периоде. Доходная часть данного бюджета формируется на основании содержащейся в плане продаж информации о размере выручки от реализации, а расходная – на основании издержек производства. Формирование бюджета затрат на производство является необходимым этапом при проведении процедуры планирования себестоимости продукции.

Себестоимость продукции представляет собой текущие затраты предприятия на производство и продажу продукции, выраженные в денежной форме. Классификация издержек производства по первичным элементам характеризует разделение себестоимости продукции на простые общепринятые элементы затрат. Группировка затрат отражает место возникновения этих затрат и применяется для планирования и калькулирования себестоимости на производство и продажу единицы продукции или всей товарной продукции. Критерием точности исчисления себестоимости продукции служит не полнота включения затрат в себестоимость, а способ их отнесения на тот или иной вид продукции. План предприятия содержит сводную смету затрат на производство и плановые калькуляции себестоимости отдельных изделий.

Плановая себестоимость продукции постепенно нарастает по степени ее готовности к реализации. Различают технологическую, производственную и полную коммерческую себестоимость. Технологическая себестоимость изделия – часть его себестоимости, определяемая суммой затрат на осуществление технологических процессов изготовления продукции. Она включает все прямые затраты и расходы, связанные с содержанием и эксплуатацией технологического оборудования, при помощи которого изготовляется продукция. В производственную себестоимость также входят общепроизводственные расходы, потери от брака, расходы по освоению и подготовке производства. Полная себестоимость включает производственную себестоимость и коммерческие расходы. Планирование затрат на предприятии нефтехимической отрасли можно нормативным или попередельным методами калькулирования себестоимости, каждый из которых носит дискуссионный характер.

Раскрыв основы планирования и анализа себестоимости продукции, исследовав сущность и классификацию затрат, особенности планирования калькуляционных статей расходов, далее выполнен анализ себестоимости продукции на примере завода Окись этилена ОАО «Нефтекамскнефтехим».

Анализ технико-экономических показателей завода Окись этилена показал, что опережение темпов увеличения себестоимости продукции над темпами увеличения товарной продукции дало отрицательные результаты в 2009 году, что способствовало увеличению затрат на один рубль товарной продукции в результате перерасхода материальных ресурсов. А это, в свою очередь привело к снижению прибыли и показателей рентабельности. При этом рост производительности труда и стимулирование работников предприятия являются основанием увеличения выпуска продукции и соответственно, товарной продукции. Следовательно, снижение себестоимости продукции является постоянно действующим фактором роста эффективности производства, поэтому нами проведен анализ эффективности управления себестоимостью отдельных видов продукции.

В ходе анализа эффективности управления себестоимостью продукции установлено, что в 2009 году по сравнению с прошлым отчетным периодом и по сравнению с планом произошло абсолютное увеличение себестоимости производства сжатого воздуха (при снижении его объема производства) и азота газообразного (при увеличении его объема производства). Так как энергоресурсы занимают основную долю всех расходов, то их изменение оказало значительное влияние на себестоимость произведенной продукции. Позитивным фактом в 2009 году по сравнению с 2008 годом и планом на 2009 год является снижение затрат на один рубль товарной продукции, при этом благоприятное влияние оказал рост отпускных цен на нефтехимическую продукцию. Хотя негативной тенденцией остается увеличение себестоимости товарной продукции по сравнению с 2008 годом. В отчетном периоде доля постоянных затрат по производству продукции уменьшилась и соответственно, возросла доля переменных затрат. Изменение постоянных и переменных затрат оказывает прямое влияние на величину прибыли.

Выработка нефтехимической продукции является прибыльным производством. Факторный анализ переменных и постоянных затрат показал, что позитивной тенденцией является увеличение отпускных цен на товарную продукцию, негативной тенденцией – снижение объемов продаж и изменение структуры продажи более рентабельной товарной продукции. При этом значительный рост переменных и постоянных затрат по сравнению с 2008 годом имеет негативное отношение к росту прибыли от продаж. Однако в отчетном году переменная и постоянная части себестоимости остаются ниже, чем в плане. Следовательно, руководству завода необходимо разработать мероприятия по снижению себестоимости до уровня 2008 года, которые необходимо учитывать при планировании себестоимости продукции.

В работе нами предложено внедрение наиболее эффективного метода управления по целевой себестоимости, системы таргет-костинг, разработанной японскими специалистами. Особенности этой системы состоят в следующем.

Во-первых, при использовании системы таргет-костинг вся производственная деятельность предприятия координируется и контролируется в соответствии с важным стратегическим ориентиром – целевой себестоимостью.

Во-вторых, таргет-костинг прекрасно совмещается с бюджетированием, планированием прибыли, формированием центров ответственности, различными стратегиями ценообразования и оценочными процедурами.

В-третьих, отличается от популярного американского метода стандарт-кост, который используется, в основном, для контроля затрат и оценки результативности, а таргет-костинг, в первую очередь, поддерживает стратегию снижения затрат на стадии проектирования продукта, то есть является стратегическим, а не сугубо операционным, инструментом.

В-четвертых, обеспечивает отделу маркетинга неплохие возможности принимать решения не только на основе изначально заданного уровня издержек, но и на основе параметров рыночного окружения.

В-пятых, таргет-костинг помогает мотивировать ориентированное на рынок поведение сотрудников, указывая на допустимую с точки зрения рынка себестоимость, которая должна быть осознана, если компания хочет оказаться прибыльной в условиях конкуренции.

Использование мирового опыта моделей планирования может оказаться полезным в условиях формирования рыночных отношений в экономике нашей страны, так как рассмотренные модели созданы специально для финансового планирования, их цель – максимизация чистой приведенной стоимости компании.

В работе разработан план себестоимости сжатого воздуха и азота газообразного. Затраты на производство продукции, составленные на год на основе данных 2009 года включают все материальные и трудовые расходы необходимые для выпуска нефтехимической продукции по плану, которые сгруппирована в соответствии с экономическим содержанием по элементам затрат. Доля переменных затрат на производство сжатого воздуха в общей сумме расходов должны составить 86,65%, на производство азота газообразного – 70,10%. Удельный вес постоянных затрат должен снизиться по сравнению с 2009 годом: по сжатому воздуху на 5,06% (13,35 – 18,41), по азоту газообразному – на 8,08% (29,90 – 37,98). Себестоимость сжатого воздуха предусмотрена в размере 55,29 коп, что на 3,5 коп (55,29 – 58,79) меньше уровня 2009 года; себестоимость азота газообразного – 110,41 коп или на 19,99 коп. (110,41 – 130,40) меньше уровня 2009 года.

Для успешной реализации стратегии повышения эффективности затрат требуется, как минимум, три принципиальных условия. Во-первых, руководители всех уровней должны знать общую стратегию в области себестоимости продукции в виде системы чётких стратегических указаний и осуществлять такие указания строго в соответствии с текущим оперативным планом реализации стратегических изменений. Во-вторых, все основные моменты стратегии себестоимости продукции, в первую очередь текущие стратегические указания, необходимо довести до всего персонала фирмы. При этом следует учитывать уровень мотивации работников в снижении издержек и выполнении всей стратегии. Достаточная мотивация всего персонала – третье необходимое условие.

Таким образом, цель дипломной работы – выявить проблемы на конкретном предприятии одной из экономической категории – себестоимости продукции и планирования на основе анализа и существующих методик в отечественной практике достигнута, поставленные задачи решены.