

Содержание

Введение.....	
1. Материалоемкость продукции и ее связь с экономическими результатами	9
1.1. Материалоемкость как экономическая категория и ее роль в экономике предприятия.....	9
1.2. Показатели измерения материалоемкости продукции в производстве.....	12
2. Анализ материалоемкость продукции.....	15
2.1. Анализ обеспеченности предприятия материальными ресурсами.....	15
2.2. Анализ эффективности использования материальных ресурсов (структурно-логическая схема факторного анализа материалоемкости)	19
Заключение.....	24
Список использованной литературы.....	25
Аннотация	

В данной курсовой работе рассматривается такая тема как «Материалоемкость продукции и пути ее снижения».

В первой главе рассматривается материалоемкость как понятие, как экономическая категория и ее роль в экономике предприятия; показатели измерения материалоемкости продукции.

Во второй главе проведен анализ основных показателей материалоемкость и проблемы снижения материалоемкости.

Курсовая работа состоит из страниц, набранных компьютерным текстом, 6 таблиц, 12 наименований использованной литературы.

Введение

В связи с рыночными отношениями проблемы ресурсосбережения переносятся непосредственно на предприятия, эффективность работы которых определяется экономической целесообразностью.

Отношение к ресурсам является важнейшим критерием перестройки в экономике.

Для уменьшения объема заготовительных отраслей необходимо рациональное использование сырья и материалов. Пути рационального использования и экономики сырьевых ресурсов очень разнообразны - организационные, технологические, конструктивные направления, основанные на оптимальной структуре материалов и ассортимент изделий, использование отходов и др.

Малая материалоемкость продукции является следствием удачной технологии или конструкции и правильного учета социальных, функциональных, эргономических требований.

В «Стратегии индустриально - инновационного развития Республики Казахстан на

2003-2015г.г.» поставлена задача снижения материалоемкости в том числе энергоемкости - в 2 раза [1]. Вся «Стратегия индустриально-инновационного развития» направлена на скорейшее внедрение научных разработок, передовых технологий в практику.

Материалоемкость всегда была основным вопросом в конкурентоспособности предприятия, т.к. экономия сырья и материалов позволяет снижать себестоимость производимой продукции. Материальные запасы играют основную роль в производстве и их эффективное использование обеспечивает прибыль предприятия. В настоящее время в экономике проявляется научно-техническая деятельность на снижение затрат материальных ресурсов, для чего применяются новые энергосберегающие технологий, используются новые виды ресурсосберегающего оборудования, внедряются малоотходные технологические процессы, новые методы экономики и рационального использования сырья и материалов, совершенствуются структура и нормы материалопотребления.

Нормативные ссылки

1. Гражданский Кодекс РК; Алматы-2004
 2. Стратегия индустриально-инновационного развития Республики Казахстан на 2003-2015 гг. Утверждена Указом Президента РК от 17.05.2003г. №1096
- Определения

Брак - некачественный товар, непригодные к употреблению, неудовлетворяющие требования стандартов.

Инновация - 1) вложение средств в экономику, обеспечивающие смену техники и технологий; 2) новая техника, технология являющаяся результатом достижения научно-технического прогресса.

Коэффициент - соотношение двух величин, имеющих одинаковые единицы измерения; характеризует относительные изменения какого-либо одного признака.

Материалоемкость - показатель расхода материалов в расчете на натуральную единицу или на 1 тенге стоимости выпускаемой продукции. Измеряется в физических единицах, денежном выражении или процентах, которые составляют стоимость материалов в общих издержках производства продукции, в себестоимости.

Материалоемкость продукции - это затраты сырья, материалов и других материальных ресурсов на единицу произведенной продукции. Оптимизация - выбор наилучшего варианта из множества возможных. В экономике - определение значения экономических показателей, при котором достигается оптимум, т.е. оптимальное наилучшее состояние системы.

Продукция - результат процесса производства вещественной или информационной форме, обладающие полезными свойствами и предназначен для использования потребителями с целью удовлетворения их потребностей.

Себестоимость - стоимостная оценка используемых в процессе производств продукции (работ, услуг), сырье, материалов, топливо, энергии, основных фондов, трудовых ресурсов а также других затрат на ее производства и реализацию.

Сырье - полезное ископаемое и другие природные ресурсы, произведенные из них материалы, подлежащие дальнейшей переработке.

Тенденция - (лат.tendentia - направленность) - выявленные в результате экономического анализа устойчивые соотношения, свойства, признаки, присущие экономической системе государства, экономика предприятия.

Трудоемкость - затраты труда, рабочего времени на производство единицы продукции (физ.единицы на 1 тенге выпускаемой продукции).

Фактор - один из основных ресурсов производственной деятельности предприятия и экономики в целом (земля, труд, капитал, предпринимательство).

Факторный анализ - метод исследования экономики и производства, основанный на анализе воздействия разнообразных факторов на результате экономической деятельности, ее эффективность.

Фондоемкость - показатель равный частному от деления стоимости основных средств на годовой выпуск продукции с помощью этих средств.

Эргономика - степень удобства использования предмета, оборудования, приспособления.

Обозначения и сокращения

Модель ЭОЗ (EOQ- model) - модель экономического обоснованного заказа.

ВВП - объем выпущенной продукции

ЦП - цены на продукцию

МЗ - материальный затрат

ЦН - цена (стоимость) материалов

МЕ - материалоемкость

НТП - научно-технический прогресс

Тыс.- тысяча

Тг. - тенге

Шт. - штук

м. - метр

1. Материалоемкость продукции и ее связь с экономическими результатами.

1.1. Материалоемкость как экономическая категория и ее роль в экономике предприятия

Материалоемкость - показатель расхода материалов в расчете на натуральную единицу или на 1 тенге стоимости выпускаемой продукции. Измеряется в физических единицах, денежном выражении или процентах, которые составляют стоимость материалов в общих издержках производства продукции, в себестоимости. Материалоемкость относится к показателям использования производственных фондов.

Определить материалоемкость можно путем деления стоимости материальных затрат на стоимость произведенного с их помощью продукта:

Где М з - стоимость материальных затрат;

П - стоимость произведенного продукта [9]

Показатели общей экономической эффективности, в том числе и материалоемкость характеризуют эффективность выбора уже реализованных, прошлых затрат. С их помощью определяется целесообразность произведенных затрат, выявляются резервы повышения эффективности производства.

Материалоемкость продукции - это затраты сырья, материалов и других материальных ресурсов на единицу произведенной продукции. Как известно снижение материалоемкости позволяет получить больше готовых продуктов из тех же материальных ресурсов, снижений себестоимость продукции и затраты на развития сырьевых отраслей.

Рыночная экономика по своей сущности является средством, стимулирующим рост производительности труда, всемерное повышение эффективности производства. Отечественная экономика долгие годы развивалась на экстенсивной основе, т.е. ориентировалась на вовлечение в производство дополнительных материальных ресурсов. В условиях необходимости постоянного увеличения объемов производства промышленность натолкнулась на нехватку ресурсов. Поэтому, в дальнейшем наметился принципиально новый подход к удовлетворению потребности экономики в материальных ресурсах. Была поставлена задача удовлетворения прироста потребностей в материальных ресурсах за счет их экономики. Проблема ресурсосбережения стала общегосударственной, общенародной. Ряд крупных задач и эффективного использования сырья, материалов, топливно-энергетических ресурсов. Решение задач по превращению ресурсосбережения в решающий источник удовлетворения растущих потребностей национального хозяйства осуществляется в нескольких основных направлениях, включающих: ликвидацию потерь материальных ресурсов во всех звеньях национальной экономики; повышение качества выпускаемой продукции, что влечет за собой снижение расходов материальных ресурсов при эксплуатации техники, применение ресурсосберегающего оборудования; разработку и внедрении малоотходных технологических процессов; улучшение структуры материалопотребления; совершенствования нормативной базы планирования материально - технического снабжения.

Следовательно, улучшение использования материалов, сырьевых и топливно-энергетических ресурсов сложная проблема, решение которой предопределяется методологическим совершенствованием механизма нормирования расхода материальных ресурсов, оперативностью организации работ по вовлечению скрытых резервов экономии материальных ресурсов на различных стадиях производственного процесса.

Нормативная база в виде норм расхода материальных ресурсов различной степени агрегирования используется в текущем и перспективном планировании производства и материально - технического снабжения, при разработке маркетинга на различных уровнях управления национальным хозяйством, в решении задач автоматизированных систем управления предприятием и отраслью, плановых, финансовых и статистических расчетах.

Состояние нормативной базы, научная обоснованность норм расхода материальных ресурсов, методические организационное и техническое совершенствование расчета норм расхода является одновременно факторами и источниками экономии сырья материалов, топлива и энергии в процессе производства. В комплексе с направлениями развития научно - технического процесса, совершенствовании организации производства, материально - технического снабжения и складского хозяйства, рационализации системы нормирования расхода материальных ресурсов является действенным рычагом эффективного их использования при производстве конечной продукции.

Наряду с совершенствованием работы в системе нормирование расхода материальных ресурсов приобретает актуальность оценки фактического их использования в производстве. Необходимы реальные показатели, при сопоставлении которых можно определить величину экономии или перерасхода отдельных видов материальных ресурсов.

Процесс производства, т.е. создание материальных благ, необходимых для существования и развития общества, имеет две стороны - техническую и общественную. Техническая сторона производства является предметом изучения естественных и технических наук. Общественную сторону производства, производственные и экономические отношения людей изучает экономическая теория. В ее предмет входит познания объективных экономических законов, регулирующих производство, обмен, распределении и потребление материальных благ в различных общественных формациях.

В различных сферах и отраслях производства действия экономических законов имеет свои специфические особенности. Эти особенности и специфику действия изучают отраслевые или конкретные экономические науки. Важнейшей особенностью при изучении проблем материалоемкости является то, что предмет изучения находится на стыке технических и экономических дисциплин.

Экономические дисциплины, например, предоставляют методiku исследования экономической природы норм, их действие. Как экономических рычагов в процессе производства, методы разработки и формирование норм в процессе планирования на различных уровнях управления национальным хозяйством, роль норм в ресурсосбережении, методы экономии и рационального использования сырья, материалов, топливно-энергетических ресурсов.

Важнейшая тенденция развития современного индустриального производства - уменьшения массы применяемого живого труда по отношению к массе приводимого им в движение прощаемого труда. Особенно значительно повышают свой удельный вес именно затраты на предметы труда.

Эта тенденция к изменению структуры затрат на производство (материальные затраты, труд, прочие расходы ит.д.) усиливается за счет достижений НТП, который в современных условиях представляет собой основную базу индустриально - инновационного производства.

Переход на интенсивные методы ведения хозяйства требует научного нормирование расхода материальных ресурсов. Объективной расчетной базой является научно

обоснованные нормативы и рассчитанные на их основе нормы затрат ресурсов. Нормы, следовательно, является важным условием рационального использования ресурсов, орудием эффективного воздействия на экономию сырья, материалов, топливо и энергии.

Основным и принципом научного нормирования материальных ресурсов является прогрессивность норм, которые выступают важным условием непрерывного снижения общественно необходимых затрат на производство продукции.

Прогрессивные нормы выступают одним из условий рационального потребления средств производства по отраслям и сферам национального хозяйства, активно влияют на темпы и динамику общественного воспроизводства, сформированные оптимальных народно - хозяйственных пропорции.

Внедрения прогрессивных норм расхода материальных ресурсов обеспечивает сокращения расхода сырья и материалов на единицу выпускаемой продукции, а также снижение ее себестоимости. Нормирование - это процесс установлении меры производственного потребления материальных ресурсов и оно предполагает глубокое знание экономической сущности, роли и значения различных видов норм и нормативов в планировании производства и его материально - технического обеспечения. Нормирование использования материальных ресурсов включает разработку норм их потребление в производстве при выпуске продукции, корректировку действующих норм, утверждение и доведение норм для производственных участков.

Проявляется организующая роль научно обоснованных прогрессивных норм. Нормы и нормативы, постоянно находящейся в динамике, необходимы для определения пропорциональности в условиях изменения структуры потребностей.

Нормы и нормативы выступают, с одной стороны, как регулятор в оценке качества средств производства для осуществление оптимальной народнохозяйственной пропорциональности, а с другой - в виде исходной базы решение задач наиболее полного удовлетворения общественных потребностей при наименьших затратах живого и овеществленного труда.

1.2. Показатели измерения материалоемкости продукции предприятий

Для правильного определения важнейших направлений повышения экономической эффективности общественного производства сформированы критерии и показатели эффективности.

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

Материалоемкость общественного продукта исчисляется как отношение затрат сырья, материалов, топлива, энергии и других предметов труда к валовому общественному продукту. Материалоемкость продукции отрасли, объединения или предприятия определяется как отношения материальных затрат к общему объему произведенной продукции:

Где m - уровень материалоемкости.

М - общий объем материальных затрат на производство продукции в стоимостном выражении.

Q - общий объем производственной продукции. [10]

Общая эффективность затрат исчисляется по всему национальному хозяйству, отдельной отраслей, предприятию, по отдельным средствам новой техники и организации производства.

Для определения общей эффективности применяются показатели двойного рода - обобщающие, которые в сводном виде учитывают уровень использования производственных затрат и ресурсов, и частные, которые учитывают уровень использования отдельных видов затрат и ресурсов - основных фондов, материалов живого труда и т.п. В любом звене общественного производства могут применяться как обобщающие, так и частные показатели общей эффективности. Однако характер показателей будет различным в зависимости от объекта, по которому рассчитывается эффективность.

Снижение материалоемкости продукции эффективно для национального хозяйства страны. Только, например, в промышленности снижение материалоемкости продукции 1% позволяет получить экономию в больших масштабах. Это особенно важно, и т.к. в себестоимости продукции в промышленности почти 3/5 затрат приходится на сырье, основные и вспомогательные материалы, топливо и энергию. Материальные затраты во всех отраслях народного хозяйства (кроме добывающих) занимают основную долю в себестоимости продукции. В их состав входят сырье, и основные материалы, покупные полуфабрикаты, комплектующей изделия, вспомогательные материалы, топливо, энергия, тара, упаковочные материалы, инструменты, заказные части и т.п.

В составе затрат основной удельный вес составляют материальные затраты - 54%, а в промышленности и сельском хозяйстве свыше 60%. По секторам экономики структура затрат существенно различается. В зависимости от преобладающей доли отдельных элементов в общем объеме затрат различают следующие виды отраслей и производств: материалоемкие (пищевая промышленность - 70%, мясная - 95%); трудоемкие (торговля, лесозаготовки и т.п.), фондоемкие (транспорт, добывающая промышленность), энергоемкие (цветная металлургия) и др. [7]

Структура затрат не остается постоянной, она динамична.

Снижение и оптимизация затрат является одним из основных направлений совершенствования экономической деятельности каждого предприятия, определяющих его конкурентоспособность, надежность и финансовую устойчивость.

Следовательно, общей и исходной характеристикой материальных ресурсов в производственных запасах и задела в процессе производства и служит показатель материалоемкости продукции.

Материалоемкость, как уже говорилось, это затраты сырья, материалов и других материальных ресурсов на единицу произведенной продукции.

Материалоемкость изделия может быть абсолютной, структурной и удельной.

Абсолютная материалоемкость показывает норму расхода материалов N_p на изделие, m/m^3 , его чистую массу Q_g , m , и степень использования материалов,

характеризующихся коэффициентом использования

$R_{исп} = UQ_r / UN_p$ [6]

В общем случае суммарная абсолютная расход материала на изделие.

$UN_p = N_{ра} + N_{рб} + N_{рз.д.}$

где $N_{ра}$, $N_{рб}$, $N_{рз.д.}$ - нормы расхода, например арматуры, бетона и закладных деталей. [6]

Структурная материалоемкость показывает удельный вес отдельных групп материалов в общей материалоемкости изделий.

В целом структурная материалоемкость может быть записана в виде уравнения

R - число видов материалов;

- доля соответствующего r -го материала в общей материалоемкости (коэффициент структурной материалоемкости). [6]

Удельная материалоемкость представляет собой структурную материалоемкость, приведенную к физической единице измерения конструкции определенного типа (м, м², м³ и др.).

Таким образом, материалоемкость измеряется в физических единицах, в денежном выражении или в процентах, которые составляет стоимость материалов в общих издержках производства продукции, в себестоимости.

Определить материалоемкость можно путем деления стоимости материальных затрат на стоимость произведенного с их помощью продукта.

[6]

Показатели общей экономической эффективности, в том числе показатели использования производственных фондов, к которым относится показатель материалоемкости, характеризуют эффективность выбора, уже реализованных, прошлых затрат. С их помощью определяется целесообразность произведенных затрат, выявляются резервы повышения эффективности производства. Также показатели используются в управленческой и контролирующей деятельности. Система показателей материалоемкости продукции тесно связана с системой норм расхода материальных ресурсов, так как основным источником анализа материалоемкости наряду с отчетами о фактическом расходе материалов конкретном периоде служат нормы их расхода.

Все показатели материалоемкости тесно взаимосвязаны и используются для анализа потребления материальных ресурсов различных стадиях производственного процесса и уровня планирования, для выявления потерь материальных ресурсов и резервов снижения их расхода.

2. Анализ материалоемкость продукции на предприятии

2.1. Анализ обеспеченности предприятия материальными ресурсами

Снижение материалоемкости означает получение большего количества выпускаемой продукции из тех же материальных ресурсов, снижения себестоимости продукции и затрат на развитие сырьевой отрасли.

Рассматривая вопросы ресурсосбережения, т.е. экономию и рациональное использование сырья и материалов, топлива и энергии, максимальное

использование отходов производства, ликвидацию потерь материальных ресурсов различных технологических процессах большое значение имеет понятие материалоемкости производства и продукции. Материалоемкость обязательно характеризует определенный объект, т.е. соотносится с конкурентной единицей. Материалоемкость в натуральном выражении - это количество материальных ресурсов, потребленных при выполнении единицы работы и изготовлении конкретного изделия или группы изделия, или входящих в конкретный продукт труда. Материалоемкость в стоимостном выражении - это величина материальных затрат в общих затратах на производства единицы продукции или выполнение единицы работы.

Материалоемкость как понятие является одним из основных показателей экономической эффективности общественного производства.

Существует ряд методик оценки использования материальных ресурсов. В них рассматриваются отдельные показатели эффективности системы нормирования расхода материальных ресурсов, производственного использования запасов сырья и материалов, оценки затрат материальных ресурсов в стоимостном выражении.

Необходимым условием является уровень обеспеченности предприятия сырьем и материалами, который определяется сравнением фактического количества закупленного сырья с их плановой потребностью.

В процессе анализа проверяется соответствие фактического размера запасов важнейших видов сырья и материала нормативным. С этой целью на основании о фактическом наличии материалов в натуре и среднесуточном их расходе рассчитывают фактическую обеспеченность материалами в днях и сравнивают ее с нормативной.

Рассмотрим пример анализа состояния материальных ресурсов представленных в таблице 1.

Анализ состояния запасов материальных ресурсов

Таблица 1

Материал

Среднесуточный расход м.

Фактический запас

Норма запаса, дни

Отклонение от нормы запаса

м

дни

дни

м

Ткань пальтовая

250

1250

5

7

-2

-500

Ткань подкладочная

200

2400

12

10

+2

+400

Проверяют такие состояние запасов сырья и материалов для выявления излишних и ненужных. Их можно установить по данным складского учета путем сравнения прихода и расхода.

Управление запасами - это очень важный и ответственный участок работы. От

оптимальности запасов зависят все конечные результаты деятельности предприятия.

Для оптимизации текущих запасов в зарубежных странах используется ряд моделей, среди которых наибольшее распространение получила модель экономического обоснованного заказа (EOQ-model). Расчетный механизм этой модели основан на минимизации совокупных затрат по закупке и хранению запасов на предприятии. Чем больше партия заказа и реже производится завоз материалов, тем ниже сумма затрат по завозу материалов. Следовательно, предприятию более выгодно завозить сырье большими партиями. Но с другой стороны, большой размер одной партии вызывает соответствующий рост затрат по хранению товаров на складе, ит.к. при этом увеличивается размер запаса в днях.

Модель EOQ позволяет оптимизировать пропорции между двумя группами затрат таким образом, чтобы общая сумма затрат была минимальной, математическая модель EOQ;

[3]

где $V_{ПП}$ - годовой объем производственной потребности в данной сырье или материале;

Цр.з. - средняя стоимость размещения одного заказа;

Схр.- стоимость хранения единицы товара в анализируемом периоде;

где EOQ - оптимальный средний размер партии поставки.

Отсюда оптимальный средний размер производственного запаса определяется так:

[3]

Например, годовая потребность в ткани - 60 000м;

средняя стоимость размещения одного запаса - 1000 тенге; средняя стоимость хранения единицы товара - 10 тенге.

При таких объемах средней партии поставки и среднего запаса сырья затраты предприятия по обслуживанию запаса будут минимальными.

Среди систем контроля за движением запасов в странах с развитыми рыночными отношениями наиболее широкое применение получили ABC - анализ, XYZ - анализ и логистика.

ABC анализ является важным инструментом, используемым на предприятии для определения ключевых моментов и приоритетов в области управленческих задач, процессов, материалов, поставщиков, групп продуктов, рынков сбыта категорий клиентов.

При XYZ - анализе материалы распределяются в соответствии со структурной их потреблением.

Важную роль в управлении играет логистика, которая используется для оптимизации товарных потоков в пространстве и во времени. Она координирует движение товаров по всей цепочке «поставщик - предприятие - покупатель» и гарантирует, что необходимые материалы и продукты будут представлены своевременно, в нужном месте, в требуемом количестве желаемого качества, что приводит к повышению эффективности функционирования предприятия.

В заключении определяется прирост или уменьшение объема производства

продукции по каждому виду за счет изменения:
количества закупленного сырья и материалов (КЗ);
переходящих сырья и материалов (ост);
сверхплановых отходов из- за низкого качества сырья, замена материалов и других факторов (Отх);
удельного расхода сырья на единицу продукции (УР).
При этом используется следующая модель выпуска продукции:
Представим расчеты в форме таблицы 2
Анализ использования пальтовой ткани, м
Таблица 2

Показатель

План

Факт

Отклонения

Количество закупленной ткани

28 500

36 134

+ 7634

Изменение преходящих остатков

+100

-336

-436

Отходы ткани

400

560

+160

Расход ткани на выпуск продукции

28000

35910

+7910

Количество выпускаемой продукции, шт.

10 000

13 300

+3300

Расход ткани на одно изделие, м

2,8

2,7

-0,1

В том числе за счет:
технологии раскроя

-

-

-0,25

Качества ткани

-

-

+0,15

Как видно, по фактическому расходу закупленной ткани, превышение планового показателя составляет 7634м или 37% от планового, соответственно, в связи с увеличением закупной ткани увеличились и отходы ткани и количество выпускаемой продукции на 3300 изделий, что превышает плановый на 33%. Но с увеличением затрат на материальные ресурсы, отходов ткани, была достигнута экономия материала (ткани) на одно изделие вместо запланированного 2,8 предприятие израсходовала 2,7 м, тем самым с экономив 10 см ткани. Влияния этих факторов на выпуск продукции можно определить способом ценной подстановки или абсолютных разниц, расчет которых приведен в таблице 3. Расчет влияния факторов на выпуск продукции способом абсолютного разниц.

Таблица 3

Фактор

Алгоритм расчета

Расчет влияния

ДҮВП, шт.

Количество закупленного материала

(КЗф - КЗпл.)/УРпл.

(36134-28500)/2,8

+2726

Изменение переходящих остатков

-(ОСТф -ОСТпл.)/ УРпл.

-(-336-100)/2,8

+156

Сверхплановые отходы материалов

-(ОСТф -ОСТпл.)/ УРпл.

$-(560-400)/2,8$

-57

Изменение расхода материала на единицу продукции

+475

В том числе за счет:
технологии раскроя

$-(-0,25) \cdot 13300/2,8$

+1188

Качества ткани

$-(+0,15) \cdot 13300/2,8$

-713

Итого

+3300

Таким образом, план по производству пальто из чистошерстяной ткани перевыполнен в основном из-за увеличения количества закупленной ткани и более экономного ее использования (ресурсосбережение). В результате сверхплановых отходов материала выпуск продукции уменьшился на 57 штук.

По этой же факторной модели можно рассчитать и резервы роста выпуска продукции за счет увеличения количества сырья, сокращения его отходов и расхода на единицу продукции.

Уменьшить расход сырья на производство единицы продукции можно путем упрощения конструкции изделия, совершенствование техники и технологии производства, заготовки более качественного сырья и уменьшения его потерь во времени хранения и перевозки, недопущения брака, сокращения до минимума отходов, повышения квалификации работников.

2.2. Анализ эффективности использования материальных ресурсов

Для характеристики эффективности использования материальных ресурсов применяется система обобщающих и частных показателей.

Материалоемкость относится к обобщающим показателем. К ним относятся и прибыль на тенге материальных затрат, материалоотдача, коэффициент соотношения темпов роста объема производства и материальных затрат, удельный вес материальных затрат в себестоимости продукции, коэффициент материальных затрат.

Материалоемкость продукции - это отношения суммы материальных затрат к стоимости произведенной продукции - показывает, сколько материальных затрат необходимо произвести или фактически приходится на производство единиц продукции.

Коэффициент соотношения темпов роста объема производства и материальных затрат определяется отношением индекса валового производства продукции к

индексу материальных затрат. Он характеризует в относительном выражении динамику материалоотдачи и одновременно раскрывает факторы ее роста. Удельный вес материальных затрат в себестоимости продукции исчисляется отношением суммы материальных затрат к полной себестоимости произведенной продукции. Динамика этого показателя характеризует изменение материалоемкости продукции.

Коэффициент материальных затрат представляет собой отношение фактической суммы материальных затрат к плановой, пересчитанной на фактический объем выпущенной продукции. Он показывает, насколько экономно используются материалы в процессе производства, нет ли перерасхода по сравнению с установленными нормами. Если коэффициент больше 1, то это свидетельствует о перерасходе материальных ресурсов на производство продукции, и наоборот, если меньше 1, то материальные ресурсы использовались более экономно.

В процессе анализа фактический уровень показателей эффективности использования материалов сравнивают с плановым, изучают их динамику и причину изменения (см. таблицу), а также влияние на объем производства продукции.

Рис. 1. Структурно - логическая схема факторного анализа материалоемкости [3] Материалоёмкость как и материалоотдача, в первую очередь зависит от объема выпуска продукции и суммы материальных затрат на ее производство. Объем же валовой (товарной) продукции в стоимостном выражении (ВП) может измениться за счет количества произведенной продукции (VВП), ее структуры (Уд_і) и уровня отпускных цен (ЦП). Сумма материальных затрат (МЗ) также зависит от объема произведенной продукции, ее структуры, расхода материалов на единицу (УР), стоимость материалов (ЦМ). В итоге общая материалоемкость зависит от объема произведенной продукции, ее структуры, норм расхода материалов на единицу продукции, цен на материальные ресурсы и отпускных цен на продукцию.

Факторную модель материалоемкости можно представить следующим образом:
[3]

Влияния факторов первого порядка на материалоемкость можно определить способом цепных подстановок, используя данные, приведенные в таблице 4, в рассмотрим их.

Данные для анализа материалоемкости продукции

Таблица 4

Показатель

Алгоритм расчета

Сумма тыс. тенге

I. Затраты материалов на производство продукции:

а) по плану

$У(ВВП_{\text{пл}} \cdot УР_{\text{пл}} \cdot ЦМ_{\text{пл}})$

35 000

б) по плану, пересчитанном на фактический выпуск продукции при сохранении плановой структуры

$МЗ_{\text{пл}} \cdot ВПф / ВП_{\text{пл}}$

33 350

в) по плановым нормам и плановым ценам на фактический выпуск продукции

$У(ВВП_{\text{пл}} \cdot УР_{\text{пл}} \cdot ЦМ_{\text{пл}})$

39 050

г) фактически по плановым ценам

$У(ВВП_{пл} \cdot УР_{пл} \cdot ЦМ_{пл})$

37 600

д) фактически

$У(ВВП_{пл} \cdot УР_{пл} \cdot ЦМ_{пл})$

45 600

II. Стоимость валового выпуска продукции:

а) по плану

$У(ВВП_{jпл} \cdot ЦП_{jпл})$

80 000

б) фактически при плановой структуре и плановых ценах

$У(ВВП_{jф} \cdot ЦП_{jпл}) \pm ДВП_{стр.}$

76 000

в) фактически при фактической структуре и по плановых ценах

$У(ВВП_{jф} \cdot ЦП_{jпл})$

83 600

г) фактически

$У(ВВП_{jф} \cdot ЦП_{jф})$

100 320

На основании приведенных данных о материальных затратах и стоимости товарной продукции рассчитаем показатели материалоемкости продукции, которые необходимы для определения влияния факторов на ее уровня (таб.).

Факторный анализ материалоемкости продукции

Таблица 5

Показатель

Условия расчета

Расчет материалоемкости

Уровень материалоемкости, тенге

Объем производства

Структура продукции

Расход материала на изделие

Цены материалы

Цены на продукцию

План

План

План

План

План

План

35000:80000

43,75

Усл.1

Факт

План

План

План

План

33350:76000

43,88

Усл.2

Факт

Факт

План

План

План

39050:83600

46,71

Усл.3

Факт

Факт

Факт

План

План

37600:83600

44,98

Усл.4

Факт

Факт

Факт

Факт

План

45600:83600

54,55

Усл.5

Факт

Факт

Факт

Факт

Факт

45600:100320

45,45

Из таблицы видно, что материалоемкость в целом возросла на 1,7 тенге, в том числе за счет изменения:

Объема выпуск продукции:

$43,88 - 43,75 = +0,13$ тенге

Структуры производства:

$46,71 - 43,88 = +2,83$ тенге

Удельное расхода сырья:

$44,98 - 46,71 = -1,73$ тенге

Цен на сырья и материалы:

$54,55 - 44,98 = +9,57$ тенге

Отпускных цен продукцию:

$45,45 - 54,55 = -9,10$ тенге.

Итого $+9,10$ тенге

Таким образом, можно сделать вывод, что на предприятии в отчетном году увеличился удельный вес продукции с более высоким уровнем материалоемкости.

Достигнута некоторая экономия материалов по сравнению с утвержденными нормами, в результате чего материалоемкость снизилась на 1,73 тенге или на 3,95%.

Наиболее существенно влияние на повышение материалоемкости продукции оказал

рост цен на сырьё и материалы. За счет этого фактора уровень материалоемкости

повысился на 9,57 тенге или 21,8 %. Причем темпы роста цен на материальные

ресурсы были выше темпов роста цен на продукцию предприятия. В связи с ростом

отпускных цен материалоемкость снизилась, но не в такой степени, как она возросла

за счет предыдущего фактора.

Теперь, проанализируем показатели частной материалоемкости (сырьеемкость,

топливоемкость, энергоёмкость) как составных частей общей материалоемкости по

данным таблицы 6.

Анализ частных показателей материалоемкости

Таблица 6

Показатель

План

Факт

Отклонение от плана

Выпуск продукции, тыс.тенге

80 000

100 320

+20 320

Материальные затраты, тыс.тенге

35 000

45 600

+10 600

В том числе:

Сырье, материалы и полуфабрикаты

25 200

31 500

+6300

Топливо

5 600

7 524

+1924

Энергия

4 200

6 576

+2376

Общая материалоемкость, т/т

43,75

45,45

+1,7

В том числе:

Частная материалоемкость

31,5

31,4

+0,1

Топливоемкость

7,0

7,5

+0,5

Энергоемкость

5,25

6,55

+1,3

В связи с тем, что было увеличено, количество закупленной ткани, возросли материальные затраты предприятия, в том числе на сырье, материалы, полуфабрикаты на 6300 тенге, топливо на 1924 и энергия на 2376; повысилась и общая материалоемкость, в том числе, топливоемкость на 0,5 тенге и энергоемкость на 1,3, в то время как чистая материалоемкость была снижена на 0,1 тенге, в основном из-за экономного ее использования (ресурсосбережении).

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Материалоемкость, как важный экономический показатель, выявляет особенности технологических процессов производства, позволяет выявить резервы снижения затрат на энергетические ресурсы, сырье и материалы, направляет усилия на совершенствование процесса производства, экономию затрат.

Экономия материальных ресурсов определяется многими факторами, влияющими на степень использования сырья и материалов, процессы и пути достижения экономии.

Пути экономии материальных ресурсов зависят от характера производственного процесса предприятия, конкретных условий, в которых протекает производственный процесс. При всем многообразии путей экономии материальных ресурсов в теории выделяются следующие направления: сохранение отходов и потерь, ликвидация брака, разработка прогрессивных методов расхода сырья и материалов, применение новых видов сырья, материалов и их заменителей, внедрение новых технологий, использование вторичного сырья.

Одним из важнейших экономических инструментов является разработка прогрессивных норм и нормативных инструментов. От их научной аргументированности зависит и обоснованность расходов на приобретение и использования сырья и материалов, и качества изготовления продукции.

В курсовой работе изучены материалоемкость продукции, ее связь с экономическими результатами, ее роль в экономике предприятия, показатели измерения материалоемкости в производстве. Проведен анализ обеспеченности предприятия материальными ресурсами и эффективность их использования. Как видно, сырье и материалы играют основную роль в производстве продукции и занимает основную долю в ее себестоимости.

Таким образом, общей и исходной характеристикой материальных ресурсов в производственных запасах и задела в процессе производства и служит показатель материалоемкости продукции.

Снижение материалоемкости означает получение большего количества выпускаемой продукции из тех же материальных ресурсов, снижение себестоимости продукции и затрат на развитие сырьевой отрасли.

Список использованной литературы

1. Стратегия индустриально-инновационного развития
2. «Экономика и статистика Казахстана». Журнал. 4/2007, 2/2006, 3/2006
3. Савицкая Г.В. «Анализ хозяйственной деятельности предприятия». Учебник. Москва. ИНФРА-М. 2002г.
4. Экономика предприятия (организация). Учебник. Под ред. Н.А.Сафронова. Москва. Экономистъ. 2007г.
5. Экономика предприятия. Под.ред. В.Я.Горфинкеля, В.А.Швандара. Москва. ЮНИТИ. 2000г.
6. Экономический анализ предприятия. Б.В.Прыкин. Москва, ЮНИТИ, 2000г.
7. В.П.Грузинов. Экономика предприятия. Учебник, Москва. ЮНИТИ, 2002г.
8. Экономика предприятия. Учебник для вузов. Под ред. Е.Л.Канитора, Санкт-петербург, 2002г.
9. Экономика предприятия. Учебник. Под ред. В.Я.Горфинкеля, Е.М.Купрякова, Москва «Банки и биржи» ЮНИТИ, 1996г.
10. Экономическая теория. Под ред. Н.И.Бадылева, С.П.Гурко. Минск, ООО «Интерпрессервис», 2002г.
11. Экономика предприятия (фирмы). Учебник. Под ред. О.И.Волкова, О.В.Девяткина. Москва. ИНФРА-М., 2002г.
12. В.И.Степанов, А.А.Мешков Экономика и формирования материальных ресурсов. Москва, Высшая школа, 1991г.