МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ

Кафедра учета, анализа и аудита в промышленности

Допущена к защите

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_\_\_\_ Е.Н. Шибеко

ДИПЛОМНАЯ РАБОТА

на тему: Исследование организации учета отпуска материалов в производство и анализ их использования.

|  |  |
| --- | --- |
| Студентка-дипломница  УЭФ, 5 курс, УП-2 | О.Н. Тащенко |
| Руководитель  кандидат экономических наук, доцент | Г.И. Макеенко |

МИНСК 2003

CОДЕРЖАНИЕ

|  |  |
| --- | --- |
| Введение………………………………………………………………... | 3 |
| 1. Повышение эффективности использования материалов в производстве – важный фактор развития экономики промышленного предприятия…………………………………………………………………… | 8 |
| 1.1. Эффективность использования материальных ресурсов в производстве в условиях перехода к рыночной экономике……………….. | 8 |
| 1.2. Значение и задачи учета и анализа использования материалов в производстве. Классификация материалов…………………………………. | 14 |
| 1.3. Особенности оценки материалов при отпуске в производство .. | 20 |
| 2. Учет использования материалов в производстве на промышленном предприятии………………………………………………... | 28 |
| 2.1. Документальное оформление отпуска и использования материалов в производстве…………………………………………………... | 28 |
| 2.2. Учет отпуска и использования материалов в производстве……. | 32 |
| 2.3. Контроль за сохранностью и использованием материалов в производстве…………………………………………………………………... | 37 |
| 2.4. Направления усовершенствования учета использования материальных ресурсов……………………………………………...……….. | 41 |
| 3. Анализ использования материалов в производстве………………. | 49 |
| 3.1. Анализ динамики показателей использования материальных ресурсов в производстве……………………………………………………... | 49 |
| 3.2. Факторный анализ материалоемкости продукции. Анализ материалоемкости единицы продукции ……………………………………. | 52 |
| 3.3. Выявление резервов и путей повышения эффективности использования материальных ресурсов в производстве…………………… | 64 |
| 3.4. Корреляционно-регрессионный анализ материалоемкости продукции……………………………………………………………………... | 74 |
| Заключение……………………………………………………………... | 79 |
| Список использованных источников…………………………………. | 84 |
| Приложения…………………………………………………………….. | 91 |

ВВЕДЕНИЕ

Материалы относятся к оборотным средствам однократного использования и входят в состав материально-производственных запасов. Затраты материальных ресурсов на предприятии занимают значительный удельный вес в себестоимости продукции. Поэтому усиление контроля за их использованием оказывает существенное влияние на рентабельность предприятия и его финансовое положение.

Рациональное использование сырья и материалов во многом определяется постановкой бухгалтерского учета и организации аналитических работ, что в условиях становления рыночной экономики требуется особого осмысления.

Так, от того, на сколько правильно мы учитываем материалы при их отпуске, например, в производство будет зависеть правильность учета затрат на производство, а значит и правильность формирования себестоимости продукции. Это в свою очередь оказывает непосредственное влияние на формирование финансовых результатов работы предприятия, его прибыли.

Анализ использования материалов в производстве играет огромную роль в организации производственного процесса. В ходе анализа выявляются случаи нерационального использования материалов в производстве, на основании данных полученных в ходе анализа, принимаются конкретные управленческие решения и меры по устранению отклонений от плана для достижения положительных результатов.

В связи с приближением учета к международным стандартам, роль и значение учета материалов и сырья трудно переоценить, а обсуждение актуальных проблем учета весьма своевременно. Этот факт придает большое значение учету и анализу сырья и материалов и позволяет сделать вывод об актуальности и необходимости изучения и исследования данной темы в настоящее время.

Проблеме анализа посвящены труды таких ученых-экономистов как В.И. Стражева, Г.И. Савицкой, Н.А. Русак, Н.П. Кондракова, Н.Д. Прокопенко и др. Этими учеными внесен значительный вклад в развитие теории, методики, методологии анализа материальных ресурсов и использования материалов в производстве, в частности.

Вместе с тем критический обзор экономической литературы позволяет сделать вывод о том, что не все вопросы в этой области решены однозначно. В частности, среди экономистов отсутствует единство мнений по вопросу выбора факторов, влияющих на материалоемкость, материалоотдачу и на другие показатели, характеризующих эффективность использования материальных ресурсов; нет единства мнений по поводу методики расчета влияния этих факторов и т.д.

До сих пор среди экономистов не существует единого мнения по поводу того, как следует оценивать материалы при их отпуске, какой из трех методов, указанных в Основных положениях по составу затрат будет наиболее правильным и выгодным. Также ведутся дискуссии по поводу классификации материалов, по поводу того, где следует учитывать тару: в материалах или в основных средствах.

Решению данных проблем посвящены работы таких ученых экономистов, как Н.И. Ладутько, А.И. Прищепы, Е.Н. Шибеко, И.Е. Тишкова, А.И. Балдиновой, А.Л. Бавдея, П.С. Безруких, Н.П. Кондракова и многих других.

Основной **целью** данной работы является: на основании глубокого изучения экономической литературы, нормативного, законодательного материала, переодических изданий по теме исследования, а также опыта организации учетной и аналитической работы на предприятии исследовать учет отпуска материалов в производство и опробировать новейшие методики анализа использования материальных ресурсов в производстве на фактических материалах исследуемого предприятия, сформулировать выводы и предложения по совершенствованию учета и выявить резервы снижения материальных затрат, а, следовательно, и материалоемкости.

Для достижения намеченной цели в работе поставлены и решены следующие задачи:

1. Определить сущность материалов, исследовать необходимость их учета, классификацию материалов в соответствии с законодательством Республики Беларусь;
2. Исследовать при помощи каких документов осуществляется отпуск материалов. Выявить достоинства и недостатки данной формы организации документального оформления отпуска материалов, определить пути совершенствования документального оформления;
3. Определить какие методы оценки материалов при их отпуске могут использоваться в соответствии с законодательством Республики Беларусь. Выявить достоинства и недостатки каждого из них, определить наиболее рациональный метод;
4. Исследовать учет отпуска материалов на основании проводок;
5. Исследовать пути совершенствования учета отпуска, а также установить какие преимущества дает применение ЭВМ и использование прикладных бухгалтерских программ.
6. Исследовать показатели использования материальных ресурсов, проанализировать их динамику за два прошедших года;
7. Провести факторный анализ материалоемкости продукции;
8. Провести факторный анализ материалоемкости единицы продукции;
9. Выявить пути и резервы повышения эффективности использования материальных ресурсов.

Весь спектр этих вопросов и проблем делает тему дипломной работы весьма актуальной.

Особенность данной работы в том, что выбранный объект исследования рассматривается с разных позиций:

- с позиции учета;

- с позиций анализа проведения использования сырья и материалов.

Базой исследования является “Минский завод шестерен”. В 1952 году правительством было принято решение о проектировании и строительстве завода по производству тракторных запасных частей в Минске. Первая продукция – запасные части к тракторам была выпущена механическим цехом уже в январе 1956 года. С этого времени и начинается производственная биография завода.

Предприятие располагает собственным кузнечно-заготовительным, термическим и инструментальным производством, которые полностью обеспечивают потребности завода и позволяют выполнять заказы других организаций.

РУП “МЗШ” - крупнейшее в СНГ специализированное предприятие по производству зубчатых колес. За 48 лет существования коллективом завода освоено свыше 1000 наименований шестерен и валов-шестерен для тракторов, автомобилей, сельскохозяйственных машин, двигателей, насосов, более 70 наименований товаров народного потребления.

Ежегодно на предприятии выпускается до 3 млн. шестерен, возросла доля высокоточной продукции (преимущественно по заказам зарубежных фирм).

Продукция завода отгружается в 11 стран мира. Пакистан, Прибалтика и Египет получают серийно выпускаемые запчасти, Германия, Франция, Польша, Швеция – заказные изделия.

Основным рынком сбыта является Республика Беларусь – 70%, 30% - страны СНГ.

Основное направление стратегии завода на сегодняшний день – выход и закрепление на рынках России, Украины и других стран СНГ. С целью выхода на рынки дальнего зарубежья завод ведет активную рекламную кампанию своей продукции и технологических возможностей. На заводе была создана служба маркетинга, ведется техническое перевооружение производства и повышение качества продукции, в результате чего в последние годы выросли поставки в страны дальнего зарубежья.

Основной целью деятельности предприятия является получение прибыли. В соответствии с целью предприятие осуществляет следующие виды деятельности: производство общемашиностроительных узлов и деталей, производство сельскохозяйственных машин, обработка и покрытие металлов, производство деталей и принадлежностей для автомобилей и их двигателей, производство готовых металлических изделий или полуфабрикатов путем ковки, прессовки, штамповки и прокатки и др.

Методологической основой дипломной работы явились зоконы Республики Беларусь, указы, инструкции, официальные материалы, учебники, научные труды, переодические издания по теме исследования.

В прцессе выполнения дипломной работы использовались специальные методы и приемы учета и анализа хозяйственной деятельности: наблюдение, синтез, индукция и дедукция, анализ, сравнение, метод цепных подстановок и др. Также использовались методы математики.

1 ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ – ВАЖНЫЙ ФАКТОР РАЗВИТИЯ ЭКОНОМИКИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРЕДПРИЯТИЯ

1.1 Эффективность использования материальных ресурсов в производстве в условиях перехода к рыночной экономике

В условиях перехода к рыночной экономике все большее значение приобретают качественные показатели использования производственных запасов, например такие, как снижение удельных затрат материалов в себестоимости продукции, всемерная экономия и т.д.

Основным направлением повышения эффективности использования материальных ресурсов является внедрение ресурсосберегающих, малоотходных и безотходных технологий. Данные мероприятия особенно актуальны в настоящее время в связи с ухудшением экологической ситуации.

Все процессы переработки сырья, их параметры и допуск должны быть выдержаны в соответствии с установленными ГОСТами, техническими условиями и правилами организации и выполнения технологических процессов.

Рациональное использование материалов зависит также от полноты сбора и использования отходов и обоснованной их оценки. Отходы производства – это остатки сырья, материалов, полуфабрикатов, образовавшиеся при производстве продукции или выполнении работ и утратившие свои потребительские свойства. Образующиеся в процессе изготовления продукции отходы сырья и материалов чаще всего классифицируют на возвратные и безвозвратные. Безвозвратными считают отходы, которые не могут быть в дальнейшем использованы. Возвратные в свою очередь делятся на используемые и неиспользуемые в производстве. Используемыми являются такие отходы, которые на самом предприятии могут идти на изготовление продукции основного и вспомогательного производства. Неиспользуемые – это такие отходы, которые также могут быть использованы самим предприятием, но в качестве материалов, топлива, на хозяйственные нужды, или реализованы на сторону.

На РУП “Минский завод шестерен” к используемым отходам относятся лом и стружка.

При определении выхода готовой продукции масса металла, содержащаяся в используемых отходах, исключается из общей массы металла, израсходованного на производство этого вида изделий.

Предварительным условием организации учета производственных отходов является выявление и правильное определение влияния их величины на себестоимость продукции. В частности, увеличение количества оприходованных с производства отходов непосредственно влияет на величину себестоимости производимой продукции в сторону снижения. Однако их наличие свидетельствует о несовершенстве технологии и, как следствие, об увеличенном по сравнению с требуемой вещественной основой расходе основных видов сырья и материалов. Кроме того, полное оприходование отходов, их дальнейшее эффективное использование непосредственно влияет на окончательные финансово-хозяйственные результаты деятельности предприятия.

Отходы производства на предприятиях как разновидность материальных ресурсов составляют объект бухгалтерского учета. Очевидно, что методика такого учета зависит от специфики технологии и организации производства, вида отходов, способа их получения и особенностей последующего хранения.

Вместе с тем есть и общие для всех промышленных производств принципы учета отходов, которые нельзя игнорировать, поскольку это может привести к потере части информации. К ним следует отнести:

* обязательность оприходования;
* четкий учет движения;
* научно обоснованную оценку;
* учет процесса переработки;
* учет процесса реализации;
* расчет влияния величины и стоимости отходов на себестоимость основных продуктов;

Несмотря на кажущуюся четкость в оценке производственных отходов, вряд ли можно считать этот вопрос полностью решенным на практике. Прежде всего речь идет о научном обосновании этой оценки и отражении стоимости производственных отходов в калькуляциях себестоимости основной продукции.

К сожалению, наибольшим изъяном в определении цены на производственные отходы является неполный подсчет всех связанных с этим издержек. Следует различать несколько видов оценки производственных отходов. Выбор того или иного вида оценки зависит от времени осуществления этого процесса: оценка производственных отходов при их оприходовании из производства, при отпуске в дальнейшую переработку на самом предприятии и при реализации на сторону. Ясно, что стоимостная оценка отходов при их возникновении будет отличаться от оценки при их передаче для дальнейшей переработки или реализации, поскольку в двух последних случаях появляется ряд дополнительных расходов, т.е. в процессе дальнейшего использования производственных отходов уже необходимо определить их себестоимость. Вскрывая суть оценки, важно, прежде всего, рассмотреть подходы к формированию цены. Цены на используемые в дальнейшем производственные отходы должны базироваться в первую очередь на величине, отражающей содержание в них полезных веществ, причем необходимо учитывать возможности дальнейшего применения их как в собственном производстве, так и для реализации на сторону. На практике же цены устанавливаются без учета этих факторов. Например, на РУП “Минский завод шестерен” используются цены, установленные государственным объединением “Белвтормет” [ПРИЛОЖЕНИЕ 1].

Очевидно, что наиболее точный вариант оценки отходов – подсчет фактических издержек, связанных с возникновением этих отходов, т.е. определением фактической себестоимости. Однако на практике это в большинстве случаев сложно из-за комплексного характера технологических процессов. Трудно прежде всего четко распределить все возникшие затраты между готовой основной продукцией, производственными отходами и незавершенным производством.

Бухгалтерия должна своевременно собирать информацию о величине и стоимости отходов по их видам, видам продукции (материалов), из которых они получены, и местам возникновения. Отпуск производственных отходов из мест хранения должен фиксироваться в аналитическом учете.

Для улучшения контроля за использованием отходов целесообразно применять более широко накопительные документы, например, лимитно-заборные карты. Система лимитирования отпуска как метод предварительного контроля оправдывает себя практически на всех предприятиях.

Такой порядок оценки и документального оформления позволит создать наиболее благоприятные условия для систематического контроля за образованием и движением отходов, для более полного вовлечения в хозяйственный оборот и повышения эффективности их использования, а значит, и повышения эффективности использования материальных ресурсов.

Следует также отметить, что эффективность использования материалов во многом зависит не только от учета движения, но и от организации их хранения.

Существенное значение для сохранности материальных ресурсов имеет наличие технически оснащенных складских помещений современными весоизмерительными приборами и устройствами, позволяющими механизировать и автоматизировать складские операции и складской учет.

К организации складского учета материалов предъявляется следующие требования:

- склады предприятия должны быть специализированы, т.к. материалы различных физико-химических свойств требуют различных режимов хранения (например, контроль температуры и влажности);

- складские помещения оборудуются стеллажами, полками, шкафами, ящиками для хранения материалов;

- на каждый вид материала выписывается ярлык, в котором указывают его наименование, номенклатурный номер, марку, сорт, размеры, единицы измерения;

- для защиты свойств сырья требующего температуру ниже нуля, должно храниться в специальных холодильных камерах и др.

Кладовщик обязан своевременно информировать службу снабжения об отклонениях фактического остатка материалов от установленных норм, а также об остатках материалов, длительное время находящихся без движения.

Важной предпосылкой повышения эффективности использования материальных ресурсов является усиление личной и коллективной ответственности и материальной заинтересованности рабочих, руководителей и специалистов структурных подразделений в рациональном использовании указанных ресурсов. Для достижения данной цели необходимо разработать систему премирования. Например, премировать можно работника, который при производстве той или иной детали добился сокращения отходов или экономии материалов, который за определенный отчетный период не допустил брака в производстве. Премирование должно осуществляться и по результатам инвентаризаций, в случаях, если не обнаружены расхождения фактических данных о наличии материальных ценностей на складах с данными бухгалтерии. Данные меры будут способствовать тому, что работники станут более внимательно и ответственно относится к выполнению своих обязанностей, будут стремиться к повышению своего мастерства и профессионализма, а это в свою очередь будет способствовать более рациональному использованию материальных ресурсов.

Одним из условий рационального использования материальных ресурсов является нормирование складских запасов и материальных затрат. Предприятие должно стремиться к соблюдению норм производственных запасов каждого вида материалов, поскольку их излишек приводит к замедлению оборачиваемости оборотных средств, а недостаток может привести к срыву производственного процесса.

Нормативный метод позволяет разделить фактические затраты на изготовление продукции на обоснованные нормами и на отклонения от норм, что дает возможность организовать контроль с высокой степенью оперативности, а следовательно, и управлять с большой эффективностью.

Для достижения данного результата необходимо, чтобы все отступления от установленной технологии и действующих на предприятии норм и расценок на материальные ресурсы оформлялись отдельными первичными документами, которые сигнализировали бы о наличии отклонений и позволяли бы своевременно принимать меры по их предотвращению.

Необходимо систематически обобщать и анализировать данные учета отклонений от норм и на основе данных анализа принимать управленческие решения по устранению и предупреждению непроизводительных расходов и потерь или закреплению факторов, обеспечивающих получение экономии.

Для организации учета отклонений от норм материальных затрат на предприятии должны быть классификаторы этих отклонений, сгруппированные по причинам, а также с указанием должностных лиц, допустивших перерасход или обеспечивших экономию.

Разработка и внедрение прогрессивных технико-экономических норм и нормативов по материальным затратам содействуют не только повышению эффективности использования материальных ресурсов, но и совершенствованию планирования, учета и калькулирования себестоимости продукции. Поэтому бухгалтерия предприятия должна постоянно осуществлять контроль за качеством норм и нормативов, принимать меры по пересмотру норм с учетом новой техники, технологии и изменений в организации труда и производства.

Более полное и рациональное использование материальных ресурсов предприятия способствует улучшению всех его технико-экономических показателей: росту производительности труда, повышению материалоотдачи, увеличению выпуска продукции, снижению ее себестоимости.

1.2 Значение и задачи учета и анализа использования материалов в производстве. Классификация материалов.

Материальные ресурсы – это собирательный термин, обозначающий разнообразные вещественные элементы производства. Общим отличительным признаком материалов является использование их в качестве предметов труда и перенесение стоимости на создаваемый продукт, при этом они меняют свою натурально-вещественную форму.

В промышленности постоянно увеличивается потребление товарно-материальных ценностей в производстве. Это обуславливается постоянным расширением производства, значительным удельным весом материальных затрат в себестоимости продукции и ростом цен на материальные ресурсы. Например, удельный вес материальных затрат в себестоимости продукции составляет: в машиностроении свыше 60%, в легкой и химической промышленности 70-90% [38, с. 42].

Правильная организация учета использования материалов имеет очень большое значение, т.к. влияет на конечные финансовые результаты работы предприятия.

К основным задачам учета использования материалов относятся:

* правильное и своевременное документальное оформление всех операций по отпуску материалов в производство; расчет и списание отклонений фактической себестоимости материалов от их учетной стоимости;
* выбор наиболее приемлемой оценки материалов в текущем учете при их списании в производство;
* контроль за сохранностью материальных ресурсов и за соблюдением установленных норм при отпуске их в производство;
* систематический контроль за использованием материальных ценностей в производстве на базе обоснованных норм их расходования;
* контроль за технологическими отходами и потерями и их использованием;
* своевременное получение точной информации о величине экономии или перерасхода материальных ресурсов по сравнению с установленными лимитами.

Немаловажное значение имеет и анализ использования материальных ресурсов в производстве. В ходе анализа выявляются случаи нерационального использования материалов в производстве, на основании данных полученных в ходе анализа, принимаются конкретные управленческие решения и меры по устранению отклонений от плана для достижения положительных результатов.

К основным задачам анализа использования материальных ресурсов в производстве можно отнести:

* характеристика динамики и выполнения плана по показателям использования материальных ресурсов;
* определение системы факторов, обуславливающих отклонение фактических показателей использования материалов от плановых или от соответствующих за предыдущий год;
* количественное измерение влияния факторов на выявленные отклонения показателей;
* выявление и оценка внутрипроизводственных резервов экономии материальных ресурсов.

Источниками информации для проведения данного анализа являются: форма статистической отчетности № 5-З о затратах на производство и реализацию продукции [ПРИЛОЖЕНИЕ 2], работ, услуг; ведомость нормативных расходов материалов на фактический выпуск [ПРИЛОЖЕНИЕ 3]; сведения аналитического учета о расходе материалов; плановые и отчетные калькуляции себестоимости выпускаемых изделий [ПРИЛОЖЕНИЕ 4]; комплексный план мероприятий на отчетный год [ПРИЛОЖЕНИЕ 5] и др.

Важное практическое значение имеет вопрос классификации материалов, поскольку от его решения зависит правильность формирования себестоимости продукции (работ, услуг).

Классификация материалов изложена в Плане счетов и Инструкции по его применению.

Классификация имущества, относящегося к материалам, носит больше экономический характер. И необходимо заметить, что разные виды материалов по-разному участвуют в процессе формирования себестоимости продукции. А это означает, что должны быть и различия в бухгалтерском учете операций по их приобретению и списанию.

При организации учета материальных ценностей на субсчете 10/1 учитывается стоимость основных материалов, которые полностью или частично входят в состав производимой продукции, а также стоимость вспомогательных материалов, которые участвуют в процессе производства продукции, но не входят в ее состав. Различие между понятиями “сырье” и “материалы” состоит в том, что сырье – это, как правило, продукция сельского хозяйства или добывающих отраслей промышленности, а материалы – это продукция обрабатывающих отраслей. Основное отличие между основными и вспомогательными сырьем и материалами, в свою очередь, заключается в том, что первые потребляются непосредственно в процессе производства и носят характер условно-переменных расходов, а вторые лишь обслуживают этот процесс и являются условно-постоянными.

На субсчете 10/2 учитываются покупные полуфабрикаты, готовые комплектующие изделия, приобретаемые для комплектования выпускаемой продукции, которые требуют затрат по их обработке или сборке. Отличие полуфабрикатов и комплектующих от материалов, которые тоже являются продукцией обрабатывающих отраслей, состоит в степени их обработки. Для полуфабрикатов и комплектующих изделий объем обработки минимален и не требуется вообще. Вторые (материалы) в процессе обработки меняют свою натурально-вещественную форму.

На субсчете 10/3 “Топливо” учитывается наличие и движение нефтепродуктов (бензин, дизельное топливо, газ, масла моторные, трансмиссионные, специальные, консистентные смазки, амортизаторные и другие масла, вырабатываемые из нефти). Топливо подразделяют на технологическое (для технологических целей), двигательное (горючее) и хозяйственное (на отопление).

Тормозные и другие технически жидкости, получаемые химическим способом (тосол) к горюче-смазочным материалам (топливу) не относятся. При использовании талонов на нефтепродукты учет их ведется также на субсчете 10/3 “Топливо”.

На субсчете 10/4 “Тара и тарные материалы” учитывается наличие и движение всех видов тары (кроме используемой как хозяйственный инвентарь), а также инструментов и деталей, предназначенных для изготовления тары и ее ремонта (детали для сборки ящиков, бочковая клепка, железо обручальное и другое). Предметы, предназначенные для дополнительного оборудования вагонов, барт, судов, в целях обеспечения сохранности отгружаемой продукции, учитывается на субсчете 10/1 “Сырье и материалы”.

Снабженческие, сбытовые и торговые предприятия учитывают тару под товарами и тару порожнюю на счете 41 “Товары”.

На субсчете 10/5 “Запасные части” учитывается наличие и движение приобретенных или изготовленных для нужд основой деятельности запасных частей, предназначенных для производства, ремонтов, замены изношенных частей машин, оборудования, транспортных средств и тому подобное, а также автомобильных шин в запасе и обороте.

Здесь же учитывается движение обменного фонда полнокомплектных машин, оборудования, двигателей, узлов, агрегатов, создаваемого в ремонтных подразделениях предприятий, на технических обменных пунктах и ремонтных заводах.

Автомобильные шины (покрышка, камера, и ободная лента), находящаяся на колесах и в запасе при автомобиле, включаемую инвентарную стоимость этого автомобиля, учитывается в состав ОС.

На субсчете 10/6 “Прочие материалы” учитывается наличие и движение отходов производства (обрубки, обрезки, стружка и тому подобное); неисправимого брака; материальных ценностей, полученных от выбытия Основных средств, которые могут быть использованы как материалы; топлива или запасных частей на заданном предприятии (металлолом, утильсырье); изношенных шин и утильной резины и тому подобное. Отходы производства и вторичные материальные ценности, используемые как твердое топливо, учитывается на субсчете 10/3 “Топливо”.

На субсчете 10/7 “Материалы, переданные в переработку на сторону” учитывается движение материалов, переданных в переработку на сторону и в последующем включаемых в себестоимость полученных из них изделий. Затраты по переработке материалов, оплаченные сторонним предприятием, относятся непосредственно в дебет счетов, на которых учитываются изделия, полученные из переработки.

Субсчет 10/8 “Строительные материалы” используются предприятиями – застройщиками. На нем учитываются наличие и движение материалов, используемых непосредственно в процессе строительных и монтажных работ, для изготовления строительных деталей, для возведения и отделки конструкций и частей зданий, сооружений, строительные конструкции и детали, а также другие материальные ценности, необходимые для нужд строительства (взрывчатые вещества и тому подобное).

Кроме того, материалы, не принадлежащие данному предприятию, выделяются в отдельные группы и учитываются на забалансовых счетах 002 “Товарно-материальные ценности, принятые на ответственное хранение”, 003 “Материалы, принятые в переработку”.

В целях рациональной организации учета и контроля за использованием материалов в производстве и в связи с их широким ассортиментом предприятие, помимо приведенной выше укрупненной экономической классификации материальных ценностей, используют более детальную их группировку по техническим признакам и свойствам. Например, сырье и материалы подразделяются на: черные металлы, цветные металлы, химикаты и резинотехнические изделия, лесные материалы, кабельные изделия, конструкции и детали и т.д. Внутри групп и подгрупп ценности показываются в разрезе отдельных видов, марок, сортов и типоразмеров. С этой целью на предприятии разрабатываются номенклатуры (перечни) потребляемых в производстве материалов по их однородным признакам. При этом каждому наименованию, типоразмеру и сорту материала присваивается условное цифровое обозначение – номенклатурный номер (код), который затем проставляется во всех документах по наличию и движению товарно-материальных ценностей.

Для сокращения номенклатуры материалов и упрощения учета в необходимых случаях однородные, близкие по своим свойствам и незначительно отличающиеся по цене материалы объединяются в единый номенклатурный номер.

Некоторое количество шифров резервируется для материалов, которые могут поступить впервые. Присвоение номенклатурного номера на вновь поступившие материалы производится отделом материально-технического снабжения.

Присвоенные материалам номенклатурные номера в обязательном порядке указываются во всех документах по движению сырья и материалов, на материальных ярлычках и карточках складского учета. Это облегчает последующую обработку документов и предупреждает возникновение ошибок при оприходовании или списании материалов и сырья.

Номенклатура материалов, в которой указаны цены за единицу учитываемых материалов, называется номенклатуро-ценником. Он представляет собой систематизированный перечень материалов, применяемых на предприятии, и используется в качестве справочника почти всеми отделами предприятия (отдел материально-технического снабжения, бухгалтерия, плановый, финансовый и т.д.).

1.3 Особенности оценки материалов при отпуске в производство

Важнейшей предпосылкой организации учета материалов является их оценка. Она имеет немаловажное значение и в деле машинной обработки данных этого учета. В соответствии с Законом Республики Беларусь “О бухгалтерском учете и отчетности” все производственные запасы в учете и отчетности должны отражаться по их фактической стоимости [24, с.21].

Фактическая стоимость производственных запасов слагается из стоимости по ценам их приобретения (включая оплату процентов за приобретение в кредит, предоставленный поставщиком этих ценностей), наценок (надбавок), комиссионных вознаграждений, уплаченных снабженческим, внешнеэкономическим организациям, стоимости услуг товарных бирж, таможенных пошлин, расходов на транспортировку, хранение и доставку, осуществляемых силами сторонних организаций.

В соответствии с Основными положениями по составу затрат, включаемых в себестоимость продукции (работ, услуг), сырье и материалы, комплектующие изделия на себестоимость продукции списываются одним из следующих методов оценки:

по средневзвешенным ценам;

- по учетным ценам с учетом отклонений от их фактической стоимости;

- по ценам последнего приобретения (ЛИФО). [48, с.120].

При большой номенклатуре используемых материалов их фактическую стоимость можно рассчитать только по окончании месяца, когда бухгалтерия будет иметь слагаемые данные об этой стоимости (расчетные документы поставщиков материалов, автотранспортных и других организаций за их перевозку, погрузочно-разгрузочные работы и прочие расходы). Движение же материалов происходит на предприятии ежедневно, и документы на их приход и расход должны оформляться своевременно, т. е. по мере совершения операций, находить отражение в учете. Поэтому возникает потребность в использовании в текущем учете твердых, заранее установленных цен, называемых учетными.

В качестве учетных могут использоваться средние покупные цены, цены плановой (нормативной) себестоимости, свободные рыночные (договорные), регулируемые оптовые и др.

При применении в текущем учете материалов цен плановой (нормативной) себестоимости, среднепокупных или свободных рыночных цен отдельно учитываются отклонения фактической себестоимости ценностей от их стоимости по указанным ценам. Они учитываются не по каждому номенклатурному номеру ценностей, а по группам с приблизительно одинаковым уровнем этих отклонений. В случае применения регулируемых оптовых цен в качестве учетных по окончании месяца определяются суммы и процент транспортно-заготовительных расходов, с помощью которых доводится учетная стоимость материалов до их фактической себестоимости.

При незначительной номенклатуре используемых материалов и наличии условий хранения по отдельным партиям поступления от поставщиков в качестве учетных цен можно использовать цены фактической себестоимости их приобретения (заготовления) или средневзвешенные цены. В этом случае цена единицы материала определяется путем деления общей фактической себестоимости приобретения (заготовления) товарно-материальных ценностей на их количество. По этим ценам и производится отпуск материалов в производство. Пример расчета средневзвешенных цен:

Остаток стали 25 ХГТ ф 45на начало месяца на складе составил 9010 кг на сумму 6909255,43 руб. В текущем месяце от поставщиков получено указанной стали в количестве 13810 кг по цене 766,843 руб. за кг. на общую сумму 10590101,83. Транспортные расходы 63500 руб. Отсюда фактическая себестоимость одного килограмма стали 769,63 руб. ((6909255,43 + 10590101,83 + 63500) : 22820 = 769,63) [ПРИЛОЖЕНИЕ 6].

ЛИФО – это метод оценки производственных запасов по восстановительной стоимости (по текущим ценам) исходя из правила: “последняя партия на приход – первая в расход”. Списанные в производство материалы оцениваются по стоимости последней закупочной партии, затем предыдущей и т.д., хотя их фактическое движение на складе может быть иным. Подтверждением цены партии последнего приобретения служат накладные поставщика, а также сведения об уровне цен на товарно-материальные ценности, опубликованные в печати, и справки предприятий изготовителей аналогичных материалов.

Пример расчета стоимости материала (стали 18ХГТ ф100), израсходованного на производство, и оценки его конечного остатка на складе методом ЛИФО [ПРИЛОЖЕНИЕ 7]. Списание материалов в производство по методу ЛИФО ведет к росту себестоимости и снижению прибыли, что соответственно снижает налогооблагаемую базу. Это происходит за счет того, что оценка запасов сырья и материалов на конец периода производится по самым ранним и, следовательно, самым низким ценам, а стоимость сырья и материалов, израсходованных в течение отчетного периода на производство определяется по самым поздним, более высоким ценам.

Хозяйствующие субъекты самостоятельно выбирают один из методов оценки стоимости производственных запасов при определении фактической себестоимости продукции (работ, услуг). Изменение порядка оценки производственных запасов, осуществляемого по избранному ими методу, в течение года не допускается. При выборе той или иной методики следует исходить из складывающихся на предприятии хозяйственных связей с поставщиками, номенклатуры используемых материалов, системы ценообразования и других условий материально-технического обеспечения.

Необходимо отметить, что отечественные способы проведения такой операции являются довольно громоздкими. По нашему мнению, следует более серьезное внимание уделить изучению зарубежных методов списания материалов на себестоимость продукции и использованию в практике отечественного учета.

Так, в Российской Федерации в определение фактической себестоимости материально-производственных ценностей, списываемых в производство в соответствии с п. 49 “Положения о бухгалтерском учете и отчетности РФ”, разрешается проводить одним из трех методов оценки запасов:

1. по (средневзвешенной) средней себестоимости;
2. по себестоимости первых по времени закупок (ФИФО);
3. по себестоимости последних по времени закупок (ЛИФО).

Это позволяет российским предприятиям варьировать свою учетную политику и выбирать наиболее выгодный для себя метод оценки материальных ресурсов.

В первую очередь следует обратить внимание на метод ФИФО (first in – first out) – первая партия на приход – первая в расход. Данный метод предполагает, что материалы должны списываться по себестоимости соответствующих партий в хронологическом порядке их поступления. В условиях инфляции он обуславливает занижение стоимости отпущенных в производство ресурсов, завышение их остатка в балансе, а следовательно – завышение финансового результата от основной деятельности и улучшение показателей ликвидности. Данный метод целесообразно использовать если предприятие планирует осуществление капитальных вложений за счет собственных средств и пользующимися при этом соответствующими льготами по налогу на прибыль.

На РУП “Минский завод шестерен” списание материальных ценностей в производство (на себестоимость) осуществляется по учетным ценам с учетом отклонений от них. Учетными ценами на предприятии определены цены закупки материалов, т.е. цены их поступления на склад. Данный метод указан в Учетной политике предприятия [ПРИЛОЖЕНИЕ 8]. Также о том, что используется именно этот метод, свидетельствуют данные оборотной ведомости движения материальных ценностей [ПРИЛОЖЕНИЕ 6]. Но в то же время в учетной политике предприятия указывается метод ФИФО. Это противоречит не только названному выше пункту, но и отечественному законодательству.

Международными стандартами бухгалтерского учета предусмотрено, что в отчетном бухгалтерском балансе материальные ценности оцениваются по минимально возможной стоимости при сравнении фактической заготовительной себестоимости материальных ценностей с их рыночными ценами на момент составления отчетного баланса. Сопоставляя стоимость материальных ценностей в учете с их стоимостью по текущим рыночным ценам, выбирают количественно меньшую оценку и в соответствии с ней отражают материальные ценности в отчетном балансе. Возникающие отрицательные разницы в стоимостном выражении относят на результаты хозяйственной деятельности (себестоимость и прибыль).

В международной практике имеют место следующие методы оценки:

1. ЛИФО
2. ФИФО
3. По методу ХИФО списание материалов происходит по принципу: вошедший по наивысшей стоимости выходит первым. Материальные ресурсы, числящиеся в запасе на кладе на конец месяца, оцениваются по фактической себестоимости закупок с наименьшей стоимостью, а в себестоимости реализованной продукции учитывается стоимость закупок с наивысшей стоимостью.

Метод ХИФО целесообразно использовать на предприятии, если оно имеет высокую прибыль и стремится уменьшить сумму налогов, чтобы тем самым оптимизировать свое финансовое состояние в результате снижения базы налогообложения.

В настоящее время у нас в стране этот метод перекликается с методом ЛИФО, так как применяемые цены, в основном имеют тенденцию не к снижению, а к повышению.

1. По методу ЛОФО списание материалов на производство происходит по принципу: вошедший по наименьшей стоимости выходит первым. Этот метод в основном перекликается с методом ФИФО.

Метод ЛОФО целесообразно применять для отражения в учете большей суммы прибыли, что способствует привлечению потенциальных инвесторов.

1. По методу НИФО применяют правило: следующим пришел, первым ушел. Это означает, что списание материалов на производство происходит в порядке очередности, начиная с цены второй закупленной партии. Остатки сырья и материалов на складах на конец месяца оцениваются по цене первой закупленной партии.

Международные стандарты бухгалтерского учета дают значительную свободу в выборе методики оценки материальных ценностей, т.е. они не ограничиваются рекомендациями по выбору минимальной оценки из двух возможных. Однако большая часть данных методов использует затраты, которые не были произведены и поэтому не являются оценкой затрат по фактической стоимости.

Практическое применение данных методов на зарубежных предприятиях осуществляется в рамках двух различных систем списания на затраты стоимости потребляемых товарно-материальных ценностей. Это может быть либо система постоянного (perpetual) списания, либо система периодического (periodical) списания использованных товарно-материальных ресурсов.

Основу обоих систем списания составляет известная формула учета движения товарно-материальных ценностей:

Онп + ДОп – КОп = Окп (1.3.1)

Онп – стоимость остатков товарно-материальных ценностей на начало периода;

ДОп – дебетовый оборот (поступление);

КОп – кредитовый оборот (продажи, расход) [65, с 236].

Различие систем постоянного и периодического списания на затраты стоимости реализованных (израсходованных) товарно-материальных ценностей заключается в последовательности расчета таких элементов данной формулы, как КОп и Окп.

При системе постоянного списания на основе имеющихся данных об остатках на начало периода (Онп) и поступлений за период (ДОп) вначале определяется величина кредитового оборота (КОп), а затем конечных остатков (Окп) товарно-материальных ценностей. Алгоритм расчетов при этой системе полностью совпадает с формулой 13.1 (6909255,43 + 10590101,83 – 766843 = =16732514,26) [ПРИЛОЖЕНИЕ 6].

Напротив, при использовании системы периодического списания, зная остатки на начало периода (Онп) и поступления за период (ДОп) вначале методом инвентаризации рассчитывают величину конечных остатков (Окп) и лишь затем показатель кредитового оборота (КОп) товарно-материальных ценностей. т.е. сумму подлежащую списанию на затраты. При этом формула (13.1) путем перемены мест слагаемых трансформируется следующим образом:

Онп + ДОп – Окп = КОп (1.3.2)

Делая вывод, можно сказать, что метод ФИФО самый логичный в том смысле, что он связан с соответствующими допусками в процессе движения материалов. Предполагается, что материалы, полученные первыми, будут и отпущены первыми. Это особенно важно в период инфляции, когда материалы поступившие раньше других и имеющие самую низкую цену, первыми отпускаются в производство. Что касается метода ЛИФО, то он не обеспечивает приемлемого соотношения учетных затрат с фактическими расходами отчетного периода и не пригоден для составления внешней отчетности. С использованием метода средневзвешенной цены себестоимость реализованной продукции будет находится где-то между значениями, полученными методами ФИФО и ЛИФО.

Если рассматривать преимущества и недостатки отечественных методов оценки материальных ресурсов. То для промышленных предприятий наиболее целесообразным будет использование метода средневзвешенных цен. Однако в этом случае до конца месяца невозможно определить сумму списываемых материалов. Но несмотря на это данный метод применяется на большинстве предприятий республики.

2 УЧЕТ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ

2.1 Документальное оформление отпуска и использования материалов в производстве

Материалы со складов предприятия отпускаются в цехи для изготовления продукции и на различные хозяйственные нужды, а также на сторону для переработки или реализации как излишние или ненужные.

Под отпуском в производство понимается отпуск материалов для изготовления продукции, выполнения работ или оказания услуг и др. Отпуск материалов в кладовые цехов рассматривается как внутреннее перемещение. При отсутствии кладовых цехов отпуск ценностей с центральных складов считается расходом на производство.

При отпуске материалов в производство на РУП “Минский завод шестерен” соблюдаются определенные требования.

Во-первых, материалы отпускаются по весу, объему и массе в строгом соответствии с расходными нормативами на заданный объем производства. Во-вторых, отпуск, как правило, осуществляется в пределах предварительно установленных лимитов. Лимитирование основывается на прогрессивных нормах расхода материалов, объемах производственных программ цехов с учетом переходящих не использованных цехами запасов на начало и конец месяца. Лимитирование осуществляется отделом материально-технического снабжения. В-третьих, согласовываются с главным бухгалтером списки лиц, которым предоставлено право требовать со складов материалы, а также берутся образцы их подписей. Эти данные обязательно сообщаются работникам складов. Материалы на производство выдаются со складов только официально выделяемым для их получения представителям цехов, хозяйств, отделов и т.п.

Отпуск материалов в производство оформляется следующими расходными документами:

* лимитно-заборными картами;
* актами-требованиями на замену (дополнительный отпуск) материалов;
* раскройными листами.

Для систематического отпуска в производство лимитируемых материалов, а также для текущего контроля за соблюдением установленных лимитов их отпуска на производственные нужды на РУП “Минский завод шестерен” используется лимитно-заборная карта формы М-8. Она является оправдательным документом для списания материальных ценностей со склада. Исходя из плановой потребности в тех или иных материальных ценностях, отдел материально-технического снабжения выписывает лимитно-заборные карты в двух экземплярах на месяц. Один экземпляр карты передается потребителю (цех, участок), а второй – на склад. В каждом экземпляре указываются установленный лимит, наименование, номенклатурный номер материалов, шифр затрат и другие данные. Отпуск материалов в производство осуществляется складом при предъявлении представителем цеха (участка) своего экземпляра лимитно-заборной карты. Кладовщик отмечает в обоих экземплярах дату и количество отпущенных материалов, после чего выводит остаток лимита. В лимитно-заборной карте цеха (участка) расписывается кладовщик, а в лимитно-заборной карте склада – представитель цеха (участка), что обеспечивает взаимный контроль за правильностью производимых в них записей.

По окончании месяца оба экземпляра лимитно-заборных карт передаются в бухгалтерию, где производится сверка их итогов и отражается расход материалов на соответствующих счетах бухгалтерского учета.

Лимитно-заборные карты способствуют усилению контроля за отпуском материалов со склада в пределах предусмотренного лимита и резко сокращают число разовых документов. Однако их применение не позволяет контролировать использование материалов непосредственно в производстве (там применяются иные документы и методы).

Всякий сверхлимитный отпуск материалов на производство (возмещение брака, перерасход, перевыполнение производственной программы) или замена материалов оформляется выпиской специального требования с отметкой в нем кода причины и виновника перерасхода.

Сверхлимитный отпуск материалов на РУП “Минский завод шестерен” и замена одних видов материалов другими допускается только по разрешению руководителя предприятия или лиц, им на то уполномоченных. При этом выписывается акт-требование на замену (дополнительный отпуск) материалов формы М-10. При замене в лимитно-заборной карте пишут “Замена, смотри требование №\_\_” с обязательным уменьшением остатка.

В случае возврата неиспользованных сырья и материалов их записывают в лимитно-заборную карту без составления сопроводительных накладных. Акт-требование выписывается на один вид материала и его многократный отпуск в двух экземплярах: один из них предназначен для получателя (цеха, участка), второй – для склада. Кладовщик отмечает в обоих экземплярах акта-требования дату и количество отпущенного материала, после чего выводит остаток.

В акте-требовании получателя (цеха, участка) расписывается заведующий складом (кладовщик), а в складском экземпляре – представитель получателя (цеха, участка).

Изменение лимита производится теми же лицами, которым предоставлено право его установления, т.е. отделом материально-технического снабжения.

По лимитно-заборной карте ведется учет возврата материалов, не использованных в производстве. При этом никаких дополнительных документов не составляется.

Особенностью документального оформления отпуска материалов в производство на РУП “Минский завод шестерен” является то, что на предприятии используются раскройные листы. Данный документ используется на заготовительном участке производства, т.е. в кузнечном цехе. В раскройном листе указывается цех и участок, получающий данный материал, наименование материала, его номенклатурный номер, цена за единицу, т.е. за одну тонну материала. По окончании раскроя показывается фактическое движение материала в цехе: остаток на начало, фактически получено за вычетом возврата, фактический расход и остаток на конец. Здесь же указывается выход деталей в количественном выражении и расход материала по норме. И в конечном итоге выводится результат раскроя: экономия или перерасход. Например, из раскройного листа [ПРИЛОЖЕНИЕ 9] видно, что сталь 25 ХГТ ф80 (номенклатурный номер 10121027) имелась в цехе № 9 (кузнечный цех) на участке 14 в количестве 15 тонн. Фактически было получено 117,335 тонн, а израсходовано на производство 132,335 тонн. В итоге по окончании раскроя данной стали в цехе не осталось. Из данной стали были получены детали, обозначение которых также указывается в раскройном листе. На изготовление каждой детали существует своя норма расхода данного материала, но общий расход материала по норме составил 132,455 тонн. Таким образом была получена экономия стали в размере 0,12 тонн (132,335 – 132,455).

В конце месяца на основании раскройных листов в бухгалтерии составляется баланс металла по кузнечному цеху [ПРИЛОЖЕНИЕ 10], где отражается экономия или перерасход по каждому металлу, а также выводится общая экономия или перерасход металла за месяц в целом в стоимостной оценке.

Оформление отпуска материалов трудоемко из-за большого количества и разнообразия первичных документов. Поэтому важное значение имеет упрощение учета на этом участке. И главным направлением упрощения учета отпуска материалов в производство является автоматизация данного участка учета. При использовании электронно-вычислительной техники возможно применение карточек складского учета в качестве единого документа для учета расхода материалов в производство. По данным карточек выдается машинограмма (ведомость) расхода материала за подписями цеха-получателя и материально ответственного лица склада, отпустившего ценности.

Используя вычислительные машины, можно централизованно по данным технологических карт предварительно выписывать расходные документы на отпуск материалов и до начала месяца передавать их цехам (участкам). В дальнейшем эти документы будут использоваться цехами (участками) для получения материалов со складов.

Кроме того, значительно улучшает снабжение цехов, участков, бригад и отдельных рабочих мест материалами их централизованная доставка. При такой доставке материалов составляется специальный документ на отпуск (план-карта), в котором отражаются лимит отпуска и сроки подачи материалов в производство. По этому документу склад сам выписывает расходные документы на отпуск материалов в пределах месячного лимита и доставляет их производству в утвержденные сроки (через экспедитора). Это значительно сокращает расходы на транспортировку и освобождает производственников от заботы о материальном обеспечении. К сожалению, на предприятии РУП “Минский завод шестерен” план-карты используются лишь при сдаче готовой продукции на склад и не применяются при снабжении цехов и участков материалами.

2.2 Учет отпуска и использования материалов в производстве

Учет и контроль за расходованием товарно-материальных ценностей – одна из важных задач бухгалтерского учета.

Материалы, сырье, топливо, полуфабрикаты списываются в следующих случаях:

- при передаче их в основное, вспомогательное производство;

- при использовании их в непроизводственной сфере;

- в результате продажи излишних материальных ценностей;

- при безвозмездной передаче юридическим и физическим лицам;

- при передаче в счет вкладов в уставные фонды других предприятий;

- в результате возникших стихийных бедствий;

- при недостаче, порче, хищениях;

- при обнаружении брака в производстве и т.д.

Приобретенные материалы предприятие расходует прежде всего на изготовление продукции, выполнение работ и оказание услуг, а также на другие цели: содержание и ремонт оборудования, помещений; канцелярские и другие цели. В связи с этим на основании первичных документов расход материалов оформляется в зависимости от направления затрат следующей корреспонденцией счетов:

Д-т сч. 20 “Основное производство” - при расходе на выработку продукции (работ, услуг) цехами основного производства;

К-т сч. 10 “Материалы” 473909586;

Д-т сч. 23 “Вспомогательные производства” - при расходе на выработку продукции, работ, услуг во вспомогательных производствах, заказов по освоению новых видов изделий, изготовление экспериментальных образцов технологической оснастки

К-т сч. 10 “Материалы” 85455106;

Д-т сч. 25 “Общепроизводственные расходы” - при расходе на содержание и эксплуатацию машин и оборудования, производственных цехов и хозяйств, их хозяйственные и другие нужды;

К-т сч. 10 “Материалы” 137126103;

Д-т сч. 26 “Общехозяйственные расходы” - при расходе на общехозяйственные нужды;

К-т сч. 10 “Материалы” 2352210;

Д-т сч. 28 “Брак в производстве” - при расходе на исправление производственного брака;

К-т сч. 10 “Материалы” 939192; [ПРИЛОЖЕНИЕ 11]

Д-т сч. 29 “Обслуживающие производства и хозяйства” - при расходе непромышленными хозяйствами (ЖКХ, детские учреждения, подсобное сельское хозяйство, научно-исследовательские и конструкторские подразделения и т.п.);

К-т сч. 10 “Материалы” 145200 [ПРИЛОЖЕНИЕ 12]

Д-т сч. 31 “Расходы будущих периодов” – на освоение новых производств, установок и агрегатов; неравномерно производимый в течение года ремонт или на непредвиденные ремонты основных средств (если не создается ремонтный фонд), когда работы выполнялись неремонтными цехами;

К-т сч. 10 “Материалы” 34600 (сумма условная, так как за отчетный период данные расходы не производились);

Д-т сч. 43 “Коммерческие расходы” - на расход, связанный с упаковкой готовой продукции за счет поставщика и др.

К-т сч. 10 “Материалы” 12000 (сумма условная, так как за отчетный период данные расходы не производились).

В бухгалтерии РУП “Минский завод шестерен”, ведется аналитический и синтетический учет расхода материалов в производство. Существуют разные варианты аналитического учета материалов: сортовой, партионный, оперативно-бухгалтерский и др. [29, с.74-76]

На предприятии используется сортовой способ учета. Сортовой способ учета материалов предусматривает ведение учета в натурально-стоимостном выражении по видам и сортам материалов.

На каждый вид и сорт материалов в бухгалтерии открывают карточки аналитического учета, в которых на основании первичных документов записывают операции поступления и расхода материалов. Эти карточки отличаются от карточек складского учета материалов, тем, что учет материалов в них ведут не только в натуральном, но и в денежном выражении. По окончании месяца по итоговым данным всех карточек по каждому складу составляют сортовые количественно-суммовые ведомости расхода материалов по шифрам затрат, в которых указывается код затрат, номер документа, номенклатурный номер материала, количество отпущенного материала, его цена и сумма [ПРИЛОЖЕНИЕ 13].

На основании этой ведомости и “Ведомости прихода материальных ценностей” составляется “Оборотная ведомость движения материальных ценностей”. В ней указывается остаток на начало месяца по каждому наименованию материала (это остаток на конец месяца за предыдущий отчетный период), приход данного материала за месяц и его расход и остаток на конец месяца в количественном и суммовом выражении. Она так же составляется по каждому складу в отдельности. Например, на начало месяца на складе 82 имелось 5,5 тонн стали 40 ф80 на сумму 2194824,5 тыс. руб. За месяц приход данной стали составил 19,095 тонн на сумму 7772428,8 тыс. руб., а расход 5,5 тонн на сумму 2194824,5 тыс. руб. Таким образом на конец месяца на складе №82 осталось 19,095 тонн данного материала на сумму 7772428,8 тыс. руб. В целом за месяц расход материалов со склада №82 составил сумму 452281191,26 тыс. руб. [ПРИЛОЖЕНИЕ 6].

Эти данные сверяют с оборотами и остатками синтетического счета 10 “Материалы” и данными карточек складского учета.

Затем составляется “Расход материала по шифрам затрат” [ПРИЛОЖЕНИЕ 14]. Данный документ также составляется по каждому складу в отдельности. Данные в “Расход материалов по шифрам затрат” заносятся в разрезе цехов. Итоговые данные “Расхода материалов по шифрам затрат” сверяются с итоговыми данными по расходу в оборотной ведомости.

Затем данные по каждому коду затрат суммируются по всем складам. Полученные результаты отражаются в ведомости 12 (в разрезе цехов) [ПРИЛОЖЕНИЕ 15], 13а [ПРИЛОЖЕНИЕ 12], 15 [ПРИЛОЖЕНИЕ 16] и журналах ордерах 10 [ПРИЛОЖЕНИЕ 11] и 10/1 [ПРИЛОЖЕНИЕ 17]. В конце месяца добавляют (вычитают) транспортно-заготовительные расходы, относящиеся к израсходованным материалам. Следовательно, в конечном счете расход материалов показывают по фактической себестоимости.

Для выявления фактической себестоимости материалов, отклонений от стоимости их по учетным ценам, контроля за сохранностью материалов, а также увязки синтетического и аналитического учета в бухгалтерии РУП “Минский завод шестерен” составляют по истечении каждого месяца Ведомость №10 “Движение материальных ценностей” [ПРИЛОЖЕНИЕ 18].

Это основной регистр, отражающий движение товарно-материальных ценностей в группировках, обеспечивающий: контроль за сохранностью материалов по местам их хранения - 1 раздел; поступление и остатки материалов в разрезе синтетических счетов и групп материалов - по учетным ценам и по фактической себестоимости; показатели для расчета сумм и процентов транспортно-заготовительных расходов или отклонений фактической себестоимости от плановых цен по группам материалов - 2 раздел; расчет фактической себестоимости окончательного расхода материалов, отпуск со складов, расход цехов, остатки ценностей в цехах, на общезаводских складах по фактической и учетной стоимости - 3 раздел.

Основанием для заполнения ведомости № 10 служат реестры складов. В ведомости № 10 приводятся две справки:

- № 1 “Слагаемые фактической себестоимости поступивших материальных ценностей”, заполняется по показателям журналов-ордеров № 1, 6, 7, 8, 10/1, 13 и других, т. е. всех тех, где могут быть отражены затраты, связанные с процессом заготовления материалов текущего месяца. Данные этой справки необходимы для заполнения 2 раздела ведомости № 10.

- № 2 “Стоимость поступивших материалов по учетным ценам”, заполняется аналогичными показателями тех же журналов-ордеров, что и справка № 1, но без учета расходов, связанных с заготовлением материалов. Данные этой справки служат для сверки с разделом 1 ведомости № 10 и для расчета результатов процесса заготовления или сумм транспортно-заготовительных расходов за отчетный месяц.

Таким образом, ведомость № 10 “Движение товарно-материальных ценностей” обеспечивает решение большинства задач, стоящих перед бухгалтерским учетом материалов

2.3 Контроль за сохранностью и использованием материалов в производстве

Бухгалтерский учет в современных условиях является одной из универсальных функций управления производством, призванной осуществлять повседневный и действенный контроль за соблюдением установленных норм и нормативов, сохранностью собственности, а также обеспечивать получение достоверной и в то же время оперативной информации, необходимой для контроля за выполнением плана и принятия управленческих решений.

Следовательно, повышение роли учета материалов, объективность его информации зависят в первую очередь от форм и методов контроля, которые давали бы возможность оперативно, своевременно подводить итоги работы по экономии во всех звеньях производства, выявлять внутрицеховые резервы, своевременно искоренять факты бесхозяйственности и расточительства.

Организация контроля за сохранностью и использованием материалов в производстве зависит от особенностей сырья и материалов, технологического процесса их обработки, характера возникающих потерь и отходов, организации материально-технического снабжения и складского хозяйства, наличия весоизмерительных приборов и мерной тары, применения современных вычислительных машин и других факторов.

Усиление контроля за состоянием сырья и материалов и рациональным их использованием на РУП “Минский завод шестерен” оказывает существенное влияние на рентабельность предприятия и в целом на его финансовое положение. Так как сырье и материалы составляют значительную часть имущества и затраты на их составляют до 80% в себестоимости продукции.

На РУП “Минский завод шестерен” на производственные участки материалы выдаются под ответственность мастеров или бригадиров (отдельных рабочих). Материалы, оставшиеся в цехах (на участках) на конец месяца неиспользованными, подлежат инвентаризации и списываются со счетов производства на соответствующие субсчета счета материалов. Первого числа нового месяца остатки этих ценностей обратной бухгалтерской проводкой снова списываются на производственные счета.

Методы контроля за использованием материалов в производстве предусматриваются отраслевыми инструкциями по учету материалов и по планированию, учету и калькулированию себестоимости продукции.

В практике работы предприятия имеют место предварительный и последующий контроль за использованием материалов.

Предварительный контроль заключается в организации отпуска материалов на производство в пределах нормативных потребностей.

Последующий контроль осуществляется следующими основными методами: документального оформления отклонений от норм, учета раскроя по партиям и последующих расчетов с использованием результатов инвентаризации.

Метод документального оформления отклонений от норм используется для выявления отклонений, возникающих вследствие замены материалов и при отпуске сверх норм штучных материалов. Сущность этого метода заключается в том, что отклонения от норм оформляются специальными документами. В качестве такого документа на РУП “Минский завод шестерен” используется форма М-10 “Акт-требование на замену (дополнительный) отпуск материалов”.

В большинстве случаев при замене материалов удорожается их себестоимость и увеличивается трудоемкость их обработки. Поэтому в документе так же отмечаются причины замены, размер отклонений по количеству и стоимости из расчета отпущенного материала.

На РУП “Минский завод шестерен” продукция получается главным образом путем обработки полученных заготовок и изготовления их них отдельных деталей, частей и узлов. Поэтому здесь важен контроль за использованием материалов на первой операции превращения их в детали и заготовки.

В кузнечном цехе, где материалы подлежат раскрою, для выявления отклонений по каждой партии раскраиваемого материала пользуются методом учета раскроя по партиям. Сущность этого метода заключается в следующем. На расскраиваемую партию металла открывается лист (ведомость) раскроя. В ней указывают количество выданного материала, сколько и каких заготовок должно быть получено из данной партии, а также выход отходов по норме. После раскроя в карте делают отметки о фактически полученных заготовках и отходах, возврате неиспользованных материалов и выводятся результаты раскроя (экономия или перерасход) путем сопоставления израсходованного материала с его нормативным расходом на фактический выпуск заготовок. При замене одного материала другим в раскройном листе указываются номера актов замены, количество деталей и норма расхода материала, которым был заменен необходимый материал [ПРИЛОЖЕНИЕ 9]. Аналогичный контроль осуществляется и в отношении отходов производства.

В части контроля за сохранностью материалов на местах хранения и производственных участках используют инвентарный способ, так как он является наиболее обоснованным в рамках рассматриваемого предприятия. Инвентаризация имущества имеет целью обеспечения достоверности данных бухгалтерского учета. Рассматриваемый метод основан на балансе материальных ценностей.

Периодичность проведения подобных проверок указана в учетной политике предприятия [ПРИЛОЖЕНИЕ 8]. Инвентаризация также может проводиться за менее короткий период по усмотрению самого предприятия.

При всех методах учета цехи представляют в соответствующие службы предприятия рапорты об отклонениях от норм и отчеты об использовании материалов в производстве, которые тщательно и всесторонне анализируются, и намечаются мероприятия по устранению недостатков и более экономному расходу сырья и материалов.

Таким образом, в основе эффективного контроля за использованием материалов в производстве лежат следующие важнейшие принципы: сопоставление фактического расхода материалов с нормативным (на единицу изделия и на весь выпуск); такое же сопоставление не только по изделию, но и по цеху, участку и отдельному рабочему месту; оперативный и точный учет отклонений от норм.

Выявленные отклонения от норм включаются в себестоимость изделий по-разному. Так, в условиях инвентарного метода часть отклонений, учтенных по документам на замену и сверхлимитный отпуск, списывается непосредственно прямым путем на определенные изделия, а остальные отклонения — пропорционально нормативному весу. В условиях нормативного метода учета производства наиболее целесообразным является использование метода партионного раскроя, при котором определяются отклонения от норм по каждой раскраиваемой партии (по рабочим, бригадам, участкам либо по цеху в целом) с установлением причин и виновников отклонений. Такой метод позволяет отнести расход материала на то изделие, на которое он фактически был расходован.

Однако и при этом методе учета использования, например металла, имеют место недостатки из-за невозможности правильного учета отклонений, не зависящих от исполнителей. Эти недостатки обусловливаются плюсовыми или минусовыми допусками проката согласно стандартам, которые отдельно учесть затруднительно, а на общую величину отклонений они влияют значительно. В целях исключения влияния их на общую величину отклонений целесообразно применять систему учета использования металла по теоретическому весу. При этом металл от поставщиков поступает на склад по фактическому весу, а со склада в цех - тоже по фактическому весу с определением одновременно и теоретического веса. Он определяется путем измерения длины прутков либо площади листа металла, а затем эти данные по справочникам переводятся в теоретический вес. На рабочих местах использование металла в этом случае учитывается только по теоретическому весу и в метраже (погонных или квадратных метрах). Такой вариант позволяет выявлять разницы в допусках проката при отпуске металла со склада в цехи. Указанные разницы на заготовительный цех не относятся, а включаются в затраты производства путем распределения их пропорционально стоимости теоретического веса металла.

На РУП “Минский завод шестерен” сохранности материалов уделяют немаловажное внимание. Для осуществлении такого контроля на предприятии прежде всего следят за сохранностью сырья и материалов на стадии их хранения и на стадии использования в заготовительном (кузнечном) цехе.

На предприятии случаев перерасхода материалов в производстве не было уже давно, так как на предприятии организована достаточно жесткая система контроля как на стадии отпуска материалов в производство, так и за течением производственных процессов и эффективной наладкой оборудования.

В противном случае информация об отклонениях имеет большое значение для экономичного и рационального использования материалов и более точного исчисления себестоимости отдельных видов продукции.

2.4 . Направления усовершенствования учета использования материальных ресурсов

В настоящее время РУП “Минский завод шестерен” находится в довольно сложном финансовом положении, что связано главным образом с инфляцией, дороговизной комплектующих и сырья в виду отсутствия белорусского металлургического производства, с недостатком рынков сбыта, наличием товарных запасов на складах из-за более высокой стоимости по сравнению с предприятиями-конкурентами из близкого и дальнего зарубежья. Поэтому основной целью деятельности завода РУП “МЗШ” на данном этапе хозяйствования является получение нормального уровня прибыли, достаточного для того, чтобы рассчитаться по своим обязательствам перед бюджетом, поставщиками, рабочим персоналом.

Одним из направлений выхода из сложившейся ситуации является совершенствование форм и методов организации бухгалтерского учета на предприятии. В новых условиях бухгалтерский учет должен обеспечить более эффективное и рациональное использование материальных ресурсов, сокращение производственных запасов.

С нашей точки зрения совершенствование учета и контроля наличия и движения материальных ресурсов на предприятии должно осуществляться по нескольким направлениям.

Во-первых, при формировании учетной политики предприятие главным образом должно учитывать свои интересы, но в то же время не нарушать законодательство. При этом необходимо оперативно реагировать на изменения в нормативной базе с тем, чтобы обеспечить достоверность учетной работы, определить возможность и целесообразность использования новых нормативных актов и положений. Так, невозможно применение на РУП “Минский завод шестерен” новой системы учета поступления и списания материальных ресурсов “по фиксированным ценам”, разработанной руководством республики с целью оздоровления финансового положения промышленных предприятий [57, с.10-14]. Применение данного порядка требует множества дублирующих документов и записей в учетных регистрах, что довольно трудоемко для данного предприятия. Необходимо отметить, что выбор метода оценки ограничен в нашей республике тремя возможными к применению, достоинства и недостатки которых рассмотрены выше. Данные методы не отвечают потребностям исследуемого завода РУП “МЗШ”. Поэтому, как показала международная практика, целесообразно было бы применять в зависимости от ситуации тот или иной метод учета отпуска материальных ресурсов. В такой ситуации в учетной политике предприятия должно быть закреплено два метода учета материалов.

Во-вторых, необходимо упрощать оформление операций по расходу товарно-материальных ценностей.

Оформление отпуска материалов трудоемко из-за большого количества и разнообразия первичных документов. Поэтому важное значение имеет упрощение учета на этом участке. Упрощает учет и повышает контроль за использованием материалов отпуск их по раскройным листам и комплектовочным ведомостям. В связи с развитием специализации и кооперирования все большее применение находят комплектовочные ведомости. Комплектующие изделия, как правило, отпускаются через комплектовочные кладовые, в которых заранее подбирают эти изделия в количестве, соответствующем плану выпуска продукции. На каждый ее вид выписывается отдельно комплектовочная ведомость, по которой комплектующие изделия отпускаются на протяжении месяца. В ведомости указывается план производства продукции, наименование и номенклатурные номера комплектующих изделий, норма их расхода на единицу продукции и количество отпущенных комплектов. При этом бракованные детали заменяются этой кладовой без документального их оформления. На данном предприятии комплектовочные ведомости не применяются, но их внедрение могло бы стать шагом к упрощению и совершенствованию учета.

В целях сокращения числа первичных документов там, где это целесообразно можно оформлять отпуск материалов непосредственно в карточках складского учета. В этом случае расходные документы на отпуск материалов не оформляются, а сама операция производится на основании лимитных карт, выписываемых в одном экземпляре и не имеющих значения бухгалтерских документов. Лимит отпуска можно указать и в самой карточке. Представитель цеха при получении материалов расписывается непосредственно в карточках складского учета, а в лимитно-заборной карте расписывается кладовщик.

Наибольший эффект в организации учета отпуска материалов достигается при применении автоматизированной формы бухгалтерского учета, использовании персональных компьютеров и прогрессивных программ.

Важной особенностью компьютеризации является возможность использования традиционной журнально-ордерной формы учета.

Учет материалов, как известно, один из наиболее трудоемких участков учетной работы на предприятиях. Поэтому именно здесь относительно широко используется вычислительная техника.

Однако, несмотря на то, что учет товарно-материальных ценностей ведется в бухгалтерии данного предприятия с помощью ПВМ с целью рационализации целесообразно автоматизировать учет материальных ресурсов и на складах. Внедрение автоматизированной системы позволит облегчить ведение текущего складского учета, обеспечит быстрый обмен данными внутри складского хозяйства и с другими отделами предприятия, позволит осуществлять контроль и анализ.

На предприятии нет определенного программного обеспечения для автоматизации учета материальных ресурсов в бухгалтерии. Программистами предприятия был разработан ряд программ, позволивших автоматизировать отдельные участки учета, но зачастую не связанных друг с другом. Эти программы позволяют осуществлять упрощенное ведение учета материальных ценностей, поскольку они реализуют ограниченный объем операций, формируют небольшой список ведомостей, не предусматривают первичную обработку всего первичного учета. Кроме того, эти программы не предназначены для автоматизации складского хозяйства. Поэтому на предприятии необходимо внедрить программное обеспечение, способное удовлетворить эти требования.

При выборе прикладного программного обеспечения, отвечающего требованию автоматизации складского хозяйства, необходимо учесть и тот факт, что финансовое положение предприятия в данный момент недостаточно стабильно, поэтому приобретаемое программное обеспечение должно быть сравнительно недорогим.

Учитывая эти обстоятельства, предприятию было бы целесообразно приобрести дополнительно для автоматизации учета производственных запасов в бухгалтерии и на складах программный продукт “БЭСТ-ОФИС” компании “Интелект-сервис”. Программа “БЭСТ-ОФИС” поставляется на инсталляционном компакт-диске и может быть установлена на компьютерах с операционной системой Windows NT, 95, 98, 2000 [21, с.84-105].

Система БЭСТ-ОФИС обеспечивает учет движения материальных ресурсов при осуществлении хозяйственной деятельности, а также ведение учета текущих остатков материальных запасов предприятия не только по местам хранения, но и в разрезе объектов учета. Подсистема “Запасы” обладает следующими функциональными возможностями:

* поддержка произвольного количества мест хранения материальных ресурсов;
* оперативный бухгалтерский учет товарных запасов в стоимостном и натуральном выражении;
* оформление документов товародвижения в любой валюте;
* выделение партионного, сортового и сальдового учета запасов на складах;
* поддержка различных учетных политик и методов оценки при списании материальных запасов в производство;
* расчет фактической себестоимости запасов;
* учет ожидаемого поступления и заказанного количества материалов;
* учет товаров на складе в разрезе собственников.

Учет движения материальных ресурсов производится на основе первичных документов (накладных), которые формируются при поступлении и выбытии материальных ресурсов или их перемещении между местами хранения. Эти документы регистрируются в Журнале движения запасов. По накладной можно сформировать бухгалтерские проводки и счет-фактуру. Налоги в счет-фактуру попадают из соответствующих полей накладной. По счету-фактуре можно сформировать записи в книге покупок или книге продаж. Реализована возможность формирования накладных в любой валюте (для валютных операций).

Учет товара на складе ведется не только по артикулам или партиям, но и в разрезе собственников. При движении товара отслеживается его история; таким образом, всегда известно, чей товар и куда был реализован. Информация о документах журнала может быть выведена за определенный период по каждому месту хранения или по всем местам хранения.

В реестре Расчеты себестоимости запасов содержатся ведомости расчета себестоимости. Ведомости формируются помесячно. Расчет себестоимости запасов производится по артикулам, партиям, собственникам и договорам приема на консигнацию в разрезе учетных политик, т.е. учетная политика является основным фактором для определения цены списания при проведении расчета. При этом происходит расчет суммы списания и остатков в ведомости по каждому объекту учета. При соответствующей настройке ведомости расчетные показатели могут попадать в первичные документы и в проводки.

Реестр Картотека складского учета предназначен для просмотра информации о текущих остатках по карточкам складского учета. В карточках содержатся сведения об атрибутах, ценах, остатке, движении материальных ресурсов, для партионных товаров - информация о партии. Способ хранения (сальдовый, сортовой или партионный) устанавливается при заполнении карточки группы номенклатуры и распространяется на все артикулы, которые относятся к данной группе.

Справочник учетных политик режима Справочники подсистемы предназначен для определения метода учета материальных ресурсов, метода расчета цены списания материальных ресурсов (по средним ценам, ФИФО, ЛИФО). Здесь же определяется метод расчета цены оприходования (складской цены) материальных ресурсов. На закладке Налоги можно определить налоги, которые будут входить в складскую стоимость.

В подсистеме Запасы настроены следующие виды отчетов:

* Ведомости учета движения (детальная ведомость движения запасов, детальный реестр документов склада, ведомость поступления запасов полная и по поставщикам, ведомость выбытия запасов полная и по покупателям).
* Ведомости учета остатков (ведомость остатков на дату, ведомость текущих остатков, запасы с истекающим сроком годности, ведомость остатков в ценах прейскуранта, картотека складского учета).
* Оборотные ведомости (сводная и сводная по поставщикам, оперативная и оперативная по поставщикам, суммовая оборотная ведомость).
* Реестры документов склада (журнал документов склада, сводный журнал документов склада по статьям затрат, журнал документов по статьям затрат).
* Инвентаризационная опись ТМЦ.

Хотелось, бы чтобы предложенные замечания по усовершенствованию бухгалтерского учета материальных ресурсов на складах и в бухгалтерии привели к наиболее эффективной организации учета на исследуемом предприятии РУП “Минский завод шестерен”, что уменьшило бы долю материальных затрат, а это позволило бы снизить себестоимость продукции предприятия и получить нормальный уровень прибыли.

В условиях частого изменения законодательства и налогообложения невозможно, чтобы организация бухгалтерского учета материальных ресурсов на предприятии РУП “Минский завод шестерен” оставалась неизменной. Поэтому на каждом последующем этапе хозяйствования необходимо вносить новые предложения усовершенствования.

1. АНАЛИЗ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ МАТЕРИАЛОВ В ПРОИЗВОДСТВЕ

3.1. Анализ динамики показателей использования материальных ресурсов в производстве

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

К обобщающим показателям относятся прибыль на рубль материальных затрат, материалоотдача, материалоемкость, коэффициент соотношения темпов роста объема производства и материальных затрат, удельный вес материальных затрат в себестоимости продукции, коэффициент использования материалов.

Прибыль на рубль материальных затрат является наиболее обобщающим показателем использования материальных ресурсов. Определяется делением суммы полученной прибыли от основной деятельности на сумму материальных затрат.

Материалоотдача определяется делением стоимости произведенной продукции на сумму материальных затрат. Этот показатель характеризует отдачу материалов, т.е. сколько произведено продукции с каждого рубля потребленных материальных ресурсов.

Материалоемкость продукции – отношение суммы материальных затрат к стоимости произведенной продукции – показывает сколько материальных затрат необходимо произвести или фактически приходится на производство единицы продукции.

Коэффициент соотношения темпов роста объема производства и материальных затрат определяется отношением индекса валовой продукции к индексу материальных затрат. Он характеризует в относительном выражении динамику материалоотдачи и одновременно раскрывает факторы ее роста.

Для анализа динамики использования материальных ресурсов в производстве воспользуемся таблицами 3.1.1 и 3.1.2.

*Таблица 3.1.1.* Исходная информация для анализа динамики использования материальных ресурсов в производстве

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели | 2001 | 2002 |
| 1. Прибыль от основной деятельности, тыс. руб. | 48386479,73 | 16430931,12 |
| 2. Фактическая сумма материальных затрат, тыс. руб. | 7708704 | 8808028 |
| 3. Стоимость произведенной продукции за год, тыс. руб. | 12289937 | 15696367 |
| 4. Темп роста объема производства (индекс валовой продукции) | - | 1,277 |
| 5. Индекс материальных затрат | - | 1,143 |

*Примечание: Литературный источник: Собственная разработка.[ПРИЛОЖЕНИЕ 19 - 21]*

*Таблица 3.1.2* Анализ динамики показателей использования материальных ресурсов в производстве

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели | 2001 | 2002 | Отклонение (+,-) |
| 1. Прибыль на рубль материальных затрат, руб. | 6,277 | 1,865 | +4,412 |
| 2. Материалоотдача, коп. | 159,4 | 178,2 | +18,8 |
| 3. Материалоемкость, коп. | 62,72 | 56,13 | - 6,59 |
| 4. Коэффициент соотношения темпов роста объема производства и материальных затрат | - | - | 1,117 |

*Примечание: Литературный источник: Собственная разработка.*

Таким образом, по данным таблицы 3.1.2 видно, что прибыль на рубль материальных затрат в 2002 году возросла на 4,412 рублей по сравнению с 2001 годом. В то же время материалоотдача выросла на 18,8 копеек, а материалоемкость снизилась на 6,59 копеек. Коэффициент соотношения темпов роста объемов производства и материальных затрат больше единицы и равен 1,117. Это свидетельствует о том, что объемы производства растут более высокими темпами, чем материальные затраты. Все эти показатели свидетельствуют о более рациональном и экономном использовании материальных ресурсов.

Частные показатели применяются для характеристики использования отдельных видов материальных ресурсов (сырьеемкость, металлоемкость, топливоемкость, энергоемкость и др.), а также для характеристики уровня материалоемкости отдельных изделий. Проведем анализ изменения частных показателей материалоемкости с помощью таблиц 3.1.3 и 3.1.4.

*Таблица 3.1.3* Исходная информация для анализа частных показателей использования материальных ресурсов

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Обозначение | 2001 | 2002 |
| 1. Стоимость потребленного сырья, тыс. руб. | М | 4054646 | 5386876 |
| 2. Стоимость потребленной электроэнергии, тыс. руб. | Э | 1567172 | 1875186 |
| 3. Стоимость потребленного топлива, тыс. руб. | Т | 536820 | 611763 |
| 4. Выпуск продукции, тыс. руб. | ВП | 12289937 | 15696367 |
|  | | План | Факт |
| 5. Цена изделия, руб. | Ц | 15850 | 12260 |
| 4. Стоимость всех потребленных на изделие материалов, за минусом возвратных отходов, руб. |  | 6045,95 | 4360,81 |

*Примечание: Литературный источник: Собственная разработка.[*

*Таблица 3.1.4* Анализ частных показателей использования материальных ресурсов

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Алгоритм расчета | 2001 | 2002 | Отклонение (+,-) |
| 1. Сырьеемкость, коп. |  | 33 | 34 | +1 |
| 2. Топливоемкость, коп. |  | 4,4 | 3,9 | -0,5 |
| 3. Энергоемкость, коп. |  | 12,8 | 11,9 | -0,9 |
| 4. Удельная материалоемкость изделия (деталь КДН.04.605) (стоимостная), коп. |  | 38,14 | 35,57 | - 2,57 |

*Примечание: Литературный источник: Собственная разработка.*

Таким образом, основываясь на данных таблицы 3.1.4 можно сделать вывод, что расход сырья в 2002 году увеличился по сравнению с 2001 годом. Сырьеемкость возросла на 1 копейку. В значительной степени это обусловлено ростом цен на сырье. Удельная материалоемкость детали КДН.04.605 снизилась на 2,57 копеек. Это говорит о более рациональном использовании материальных ресурсов. И в то же время из таблицы 1.4 видно, что топливоемкость и энергоемкость производства снизились на 0,5 копеек на 0,9 копеек соответственно, что свидетельствует об экономии и данных видов ресурсов.

3.2. Факторный анализ материалоемкости продукции. Анализ материалоемкости единицы продукции

На данный момент не существует единой методики факторного анализа материалоемкости. Различные авторы приводят различные методики и различные факторы, влияющие на материалоемкость. Они также используют различные способы и приемы анализа. Все они имеют как свои плюсы, так и минусы. Просмотрев ряд литературных источников, автор данной работы пришел к выводу, что для условий РУП “Минский завод шестерен” наиболее подходящей является методика, предложенная В. И. Стражевым. В соответствии с ней на показатель материалоемкости продукции в первом приближении оказывают влияние два фактора: изменение материалоемкости продукции по прямым материальным затратам и изменение коэффициента соотношения всех материальных затрат и прямых материальных затрат. Математически факторная модель может быть выражена следующим образом:

, где (3.2.1)

М – материальные затраты;  - прямые материальные затраты, тыс. руб.; - материалоемкость продукции по прямым материальным затратам, коп.;  - коэффициент соотношения всех материальных затрат и прямых материальных затрат; ВП – выпуск продукции, тыс. руб.

Для расчета влияния факторов первого порядка можно использовать как традиционные приемы анализа – элиминирование, так и математические приемы, например, логарифмирование и интегрирование.

Рассчитаем влияние факторов первого порядка приемом цепных подстановок. Исходная информация, необходимая для расчетов, представлена в таблице 3.2.1.

Для этого нужно рассчитать следующую подстановку: материалоемкость за 2001 год при фактическом соотношении всех материальных затрат и прямых материальных затрат за 2002 год :

, (3.2.2)

где - материалоемкость продукции по прямым материальным затратам за 2001 год, коп.; - фактическое соотношение всех материальных затрат и прямых материальных затрат за 2002 год.

*Таблица 3.2.1* Исходная информация для анализа факторов первого порядка, повлиявших на изменение материалоемкости продукции

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Показатели | 2001 | 2002 |
| М, тыс. руб. | 7708704 | 8808028 |
| ВП, тыс. руб. | 12289937 | 15696367 |
| , тыс. руб. | 7180396 | 8566483 |
|  | 1,074 | 1,028 |
| , коп. | 58,43 | 54,58 |

*Примечание: Литературный источник: Собственная разработка.*

Используя данные таблицы 3.2.1, рассчитаем материалоемкость в 2001 году, в 2002 году, а также рассчитаем подстановку :

 =58,43\*1,074 = 62,72;

 = 54,58\*1,028 = 56,13;

 = 58,43\*1,028 = 60,07

Анализ влияния факторов первого порядка проведем с помощью таблицы 3.2.2.

*Таблица 3.2.2* Анализ факторов первого порядка, повлиявших на изменение материалоемкости продукции

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Факторы | Алгоритм расчета | Цифровой расчет | Отклонение (+,-), коп. |
| 1.Изменение коэффициента соотношения всех материальных затрат и прямых материальных затрат |  | 60,09 – 62,72 | - 2,63 |
| 2.Изменение материалоемкости по прямым материальным затратам |  | 56,13 – 60,09 | -3,96 |
| Итого |  | 56,13 – 62,72 | -6,59 |

*Примечание: Литературный источник: Собственная разработка.*

Основываясь на данных, полученных в таблице 3.2.2 можно сделать вывод, что общая материалоемкость продукции уменьшилась на 6,64 копеек, в том числе за счет изменения коэффициента соотношения всех материальных затрат и прямых материальных затрат она уменьшилась на 2,71 копеек, а за счет изменения материалоемкости по прямым материальным затратам на 3,93 копейку.

Для того, чтобы проанализировать влияние факторов второго порядка необходимы данные, которые представлены в таблице 3.2.3.

*Таблица 3.2.3* Исходная информация для анализа факторов второго порядка, тыс. руб.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Обозначение в алгоритме | 2001 | 2002 |
| 1. Выпуск продукции | ВП | 12289937 | 15696367 |
| 2. Прямые материальные затраты. |  | 7180396 | 8566483 |
| 3. Прямые материальные затраты по данным за 2001 год, исходя из фактического объема и ассортимента продукции за 2002 год |  | x | 8325689 |
| 4. Отклонение цен на материальные ресурсы:  снижение (-), удорожание (+) |  | x | + 425610 |
| 5. Отклонение отпускных цен на продукцию:  снижение (-), удорожание (+) |  | x | + 26410 |

*Примечание: Литературный источник: Собственная разработка.*

На изменение материалоемкости продукции оказывают влияние следующие факторы второго порядка:

1. изменение структуры и ассортимента продукции. Влияние этого фактора обуславливается различной материалоемкостью изделий. При увеличении в составе продукции доли более материалоемких изделий уровень материальных затрат на 1 рубль продукции повышается, и наоборот;
2. изменение уровня материальных затрат на отдельные изделия (удельной материалоемкости);
3. изменение цен на материальные ресурсы;
4. изменение отпускных цен на продукцию.

Для расчета влияния каждого фактора целесообразно применить метод цепных подстановок.

На основании данных таблицы 3.2.3 рассчитываются следующие условные показатели, необходимые для дальнейшего анализа:

*Таблица 3.2.4* Расчет показателей для анализа материалоемкости по прямым материальным затратам

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Материалоемкость по прямым материальным затратам | Расчет показателей | | Уровень показателей, коп. |
| алгоритм | цифровой расчет |
| 1. за 2001 год |  | 7180396 : 12289937 | 58,43 |
| 2. за 2001 год, исходя из фактического выпуска и ассортимента продукции за 2002 год |  | 8325689 : (15696367-26410) | 53,13 |
| 3. фактически за 2002 год в ценах 2001 года |  |  | 51,95 |
| 4. фактически за 2002 год в ценах на продукцию 2001 года |  | 8566483 : (15696367-26410) | 54,67 |
| 5. фактически за 2002 год |  | 8566483 : 15696367 | 54,58 |

*Примечание: Литературный источник: Собственная разработка.*

*Таблица 3.2.5* Анализ факторов второго порядка, влияющих на материалоемкость продукции по прямым материальным затратам

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Факторы | Расчет влияния | | Результат влияния, коп. |
| алгоритм | цифровой расчет |
| 1.Изменение структуры продукции |  | 53,13 – 58,43 | - 5,3 |
| 2.Изменение уровня материальных затрат на отдельные изделия |  | 51,95 – 53,13 | - 1,18 |
| 3.Изменение цен на материальные ресурсы |  | 54,67 – 51,95 | + 2,72 |
| Изменение отпускных цен на продукцию |  | 54,58 – 54,67 | - 0,09 |
| Итого |  | 54,58 – 58,43 | - 3,85 |

*Примечание: Литературный источник: Собственная разработка.*

Для измерения влияния факторов второго порядка на общую материалоемкость воспользуемся следующей формулой:

, где (3.2.3)

 - приращение общей материалоемкости за счет i-го фактора второго порядка, р.;  - приращение материалоемкости по прямым материальным затратам за счет i-го фактора второго порядка, р.

*Таблица 3.2.6* Анализ влияния факторов второго порядка на общую материалоемкость

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Факторы | Результат влияния на материалоемкость по прямым материальным затратам |  | Цифровой расчет | Результат влияния на общую материалоемкость, коп. |
| 1.Изменение структуры продукции | - 5,3 | 1,028 | - 5,3\*1,028 | - 5,45 |
| 2. Изменение уровня материальных затрат на отдельные изделия | - 1,18 | 1,028 | - 1,18\*1,028 | - 1,21 |
| 3.Изменение цен на материальные ресурсы | + 2,72 | 1,028 | + 2,72\*1,028 | + 2,8 |
| 4.Изменение отпускных цен на продукцию | - 0,09 | 1,028 | - 0,09\*1,028 | - 0,093 |
| Итого | - 3,85 | 1,028 | - 3,85\*1,028 | - 3,96 |

*Примечание: Литературный источник: Собственная разработка.*

Таким образом, опираясь на данные таблиц 3.2.5 и 3.2.6 можно сделать вывод, что за счет изменения прямых материальных затрат материалоемкость продукции снизилась на 3,96 копейки. В том числе наибольшее влияние оказал такой фактор, как изменение структуры выпускаемой продукции. Под его влиянием материалоемкость снизилась на 5,45 копейки. Это говорит о том, что в составе выпускаемой продукции увеличилась доля менее материалоемких изделий. Об этом свидетельствует и значение такого фактора, как изменение уровня затрат на отдельные изделия. Под влиянием данного фактора материалоемкость снизилась на 1,21 копейку. Изменение отпускных цен на продукцию оказало незначительное влияние (0,093 копейки) на снижение материалоемкости продукции. Однако за счет роста цен на материальные ресурсы материалоемкость продукции выросла на 2,8 копейки.

Данные таблицы 3.2.6 показывают, что на предприятии ведется работа по внедрению новых менее материалоемких видов продукции, производится поиск резервов для снижения материальных затрат на отдельные изделия. Поэтому для предприятия большое значение имеет анализ материалоемкости единицы продукции. Данный анализ позволит выявить факторы, оказывающие наибольшее влияние на изменение материальных затрат на отдельные изделия, что в свою очередь будет способствовать принятию соответствующих управленческих решений для снижения общей материалоемкости т. е. для еще более рационального и экономного использования материальных ресурсов и улучшения состояния работы предприятия.

Основное внимание уделяется изучению причин изменения удельного расхода сырья на единицу продукции и поиску резервов его сокращения. Количество израсходованных материальных ресурсов на единицу продукции может измениться за счет качества материалов, замены одного вида другим, техники и технологии производства, организации материально-технического снабжения и производства, квалификации работников, изменения норм расхода, отходов и потерь и т.д.

Проведем анализ материалоемкости детали КДН.04.605, код детали 1020. Для анализа материалоемкости данной единицы продукции воспользуемся информацией, содержащейся в таблице 3.2.7.

*Таблица 3.2.7* Исходная информация для анализа материалоемкости единицы продукции

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Показатели | План | | | | | | Фактически | | | | | |
| Количество | | Цена за 1 кг | | Стоимость | | Количество | | Цена за 1 кг | | Стоимость | |
| Уровень показателя, кг. | Обозначение в алгоритме | Уровень показателя, руб. | Обозначение в алгоритме | Уровень показателя, руб. | Обозначение в алгоритме | Уровень показателя, кг. | Обозначение в алгоритме | Уровень показателя, руб. | Обозначение в алгоритме | Уровень показателя, руб. | Обозначение в алгоритме |
| А | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| Материал А: | | | | | | | | | | | | |
| 1.Отпущено в производство | 6,818 |  | 893 |  | 6089 |  | 6,908 |  | 649 |  | 4483,29 |  |
| 2.Возвратные отходы | 1,23 |  | 35 |  | 43,05 |  | 2,58 |  | 47,5 |  | 122,48 |  |
| В том числе:  2.1.Изменение количества возвратных отходов в следствие внедрения новой более эффективной техники и прогрессивной технологии | х | х | x | x | x | x | -0,56 |  | x | x | x | x |
| В том числе за счет:  2.1.1.Механизации и автоматизации производства |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | -0,22 |  |
| 2.1.2.Внедрения прогрессивной технологии |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | -0,16 |  |
| 2.1.3.Модернизации и реконструкции производства |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | -0,18 |  |
| Окончание таблицы 3.2.7 | | | | | | | | | | | | |
| А | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 |
| 2.2.Изменение количества возвратных отходов за счет брака |  |  |  |  |  |  | + 1,69 |  |  |  |  |  |
| 2.3.Изменение количества возвратных отходов вследствие отклонения от норм |  |  |  |  |  |  | + 0,36 |  |  |  |  |  |
| 2.4.Изменение количества возвратных отходов вследствие утери |  |  |  |  |  |  | - 0,14 |  |  |  |  |  |
| 3.Безвозвратные отходы |  |  |  |  |  |  | - |  |  |  |  |  |
| 4.Вошло в изделие | 5,588 |  |  |  |  |  | 4,328 |  |  |  |  |  |
| Материал Б | | | | | | | | | | | | |
| 5.Отпущено в производство |  |  |  |  | - |  |  |  |  |  |  |  |
| Материал В | | | | | | | | | | | | |
| 6.Отпущено в производство |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | - |  |
| 7. ИТОГО |  |  |  |  | 6045,95 |  |  |  |  |  | 4360,81 |  |
| 8.Продажная отпускная цена изделия, руб. |  |  | 15850 |  |  |  |  |  | 12260 |  |  |  |
| 9. Материалоемкость, коп. |  |  |  |  | 38,14 |  |  |  |  |  | 35,57 |  |
| 10. Материалоотдача |  |  |  |  | 2,62 |  |  |  |  |  | 2,81 |  |

*Примечание: Литературный источник: Собственная разработка*

На основании данных, содержащихся в таблице 3.2.7 можно рассчитать величину факторов, повлиявших на изменение материалоемкости единицы продукции и произвести их анализ.

*Таблица 3.2.8* Расчет факторов, повлиявших на изменение материалоемкости единицы продукции

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Факторы | Расчет уровня влияния | | Уровень влияния, коп. |
| алгоритм | цифровой расчет |
| А | 1 | 2 | 3 |
| Факторы первого порядка | | | |
| 1.Изменение суммы материальных затрат |  |  | - 10,627 |
| 2.Изменение отпускной цены детали |  |  | + 8,057 |
| ИТОГО |  | 35,57 – 38,14 | - 2,57 |
| Факторы второго порядка | | | |
| 1.1.Изменение величины материала “А” вошедшего в изделие |  |  | - 7,099 |
| 1.2.Изменение цены за 1 кг материала “А” |  |  | - 10,837 |
| 1.3.Изменение количества возвратных отходов |  | 2,58(893-35)/15850 –  - 1,23(893-35)/15850 | + 7,31 |
| ИТОГО |  |  | - 10,627 |
| Факторы третьего порядка | | | |
| 1.3.1.Изменение количества возвратных отходов вследствие внедрения новой эффективной техники и прогрессивной технологии |  |  | - 3,03 |

*Окончание таблицы 3.2.8*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| А | 1 | 2 | 3 |
| 1.3.2.Изменение количества возвратных отходов вследствие брака |  |  | + 9,15 |
| 1.3.3.Изменение количества возвратных отходов вследствие отклонения от норм при выполнении технологических операций |  |  | +1,95 |
| 1.3.4.Изменение количества возвратных отходов вследствие их утери |  |  | - 0,76 |
| ИТОГО |  | 2,585(893-35)/15850 –  - 1,23(893-35)/15850 | + 7,31 |
| Факторы четвертого порядка | | | |
| 1.3.1.1.Механизация и автоматизация производства |  |  | - 1,19 |
| 1.3.1.2.Использование прогрессивной технологии |  |  | - 0,87 |
| 1.3.1.3.Модернизация и реконструкция производства |  |  | - 0,97 |
| ИТОГО |  |  | - 3,03 |

*Примечание: Литературный источник: Собственная разработка.*

Опираясь на данные, полученные в таблице 3.2.8, можно сделать вывод, что материалоемкость данной единицы продукции (детали КДН.04.605) уменьшилась на 2,57 копейки. Материалоемкость детали КДН.04.605 снизилась главным образом за счет уменьшения суммы материальных затрат. Влияние данного фактора составило 10,627 копеек. Такое значительное снижение материальных затрат на единицу продукции было обусловлено существенным снижением цен на материалы по сравнению с запланированными. В результате снижения цен на металл материалоемкость снизилась на 10,837 копеек. Значительное влияние на снижение материалоемкости оказало изменение величины материала, вошедшего в изделие. Материалоемкость под влиянием данного фактора снизилась на 7,099 копеек. В свою очередь количество возвратных отходов увеличилось, что оказало отрицательное влияние на материалоемкость данной единицы продукции. Под влиянием данного фактора материалоемкость детали возросла на 7,31 копейку.

В свою очередь изменение количества возвратных отходов происходит под воздействием ряда факторов. Одним из таких факторов является внедрение новой более эффективной техники и прогрессивной технологии. Под воздействием данного фактора материалоемкость данной детали снизилась на 3,03 копейки. Но в то же время вследствие отклонения от норм при выполнении технологических операций возвратные отходы возросли, что повлияло на рост материалоемкости, которая увеличилась на 1,95 копейки. Вследствие увеличения производственного брака количество возвратных отходов также возросло, что в свою очередь очень сильно повлияло на рост материалоемкости, которая за счет данного фактора возросла на 9,15 копеек. Изменение количества возвратных отходов в следствие их утери оказало незначительное влияние на снижение материалоемкости. В результате влияния данного фактора материалоемкость снизилась на 0,76 копеек.

В свою очередь мероприятия по внедрению новой более эффективной техники и прогрессивной технологии можно подразделить на:

1. механизацию и автоматизацию производства – это позволило снизить материалоемкость на 1,19 копеек;
2. использование прогрессивной технологии, что позволило снизить материалоемкость на 0,87 копеек;
3. модернизацию и реконструкцию производства, что позволило снизить материалоемкость на 0,97 копеек.

Такой фактор, как изменение количества безвозвратных отходов никакого влияния на изменение материалоемкости детали КДН.04.605 не оказал, так как при производстве данной детали безвозвратные отходы отсутствуют. Также не оказал никакого влияния такой фактор, как замена материала “Б” материалом “В”. Это связано с тем, что для производства данной единицы продукции используется только один вид материала – материал “А” (сталь 18ХГТ ф85).

Отрицательное влияние на изменение материалоемкости детали КДН.04.605 оказал и такой фактор, как изменение отпускных цен на продукцию. В результате снижения отпускной цены по сравнению с запланированной материалоемкость данной детали выросла на 8,057 копейки.

В целом можно сделать вывод, что на материалоемкость детали КДН.04.605 значительное отрицательное влияние оказывают возвратные отходы, возникающие при ее производстве. Это связано с несоблюдением норм расхода материала на единицу продукции и с наличием брака при производстве данной детали. А это в свою очередь свидетельствует о том, что на предприятии существуют резервы снижения материалоемкости данной единицы продукции. Эти резервы заключаются в пересмотре норм расхода материала на производство данной детали, подборе более квалифицированного рабочего персонала, что повлечет за собой снижение брака и в других мероприятиях, направленных на совершенствование технологического процесса и улучшение условий труда.

3.3. Выявление путей и резервов повышения эффективности использования материальных ресурсов

На завершающей стадии анализа эффективности использования материальных ресурсов необходимо установить возможности дальнейшего снижения расхода материалов и материальных затрат, не использованные в отчетном году. Изучение конкретных условий производственно-хозяйственной деятельности анализируемого предприятия позволяет сделать выводы о том, что такие возможности на предприятии есть. В частности, имеются все условия для внедрения в производственный процесс комплекса организационно-технических мероприятий по новой технике, позволяющих обеспечить сокращение норм расхода сырья, материалов, топлива, энергии и, в конечном счете, экономию материальных ресурсов.

Существует несколько основных путей повышения эффективности использования материальных ресурсов в производстве. Но следует заметить, что перечисленные ниже мероприятия отражают лишь потенциальные возможности экономии материалов. Реальным же резервом экономии является практическая реализация намеченных мероприятий:

1. Экономия сырья, материалов и энергетических ресурсов, заложенная в процессе разработки изделий:

\* Экономия сырья и материалов при выпуске уже разработанных изделий при конструировании новых изделий и при дифференциации изделий по ассортименту.

\* Экономия сырья, материалов и энергетических ресурсов в результате оптимизации технологического процесса при производстве изделий.

\* Переориентация ранее оформленных изделий на экономически более выгодные сырье, материалы, узлы и детали, а также энергетически более экономные технологические про­цессы производства готовой продукции.

\* Относительное уменьшение претензий у клиентов в результате повышения качества изделий, создания новых потребительских изделий и улучшение внешнего оформления систем изделий (с точки зрения конкурентоспособности изделий).

\* Экономия сырья и материалов, энергетических ресурсов и технических средств в процессе осуществления упаковки, транспортировки, погрузки-разгрузки и складирования готовой продукции.

2. Экономия сырья и материалов посредством улучшения аппликации изделия:

\* Экономия сырья и материалов посредством использования общепринятых или специфических (специально приспособленных для клиента) рецептур, предписаний по обработке и технике применения изделий.

\* Оптимизация ассортимента изделий с осуществлением экономии сырья и материалов и энергетических ресурсов посредством изменения (расширения или сужения) областей применения выпускаемых в настоящее время изделий.

\* Проведение консультаций с заказчиками изделий по дальнейшей обработке и, соответственно, по применению по­ставляемых изделий, а также по решению проблем, которые возникают в процессе обработки и применения изделий.

\* Исследование отказов работы изделий у заказчиков, обусловленных применением того или иного сырья (или материалов), и устранение причин, вызывающих отказы в работе изделий.

3. Экономия сырья и материалов посредством усовершенст­вования технологического процесса

\* Разработка и использование технологических процессов, которые гарантируют высокое и стабильное качество изделий:

\* Сокращение, обусловленное использованием того или иного технологического процесса, расходов сырья и материалов, энергетических ресурсов на единицу выпускаемой продукции, а также потерь сырья и материалов и энергетических ресурсов.

\* Повышение способности приспосабливаемости раз­работанных технологических процессов к измененным видам сырья и материалов и материально - существенным специ­фическим требованиям потребителей готовой продукции.

\* Разработка технологических решений для про­должительного или оперативного замещения (взаимо­заменяемости) сырьевых и вспомогательных материалов, а также энергетических ресурсов.

\* Сокращение потребности в сырье и материалах для настройки и внедрения технологических процессов.

4. Экономия сырья и материалов и энергетических ресурсов посредством осуществления исследований и разработок в областях использования сырья и материалов и энергетических ресурсов:

\* Исследование и использование конструктивных и технологических свойств сырья и материалов.

\* Поиск новых и расширение области использования известных конструктивных и технологических решений, пригодных для использования первичного и вторичного сырья и материалов.

\* конструктивных и технологических возможностей взаимозаменяемости материальных ресурсов.

\* Исследование и разработка конструктивных и технологических экономических решений, а также решений, которые могут быть использованы для взаимозаменяемости энергоносителей и применяемых источников энергии, среди которых немаловажное значение занимают источники энергии, осуществляемые посредством отвода тепла.

- учет всех отходов производства;

- подготовку и обработку отходов производства (во взаимодействии с производственным выпуском готовой продукции);

- складирование отходов производства;

- использование отходов производства в качестве вто­ричного сырья.

Поскольку вторичное использование отходов производства предписано законом, то затраты, необходимые для осуществления этого мероприятия, тоже следует уменьшать. То же самое следует делать и с точки зрения предпри­нимательской этики.

С чисто экономической точки зрения нужно, чтобы затраты на учет и перепись отходов производства, на их подготовку и обработку, на складирование, хранение и возвращение отходов в качестве вторичного сырья, включая сюда и затраты на возможные технологические процессы по обработке отходов, должны быть одинаковой величины или ниже, чем затраты на приобретение и обработку первичного сырья и материалов.

Экономическое использование материальных ресурсов оказывает решающее влияние на снижение издержек производства, себестоимости продукции, а следовательно повышение прибыльности и рентабельности работы предприятия. Доведение материальных запасов до реально необходимого и достаточного уровня способствует вы­свобождению оборотных средств, вовлечению дополнительных материальных ресурсов в производство, а тем самым и создает условия для выпуска дополнительного количества продукции.

Анализ эффективности использования материалов в производстве завершается подсчетом резервов снижения материалоемкости продукции. Но прежде, чем их подсчитать необходимо разобраться в их сущности и содержании.

Понятие “резервы”не имеет однозначного определения в специальной литературе. Очень часто резервы отождествляют с потерями или считают потерями любой вид нерационального использования ресурсов. В этом случае в качестве резервов определяют возможный дополнительный выпуск продукции вследствие устранения потерь материальных ресурсов. Потерять можно то, что произведено (продукцию, материальные элементы накопленного национального богатства), сами же резервы не утрачиваются, а имеет место снижение эффективности их применения или вообще игнорирование. В процессе производства почти всегда присутствуют потери ресурсов. Поэтому реальным резервом выступает снижение потерь до их минимального уровня. Таким образом, под резервами в промышленности следует понимать неиспользованные возможности увеличения выпуска продукции при минимальных затратах за счет наиболее полного использования и сокращения их прямых потерь в процессе производства [68, с.134].

Если предприятие стремиться не только выжить в конкурентной среде, но и развивать свой вид деятельности, получать нормальный уровень прибыли ему необходимо искать резервы ее совершенствования, к числу которых относятся и резервы снижения материалоемкости продукции и роста материалоотдачи. Между выявлением и использованием внутрипроизводственных резервов экономии материальных ресурсов, с одной стороны и повышением эффективности производства – с другой, существует прямая связь [39, с.226].

Преимущества, предоставляемые выявлением этой связи, до сих пор недостаточно ясно трактуются руководством РУП “Минский завод шестерен”, поэтому необходимо применить методику выявления резервов экономии материальных ресурсов на исследуемом предприятии и определить эффективность реализации таких резервов на практике.

Научно-технический прогресс (НТП) открывает все более широкие возможности не только для создания новых источников сырья, но и, что особенно важно, для рационального, экономного расходования материальных ресурсов в силу экологических проблем, которые очень остро стоят перед человечеством. Сбережение ресурсов становиться решающим источником удовлетворения растущих потребностей в сырье, материалах, топливе, энергии.

В ходе проведенного исследования было установлено, что на исследуемом заводе РУП “МЗШ” имеются резервы снижения материалоемкости. В частности по данным актов внедрения мероприятий НТП, комплексных планов технического прогресса и социально-экономического развития, оргтехпланов и сведений об их выполнении можно определить влияние внедряемых и проводимых мероприятий НТП на общую материалоемкость продукции завода РУП “МЗШ”. Расчет резервов снижения материалоемкости продукции представлен в таблице 3.3.1.

*Таблица 3.3.1.* Влияние внедрения мероприятий НТП в 2002 году на общую материалоемкость продукции завода РУП “МЗШ”, тыс. руб.

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Факторы изменения общей материалоемкости продукции | Алгоритм расчета | Цифровой расчет | Уровень влияния, коп. | Обозначение в алгоритме |
| 1.Рост объема продукции, |  |  | - 2,27 | МЗ – общая сумма материальных затрат;  ОП – объем продукции в стоимостной оценке;  , , ,  - соответственно приращение объема продукции за счет мероприятий НТП, за счет ввода нового оборудования, в связи с заменой и модернизацией оборудования, за счет совершенствования технологии и организации производства труда. |
| 1.1. Ввод и освоение нового оборудования, |  |  | - 0,86 |
| 1.2.Замена устаревшего оборудования новым или модернизация оборудования, |  |  | - 0,7 |
| 1.3.Совершенствование технологии и организации производства и труда, |  |  | - 0,59 |
| Другие факторы | Х | | - 0,12 |

П р и м е ч а н и е. Приращение объема продукции в стоимостной оценке в результате конкретных мероприятий по НТП взято из сводной таблицы показателей сверхплановых мероприятий за 2002 год [ПРИ ЛОЖЕНИЕ 22].

Расчеты, произведенные в таблице 3.3.1 показывают, что практическая реализация указанных инновационных мероприятий позволит получить общий эффект в виде снижения материалоемкости на 2,27 копейки. В частности, ввод и освоение нового оборудования будет способствовать тому, что материалоемкость снизится на 0,86 копеек, замена устаревшего оборудования новым или модернизация старого оборудования позволит снизить материалоемкость на 0,7 копеек, совершенствование технологии и организации производства и труда снизит материалоемкость на 0,59 копеек. За счет других мероприятий НТП, таких как применение новых прогрессивных видов сырья и материалов, снижения потерь от брака, улучшения использования топливно-энергетических ресурсов и др., возможно снижение материалоемкости продукции на 0,12 копеек.

При проведении анализа помимо выше указанных расчетов необходимо также учитывать изменение суммы материальных затрат на единицу до и после внедрения соответствующего мероприятия по НТП. Так, экономия сырья, материалов и энергетических ресурсов наблюдается в результате оптимизации технологического процесса при производстве изделий. Расчет данной экономии произведен в таблице 3.3.2.

*Таблица 3.3.2* Расчет экономии сырья и материалов в результате оптимизации технологического процесса при производстве детали 70-1721025

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Алгоритм расчета | Расчет резервов снижения материальных затрат | Размер резервов экономии, руб. |
| ,  где - экономия материалов, руб.; и - норма расхода материала до и после внедрения мероприятия, кг.; - цена материала, руб; к – выпуск продукции в натуральном выражении с момента внедрения мероприятия и до конца года | (5,210-5,343) \* 760\* 1320 | -133426 |

*Примечание: Литературный источник: Собственная разработка. [ПРИЛОЖЕНИЕ 5]*

Экономия сырья и материалов наблюдается также при усовершенствовании технологического процесса, т.е. повышении технического уровня производства, например, при переводе изготовления детали 50-1701218 с фрезерного станка на штамповку. Расчет данной экономии произведен в таблице 3.3.3.

*Таблица 3.3.3* Расчет экономии сырья и материалов в результате перевода изготовления детали 50-1701218 с фрезерного станка на штамповку

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Алгоритм расчета | Расчет резервов снижения материальных затрат | Размер резервов экономии, руб. |
| ,  где - экономия материалов, руб.; и - норма расхода материала до и после внедрения мероприятия, кг.; - цена материала; к – выпуск продукции в натуральном выражении с момента внедрения мероприятия и до конца года | (5,800-5,916) \* 537\* 2270 | - 141403 |

*Примечание: Литературный источник: Собственная разработка. [ПРИЛОЖЕНИЕ 5].*

Значительным резервом экономии сырья и материалов является улучшение организации производства и труда. Например, можно ввести дежурное отопление в выходные и праздничные дни.

*Таблица 3.3.4* Расчет экономии электроэнергии в связи с введением дежурного отопления в выходные и праздничные дни

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Алгоритм расчета | Расчет резервов снижения материальных затрат | Размер резервов экономии, руб. |
| ,  где - экономия материалов, руб.; W – суммарная мощность отключенных вентустановок, кВт.; - коэффициент использования вентустановок по мощности; С – стоимость 1 кВт\*ч энергии, р.; 24 – количество часов в сутках; 52 – количество праздничных и выходных дней | 60\*0,8\*52,63\*24\*52 | - 3152748 |

*Примечание: Литературный источник: Собственная разработка.[ПРИЛОЖЕНИЕ 5].*

Полученные результаты показывают, что внедрение данных мероприятий ведет к экономии материальных ресурсов, т.е. является выгодным для предприятия.

Выявленные возможности экономии материальных ресурсов за отчетный период составили сумму 3427577 (3152748 + 133426 + 141403) рублей.

На основании полученных данных можно произвести расчет резерва снижения материалоемкости в результате внедрения мероприятий по экономии сырья и материалов:

1.Общая сумма возможной экономии материальных ресурсов - 3427577 руб.;

2.Материальные затраты за отчетный период – 8808028000 руб.;

3.Материальные затраты с учетом экономии материальных ресурсов

8808028000 – 3427577 = 8804600423 руб.;

4.Объем продукции, выпущенной в отчетном периоде – 15696367000руб.;

5.Материалоемкость продукции с учетом экономии материальных ресурсов: 8804600423 / 15696367000 = 56,09 коп.;

6.Резерв снижения материалоемкости

(56,13 – 56,09) / 56,13 \* 100% = 0,07%

Итак, в результате проведенного анализа выявлены потенциальные возможности и пути снижения материалоемкости всей продукции завода РУП “МЗШ” и отдельных изделий, а также подсчитаны основные резервы ее снижения. В частности, рост объемов производства завода в 2002 году позволит получить общий резерв снижения материалоемкости всей продукции на 2,27 копеек, а такие мероприятия, как оптимизация технологического процесса при производстве детали 70-1721025, перевод изготовления детали 50-1701218 с фрезерного станка на штамповку и введение дежурного отопления в выходные и праздничные дни в сумме позволят снизить материалоемкость продукции на 0,04 (56,09 – 56,13) копейки или на 0,07% .

Выявленные потенциальные возможности снижения материалоемкости продукции руководство предприятия РУП “Минский завод шестерен” должно учесть при разработке планов оргтехмероприятий и внедрения новой техники, а также при планировании соответствующих показателей на предстоящий год.

3.4 Применение ЭВМ и экономико-математических моделей в анализе эффективности использования материальных ресурсов

В настоящее время в связи с тенденцией компьютеризации экономической работы развивается качественно новый подход к организации, проведению и обобщению результатов анализа, основанный на использовании экспертных систем. Суть его в том, что пользователь задает лишь общее направление анализа, а ЭВМ определяет информацию необходимую для решения поставленной задачи, автоматически извлекает базы данных, записанные на машинных носителях, запрашивает недостающие или уточняющие данные, программно обрабатывает исходную информацию, логически анализирует полученные результаты и выдает выходную информацию на языке, близком к профессиональному языку пользователя. В итоге, экономисту аналитику требуется лишь обобщить результаты работы системы и осуществить их привязку к объекту анализа. Содержательная часть аналитической работы при такой ее организации становится значительно богаче, а трудоемкость расчетов практически перестает зависеть от сложности расчетных формул [19, с.7].

В виду этого, применительно к исследуемому предприятию все выше приведенные в дипломной работе расчеты целесообразно выполнить, а таблицы формировать с помощью персональных ЭВМ, используя стандартные программы обработки учетно-аналитической информации, например, такие как MS EXCEL и другие пакеты экономического анализа. Для получения необходимой информации пользователю-аналитику необходимо лишь ввести исходные данные, не прибегая к таким средствам, как калькулятор и др.

Важным направлением совершенствования аналитической работы является внедрение экономико-математических методов (ЭММ). Среди ЭММ можно выделить стохастическое моделирование, в основе которого лежит метод корреляционно-регрессионного анализа. Этот метод наиболее часто используется в практике аналитической работы, поскольку позволяет установить причинно-следственные зависимости между экономическими показателями и влияющими на них факторами, количественно измерить это влияние. Достоинство этого метода – универсальность, наличие типовых программ на ЭВМ, возможность включения в модель многих факторов [68, с.83 - 100].

В нашем исследовании целесообразно провести корреляционно-регрессионный анализ материалоемкости. При этом за функцию Y была выбрана материалоемкость продукции, измеряемая в копейках. В качестве переменных были использованы: уровень использования производственной мощности, % (Х1); удельный вес прогрессивных видов сырья и материалов в общей стоимости потребленных материальных ресурсов, % (Х2); процент выполнения плана по объему выпущенной продукции, % (Х3). Было произведено 24 наблюдения за период с 2000 по 2001 год помесячно. Исходные данные представлены в приложении 23. Корреляционно-регрессионный анализ был произведен по общепризнанной методике, согласно которой рассчитаны все основные статистические характеристики показателя и факторов, влияющих на него: среднее арифметическое, дисперсия, среднее квадратическое отклонение, асимметрия, эксцесс, вариация. Основную выходную информацию можно интерпретировать следующим образом.

Данные проведенного корреляционно-регрессионного анализа материалоемкости продукции РУП “Минский завод шестерен” при степени точности в 5% показывают, что у всех факторов наблюдается незначительное абсолютное отклонение значений от среднего арифметическогои незначительной колеблемости подвержены все факторы (коэффициент вариации не превышает 10 % у каждого фактора в отдельности). Это свидетельствует об однородности исходной информации [2, с.33].

Коэффициенты асимметрии, дающие количественную оценку степени отклонения информации от нормального распределения, говорят о правосторонней асимметрии у рядов Х1, Х4 и левосторонней у Y и Х2. Величина эксцесса для всех показателей не превышает 3, что подтверждает плосковершинное распределение вариационных рядов. Были вычислены парные, частные и множественные коэффициенты корреляции, характеризующие тесноту связи между факторным и результативным показателем. Анализ матрицы парных коэффициентов показал, что более тесная связь наблюдается между материалоемкостью (Y) и процентом выполнения плана по выпуску продукции (Х4), так как парный коэффициент корреляции составляет 0,693, что очень близко к критерию 0,7. При этом выявлена средняя связь с удельным весом прогрессивных видов сырья и материалов в общей стоимости потребленных ресурсов (Х3): парный коэффициент составил по модулю 0,420, что больше критерия 0,3. Связь же материалоемкости (Y) с уровнем использования производственной мощности (Х1) наблюдалась слабая (значение по модулю 0,116).

Значимость парных коэффициентов была проверена по t-критерию Стьюдента. В нашем исследовании при числе степеней свободы 24 – 1 = 23 t-табличное равно 2,069. Следовательно, рассчитанные значения по t-критерию Стьюдента для Х3 и Х4 составили 2,17 и 4,63 соответственно, что выше t-табличного, поэтому эти факторы наиболее значимы для анализируемого показателя. Чистое влияние каждой пары факторов при неизменном значении остальных параметров слабее. Это подтверждают рассчитанные частные коэффициенты, которые ниже парных.

В ходе анализа по методу наименьших квадратов получено следующее уравнение:

У= 4,28-0,05597\*Х1 –0,3284E\*Х2 -1,296\*Х3

Критерий Дарбина-Уотсона составляет 2.043716. Расчетное значение критерия близко к 2. Это показывает, что автокорреляция в рядах динамики отсутствует.

Ошибка аппроксимации достаточно мала (1,88%), что говорит о незначительном отклонении теоретической линии регрессии от фактической (эмпирической).

Методом пошаговой регрессии было получено следующее уравнение регрессии:

У= 4,250-0,05618\*Х1 –0,3277\*Х2 -1,296\*Х3

Учитывая, что вероятность 0,05 и количество параметров уравнения, включая свободный член равно (m) 4, а число наблюдений (n)24, табличное значение t-критерия Фишера находится на пересечении графы (m-1) и строки (n - m). В нашем примере данное значение находится на пересечении графы 3 и строки 20 и равно 3,10. Это свидетельствует о том, что данное уравнение значимо, т.к. фактическое значение t-критерия Фишера равно 7.587142, что более чем в два раза превышает табличное значение.

Полученный множественный коэффициент корреляции (0,7294723) свидетельствует о наличии относительно тесной связи между анализируемым показателем и включенными в модель факторами. Множественный коэффициент детерминации равный 0,5322888 показывает, что изменение материалоемкости продукции на 53,23% зависит от включенных в модель факторов.

Итак, полученное уравнение регрессии с экономической точки зрения интерпретируется следующим образом. С увеличением уровня использования производственно мощности на 1% материалоемкость продукции снизится на 0,056 копеек. При увеличении удельного веса прогрессивных видов сырья и материалов в общей стоимости потребленных материальных ресурсов на 1% материалоемкость продукции уменьшится на 0,3277 копеек, а при увеличении уровня выполнения плана по выпуску продукции на 1% материалоемкость продукции снизится на 1,296 копеек.

По абсолютной величине b-коэффициентов, полученной в результате проведенной для них t-статистики можно сказать, что при реальной возможности улучшения функции факторы находятся в следующем порядке: Х3, Х2, Х1. На основании полученных b-коэффициентов можно сделать вывод, что при составлении дальнейших планов, направленных на повышение эффективности производства в целях снижения материалоемкости продукции на исследуемом предприятии в первую очередь следует обратить внимание на выполнение плана по выпуску продукции, также следует уделить значительное внимание удельному весу прогрессивных видов сырья и материалов в общей стоимости потребленных материальных ресурсов и разработать комплекс мероприятий, направленный на рост их удельного веса.

Таким образом, проведенный корреляционно-регрессионный анализ материалоемкости продукции завода РУП “Минский завод шестерен” позволил решить ряд сложных задач экономического анализа, которые практически невозможно решить, прибегая к таким методам, как цепные подстановки или относительные разницы и которые достаточно трудоемки без применения ЭВМ.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

По результатам проведенного исследования организации учета отпуска материалов в производство и анализа использования материальных ресурсов в производстве можно сформулировать следующие выводы:

1. При переходе к рыночной экономике немаловажное значение имеет правильный учет материалов, а в частности их отпуска в производство, т.к. они составляют большой удельный вес в себестоимости продукции, а значит, правильность их учета оказывает существенное влияние на формирование финансовых результатов работы предприятия;
2. Исходя из требований рыночной экономики, необходимо рационально использовать материальные ресурсы. Основным направлением повышения эффективности использования материальных ресурсов является внедрение ресурсосберегающих, малоотходных и безотходных технологий. Рациональное использование материалов зависит также от полноты сбора и использования отходов и обоснованной их оценки. Данные мероприятия особенно актуальны в настоящее время в связи с ухудшением экологической ситуации.
3. Требует усовершенствования и методология организации бухгалтерского учета материальных ресурсов. До настоящего времени нет единого мнения о классификации производственных запасов, нет единого метода оценки материалов, отпускаемых в производство. В условиях нашей страны наиболее приемлем метод оценки ФИФО, так как он наиболее реально отражает картину расхода материальных ресурсов в производство. Он используется во многих зарубежных странах, в том числе и в Российской Федерации, но он, к сожалению, не оговорен в нашем законодательстве, и, к тому же, он требует особых условий хранения материалов – по партиям их поступления, что может обеспечить не каждое предприятие. Поэтому на данный момент наиболее распространенным является метод оценки по средневзвешенным ценам;
4. Требует совершенствования и документальное оформление отпуска материалов. В целях сокращения числа первичных документов можно оформлять отпуск материалов непосредственно в карточках складского учета. Целесообразно было бы применять комплектовочные ведомости.. Но наибольший эффект в организации учета отпуска материалов достигается при применении автоматизированной формы бухгалтерского учета, использовании персональных компьютеров и прогрессивных программ не только в бухгалтерии, но и в организации складского хозяйства. На данном этапе на предприятии складское хозяйство вовсе не автоматизировано, а для учета в бухгалтерии применяются ряд программ не связанных между собой, которые позволяют автоматизировать учет лишь на ряде участков учетной работы. Большая же часть учетной работы ведется вручную.
5. На предприятии используются следующие методы контроля за расходом сырья и материалов в производство: метод документального оформления отклонений от норм используется для выявления отклонений, возникающих вследствие замены материалов и при отпуске сверх норм штучных материалов; метод учета раскроя по партиям, который используется в кузнечном цехе; инвентаризационный метод, применяемый на складах. Контроль за использованием материальных ресурсов имеет важное значение в повышении эффективности использования сырья и материалов, т.к. препятствует сверхлимитному расходу материала, что в свою очередь способствует снижению материалоемкости.
6. На РУП “Минский завод шестерен” материалы в производство списываются по учетным ценам с последующим определением отклонение, т.е. суммы транспортно-заготовительных расходов. Учетными ценами, согласно учетной политике, считаются цены приобретения материалов на склад, т.е. закупочные цены. Хотя в то же время в учетной политике предприятия сказано, что списываемые со склада в производство материалы оцениваются по методу ФИФО. Это противоречит не только названному выше пункту, но и отечественному законодательству.
7. На основании данных учета был проведен анализ обобщающих показателей использования материалов в производстве, общей материалоемкости продукции и материалоемкости единицы продукции. Анализ обобщающих показателей использования материалов показал, что на предприятии наблюдаются положительные тенденции. Прибыль на рубль материальных затрат в 2002 году выросла по сравнению с 2001 годом, также увеличилась материалоотдача, а материалоемкость снизилась. Коэффициент соотношения роста объемов производства и материальных затрат также имеет положительную тенденцию, т. е. объемы производства растут более быстрыми темпами, чем материальные затраты. Что же касается частных показателей, то здесь ситуация неоднородна: топливоемкость, энергоемкость и удельная материалоемкость изделия в 2002 году снизились по сравнению с 2001 годом, а вот сырьеемкость возросла. Это может свидетельствовать о том, что материальные ресурсы используются нерационально, что нормы расхода материалов устарели и подлежат пересмотру, либо о том, что возросли цены на сырье.
8. Факторный анализ материалоемкости продукции показал, что наибольшее положительное влияние на изменение общей материалоемкости продукции оказал такой фактор, как изменение структуры продукции. Это говорит о том, что в выпускаемой продукции увеличилась доля менее материалоемких изделий. Об этом свидетельствует и значение такого фактора, как изменение уровня затрат на отдельные изделия. Результаты анализа показывают, что на предприятии ведется работа по внедрению новых менее материалоемких видов продукции, производится поиск резервов для снижения материальных затрат на отдельные изделия. Изменение цен на материальные ресурсы оказало незначительное влияние на изменение материалоемкости.
9. Материалоемкость единицы продукции (детали КДН.04.605) фактически оказалась меньше, чем было предусмотрено планом. На нее оказали влияние такие факторы, как изменение объема продукции и изменение материальных затрат. Наиболее существенное влияние оказало изменение материальных затрат. В свою очередь на изменение материальных затрат влияние оказал такой фактор, как изменение количества материала, вошедшего в изделие. Важное значение имело и снижение цен на металл. В свою очередь количество возвратных отходов увеличилось, что оказало отрицательное влияние на материалоемкость данной единицы продукции. Это свидетельствует о том, что здесь существуют резервы снижения материалоемкости на единицу продукции.
10. Изучение конкретных условий производственно-хозяйственной деятельности анализируемого предприятия позволяет сделать выводы о том, что возможности снижения материалоемкости на предприятии есть. В частности, имеются все условия для внедрения в производственный процесс комплекса организационно-технических мероприятий по новой технике, позволяющих обеспечить сокращение норм расхода сырья, материалов, топлива, энергии и, в конечном счете, экономию материальных ресурсов. Но решение проблемы обновления техники и технологии осложнятся тем, что произведенные предприятием затраты по техническому перевооружению из-за инфляционных процессов, множественности курсов валюты, непомерно высокой ставки процентов по рублевым кредитам ложатся тяжелым бременем на финансовое положение предприятия, которое испытывает недостаток в оборотных средствах. При этом внедрение новых техники и технологии становится экономически невыгодным.
11. Мероприятия по снижению материалоемкости можно подразделить на несколько групп: экономия сырья, материалов и энергетических ресурсов, заложенная в процессе разработки изделий; экономия сырья и материалов посредством улучшения аппликации изделия; экономия сырья и материалов посредством усовершенст­вования технологического процесса; экономия сырья и материалов и энергетических ресурсов посредством осуществления исследований и разработок в областях использования сырья и материалов и энергетических ресурсов; улучшение организации производства и труда; пересмотр норм расхода материалов на единицу продукции; учет всех отходов производства.
12. Расчет резервов снижения материалоемкости показал, что у предприятия в результате осуществления мероприятий по снижению затрат материальных ресурсов есть потенциальная возможность снизить материалоемкость производства за счет роста объема производства на 2,27 копеек. А за счет внедрения мероприятий по экономии сырья и материалов возможно снизить материалоемкость на 0,07%. Но это лишь потенциальные возможности. Реальным же резервом снижения материалоемкости продукции будет лишь практическая реализация отмеченных мероприятий.
13. Проведенный корреляционно-регрессионный анализ материалоемкости продукции показал, что наиболее сильное влияние на нее оказывает такой фактор, как процент выполнения плана по выпуску продукции. При этом выявлена средняя связь с удельным весом прогрессивных видов сырья и материалов в общей стоимости потребленных ресурсов. Связь же материалоемкости и с уровнем использования производственной мощности наблюдается слабая, т.е. данный фактор не оказывает на нее значительного влияния. Полученный множественный коэффициент корреляции (0,7294723) свидетельствует о наличии относительно тесной связи между анализируемым показателем и включенными в модель факторами. Множественный коэффициент детерминации равный 0,5322888 показывает, что изменение материалоемкости продукции на 53,23% зависит от включенных в модель факторов.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Анализ хозяйственной деятельности в промышленности: Учеб. / Н.А. Русак, В.И. Стражев, О.Ф. Мигун, Д.А. Шартух, Г.Г. Виногоров, Л.А. Богдановская; Под общ. ред. В.И. Стражева. Мн.: Высшая школа, 1999. –398с.
2. Анализ хозяйственной деятельности предприятия: Учеб. пособие / Л.Л. Ермолович, Л.Г. Сивчик, Г.В. Сивчик и др.; Под общ. ред. Л.Л. Ермолович. Мн.: Интерпрессервис. Экоперспектива, 2001. – 576с.
3. Анализ хозяйственной деятельности бюджетных организаций: Учеб. пособие / Под общ. ред. Д.А. Панкова. М.: Новое знание, 2002. – 409с.
4. Андросов А.Н. Бухгалтерский учет: Учеб. пособие. М.: Андросов, 2000. – 1020с.
5. Аносов В.П. Проблема экономии затрат и пути ее решения // Консультант 1999, № 22.
6. Бавдей Л.И. Бухгалтерский учет поступления и отпуска материалов в производство // Промышленность 2001, №4. С. 19 – 24.
7. Бархатов А.П. Бухгалтерский учет совместной предпринимательской и . - внешнеэкономической деятельности: Учеб. пособие. М.: Издательский Дом “Дашков и К”, 1999. – 258с.
8. Бархатов А.П. Международный учет: Учеб. пособие. М.: Издательский Дом “Дашков и К”, 2001. – 258с.
9. Безруких П.С. и др. Бухгалтерский учет: Учеб. пособие. М.: Бухгалтерский учет, 1999. – 624с.
10. Бердникова Т.Б. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия. Уч. пособ. М.: Инфра – М, 2001. - 213 с.
11. Богдановская Л.А. Анализ издержек и финансовых результатов деятельности предприятия (фирмы) с учетом международного опыта: Учеб. пособие. Мн.: БГЭУ, 1997. – 241с.
12. Бороненкова С.А. Управленческий анализ: Учеб. пособие. М.: Финансы и статистика, 2001. – 324с.
13. Бухгалтерский учет: Учеб. пособие / И.В. Козлова, Т.И. Парашутин, И.В. Байченко и др. М.: Финансы и статистика, 1997. – 432с.
14. Бухгалтерский учет на производстве: Учеб. пособие / А.М. Абашина, А.А. Маковский, М.Н. Симонова, И.К. Талье и др. М.: Филинъ, 1998. – 344с.
15. Бухгалтерский учет в организациях: Учеб. / Е.П. Козлова, Т.Н. Бабченко, Е.Н. Галанина и др. М.: Финансы и статистика, 2001. – 800с.
16. Бухгалтерский учет: Учеб. / А.И. Балдинова, Т.Н. Дементей, Е.И. Завидова и др.; Под общ. ред. И.Е. Тишкова. Мн.: Выш. Школа, 2001. – 685с.
17. Бухгалтерский учет. Теория. Проводки. Регистры. Сквозной пример. Отчетность. Учебно-практич. пособие / Н.И. Ладутько, Н.П. Дробышевский, Е.Н. Ладутько и др.; Под общ. ред. Н.И. Ладутько. Мн.: ФУ Аинформ, 2001. – 827с.
18. Бухгалтерский учет: Учеб. пособие / Под общ. ред. А.Д. Ларионова. М.: ПРОСПЕКТ, 1998. – 392с.
19. Внутрихозяйственный экономический анализ на микроЭВМ / А.Н. Кузьминский, Г.М. Мельничук и др. М.: Финансы и статистика, 1991. – 168с.
20. Гетьман В.Г. Методические изъяны в учете запасов // Все для бухгалтера, 2002. №12(84). С. 3 – 7.
21. Головкова Е.А., Прохорова Т., Шиманский К. Автоматизация учета, анализа и аудита: Учеб. пособие. Мн.: ООО “Мисанта”, 2001. – 219с.
22. Джангетов Аслан. Аудит материальных ценностей. // Аудит, 2000. №4. С. 3 – 5.
23. Елизерская Т.А. Совершенствование методики оценки материальных ресурсов на промышленных предприятиях Республики Беларусь. // Бухгалтерский учет и анализ, 2000. №8. С.28 – 31.
24. Закон Республики Беларусь о бухгалтерском учете и отчетности от 18.10.1994 №33. // Ведомости Верховного Совета Республики Беларусь, 1994. № 34. Ст. 21.
25. Закон Республики Беларусь с изменениями и дополнениями от 14 мая 2001 г., № 16-3 // Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2001г. №48. 2/759 “О предприятиях в Республике Беларусь”.
26. Иноземцев В.Л. За пределами экономического общества: Учеб. пособие. М.: Академия. Наука, 1998. – 640с.
27. Инструкция по применению плана счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности предприятий // Консультант бухгалтера, 2001. №24. С. 18 – 21.
28. Камышанов П.И. Бухгалтерский учет: Учеб. пособие. М.: Элиста, 2000. – 600с.
29. Керимов В.Г. Бухгалтерский учет на производственных предприятиях: Учеб. М.: Дашков и К, 2001. – 368с.
30. Ковбасюк М.Р., Горбунова Л.И., Ковалева А.И. Анализ эффективности использования производственных ресурсов. М., 1985. – 264с.
31. Козлова Е.П., Бабченко Т.Н., Галанина Е.Н. Учет материалов // Приложение к журналу “Бухгалтерский учет”, 2001. №7. С. 47 – 50.
32. Козлова Е.П., Бабченко Т.Н., Галанина Е.Н. Учет движения материалов в бухгалтерии. // Приложение к журналу “Бухгалтерский учет”, 2001. №8. С. 45 – 47.
33. Кожинов В.Я. Бухгалтерский учет: Пособие для начинающих. М.: Экзамен, 2001. – 735с.
34. Кондраков Н.П. Бухгалтерский учет, анализ хозяйственной деятельности и аудит в условиях рынка. – М., НКЦ, Перспектива, 1992.
35. Кондраков Н.П. Бухгалтерский учет: Учеб. пособие. М.: ИНФРА-М, 1997. – 556с.
36. Коротаев С.Л. Новый план счетов бухгалтерского учета: сопоставительный анализ и оценка основных изменений. // Бухгалтерский учет и анализ, 2001. №12. С. 3-19.
37. Краснова Л.И. Бухгалтерский учет: Учеб. М.: Юнити, 2001. – 550с.
38. Ладутько Н.И. Учет контроль и анализ материальных ресурсов. Мн.: “Беларуская навука”, 1997. – 215 с.
39. Любушин Н.П., Лещева В.Б., Дьякова В.Г. Анализ финансово-экономической деятельности предприятия: Учеб. пособие / Под общ. ред. Н.П. Любушина. М: ЮНИТИ-ДАНА, 2001. – 471с.
40. Малькова Т.Н. Теория и практика международного бухгалтерского учета: Учеб. пособие. Спб.: Бизнес-пресса, 2001. – 336с.
41. Международные и российские стандарты бухгалтерского учета. Сравнительный анализ, принципы трансформации, направления реформирования: Учеб. пособие / Под общ. ред. С.А. Николаевой. М.: Аналит-пресс, 2001. – 672с.
42. Методика анализа эффективности производства. Уч. пособие для ВУЗов / Под ред. Маркарьяна Э.А. Ростов – н/Д.: МарТ, 2001. – 206 с.
43. Методические указания по бухгалтерскому учету материально-производственных запасов // Аудит, 2002. №6. С. 15 – 47.
44. Мучников В.С., Голланд Э.Б. Экологические проблемы современного научно-технического прогресса. Новосибирск / Госкомстат СССР. М.: Финансы и статистика, 1989. – 766с.
45. Новый план счетов // Бухгалтерский учет и аудит, 2001. № 12. С. 5 – 14.
46. Общие требования, порядок выполнения и правила оформления студенческих работ: методичка / сост. В.В. Паневчик. Мн.: БГЭУ, 2002. – 56с.
47. Основные положения по учету материалов на предприятиях и стройках. Письмо Министерства финансов СССР от 30.04.1974, №103 // Консультант бухгалтера, 2001. № 7 – 8. С. 6-12, 54-71.
48. Основные положения по составу затрат, включаемых в себестоимость продукции (работ, услуг): Утверждены Министерством экономики (№ 19-12/397 от 26.01.1998 г.). Министерством труда РБ (№ 03-02-07/300 от 30.010.1998 г.) 6-е издание, дополненное. Мн.: Информпресс, 2000. – 120с.
49. О государственной программе перехода на международные стандарты бухгалтерского учета в Республике Беларусь / Постановление Совета Министров Республики Беларусь № 694 от 04.05.1998 г. // НЭГ, 1998. №22.
50. Панков Д.А. Бухгалтерский учет и анализ в зарубежных странах: Учеб. пособие. Мн.: ИП “Экоперспектива”, 1998. – 238с.
51. План счетов и инструкция по его применению. Постановление Министерства финансов Республики Беларусь от 20.12.2001 № 129 “Об утверждении правил применения плана счетов бухгалтерского учета финансово-хозяйственной деятельности организаций и инструкций по его применению, утвержденных приказом Министерства финансов СССР от 10.11.1991 №56 и введенных в действие на территории РБ решением коллегии Министерства финансов РБ от 28.02.1992 (протокол №2)”. // Республика от 31.01.2001. № 23.
52. План счетов Российской федерации // Бухгалтерский учет, 2000. №23.
53. Позняков В.В. Формирование и классификация оборотных средств. // Веснiк БДЭУ, 2002. №1. С. 48 – 52.
54. Положение о порядке бухгалтерского учета, материалов, незавершенного производства, готовой и отгруженной продукции в организациях промышленности, утв. постановлением Министерства финансов Республики Беларусь, Министерства экономики Республики Беларусь, Государственным налоговым комитетом Республики Беларусь от 08.01.2001 г. № 2 2/4 // Консультант бухгалтера, 2002. № 6. С. 58 – 64.
55. Положение о составе затрат по производству и реализации продукции (работ, услуг), включаемых в себестоимость продукции (работ, услуг) и о порядке формирования финансовых результатов, учитываемых при налогообложении прибыли. Утверждено Постановлением Правительства Российской Федерации от 5 августа 1992 г. № 552 (с учетом последующих дополнений и изменений от 10.07.95 г. №661). М.: Финансы и статистика, 1995. – 28с.
56. Попкова Л.А., Пташинский О.Г., Королев Ю.Ю. Корпоративная информационная система “Галактика”: Учеб. пособие. Мн.: БГЭУ, 2001. – 42с.
57. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 21.12.2000 г. № 1966 “О мерах по сокращению дефицита оборотных средств в организациях промышленности” // Консультант, 2001. №5. С. 10 – 14.
58. Постановление Совета Министров Республики Беларусь от 04.05.98 г. №694 “О государственной программе перехода на международные стандарты бухгалтерского учета в РБ”.
59. Практикум по анализу хозяйственной деятельности промышленных предприятий: Учеб. пособие / Н.А. Русак, Г.Г. Виногоров, Л.В. Умецкая и др.; Под общ. ред. Н.А. Русак. Мн.: Выш.шк., 1994. – 232с.
60. Приказ Министерства финансов Республики Беларусь “О годовой бухгалтерской отчетности юридических лиц” от 20.01.2000 г. №23 // Национальный реестр правовых актов РБ, 2000. №26.
61. Радионов А.Р. Нормирование производственных запасов и вложенных в них оборотных средств: Учеб. пособие. М: Инфра-М, 1999. – 242с.
62. Русак Н.А., Русак В.А. Основы финансового анализа. Мн.: Вышэйшая школа, 1997. – 386 с.
63. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности промышленного предприятия. Мн.: Новое знание, 2002. – 398 с.
64. Снитко М.А. Теория бухгалтерского учета: Учеб. пособие. Мн.: Мисанта, 2001. – 264с.
65. Соловьева О.В. Зарубежные стандарты учета и отчетности: Учеб. пособие. М.: Инфра-М, 1998. – 288с.
66. Стражева Н.С., Стражев А.В. Бухгалтерский учет: Учебно-методическое пособие. Мн.: Изд. А.В. Сапун, 2000. – 334с.
67. Стуков С.А. Международная стандартизация и гармонизация. М.: Бухгалтерский учет, 1998. – 186с.
68. Теория анализа хозяйственной деятельности: Учеб. / В.В. Осмоловский, Л.И. Кравченко, Н.А. Русак и др.; Под общ. ред. В.В. Осмоловского. Мн.: Новое знание, 2001. – 318с.
69. Филипенко Л.Н. Бухгалтерский учет, в 3-х частях. Ч.1. Мн.: Изд. О.М. Филипенко, 1999. – 140с.
70. Филипенко Л.Н. Бухгалтерский учет и налогообложение: Учеб. пособие. Ч.1. Издатель О.М. Филипенко, 2001. – 254с.
71. Шнейдман Л.З. Рекомендации по переходу на новый план счетов // Бухгалтерский учет, 2000. №23. С. 18 – 28.
72. Экономика предприятия: Учеб. / Под общ. ред. В.Л. Горфинкеля, В.А. Швандера. М.: Юнити, 2001. – 824с.
73. Экономика предприятия: Учеб. / Под общ. ред. Сафронова. М.: Юристъ, 1998. – 608с.
74. Экономика предприятия: Учеб. / Под общ. ред. А.Е. Карлика, М.А. Шухгальтер. М.: Инфра-М, 2001.- 432с.
75. Экономика предприятия: Учеб. пособие. / Под общ ред. И.В. Сергеева. М.: Финансы и статистика, 2000. – 304с.

ПРИЛОЖЕНИЕ 23

Корреляционно-регрессионный анализ материалоемкости продукции РУП “МЗШ”

Исходные данные

Y X1 X2 X3

69.53 63.58 75.25 66.15

70.24 67.87 75.62 67.25

71.74 68.15 74.28 67.93

74.14 67.52 74.56 68.13

73.54 70.03 75.64 68.21

74.44 69.45 75.21 68.68

70.24 65.19 74.28 68.75

70.24 64.97 72.56 69.15

76.84 66.86 72.01 69.44

74.94 66.28 72.98 70.48

76.84 65.68 71.56 70.26

77.64 68.11 71.25 69.21

68.53 71.42 72.48 67.18

70.14 72.53 73.15 66.36

69.83 73.62 74.46 66.26

70.02 69.98 74.28 69.18

73.04 70.44 73.61 69.55

76.35 71.35 73.21 69.63

75.41 69.68 72.61 70.26

74.83 68.21 71.58 70.71

74.61 68.35 70.93 69.32

73.29 67.15 70.21 68.53

72.56 67.03 70.26 67.31

73.81 67.95 70.95 68.18

ФАКТОР # 1

Минимум = 68.53 Максимум = 77.64 Размах = 9.110001

Число точек = 24 Медиана = 73.415

Среднее = 73.03291 Дисперсия = 7.213101 Вариация = 3.677413%

Среднеквадратическое отклонение = 2.685722

Среднее абсолютное отклонение = 2.2716

Асимметрия =-1.468204E-02 Эксцесс =-1.346984

Винзоризованные оценки

Среднее Дисперсия порядок

73.04124 6.573709 1

73.06624 6.397419 2

73.02873 5.790421 3

72.89208 4.714334 4

72.81498 4.125 5

ФАКТОР # 2

Минимум = 63.58 Максимум = 73.62 Размах = 10.04

Число точек = 24 Медиана = 68.13001

Среднее = 68.39167 Дисперсия = 6.027414 Вариация = 3.589734%

Среднеквадратическое отклонение = 2.455079

Среднее абсолютное отклонение = 1.914584

Асимметрия = .1835153 Эксцесс =-.5908838

Винзоризованные оценки

Среднее Дисперсия порядок

68.40418 5.084919 1

68.33001 4.262229 2

68.3825 3.835258 3

68.33083 2.536685 4

68.36626 1.75034 5

ФАКТОР # 3

Минимум = 70.21 Максимум = 75.64 Размах = 5.430001

Число точек = 24 Медиана = 73.065

Среднее = 73.03875 Дисперсия = 2.877907 Вариация = 2.322657%

Среднеквадратическое отклонение = 1.69644

Среднее абсолютное отклонение = 1.42375

Асимметрия =-6.763489E-02 Эксцесс =-1.308213

Винзоризованные оценки

Среднее Дисперсия порядок

73.04 2.860734 1

73.065 2.420856 2

73.0625 2.387908 3

73.00418 1.765285 4

73.04791 1.484035 5

ФАКТОР # 4

Минимум = 66.15 Максимум = 70.71 Размах = 4.559998

Число точек = 24 Медиана = 68.715

Среднее = 68.58791 Дисперсия = 1.770583 Вариация = 1.940039%

Среднеквадратическое отклонение = 1.330633

Среднее абсолютное отклонение = 1.081424

Асимметрия =-.2934846 Эксцесс =-.9882574

Винзоризованные оценки

Среднее Дисперсия порядок

68.58291 1.7089 1

68.57292 1.599185 2

68.67543 1.202106 3

68.58209 .8797554 4

68.57792 .8108016 5

Вычисляется матрица парных коэффициентов корреляции

По желанию полъзователя выдается t-статистика

для проверки значимости коэффициентов корреляции.

Для вычисления частных коэффициентов корреляции

задается номер фактора,являющегося зависимой

переменной.Если зависимой переменной является

фактор номер k,тогда в получаемой матрице

на пересечении i-го столбца и j-ой строки стоит

коэффициент частной корреляции между i-ым и j-ым

факторами при фиксированном значении k-го.

Y Х1 Х2 Х3

Y 1.000 -0.116 -0.420 0.703

X1 -0.116 1.000 0.153 -0.212

X2 -0.420 0.153 1.000 -0.344

X3 0.693 -0.212 -0.344 1.000

Нужна t-статистика для коэффициентов корреляции (да -1,нет - 0)? 1

t-статистика для коэффициентов корреляции

Число степеней свободы = 23

Y Х1 Х2 Х3

Y 0.55 2.17 4.63

X1 0.55 0.73 1.02

X2 2.17 0.73 1.72

X3 4.63 1.02 1.72

Укажите номер фактора, являющегося зависимой переменной? 1

Y X1 X2 X3

Y

X1 0.116 -0.184

X2 0.116 -0.076

X3 -0.184 -0.076

МЕТОД НАИМЕНЪШИХ КВАДРАТОВ

Уравнение регрессии имеет вид:

У= 0.428E+01 -5.597E-02\*Х1 -3.284E-01\*Х2 -1.296E+00\*Х3

Д А Н Н Ы Е О Т К Л О Н Е Н И Я

исходные расчетные абсолютные относителъные

1 69.53 68.84 0.69 1.00%

2 70.24 70.38 -0.14 -0.20%

3 71.74 71.72 0.02 0.03%

4 74.14 71.85 2.29 3.09%

5 73.54 71.74 1.80 2.45%

6 74.44 72.46 1.98 2.66%

7 70.24 72.61 -2.37 -3.38%

8 70.24 73.69 -3.45 -4.91%

9 76.84 74.35 2.49 3.24%

10 74.94 75.34 -0.40 -0.54%

11 76.84 75.49 1.35 1.75%

12 77.64 74.37 3.27 4.21%

13 68.53 71.52 -2.99 -4.36%

14 70.14 70.30 -0.16 -0.23%

15 69.83 69.80 0.03 0.04%

16 70.02 73.44 -3.42 -4.88%

17 73.04 74.17 -1.13 -1.54%

18 76.35 74.45 1.90 2.49%

19 75.41 75.37 0.04 0.05%

20 74.83 76.21 -1.38 -1.84%

21 74.61 74.63 -0.02 -0.03%

22 73.29 73.78 -0.49 -0.66%

23 72.56 72.17 0.39 0.53%

24 73.81 73.12 0.69 0.93%

**Критерий Дарбина-Уотсона 2.043716**

Среднее 4.127852E-02 Дисперсия 1.836578

Эксцесс -.5377057 С.к.о. .7196423

Асимметрия-.2805925 С.к.о. .4422167

Относительная ошибка аппроксимации = 1.88%

t-статистика для коэффициентов:

b2 .3269656

b3 1.265629

b4 3.882343

Число степеней свободы - 20

ПРИМЕЧАНИЕ : индекс у Х и b - номер фактора в исходных данных.

Вычисленное F-значение 7.587142

Число степеней свободы в числителе 3

Число степеней свободы в знаменателе 20

Множественный коэффициент корреляции(R) .7294723

R-квадрат .5321299

ПОШАГОВАЯ РЕГРЕССИЯ - Интерация номер 1

Уравнение регрессии имеет вид:

У=+4.250E+00 -5.618E-02\*Х1 -3.277E-01\*Х2 -1.296E+00\*Х3

t-статистика для коэффициентов:

b2 .3269656

b3 1.265629

b4 3.882343

Число степеней свободы - 20

ПРИМЕЧАНИЕ : индекс у Х и b -номер фактора в данных

Вычисленное F-значение 7.587142

Число степеней свободы в числителе 3

Число степеней свободы в знаменателе 20

Множественный коэффициент корреляции (R) .7295813

R-квадрат .5322888

ПОШАГОВАЯ РЕГРЕССИЯ - ПОЛУЧЕНО УРАВНЕНИЕ:

Уравнение регрессии имеет вид:

У=+4.250E+00 -5.618E-02\*Х1 -3.277E-01\*Х2 -1.296E+00\*Х3

t-статистика для коэффициентов:

b2 .3269656

b3 1.265629

b4 3.882343

Число степеней свободы - 20

ПРИМЕЧАНИЕ : индекс у Х и b -номер фактора в данных

Вычисленное F-значение 7.587142

Число степеней свободы в числителе 3

Число степеней свободы в знаменателе 20

Множественный коэффициент корреляции (R) .7295813

R-квадрат .5322888

ПРИЛОЖЕНИЕ 5

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Мероприятия комплексного плана РУП “Минский завод шестерен” на 2002 год | Стоимость 1 кВт/ч | | 52,63 | |
| Экономия электроэнергии, кВт | | 60 | |
| Цена материала, руб. | | 760 | 537 |
| Нормарасхода материала | После внедрения | 5,210 | 5,8 |
| До внедрения | 5,343 | 5,916 |
| Исочник финансирования | | себестоимость | себестоимость |
| План производства на 2002 год | | 1320 | 2270 |
| Наименование изделия | | Деталь 70-1721025 | Деталь50-1701218 |
| Ответственный исполнитель | | Гл. инженер | Гл. инженер |
| Содержание мероприятия | | Оптимизация технологического процесса | Перевод детали с фрезерного станка на штамповку |

# ПРИЛОЖЕНИЕ 7

Пример расчета стоимости материала (стали 18ХГТ ф100), израсходованного на производство, и оценки его конечного остатка на складе методом ЛИФО

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Показатели | Количество, кг | Цена, руб. | Сумма, руб. |
| Остаток на начало месяца | 0 |  | 0 |
| Поступило за месяц | 28200 |  | 17940775,64 |
| в том числе: |  |  |  |
| 1 партия | 2720 | 496,945 | 1351690,4 |
| 2 партия | 25480 | 651,063 | 16589085,24 |
| Расход за месяц | 25480 |  |  |
| Остаток на конец месяца | 2720 |  |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Расход всего | 25480 |  | 16589085,24 |
| в том числе: |  |  |  |
| Из 2 партии | 25480 | 651,063 | 16589085,24 |
| Остаток на конец месяца, всего | 2720 |  | 1351690,4 |
| В том числе из партии 1 | 2720 | 496,945 | 1351690,4 |

ПРИЛОЖЕНИЕ 8

**Министерство промышленности**

**Республики Беларусь**

**Государственное предприятие**

**“Минский завод шестерен”**

**ПРИКАЗ**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_№\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

**Об учётной политике предприятия.**

В целях организации эффективного управления предприятием,

повышения его финансовой устойчивости на основе совершенствования действующей системы бухгалтерского учёта, руководствуясь Законом РБ “О бухгалтерском учёте и отчётности”, введенным в действие с 01.01.1995г. Постановлением Верховного Совета РБ № 3322-ХII

от 18.10.1994г., другими нормативными актами по бухгалтерскому учёту и налогообложению.

ПРИКАЗЫВАЮ:

Принять учётную политику, основывающуюся на применении следующих избранных предприятием способов ведения бухгалтерского учёта:

1. ***Методический аспект учёта:***

* Установить предельную стоимость имущества, учитываемого в составе МБП, в размере до 30 минимальных заработных плат (ковров и ковровых изделий до 10 МБП). Имущество стоимостью свыше 30 минимальных заработных плат относить к основным средствам за исключением средств труда, учитываемых в соответствии с положением о порядке начисления амортизации на полное восстановление по основным фондам в народном хозяйстве, утверждённым Госэкономпланом, Министерством финансов, Госстроем и Госкомстатом РБ 19.02.93г., в составе средств в обороте.
* Производить амортизационные отчисления с учета понижающего коэффициентов 0,5.
* Погашение стоимости МБП и инструментов производить путём начисления износа в размере 50 % стоимости предметов при передаче их в эксплуатацию и оставшихся 50 % стоимости при выбытии. Погашение стоимости спец. инструмента производить при передаче в производство в размере 100%. Погашение стоимости спец. одежды производить в размере 1/12 ее стоимости ежемесячно. МБП и инструменты стоимостью до одной минимальной заработной платы списывать в расход по мере отпуска их в производство или эксплуатацию.
* Нематериальные активы отражать в бухгалтерском учёте по первоначальной стоимости, определяемой по сумме фактических затрат на их приобретение, по договорённости с передающей стороной или экспертным путём. Стоимость нематериальных активов погашать по нормам амортизационных отчислений исходя из срока их использования. В случае, если срок полезного использования нематериальных активов не определён, то установить его по каждому полученному (переданному) активу с оформлением в установленном порядке приказом (распоряжением) по предприятию. По нематериальным активам, стоимость которых не превышает одной минимальной заработной платы, износ исчислять в размере 100% стоимости.
* Производственные запасы - сырьё, материалы, комплектующие изделия, запасные части и агрегаты, топливо, тару, МБП- учитывать по учётным ценам с учетом отклонении на счете 16 “ Отклонение в стоимости материалов”. Базой для определения учетных цен является фактические цены полученных от поставщиков материальных ценностей. Стоимость сырья и материалов на себестоимость продукции относятся по методу ФИФО.
* Затраты на производство продукции (работ и услуг) включать в себестоимость продукции (работ и услуг) того отчётного периода, к которому они относятся, независимо от времени оплаты - предварительной или последующей.
* Отнесение в затраты на производство командировочных и представительских расходов, расходов на рекламу, подготовку кадров в средних и высших учебных заведениях производить в пределах норм, установленных Кабинетом Министров РБ. Фактические расходы сверх норм относить за счёт прибыли остающейся в распоряжении предприятия.
* расходы, учитываемые на счетах 23 “Вспомогательное производство”, 25 “Общезаводские расходы”, 26 “Общехозяйственные расходы”, списывать в установленном порядке в дебет счёта 20 “Основное производство”.
* Суммы фактической производственной себестоимости готовой продукции (работ, услуг) переносить с кредита счета 20 в дебет счёта 40 “Готовая продукция”.
* Учёт затрат на производство и калькулирования фактической себестоимости продукции производится нормативным методом.
* Учет незавершенного производства серийной и массовой продукции вести по стоимости сырья, материалов и полуфабрикатов.
* Учёт движения деталей в производстве вести подетально.
* Учёт коммерческих расходов осуществлять на балансовом счёте 43 с последующим списанием в дебет счёта 46 в доле, относящейся к реализованной продукции.
* Оценка готовой и отгруженной продукции (работ, услуг) отражается в бухгалтерском балансе соответственно по производственной и полной фактической себестоимости , с отражением в аналитическом учёте готовой продукции на складе и в отгрузке по свободно - отпускным ценам и выделением отклонения их стоимости по указанным ценам от фактической себестоимости.
* При реализации продукции по ценам, отличающимся от учётных, осуществлять переоценку готовой продукции по мере её отгрузки с отнесением разницы в ценах на увеличение (уменьшение) объёмов товарной продукции текущего месяца (без отражения сумм переоценки на счетах бухгалтерского учёта).
* Определение выручки от реализации продукции (работ, услуг) товаров, основных средств, и признание соответствующей получен ной выручке прибыли производить по мере оплаты покупателем отгруженных им ценностей. Определение выручки от реализации и соответствующей ей прибыли производить с учётом действующих предельных сроков отражения реализации при не поступлении оплаты за продукцию (работы и услуги) и прочие ценности, отгруженные за пределы Республики Беларусь.
* Образовать за счёт прибыли, остающейся в распоряжении предприятия, следующие фонды специального назначения:
* фонд накопления;
* фонд потребления;
* фонд пополнения собственных оборотных средств.

На пополнение собственных оборотных средств направлять 30 % прибыли, остающейся в распоряжении предприятия.

* резервный фонд.
* Производить ежегодную, обязательную переоценку основных средств в соответствии с “Порядком проведения переоценки основных средств предприятия и организации”, утвержденным Министерством статистики и анализа Республика Беларусь.
* Проводить ежегодную переоценку жилищного фонда предприятия и отражение результатов переоценки в бухгалтерском учете производить в порядке, установленном “Методическими указаниями по переоценки жилищного фонда в Республика Беларусь”.
* Ремонтный фонд не создавать. Включение фактических затрат по ремонту основных средств в себестоимость продукции осуществлять по мере производства ремонта.
* Курсовые разницы, учтенные на счете 31 “Расходы будущих периодов” списывать в следующим порядке:

- по кредиторской задолженности, возникшей при приобретении сырья, материалов, товаров, услуг – на финансовые результаты деятельности организации ежемесячно в размере не более 10 процентов от фактической себестоимости реализованной продукции (работ, услуг). При осуществлении капитальных вложении в основные средства или нематериальные активы, до ввода (передачи) объектов основных средств или нематериальных активов в эксплуатацию – ежемесячно на стоимость капитальных вложений. После ввода (передачи) объектов основных средств или нематериальных активов в эксплуатацию – по решению организации в конце отчетного квартала и (или) года на стоимость объектов основных средств и нематериальных активов.

* Курсовые разницы, учтенные на счете 83 “Доходы будущих периодов”, по мере списания денежных средств с валютных счетов в банках, выдачи их из кассы организации в результате проведения расчетов, продаже иностранной валюты, а также по мере проведения расчетов по дебиторской задолженности списываются на финансовые результаты деятельности организаций ежемесячно в размере не менее 10 процентов от фактической себестоимости реализованной продукции (работ, услуг).
* Расходы по содержанию дет. оздоровительного лагеря в период (январь- май) отражать на счете 31 “Расход будущих периодов” субсчет “ДОЛ”. Накопленные суммы в равной доле (1/3) списывать на счет 29 суб. “ДОЛ” в сезонные месяцы работы (июнь, июль, август). Расходы периода (сентябрь – декабрь) списывать за счет прибыли остающейся в распределении предприятия.
* Ежегодного проводить инвентаризацию бланков строгой отчетности на начало года.

1. ***Организационный и технический аспекты учёта***:

* Руководство бухгалтерским учётом предприятия возлагается на главного бухгалтера.
* Установить, что указания и распоряжения главного бухгалтера (лица, его заменяющие) по вопросам соблюдения правил ведения учёта, оформления и представления для учёта необходимых документов и сведений являются обязательными для всех структурных подразделений и работников предприятия.
* Права, обязанности и ответственность главного бухгалтера определяются статьями 9 - 11 Закона РБ “О бухгалтерском учёте и отчётности” от 18.10.94г. №3321-ХII.
* Установить, что все проекты договоров со сторонними предприятиями, организациями и другими субъектами хозяйствования по вопросам, связанным с осуществлением расчётов между сторонами, в обязательном порядке согласовываются с главным бухгалтером или лицом его заменяющим.
* Бухгалтерский учёт на предприятии осуществляется централизованной бухгалтерией.
* На основании типового плана счетов с учётом особенностей финансово - хозяйственной деятельности предприятия разрабатывается и ведется внутренний план счетов с разбивкой по субсчетам и аналитическим счетам.
* При ведении бухгалтерского учёта используется журнально-ордерная форма учёта.
* В целях обеспечения контроля за сохранностью материальных
* ценностей и денежных средств путём сопоставления их фактического наличия с данными бухгалтерского учёта проводить периодические инвентаризации активов и пассивов баланса.
* Даты проведения инвентаризаций, перечень имущества и обязательств, подлежащих проверке, состав инвентаризационных комиссий, ответственные за проведение инвентаризаций, порядок оформления, представления и рассмотрения результатов инвентаризации оговариваются в каждом конкретном случае приказом (распоряжением) по предприятию. Проведение инвентаризаций осуществлять в порядке, предусмотренном Методическими указаниями по инвентаризации имущества и финансовых обязательств, утверждёнными Министерством финансов Республики Беларусь от 05.12.95г. №54.

Главному бухгалтеру:

* обеспечить соблюдение общих методических принципов и способов ведения бухгалтерского учёта, предусмотренных настоящим приказом;
* по согласованию с соответствующими службами определить и представить на утверждение перечень должностных лиц, имеющих право подписи документов на отпуск товарно-материальных ценностей, приём и выдачу денежных средств;
* совместно с отделом кадров обеспечить заключение с работниками и складов (кладовых), другими лицами, в ведении которых находятся товарно-материальные ценности, договоров о полной (частичной) индивидуальной (коллективной) материальной ответственности;
* подготовить и представить на утверждение мероприятия по обеспечению сохранности товарно-материальных ценностей и денежных средств, недопущению и неэффективного и не целевого использования;
* совместно с заинтересованными службами обеспечить разработку смет расходов на приём и обслуживание иностранных делегаций с учётом норм, установленных Постановлением Совета Министров Республики Беларусь №366 от 03.06.93г.
* обеспечить сохранность документов по бухгалтерскому учёту и отчётности в течении сроков, установленных “Перечнем типовых документов, образующихся в деятельности учреждений, организаций, предприятий, с указанием сроков хранения”, утв. Главным архивным управлением при Совете Министров СССР 15.08.88 г.

1. Настоящий приказ довести до сведения руководства предприятия, всех его структурных единиц и подразделений.

Руководитель предприятия

ПРИЛОЖЕНИЕ 22

Сводная таблица показателей сверхплановых мероприятий за 2002 год

|  |  |
| --- | --- |
| Показатели | Значение |
| Изменение объема продукции за счет мероприятий НТП | 662158 |
| - за счет ввода нового оборудования | 245360 |
| - в связи с заменой и модернизацией оборудования | 199435 |
| - за счет совершенствования технологии организации производства и труда | 166849 |

**ПРИЛОЖЕНИЯ**