

**Источники и пути экономии материальных ресурсов на предприятии**

*Белякин Е.А., студент*

*Ключкин В.В., студент*

*Кузнецова Т.В., старший преподаватель*

*кафедры «Экономика и финансы»*

*ФГБОУ ВО «Пензенский государственный университет»*

*e-mail: t.v.kuznetsova.penza@yandex.ru*

*Россия, Пенза*

Экономичное использование (потребление) и экономия сырья, материалов, топлива и энергии являются одними из важнейших условий перехода экономики на интенсивный путь развития.

Рациональное использование материальных ресурсов – это качественная характеристика их потребления на разумном уровне, который можно было бы признать общественно необходимым, а рационализация потребления материальных ресурсов – это непрерывный процесс.

На сегодняшний день любая деятельность связана с ресурсами, их организацией и рациональным расходом. А вот будет ли данное расходование рациональным это зависит от сферы его распределения. Сегодня абсолютно весь мир старается правильно распределить материальные ресурсы, выбрав нужные источники и пути их экономии. Что же касается современной России, то государство всё чаще направляет свои действия в сторону экономии материальных ресурсов.

Данная тема актуальна и занимает на сегодняшний день приоритетное место в государственной политике России. Экономия материальных ресурсов влияет на уровень затрат любого предприятия. Под экономичными материальными ресурсами понимается уменьшение затрат сырья, топлива, материалов, не влияя отрицательно на качество выпускаемой продукции.

Любой метод планирования затрат материальных ресурсов зависит от их видов и источников. В промышленности все материальные ресурсы делятся на сырьевые (включают сырье, основные и вспомогательные вещества) и топливно-энергетические (входят топливо и энергия). Исходя из классификации данных видов сырья, выявляют обоснованные возможности их рационального и экономичного потребления.[1] В данной связи конкретизируют источники и направления экономии материальных ресурсов. Источники показывают, за счет чего можно достичь экономии, пути показывают, как именно, с помощью каких мероприятий можно сэкономить те или иные виды материальных ресурсов.

Выделяют следующие источники экономии материальных ресурсов:

- снижение массы изделий;
- уменьшение удельных расходов материалов;
- сокращение затрат и отходов сырья и материалов;
- использование отходов и побочных продуктов;
- утилизация вторичных ресурсов;

- замена натуральных видов сырья и материалов искусственными их видами[3].

Пути экономии материальных ресурсов подразделяются на несколько основных видов. Более того, каждое основное направление состоит из дополнительных мероприятий по экономии материальных ресурсов:

1. Производственно-технические мероприятия:

- первичная обработка и обогащение сырья;
- комплексная переработка сырья;
- применение ресурсосберегающей техники;
- внедрение малоотходной и безотходной технологии.

2. Организационно-экономические меры:

- совершенствование материальных нормативов;
- улучшение организации материального обеспечения производства;
- упорядочение системы ценообразования;
- применение действенной системы экономического стимулирования.[4]

Материальные ресурсы имеют различные классификации. Однако, какие бы классификации ни были, материальные ресурсы остаются неизменными при производстве той или иной продукции (средства труда) и для ее производства (предметы труда). В различных отраслях промышленности применяют самые разнообразные показатели их использования.[5] Общими можно считать такие, как материалоотдача, материалоемкость, коэффициент полезного использования, коэффициент отходов и потерь и некоторые другие.

В 2017 году Правительством Российской Федерации была разработана и утверждена программа по созданию условий для перехода страны к цифровой экономике. Целями Программы являются: создание экосистемы цифровой экономики Российской Федерации, в которой данные в цифровой форме являются ключевым фактором производства во всех сферах социально-экономической деятельности и в которой обеспечено эффективное взаимодействие, включая трансграничное, бизнеса, научно-образовательного сообщества, государства и граждан. Одним из направлений цифровой экономики является создание новых материалов. К примеру: высокоэнергетических материалов – пороха, твердого ракетного топлива, взрывчатых веществ – чрезвычайно компактных носителей энергии, прежде всего, применяемых в ракетной технике, боеприпасах, при производстве взрывных работ в строительстве, горнодобывающей промышленности и т.п. Эта область важна для создания новых вооружений.

Новые материалы так же могут способствовать развитию космических систем. Конкурентоспособность разрабатываемых транспортных и космических систем, изделий общего машиностроения в значительной степени определяется физико-механическими характеристиками конструкционных элементов и применяемых при их изготовлении материалов и технологий. Для создания и производства нового поколения изделий ракетно-космической техники, авиастроения, судостроения необходимы изделия, функционирующие в условиях интенсивных динамических и

тепловых воздействий. Изделия, работающие в условиях пониженных температур (например, детали двигателей, крепежные элементы конструкций арктических судов, космических аппаратов) или повышенных температур (лопатки компрессоров турбин авиационных двигателей) изготавливают из сплавов, характеризующихся высокой ударной вязкостью, которая является показателем способности материала быстро поглощать энергию динамического воздействия. Для получения изделий небольшого размера и массы (до 300г) сложной геометрической формы, ведущими зарубежными компаниями внедрены и широко применяются технологии инжекционного формования порошковых композиций (powder injection molding или PIM технологии). В основе PIM технологии лежит объединение методов формования и спекания порошков, что позволяет получать детали сложной геометрической формы в многоразовой оснастке и снизить или совсем устранить необходимость дальнейшей механической обработки. По сравнению с традиционными технологиями литья и порошковой металлургии, PIM-технологии обеспечивают снижение в 5 и более раз себестоимость изготовления изделий сложной геометрической формы.

В заключении хотелось бы отметить, что экономия материальных ресурсов является неотъемлемой частью каждого предприятия, влияя на его работоспособность и экономичность.

Во-первых, экономия расходования ресурсов влечет за собой повышение общей производительности труда. Если на каком-либо этапе обработки продукта уменьшаются материальные затраты, то общие суммарные затраты также уменьшаются.

Во-вторых, экономия сырья, материалов, топлива и энергии, позволяет при неизменном количестве материальных ресурсов выпустить большее количество конечного продукта. Следовательно, увеличивается объем выпуска продукции. Данный аспект становится особенно важным при дорогостоящих ресурсах и материалах.

В-третьих, экономное расходование материальных ресурсов остаётся очень важным фактором при осуществлении мероприятий по снижению себестоимости производства и повышению рентабельности.

Список литературы:

1. Акулич В.В. Анализ эффективности использования материальных ресурсов/ В. В. Акулич // Плано-экономический отдел. - 2016. - №2. - С. 8-10.
2. Горфинкель В.Я., Швандар В.А., Экономика предприятия: Учебное пособие, 4-е изд. – М.: Изд-во Юнити, 2013. - 500 с.
3. Дороговцева А.А. Определение эффективности комплексного использования материальных ресурсов / А.А. Дороговцева // Проблемы развития территории - 2013. - № 4. - С. 52-70.
4. Орлова В. С. Поиск резервов снижения затрат на материальные ресурсы // Молодой ученый. - 2014. - № 4.2. - С. 141-143.

5. Серых Е.В. Экономическое стимулирование рационального использования материальных ресурсов / Е.В. Серых // Молодой ученый. - 2016. - №11. - С. 214-216.