

ТЕКСТ НАУЧНОЙ СТАТЬИ НА ТЕМУ «ОПТИМИЗАЦИЯ НОРМИРОВАНИЯ РАСХОДА МАТЕРИАЛЬНЫХ РЕСУРСОВ НА ПРОМЫШЛЕННОМ ПРЕДПРИЯТИИ»

Оптимизация нормирования расхода материальных ресурсов на промышленном предприятии

В.В. Климук,

преподаватель, Барановичский государственный университет (225404, Беларусь, Брестская область, г. Барановичи, ул. Войкова, 21; e-mail: klim-w11@rambler.ru)

З.К. Анаева,

канд. экон. наук, доц., доцент кафедры «Экономическая теория», Чеченский государственный университет (364907, Россия, Чеченская Республика, Грозный, ул. Шерипова, д. 32; e-mail: zulia_anaeva@mail.ru)

Л.Х. Джабраилова,

канд. экон. наук, доц., доцент кафедры «Коммерция и менеджмент», Чеченский государственный педагогический институт (364907, Россия, Чеченская Республика, Грозный, ул. Шерипова, д. 32; e-mail: Laura-grozny@mail.ru)

Аннотация. В статье автором выделены основные недостатки традиционных методов разработки норм расхода материальных ресурсов в процессе хозяйственной деятельности и предложены подходы для их устранения: учет технического обновления, непрерывного обновления норм, тенденций научно - технического прогресса и др.

Abstract. In the article the author highlights the main disadvantages of the traditional methods of developing standards consumption of material resources in the course of economic activity and proposed approaches to address them: keeping the technical updates, continuous updating of standards, trends, scientific - technical progress, etc.

Ключевые слова: норма расхода, материальные ресурсы, способ, эффективность использования, коэффициент.

Keywords: the consumption rate of material resources, the process efficiency coefficient.

На производственных предприятиях непрерывно используются различные виды материальных ресурсов. Совокупность затрат на приобретение таких ресурсов называется материальными затратами, являющимися одним из экономических элементов стоимости готовой продукции. Следовательно, чем меньше материальные затраты, тем меньше себестоимость, что позволяет предприятию увеличить прибыль от реализации продукции.

Поэтому одной из задач субъекта хозяйствования производственной сферы выступает сокращение материальных затрат на производство и реализацию продукции.

А достигается поставленная задача путём сокращения расхода различных видов материальных ресурсов на изготовление единицы конкретного вида продукции, то есть путём сокращения норм расхода материальных ресурсов. Для этого необходимо выбрать наиболее подходящий метод разработки норм.

В учебниках по экономике предприятия авторов Волкова О.И., Ильина А.И., Сафронова Н.А., Зайцева Н.Л. конкретно вопросам материальных ресурсов не уделяется внимания. Каждый автор бегло упоминает о материальных ресурсах как составном элементе оборотных средств. Авторами представляются методы расчёта норматива оборотных средств: аналитический, метод прямого счёта и коэффициентный [1, с.158; 2, с.180; 3, с.34; 5, с.82].

Однако в работах авторов не описаны методы нормирования расхода материальных ресурсов.

Также в учебниках по экономике не предлагается возможных мероприятий по улучшению использования материальных ресурсов с целью экономии их расхода и увеличению полезной отдачи.

В учебнике профессора Титова В. И. «Экономика предприятий» проблеме материальных ресурсов отводится отдельная глава «Материально-технические ресурсы», в которой представлена их классификация и выделено 3 метода расчёта норм расхода материальных ресурсов: опытно-статистический, аналитически-расчётный и опытно-лабораторный [7, с. 96].

Аналогичные методы нормирования расхода материальных ресурсов выделены и в учебнике Сергеева И.В. и Веретенниковой И.И. «Экономика организаций (предприятий)» с описанием процедуры расчета норм каждым из методов [6, с.365]. Авторами представлена методика усовершенствования расчёта норм расхода материальных ресурсов [4, с. 39].

Опытно-статистический метод основан на использовании данных о расходе материальных ресурсов за прошлые периоды. Однако, такой способ не соответствует принципам экономии на основе научно-технического прогресса.

Аналитически-расчётный метод использует данные о чистом весе готовой продукции и о допустимой величине отходов материальных ресурсов. Однако, такой способ расчёта норм является формальным, так как данные по допустимых отходах из общеотраслевых нормативов не для каждого предприятия могут подойти, а также данный метод не является универсальным, так как для продуктов-новинок его использование станет невозможным.

Опытно-лабораторный метод основан на проведении эксперимента или производственного наблюдения и, поэтому, является дорогостоящим методом и применяется, в основном, для впервые производимой продукции.

Комплекс из вышеприведенных трёх методов нормирования будем называть традиционной системой нормирования расхода материальных ресурсов.

Основным недостатком при формировании норм расхода является отсутствие фактора учёта научно-технического развития при использовании каждого известного метода. С каждым годом техническое оборудование совершенствуется с целью повышения производительности и сокращения расхода ресурсов на изготовление продукции. На предприятиях, использующих современное оборудование, соответствующее тенденциям научно-технического прогресса, фактический расход материальных ресурсов на производство продукции сокращается.

Каждый субъект хозяйствования должен стремиться к модернизации своего технического парка. Чтобы соответствовать темпам развития науки и техники, а также обеспечить повышение эффективности производства, необходимо ориентировать на прогрессивные нормы расхода.

Вторым недостатком процедуры разработки норм расхода материальных ресурсов выступает дороговизна и длительность опытно-лабораторного метода. Проведение практических экспериментов и наблюдений сопровождается значительными денежными затратами предприятия. Однако, если учесть применение данного метода на предприятиях с единичным типом производства, то денежные затраты не являются экономически приемлемыми, так как при повторном использовании данного метода они повторяются.

Также удлиненная продолжительность проведения эксперимента, опыта является отрицательной стороной в определении приоритетности опытно-лабораторного метода.

Третьим недостатком традиционной системы методов разработки норм расхода материальных ресурсов можно назвать отсутствие постоянного оперативного отслеживания соответствия фактического расхода материальных ресурсов установленным нормам. Ошибочно разработанные нормы расхода могут выступать как оптимальные, а отсутствие гибкости, возможности внесения корректировок в систему норм, приведёт к существенному перерасходу материальных ресурсов на производство продукции.

Для устранения вышеуказанных недостатков и совершенствования традиционного инструментария разработки норм расхода автор вносит следующие предложения.

1. Расчёт величины нормы расхода с учётом состояния технического обновления и возможных отходов в процессе производства продукции:

$$НР = С_{мр} В_{\text{£}}$$

$$СВ_{\text{Ппл то отх}}$$

(1)

где ОМРпл, ОВПпл - величина объема планируемых к закупке материальных ресурсов и объема планового выпуска продукции соответственно;

Кт.о - коэффициент учёта состояния технического обновления предприятия;

Котх - коэффициент учёта величины возможных потерь материальных ресурсов.

Значение показателя Кт.о определяется по фактической продолжительности работы оборудования, применяемого при выпуске конкретного вида продукции.

Для расчёта коэффициента технологического обновления используется следующий подход. Коэффициент принимает значение, равное

1, если оборудование на момент установления норм отработало со времени своего выпуска менее 1-го года.

Если возраст оборудования составляет от 1-го до 2-х лет, то Кт.о = 1,05. Соответственно, при последующем увеличении возраста оборудования на 1 год коэффициент технического обновления прирастает на 0,05.

Такая логика рассуждений обусловлена тем, что на изготовление продукции расходуется тем больше материальных ресурсов, чем выше (хуже) процент (состояние) износа оборудования. Поэтому, приращение коэффициента те-хобновления позволит учесть состояние оборудования и, тем самым, скорректировать норму расхода в большую сторону.

Данный коэффициент позволит предприятию учитывать темпы развития техники и стремиться к эффективному производственному процессу путём обновления техники и ориентации на прогрессивные нормы расхода.

Коэффициент потерь Котхотражает планируемый уровень отходов материальных ресурсов. Величина данного показателя принимается равной значению объема отходов на изготовление аналогичной продукции в прошлом году, взятому в десятичной дроби.

Использование формулы (1) в расчётах нормы расхода материальных ресурсов позволит предприятию повысить эффективность управления производством за счёт учёта приоритета новизны техники и включения в норму расхода величины планируемых потерь материальных ресурсов.

2. Расчёт величины нормы расхода по формуле дисперсии величин нормы расхода и объема производства в разные периоды: $2\sigma = 1 \cdot (\overline{FR} - \overline{NR}) / \overline{NR}^2$

$\overline{NR} = 1 + \sigma_{\text{спр}}^2$ (2)

$2\sigma = 1 \cdot (\overline{FB} - \overline{PB}) / \overline{PB}^2$ где \overline{FR} , \overline{NR} - величина фактического расхода и нормы расхода материальных ресурсов в /-м периоде в течение года п соответственно;

\overline{FB} , \overline{PB} - величина фактического и планового объема выпуска продукции в /-м периоде в течение года п соответственно;

$\overline{NR}_{\text{спр}}$ - величина среднего значения нормы расхода за прошлый год п.

В основе данной формулы находится учёт отклонений фактического расхода материальных ресурсов и фактического выпуска продукции от нормативных, т.е. дисперсия расхода материальных ресурсов и дисперсия выпуска продукции.

Формула предназначена для оперативного корректирования установленных и фактически применяемых норм. Чем больше величина отклонение.