

## Анализ потребности производственной системы в материальных ресурсах для оценки эффективности деятельности

© 2012 В.В. Терешина

кандидат экономических наук

Марийский государственный технический университет, г. Йошкар-Ола

E-mail: Dimasava2007@rambler.ru; vlada0108@mail.ru

В статье рассматриваются основные методические подходы к оценке потребности производства в материальных ресурсах для выполнения производственной программы. На основе расчета эффективности обеспечения материалами предлагается методика определения оптимального размера запасов аналитическим методом.

*Ключевые слова:* материальные ресурсы, потребность, обеспеченность, норма запаса, оптимальный размер запасов.

Материальные затраты составляют одну из значимых частей затрат в промышленном производстве. Поэтому вполне понятно, что этому весьма важному вопросу в области снабжения уделяется достаточно много внимания в производстве. Роль снабженческо-сбытовых подразделений предприятия в современных условиях хозяйствования возрастает по мере усиления конкурентоспособности на рынке, и, кроме того, в быстро меняющейся политике покупательского спроса усиливается пластичность и гибкость проводимой политики купли-продажи, что поддерживается различными видами стимулирования покупательского спроса: пересекаются моменты дефицита и ценообразования, тактика и стратегия конкурентной борьбы, методы и возможности выхода на новые рынки сбыта продукции и закупки сырья и материалов для ее производства. Исходя из этих условий, отдельное предприятие решает вопросы потребности и обеспеченности материальными ресурсами, как, впрочем, и сбыта готовой продукции, каждое своим путем. На многих российских предприятиях проявляется тенденция к разбиению единой снабженческо-сбытовой системы на отдельные подразделения по снабжению и сбыту. Как правило, эти позитивные изменения в структуре промышленного предприятия связаны с общими стратегическими изменениями проводимой предприятием политики с позиции маркетинга. Все более развитые инновационные методы, подкрепленные теоретической основой данного раздела науки, а также собственными практически разработками и выводами предприятия в данном направлении, ведут к взаимодействию промышленных предприятий на договорной основе, к стабилизации взаимоотношений на межот-

раслевом уровне, а также к уменьшению и полной ликвидации такой огромной проблемы российских предприятий, как взаимные неплатежи.

Поскольку уровень материальных затрат в себестоимости продукции является одним из основных элементов, углубленное исследование должно проводиться в области не только степени эффективности потребления материальных ресурсов, но и в обязательном порядке по уровню разрыва между потребностью и обеспеченностью предприятия в материальных ресурсах в разрезе по видам.

М.И. Баканов и А.Д. Шеремет отмечают, что "...снабжение является вспомогательной по отношению к производственной..."<sup>1</sup>. Автор позволит себе не согласиться с высказанной точкой зрения, так как на существующем этапе развития хозяйствования можно предполагать равную значимость этих видов деятельности; тем более, что далее ученые-экономисты, чьи слова были процитированы, подтверждают: "...но от ее организации зависит объем, скорость, качество, и себестоимость производства продукции"<sup>2</sup>. Таким образом проследживается взаимосвязь снабженческой и производственной деятельности как элементов общей производственной системы и, как следствие, необходимость оценки эффективности ее работы.

М.И. Баканов и А.Д. Шеремет предполагают уровень обеспеченности предприятия запасами материалов определять как отношение фактического поступления материалов данной группы (вида) к потребности материала данной группы (вида) по нормам их потребления в производстве. Обеспеченность в днях, на которые предприятие обеспечено материалами, можно получить делением стоимости имеющихся остатков

материалов на величину их дневного расхода<sup>3</sup>. Показателями использования предметов труда является выход годной продукции и  $k$  использования материалов<sup>4</sup>.

Автор полагает, что при анализе расчетных норм использования материальных ресурсов необходимо определять дополнительно еще и влияние изменения транспортно-заготовительных расходов (ТЗР) на фактический расход сырья и материалов ( $\Delta M$ ):

$$\Delta M = \frac{M_{\phi}}{100} (k_{\phi}^{mp} - k_n^{mp}),$$

где  $M_{\phi}$  - фактический расход сырья и материалов на выпуск за определенный период (месяц, квартал, год.);

$K_{\phi, n}$  - соответственно, фактический и плановый процент ТЗР в заготовительной стоимости материалов.

В качестве показателя, характеризующего снижение норм расхода материала на производство единицы данного вида продукции, могут быть использованы коэффициенты снижения нормы материала ( $k_{сн.н}$ ):

$$k_{сн.н} = \frac{M_1^H}{M_0^H},$$

где  $M_1^H$ ,  $M_0^H$  - нормы расхода материальных ресурсов на единицу данного вида продукции в отчетном и базисном годах, соответственно.

Разность между числителем и знаменателем  $M_1^H - M_0^H$  означает, что экономия материала в процентах, которая должна быть получена в отчетном году за счет снижения действующих норм, может быть вычислена как отношение

$$\frac{(M_{1q}^H - M_{0q}^H) \cdot 100}{M_{0q}^H},$$

где  $q$  - количество продукции, произведенной в отчетном году<sup>5</sup>.

Чем выше прогрессивность норм расхода материала, тем больше можно произвести дополнительной продукции. А так как прогрессивность и экономичность норм расхода материалов тесно взаимосвязаны, то, если уровень прогрессивности характеризуется относительным количественным приростом продукции (за счет сэкономленных материалов) по сравнению с базисным периодом, экономичность норм расхода определяется относительной величиной снижения материальных затрат.

Потребность в материалах на производственные нужды В.И. Стражев предлагает устанавливать в следующем порядке<sup>6</sup>:

- на прирост незавершенного производства;
- на опытные и экспериментальные работы;
- для изготовления инструмента и спецоснастки;
- на ремонтно-эксплуатационные нужды.

Автором предлагается оценку потребности предприятия в материальных ресурсах проводить в разрезе их видов на нужды основной и вспомогательной деятельности предприятия и на запасы, необходимые для нормального функционирования на конец периода. В основу расчета потребности предприятия в материальных ресурсах легли нормативы, а также нормы их расхода и нормы складских запасов. Показатель плановой потребности в определенном материале на выполнение производственной программы, на строительство и непромышленные нужды может быть выявлен путем умножения нормы расхода на количество продукции или объем работ в будущем периоде.

При всех высказанных мнениях автор считает, что в кризисных условиях важнейшим этапом работы по определению потребности в производственных запасах является разработка технически обоснованных норм запаса в днях (иногда в процентах). Основная цель системы управления запасами должна состоять в обеспечении бесперебойного производства продукции в нужном количестве, в установленные сроки и достижения на основе этого полной реализации выпуска продукции при минимальных расходах на содержание запасов. В современных условиях хозяйствования наиболее оптимальный размер запасов должен быть примерно равным 25 % общей годовой потребности предприятия.

Также необходимо подчеркнуть, что в настоящее время планирование уровня запасов должно быть таким, чтобы размер запасов отвечал следующим требованиям достаточности и избыточности (это подтверждает общепринятую точку зрения всех отечественных специалистов в области анализа):

- должно хватать запасов для производства и реализации продукции;
- не должно храниться излишков запасов, т.е. запасов, которые увеличивают риск морального и физического старения товара.

В своем диссертационном исследовании К.В. Устюшенко предлагает основным методом называть определение оптимального размера запасов через заказ с помощью табличного, графического и аналитического способов. В частности, аналитический метод управления запасами представлен в следующей форме<sup>7</sup>:

$$\sqrt{K} = (2 \cdot PO \cdot C_{вз}) / C_{xp},$$

где  $K$  - размер заказа;

$ПО$  - общая потребность в сырье и материалах за период;

$C_{\text{вз}}$  - стоимость выполнения одного заказа;

$C_{\text{хр}}$  - стоимость хранения единицы заказа.

Автор позволит себе не согласиться с данным мнением и предлагает трансформировать разработанную К.В. Устюшенко методику определения оптимального размера запаса. В настоящей работе представлена следующая трансформация разработанной формулы обратным путем, так как, по мнению автора, размер заказа, если он тем более подтвержден договорами, установить практическим путем менее сложно, чем ту же процедуру производить наоборот с точки зрения определения оптимальности заказа:

$$K = \sqrt{2 \cdot ПО \cdot C_{\text{вз}} : C_{\text{хр}}}, \quad K = \sqrt{ПО \cdot \frac{2 \cdot C_{\text{вз}}}{C_{\text{хр}}}},$$

$$K = \sqrt{ПО} \cdot \sqrt{\frac{2 \cdot C_{\text{вз}}}{C_{\text{хр}}}}, \quad ПО = \left( \frac{K}{\sqrt{\frac{2 \cdot C_{\text{вз}}}{C_{\text{хр}}}}} \right)^2,$$

$$ПО = K^2 : \frac{2 \cdot C_{\text{вз}}}{C_{\text{хр}}},$$

где  $K$  - размер заказа;

$ПО$  - общая потребность в сырье и материалах за период;

$C_{\text{вз}}$  - стоимость выполнения одного заказа;

$C_{\text{хр}}$  - стоимость хранения единицы заказа.

<sup>1</sup> Баканов М.И., Шеремет А.Д. Теория экономического анализа: учебник. 4-е изд., доп. и перераб. М., 1997. С. 106.

<sup>2</sup> Там же.

<sup>3</sup> Там же.

<sup>4</sup> Там же.

<sup>5</sup> Там же. С. 109-110.

<sup>6</sup> Анализ хозяйственной деятельности в промышленности: учеб. для вузов / Н.А. Русак [и др.]; под общ. ред. В.И. Стражева. 3-е изд., перераб. и доп. Минск, 1998. С. 128.

<sup>7</sup> Устюшенко К.В. Совершенствование управления ресурсами предприятий в условиях переходного периода : дис. ... канд. экон. наук. Владивосток, 1999. С. 19.

Поступила в редакцию 03.01.2012 г.