

покрытия затрат. В качестве последнего предпочтительнее всего использовать маржинальный доход от реализации каждой ассортиментной единицы.

Каждый, отдельно взятый критерий характеризует товар с точки зрения единственного предъявляемого к нему требования. Для получения более точной оценки перспективности товара возможно применение интегрального коэффициента перспективности по всем предъявляемым к товарам требованиям:

$$K_i^{\text{пер}} = \sum_{j=1}^s \Pi_{ij} \times \varphi_j,$$

где  $K_i^{\text{пер}}$  – коэффициент перспективности  $i$ -го товара по всем предъявляемым к нему  $s$  условиям;  $\Pi_{ij}$  – показатель  $j$ -го критерия перспективности по  $i$ -му товару;  $\varphi_j$  – весовой коэффициент значимости  $j$ -го критерия ( $\sum \varphi_j = 1$ ) – определяется методом экспертных оценок специалистами предприятия;  $s$  – количество критериев для оценки перспективности товара.

Коэффициент перспективности товаров можно использовать не только при анализе товарного ассортимента в целях его оценки с точки зрения соответствия потребительскому спросу или для сравнения с ассортиментом конкурентов, но и для процессов планирования и оптимизации товарного ассортимента предприятия. В частности, при построении модели оптимизации ассортимента на основе ранжированного ряда товаров в качестве целевой функции выступает суммарный коэффициент перспективности всего товарного ассортимента ( $F$ ):

$$F = \sum_{i=1}^n K_i^{\text{пер}} \times N_i \rightarrow \max,$$

где  $N_i$  – объем выпуска продукции  $i$ ;  $n$  – количество ассортиментных позиций.

Таким образом, расчет интегрального коэффициента перспективности как по каждому товару, так и по всему его ассортименту в целом является неотъемлемой частью полноценного анализа ассортимента.

*В.М. Садков, В.Н. Стахейко, Н.А. Дубровский,*  
Полоцкий государственный университет (Новополоцк)

## ПРИМЕНЕНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ ДИНАМИЧЕСКОЙ МОДЕЛИ НАРАСТАНИЯ ЗАТРАТ

При производстве продукции осуществляется большое количество различных процессов. Они различны по своему назначению, содержанию и другим факторам. Одни процессы полностью механизированы (машинные), другие – выполняются с помощью машин, но при значительном участии рабочих (машинно-ручные). Часть процессов осуществляется вручную или с помощью механизированного инструмента (ручные). При осуществлении машинных процессов затраты формируются за счет эк-

сплуатации машин. Если выполняются машинно-ручные процессы, то затраты возникают за счет применения машин и использования труда рабочих. В ручных процессах затраты формируются за счет оплаты труда рабочих.

В общем случае величина затрат определяется как произведение цены за один час осуществления процесса и его продолжительности. Продолжительность отдельных процессов зависит от объема выполняемых работ, производительности техники, организации производственного процесса и др. Цена за один час процесса при осуществлении машинного производства представляет собой цену за один машино-час эксплуатации машины. Затраты, приходящиеся на один час машинно-ручного процесса, учитывают заработную плату рабочих, участвующих в производстве, и затраты, приходящиеся на один машино-час работы машины.

При осуществлении ручных процессов затраты, приходящиеся на один час, включают в основном заработную плату рабочих, занятых производством продукции. При определении цены за один час процесса, необходимо учитывать также расходы, связанные с управлением, планированием, организацией работ, нормативную прибыль, налоги и т.д.

Полученные данные по цене за машино-час использованы для построения динамических моделей нарастания затрат при производстве продукции. Помимо цены за машино-час, в качестве основы для построения динамической модели нарастания затрат использованы временные модели производства продукции. При построении временных моделей учтено, что производство продукции состоит из нескольких взаимосвязанных процессов. Продолжительность отдельных процессов зависит от многих факторов и может быть разделена на две части: рабочий период и перерывы.

Рабочее время процесса определяется как отношение объема выполненных работ к нормативной среднечасовой производительности. Учитываемые перерывы разделены на две группы: регламентированные и нерегламентированные. Регламентированные перерывы могут быть рассчитаны по соответствующим нормативам, а нерегламентированные учитываются, как правило, на основе отчетных данных.

Разработанная методика формирования затрат на производство продукции и временная модель производства позволяют создать динамическую модель формирования затрат при осуществлении простых и комплексных процессов, а также производства продукции в целом.

Построенная на основании реальных данных модель нарастания затрат показывает фактический характер нарастания затрат в процессе производства и позволяет найти теоретическую линию их изменения.

Сопоставление фактического и теоретического нарастания затрат дает возможность выявить достоинства и недостатки существующих производственных процессов. Полученные таким образом результаты позволяют научно обосновать принимаемые управленческие решения, связанные с повышением производительности труда, экономией трудовых и материальных ресурсов, совершенствованием производства.