

прерывных действий (возмущений) внешних и внутренних факторов на систему, которые видоизменяют или корректируют механизм реализации нововведения.

Дискретность управления проявляет себя в большей степени в условиях полной или частичной неопределенности как условий, в которых принимается решение, так и основных параметров решения. Не четко алгоритмизированный порядок выработки такого решения (идеи) или механизм реализации этого решения раскрывает его креативный характер. Нет определенного метода или методики, которые позволили бы безошибочно привести к конечному положительному результату управленческой деятельности. Поэтому упор делается на личную способность выбора комплекса инструментов и способов для реализации поставленной цели. Применение этого комплекса носит разовый характер и ограничено рамками реализации одной микрозадачи. С позиций всего микроуровня управления организацией различные решения дискретны по отношению друг к другу. Лицо, принимающее или вырабатывающее решение, в своих действиях опирается на совокупность, на первый взгляд, несвязанных параметров, но данная совокупность располагает взаимосвязями, исходя из персонального творческого подхода менеджера к решению проблемы. Появление решения является, по существу, рывком (взрывом) и напрямую может быть не связано с условиями, в которых оно выработано, т.е. процесс принятия управленческого решения прерывен и креативен.

**М.В. Отливанчик, магистрант**

Институт недвижимости и оценки (Минск)

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МАТЕМАТИЧЕСКОГО МОДЕЛИРОВАНИЯ В УПРАВЛЕНИИ ЭКОНОМИКОЙ ПРЕДПРИЯТИЯ**

В науке об управлении модели стали значительным шагом по сравнению со словесными рассуждениями. Применительно к управленческому учету моделированием является процесс построения учетной информации путем выражения зависимостей между показателями производственной деятельности. Моделирование позволит принимать объективные решения в ситуациях, слишком сложных для простой причинно-следственной оценки альтернатив.

Если стоит задача минимизировать цены при заданном значении других параметров, то можно построить следующую модель:

$$\sum_{i=1}^n p_i \rightarrow \min$$

$$\left\{ \begin{array}{l} \sum_{i=1}^n (q_i p_i - AVC_i) - TFC \cdot 100 / (\sum_{i=1}^n AVC_i + TFC) \geq R_n \\ p_i < AVC_i \\ i = 1..n \end{array} \right.$$

где  $p_i$  — цена  $i$ -го изделия, р. (искомая величина);  $q_i$  — выпускаемое количество  $i$ -го изделия, шт.;  $AVC_i$  — переменные издержки на единицу  $i$ -го изделия, р.;  $TFC$  — общие постоянные издержки предприятия, р.;  $n$  — количество выпускаемых предприятием изделий, шт.;  $i$  — номер изделия;  $R_n$  — норматив рентабельности продукции, %.

Данная модель позволяет просчитать возможные преимущества предприятия в разрезе ценовой конкуренции.

Если стоит задача минимизировать объемы производства при заданном значении других параметров, то можно построить следующую модель:

$$\left\{ \begin{array}{l} \sum_{i=1}^n q_i \rightarrow \min \\ \sum_{i=1}^n (q_i p_i - AVC_i) - TFC \cdot 100 / (\sum_{i=1}^n AVC_i + TFC) \geq R_n \\ q_i \geq 0 \\ i = 1..n \end{array} \right.$$

Если норматив рентабельности заменить на ноль, то ограничением будет, как минимум, безубыточность продукции.

Данные модели можно использовать и применительно к определенной группе продукции или для отобранных номенклатурных позиций. Тогда общие постоянные издержки предприятия  $TFC$  следует умножить на коэффициент распределения общих постоянных издержек на отобранную группу изделий (отобранные номенклатурные позиции)  $k = \sum_{i=1}^n AVC_i / TVC$  ( $TVC$  — общие переменные издержки предприятия).

Использование данных моделей предполагает разделение издержек предприятия на постоянные и переменные, отдельный учет переменных издержек на единицу продукции по всей номенклатуре изделий, а это предполагает внедрение системы управленческого учета. Ныне действующий типовой план счетов бухгалтерского учета не исключает подобного разделения издержек производства.