

Рассмотрим многопродуктовую систему при условии, что ведется учет неудовлетворенных требований. Пусть имеется потребность в  $n$  номенклатурах продукции, на максимальный суммарный уровень которых в стоимостном выражении наложены ограничения сверху.

$$\sum_{i=1}^n W_i(r_i + q_i) \leq W.$$

Пусть  $f_i(v_i, t)dv_i$  - вероятность того, что объем спроса в момент  $t$  по  $i$ -му товару находится в интервале  $(v_i, v_i + dv_i)$ ;

$\lambda_i$  - средняя интенсивность спроса на  $i$ -тый товар, не зависящая от времени  $t$ , а суммарный спрос по  $i$ -му товару за период  $T - \lambda_i T$ ;

$k_i$  - затраты на поставку  $i$ -го товара, не зависящие от ее величины, а издержки заказывания за период  $T$  составят  $k_i \lambda_i = k_i \lambda_i T / q_i$ .

Если издержки содержания принять пропорциональными средней величине текущего запаса, а время поставки  $\tau_i$  считать случайной величиной с заданной плотностью распределения  $g_i(\tau_i)$ , тогда средний расход за время доставки составит

$$\mu_i = \int_0^{\infty} \int_0^{\infty} v_i f(v_i, \tau_i) g_i(\tau_i) dv_i d\tau_i$$

Средний запас при условии монотонного убывания составит  $q/2 + r - \mu$ . Если обозначить  $\sigma_i$  - удельные затраты содержания, то издержки содержания выразятся формулой  $\sigma_i T (q/2 + r - \mu)$ .

Пусть  $d_i$  - удельные издержки дефицита. Очевидно, величина дефицита равна количеству возможных исчерпаний запаса  $\lambda_i T / q_i$ , умноженному на математическое ожидание величины дефицита в каждом интервале. Для случайных поставок она будет

$$D_i(r_i) = \int_0^{\infty} \int_0^{\infty} (v_i - r_i) f(v_i, \tau_i) g_i(\tau_i) dv_i d\tau_i.$$

При таких обозначениях функционал цели запишется в виде

$$L(q, r) = \sum_{i=1}^n \{ k_i \lambda_i T / q_i + \sigma_i T (q_i / 2 + r_i - \mu_i) + D_i(r_i) d_i \lambda_i T / q_i \} \rightarrow \min$$

при ограничении  $\sum_{i=1}^n W_i(r_i + q_i) \leq W$ .

Оптимизировать эту модель можно методом множителей Лагранжа.

## Совершенствование управления государственными предприятиями

П.М.Кузьмич

Одной из причин низкой эффективности государственных предприятий является отсутствие связи между экономическими результатами деятельности

предприятия и заработной платой руководителя. Частная форма собственности может быть лишена этого недостатка только в том случае, если функции собственника и руководителя будут совмещены, что также возможно только в условиях мелких и средних предприятий.

Проводящаяся в настоящее время приватизация государственной собственности не может радикально повлиять на эффективность общественного производства в силу ряда причин.

В печати появляются предложения о передаче хозяйственным руководителям функции владения предприятием. На практике это означает, что "заработная плата руководителя должна увеличиваться или уменьшаться пропорционально объему прибыли предприятия без каких-либо ограничений" (Известия, № 94 за 4.04.1990 г.).

Не вызывая, на наш взгляд, принципиальных возражений, цитируемая статья не дает ответа на основной, с точки зрения практического ее применения, вопрос: как определить пропорцию, по которой следует начислять заработную плату руководителю? Право руководителя полностью распоряжаться прибылью и самостоятельно устанавливать эту пропорцию означает передачу предприятия в собственность руководителю, что является на данном этапе неразрешимой проблемой.

В связи с вышесказанным предлагается заработную плату руководителя государственного предприятия начислять по твердому нормативу от прибыли, выплачивая ее за счет последней. Норматив этот определяется, как отношение всех начислений руководителю предприятия за предыдущий календарный период, взятое из лицевого счета к кредитовому сальдо счета 80 "Прибыли и убытки" за тот же период. В качестве базового периода наилучшим образом подходит календарный год.

Этот рядок можно распространить, по усмотрению руководителя, на его заместителей и главного бухгалтера. Применение указанной методики к руководителям структурных подразделений возможно только в случае выделения последних на самостоятельный баланс.

Предлагаемый подход должен стимулировать к повышению эффективности производства, реализуя на практике статью 61 Закона "О предприятиях в Республике Беларусь".

## **Роль социально-этичного маркетинга в разработке безотходных технологий**

**С.А.Сончик, Н.Ф.Яковенко**

Изменения в современном инженерном мышлении в настоящее время прежде всего связаны с пониманием последствий воздействия человека на