

**СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИЧЕСКИХ ПОДХОДОВ
РАЗРАБОТКИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРОГРАММЫ**

Т.Н. Лукашевич

Полесский государственный университет, divilyk@mail.ru

Успешное функционирование предприятий в современных условиях требует согласования пропорций между существующим рыночным спросом и предложением, между объемом производства и необходимыми производственными ресурсами, соотношения между собственным и заемным капиталом, между темпами роста производительности труда и темпами роста заработной платы. В современных условиях предприятие

само должно обеспечивать определение всех необходимых и согласованных пропорций, которые можно реально установить с помощью эффективного внутрифирменного планирования.

В связи с необходимостью формирования производственной программы для предприятий, работающих в условиях рыночной экономики, предлагается в ее обоснование вводить следующие этапы:

- обоснование взаимосвязи сырьевой зоны и объема производства;
- обоснование спроса на продукцию и объема производства;
- обоснование сбыта продукции и объема производства;
- обоснование взаимосвязи производственной мощности и объема производства;
- обоснование взаимосвязи эффективности и объема производства.

Основопологающим принципом рыночной экономики является максимально возможная эффективность использования ограниченных ресурсов. С позиции устойчивого экономического роста на первый план выходят не эксплуатационные, а воспроизводственные свойства ресурсов, которые обеспечивают долгосрочную основу стабильности развития предприятия, поэтому некоторые ученые наряду с физическим и человеческим капиталом рекомендуют учитывать и природный капитал [1, 2].

Потенциальный объем выпуска продукции (производственные возможности) может быть задан агрегированной функцией:

$$X = A * L^\alpha * K^\beta * R^\gamma, \text{ где} \quad (1)$$

L, K, R – количество человеческого, физического и природного капитала;

α, β, γ - коэффициенты эластичности.

Для выявления факторов, влияющих на формирование ресурсной базы, и построения трендов ресурсного потенциала можно использовать однофакторные и многофакторные корреляционные уравнения:

$$Y = ax_1 + vx_2 + \dots + cx_n; \quad Y = a + vx; \quad Y = av^x \text{ и т.д.}$$

Наряду с факторным анализом, при разработке производственной программы предлагается использовать оптимизационные задачи, включающие блоки формирования ресурсной базы и выполнения параметров объема производства с использованием критериев на максимум прибыли или минимум затрат.

Целевая функция имеет вид: $C-Z \rightarrow \max$

В модели учитываются ограничения:

$$\text{по объемам производства} \quad \sum_{i=1}^{III} x_{ijt} = y_{jt}, j = 1, J$$

$$\text{по выручке от реализации} \quad \sum_{k=1}^R \sum_{i=1}^J p_{kjt} y_{kjt} = C, j = 1, J$$

по суммарным затратам на производство, транспортировку, хранение и реализацию продукции

$$\sum_{r=1}^R \sum_{i=1}^{I_j} \sum_{j=1}^J c_{ri} a_{rij} x_{ijt} + \sum_{r=1}^R \sum_{k=1}^K \sum_{j=1}^J c_{rk} a_{rkj} y_{kjt} = Z$$

$$\text{ограничения по объемам использования ресурсов} \quad \sum_{j=1}^J \sum_{i=1}^{I_j} a_{rij} x_{ijt} + \sum_{k=1}^K \sum_{j=1}^J a_{rkj} y_{kjt} \leq V_{rt}$$

$$\text{ограничения по объемам реализации продукции по каналам} \quad D_{ijt}^{\min} \leq y_{ijt} \leq D_{ijt}^{\max}$$

$$\text{распределение продукции по каналам реализации} \quad y_{it} = \sum_{k=1}^K y_{kjt}$$

$$\text{ограничения по использованию денежных средств} \quad Z < Z_0.$$

Сезон оказывает существенное влияние на динамику поступления сельскохозяйственного сырья, поэтому расчеты рекомендуется проводить для каждого периода.

В условиях стабильно развивающейся экономики предприятие может произвести любой объем производства в пределах своих производственных мощностей, но такой объем производства может быть не востребован на рынке, поэтому перерабатывающим предприятиям особенно важно спрогнозировать спрос на свою продукцию. Наиболее распространенным методом прогнозирования спроса является расчет по формуле:

$$x_i = \alpha * \lg y_i + b + l_{ij}, \quad (2)$$

где x_i - расходы потребителя на продукты, α - константа, y_i - доход, имеющийся в распоряжении, b - константа, l_{ij} - стандартная ошибка.

Колебания спроса населения на молочную продукцию обусловлены сезонностью производства, а также физиологическими причинами, которые определяют предпочтения потребителя в определенное время года. Поэтому в процессе прогнозирования ассортимента молочных продуктов предлагается использовать следующую формулу:

$$X = a * \sin(bx + c) + d, \quad (3)$$

X - функция спроса; x -месяц,(1,2,3... 12); a, b, c, d -константа.

Такой подход позволит на научно-обоснованной основе эффективно использовать имеющиеся сырьевые ресурсы и производственные мощности, обеспечив при этом соблюдение производственной безопасности и запланированный экспорт высококачественной продукции.

Литература

1. Шинкевич, Н.Н. Производственные функции в анализе белорусской экономики / Н.Н. Шинкевич // Экономический бюллетень. – 2005. – № 7. – С. 44-49.
2. Гладилин, А.В., Герасимов А.Н. Эконометрика: Учеб. пособие / А.В. Гладилин, А.Н. Герасимов А.Н. – М.: Кнорус, 2006.