

ОПТИМІЗАЦІЯ ВИПУСКУ ПРОДУКЦІЇ ПІДПРИЄМСТВА-ЕКСПОРТЕРА

Лук'янець С.П.

Харківський національний університет радіоелектроніки, м. Харків

Для ефективного функціонування механізму експортної діяльності підприємства в частині планування оптимального асортименту та обсягу продажу необхідно врахувати багато критеріїв, як то максимум прибутку, мінімум капіталовкладень, обсяг продажу, собівартість продукції, ціна товару та ін. З'єднати ці критерії w_j можна з врахуванням їх вагових критеріїв-пріоритетів λ_j

$$W = \sum_j \lambda_j W_j \rightarrow \max$$

Задача полягає у розрахунку фізичних обсягів x_j випуску та реалізації певного j -го виду продукції, а її цільова функція має бути у вигляді:

$$\max_{x_j} \sum_{j=1}^n q_j(x_j) G_j(x_j),$$

де q_j – показник, що характеризує ризик недоотриманого запланованого прибутку; G_j – прибуток від продажу j -го виду продукції.

Прибуток $G_j(x_j)$ визначається як різниця між доходом $R_j(x_j)$ та витратами $C_j(x_j)$ на виробництво j -го виду продукції, які нелінійно залежать від обсягу виробництва і реалізації на експорт.

$$R_j(x_j) = c_j x_j (1 + \beta_j) + a_j c_j x_j / (c_j x_j + 1),$$

де c_j – прямі витрати на виробництво одиниці продукції; β_j – коефіцієнт, що характеризує «незмінний» плановий обсяг прибутку від реалізації; a_j – коефіцієнт, що характеризує ступінь і темп зниження ціни залежно від обсягів продажу.

$$C_j(x_j) = c_j x_j + (m_j c_j x_j + d_j) / (c_j x_j + 1),$$

де m_j – коефіцієнт темпу зміни питомої собівартості продукції залежно від обсягу випуску та реалізації; d_j – умовно-постійні витрати підприємства на виробництво та реалізацію j -го виду продукції.

Введення у формули $R_j(x_j)$ та $C_j(x_j)$ додатків є необхідністю для аналізу нелінійної залежності собівартості й ціни одиниці товару від обсягу його випуску і реалізації.