

338.45

ФОРМИРОВАНИЯ СИСТЕМЫ ОЦЕНОЧНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНОГО ПРЕДПРИЯТИЯ В РЫНОЧНОЙ СРЕДЕ

Канд. экон. наук, доц. Т.Г. КАНЧАВЕЛИ

Разработана система оценочных показателей, характеризующих функционирование машиностроительного предприятия в рыночной среде. Представлены показатели изменения рыночной среды и показатели степени обеспечения потребительского спроса.

A system of evaluating indexes has been worked out, characterizing the function of the machine-build enterprise at the market. The indexes of the market surroundings changes and providing customers demand are presented.

Блок показателей, характеризующих функционирование машиностроительного предприятия в рыночной среде, является соединительным между блоками показателей рыночной среды и внутри-системной производственно-сбытовой среды. Этот блок показателей состоит из двух подблоков – это показатели изменения рыночной среды и показатели степени обеспечения потребительского спроса.

К показателям изменения рыночной среды относятся:

:

1) коэффициенты эластичности по каждому виду выпускаемой продукции:

- спроса по цене;
- предложения по цене;
- перекрестная эластичность, т.е. коэффициенты эластичности взаимозаменяемой продукции;

2) коэффициенты самообеспеченности;

3) баланс выпускаемой продукции, т.е. соотношения спроса и предложения по каждому i -ому виду продукции, как по предприятию, так и в целом по отрасли;

4) изменение запасов готовой продукции:

- на предприятии;

- в розничной торговле;
- в оптовой торговле.

Влияние показателей этого подблока на устойчивость предприятия в настоящей статье не рассматривается, т.е. коэффициент, характеризующий влияние изменения рыночной среды на устойчивость производственно-хозяйственной деятельности предприятия принимается равным 1.

Показатели степени обеспечения потребительского спроса находят свое отражение в показателе «уровень обеспечения потребительского спроса» [1, 2]:

$$U = \prod_{i=1}^m \alpha_i L_i,$$

где α_i – коэффициент весомости L_i -ого показателя в уровне потребительского спроса ($\sum_{i=1}^m \alpha_i = 1$; $0 \leq \alpha_i \leq 1$), L_i – i -ый показатель уровня потребительского спроса; m – количество показателей уровня потребительского спроса.

В этом случае оптимальный уровень обеспечения потребительского спроса принимается равным единице:

$$U_{opt} = 1$$

В отличие от [1], где оптимальный уровень сервиса определяется из условия получения предприятием максимальной прибыли.

В качестве показателей L_i могут рассматриваться следующие показатели [1, 2]:

1) готовность поставок L_1 , представляющий собой долю поставляемой продукции за определенный период времени от общего объема заказа на тот же период и определяется за несколько условных периодов по всей выпускаемой предприятием номенклатуре:

$$L_1 = \prod_{j=1}^{t_k} \prod_{i=1}^n \frac{G_{ij}}{N_{ij}}; i = 1, n; j = 1, t_k,$$

где G_{ij} – количество поставленной продукции i -ого вида потребителю за j -ый период времени; N_{ij} – количество заказанной продукции i -ого вида к поставке в j -ый период времени; t_k – количество условных периодов в рассматриваемом периоде времени; n – количество видов выпускаемой продукции;

2) безотказность поставок L_2 представляет собой долю заказов, выполненных с требуемыми временными характеристиками за определенный период времени в общем количестве заказов на тот же период времени и в целом по предприятию, определяется:

$$L_2 = \prod_{i=1}^n \frac{P_i}{N_i}; i = 1, n,$$

где P_i – количество заказов по i -ому виду продукции, выполненных с требуемыми временными характеристиками за определенный период времени, N_i – количество заказов на поставку i -ого вида продукции

в течение данного периода времени;

3) качество поставок L_3 определяется долей выполненных заявок, полностью соответствующих требуемым количественным и качественным характеристикам за определенный период времени в общем количестве выполненных заявок за тот же период времени:

$$L_3 = \prod_{i=1}^n \frac{K'_i}{K_i}; \quad i = 1, n,$$

где K'_i – количество выполненных заказов по i -ому виду продукции, полностью соответствующих количественным и качественным характеристикам за определенный период времени; K_i – общее количество выполненных заказов по i -ому виду продукции за тот же период времени;

4) готовность обеспечения комплектности L_4 представляет собой вероятностную характеристику степени выполнения возможных требований к комплектности производимой продукции:

$$L_4 = \prod_{i=1}^n \left(1 - \prod_{j_1=1}^{\ell_1} P(A_{i(\ell+j_1)}) \right),$$

где $P(A_{i(\ell+j_1)})$ – вероятность появления $(\ell+j_1)$ варианта комплектности продукции вида i в течение рассматриваемого периода времени; ℓ – количество видов комплектности продукции вида i , обеспечиваемые предприятием; ℓ_1 – количество видов комплектности i -ого вида продукции, не обеспечиваемые предприятием, но появляющиеся в заявках потребителей;

5) готовность проведения погрузочно-разгрузочных работ представляет собой вероятностную характеристику степени выполнения возможных требований, предъявляемых к погрузочно-разгрузочным работам:

$$L_5 = \prod_{i=1}^n \left(1 - \prod_{k_1=1}^{K_1} P(B_{i(K+k_1)}) \right),$$

где $(B_{i(K+k_1)})$ – вероятность появления $(K+k_1)$ -ого вида погрузочно-разгрузочных работ, предъявляемых к продукции вида i ; K – количество видов погрузочно-разгрузочных работ, входящих в совокупность, обеспечиваемую предприятием. K_1 – количество видов погрузочно-разгрузочных работ, не принадлежащих совокупности, обеспечиваемой предприятием, но появившихся в качестве требований потребителей.

В этом случае локальным показателем устойчивости функционирования предприятия по степени обеспечения потребительского спроса является

$$J_{\text{спр}} = U = \prod_{i=1}^m \alpha_i L_i.$$

Поскольку влияние блока показателей изменения рыночной среды не учитывается (т.е. $J_{\text{р.с.}} = 1$), то обобщающий показатель устойчивости функционирования предприятия в рыночной среде равен локальному, т.е.

$$J_2 = J_{\text{спр.}} \quad J_{\text{р.с.}} = \prod_{i=1}^m \alpha_i L_i.$$

В качестве справочных показателей здесь используются:

1) время поставок, определяемое как период времени между поступлением заявки в систему и

получением потребителем готовой продукции;

2) частота поставок представляет собой количество возможных поставок в течение одного условного периода времени;

3) метод заказа – качественный совокупный показатель, включающий в себя следующие характеристики: минимальная величина заказа, предоставляемое для оплаты заказа время, предоставляемая возможность передачи заказа.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Колобов А.А, Омельченко И.Н. Методы оценки уровня сервиса поставок в условиях машиностроительного производства // Вестник машиностроения. -1995. -N 1. - С. 40-43.
2. Pfohl H.-Ch. Logistiksysteme: betriebswirtschaftliche Grundlage. – Berlin – Heidelberg – New York – London – Paris – Tokyo – Hong Kong – Barcelona: Springer, 1990. – 324 s.

**Подписывайтесь на журнал
«Известия высших учебных
заведений. Машиностроение»**

Подписной индекс

70370

в каталоге агентства

«Роспечать»

В журнале освещаются результаты теоретических и экспериментальных исследований, выполненных работниками высших учебных заведений и научных учреждений, по расчету и конструированию машин, энергетическому и транспортному машиностроению, технологии машиностроения, организации и экономике машиностроительного производства; публикуются материалы научных конференций, симпозиумов и семинаров.

Журнал рассчитан на преподавателей, аспирантов и научных работников высших учебных заведений, научно-исследовательских учреждений, конструкторских и проектных организаций.