

$$P = -64659 + \text{НМД}^{-0,27} + \text{ЭкМ}^{1,2} + 2616 \ln(\text{МКрМ}) + \text{ЗапКр}^3 + 7337 \ln(\text{УдР}),$$

где *НМД* - номинальная мощность двигателя; *ЭкМ* - эксплуатационная (с балластом) масса; *ЗапКр* - коэффициент запаса крутящего момента; *МКрМ* - максимальный крутящий момент; *УдР* - удельный расход топлива.

Данная модель отражает сложившиеся на определенном рынке тенденции, позволяет учитывать уровень установившихся цен. Также она может быть использована уже на стадии разработки технического задания, когда о будущей продукции известны только ее характеристики.

## ЛИТЕРАТУРА

1. Бамбалов С.Н., Демидов В.И., Сак А.В. Разработка системы экономической оценки уровня качества товаров народного потребления длительного пользования // Бухгалтерский учет и анализ. - 1997. - №4. - С. 37 - 39.
2. Бамбалов С.Н., Демидов В.И., Сак А.В. Экономические методы оценки новой техники // Машиностроитель. - 1996. - №12. - С. 30 - 33.
3. Гусаков Б.И. Конкурентоспособность и эффективность новых средств труда // Техника машиностроения. - 1996. - №2. - С. 7 - 11.
4. Дурович А.П. Конкурентоспособность товаров в системе маркетинга: Учеб. пособие - Мн.: БГЭУ, 1993. - 58 с.
5. Методика оценки уровня конкурентоспособности промышленной продукции. - М. Издательство стандартов, 1984 - 19 с.
6. Родионова Л.Н., Кантор О.Г., Хакимова Ю.Р. Оценка конкурентоспособности продукции // Маркетинг в России и за рубежом. - 2000. - № 1. - С. 63 - 71.
7. Фасхиев Х.А. Оценка конкурентоспособности автомобиля // Автомобильная промышленность. - 1999. - № 3. - С. 2 - 7.
8. Ферапонтов А.П. Один из вариантов математической модели показателя конкурентоспособности технической продукции // Стандарты и качество. - 1994. - №4. - С. 44 - 45.

УДК 621.002.6:338.5

В.И. Похабов, И.О. Лапутько

## МЕТОДИКА КОРРЕКТИРОВКИ ЦЕНЫ НА МАШИНОСТРОИТЕЛЬНУЮ ПРОДУКЦИЮ

*Белорусский национальный технический университет*

*Минск, Беларусь*

С переходом к рыночным отношениям появилась объективная необходимость в изучении проблем рынка, исследовании экономических категорий и, прежде всего, качества и конкурентоспособности продукции.

При этом следует учитывать тот факт, что наличие определенного качества товара еще не является свидетельством того, что он будет востребован потребителем. Это связано с тем, что помимо способности удовлетворять определенные потребности, каждый товар также характеризуется тем, насколько полно он выполняет функции, то есть степенью своей полезности. Существует также множество других факторов, влияющих на конкурентное положение товара на рынке.

Важным для потребителя также является соотношение совокупности свойств товара, которые представляют для него интерес и обеспечивают удовлетворение его определенных потребностей, с затратами, которые потребитель расходовал для того, чтобы стать обладателем данного товара.

Производитель, устанавливая цену на продукты своего труда, должен стремиться к наиболее адекватному сопоставлению цены и качества.

Существует несколько методов установления цены на товары:

- затратный метод;
- метод, устанавливающий цену на основе баланса спроса и предложения;
- метод, учитывающий цены конкурентов.

Затратный метод является простым с точки зрения использования, так как вся необходимая исходная информация является полной и доступной. Но затратному методу присущи очевидные недостатки.

Одним из недостатков затратного метода является то, что, закладывая в цену расходы по созданию и освоению новой продукции, предприятие снижает вероятность успешной реализации товара, игнорируя возможность получения дополнительной прибыли за счет сегментирования рынков сбыта.

Различные сегменты рынка могут иметь совершенно разные потребности (например, наличие электроподогревателей стекол в тракторах может являться одним из обязательных условий успешного продвижения продукции на рынке тракторов Европы, но также может рассматриваться как излишняя статья удорожания товара на рынке Азии). Поэтому предлагается использовать метод установления цены с учетом ее величины на аналогичные товары конкурентов.

Анализ данного метода произведем на примере продукции Минского тракторного завода.

Прежде всего, необходимо определить сильные и слабые стороны анализируемой продукции путем сопоставления ее технико-эксплуатационных показателей с аналогичными параметрами продукции конкурентов. Для этого можно воспользоваться одним из наглядных графических методов – построением радаров конкурентоспособности. На рис. 1 представлен радар конкурентоспособности отечественного и зарубежного тракторов.

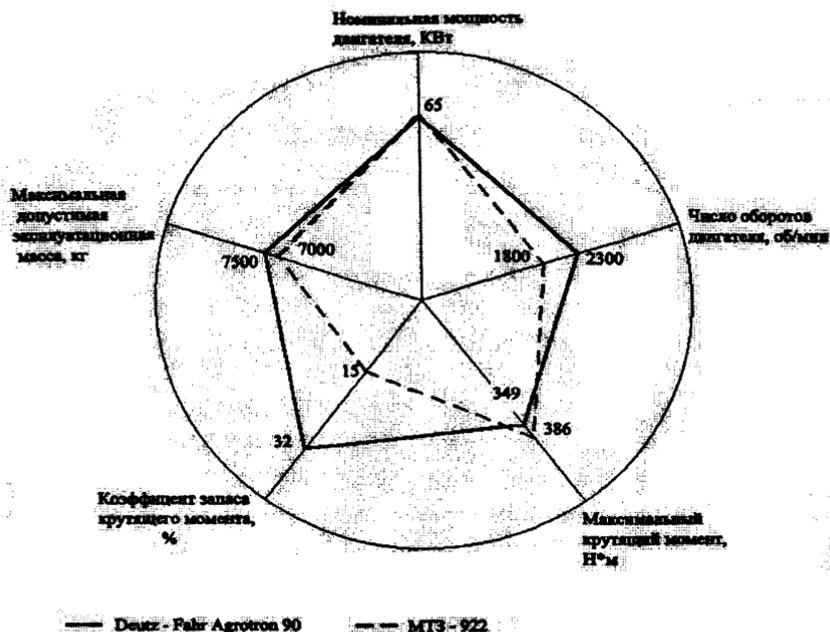


Рис. 1. Радар конкурентоспособности тракторов MTZ-922 и Deutz-Fahr Agrotion 90

Правила построения радара конкурентоспособности заключаются в следующем:

- круг делится радиальными оценочными шкалами на равные секторы, число которых соответствует количеству анализируемых показателей;
- по мере удаления от центра круга значения показателей улучшаются;
- шкалы на радиальных прямых градуируются таким образом, чтобы все значения показателей лежали внутри оценочного круга;
- такие характеристики продукции, как эстетичность, эргономичность определяются экспертным методом;
- наличие дополнительных систем (например, кондиционер, антиблокировочная система) оценивается единицей, лежащей на окружности; их отсутствие — нулем, совпадающим с центром оценочного круга;
- для более удобного визуального восприятия радары сравниваемых товаров строятся на одном и том же оценочном круге.

Построение радаров конкурентоспособности позволяет определить обобщенные критерии конкурентоспособности сравниваемых товаров, а также рассчитать уровень конкурентоспособности анализируемого изделия.

Обобщенный критерий конкурентоспособности – комплексный критерий конкурентоспособности, по которому принимают решение о результатах оценки конкурентоспособности продукции. Рассчитывается он по формуле:

$$I = \frac{S_p}{S_{ок}}, \quad (1)$$

где  $S_p$  – площадь радара;

$S_{ок}$  – площадь оценочного круга.

Уровень конкурентоспособности – количественная относительная характеристика способности продукции удовлетворять требования конкретного рынка в сравнении с продукцией конкурентов. Рассчитать его можно по формуле:

$$K = \frac{I_a}{I_k}, \quad (2)$$

где  $I_a$  – обобщенный критерий конкурентоспособности анализируемого товара;

$I_k$  – обобщенный критерий конкурентоспособности товара-аналога.

В табл. 1 приведены обобщенные критерии конкурентоспособности отдельных моделей тракторов МТЗ и их аналогов, рассчитанные на основе применения метода радаров конкурентоспособности. В качестве аналогов выбирались тракторы соответствующего класса мощности иностранных производителей.

Таблица 1

Обобщенные критерии конкурентоспособности тракторов МТЗ и их аналогов

Анализируемая модель	$I_a$	Зарубежный аналог	$I_k$
МТЗ-923	11058	Deutz-Fahr Agrottron 90	15655
МТЗ-952	10732		
МТЗ-922	11058		
МТЗ-82	10228		
МТЗ-1122	15693	New Holland TS 115	16863
МТЗ-1025	14142		
МТЗ-2522	10127	Deutz BF 6 M 1013 FC	17745
МТЗ-2022	10314		
МТЗ-1222	15313		
МТЗ-1221	14689	MF 6280	17954

Очевидно, что цена на товар должна соответствовать уровню его конкурентоспособности. Несоразмерность в цене и качестве конкурирующих моделей ставит фирму перед необходимостью корректировки первоначальной цены или при ее сохранении произвести перерасчет прибыли с учетом вероятного снижения объема продаж.

Цены и обобщенные критерии конкурентоспособности сравниваемых моделей-конкурентов соотносятся следующим образом:

$$\frac{C_1}{C_2} = \frac{I_1}{I_2} \quad (3)$$

Цены товаров, при которых соблюдается данное равенство, называются «безразличными». Несоблюдение данного равенства говорит о том, что цена одного из товаров необоснованно завышена или занижена по сравнению с другим.

В табл. 2 приведены цены сравниваемых тракторов.

На основании данных таблиц 1, 2 можно рассчитать величину необоснованной скидки, то есть суммы, добавление которой к цене товара приведет к выполнению равенства 3. Величина необоснованной скидки показывает потери, которые несет производитель на каждой единице продукции, проданной по более низкой, чем «безразличная», цене. Она пропорциональна неоплаченной или доставшейся «бесплатно» части потребительской ценности изделия и может быть рассчитана по формуле:

$$A(1) = \frac{C_2 \cdot I_1}{I_2} - C_1 \quad (4)$$

Таблица 2

Цены тракторов МТЗ и их аналогов

Анализируемая модель	Цена, \$	Зарубежный аналог	Цена, \$
МТЗ-923	17500	Deutz-Fahr Agrottron 90	43366
МТЗ-952	16400		
МТЗ-922	16500		
МТЗ-82	14000		
МТЗ-1122	30000	New Holland TS 115	39527
МТЗ-1025	17100		
МТЗ-2522	80000	Deutz BF 6 M 1013 FC	99262
МТЗ-2022	50000		
МТЗ-1222	36000	MF 6280	55393
МТЗ-1221	36000		

Отрицательное значение А показывает величину необоснованной надбавки, которую

производитель вложил в цену товара. Величины необоснованных скидок или надбавок к фактическим ценам тракторов МТЗ представлены в табл. 3:

Таблица 3

Величины необоснованных скидок (надбавок) к фактическим ценам тракторов МТЗ

Анализируемая модель	Необоснованная скидка, \$	Необоснованная надбавка, \$
МТЗ-923	13132	-
МТЗ-952	13329	-
МТЗ-922	14132	-
МТЗ-82	14333	-
МТЗ-1122	6785	-
МТЗ-1025	16049	-
МТЗ-2522	-	23352
МТЗ-2022	7694	-
МТЗ-1222	11245	-
МТЗ-1221	9320	-

Точность расчетов может быть повышена путем включения в рассмотрение большего количества технико-эксплуатационных показателей, которые не удалось получить в реальных, независимых от авторов, условиях.

Таким образом, данная методика позволяет устанавливать цены на продукцию в соответствии с уровнем ее конкурентоспособности и может использоваться для обоснования цен на создаваемую продукцию во всех отраслях народного хозяйства Республики Беларусь.

УДК 338.45:621

Т.В. Романькова

### МЕТОДИЧЕСКИЕ ПОДХОДЫ К ПРИМЕНЕНИЮ ЭНЕРГОЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА ПРИ ОЦЕНКЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ПРОМЫШЛЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

*Белорусский национальный технический университет*

*Минск, Беларусь*

Решающим условием сбалансированного развития экономики, перехода на интенсивный путь развития является ускорение научно-технического прогресса во всех отраслях народного хозяйства, который на современном этапе в значительной мере определяется энергетическим фактором. Это обусловлено фактическим соединением