



## Ценообразование

# Использование параметрических методов ценообразования

**Г.И. КЕВРА**

кандидат  
экономических наук,  
доцент БГТУ

**В** основе параметрических методов лежит определение количественных зависимостей между уровнем цен на новую и базовую модели товаров, находящихся в пределах одного параметрического ряда, и их основными технико-экономическими параметрами (потребительскими свойствами).

### МЕТОД УДЕЛЬНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

Метод удельных показателей применяется при определении уровня цен на сложнотехнические товары, технико-экономические параметры (потребительские свойства) которых поддаются количественному измерению (производительность, мощность, емкость, грузоподъемность и др.).

Определение цены на новую модель товара с использованием метода удельных показателей при выделении одного основного технико-экономического параметра, который в наибольшей степени оказывает влияние на изменение уровня цены, осуществляется по формуле

$$ОЦ_n^н = ОЦ_n^б \times ТЭП_3^н / ТЭП_3^б,$$

где  $ОЦ_n^н$  — отпускная цена на новую модель товара за принятую единицу измерения, применяемая организацией-производителем при его реализации (без НДС), руб.;

$ОЦ_n^б$  — отпускная цена на базовую модель товара за принятую единицу измерения, применяемая организацией-производителем при его реализации (без НДС), руб.;

$ТЭП_3^н$  ( $ТЭП_3^б$ ) — значение основного технико-экономического параметра новой (базовой) модели товара соответственно.

### Пример 1

Организация-производитель «А» осуществляет производство и реализацию насосов серии ВД, предназначенных для комплектации дизельных насосных установок серии ДНУ.

В июле 2015 г. организация «А» планирует выпуск новой модели насоса серии ВД 260-125 с параметром подачи воды 260 м<sup>3</sup>/ч, производство которой находится на стадии технического проектирования. Отпускная цена базовой модели насоса серии ВД 240-100 с параметром подачи воды 240 м<sup>3</sup>/ч — аналога новой модели, применяемая организацией «А» в расчетах с организациями-покупателями в июле 2015 г., составляет 5 751 360 руб.

Последовательность определения отпускной цены на новую модель насоса серии ВД 260-125 с использованием метода удельных показателей при выделении одного основного технико-экономического параметра (подача воды) в июле 2015 г. представлена в табл. 1.

**Таблица 1.** Расчет отпускной цены на модель насоса ВД 260-125

Показатель	Значение, руб.
Отпускная цена на модель насоса серии ВД 240-100 (без НДС)	5 751 360
Отпускная цена на модель насоса серии ВД 260-125 (без НДС)	6 230 640 (5 751 360 × 260 / 240)
Сумма НДС, учитываемая при реализации модели насоса серии ВД 260-125 на территории Республики Беларусь	1 246 128 (6 230 640 × 20 / 100)
Отпускная цена на модель насоса серии ВД 260-125 (с НДС) (справочно)*	7 476 768 (6 230 640 + 1 246 128)

\* Отпускные цены (тарифы) на товары (работы, услуги) устанавливаются без НДС (ч. 2 п. 7 Инструкции о порядке установления и применения регулируемых цен (тарифов), утвержденной постановлением Министерства экономики Республики Беларусь от 22 июля 2011 г. № 111 (с изменениями и дополнениями)). Выделение суммы НДС, предъявляемой организацией-производителем «А» к оплате организациям-покупателям при реализации насоса серии ВД 260-125 дополнительно к его стоимости без учета НДС, осуществляется по ставке 20 %, установленной подп. 1.3 ст. 102 Налогового кодекса Республики Беларусь.

Недостатком применения описанного выше метода удельных показателей является использование для расчета цены на новую модель товара только одного основного технико-экономического параметра.

В производственной же практике основная масса товаров, особенно сложнотехнических, характеризуется комплексом технико-экономических параметров. В связи с этим метод удельных показателей более целесообразно применять с выделением значений нескольких технико-экономических параметров, имеющих разную значимость (весомость) для потребителей.

Определение цены на новую модель товара с использованием метода удельных показателей при учете в цене значений нескольких технико-экономических параметров, имеющих разную значимость для потребителей, осуществляется путем умножения цены базовой модели товара на суммарное соотношение абсолютных значений  $j$ -х технико-экономических параметров новой и базовой моделей товаров с учетом коэффициента их весомости (значимости) для потребителей по формуле

$$OC_n^m = OC_n^b \times \sum_{i=1}^n \frac{TЭП_3^{j^m}}{TЭП_3^{j^b}} \times K_i^j,$$

где  $TЭП_3^{j^m}$  ( $TЭП_3^{j^b}$ ) — значение  $j$ -го технико-экономического параметра новой (базовой) модели товара соответственно;

$n$  — количество оцениваемых технико-экономических параметров, ед.;

$K_j^i$  — коэффициент весомости (значимости) для потребителей значения  $j$ -го технико-экономического параметра, долей единицы.

**Пример 2**

Организация-производитель «А» осуществляет производство и реализацию различных видов дизельных насосных установок серии ДНУ, предназначенных для забора воды из открытых водоемов и подачи ее по трубопроводам в стационарные и передвижные оросительные системы, а также для подачи воды к животноводческим фермам и на технические нужды.

В июле 2015 г. организация «А» планирует выпуск новой модели дизельной насосной установки серии ДНУ-260/125, производство которой находится на стадии технического проектирования. Отпускная цена базовой модели насосной установки серии ДНУ-240/100 — аналога новой модели установки, применяемая организацией «А» в июне 2015 г., составляет 76 822 900 руб.

Абсолютные значения технико-экономических параметров базовой и новой моделей дизельной насосной установки серии ДНУ с учетом коэффициента их весомости (значимости) для потребителей приведены в табл. 2.

**Таблица 2.** Технико-экономические показатели базовой и новой моделей дизельной насосной установки серии ДНУ

Показатель	Значение показателя		Коэффициент весомости
	Базовая модель серии ДНУ-240/100	Новая модель серии ДНУ-260/125	
Подача воды, м <sup>3</sup> /ч	240	260	0,5
Напор, м	100	125	0,3
Объем бака, л	200	230	0,2
Итого	–	–	1,0

Последовательность определения отпускной цены на новую модель дизельной насосной установки серии ДНУ-260/125 с использованием метода удельных показателей при выделении 3 основных технико-экономических параметров в июле 2015 г. представлена в табл. 3.

**Таблица 3.** Расчет отпускной цены на дизельную насосную установку серии ДНУ-260/125

Показатель	Значение, руб.
Отпускная цена на базовую модель дизельной насосной установки серии ДНУ-240/100 (без НДС)	76 822 900
Отпускная цена на дизельную насосную установку серии ДНУ-260/125 (без НДС)	88 090 259 [76 822 900 × ((260 / 240 × 0,5) + (125 / 100 × 0,3) + (230 / 200 × 0,2))]
Сумма НДС, учитываемая при реализации дизельной насосной установки серии ДНУ-260/125 на территории Республики Беларусь	17 618 052 (88 090 259 × 20 / 100)
Отпускная цена на дизельную насосную установку серии ДНУ-260/125 (с НДС) (справочно)	105 708 311 (88 090 259 + 17 618 052)

В случае если при реализации новой модели товара покупателям предоставляется дополнительное оборудование, улучшающее значения технико-экономических параметров основных комплектующих изделий, входящих в состав этой модели, отпускная цена на последнюю увеличивается на сумму надбавок, учитывающих стоимость этого оборудования.

Определение цены на новую модель товара с учетом стоимости оборудования, дополнительно предоставляемого покупателям при ее реализации, потребительские свойства которого способствуют улучшению значений технико-экономических параметров основных элементов, входящих в состав этой модели, осуществляется по формуле

$$ОЦ_n^{н.н} = ОЦ_{н.ндс}^n \pm \sum_{i \rightarrow \infty}^n H,$$

где  $ОЦ_n^{н.н}$  — цена на новую модель товара с учетом стоимости оборудования, дополнительно предоставляемого покупателям при ее реализации, руб.;

$ОЦ_{н.ндс}^n$  — отпускная цена на новую модель товара за принятую единицу измерения, применяемая организацией-производителем при его реализации (с НДС), руб.;

$H$  — сумма надбавок к цене на новую модель товара, учитывающих стоимость оборудования, дополнительно предоставляемого покупателям при ее реализации, руб.;

$n$  — количество оборудования, дополнительно предоставляемого покупателям при реализации новой модели товара, ед.

### Пример 3

Организация-производитель «А» осуществляет производство и реализацию различных видов дизельных насосных установок серии ДНУ. В июле 2015 г. организация «А» планирует выпуск новой модели дизельной насосной установки серии ДНУ-260/125, при реализации которой покупателям предусмотрено предоставление дополнительного оборудования к насосу модели ВД 260-125, стоимость которого приведена в табл. 4.

**Таблица 4.** Стоимость дополнительного оборудования к насосу модели ВД 260-125, предлагаемого покупателям при реализации дизельной насосной установки серии ДНУ-260/125

Наименование оборудования	Стоимость, руб.
Газоструйный вакуумный аппарат для заполнения насоса	486 230
Обратный клапан на всасывающую магистраль	182 400
Задвижка на нагнетательный патрубок с ручным приводом	94 600
Рукава напорные на нагнетание, длина — 4 м	240 590
Рукава напорно-всасывающие на всасывание, длина — 4 м	390 180
Итого	1 394 000

*Расчет отпускной цены на новую модель насосной установки серии ДНУ-260/125 с учетом стоимости дополнительного оборудования к насосу модели ВД 260-125 в июле 2015 г. приведен в табл. 5.*

**Таблица 5.** Расчет отпускной цены на новую модель насосной установки серии ДНУ-260/125 с учетом стоимости дополнительного оборудования к насосу модели ВД 260-125

Отпускная цена на дизельную насосную установку серии ДНУ-260/125 с НДС (табл. 3)	105 708 311
Стоимость дополнительного оборудования к насосу модели ВД 260-125 (табл. 4)	1 394 000
Отпускная цена на дизельную насосную установку серии ДНУ-260/125 с учетом стоимости дополнительного оборудования к насосу модели ВД 260-125	107 102 311 (105 708 311 + 1 394 000)

### **БАЛЛОВЫЙ МЕТОД ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ**

Следует отметить, что в производственной практике имеют место случаи, когда технико-экономические параметры отдельных видов товаров не поддаются непосредственному количественному измерению, а их потребительские свойства не имеют определенных показателей качества (эстетические и вкусовые свойства, удобство пользования, дизайн, экологичность и др.). В связи с этим при определении исходного уровня цен на такие товары может быть использован балловый метод.

Определение цены на новую модель товара с использованием баллового метода осуществляется путем умножения базовой модели товара на суммарное соотношение интегральной экспертной балловой оценки значений *j*-х потребительских свойств (технико-экономических параметров) новой и базовой моделей товаров по формуле

$$ОЦ_n^n = ОЦ_n^б \times \sum_{i=1}^n \frac{ПС_{б.о}^{jn}}{ПС_{б.о}^{jб}} \times K_{i,j}$$

где  $ПС_{б.о}^{jn}$  ( $ПС_{б.о}^{jб}$ ) — балловая экспертная оценка значения *j*-го потребительского свойства (технико-экономического параметра) новой (базовой) модели товара соответственно, баллов;

*n* — количество оцениваемых потребительских свойств (технико-экономических параметров), ед.

### **Пример 4**

*Организация-производитель «А» осуществляет производство и реализацию шкафов-витрин серии ШВ, предназначенных для хранения, демонстрации и продажи напитков в магазинах, кафе, ресторанах.*

*В июле 2015 г. организация планирует выпуск новой модели шкафа-витрины серии ШВ 0,44. Наличие металлических корзин различной емкости (24 л и 35 л) в комплектации новой модели шкафа дает возможность более рационально*

размещать фасованный товар (даже в мягкой упаковке), овощи, фрукты, а бортики корзины не допускают выпадения отдельных упаковок из шкафа при выборе покупателем самостоятельно необходимого ему товара.

Отпускная цена базовой модели шкафа-витрины серии ШВ 0,29 — аналога новой модели, применяемая организацией «А» в июне 2015 г., составляет 2 780 970 руб. Балловая экспертная оценка значений потребительских свойств (технико-экономических параметров) новой и базовой моделей шкафа-витрины серии ШВ с учетом коэффициента их весомости (значимости) для потребителей приведена в табл. 6.

**Таблица 6.** Экспертная оценка потребительских свойств (технико-экономических параметров) базовой и новой моделей шкафа-витрины серии ШВ

Показатель	Базовая модель шкафа-витрины ШВ 0,29		Новая модель шкафа-витрины ШВ 0,44		Коэффициент весомости
	Диагностика	Экспертная оценка баллов	Диагностика	Экспертная оценка баллов	
Габариты (В × Ш × Г), мм	1500 × 600 × 600	2,0	1960 × 700 × 570	3,0	0,05
Общий объем, л	445	4,0	495	5,0	0,15
Масса, кг	73	5,0	111	4,0	0,05
Площадь проема шкафа-витрины в плоскости линии загрузки, м <sup>2</sup>	0,707	3,0	0,993	4,0	0,10
Нагрузка на полку, кг	20	2,0	30	3,0	0,10
Наличие металлических корзин различной емкости (24 л и 35 л) в комплектации шкафа	нет	2,0	есть	4,0	0,10
Расход электроэнергии, кВт·ч/сутки	2,5	7,0	2,2	8,0	0,25
Расход электроэнергии при экономном режиме (выключении освещения), кВт·ч/сутки	2,2	6,0	1,8	8,0	0,20
<b>Итого</b>	–	<b>31</b>	–	<b>39</b>	<b>1</b>

Последовательность определения отпускной цены на новую модель шкафа-витрины серии ШВ 0,44 с использованием баллового метода, применяемой организацией «А» в июне 2015 г., представлена в табл. 7.

**Таблица 7.** Расчет отпускной цены на шкаф-витрину серии ШВ 0,44

Отпускная цена на базовую модель шкафа-витрины серии ШВ 0,29 без НДС	2 780 970
Отпускная цена на шкаф-витрину серии ШВ 0,44, применяемая организацией «А» в июне 2015 г. (без НДС)	$3\,506\,440 [2\,780\,970 \times ((3 \times 0,05) + (5 \times 0,15) + (4 \times 0,05) + (4 \times 0,1) + (3 \times 0,1) + (4 \times 0,1) + (8 \times 0,25) + (8 \times 0,2)) / ((2 \times 0,05) + (4 \times 0,15) + (5 \times 0,05) + (3 \times 0,1) + (2 \times 0,1) + (2 \times 0,1) + (7 \times 0,25) + (6 \times 0,2))]$
Сумма НДС, учитываемая при реализации шкафа-витрины серии ШВ 0,44 на территории Республики Беларусь	701 288 (3 506 440 × 20 / 100)
Отпускная цена на шкаф-витрину серии ШВ-0,44 (с НДС) (справочно)	4 207 728 (3 506 440 + 701 288)

## МЕТОД КОРРЕЛЯЦИОННО-РЕГРЕССИОННОГО АНАЛИЗА

Определение количественной зависимости цены товара от изменения значений его технико-экономических параметров (потребительских свойств) осуществляется посредством использования метода корреляционно-регрессионного анализа.

Определение количественной зависимости цены товара от изменения значений его технико-экономических параметров (потребительских свойств) с использованием метода корреляционно-регрессионного анализа возможно в следующем порядке:

- определение классификационных признаков товара, относящегося к данному параметрическому ряду;
- отбор технико-экономических параметров (потребительских свойств), в наибольшей степени влияющих на уровень цены соответствующего товара (статистическая оценка исходной информации);
- нахождение и оценка надежности уравнения количественной зависимости цены товара от изменения значений его технико-экономических параметров (потребительских свойств);
- экономическая интерпретация уравнения количественной зависимости.

***Метод удельных показателей применяется при определении уровня цен на сложнотехнические товары, технико-экономические параметры (потребительские свойства) которых поддаются количественному измерению.***

При этом **при отборе технико-экономических параметров (потребительских свойств) товара должны соблюдаться следующие требования:**

- технико-экономические параметры (потребительские свойства) должны быть зафиксированы в спецификациях, стандартах или технических условиях;
- совокупность технико-экономических параметров (потребительских свойств) должна достаточно полно характеризовать конструк-

тивные, технологические и эксплуатационные свойства новой и базовой моделей товара;

- технико-экономические параметры (потребительские свойства) не должны быть взаимозависимы;
- технико-экономические параметры (потребительские свойства) должны иметь тесную корреляционную связь с ценой товара.

В заключение следует отметить, что основным недостатком использования параметрических методов в ценообразовании является недостаточный учет при формировании исходного уровня цен на товары расходов на их производство и реализацию, изменений налогового и бюджетного законодательства, конъюнктуры рынка. В свою очередь, преимуществами применения указанных методов являются учет в ценах на товары изменений значений их технико-экономических параметров (потребительских свойств) и их значимости (весомости) для потребителей, а также относительная простота расчета цен. ■