

И.Н. Торгун, доктор технических наук,  
профессор  
О.А. Афонина  
А.К. Писарев

### **Особенности ценообразования предприятий оборонно-промышленного комплекса на основе метода обратной калькуляции**

*В статье рассмотрены способы ценообразования на основе метода обратной калькуляции с учетом нормативно-правовых актов, регламентирующих формирование экономической составляющей государственного оборонного заказа в российской и международной практике. Определено, что анализ деятельности предприятий в рамках выполнения государственного оборонного заказа позволил разработать алгоритм определения состава затрат по государственному контракту, исходя из определенной заказчиком цены работы.*

Основные проблемы ценообразования на продукцию военного назначения требуют внедрения новой концепции ценообразования, направленной на повышение эффективности расходования бюджетных средств. Переоснащение воинских частей новыми, отвечающими современным требованиям образцами вооружения и военной техники, напрямую зависит от цен на оборонную продукцию. Соответственно любые ошибки в определении цены, как в большую, так и в меньшую сторону ведет к неэффективному расходованию финансовых средств [3].

В настоящее время ценообразование продукции оборонного назначения находится под пристальным вниманием Правительства и Президента Российской Федерации. Рассматривая вопросы формирования стоимости оборонных проектов нередко приходится слышать мнение о завышенном уровне цен и необоснованности затрат на оборонную продукцию и небрежности их учета. Поэтому задачи, решаемые в данной статье, имеют важное значение для изучаемой отрасли.

Опыт отечественных предприятий и организаций стран СНГ позволяет оценить их особенности ценообразования.

Исходя из данных особенностей, предприятию-исполнителю необходимо спрогнозировать цену и разработать такую калькуляцию по контракту, отличительной особенностью которой было бы достижение приемлемого результата для двух субъектов экономических отношений – заказчика и предприятия – сочетания стоимости контракта и валовой прибыли.

При этом данная калькуляция должна отражать производственные явления внутри предприятия, обеспечивая обоснованность произведенных в будущем расходов. Учет затрат таким образом должен быть произведен в соответствии с действующим в стране законодательством, поэтому калькуляция затрат должна обеспечить возможность такого учета.

Проблемы ценообразования, учета и калькуляции затрат в оборонной промышленности не раз поднимались в печати. Проведенный анализ методов калькуляции выявил, что существующие методы калькуляции не подходят для применения на предприятиях военно-промышленного комплекса, т. к. не удовлетворяют требованиям, выдвигаемым нормативными документами по учету деятельности в рамках государственного оборонного заказа [8].

Данная ситуация привела к необходимости разработать дополнительные методы калькуляции выпускаемой продукции с максимально приближенными к заявленным государством показателям.

Среди современных методов калькуляции, которые различают по оперативности учета и контролю, выделяют те, которые призваны «работать» с заранее известной себестоимостью среди которых можно выделить систему «Таргет-костинг» и метод обратного списания.

Однако методы обратного списания и «Таргет-костинга» являются системами управления затратами и не раскрывают способы вычисления объема затрат, входящих в себестоимость продукции, не отражают способы учета затрат.

В рамках работы предприятия, выполняющего оборонный заказ, необходим метод, отражающий специфику ценообразования, обеспечивающий обоснованность затрат и соответствующий требованиям нормативных документов, регламентирующих деятельность подобных организаций.

В случае, если продукция, которую предстоит произвести по государственному оборонному заказу, не имеет аналогов на рынке или является инновацией, определение начальной цены государственного контракта осуществляется, исходя из анализа расчетных цен, определенных с учетом результатов (технико-экономических обоснований) научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ по созданию аналогов указанных образцов (изделий, материалов) и с использованием индексов производителей на соответствующие товары (работы, услуги). Таким образом, начальная цена контракта не отражает реальной стоимости выпускаемой продукции и фактических производственных возможностей организации-исполнителя, а отражает субъективный взгляд заказчика на стоимость продукции, если при этом не используется методическое обеспечение.

Для заключения контракта в рамках государственного оборонного заказа предприятию необходимо представить обоснование статей затрат по этому контракту. В случае, если фактический уровень затрат в рамках контракта ниже плановых, предусмотренных контрактом, происходит корректировка стоимости контракта, а также уменьшение валовой прибыли, являющейся зависимой от затрат.

В этих условиях предприятию необходимо разработать учетно-аналитическое обеспечение, позволяющее достигнуть:

- 1) приемлемую себестоимость работ путем определения планового уровня статей затрат, наиболее близкого к производственным потребностям организации-исполнителя;
- 2) максимально возможную стоимость контракта, т. е. приемлемую выручку;
- 3) максимально возможную валовую прибыль по контракту.

В рамках разработки рассматриваемых задач был проведен анализ деятельности предприятий оборонно-промышленного комплекса, в том числе анализ деятельности ФГУП «ЦНИИХМ», большинство выпускаемой продукции которого является оборонной. Данный анализ позволил осуществить разработку алгоритма определения величины затрат по государственному контракту методом обратной калькуляции, исходя из цены работы, определенной заказчиком.

Данный алгоритм разработан с учетом требований российского законодательства к деятельности предприятий оборонной сферы.

Определение состава затрат методом обратной калькуляции, как и любой частный научный метод, основывается на ряде допущений:

- 1) Порядок расчета при обосновании статей затрат по государственному оборонному заказу определен рядом нормативных документов
- 2) В рамках метода обратной калькуляции используется нормативный процент накладных расходов, который рассчитывается как отношение планируемой общей массы накладных расходов к планируемой базе распределения.

3) Уровень рентабельности продукции правильнее считать зависимым от переменных затрат производства, т.к. постоянные затраты не могут повлиять на цену продукции [7].

4) Величина стоимости материалов, подрядных работ, комплектующих учтена в цене контракта и является минимальной. Данное предположение предопределено действием Федерального закона, который предполагает заключение договоров на поставку вышеперечисленных материальных ценностей исходя из минимального ценового диапазона [1].

Исходя из вышеизложенного, структура стоимости работы предприятий ОПК в рамках государственного оборонного заказа, включает следующие показатели:

1) Фонд оплаты труда.

2) Отчисления на социальные нужды от фонда оплаты труда рабочих непосредственно занятых в производстве.

3) Накладные расходы, которые рассчитываются как произведение стоимости фонда оплаты труда непосредственно занятых в производстве рабочих и нормативного коэффициента накладных расходов.

4) Затраты на материалы.

5) Затраты на соисполнителей составных частей.

6) Прочие производственные и внепроизводственные затраты.

Прибыль рассчитывается как произведение нормативного коэффициента рентабельности и суммы собственных затрат.

Налог на добавленную стоимость рассчитывается как процент определенный Налоговым кодексом Российской Федерации, умноженный на сумму затрат с учетом прибыли по контракту.

Исходя из показателей государственного контракта формула, которая отражает его структуру, имеет вид:

$$Z = (x_1 + k_1 x_1 + k_2 x_1 + y + k_3 (x_1 + k_1 x_1 + k_2 x_1)) (1 + k_4), \quad (1)$$

где  $Z$  – известная цена продукции;

$x_1$  – фонд оплаты труда рабочих, непосредственно занятых в производстве;

$k_1$  – процент социальных отчислений;

$k_2$  – процент накладных расходов;

$k_3$  – процент рентабельности от собственных затрат;

$k_4$  – процент НДС;

$y$  – затраты на материалы, освоение и подготовку производства и прочие производственные и внепроизводственные затраты.

Из формулы (1) основной статьей расчета является зависимость прочих статей затрат от статьи «фонд оплаты труда рабочих непосредственно занятых в производстве», то есть рассчитав размер данной статьи, можно перейти к расчету прочих статей калькуляции.

Формула выпуска продукции с заранее известной ценой и уровнем прибыли может иметь вид:

$$Z = (x_1 + y + k_1 x_1) (1 + k_2), \quad (2)$$

где  $Z$  – известная цена продукции;

$x_1$  – переменные затраты производства;

$y$  – постоянные затраты производства;

$k_1$  – процент рентабельности;

$k_2$  – процентная ставка НДС.

Учитывая, что постоянные затраты минимально возможны, для планирования переменных затрат необходимо рассчитать объем собственных расходов предприятия в рамках выпуска продукции с заранее известной ценой. Для этого необходимо:

- 1) определить стоимость контракта без НДС;
- 2) исключить из стоимости контракта постоянные расходы.

Допущение, приведенное выше, предполагает действия, направленные на минимизацию постоянных издержек  $y$ . В этом случае стоимость выпуска без учета постоянных затрат, т. е. размер собственных расходов предприятия, является максимально возможным.

Формула расчета собственных издержек имеет вид:

$$Z' = \frac{Z - y}{1 + k_2}, \quad (3)$$

где  $Z'$  – стоимость собственных расходов предприятия.

В развернутом виде формула собственных издержек (3) имеет вид:

$$Z' = x_1 + y + k_1 x_1 + \frac{y k_2}{1 + k_2}. \quad (4)$$

После определения максимально возможных собственных расходов, необходимо рассчитать уровень переменных расходов.

Переменные расходы  $x_1$  рассчитывается как отношение массы собственных расходов к рентабельности:

$$x_1 = \frac{Z'}{1 + k_2}. \quad (5)$$

Рассчитанный размер переменных издержек, предусмотренный известной ценой продукции, необходимо сопоставить с реальными производственными возможностями предприятия.

Для этого нужно определить реально необходимый для выполнения работ по контракту объем переменных издержек. Методы расчета переменных издержек для каждого конкретного предприятия являются специфичными и не влияют на достоверность предлагаемого метода.

Далее необходимо произвести оценку соотношения переменных расходов в известной цене продукции с реально необходимым объемом переменных расходов  $x_2$ .

$$\Delta = \frac{x_1}{x_2}. \quad (6)$$

Соотношение (6) наглядно отражает:

- 1) какая доля производственных переменных расходов окупается средствами, запланированными в известной цене продукции;
- 2) какие дальнейшие действия необходимо предпринять предприятию, чтобы принять управленческое решение о начале выпуска продукции.

В таблице 1 представлены управленческие решения, основанные на анализе соотношения (6).

В случае равенства показателей  $x_1$  и или их близком соотношении (критерий погрешности определяется предприятием) организация принимает решение о выпуске продукции. Когда значение отлично от единицы, т. е. расходы, заложенные в заданной цене, не отражают реальных производственных возможностей предприятия, необходимо осуществить корректировку цены контракта исходя из формулы (2), учитывая реально необходимые переменные расходы:

$$Z = (x_2 + y + k_1 x_2)(1 + k_2). \quad (7)$$

Таблица 1 – Действия исполнителя государственного оборонного контракта в зависимости от соотношения (6)

Значение $\Delta$	Действие исполнителя
$\Delta=1$	Принятие решения о выпуске продукции
$\Delta>1$	Выпуск продукции с меньшей ценой, получение меньшего объема прибыли и выручки
$\Delta<1$	Отказ от выпуска

Исходя из формулы (6) и если  $\Delta>1$ , планируемая цена выпуска корректируется в меньшую сторону и определяется уровень потерь от снижения рентабельности продукции.

Если  $\Delta<1$  исполнитель принимает решения от отказе от выпуска. Исходя из изложенного, предприятию-исполнителю необходимо осуществить мероприятия по снижению всех возможных статей затрат для достижения заявленной цены продукции. Учитывая тот факт, что затраты по статье  $y$  – минимально возможные, основные мероприятия направляются на снижение переменных расходов и доведение их до уровня средств, заложенных в известной цене выпуска.

Таким образом, наиболее выгодной для организации является та калькуляция цены, при которой выполняются следующие условия:

1) известная цена выпуска рассчитана исходя из затрат на реально необходимые переменные расходы;

2) минимальна цена постоянных затрат  $y$ , так как чем меньше затраты по данным статьям, тем больше средств направляется на собственные расходы организации;

3) затраты на реально необходимые переменные расходы стремятся к величине средств, заложенных в известной цене. При этом  $x_2 \geq x_1$ , так как в случае, если затраты на переменные расходы ниже средств, заложенных на эти цели, осуществляется корректировка цены выпуска в сторону снижения, т. е. снижается выручка и масса прибыли, зависящая от переменных расходов. Иначе говоря, снижаются показатели рентабельности деятельности организации.

Учитывая перечисленные выше условия, наиболее выгодная калькуляция для предприятия имеет вид:

$$\begin{cases} Z=(x_2+y+k_1 x_2)(1+k_2), \\ y \rightarrow \min, \\ x_2 \rightarrow x_1, \text{ при } x_2 \geq x_1. \end{cases} \quad (8)$$

При соблюдении данных условий организация достигнет максимально возможных показателей прибыли, выручки и оптимального уровня затрат, которые обеспечат покрытие всех производственных расходов. при

Таким образом, рассматриваемый метод на примере предприятия ФГУП «ЦНИИХМ» и ряда других организаций ОПК, позволяет утверждать, что он апробирован и может применяться для формирования такой калькуляции на продукцию, которая позволяет достигнуть приемлемого для двух субъектов экономических отношений – заказчика и предприятия – сочетания стоимости контракта и валовой прибыли.

#### Список использованных источников

- Архипов Н.Ф., Баханович Д.Н., Лавринов Г.А. Государственное регулирование цен на продукцию оборонного назначения // Военная мысль. – 2007. – № 12. – С. 25-30.
- Буренок В.М. Методический подход к обоснованию и распределению объемов финансирования на развитие системы вооружения // Военная мысль. – 2006. – № 4. – С. 34-37.

3. Колтаков О.В. О необходимости совершенствования методического аппарата ценообразования на продукцию военного назначения в части определения накладных затрат // Вооружение и экономика. – 2010. – № 4 (12). – С. 52-56.

4. Лавринов Г.А., Подольский А.Г., Хрусталеv Е.Ю. Анализ фактов, влияющих на ценообразование продукции военного назначения // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2012. – № 28. – С. 2-8.

5. Лавринов Г.А., Подольский А.Г., Хрусталеv Е.Ю. Концепция построения системы внутреннего ценообразования на продукцию военного назначения // Финансовая аналитика: проблемы и решения. – 2012. – № 29. – С. 2-9.

6. Маричев П.А. Научно-методический аппарат обоснования начальной цены контракта на разработку вооружения и военной техники противовоздушной обороны на основе учета возможных финансовых потерь заказчика // Вооружение и экономика. – 2010. – № 4 (12). – С. 45-51.

7. Черненко А.Ф., Афонина О.А. Обратная калькуляция и учет затрат на предприятиях оборонного промышленного комплекса // Международный бухгалтерский учет. – 2013. – № 11 (257). – С. 16-29.