

УДК 65

Д.В. Латыпов

ЭКОНОМИЧЕСКОЕ СБАЛАНСИРОВАНИЕ ПОСТОЯННЫХ И ПЕРЕМЕННЫХ ЗАТРАТ ПРИ ИЗМЕНЕНИИ СОСТАВА ОСНОВНЫХ ФОНДОВ ПРЕДПРИЯТИЙ КАМНЕОБРАБАТЫВАЮЩЕГО ПРОИЗВОДСТВА

В настоящее время отмечается несоответствие производственных мощностей и технического оснащения (оборудования и технологии) предприятий камнеобрабатывающего производства современному уровню и потребностям, невысокое качество и конкурентоспособность выпускаемой продукции не только на мировом, но и внутреннем рынке. На современном этапе решение этой проблемы при недостатке инвестиций должно проводиться путем частичного обновления некоторой части имеющихся производственных фондов на основе экономического сбалансирования постоянных и переменных затрат.

Ключевые слова: изменение состава основных фондов и технико-экономическая оценка целесообразности этих мероприятий. Метод экономического сбалансирования (взаимного соответствия) постоянных и переменных затрат при проведении замены оборудования.

Большинство предприятий по добыче и обработке природного камня в основном средней и малой мощности, следует отметить несоответствие их производственных мощностей и технического оснащения (оборудования и технологии) современному уровню и потребностям, невысокое качество и конкурентоспособность выпускаемой продукции не только на мировом, но и внутреннем рынке. Для обновления производственных фондов, модернизации технологии производства поиск и привлечение финансовых ресурсов остается одной из важных проблем в камнеобрабатывающей отрасли.

На современном этапе развития экономики решение этой проблемы при недостатке инвестиций должно проводиться путем частичного обновления некоторой части имеющихся производственных фондов.

В практике функционирования предприятий изменение состава оборудования приводит к значительным изменениям капиталоемкости производства при переходе на современное, но более дорогое оборудование с большой степенью автоматизации операций технологического процесса камнеобработки, что вызывает значительный рост постоянных затрат.

Однако руководству предприятия необходимо знать, что существенное изменение состава основных фондов производства обусловлено увеличением постоянных затрат на изготавливаемую продукцию, что должно компенсироваться соответствующим уменьшением переменных затрат. При этом нежелательное влияние одного фактора компенсируется целенаправленным изменением другого.

Поэтому необходимо рассмотреть метод экономического сбалансирова-

ния (взаимного соответствия) постоянных и переменных затрат при изменении состава основных фондов производства, при котором обеспечивается требуемая норма прибыльности производства и реализации рассматриваемой продукции.

Обозначим:

$M_{пр}$ – требуемая норма прибыльности производства и реализации рассматриваемой продукции, которая характеризуется относительной прибылью, определяемой отношением прибыли к полной себестоимости продукции ($QZ_1 + П$);

$П$ – постоянные затраты, относимые на данную продукцию после изменения состава основного оборудования;

Z_1 – переменные затраты на единицу продукции после изменения состава основного оборудования;

Q – объем выпускаемой продукции за рассматриваемый период;

$Ц$ – цена единицы продукции.

Для обеспечения взаимного соответствия постоянных и переменных затрат, относительной цены $Ц/Z_1$, обеспечивающего норму прибыльности $M_{пр}$ должно выполняться условие: $П/QZ_1 = Ц/Z_1 \times 1/(1 + M_{пр}) - 1$

(1)

Представим:

$$П = П_0 + \Delta П \quad (2)$$

$$Z = Z_{10} + \Delta Z$$

где $П_0$ – постоянные затраты, относимые на данную продукцию до изменения состава оборудования; Z_{10} – переменные затраты на единицу продукции до изменения состава оборудования; $\Delta П$ – изменения постоянных затрат; ΔZ_1 – изменения переменных затрат на единицу продукции.

После подстановки (2) в (1) получим:

$$\frac{П_0 + \Delta П}{Q(Z_{10} + \Delta Z_1)} = \frac{Ц}{Z_{10} + \Delta Z_1} \times \frac{1}{1 + M_{пр}} - 1$$

Определим изменение постоянных затрат $\Delta П$ и получим следующие требования к величинам изменений постоянных затрат $\Delta П$ и переменных затрат ΔZ_1 , при которых будет обеспечена требуемая норма прибыльности $M_{пр}$:

$$\Delta П = QЦ / (1 + M_{пр}) - (QZ_{10} + Ц_0) - Q\Delta Z_1 \quad (3)$$

Аналогичным образом получена зависимость изменения переменных затрат ΔZ_1 , ее соответствия изменению $\Delta П$:

$$\Delta Z_1 = Ц / (1 + M_{пр}) - (Z_{10} + П_0/Q) - \Delta П / Q \quad (4)$$

Зависимость (4) характеризует требуемое взаимное соответствие изменения (приращения) переменных затрат ΔZ на единицу продукции и изменения (приращения) постоянных затрат $\Delta П$, относимых на данную продукцию, которое необходимо выполнить при изменении состава оборудования (увеличения или уменьшения его стоимости), чтобы была обеспечена норма прибыльности $M_{пр}$ при цене $Ц$ единицы продукции и объеме выпуска и реализации продукции Q .

В случае, если при изменении состава оборудования не произошло изменения объема выпуска камнепродукции Q и цены $Ц$, то как показывает анализ зависимости (1),

$$Ц / (1 + M_{пр}) - (Z_{10} + Ц_0/Q) = 0 \quad (5)$$

Тогда в этом случае

$$\Delta Z_1 = - \Delta П / Q \quad (6)$$

Таким образом, при изменении состава и номенклатуры оборудования, не сопровождающимся изменением объема и цены камнепродукции, но приводящим к росту постоянных затрат на величину $\Delta П$, для сохранения существующей нормы прибыльности $M_{пр}$ руководству предприятия необходимо обеспечить уменьшение

удельных переменных затрат Z_1 на величину (6).

Зависимость (3) и (6) позволяют правильно обеспечить экономическую эффективность выпуска камнепродукции при изменении состава оборудования предприятия камнеобрабатывающего производства.

Кроме того, в современных нестабильных и динамичных условиях рыночной экономики *проблема повышения прибыльности камнепродукции требует от руководства предприятий решения задачи по уменьшению переменных затрат на одно камнеизделие при сохранении уровня качества.* Значительное снижение затрат может быть получено при существенном уменьшении материалоемкости, энер-

гоемкости производства данной камнепродукции и повышении производительности труда.

Таким образом, *руководство предприятия при проведении замены оборудования должно провести технико-экономическую оценку целесообразности этих мероприятий.* Варианты совершенствования состава оборудования могут быть разнообразными, что требует создания соответствующих им методов проведения технико-экономического обоснования. Рассмотренный метод сбалансирования постоянных и переменных затрат необходим для наиболее типичных случаев изменения состава основных фондов предприятий камнеобрабатывающего производства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Денисов А.Ю., Жданов С.А.* Экономическое управление предприятием и корпорацией. – М.: Издательство «Дело и Сервис», 2002.
2. *Замков О.О., Толстопятенко А.В., Черемных Ю.Н.* Математические методы в экономике: Учебник под общ. ред. д.э.н., проф. А.В. Сидоровича; МГУ им. М.В. Ломоносова. – М.: Издательство «Дело и Сервис», 2001.
3. *Стивенсон Вильям Дж.* Управление производством. Пер. с англ. Под ред. проф. Ю.В. Шленова. – М.: БИНОМ, 1999
4. *Уткина С.И.* Экономика горного предприятия: Учебное пособие для вузов. – М.: МГГУ, 2003. **ПИАБ**

КОРОТКО ОБ АВТОРЕ

Латыпов Д.В. – кандидат экономических наук, зам. проректора по научно-исследовательской и инновационной деятельности по НИРС, ст. преподаватель кафедры ЭИС, dvlatoryov@msmu.ru
Московский государственный горный университет,
Moscow State Mining University, Russia, ud@msmu.ru

