

УДК 65

Ю.Ю. Кидун**ФАКТОРЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭФФЕКТИВНОСТИ
ПРОИЗВОДСТВА НА УГОЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ**

Современный этап развития на угледобывающих предприятиях в значительной мере сопровождается активизацией усилий на техническое оснащение производства вновь вводимыми основными производственными фондами. При этом предполагается, что будет обеспечен соответствующий рост эффективности производства.

Рассмотрим факторы повышения эффективности производства на примере одного из угледобывающих предприятий отрасли.

В таблице приведены данные, необходимые для экономического анализа.

Объем выпуска продукции может быть представлен в следующем виде:

$$g = \mathcal{U}_{ст} \cdot \phi_{воор} \cdot \phi_{отд}$$

В отчетном периоде объем выпуска продукции снизился на 11,47 % или на 1114,689 тыс. т.

Рассмотрим влияние на изменение объема выпуска продукции изменения среднесписочной численности рабочих по добыче угля, фондовооруженности труда и фондоотдачи [1].

1. Влияние изменения среднесписочной численности рабочих по добыче угля:

$$\begin{aligned} \Delta g(\mathcal{U}_{ст}) &= \Delta \mathcal{U}_{ст} \cdot \phi_{воор}^{баз} \cdot \phi_{отд}^{баз} = \\ &= (3607 - 3588) \cdot 528,707 \cdot 5,124 = \\ &= +51472,8 \text{ т} \end{aligned}$$

В данном случае имеет место фактор экстенсивного роста производства.

2. Влияние изменения фондовооруженности труда:

Показатели деятельности предприятия

№ пп	Наименование показателей	Базисный период	Отчетный период
1.	Объем выпуска продукции, тыс. т (g)	9720,591	8605,902
2.	Среднесписочная численность рабочих по добыче угля, чел. ($\mathcal{U}_{ст}$)	3588	3607
3.	Стоимость основных фондов (среднегодовая), млн. руб. ($\Phi_{ст}$)	1897	5046,2
4.	Фондовооруженность труда, тыс.руб./чел. ($\phi_{воор} = \text{п.3} : \text{п.2}$)	528,707	1399
5.	Фондоотдача, т/1000 руб. ($\phi_{отд} = \text{п.1} : \text{п.3}$)	5,124	1,705
6.	Среднегодовая производительность труда рабочего по добыче угля, т/чел.	2709	2386
7.	Себестоимость добычи 1 т угля, руб./т	401	612

$$\Delta g(\phi_{воор}) = \Delta \phi_{воор} \cdot \chi_{сп}^{отч} \cdot \phi_{отд} =$$

$$= (1399 - 528,707) \cdot 3607 \cdot 5,124 =$$

$$= +16084988 \text{ т}$$

данном случае также имеет место фактор экстенсивного роста производства.

3. Влияние изменения фондоотдачи:

$$\Delta g(\phi_{отд}) = \Delta \phi_{отд} \cdot \chi_{сп}^{отч} \cdot \phi_{воор}^{отч} =$$

$$= (1,705 - 5,124) \cdot 3607 \cdot 1399 =$$

$$= -17252933 \text{ т}$$

Изменение величины фондоотдачи относится к фактору интенсивного роста производства (за счет повышения эффективности производства), однако, в рассматриваемых условиях снижение уровня фондоотдачи привело к снижению объема выпуска продукции в отчетном периоде.

Суммарное влияние рассматриваемых трех факторов на величину изменения объема выпуска продукции составит:

$$51472,8 + 16084988 - 17252933 =$$

$$= -1116473 \text{ т}$$

(некоторое различие в изменении общего объема выпуска продукции по факторам связано с округлениями).

Как показывают расчеты, снижение объема выпуска продукции в отчетном периоде связано в основном значительным снижением уровня фондоотдачи, т.е. снижением общей эффективности использования основных производственных фондов предприятия.

Как известно, величина фондоотдачи определяется также отношением производительности труда рабочих по добыче угля и фондовооруженности труда. В отчетном периоде среднегодовая производительность труда рабочего по добыче угля снизилась на 11,9 % при росте фондовооруженно-

сти труда в 2,64 раза, что привело к снижению уровня фондоотдачи. Принято считать, что увеличение фондоотдачи может быть обеспечено при опережающем темпе роста производительности труда по сравнению с темпом роста фондовооруженности труда.

По данным «Росинформуголь» [2] себестоимость добычи 1 т угля в отчетном периоде возросла на 52,6 %. При этом по элементу «материальные затраты» увеличение в отчетном периоде составило в 2,02 раза, «расходы на оплату труда» - 1,43 раза, «амортизация основных фондов» - снизилась на 6,28 %. Однако, снижение величины амортизации основных фондов в составе себестоимости добычи 1 т угля расчетами не подтверждаются:

$$\Delta C_A = \left(100 - \frac{J_o}{J_d} \cdot 100 \right) \cdot Y_A$$

где ΔC_A - влияние амортизации на уровень себестоимости продукции; J_o - индекс изменения стоимости основных фондов; J_d - индекс изменения объема выпуска продукции; доля амортизации в себестоимости продукции в базисном периоде.

В рассматриваемых условиях влияние амортизации на уровень себестоимости добычи угля определяется:

$$\Delta C_A = \left(100 - \frac{2,66}{0,885} \cdot 100 \right) 0,099 = -19,86\%$$

т.е. рост себестоимости добычи 1 т угля по данному фактору должен составить 19,86 %.

Для обеспечения себестоимости добычи 1 т угля в отчетном периоде на уровне базисного может быть определен соответствующий объем выпуска продукции на основании формулы [3]:

$$\frac{\omega \cdot k_p + \gamma}{k_p} \cdot \eta = 1$$

где k_p - расчетный коэффициент изменения объема выпуска продукции; ω - удельный вес переменных расходов в себестоимости продукции в базисном периоде (для рассматриваемого угледобывающего предприятия принимаем $\omega = 0,5$); γ - удельный вес постоянных расходов в себестоимости продукции в базисном периоде; η - коэффициент прироста затрат на производство продукции с учетом инфляционных процессов в экономике (уровень инфляции в отчетном периоде составил 10,9 %, т.е. $\eta = 1,109$).

Величина расчетного коэффициента изменения объема выпуска про-

дукции (k_p) может составить 1,247 или необходимо обеспечить увеличение объема добычи угля на 24,7 % по отношению к уровню базисного периода. При этом рост производительности труда рабочего по добыче угля (μ) может быть определен по формуле:

$$\begin{aligned} \mu &= \frac{k_p - (b + a \cdot k_p)}{b + a \cdot k_p} \cdot 100 = \\ &= \frac{1,247 - (0,6 + 0,4 \cdot 1,247)}{0,6 + 0,4 \cdot 1,247} \cdot 100 = 13,5\% \end{aligned}$$

где b - удельный вес постоянных рабочих (0,6), доли ед.; a - удельный вес переменных рабочих (0,4), доли ед.

Величина расчетного объема добычи угля может обеспечить рост уровня фондоотдачи.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Маркарьян Э.А. и др. Экономический анализ хозяйственной деятельности. - Ростов-на-Дону, «Феникс», 2005.

2. Сборник статистических показателей. Угольная промышленность РФ в 2004, 2005 гг. - М.: Росинформуголь.

3. Жирков Е.И. Формирование условий эффективного функционирования производства в угольной отрасли. - М.: МГУ, ГИАБ, № 7, 2006. **ГИАБ**

Коротко об авторах

Кидун Юрий Юрьевич – кандидат экономических наук, Московский государственный горный университет.

Статья представлена кафедрой «Экономика и планирование горного производства» Московского государственного горного университета.

