

Н.В. Галиева, К.А. Янкевич

**ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
УГОЛЬНЫХ ПРЕДПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ
ИНТЕНСИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА**

Рассмотрен методический подход к оценке эффективной деятельности угольных предприятий в условиях интенсификации производства.

Ключевые слова эффективность, угольные предприятия, интенсификация производства.

N.V. Galieva, K.A. Jankevich

**MAINTENANCE OF EFFECTIVE ACTIVITY OF COAL ENTERPRISES IN THE
CONDITIONS OF MANUFACTURE INTENSIFICATION**

In article the methodical approach to an estimation of effective activity of the coal enterprises in the conditions of a manufacture intensification is considered.

Key words: efficiency, coal enterprises, manufacture intensification.

В экономической литературе рассматриваются различные подходы к оценке эффективной деятельности предприятий в условиях интенсификации производства [1, 2].

В табл. 1 приведены показатели хозяйственной деятельности одного из действующих угольных разрезов за 2006-2007 гг.

Обобщенный анализ позволяет утверждать, что обеспечение эффективной деятельности угольных предприятий в условиях интенсификации производства может осуществляться при выполнении следующих условий:

1. Доля экстенсивного фактора использования численности персонала в приросте выручки от продажи (ε):

$$\varepsilon = \frac{\text{темпы прироста численности рабочих } (\phi)}{\text{темпы прироста выручки от продажи } (\alpha)} \rightarrow 0 \text{ при } \phi < \alpha, \phi > 0, \alpha > 0 \quad (1)$$

Темп прироста выручки от продажи (α) определяется:

$$\alpha = \frac{B_2}{B_1} \cdot 100 - 100 \quad (2)$$

где B_1, B_2 – выручка от продажи соответственно в базисном и отчетном периодах.

Для условий действующего угольного разреза величина $\alpha = 7\%$, $\phi = -12\%$, $\varepsilon = -1,71$ (-171%). Здесь следует отметить, что в отличие от условия (1) $\phi < 0$, $\varepsilon < 0$, поэтому имеет место интенсивный фактор использования трудовых ресурсов, т.е. на каждый процент прироста выручки от продажи уменьшение персонала на 1,71%.

Отношение $\frac{B_2}{B_1} \cdot 100$ представляет собой темп роста выручки от продажи в отчетном периоде.

2. Доля интенсивного фактора использования численности персонала в приросте объема добычи угля (η):

$$\eta = (1 - \varepsilon) \rightarrow 1 \text{ при } \varepsilon \rightarrow 0 \quad (3)$$

Величина $\eta = +2,71$ (271%).

3. Доля экстенсивного фактора использования материальных ресурсов в приросте объема добычи угля (γ):

$$\gamma = \frac{\text{темпл прироста материальных затрат } (\varphi)}{\text{темпл прироста выручки от продажи } (\alpha)} \rightarrow 0 \text{ при } \varphi < \alpha \quad (4)$$

Для условий действующего угольного разреза величина $\alpha = 7\%$, $\varphi = -7\%$, $\varepsilon = -1$ (-100%), имеет место интенсивный фактор использования материальных ресурсов, т.е. на каждый процент прироста выручки от продажи уменьшение материальных затрат на 1%.

4. Доля интенсивного фактора использования материальных ресурсов в приросте выручки от продажи (μ):

$$\mu = (1 - \gamma) \rightarrow 1 \quad (5)$$

Величина $\eta = +2$ (+200%).

5. Доля экстенсивного фактора использования основных фондов в приросте выручки от продажи (ξ):

$$\xi = \frac{\text{темпл прироста основных фондов } (\lambda)}{\text{темпл прироста объема добычи угля } (\alpha)} \rightarrow 0 \text{ при } \lambda < \alpha \quad (6)$$

Для условий действующего угольного разреза величина $\alpha = 7\%$, $\lambda = 47\%$, $\xi = 6,7$ (670%), Здесь следует отметить, что в отличие от условия (6) $\lambda > \alpha$, $\xi \rightarrow \infty$, имеет место экстенсивный фактор использования основных фондов, т.е. на каждый процент прироста выручки от продажи увеличение стоимости основных фондов на 6,7%.

6. Доля интенсивного фактора использования основных фондов в приросте выручки от продажи (σ):

$$\sigma = (1 - \xi) \rightarrow 1 \quad (7)$$

Величина $\sigma = -5,7$ (-570%).

7. Доля экстенсивного фактора использования оборотных средств в приросте выручки от продажи (ρ):

$$\rho = \frac{\text{темпл прироста оборотных средств } (\nu)}{\text{темпл прироста выручки от продажи } (\alpha)} \rightarrow 0 \text{ при } \nu < \alpha \quad (8)$$

Для условий действующего угольного разреза величина $\alpha = 7\%$, $\nu = 47\%$, $\varepsilon = 6,7$ (670%), имеет место экстенсивный фактор использования оборотных средств, т.е. на каждый процент прироста выручки от продажи увеличение оборотных средств на 6,7%.

8. Доля интенсивного фактора использования оборотных средств в приросте выручки от продажи (σ):

$$\sigma = (1 - \rho) \rightarrow 1 \quad (9)$$

Величина $\sigma = -5,7$ (-570%).

Относительная экономия численности персонала, выраженная через их заработную плату ($\Theta_{оч}$):

$$\Theta_{оч} = (Ч_о - Ч_б \cdot k_{роб}) \cdot З_{пл}^{ср} \quad (10)$$

где $Ч_о$, $Ч_б$ – численность персонала в отчетном и базисном периодах; $k_{роб}$ – коэффициент роста выручки от продаж; $З_{пл}^{ср}$ – среднегодовая заработная плата в отчетном периоде.

Для условий действующего угольного разреза величина ($\Theta_{оч}$) определяется:

$$\Theta_{оч} = (2023-2291 \cdot 1,07) \cdot 261076 = -428 \cdot 261076 = -111740,528 \text{ тыс. руб.}$$

В дальнейших расчетах знак (-) означает экономию, знак (+) означает отрицательный эффект.

Относительная экономия заработной платы:

$$\Theta_{озпл} = \Phi_{зпл}^о - \Phi_{зпл}^б \cdot k_{роб} \quad (11)$$

где $\Phi_{зпл}^о$, $\Phi_{зпл}^б$ – фонд заработной платы в отчетном и базисном периодах.

$$\Theta_{озпл} = 28,8 \cdot 18338,8 - 18,9 \cdot 19449,7 \cdot 1,07 = 528157,4 - 393331,3 = +134826,1 \text{ тыс. руб.}$$

Относительная экономия материальных ресурсов:

$$\Theta_{омр} = M_з^о - M_з^б \cdot k_{роб} \quad (12)$$

где $M_з^о$, $M_з^б$ – материальные затраты в отчетном и базисном периодах.

$$\Theta_{омр} = 28,9 \cdot 18338,8 - 29,4 \cdot 19449,7 \cdot 1,07 = 529991,3 - 611848,7 = -81857,4 \text{ тыс. руб.}$$

Относительная экономия основных производственных фондов:

$$\Theta_{ооф} = O_ф^о - O_ф^б \cdot k_{роб} \quad (13)$$

где $O_ф^о$, $O_ф^б$ – среднегодовая стоимость основных производственных фондов соответственно в отчетном и базисном периодах.

$$\Theta_{ооф} = 773100 - 525200 \cdot 1,07 = +211136 \text{ тыс. руб.}$$

Относительная экономия оборотных средств:

$$\Theta_{ообс} = O_с^о - O_с^б \cdot k_{роб} \quad (14)$$

где $O_с^о$, $O_с^б$ – оборотные средства соответственно в отчетном и базисном периодах.

$$\Theta_{ообс} = 77310 - 52520 \cdot 1,07 = +21113,6 \text{ тыс. руб.}$$

Совокупный социально-экономический эффект всех видов ресурсов:

$$\Theta_{ссэф} = \Theta_{оч} + \Theta_{омр} + \Theta_{ооф} + \Theta_{ообс} \quad (15)$$

$$\Theta_{ссэф} = -111740,528 - 81857,4 + 211136 + 21113,6 = +38651,672 \text{ тыс. руб.}$$

Совокупный экономический эффект, отраженный в показателях предприятия:

$$\Theta_{сэф} = \Theta_{озпл} + \Theta_{омр} + \Theta_{ооф} + \Theta_{ообс} \quad (16)$$

$$\Theta_{сэф} = 134826,1 - 81857,4 + 211136 + 21113,6 = +285218,3 \text{ тыс. руб.}$$

т.е. имеет место отрицательный совокупный эффект от использования производственных ресурсов.

Прирост фонда оплаты труда ($\Pi_{рфот}$):

$$\Pi_{рфот} = \Theta_{сэф} - \Theta_{ссэф} \quad (17)$$

$$\Pi_{рфот} = 285218,3 - 38651,672 = +246566,628 \text{ тыс. руб.}$$

Экономия в издержках производства ($\Theta_{оиз}$):

$$\Theta_{оиз} = \Theta_{озпл} + \Theta_{омр} + \Theta_{оа} \quad (18)$$

где $\Theta_{оа}$ – относительная экономия годовой суммы амортизации;

$$\mathcal{E}_{oa} = A_z^o - A_z^b \cdot k_{роб} \quad (19)$$

где A_z^o , A_z^b – годовая сумма амортизации в отчетном и базисном периодах.

$$\mathcal{E}_{oa} = 71500 - 9700 \cdot 1,07 = + 61121 \text{ тыс. руб.}$$

$$\mathcal{E}_{оиз} = 134826,1 - 81857,4 + 61121 = + 114089,7 \text{ тыс. руб.}$$

т.е. имеет отрицательный эффект в издержках производства.

Экономия авансированного капитала:

$$\mathcal{E}_{оак} = \mathcal{E}_{ооф} + \mathcal{E}_{ообс} \quad (20)$$

$$\mathcal{E}_{оак} = 211136 + 21113,6 = + 232249,6 \text{ тыс. руб.}$$

т.е. имеет отрицательный эффект от использования авансированный основных фондов и оборотных средств.

Индекс совокупного качественного показателя (θ):

$$\theta = \frac{\text{коэффициент роста выручки от продажи } (\pi)}{\text{коэффициент роста совокупных ресурсов } (\tau)} \quad (21)$$

Коэффициент роста выручки (π) определяется:

$$\pi = \frac{B_2}{B_1}; \quad \pi = \frac{3306,5}{3082,8} = 1,07 \quad (22)$$

Коэффициент роста совокупных ресурсов (τ) определяется:

$$\tau = \frac{C_{po}}{C_{pb}} \quad (23)$$

где C_{po} , C_{pb} – совокупные ресурсы соответственно в отчетном и базисном периодах.

Совокупные ресурсы определяются:

$$C_p = \Phi_{зл} + M_z + k_z \cdot (O_\phi + O_c) \quad (24)$$

где k_z – коэффициент эффективности производственных фондов.

$$C_{po} = 528157,4 + 529991,3 + 0,15 \cdot (773100 + 77310) = 1185710,2 \text{ тыс. руб.}$$

$$C_{pb} = 367299,3 + 571821,2 + 0,15 \cdot (525200 + 52520) = 1025778,5 \text{ тыс. руб.}$$

Коэффициент роста совокупных ресурсов

$$(\tau) = 1185710,2/1025778,5 = 1,16.$$

$$\text{Индекс совокупного качественного показателя } (\theta) = 1,07/1,16 = 0,922,$$

т.е. комплексная оценка интенсификации производства характеризуется как низкая (недостаточная).

Доля экстенсивного фактора использования совокупных ресурсов может быть определена по формуле:

$$\mathcal{g} = \frac{\text{темпы прироста совокупных ресурсов } (\varpi)}{\text{темпы прироста выручки от продажи } (\alpha)} \rightarrow 0 \quad (25)$$

Для условий действующего угольного разреза величина $\alpha = 7\%$, $\varpi = 16\%$, $\mathcal{g} = 2,28$ (228%), имеет место экстенсивный фактор использования совокупных ресурсов, т.е. на каждый процент прироста выручки от продажи увеличение совокупных ресурсов 2,28%.

$$\text{Доля интенсивного фактора использования совокупных ресурсов } \mathcal{d} = (1 - \mathcal{g}) \rightarrow 1. \quad (26)$$

**Показатели хозяйственной деятельности действующего
угольного разреза за 2006-2007 гг.**

Показатели	2006 г.	2007 г.	Темп роста, %
Выручка от продажи продукции, млн. руб.	3082,8	3306,5	107
Всего персонала, чел.	2291	2023	88
Материальные затраты, руб.	571,8	530,0	93
Стоимость основных производственных фондов, млн. руб.	525,2	773,1	147
Амортизация, млн. руб.	9,7	71,5	737
Оборотные средства, млн. руб.	52,52	77,31	147
Производительность труда, млн. руб.	1,3	1,6	123
Выручка от продажи продукции на 1 руб. оплаты труда, руб.	8,39	6,26	75
Материалоотдача, руб.	5,39	6,24	116
Фондоотдача, руб.	5,9	4,3	73
Амортизациоотдача, руб.	317,8	46,2	15
Оборачиваемость оборотных средств, количество оборотов	58,7	42,77	73

Величина $\partial = -1,28$ (-128%).

Таким образом, обобщенный анализ позволяет утверждать, в условиях рассматриваемого угольного разреза (одного из самых крупных в отрасли) имеет место экстенсивный фактор использования совокупных ресурсов производства, что приводит к росту себестоимости единицы продукции. Для обеспечения эффективной деятельности угольных предприятий в условиях интенсификации производства возникает необходимость в разработке мероприятий по реализации программ технического перевооружения и модернизации (с элементами финансового лизинга) действующего производства.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Шерemet A.Д., Сайфуллин P.С.* Методика финансового анализа. – М.: Инфра-М, 1995.
2. *Жирков E.И.* Формирование условий эффективного функционирования производства в угольной отрасли. – М.: ГИАБ, № 7, 2006. **ГИАБ**

Коротко об авторах

Янкевич К.А. – соискатель,
Галиева Н.В. – Московский государственный горный университет,
Moscow State Mining University, Russia, ud@msmu.ru

