

УДК 622:38.26

Н.В. Серпуховитина**ОБЕСПЕЧЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ
ПРЕДПРИЯТИЙ В УСЛОВИЯХ ОТДЕЛЬНОГО
УГОЛЬНОГО БАССЕЙНА**

В настоящее время структура производства по основным угледобывающим регионам выглядит следующим образом: Кузбасс – 57,3%, КАТЭК – 13,5%, Восточная Сибирь – 13,4%, Дальний Восток – 11,0%. Балансовые запасы высококачественных углей Кузбасса по категориям А+В+С₁ оцениваются в размере 57,2 млрд. т, что составляет 28,5% от общих запасов угля по стране и 58,8% от запасов каменного угля. Запасы коксующегося угля региона составляют 30,1 млрд. т или 73% от всех запасов России. Значительные запасы кузнецких углей и масштабы развития его производства позволяют гарантировать энергетическую безопасность не только Кузбасса, но и России, а также обеспечивать потребности металлургии в коксующихся углях [1, 2].

В 2007 г. в Кузнецком бассейне действовало 56 шахт (административных единиц), распределение которых по объему годовой добычи имеет вид: до 100 тыс. т – 4 шахты; 101-300 тыс. т – 5 шахт; 301-600 тыс. т – 5 шахт; 601-900 тыс. т – 11 шахт; 901-1200 тыс. т – 6 шахт; 1201-1500 тыс. т – 5 шахт; 1501-2000 тыс. т – 7 шахт; 2001-2500 тыс. т – 4 шахты; 2501-3000 тыс. т – 3 шахты; 3001-3500 тыс. т – 3 шахты. В интервале 100 тыс. т – 1500 тыс. т годовой добычи действовало 36

шахт (I), в интервале 1501 тыс. т – свыше 3500 тыс. т годовой добычи – 20 шахт (II). В каждой из двух групп шахт (I) и (II) имеет место минимальная (101 тыс. т, 301 тыс. т и т.п.) и максимальная (300 тыс. т, 600 тыс. т и т.п.) потенциальная годовая добыча угля.

Определим значения потенциальной годовой добычи угля по минимальной границе (g_{\min}^K I) и (g_{\min}^K II):

$$g_{\min}^K I = \sum (100 \cdot 4 + 101 \cdot 5 + 301 \cdot 5 + 601 \cdot 11 + 901 \cdot 6 + 1201 \cdot 5) = 20432 \text{ тыс.т}$$

$$g_{\min}^K II = \sum (1501 \cdot 7 + 2001 \cdot 4 + 2501 \cdot 3 + 3001 \cdot 3 + 3500 \cdot 3) = 45517 \text{ тыс.т}$$

$$g_{\min}^K (I + II) = 20432 + 45517 = 65949 \text{ тыс.т}$$

Определим значения потенциальной годовой добычи угля по максимальной границе (g_{\max}^K I) и (g_{\max}^K II):

$$g_{\max}^K I = \sum (100 \cdot 4 + 300 \cdot 5 + 600 \cdot 5 + 900 \cdot 11 + 1200 \cdot 6 + 1500 \cdot 5) = 29500 \text{ тыс.т}$$

$$g_{\max}^K II = \sum (2000 \cdot 7 + 2500 \cdot 4 + 3000 \cdot 3 + 3500 \cdot 3 + 3500 \cdot 3) = 48000 \text{ тыс.т}$$

$$g_{\max}^K (I + II) = 29500 + 48000 = 77500 \text{ тыс.т}$$

Определим удельный вес потенциальной добычи угля по минимальной границе:

а) группа шахт (I)

$$\frac{g_{\min}^K I}{g_{\min}^K (I + II)} \cdot 100 = \frac{20432}{65949} \cdot 100 = 31,0\%$$

б) группа шахт (II)

$$\frac{g_{\min}^K (II)}{g_{\min}^K (I+II)} \cdot 100 = \frac{45517}{65949} \cdot 100 = 69,0\%$$

Определим удельный вес потенциальной добычи угля по максимальной границе:

а) группа шахт (I)

$$\frac{g_{\max}^K I}{g_{\max}^K (I+II)} \cdot 100 = \frac{29500}{77500} \cdot 100 = 38,1\%$$

б) группа шахт (II)

$$\frac{g_{\max}^K (II)}{g_{\max}^K (I+II)} \cdot 100 = \frac{48000}{77500} \cdot 100 = 61,9\%$$

Таким образом, удельный вес потенциальной добычи угля по группе шахт (I – 36 шахт) составляет 31,0% - 38,1%, по группе шахт (II – 20 шахт) – 69,0% - 61,9%, т.е. в среднем 65% потенциальной добычи угля в настоящее время обеспечивают 36% шахт из общего числа действующих угольных шахт, а 35% потенциальной добычи угля – 64% шахт из общего числа действующих угольных шахт.

Механизмы антикризисного управления деятельностью предприятий в условиях отдельного угольного бассейна должны предусматривать сбалансированное эффективное функционирование всех действующих угольных шахт и разрезов. При этом приоритетное значение имеет внутрихозяйственные резервы повышения эффективности производства, в первую очередь, снижение себестоимости добычи 1 т угля по отдельным предприятиям.

Снижение себестоимости добычи 1 т угля по угольному бассейну в целом зависит не только от уровня себестоимости продукции на каждом угольном предприятии (шахты и разрезы), но и от доли каждого предприятия в общем объеме выпуска [3, 4]. Снижение среднего уровня себестоимости по бассейну может быть обусловлено за счет двух факторов: а)

снижение себестоимости добычи 1 т угля на каждой шахте и каждом разрезе; б) изменения доли шахт и разрезов в общем объеме выпуска с разным уровнем себестоимости добычи угля 1 т.

Для обеспечения сбалансированной и эффективной деятельности отдельных предприятий в условиях угольного бассейна необходимо стремиться к выполнению следующих условий:

$$\left[\frac{\sum C_1 \cdot g_1}{\sum C_0 \cdot g_0} \right] \leq 1, \quad (1)$$

$$\left[\frac{\sum C_0 \cdot g_1}{\sum g_1} \cdot \frac{\sum C_0 \cdot g_0}{\sum g_0} \right] \leq 1, \quad (2)$$

$$\left[\frac{\sum C_1 \cdot g_1}{\sum C_0 \cdot g_1} \right] \leq \left[\frac{\sum C_0 \cdot g_1}{\sum g_1} \cdot \frac{\sum C_0 \cdot g_0}{\sum g_0} \right], \quad (3)$$

Принятые обозначения: C_0 , C_1 – себестоимость добычи 1 т угля соответственно в базисном и отчетном периодах; g_0 , g_1 – объем добычи угля соответственно в базисном и отчетном периодах.

Ограничения, представленные в виде (1), (2) и (3), определяют: индекс, характеризующий изменение средней себестоимости добычи 1 т угля по бассейну за счет только себестоимости добычи по отдельным предприятиям, должен быть меньше или равно 1 (условие 1); индекс, характеризующий изменение средней себестоимости добычи 1 т угля по бассейну за счет только объемов добычи по отдельным предприятиям, должен быть меньше или равно 1 (условие 2); снижение средней себестоимости добычи 1 т угля по бассейну за счет снижения себестоимости добычи по отдельным предприятиям должен быть меньше или равно снижению себестоимости добычи угля по бассейну за счет изменения объемов добычи угля по отдельным предприятиям (условие 3).

Выполнение рассмотренных ограничений определяет первостепенную значимость снижения себестоимости добычи 1 т угля в условиях возможно-

го в связи с кризисными явлениями в экономике в целом снижения спроса на угольную продукцию со стороны потребителей.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Гридин В.Г.* Методология обоснования эффективного уровня развития ТЭК Кузбасса. Изд-во МГТУ, 2008.
2. *Гридин В.Г.* Методология экономического обоснования эффективного уровня развития угледобывающего производства России с учетом ресурсной базы регионов. Автореферат дисс. на соискание ученой степени докт. экон. наук. М, МГТУ, 2008.
3. *Теория* статистики. Под ред. Р.А. Шмойловой. – М.: «Финансы и статистика», 2004.
4. *Салин В.Н., Шпаковская Е.П.* Социально-экономическая статистика. – М.: Юристъ, 2002. **УДБ**

Коротко об авторе

Серпуховитина Н.В. – аспирантка, Московский государственный горный университет.

Рецензент д-р техн. наук, проф. *М.А. Ревазов.*



ДИССЕРТАЦИИ

ТЕКУЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ О ЗАЩИТАХ ДИССЕРТАЦИЙ ПО ГОРНОМУ ДЕЛУ И СМЕЖНЫМ ВОПРОСАМ

Автор	Название работы	Специальность	Ученая степень
МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ГОРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ			
ГРИДИН Владимир Григорьевич	Методология экономического обоснования эффективного уровня развития угледобывающего производства России с учетом ресурсной базы регионов	08.00.05	д.э.н.