© Ж.К. Галиев, Н.В. Галиева,
К.А. Янкевич, 2012

УДК 65.011.12

Ж.К. Галиев, Н.В. Галиева, К.А. Янкевич

ВЗАИМОСВЯЗЬ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ТЕМПОВ РОСТА ПРИБЫЛИ, ИЗДЕРЖЕК ПРОИЗВОДСТВА И ВЫРУЧКИ ОТ ПРОДАЖИ ПРОДУКЦИИ

Приведены доказательства необходимости обеспечения взаимосвязи показателей темпов роста прибыли, издержек производства и выручки от продажи продукции для повышения эффективности производства конкурентоспособности реализуемой продукции.

Ключевые слова: темп роста прибыли, темп роста общих издержек производства, темп роста выручки от продажи продукции, эффективность производства, конкурентоспособность продукции.

В экономической теории под экономическим ростом национального хозяйства подразумевается такое его развитие, при котором увеличивается реальный национальный доход. Мерой экономического роста служит темп прироста реального национального дохода в целом.

Экономический рост называется экстенсивным, если он не меняет среднюю производительность труда в обществе. Когда рост национального дохода опережает рост числа занятых в производстве, имеет место интенсивный рост. Интенсивный рост экономики является основой роста благосостояния населения.

В экономической литературе рассматриваются экономические модели роста Е. Домара, Р. Харрода, Н. Калдора, Р. Солоу, Дж.Хикса и другие, основанные на соизмерении темпов прироста национального дохода и ресурсов производства [4].

Анализ скорости и интенсивности развития явления во времени осуществляется с помощью аналитических показателей, которые получаются в результате сравнения уровней динамики между собой. К таким показателям относятся абсолютный прирост, темп роста, темп прироста, абсолютное значение 1 % прироста. При этом принято сравниваемый уровень называть отчетным, а уровень, с которым производят сравнение — базисным.

Процесс эффективного управления имущественным комплексом также должен сопровождаться рациональным соотношением выделенных показателей в рассматриваемом периоде времени.

Динамику изменения каждого показателя имущественного комплекса ($\int_{и}$) предлагается определять в соответствии с коэффициентами (темпами) роста ($T_р$) в отчетном периоде по сравнению с базисным периодом:

$$T_{р} = \frac{\int_{ио}}{\int_{иб}} \cdot \qquad (1)$$

Важным принципом эффективного управления имущественным комплексом угледобывающего предприятия является максимизация соотношения результат/затраты.

Введем следующие обозначения:

• ω` — коэффициент (темп) роста объема добычи угля;

$$\omega` = \frac{g_o}{g_б}, \quad (2)$$

где g_o , $g_б$ — объем добычи угля соответственно в отчетном и базисном периодах;

• $\hbar`$ — коэффициент (темп) роста себестоимости добычи угля:

$$\hbar` = \frac{C_o}{C_б}, \quad (3)$$

где C_o , $C_б$ — себестоимость добычи 1 т угля соответственно в отчетном и базисном периодах [1];

• $\omega` \cdot \hbar`$ — коэффициент (темп) роста общих издержек производства (издержки производства годового объема выпуска продукции);

• $\lambda`$ — коэффициент (темп) роста прибыли;

$$\lambda` = \frac{ПР_o}{ПР_б}, \quad (4)$$

где $ПР_o$, $ПР_б$ — величина прибыли соответственно в отчетном и базисном периодах;

$$\lambda` = \frac{g_o \cdot Ц_o - g_o \cdot C_o}{g_б \cdot Ц_б - g_б \cdot C_б}, \quad (5)$$

где $Ц_o$, $Ц_б$ — цена единицы продукции соответственно в отчетном и базисном периодах;

• $\alpha`$ — коэффициент (темп) роста выручки от продажи продукции;

$$\alpha` = \frac{g_o \cdot Ц_o}{g_б \cdot Ц_б}, \quad (6)$$

В исследованиях [2, 3] приводится доказательство необходимого условия эффективного управления имущественным комплексом угледобывающего предприятия:

$$(\omega` \cdot \hbar`) < (\lambda`) \wedge (\alpha`) < \lambda`. \quad (7)$$

Знак «$\wedge$» означает конъюнкцию [лат. conjunctio союз, связь] — логический эквивалент союза «и»; операция формализующая логические свойства этого союза, т.е. позволяющая образовать сложное высказывание из двух высказываний.

Докажем, что если

$$\lambda` > \frac{g_o \cdot C_o}{g_б \cdot C_б}, \quad (8)$$

т.е. если коэффициент роста прибыли опережает коэффициент роста общих издержек производства, то имеет место неравенство

$$\lambda` > \frac{g_o \cdot Ц_o}{g_б \cdot Ц_б}, \quad (9)$$

т.е. коэффициент роста прибыли будет опережать коэффициент роста выручки от продажи продукции.

Преобразуем формулу (8):

$$\lambda` \cdot g_б \cdot C_б > g_o \cdot C_o. \quad (10)$$

Умножим левую и правую части неравенства (10) на (–1):

$$-\lambda` \cdot g_б \cdot C_б < -g_o \cdot C_o. \quad (11)$$

Прибавим к левой и правой части неравенства (11) величину $(g_o Ц_o)$:

$$g_0 Ц_o - \lambda` g_б C_б < g_o Ц_o - g_o C_o. \quad (12)$$

Разделим обе части неравенства (12) на разность $(g_б \cdot Ц_б - g_б \cdot C_б)$:

$$\frac{g_o Ц_o - \lambda` g_б C_б}{g_б Ц_б - g_б C_б} < \frac{g_o Ц_o - g_o C_o}{g_б Ц_б - g_б C_б}. \quad (13)$$

Правая часть неравенства (13) представляет собой значение $(\lambda`)$ из формулы (5), поэтому формулу (13) можно записать в виде:

$$\frac{g_o \cdot Ц_o - \lambda` \cdot g_б \cdot C_б}{g_б \cdot Ц_б - g_б \cdot C_б} < \lambda`. \quad (14)$$

Преобразование формулы (14) имеет вид:

$$g_0 Ц_o - \lambda` g_б C_б < \lambda` g_б Ц_б - \lambda` g_б C_б \quad (15)$$

Разделив левую и правую части неравенства (15) на $(g_б Ц_б)$ получим:

$$\frac{g_o \cdot Ц_o}{g_б \cdot Ц_б} < \lambda`. \qquad (16)$$

Это требование было сформулировано формулой (9).

Докажем, что если

$$\lambda` > \frac{g_o \cdot Ц_o}{g_б \cdot Ц_б}, \qquad (17)$$

т.е. если коэффициент роста прибыли опережает коэффициент роста выручки от продажи продукции, то имеет место неравенство

$$\lambda` > \frac{g_o \cdot C_o}{g_б \cdot C_б}, \qquad (18)$$

т.е. коэффициент роста прибыли будет опережать коэффициент роста общих издержек производства.

Преобразуем формулу (17):

$$\lambda` \cdot g_б \cdot Ц_б > g_o \cdot Ц_o. \qquad (19)$$

Далее в формуле (5) вместо $(g_o \cdot Ц_o)$ подставим $(\lambda` \cdot g_б \cdot Ц_б)$. При этом неравенство имеет вид:

$$\frac{\lambda` \cdot g_б \cdot Ц_б - g_o \cdot C_o}{g_б \cdot Ц_б - g_б \cdot C_б} > \lambda`. \qquad (20)$$

Учитывая, что знаменатель левой части неравенства положительное число, имеем:

$$\lambda` g_б Ц_б - g_o C_o > \lambda` g_б Ц_б - \lambda` g_б C_б. \qquad (21)$$

Умножим на (-1) левую и правую части неравенства (21) получим:

$$\lambda` \cdot g_б \cdot C_б > g_o \cdot C_o. \qquad (22)$$

Из неравенства (22) определим значение $(\lambda`)$:

$$\lambda` > \frac{g_o \cdot C_o}{g_б \cdot C_б}. \qquad (23)$$

Это требование формулировано формулами (7), (8) и (18).

Различные ситуации в анализе $\lambda`$.

$$\lambda` = \frac{g_o \cdot Ц_o - g_o \cdot C_o}{g_б \cdot Ц_б - g_б \cdot C_б}. \qquad (24)$$

Известно, что $\omega` = \frac{g_0}{g_б}$, $\hbar` = \frac{C_o}{C_б}$.

Обозначим $\iota_ц` = \frac{Ц_o}{Ц_б}$. В формулу (24) подставим значения g_o, C_o, $Ц_o$, выраженные через базисные показатели:

$$\lambda` = \frac{g_б \cdot \omega` \cdot Ц_б \cdot \iota` - g_б \cdot \omega` \cdot C_б \cdot \hbar`}{g_б \cdot Ц_б - g_б \cdot C_б}. \qquad (25)$$

В формуле (25) числитель и знаменатель можно сократить на величину $g_б$.

Цена продукции базисного периода может быть определена:

$$Ц_б = C_б \cdot k_{Rб}, \qquad (26)$$

где $k_{Rб}$ — коэффициент рентабельности продукции; $k_{Rб} = (1+k_{Rз})$, $k_{Rз}$ — отношение прибыли к затратам базисного периода.

Формула (25) принимает вид:

$$\lambda` = \frac{\omega` \cdot C_б \cdot k_{Rб} \cdot \iota` - \omega` \cdot C_б \cdot \hbar`}{C_б \cdot k_{Rб} - C_б}. \qquad (27)$$

Сократив числитель и знаменатель на ($C_б$), получим:

$$\lambda` = \frac{\omega` \cdot k_{Rб} \cdot \iota` - \omega` \cdot \hbar`}{k_{Rб} - 1}. \qquad (28)$$

Рассмотрим различные варианты (табл. 1) изменения параметров формулы (28). В табл. 1 условия вариантов 4, 5 и 6 могут быть выполнены при монопольно высоких ценах на реализуемую продукцию.

Анализ взаимосвязи показателей темпов роста прибыли, издержек производства и выручки от продажи продукции свидетельствует, что эффективность управления имущественным комплексом может быть обеспечена при соответствующем управленческом воздействии на общие издержки производства в целом. Это положение важно в условиях необхо-

Таблица 1

Различные варианты изменения параметров λ'

№ пп	Варианты	Параметры	Значение λ'
1	$\iota' > \hbar'$	$\omega' = 1{,}3;\ \hbar' = 1{,}1;$ $\iota' = 1{,}2;\ k_{Rб} = 1{,}2$	$\lambda' = \frac{1{,}3 \cdot 1{,}2 \cdot 1{,}2 - 1{,}3 \cdot 1{,}1}{1{,}2 - 1} = 2{,}21$
2	$\iota' > \hbar'$	$\omega' = 1{,}3;\ \hbar' = 0{,}95;$ $\iota' = 1{,}2;\ k_{Rб} = 1{,}2$	$\lambda' = \frac{1{,}3 \cdot 1{,}2 \cdot 1{,}2 - 1{,}3 \cdot 0{,}95}{1{,}2 - 1} = 3{,}185$
3	$\iota' = 1$	$\omega' = 1{,}3;\ \hbar' = 0{,}95;$ $\iota' = 1{,}0;\ k_{Rб} = 1{,}2$	$\lambda' = \frac{1{,}3 \cdot 1{,}2 \cdot 1{,}0 - 1{,}3 \cdot 0{,}95}{1{,}2 - 1} = 1{,}625$
4	$\iota' < \hbar'$	$\omega' = 1{,}3;\ \hbar' = 1{,}2;$ $\iota' = 1{,}1;\ k_{Rб} = 1{,}2$	$\lambda' = \frac{1{,}3 \cdot 1{,}2 \cdot 1{,}1 - 1{,}3 \cdot 1{,}2}{1{,}2 - 1} = 0.78$
5	$\iota' < \hbar'$	$\omega' = 1{,}3;\ \hbar' = 1{,}3;$ $\iota' = 1{,}1;\ k_{Rб} = 1{,}2$	$\lambda' = \frac{1{,}3 \cdot 1{,}2 \cdot 1{,}1 - 1{,}3 \cdot 1{,}3}{1{,}2 - 1} = 0.13$
6	$\iota' = 1$ $\iota' < \hbar'$	$\omega' = 1{,}3;\ \hbar' = 1{,}2;$ $\iota' = 1{,}0;\ k_{Rб} = 1{,}2$	$\lambda' = \frac{1{,}3 \cdot 1{,}2 \cdot 1{,}0 - 1{,}3 \cdot 1{,}2}{1{,}2 - 1} = 0$

димости обеспечения конкурентоспособности реализуемой продукции.

Для угледобывающих предприятий особенно важным является обеспечение темпа роста прибыли за счет снижения себестоимости добычи 1 т угля. Это положение особенно актуально для предприятий угольного машиностроения, дороговизна продукции которого открывает путь к импортному горному оборудованию на шахтах и разрезах.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. *Галиев Ж.К.* Экономика предприятия. — М.: Издательство «Горная книга», 2009.

2. *Галиева Н.В., Янкевич К.А.* Эффективность функционирования угледобывающих предприятий в рыночной конкурентной среде. Горный информационно-аналитический бюллетень, №11. — 2011.

3. *Янкевич К.А.* Методология эффективного управления имущественным комплексом угледобывающей компании. — М.: Дисс. на соиск. ученой степени докт. экон. наук, МГГУ, 2012.

4. *Тарасевич Л.С. и др.* Макроэкономика. — Издательство «Юрайт», 2012. ГИАБ

КОРОТКО ОБ АВТОРАХ

Галиев Ж.К. — доктор экономических наук, профессор,
Галиева Н.В. — кандидат экономических наук, доцент,
Янкевич К.А. — соискатель,
Московский государственный горный университет, ud@msmu.ru