

Ж.К. Галиев, Н.В. Галиева

ЭКОНОМИКО-ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ЭФФЕКТИВНОГО ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ГОРНОДОБЫВАЮЩИХ ПРЕДПРИЯТИЙ

Рассмотрены экономико-теоретические аспекты эффективного функционирования горнодобывающих предприятий. Приведена классификация состава юридических лиц в современных условиях, определено место горнодобывающих предприятий. Рассмотрены показатели эффективности использования отдельных видов ресурсов производства для выпуска конкретного вида продукции, а также показатели эффективного производства в целом. Предложены показатели эффективности межотраслевой конкуренции и эффективности производства в целом для конкурентоспособного функционирования горнодобывающих предприятий в рыночной среде. Обоснованы области определения, при которых обеспечивается опережающий темп (коэффициент) роста производительности труда рабочих по сравнению с темпом (коэффициентом) роста себестоимости единицы продукции для условий горнодобывающих предприятий.

Ключевые слова: юридические лица, коммерческая организация, горнодобывающее предприятие, эффективное функционирование, прибыль, издержки производства, рентабельность активов, межотраслевая конкуренция.

В соответствии со статьей 132 Гражданского кодекса (ГК) РФ предприятием как объектом прав признается имущественный комплекс, используемый для осуществления предпринимательской деятельности. При этом предпринимательской деятельностью является самостоятельная, осуществляемая на свой риск деятельность, направленная на систематическое получение прибыли от пользования имуществом, продажи товаров, выполнения работ (статья 2 ГК РФ). Особо следует отметить характеристику «систематическое получение прибыли» в рыночных конкурентных условиях, которая определяет целевую направленность деятельности предприятия.

Имущественный комплекс составляет основу определения предприятия как юридического лица. В соответствии со статьей 48 ГК РФ юридическим лицом признается организация, которая имеет обособленное имущество и отвечает им по своим обязательствам, может от своего имени приобретать и осуществлять гражданские права и нести гражданские обязанности, быть истцом и ответчиком в суде. На горнодобывающих предприятиях характеристикой юридического лица обладают крупные акционерные общества, что в определенной степени усиливают уровень концентрации производства в направлении несовершенной рыночной структуры [7, 10]

С учетом внесенных с 5 мая 2014 г. изменений в Гражданский кодекс РФ на рис. 1 представлена схема формирования состава юридических лиц.

Горнодобывающие предприятия относятся, в основном, к коммерческим корпоративным организациям, в частности, к хозяйственным обществам. Отметим, что к коммерческим организациям относятся юридические лица, преследующие извлечение прибыли в качестве основной цели своей деятельности (статья 50 ГК РФ). При этом к корпоративным организациям относятся

$$\left\{ \begin{array}{l} \Pi_{\text{тр}} = \frac{B_{\text{пр}}}{\mathcal{U}_p} \\ f_o = \frac{B_{\text{пр}}}{\Phi_{\text{с.г.}}} \\ k_o = \frac{B_{\text{пр}}}{O_c} \end{array} \right\} \rightarrow \max \rightarrow \left\{ R_{\text{пр}} = \frac{\text{ПР}_{\text{прд}}}{C_{\text{пр}}}, R_A = \frac{\text{ПР}_{\text{дно}}}{A} \right\} \quad (1)$$

где $\Pi_{\text{тр}}$ – производительность труда рабочих; f_o – показатель фондоотдачи; k_o – коэффициент оборачиваемости оборотных средств; $B_{\text{пр}}$ – выпуск продукции в натуральных единицах или в стоимостном выражении; \mathcal{U}_p – численность рабочих; $\Phi_{\text{с.г.}}$ – среднегодовая стоимость основных производственных фондов; O_c – величина оборотных средств предприятия; $R_{\text{пр}}$ – рентабельность продукции; $\text{ПР}_{\text{прд}}$ – прибыль от продаж; $C_{\text{пр}}$ – издержки производства (затраты на годовой объем выпуска продукции); R_A – рентабельность активов; $\text{ПР}_{\text{дно}}$ – прибыль до налогообложения; A – стоимость активов предприятия.

При этом предприятия стремятся максимизировать каждый из показателей использования ресурсов производства. Для этого стремятся к увеличению выпуска продукции в натуральных единицах и в стоимостном выражении. Однако, максимизация показателей использования ресурсов производства не является целью производства [5] и не обеспечивает достижение основной цели деятельности коммерческой корпоративной организации (статья 50 Гражданского кодекса РФ).

В условиях рыночной экономики необходимо стремиться к увеличению выпуска такой продукции, которая продается, а не стремиться к продаже продукции, которую произвели.

С точки зрения экономического анализа масса прибыли также не характеризует эффективность функционирования предприятия (организации). Эффективность производства оценивается ценностью прибыли, т.е. какой ценой обеспечена данная величина прибыли. Таким показателем, может, служит рентабельность продукции ($R_{\text{пр}}$), а также рентабельность активов (в экономическом анализе могут иметь место различные виды рентабельности) [4].

Как показывает финансово-экономический анализ деятельности предприятий горнодобывающего производства [6, 8, 9], на предприятиях по добыче и реализации алмазов, по добыче железных руд и производству железорудных концентратов рентабельность продукции составляет 40–50%, рентабельность активов 11–25%. Рентабельность продукции 40–50%, характеризует ценообразование для предприятий, функционирующих в рыночной структуре несовершенной конкуренции (монополия, олигополия). Исходя из этого, можно предположить, что, например, предприятие по добыче и реализации алмазов, также как и предприятие по добыче железных руд и производству железорудных концентратов, по отраслевой принадлежности относятся к рыночной структуре несовершенной конкуренции [2, 3].

Отметим, что нижняя граница рентабельности активов на рассматриваемых горнодобывающих предприятиях не отвечает требованиям межотраслевой

конкуренции по норме рентабельности, величина которой в мировой рыночной экономике для определения эффективных проектов часто принимается равной 0,2. Для условий функционирования горнодобывающих предприятий эта величина может быть принята не ниже 0,15.

Исходя из логики необходимости выполнения принципа максимизации соотношения результаты/затраты можно записать:

$$\Theta_{\text{МК}} = \left[1 - \frac{\varepsilon}{\lambda_{\text{НО}}} \right] \geq 0,15 \quad (2)$$

$\Theta_{\text{МК}}$ – коэффициент, характеризующий уровень межотраслевой конкуренции; ε – коэффициент роста (изменения) величины активов предприятия; λ – коэффициент роста (изменения) величины прибыли до налогообложения.

Аналогичный показатель может быть представлен для определения эффективности производства в целом:

$$\Theta_{\text{пр}} = \left[1 - \frac{\mu}{\lambda_{\text{пр}}} \right] \geq 0,15 \quad (3)$$

$\Theta_{\text{пр}}$ – коэффициент, характеризующий уровень эффективности производства в целом; μ – коэффициент роста (изменения) величины общих издержек производства; $\lambda_{\text{пр}}$ – коэффициент роста (изменения) величины прибыли от продаж.

На рассматриваемом предприятии по добыче алмазов, несмотря на высокий уровень рентабельности продукции (>50%), показатель эффективности производства в целом имеет отрицательное значение:

$$\Theta_{\text{пр}} = \left[1 - \frac{\mu}{\lambda_{\text{пр}}} \right] = \left[1 - \frac{84758291}{\frac{77632400 \cdot 53466453}{51845547}} \right] = \left[1 - \frac{1,09179}{1,03126} \right] = -0,059$$

Показатель уровня межотраслевой конкуренции составит:

$$\Theta_{\text{МК}} = \left[1 - \frac{\varepsilon}{\lambda_{\text{НО}}} \right] = \left[1 - \frac{420320909}{\frac{372103623 \cdot 43405020}{48141483}} \right] = \left[1 - \frac{1,25285}{0,90161} \right] = -0,253$$

При достигнутых уровнях экономических показателей рассматриваемое горнодобывающее предприятие не отвечает требованиям эффективности производства в целом и уровню межотраслевой конкуренции.

Можно считать, что понятия «издержки производства» и «себестоимости продукции» являются синонимами. Понятие «издержки производства», в основном, применяют для отражения общих расходов на производство годового объема выпуска продукции; понятие «себестоимость продукции», в основном, применяют для отражения расходов предприятия на единицу продукции. В свою очередь понятия «затраты» и «расходы» не являются идентичными, но могут совпадать.

Себестоимость единицы продукции в плановом периоде может быть определена по формуле [5]:

$$C_2 = C_1 \cdot \frac{\omega \cdot k_g + \gamma}{k_g} = C_1 \cdot \left(\omega + \frac{\gamma}{k_g} \right) \quad (4)$$

где C_1, C_2 – себестоимость единицы продукции соответственно в отчетном и плановом периодах; k_g – коэффициент изменения объема выпуска продукции; ω – доля переменных расходов в себестоимости отчетного периода; γ – доля постоянных расходов.

В формуле (4) величина $\left(\omega + \frac{\gamma}{k_g}\right)$ представляет собой коэффициент изменения себестоимости продукции и обозначим ее через $(k_{c/c})$.

Величина $(k_{c/c})$ может быть представлена в виде:

$$k_{c/c} = \omega + \frac{\gamma}{k_g} = \omega + \frac{\gamma}{k_{\Gamma_{\text{пр}}} \cdot k_{\text{ч}}} \quad (5)$$

где $(k_{\Gamma_{\text{пр}}})$ – коэффициент изменения производительности труда рабочих; $k_{\text{ч}}$ – коэффициент изменения численности рабочих.

Из формулы (5) следует, что чем больше в динамике коэффициент роста производительности труда рабочих $(k_{\Gamma_{\text{пр}}})$, тем меньше темп роста себестоимости единицы продукции $(k_{c/c})$, т.е. $(k_{\Gamma_{\text{пр}}} > k_{c/c})$. Однако, считается, что последнее неравенство не очевидно вытекает из формулы (5).

Рассмотрим неравенство $(k_{c/c} < k_{\Gamma_{\text{пр}}})$:

$$k_{c/c} = \left[\omega + \frac{\gamma}{k_{\Gamma_{\text{пр}}} \cdot k_{\text{ч}}}\right] < k_{\Gamma_{\text{пр}}} \quad (6)$$

Случай 1. Примем $k_{\text{ч}} = 1$, то есть численность рабочих остается постоянной. При доле переменных расходов в себестоимости отчетного периода $\omega = 0,5$, неравенство (6) примет вид:

$$k_{c/c} = \left[0,5 + \frac{0,5}{k_{\Gamma_{\text{пр}}}}\right] < k_{\Gamma_{\text{пр}}} \quad (7)$$

$$\frac{1}{2} + \frac{1}{2 \cdot k_{\Gamma_{\text{пр}}}} - k_{\Gamma_{\text{пр}}} < 0 \quad (8)$$

$$\frac{k_{\Gamma_{\text{пр}}} + 1 - 2 \cdot k_{\Gamma_{\text{пр}}}^2}{2 \cdot k_{\Gamma_{\text{пр}}}} < 0 \quad (9)$$

$$\frac{2 \cdot k_{\Gamma_{\text{пр}}}^2 - k_{\Gamma_{\text{пр}}} - 1}{k_{\Gamma_{\text{пр}}}} > 0 \quad (10)$$

$$D = 1 - 4 \cdot 2 \cdot (-1) = 9$$

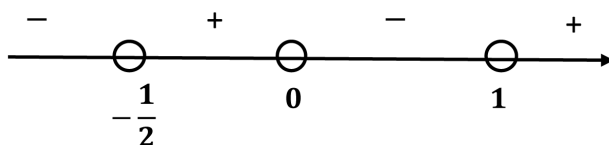


Рис. 2. Область определения неравенства

$$k_{\Gamma_{\text{тп}}1,2} = \frac{1 \pm 3}{4}; k_{\Gamma_{\text{тп}}1} = -\frac{1}{2}; k_{\Gamma_{\text{тп}}2} = 1$$

Таким образом, при $k_{\text{ч}} = 1$, для выполнения неравенства (5) значение $(k_{\Gamma_{\text{тп}}})$ должно быть больше 1, т.е. $(k_{\Gamma_{\text{тп}}}) > 1$ (рис. 2).

Область определения имеет вид $(-\frac{1}{2}; 0) \cup (1; +\infty)$.

Случай 2. Примем $k_{\text{ч}} = 1,1$ то есть численность рабочих возрастает на 10%. При доле переменных расходов в себестоимости отчетного периода $\omega = 0,5$, неравенство (6) примет вид:

$$k_{\text{с/с}} = \left[\frac{1}{2} + \frac{1}{2,2 \cdot k_{\Gamma_{\text{тп}}}} \right] < k_{\Gamma_{\text{тп}}} \quad (11)$$

$$\left[\frac{1}{2} + \frac{1}{2,2 \cdot k_{\Gamma_{\text{тп}}}} - k_{\Gamma_{\text{тп}}} \right] < 0 \quad (12)$$

$$\frac{2,2 \cdot k_{\Gamma_{\text{тп}}} + 2 - 4,4 \cdot k_{\Gamma_{\text{тп}}}^2}{k_{\Gamma_{\text{тп}}}} < 0 \quad (13)$$

$$\frac{2,2 \cdot k_{\Gamma_{\text{тп}}}^2 - 1,1 \cdot k_{\Gamma_{\text{тп}}} - 1}{k_{\Gamma_{\text{тп}}}} > 0 \quad (14)$$

$$D = 1,21 - 4 \cdot 2,2 \cdot (-1) = 10,01$$

$$k_{\Gamma_{\text{тп}}1,2} = \frac{1,1 \pm 3,16}{4,4}$$

$$k_{\Gamma_{\text{тп}}1} = \frac{1,1 + 3,16}{4,4} = 0,97$$

$$k_{\Gamma_{\text{тп}}2} = \frac{1,1 - 3,16}{4,4} = -0,47$$

Таким образом, при $k_{\text{ч}} = 1,1$ для выполнения неравенства (6) значение $(k_{\Gamma_{\text{тп}}})$ должно быть больше 0,97, т.е. $(k_{\Gamma_{\text{тп}}}) > 0,97$.

Обобщая случай 1 и случай 2 можно получить условие выполнения неравенства (6):

$$k_{\text{с/с}} = \left[\omega + \frac{\gamma}{k_{\Gamma_{\text{тп}}} \cdot k_{\text{ч}}} \right] < k_{\Gamma_{\text{тп}}} \quad (15)$$

$$\left[\frac{1}{2} + \frac{1}{2 \cdot k_{\text{ч}} \cdot k_{\Gamma_{\text{тп}}}} - k_{\Gamma_{\text{тп}}} \right] < 0 \quad (16)$$

$$\frac{-2 \cdot k_q \cdot k_{\Gamma_{\text{пр}}}^2 + k_q \cdot k_{\Gamma_{\text{пр}}} + 1}{k_{\Gamma_{\text{пр}}}} < 0 \quad (17)$$

$$\frac{2 \cdot k_q \cdot k_{\Gamma_{\text{пр}}}^2 - k_q \cdot k_{\Gamma_{\text{пр}}} - 1}{k_{\Gamma_{\text{пр}}}} > 0 \quad (18)$$

$$D = k_q^2 - 4 \cdot 2 \cdot k_q \cdot (-1) = [k_q^2 + 8 \cdot k_q] > 0$$

$$k_{\Gamma_{\text{пр}1,2}} = \frac{k_q \pm \sqrt{k_q^2 + 8 \cdot k_q}}{4 \cdot k_q} \quad (19)$$

Таким образом, при любых значениях (k_q) для выполнения неравенства (6) значение ($k_{\Gamma_{\text{пр}}}$) должно быть больше

$$k_{\Gamma_{\text{пр}}} > \frac{k_q + \sqrt{k_q^2 + 8 \cdot k_q}}{4 \cdot k_q} \quad (20)$$

Выводы

1. С учетом внесенных с 5 мая 2014 г. изменений в Гражданский кодекс РФ горнодобывающие предприятия относятся, в основном, к коммерческим корпоративным организациям, в частности, к хозяйственным обществам. На горнодобывающих предприятиях формирование акционерных обществ необходимо соотносить с формированием эффективной рыночной структуры.

2. Эффективное использование ресурсов является необходимым условием функционирования производства, но необходимым и достаточным условием конкурентоспособного функционирования является обеспечение эффективности производства в целом.

3. Обобщающими показателями эффективности использования ресурсов производства и эффективности производства в целом могут служить коэффициент уровня межотраслевой конкуренции и коэффициент, характеризующий уровень эффективности производства в целом.

4. Одним из условий достижения эффективности производства в динамике может являться опережающий темп (коэффициент) роста производительности труда рабочих по сравнению с темпом (коэффициентом) роста себестоимости единицы продукции, что может иметь область определения в зависимости от величины темпа (коэффициента) изменения численности рабочих предприятия.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

1. Гражданский кодекс Российской Федерации. – М.: Проспект КноРус, 2014.
2. Гальперин В.М., Игнатев С.М., Моргунов В.И. Микроэкономика. – СПб.: Экономическая школа, 2002.
3. Розанова Н.М. Микроэкономика. – М.: Издательство «Юрайт-Издат», 2014.
4. Галиев Ж.К., Галиева Н.В. Экономические условия эффективного управления имущественным комплексом угледобывающего предприятия // Записки горного института. – 2013. – том 201. – С. 233–235.
5. Галиев Ж.К., Галиева Н.В. Этапы формирования прибыли угледобывающего предприятия // Экономика в промышленности. – 2014. – № 3. – С. 70–74.

6. Галиев Ж.К., Галиева Н.В. Экономические и технологические аспекты повышения эффективности угольной промышленности // Уголь. – 2015. – № 1. – С. 43–46.

7. Галиев Ж.К., Галиева Н.В. Эффективность функционирования предприятий цементной промышленности // Горный информационно-аналитический бюллетень. – 2015. – № 2. – С. 266–271.

8. Галиев Ж.К., Кулешина Е.И. Сравнительный финансово-экономический анализ деятельности предприятий горнодобывающего производства // Горный информаци-

онно-аналитический бюллетень. – 2014. – № 9. – С. 234–238.

9. Галиев Ж.К., Галиева Н.В., Янкевич К.А. Взаимосвязь показателей темпов роста прибыли, издержек поизводства и выручки от продажи продукции // Горный информационно-аналитический бюллетень. – 2012. – № 8. – С. 316–319.

10. Галиев Ж.К., Кулешина Е.И. Рыночная структура функционирования горнодобывающих предприятий // Горный информационно-аналитический бюллетень. – 2014. – № 11. – С. 279–283. **ПЛАБ**

КОРОТКО ОБ АВТОРАХ

Галиев Жакен Какитаевич – доктор экономических наук, профессор,
Галиева Надежда Валентиновна – кандидат экономических наук, доцент,
МГИ НИТУ «МИСиС», e-mail: ud@msmu.ru.

UDC 622.73

DESIGN IN ADDITION SHREDDER CLASSIFIER FOR PROCESSING WEAK ROCKS

Galiev Zh.K.¹, Doctor of Economical Sciences, Professor,

Galieva N.V.¹, Candidate of Economical Sciences, Assistant Professor,

¹ Moscow Mining Institute, National University of Science and Technology «MISiS»,
119049, Moscow, Russia, e-mail: ud@msmu.ru.

In article economical and theoretical aspects of effective functioning of the mining enterprises are considered.

Classification of structure of legal entities is given in modern conditions, the place of the mining enterprises is defined.

In work indicators of efficiency of use of separate types of resources of production for release of a concrete type of production, and also indicators of effective production in general are considered.

Indicators of efficiency of the interindustry competition and production efficiency in general for a competitive functioning of the mining enterprises in the rychochny environment are offered.

In work ranges of definition at which the advancing rate (coefficient) of growth of labor productivity of workers in comparison stempy (coefficient) of growth of prime cost of a unit of production for conditions of the mining enterprises is provided are proved.

Key words: legal bodies, commercial organization, mining company, efficient performance, profit, production cost, return on assets, interindustry competition.

REFERENCES

1. *Grazhdanskii kodeks Rossiiskoi Federatsii* (The Civil Code of the Russian Federation), Moscow, Prospekt KnoRus, 2014.

2. Gal'perin V.M., Ignat'ev S.M., Morgunov V.I. *Mikroekonomika* (Microeconomics), Saint-Petersburg, Ekonomicheskaya shkola, 2002.

3. Rozanova N.M. *Mikroekonomika* (Microeconomics), Moscow, Izdatel'stvo «Yurait-Izdat», 2014.

4. Galiev Zh.K., Galieva N.V. *Zapiski gornogo instituta*. 2013, vol. 201, pp. 233–235.

5. Galiev Zh.K., Galieva N.V. *Ekonomika v promyshlennosti*. 2014, no 3, pp. 70–74.

6. Galiev Zh.K., Galieva N.V. *Ugol'*. 2015, no 1, pp. 43–46.

7. Galiev Zh.K., Galieva N.V. *Gornyi informatsionno-analiticheskii byulleten'*. 2015, no 2, pp. 266–271.

8. Galiev Zh.K., Kuleshina E.I. *Gornyi informatsionno-analiticheskii byulleten'*. 2014, no 9, pp. 234–238.

9. Galiev Zh.K., Galieva N.V., Yankevich K.A. *Gornyi informatsionno-analiticheskii byulleten'*. 2012, no 8, pp. 316–319.

10. Galiev Zh.K., Kuleshina E.I. *Gornyi informatsionno-analiticheskii byulleten'*. 2014, no 11, pp. 279–283.