

В.Г. САЗОНОВ, Е.В. ЛОМОНОСОВА

Повышение эффективности использования ресурсного потенциала предприятий: проблемы и пути решения

Рассматривается системная взаимосвязь факторов ресурсного потенциала и ее влияние на рост экономической эффективности. Анализируются традиционные методы оценки эффективности использования ресурсного потенциала предприятий и выявляются причины, породившие их несовершенство. Предлагается способ расчета мультипликативного эффекта как дополнительного результата системного взаимодействия факторов ресурсного потенциала в процессах экстенсивного и интенсивного его использования. Применение данного способа может позволить предприятию более эффективно использовать ресурсный потенциал.

Ключевые слова: ресурсный потенциал, экстенсивный процесс, интенсивный процесс, сверхаддитивный эффект, ресурсный эффект, мультипликативный эффект, эффект синергии.

More efficient use of the resource potential of enterprises: problems and decision ways. V.G. SAZONOV, E.V. LOMONOSOVA.

Considered a systemic relationship factors resource potential and its impact on the growth of economic efficiency. Analyzed traditional methods of valuation of the resource potential of enterprises and identifies the causes that gave rise to their imperfection. Provides a method for calculating the multiplier effect as a further result of the interactions between the system resource potential in the process of extensive and intensive use. Application of this method can allow more efficient use of enterprise resource potential.

Key terms: resource potential, extensive process, intensive process, supra-additive effect, resource effect, a multiplier effect, synergy.

Вхождение России в ВТО существенно обостряет конкурентную борьбу отечественных предприятий на мировых рынках. Анализ факторов, сдерживающих динамику экономического развития российских предприятий, показал, что основными причинами в настоящее время являются отставание роста инвестиций в основной капитал и низкая эффективность использования производственных ресурсов. Сложив-

шаяся ситуация влияет на снижение конкурентоспособности и уровень экономического развития как предприятий, так и страны в целом. Это обстоятельство вызывает необходимость изыскания внутренних резервов и возможностей развития, реализация которых позволит сгладить влияние негативных факторов.

Основным внутренним источником развития, на наш взгляд, может стать рост эффективности использования ресурсного потенциала предприятий. Решение данной задачи обусловлено поиском современных подходов к управлению ресурсным потенциалом как динамической системой ресурсов, эффективное взаимодействие которых в производственном процессе обеспечит достижение дополнительных результатов. Целью настоящей статьи является исследование системной взаимосвязи факторов ресурсного потенциала предприятий и ее влияния на рост эффективности его использования.

На сегодняшний день существует множество определений ресурсного потенциала предприятий. Изучение различных подходов к содержанию данного понятия позволило сформулировать его в следующей интерпретации: *ресурсный потенциал предприятия – динамическая система средств труда, предметов труда и трудовых ресурсов, формирование организованной упорядоченной структуры которой, для обеспечения эффективного взаимодействия ее элементов, обуславливает возможности субъекта управления получить дополнительный прирост конечного результата в виде эффекта синергии.*

Анализ публикаций, посвященных синергии и ее возникновению в экономических процессах, показал, что синергия обусловлена согласованным протеканием процессов, связанных с функционированием систем [2, 4], поэтому в первую очередь необходимо рассмотреть экономическую сущность процессов экстенсивного и интенсивного использования ресурсного потенциала предприятий.

Экстенсивный процесс направлен на увеличение конечных результатов функционирования экономического объекта за счет дополнительного вовлечения ресурсов в процесс производства.

Интенсивный процесс направлен на увеличение конечных результатов функционирования экономического объекта за счет экономии ресурсов в процессе производства.

К экстенсивным относят такие факторы экономического развития, как увеличение числа работников, основных средств, потребляемых материальных ресурсов [1, с. 315]. Показателем, отражающим динамику вовлечения ресурсов, служит коэффициент роста (снижения), который можно представить следующим образом:

$$(1 + \Delta \text{РП}) = \text{РП}_1 / \text{РП}_0, \quad (1)$$

где $(1 + \Delta \text{РП})$ – коэффициент роста (снижения) потребляемого ресурса, РП_0 , РП_1 – ресурс предприятия в базовом и отчетном периоде.

К интенсивным относят факторы, обеспечивающие повышение эффективности использования ресурсов: рост производительности труда, рост фондоотдачи и материалоотдачи [1, с. 315, 392]. Отдачу

ресурсов предприятия отражает показатель ресурсоотдачи (РО), который рассчитывается как отношение объема производства (V) к среднегодовой стоимости ресурса предприятия (РП):

$$РО = V / РП. \quad (2)$$

Изменение ресурсоотдачи характеризует экономию или перерасход ресурса в процессе производства. Показателем, отражающим динамику экономии, служит коэффициент роста (снижения) ресурсоотдачи, который рассчитывается следующим образом:

$$(1 + \Delta РО) = РО_1 / РО_0, \quad (3)$$

где $(1 + \Delta РО)$ – коэффициент роста (снижения) ресурсоотдачи, $РО_0$, $РО_1$ – показатели ресурсоотдачи в базовом и отчетном периоде.

Результатом экстенсивного и интенсивного использования ресурсного потенциала предприятия является объем производства продукции в стоимостном выражении. Выразим данный показатель из формулы (2):

$$V = РО \cdot РП. \quad (4)$$

Объемы производства отчетного (V_1) и базового (V_0) периода запишем следующим образом:

$$V_1 = РО_1 \cdot РП_1, \quad (5)$$

$$V_0 = РО_0 \cdot РП_0. \quad (6)$$

Динамику объема производства отразим следующей формулой:

$$(1 + \Delta V) = V_1 / V_0, \quad (7)$$

где $(1 + \Delta V)$ – коэффициент роста (снижения) объема производства.

Подставим в правую часть данного равенства значения объемов производства отчетного и базового периода:

$$(1 + \Delta V) = (РО_1 \cdot РП_1) / (РО_0 \cdot РП_0). \quad (8)$$

Преобразуя данную формулу, получим следующее выражение:

$$(1 + \Delta V) = (1 + \Delta РП) \cdot (1 + \Delta РО) \quad (9)$$

Таким образом, динамика объема производства обусловлена изменением количества вовлекаемых ресурсов и их экономией в производственном процессе.

Изучение литературы по экономическому анализу позволило построить схему, по которой авторы предлагают комплексную оценку эффективности использования ресурсного потенциала в процессе его экстенсивного и интенсивного использования [1, с. 318; 3, с. 107]. Данная оценка базируется на расчете коэффициентов экстенсивности и интенсивности. Например, Л.Т. Гиляровская предлагает следующий расчет: «коэффициент экстенсивного влияния определяется делением прироста соответствующего ресурса (в процентах) на темп прироста объема продаж (в процентах). Коэффициент интенсивного влияния равен единица минус коэффициент экстенсивного воздействия» [3, с. 121]. Схема комплексной оценки представлена на рис. 1. Данный метод основан на предположении, что прирост объема производства обусловлен приростом затрат ресурсов (экстенсивности) и приростом ресурсоотдачи (интенсивности). При этом чем больше влияние интенсивности, тем эффективнее используются ресурсы.

V_0 объем производства базового периода	Коэффициент прироста объема производства: $\Delta V = V_1 / V_0 - 1$ V_1 – объем производства отчетного периода	
	Коэффициент экстенсивного влияния $K_{\text{экс}} = \Delta \text{РП} / \Delta V$ $\Delta \text{РП}$ – прирост ресурсов	Коэффициент интенсивного влияния $K_{\text{инт}} = 1 - K_{\text{экс}}$
Условие интенсивного (эффективного) использования ресурсов предприятия: $K_{\text{инт}} > K_{\text{экс}}$		

Рис. 1. Схема комплексной оценки эффективности использования ресурсов предприятия [1, 3]

Условие, когда прирост результата выше прироста затрат ресурсов предприятия ($\Delta V > \Delta \text{РП}$), достигается за счет интенсивного использования ресурсов в производственном процессе. То есть результатом интенсивного использования ресурсного потенциала является *сверхаддитивный эффект*, обусловленный организованной упорядоченной структурой его элементов, формируемой для эффективного их взаимодействия. Прирост результата зависит не только от интенсивного, но и от экстенсивного использования ресурсного потенциала, поэтому, на наш взгляд, результат экстенсивного использования можно определить как *ресурсный эффект*.

Однако напрашивается вопрос, как определить эффект синергии, возникающий в процессе использования ресурсного потенциала предприятий. Можно предположить, что нивелирование этой составляющей в действующем методе комплексной оценки происходит в результате математической абстракции, т.е. определение влияния интенсивных факторов как разности между единицей и влиянием экстенсивных факторов. Для подтверждения данного предположения выразим из формулы (9) прирост объема производства:

$$\Delta V = \Delta \text{РО} + \Delta \text{РП} + \Delta \text{РО} \cdot \Delta \text{РП}. \quad (10)$$

Рассматривая элементы, входящие в формулу (10), можно сделать вывод, что прирост объема производства зависит не только от прироста ресурсоотдачи (интенсивности) и прироста затрат ресурсов предприятия (экстенсивности), но и от некоторой интегративной составляющей мультипликативно связанных показателей ($\Delta \text{РО} \cdot \Delta \text{РП}$). На наш взгляд, данная величина является эффектом синергии или результатом согласованного когерентного протекания процессов экстенсивного и интенсивного использования ресурсного потенциала предприятий. При этом если:

а) $\Delta \text{РО} \cdot \Delta \text{РП} < 0$, то это свидетельствует о несогласованном разнонаправленном протекании процессов во времени (одна из величин отрицательная);

б) $\Delta \text{РО} \cdot \Delta \text{РП} = 0$, то это свидетельствует о несогласованном протекании процессов во времени, скорость протекания одного или двух

процессов во времени не меняется относительно базового периода (одна или обе величины равны нулю);

в) $\Delta PO \cdot \Delta RP > 0$, то это свидетельствует о согласованном однонаправленном протекании процессов во времени (обе величины либо положительные, либо отрицательные).

В ходе исследования было сформулировано определение эффекта синергии применительно к процессам использования ресурсного потенциала предприятия: *мультипликативный эффект – результат, когерентного согласованного протекания процессов экстенсивного и интенсивного использования ресурсного потенциала предприятия, обусловленный эффективным взаимодействием его элементов.* Схема комплексной оценки эффективности использования ресурсного потенциала предприятий с расчетом мультипликативного эффекта представлена на рис. 2.

Темп роста объема производства $(1 + \Delta V) = V_1 / V_0$, V_1 – объем производства отчетного периода			
V_0 – объем про- извод- ства базового периода	Прирост объема производства: $\Delta V = \Delta PO + \Delta RP + \Delta PO \times \Delta RP$		
	<i>Результат экстенсивного использования – ресурсный эффект</i> ΔRP	<i>Результат интенсивного использования – сверхаддитивный эффект</i> ΔPO	<i>Результат согласованного протекания процессов экстенсивного и интенсивного использования – эффект синергии (мультипликативный эффект)</i> $\Delta RP \times \Delta PO$
Критерий организованной упорядоченной структуры ресурсного потенциала: $\Delta PO \times \Delta RP > 0$; Условие роста эффективности использования ресурсного потенциала предприятия: $\Delta PO > \Delta RP > 0$			

Рис. 2. Схема комплексной оценки эффективности использования ресурсного потенциала предприятий с расчетом мультипликативного эффекта

Необходимо подчеркнуть, что согласованное протекание процессов во времени во многом обусловлено организованной упорядоченной структурой ресурсного потенциала, поэтому полярность значений эффекта синергии (+; -) может отражать и степень организованности структуры ресурсного потенциала. А поскольку положительного значения эффекта синергии можно достичь и при отрицательных темпах прироста обоих показателей, то при формировании структуры ресурсного потенциала необходимо учитывать условие роста эффективности использования ресурсного потенциала (рис. 2).

Применим предлагаемый способ оценки эффективности использования ресурсного потенциала на примере ОАО «Дальсвязь». Для расчета комплексного показателя динамики ресурсного потенциала авторы ряда учебных пособий по экономическому анализу предлагают использовать формулу средней геометрической [3, с. 107]:

$$K_{RP\text{ср}} = \sqrt{K_1 \times K_2 \times \dots \times K_n}, \quad (11)$$

где K_1, K_2, K_n – коэффициенты роста ресурсов предприятия.

Средний прирост ресурсов предприятия (ΔRP_{cp}) определяют по формуле:

$$\Delta RP_{cp} = K_{RP_{cp}} - 1. \quad (12)$$

Расчет ресурсного эффекта, сверхаддитивного эффекта и эффекта синергии представлен в табл. 1.

Таблица 1

**Оценка эффективности использования ресурсного потенциала
в ОАО «Дальсвязь», 2011 г.**

Показатель	Начало текущего периода	Конец текущего периода	Коэффициент роста ресурсов предприятия ($1 + \Delta RP$)	Прирост ресурсов предприятия ΔRP	Ресурсоотдача на начало текущего периода	Ресурсоотдача на конец текущего периода	Коэффициент роста ресурсоотдачи ($1 + \Delta PO$)	Прирост ресурсоотдачи ΔPO	Эффект синергии $\Delta RP \times \Delta PO$
Объем производства услуг, тыс. руб.	13396756	15202798	1,135	0,135	-	-	-	-	-
Стоимость основных средств, тыс. руб.	9733543	11721277	1,204	0,204	1,376	1,297	0,942	-0,058	- 0,012
Стоимость материальных запасов, тыс. руб.	484504	611853	1,263	0,263	27,650	24,847	0,899	-0,101	- 0,027
Среднесписочная численность работников, чел.	10215	11975	1,172	0,172	1311,48	1269,54	0,968	-0,032	- 0,006
Средние коэффициенты роста и прироста показателей	-	-	1,213	0,213	-	-	0,936	-0,064	- 0,014
Средние темпы роста и прироста показателей, %	-	-	123,3	21,3	-	-	93,6	- 6,4	- 1,4
$\Delta V = \Delta RP + \Delta PO + \Delta RP \times \Delta PO$	13,5 % = 21,3 % - 6,4 % - 1,4 %								

По данным табл. 1 можно сделать вывод, что прирост объема производства услуг на 13,5 % (в таблице 0,135) обусловлен приростом ресурсов предприятия на 21,3 % (ресурсный эффект), снижением ресурсоотдачи на 6,4 % (сверхаддитивный эффект), а также отрицательной величиной эффекта синергии – 1,4 % (мультипликативный эффект). Подставив значения в формулу (10), получим: 21,3 % - 6,4 % - 1,4 % = 13,5 %. В данном случае отрицательные значения эффекта синергии и сверхаддитивного эффекта уменьшили прирост объема продаж на 6,4 и 1,4 % соответственно, а прирост объема производства услуг на 13,5 % обусловлен только экстенсивным использованием ресурсного потенциала предприятия. Это свидетельствует о неэффективном взаимодействии его элементов, связанном с неудовлетворительной структурой, и несогласованном протекании процессов его использования.

Вопрос заключается в том, как достичь дополнительного результата в виде эффекта синергии и тем самым обеспечить рост эффективности использования ресурсного потенциала предприятия. Предположим, что руководство предприятия в 2012 г. приняло решение о приобретении нового оборудования, в результате чего стоимость основных средств возрастет на 16 %. Объем производства услуг предполагается повысить на 25 %. При этом численность работников необходимо увеличить на 6 %, затраты материальных ресурсов на 9 %. Целесообразность принятия и реализации данного решения можно определить путем расчета эффекта синергии (табл. 2).

Таблица 2

Условный пример достижения положительной величины эффекта синергии в ОАО «Дальсвязь», 2012 г.

Показатель	Начало текущего периода	Конец текущего периода	Коэффициент роста ресурсов предприятия $(1 + \Delta RP)$	Прирост ресурсов предприятия ΔRP	Ресурсоотдача на начало текущего периода	Ресурсоотдача на конец текущего периода	Коэффициент роста ресурсоотдачи $(1 + \Delta PO)$	Прирост ресурсоотдачи ΔPO	Эффект синергии $\Delta RP \times \Delta PO$
Объем производства услуг, тыс. руб.	13396756	16745945	1,25	0,25	-	-	-	-	-
Стоимость основных средств, тыс. руб.	11721277	13596680,7	1,160	0,160	1,297	1,398	1,078	0,078	0,012
Стоимость материальных запасов, тыс. руб.	611853	666919,8	1,090	0,090	24,847	28,494	1,147	0,147	0,013

Показатель	Начало текущего периода	Конец текущего периода	Коэффициент роста ресурсов предприятия $(1 + \Delta PП)$	Прирост ресурсов предприятия $\Delta PП$	Ресурсоотдача на начало текущего периода	Ресурсоотдача на конец текущего периода	Коэффициент роста ресурсоотдачи $(1 + \Delta PО)$	Прирост ресурсоотдачи $\Delta PО$	Эффект синергии $\Delta PП \times \Delta PО$
Среднесписочная численность работников, чел.	11975	12694	1,060	0,060	1269,5	1497,10	1,179	0,179	0,01075
Средние коэффициенты роста и прироста показателей	-	-	1,1025	0,1025	-	-	1,1337	0,1337	0,0138
Средние темпы роста и прироста показателей, %	-	-	110,25	10,25	-	-	113,37	13,37	1,38
$\Delta V = \Delta PО + \Delta PП + \Delta PО \times \Delta PП$	25 % = 10,25 % + 13,37 % + 1,38 %								

По данным табл. 2 можно сделать вывод, что прирост объема производства услуг на 25 % обусловлен приростом затрат ресурсов предприятия на 10,25 %, приростом ресурсоотдачи на 13,37 %, а также увеличением на 1,38 % за счет положительной величины эффекта синергии. Подставив значения в формулу (10), получим: $10,25 \% + 13,37 \% + 1,37 \% = 25 \%$. Положительные значения показателей в этом случае свидетельствуют об эффективном взаимодействии факторов ресурсного потенциала, связанном с удовлетворительной структурой, и согласованном протекании процессов его использования. Если эффект синергии в данном варианте решения является самым высоким из всех предлагаемых, то следует принять этот вариант.

На наш взгляд, предложенный способ имеет практическую значимость. Его применение позволит обеспечить рост эффективности использования ресурсного потенциала предприятий и сгладить негативное влияние факторов, что может способствовать повышению конкурентоспособности предприятия.

Литература

1. Алексеева А.И., Васильев Ю.В., Малеева А.В., Ушвицкий Л.И. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: учеб. пособие. 3-е изд., перераб. и доп. М.: КНОРУС, 2011. 712 с.
2. Гипотеза о синергии в природе и экономике. Режим доступа: <http://www.kapital-rus.ru/index.php/articles/article/232268> (дата обращения 10.10.2013).
3. Комплексный экономический анализ хозяйственной деятельности: учеб. / Л.Т. Гиляровская [и др.]. М.: ТК Велби, Изд-во «Проспект», 2007. 360 с.
4. Сухарев О.С. Проблемы эффективности в экономике (классическая и системная трактовка) // Журнал экономической теории. 2009. № 2. С. 110.

References

1. Alekseeva A.I., Vasilev Ju.V., Maleeva A.V., Ushvickij L.I. *Kompleksnyj jekonomicheskij analiz hozhajstvennoj dejatel'nosti: ucheb. posobie* [Comprehensive economic analysis of economic activity]. 3-e izd., pererab. i dop. Moscow: KNORUS, 2011. 712 p.
2. *Gipoteza o sinergii v prirode i jekonomike*. Available at: <http://www.kapital-rus.ru/index.php/articles/article/232268> (accessed 10.10.2013).
3. *Kompleksnyj jekonomicheskij analiz hozhajstvennoj dejatel'nosti: ucheb.* [Comprehensive economic analysis of economic activity]. L.T. Giljarovskaja [i dr.]. Moscow: TK Velbi, Izd-vo «Prospekt», 2007. 360 p.
4. Suharev O.S. Problemy jeffektivnosti v jekonomike (klassicheskaja i sistemnaja traktovka) [Efficiency problems in the economy (classical and systemic treatment)]. *Zhurnal Jekonomicheskij teorij = Journal of Economic Theory*, 2009, no. 2, p. 110.