

СИНЕРГЕТИЧЕСКИЙ ЭФФЕКТ ФАКТОРОВ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ СОБСТВЕННОГО КАПИТАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ

А. Г. Янковой, Ю. А. Чернецкая

Одесский национальный экономический университет

Поступила в редакцию 22 октября 2013 г.

Аннотация: в статье рассматривается понятие синергетического эффекта, предлагается ввести в модель рентабельности собственного капитала показатель финансовой зависимости, на примере рентабельности собственного капитала изучается влияние четырех факторов модели.

Ключевые слова: рентабельность собственного капитала, синергетический эффект факторов, модель рентабельности собственного капитала.

Abstract: the concept «Synergetic effect» is examined in this article. It is offered to introduce the index of financial dependence into the model of return on equity, the influence of 4 factors of the model is studied by example of return on equity.

Key words: return on equity, synergetic effect of factors, the model of return on equity.

В последние годы теория синергетики переживает настоящий бум в связи с повышенным интересом к ней со стороны современных ученых и практиков в области менеджмента организаций, в частности промышленных предприятий и других производственно-финансовых систем. Изучение синергии как явления, способного увеличивать положительный эффект функционирования организации, является сегодня весьма актуальным.

Началом выделения синергетики в отдельное направление научных исследований принято считать 1969 г., когда профессор Штутгартского университета Г. Хакен впервые ввел понятие «синергетика» (от *греч.* synergos – содействие, сотрудничество, взаимодействие). Под «синергетикой» ученый подразумевал науку, которая занимается изучением систем, состоящих из большого количества частей, компонентов или подсистем [1, с. 219–221]. Р. А. Фатхутдинов подчеркивает, что значение синергии для организации определяется получением дополнительного результата – синергетического эффекта [2, с. 54].

Таким образом, синергетический эффект – это всегда результат взаимодействия исходных факторов, их «общее действие», что возникает в результате согласованности функционирования частей, которая отражается в поведении системы как целого.

Рассмотрим оценку синергетического эффекта на примере разложения рентабельности собственного капитала по факторам. Синергетический эффект факторов рентабельности собственного капитала предприятия, по нашему мнению, возникает за

счет сочетания взаимодействующих факторов. Так, эффективность использования собственного капитала зависит, прежде всего, от величины прибыли и соотношения собственного и заемного капитала. Поэтому, управляя и прибылью, и величиной капитала, можно достичь большего результата, нежели управляя только одним фактором, например прибылью. Достаточно часто факторы взаимодействуют между собой, что проявляется в дополнительном эффекте влияния на результативный признак, в данном случае – на рентабельность собственного капитала. Таким образом, для достижения желаемого уровня рентабельности собственного капитала необходимо управлять и прибылью, и капиталом предприятия (собственным и заемным).

Для анализа рентабельности собственного капитала используются факторные модели. Первые подобные модели были разработаны известной фирмой «DuPont». Менеджеры компании предложили две модели (3- и 5-факторную) [3, с. 73].

Мы предлагаем применять также 4- факторную модель. Поскольку на многих предприятиях кроме собственных средств используется и заемный капитал, который влияет на рентабельность собственного капитала (эффект финансового рычага), то мы считаем целесообразным учитывать роль заемного капитала. Поэтому в предлагаемой модели присутствуют прибыль и капитал предприятия (как собственный, так и заемный).

Как известно, первым шагом при построении индексной модели является определение такого порядка расположения факторов, чтобы их последовательное перемножение сохраняло реальный экономический смысл.

В нашем случае выполняется условие:

$$\frac{3K}{CK} = \frac{A}{CK} \times \frac{3K}{A}, \quad (1)$$

где $3K$ – среднегодовая сумма заемного капитала;
 CK – среднегодовая сумма собственного капитала;
 A – среднегодовая сумма активов предприятия;

$\frac{3K}{CK}$ – коэффициент финансового левериджа.

$$\frac{B}{CK} = \frac{A}{CK} \times \frac{3K}{A} \times \frac{B}{3K}, \quad (2)$$

где B – выручка от реализации продукции; $\frac{B}{CK}$ – оборачиваемость собственного капитала предприятия.

$$\frac{ЧП}{3K} = \frac{B}{3K} \times \frac{ЧП}{B}, \quad (3)$$

где $ЧП$ – чистая прибыль предприятия; $\frac{ЧП}{3K}$ – прибыльность, рентабельность заемного капитала предприятия.

Поэтому возможный единственный вариант записи 4-факторной модели таков:

$$\frac{ЧП}{CK} = \frac{A}{CK} \times \frac{3K}{A} \times \frac{B}{3K} \times \frac{ЧП}{B}. \quad (4)$$

Таким образом, анализируя рентабельность собственного капитала, мы учитываем долю заемных средств в общей валюте баланса (показатель финансовой зависимости). Это способствует осуществлению наиболее полного анализа эффективности деятельности предприятия и принятию правильных тактических и стратегических управленческих решений.

Синергетический эффект – экономическое понятие, существование и суть которого не вызывают сомнений у специалистов в области менеджмента производственно-финансовых систем. Однако возникает вопрос: можно ли количественно измерить этот эффект или он подвергается лишь косвенной оценке? По нашему мнению, ответ на поставленный вопрос способствовал бы дальнейшему развитию теории синергетики, а также предоставлял практикам определенную информацию о состоянии согласованности целей отдельных субъектов и подразделений системы, слаженности и организованности взаимодействия ее элементов в процессе функционирования.

При исследовании мультипликативных причинно-следственных связей в экономике, когда результирующий показатель (в данном случае рентабельность собственного капитала) функционально

определяется произведением нескольких факторов, для разложения его прироста в отчетном периоде, по сравнению с базисным периодом, могут быть применены различные методы.

Обзор экономической литературы по указанному вопросу показал, что при анализе рентабельности собственного капитала в большинстве случаев используется метод цепных подстановок. При этом используются также и другие методы (логарифмирования, интегральный, выявления изолированного влияния факторов) [3, с. 74; 4]. По нашему мнению, с учетом недостатков и преимуществ методов, а также с позиции теории синергии наиболее целесообразным представляется применение метода выявления изолированного влияния факторов. Этот метод позволяет:

1) определить «чистое» влияние каждого отдельного фактора на рентабельность собственного капитала;

2) выявить дополнительный синергетический эффект влияния факторов на эффективность использования собственного капитала.

Обсудим применение данного метода при разложении прироста рентабельности собственного капитала по факторам.

Исходя из предложенной модели рентабельности собственного капитала и правил построения индивидуальных индексов, получаем следующие выражения:

$$\begin{aligned} i_{P(CK)} &= \frac{\frac{A_1}{CK_1} \times \frac{3K_1}{A_1} \times \frac{B_1}{3K_1} \times \frac{ЧП_1}{B_1}}{\frac{A_0}{CK_0} \times \frac{3K_0}{A_0} \times \frac{B_0}{3K_0} \times \frac{ЧП_0}{B_0}}; \\ i_{\frac{A}{CK}} &= \frac{\frac{A_1}{CK_1} \times \frac{3K_0}{A_0} \times \frac{B_0}{3K_0} \times \frac{ЧП_0}{B_0}}{\frac{A_0}{CK_0} \times \frac{3K_0}{A_0} \times \frac{B_0}{3K_0} \times \frac{ЧП_0}{B_0}}; \\ i_{\frac{3K}{A}} &= \frac{\frac{A_0}{CK_0} \times \frac{3K_1}{A_1} \times \frac{B_0}{3K_0} \times \frac{ЧП_0}{B_0}}{\frac{A_0}{CK_0} \times \frac{3K_0}{A_0} \times \frac{B_0}{3K_0} \times \frac{ЧП_0}{B_0}}; \\ i_{\frac{B}{3K}} &= \frac{\frac{A_0}{CK_0} \times \frac{3K_0}{A_0} \times \frac{B_1}{3K_1} \times \frac{ЧП_0}{B_0}}{\frac{A_0}{CK_0} \times \frac{3K_0}{A_0} \times \frac{B_0}{3K_0} \times \frac{ЧП_0}{B_0}}; \\ i_{\frac{ЧП}{B}} &= \frac{\frac{A_0}{CK_0} \times \frac{3K_0}{A_0} \times \frac{B_0}{3K_0} \times \frac{ЧП_1}{B_1}}{\frac{A_0}{CK_0} \times \frac{3K_0}{A_0} \times \frac{B_0}{3K_0} \times \frac{ЧП_0}{B_0}}. \end{aligned} \quad (5)$$

Общий абсолютный прирост рентабельности собственного капитала предприятия ($\Pi_{P(CK)}$) и частные абсолютные приросты рентабельности за счет отдельных факторов $\left(\Pi_{P(CK)\left(\frac{A}{CK}\right)}, \Pi_{P(CK)\left(\frac{3K}{A}\right)}, \Pi_{P(CK)\left(\frac{B}{3K}\right)}, \Pi_{P(CK)\left(\frac{ЧП}{B}\right)} \right)$ определяются как разность между числителем и знаменателем соответствующих индексов (5):

$$\begin{aligned} \Pi_{P(CK)} &= \frac{A_1}{CK_1} \times \frac{3K_1}{A_1} \times \frac{B_1}{3K_1} \times \frac{ЧП_1}{B_1} - \\ &- \frac{A_0}{CK_0} \times \frac{3K_0}{A_0} \times \frac{B_0}{3K_0} \times \frac{ЧП_0}{B_0}; \\ \Pi_{P(CK)\left(\frac{A}{CK}\right)} &= \frac{A_1}{CK_1} \times \frac{3K_0}{A_0} \times \frac{B_0}{3K_0} \times \frac{ЧП_0}{B_0} - \\ &- \frac{A_0}{CK_0} \times \frac{3K_0}{A_0} \times \frac{B_0}{3K_0} \times \frac{ЧП_0}{B_0}; \\ \Pi_{P(CK)\left(\frac{3K}{A}\right)} &= \frac{A_0}{CK_0} \times \frac{3K_1}{A_1} \times \frac{B_0}{3K_0} \times \frac{ЧП_0}{B_0} - \\ &- \frac{A_0}{CK_0} \times \frac{3K_0}{A_0} \times \frac{B_0}{3K_0} \times \frac{ЧП_0}{B_0}; \\ \Pi_{P(CK)\left(\frac{B}{3K}\right)} &= \frac{A_0}{CK_0} \times \frac{3K_0}{A_0} \times \frac{B_1}{3K_1} \times \frac{ЧП_0}{B_0} - \\ &- \frac{A_0}{CK_0} \times \frac{3K_0}{A_0} \times \frac{B_0}{3K_0} \times \frac{ЧП_0}{B_0}; \\ \Pi_{P(CK)\left(\frac{ЧП}{B}\right)} &= \frac{A_0}{CK_0} \times \frac{3K_0}{A_0} \times \frac{B_0}{3K_0} \times \frac{ЧП_1}{B_1} - \\ &- \frac{A_0}{CK_0} \times \frac{3K_0}{A_0} \times \frac{B_0}{3K_0} \times \frac{ЧП_0}{B_0}. \end{aligned} \quad (6)$$

При этом не выполняется соотношение

$$\Pi_{P(CK)} = \Pi_{P(CK)\left(\frac{A}{CK}\right)} + \Pi_{P(CK)\left(\frac{3K}{A}\right)} + \Pi_{P(CK)\left(\frac{B}{3K}\right)} + \Pi_{P(CK)\left(\frac{ЧП}{B}\right)}, \text{ т.е. сумма частных абсолютных}$$

приростов не равняется общему абсолютному приросту, поскольку имеет место синергетический эффект факторов рентабельности собственного капитала ($\Delta P_{(CK)}$) который определяется следующим образом:

$$\Delta P_{(CK)} = \Pi_{P(CK)} - \left[\Pi_{P(CK)\left(\frac{A}{CK}\right)} + \Pi_{P(CK)\left(\frac{3K}{A}\right)} + \Pi_{P(CK)\left(\frac{B}{3K}\right)} + \Pi_{P(CK)\left(\frac{ЧП}{B}\right)} \right]. \quad (7)$$

Преобразовав выражение (7), получаем следующее:

$$\begin{aligned} \Pi_{P(CK)} &= \Pi_{P(CK)\left(\frac{A}{CK}\right)} + \Pi_{P(CK)\left(\frac{3K}{A}\right)} + \\ &+ \Pi_{P(CK)\left(\frac{B}{3K}\right)} + \Pi_{P(CK)\left(\frac{ЧП}{B}\right)} + \Delta P_{(CK)}. \end{aligned} \quad (8)$$

Таким образом, воспользовавшись методом выявления изолированного влияния факторов, можно определить в чистом виде вклад не только основных факторов (в данном случае их четыре), но и влияние их взаимодействия $\Delta P_{(CK)}$ – синергетический эффект, который может быть как положительным, так и отрицательным. Это позволит, наряду с другими известными методами экономического анализа, более детально исследовать причины и условия изменения важного для любого предприятия показателя – рентабельности собственного капитала.

ЛИТЕРАТУРА

1. Хакен Г. Синергетика / Г. Хакен. – М. : Мир, 1985. – 419 с.
2. Фатхутдинов Р. А. Управление конкурентоспособностью организации : учебник / Р. А. Фатхутдинов. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Эксмо, 2005. – 544 с.
3. Савицкая Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия : учеб. пособие / Г. В. Савицкая. – 7-е изд., испр. – Минск : Новое знание, 2002. – 704 с.
4. Янковой А. Г. Индексные модели факторного экономического анализа / А. Г. Янковой // Современные технологии управления предприятием и возможности использования информационных систем : положение, проблемы, перспективы : материалы 5-й Междунар. науч.-практ. конф. (26–27 марта 2010 г.). – Одесса : ОНУ, 2010. – С. 272–277.

Одесский национальный экономический университет
Янковой А. Г., доктор экономических наук, профессор кафедры экономики предприятия
E-mail: yankovoy_a@ukr.net
Тел.: 8 (048) 771-12-00

Чернецкая Ю. А., преподаватель кафедры экономики предприятия
E-mail: julia20@ukr.net
Тел.: 8 (093) 707-83-30, 8 (048) 733-39-64

Odessa National Economic University
Yankovoy A. G., Doctor of Economic Sciences, Professor of the Economy of Enterprise Department
E-mail: yankovoy_a@ukr.net
Tel.: 8 (048) 771-12-00
Chernetskaya J. A., Lecturer of the Economy of Enterprise Department
E-mail: julia20@ukr.net
Tel.: 8 (093) 707-83-30, 8 (048) 733-39-64