

## СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ МЕТОДИКИ АНАЛИЗА РЕНТАБЕЛЬНОСТИ СОБСТВЕННОГО КАПИТАЛА

М.В. Лемеза, студентка (БГАТУ)

### Аннотация

*В статье рассмотрены различные подходы к методике анализа рентабельности собственного капитала. Отмечены преимущества и недостатки в имеющихся методиках различных авторов. Разработана оригинальная структурно-логическая модель факторной системы рентабельности собственного капитала и впервые предпринята попытка расчета влияния факторов пяти порядков на его изменение. Результаты расчетов апробированы на фактических материалах ОАО «Слуцкий сыродельный комбинат», на основе которых внесены конкретные рекомендации для исследуемого предприятия по повышению эффективности его деятельности.*

*The article discusses various approaches to the methodology of the analysis of Return On Equity. Advantages and disadvantages were noted in the techniques of different authors. The author has worked out the original structural-logic model of the factor system of Return On Equity and made the first attempt to calculate the effect of factors of five orders of magnitude on changing it. The results of the calculations were tested on the actual materials of OJSC "Sluzk cheese-making combine", on the basis of which specific recommendations were proposed for the enterprise to increase the efficiency of its activities.*

### Введение

Существуют различные точки зрения по вопросу о том, какие цели преследует фирма в своей деятельности. Как правило, предлагаемые ответы на этот вопрос содержат какой-либо количественный показатель, максимизация или минимизация которого представляется как стратегическая цель существования фирмы на рынке. В качестве таких показателей называются: объем продаж, доля рынка, величина чистой прибыли, рентабельность активов предприятия и т.д.

Справедливым будет отнести к этой группе показателей и такой показатель как рентабельность собственного капитала, так как он является критерием эффективности использования инвестированных собственниками средств. Поэтому одним из направлений деятельности предприятия является повышение уровня доходности собственного капитала.

Проведенное исследование показало, что, несмотря на определенную разработанность в экономической литературе [1-7] данного показателя, его факторный анализ не достигает необходимой глубины рассмотрения. С этих позиций, автор предлагает оригинальную модель для анализа рентабельности собственного капитала.

### Основная часть

По способу расчета рассматриваемого показателя существует достаточно много различных точек зрения. Однако большинство отечественных и зарубежных авторов приводят следующую формулу:

$$ROE = \frac{\text{ЧП}}{\text{СК}} \times 100, \quad (1)$$

где ROE – рентабельность собственного капитала;  
ЧП – чистая прибыль;

СК – средняя сумма собственного капитала за период.

Одним из таких авторов, который рассчитывает показатель рентабельности собственного капитала именно с помощью формулы 1 является А.Д. Шеремет [1, с. 276].

Н.П. Любушин [2, с.197] приводит две формулы для расчета рентабельности собственного капитала: первая – идентична формуле 1, а вторая имеет вид:

$$ROE = \frac{\text{Пр}}{\text{СК}} \times 100, \quad (2)$$

где Пр – прибыль до налогообложения.

Расчет рентабельности собственного капитала с помощью этой формулы не имеет ни теоретического, ни практического значения, поскольку соотносить с величиной собственного капитала необходимо только ту прибыль, которая осталась собственнику после расчетов с государством по налогам и с кредиторами по процентам.

Эти формулы будут иметь место в том случае, если необходимо просто рассчитать этот показатель. Достаточно сложно делать какой-либо однозначный вывод об изменении этого показателя, если при расчете было использовано только два фактора. Необходимо учесть изменение более широкого круга показателей, чтобы выявить причину изменения рентабельности собственного капитала.

Обзор литературных источников по данной тематике показывает, что большинство авторов, таких как А.Д. Шеремет [1, с. 275], В.Г. Когденко [3, с.165] и многие другие, производят разложение данного показателя, используя модель фирмы «Du Pont»

$$ROE = \frac{\text{ЧП}}{\text{СК}} = \frac{\text{ЧП}}{\text{В}} \times \frac{\text{В}}{\text{А}} \times \frac{\text{А}}{\text{СК}} = R_{\text{рп}}^{\text{ч}} \times K_{\text{об}} \times K_{\text{ф.з}}, \quad (3)$$

где  $R_{рп}^ч$  – чистая рентабельность продаж;  
 $K_{об}$  – коэффициент оборачиваемости совокупных активов;  
 $K_{ф.з}$  – коэффициент финансовой зависимости;  
 ЧП – сумма чистой прибыли;  
 В – выручка от реализации продукции;  
 А – сумма активов.

По мнению Г.В Савицкой, недостатком данной модели является то, что здесь используется исчисленный на основе чистой прибыли показатель рентабельности продаж, который сам зависит от финансовой структуры капитала, представленной в этой модели самостоятельно – в виде коэффициента финансовой зависимости [4, с. 95].

Схожей с этой моделью является модель, предложенная М.А Вахрушиной [5, с. 321]. В ней также одним из факторов, характеризующим рентабельность собственного капитала, является чистая рентабельность оборота ( $Rч/N$ ). Кроме того, в этой модели присутствует коэффициент текущей ликвидности, который никакого прямого отношения не имеет к рентабельности собственного капитала:

- оборачиваемость оборотных активов организации ( $N/E$ ), характеризующей эффективность их использования;
- коэффициент текущей ликвидности ( $E/C_3$ );
- финансового рычага ( $C_3/C_c$ ).

$$ROE = \frac{N}{E} \times \frac{E}{C_3} \times \frac{C_3}{C_c} \times \frac{P_ч}{N}, \quad (4)$$

где  $N$  – выручка от реализации продукции;  
 $E$  – средняя сумма оборотных активов;  
 $C_3$  – сумма заемного капитала;  
 $C_c$  – сумма собственного капитала;  
 $P_ч$  – чистая прибыль.

В этом плане более грамотно построена факторная модель у Ж. Ришара [6, с. 297]: первый фактор представлен в виде произведения доли чистой прибыли до выплаты процентов и общей суммы прибыльности (общей рентабельности оборота):

$$ROE = \frac{ЧП}{ВД} \times \frac{ВД}{В} \times \frac{В}{А} \times \frac{А}{СК} = \\ = D_{чп} \times R_{рп} \times K_{об} \times K_{ф.з}, \quad (5)$$

где  $ВД$  – валовой доход (чистая прибыль + проценты);  
 $D_{чп}$  – доля чистой прибыли в общей сумме прибыли;  
 $R_{рп}$  – рентабельность продаж;  
 $K_{об}$  – коэффициент оборачиваемости совокупных активов;  
 $K_{ф.з}$  – коэффициент финансовой зависимости.

Г.В. Савицкая в одной из своих книг [4, с. 100] приводит для факторного анализа рентабельности собственного капитала модель, в которой рентабельность собственного капитала тесно связана с рентабельностью совокупного капитала:

$$ROE = D_{чп} \times RTA \times MK, \quad (6)$$

где  $RTA$  – рентабельность совокупного капитала;

$MK$  – мультипликатор капитала, т.е. финансовый рычаг, увеличивающий мощь собственного капитала.

Данная модель показывает зависимость между степенью финансового риска и прибыльностью собственного капитала.

Углубить факторный анализ собственного капитала можно за счет разложения рентабельности совокупного капитала на его составляющие. Для этого используется следующая модель [4, с.101]:

$$ROE = D_{чп} \times W_{п} \times R_{об} \times K_{об} \times U_{д.ок} \times MK, \quad (7)$$

или

$$ROE = (1 - K_{н.}) \times (1 - K_{п.н.}) \times W_{п} \times R_{об} \times \\ \times K_{об} \times U_{д.ок} \times MK, \quad (8)$$

где  $(1-K_{н.})$  – коэффициент налогового изъятия прибыли;

$(1-K_{п.н.})$  – коэффициент процентного изъятия прибыли;

$W_{п}$  – отношение общей суммы брутто-прибыли к прибыли от операционной деятельности;

$R_{об}$  – рентабельность оборота;

$K_{об}$  – коэффициент оборачиваемости операционного капитала;

$U_{д.ок}$  – удельный вес операционного капитала в общей сумме капитала.

С помощью данной модели можно установить, как изменилось значение коэффициента  $ROE$  за счет процентного и налогового изъятия прибыли, структуры источников её формирования, структуры активов и пассивов предприятия, а также рентабельности продаж и скорости оборота, что является скорее недостатком данной модели, чем её преимуществом, так как в ней приведены несомненно взаимосвязанные показатели, но непосредственно не участвующие в расчете результативного признака.

С этих позиций, целесообразно для расчета рентабельности собственного капитала использовать чистую прибыль и непосредственно среднегодовую сумму собственного капитала. Автор предлагает расчленить числитель с помощью структурно-логической модели факторной системы чистой прибыли из учебника В.И. Стражева [7, с. 198]. Данная модель является достаточно полной и понятной, так как основные данные для анализа мы берем непосредственно из бухгалтерской отчетности, и они не требуют дополнительного расчета для выявления факторов трех порядков. Более наглядно эта модель представлена на рис. 1.

Для проведения полного анализа рентабельности собственного капитала необходимо учесть влияние всех факторов, представленных на рис. 1, что позволит более объективно оценивать и прогнозировать эффективность функционирования отечественных субъектов хозяйствования любых форм собственности.

Также необходимо отметить, что такая модель не содержится ни в одной книге по анализу хозяйственной деятельности [1-7], и соответственно нигде не приводится расчет влияния факторов, представленных на рис. 1 публикации, на рентабельность собственного капитала. Автор впервые предпринял такую попытку.

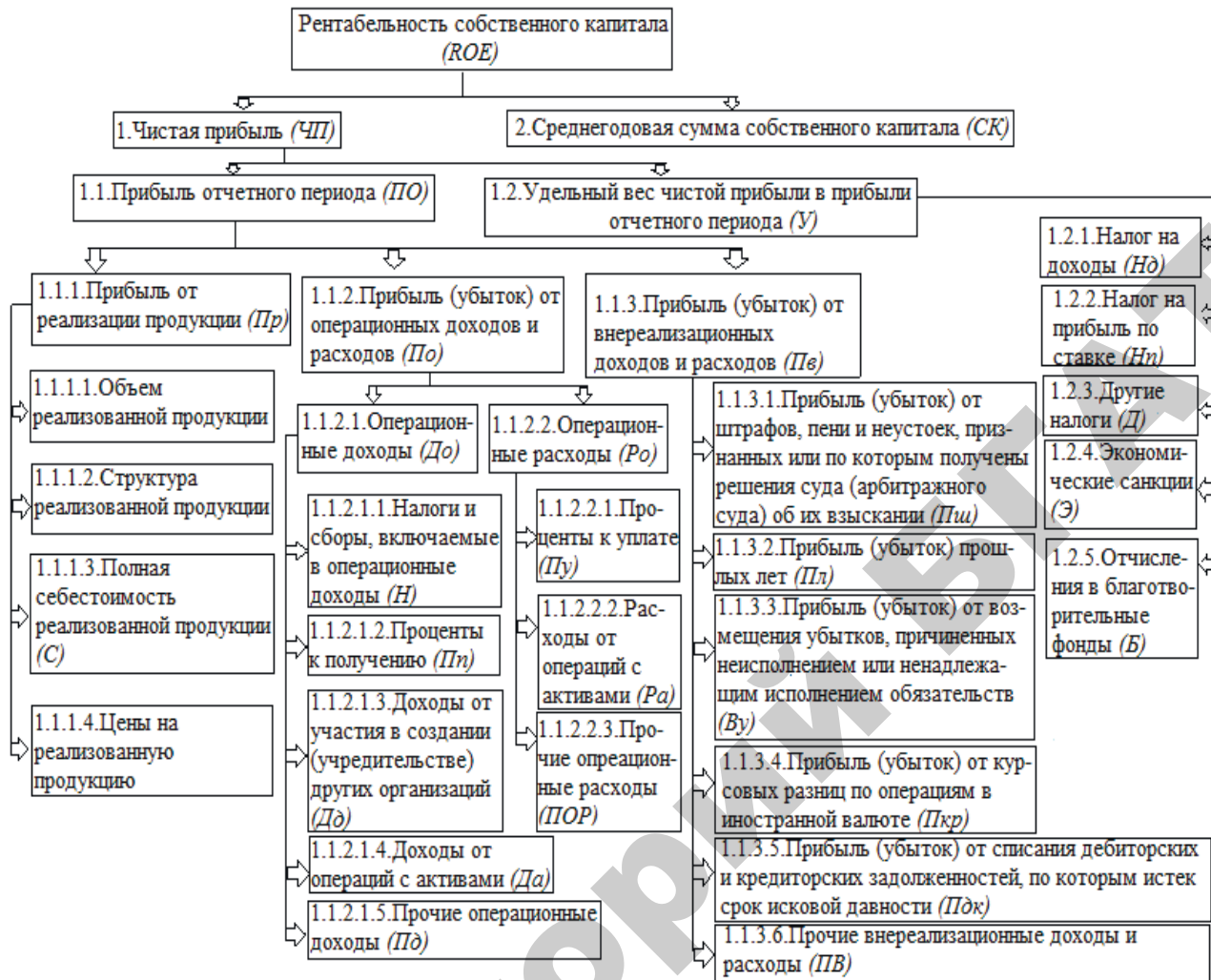


Рисунок 1. Структурно-логическая модель факторной системы рентабельности собственного капитала

Результаты факторного анализа рентабельности собственного капитала ОАО «Слудский сыродельный комбинат» показали, что её фактический уровень снизился на 6,2 % по сравнению с плановым значением. Это произошло за счет сокращения чистой прибыли и увеличения среднегодовой суммы собственного капитала. В результате произошло снижение уровня рентабельности собственного капитала на 3,4 % и 2,8 % соответственно, что составляет 54,8 % и 45,2 % в структуре факторов общего изменения результативного признака.

Среди факторов второго порядка положительную роль в изменении рентабельности собственного капитала сыграл такой фактор, как увеличение прибыли отчетного периода. В результате произошло увеличение уровня рентабельности собственного капитала на 4,8 % или на 77,4 % от его изменения в структуре факторов.

Среди факторов третьего порядка негативное воздействие на результативный показатель оказали такие факторы как изменение прибыли от внереализационных доходов и расходов, увеличение удельного веса

налога на прибыль, увеличение удельного веса других налогов. Это привело к уменьшению уровня рентабельности собственного капитала на 1,64 %, 4,93 % и 3,33 % соответственно, что составляет 26,3 %, 80,29 % и 53,7 % в структуре факторов общего изменения результативного признака.

Среди факторов четвертого и пятого порядков наибольшее положительное влияние на рентабельность собственного капитала оказывают такие факторы, как изменение структуры реализованной продукции и изменение прочих операционных доходов, что привело к увеличению результативного показателя на 3,8 % и 298,8 % соответственно или на 67,4 % и 5352,023 % от его изменения в структуре факторов.

### Выводы

В сложившейся ситуации можно рекомендовать руководству предприятия разработать стратегию, направленную на повышение отдачи средств, вложенных в производственную деятельность.

Важность выделения факторов пяти порядков, доведенных до элементарных, и их расчета заключается в возможности принятия обоснованных управленческих решений. Это позволяет правильно сформулировать стратегию своего дальнейшего развития, направленную в конечном итоге на завоевание рынка, либо успешного противостояния в жесткой конкурентной борьбе.

#### ЛИТЕРАТУРА

1. Шеремет, А.Д. Анализ и диагностика финансово-хозяйственной деятельности предприятия/ А.Д. Шеремет. – Москва: Инфра-М, 2009. – 365 с.
2. Любушин, Н.П. Экономика организации/ Н.П. Любушин. – Москва: КноРус, 2010. – 303 с.

3. Когденко, В.Г. Экономический анализ/ В.Г. Когденко. – 2-е изд., пер. и доп. – Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2009. – 392 с.
4. Савицкая, Г.В. Анализ эффективности и рисков предпринимательской деятельности: методологические аспекты/ Г.В. Савицкая. – М.: ИНФРА-М, 2010. – 270 с.
5. Вахрушина, М.А. Комплексный анализ хозяйственной деятельности: уч. пособ.; под общ. ред. М.А. Вахрушиной. – М.: учеб. – 2008. – 463 с.
6. Ришар, Ж. Аудит и анализ хозяйственной деятельности предприятия; пер. с фр.; под общ. ред. Л.П. Бельх. – М.: Аудит, ЮНИТИ.Ю, 1997 – 376 с.
7. Анализ хозяйственной деятельности в промышленности: учеб./ В.И. Стражев [и др.]; под общ. ред. В.И. Стражева, Л.А. Богдановской. – 7-е изд., испр. – Мн.: Выш. шк., 2008. – 527 с.

УДК 631.3.02.004.67

ПОСТУПИЛА В РЕДАКЦИЮ 29.11.2011

## ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТИ ОБРАБОТКИ ШЕЕК КОЛЕНЧАТЫХ ВАЛОВ ПОД ОЧЕРЕДНЫЕ РЕМОНТНЫЕ РАЗМЕРЫ

**А.П. Кастрюк, канд. техн. наук, доцент (ПГУ)**

#### Аннотация

*Приведен анализ статистического материала по измерению отклонений осей коренных и шатунных шеек коленчатых валов от оси вращения шпинделя шлифовального станка при обработке. Определены доли заготовок, шейки которых могут быть обработаны под очередной ремонтный размер без нанесения восстановительных покрытий. Обоснованы ресурсосберегающие мероприятия по совершенствованию процессов восстановления коленчатых валов.*

*The paper gives analysis of statistical data showing deviation of main and rod journal axes from spindle rotation axis in a grinding machine at work. There has been determined how many blanks can have their journals treated for another repair size without restoring coating. There have been justified the resource-saving measures for enhancing crankshaft restoration.*

#### Введение

Восстановление коленчатых валов предполагает обработку резанием (шлифованием и полированием) их коренных и шатунных шеек под номинальный или ремонтные размеры. Коленчатый вал – ресурсная деталь, достижение предельного состояния которой обуславливает, как правило, капитальный ремонт двигателя. Техническая документация предусматривает для коленчатых валов двигателей разных марок от двух до шести ремонтных размеров их шеек. При исчерпании всех ремонтных размеров возможно или нанесение восстановительных покрытий (наплавочных или напыленных), или установка дополнительных ремонтных деталей (ДРД) с последующей обработкой шеек под номинальный размер. Использование всех ремонтных размеров шеек валов должно обеспечить нормативную амортизационную наработку двигателей с полным использованием долговечности деталей и наименьшим расходом производственных ресурсов (финансовых и энергетиче-

ских). Однако практика показывает, что заготовки в ряде случаев шлифуют через один или несколько ремонтных размеров, при исчерпании которых требуется нанесение покрытий или установка ДРД в виде полуколец. Причинами этого являются:

- большая несоосность коренных шеек валов;
- различные схемы базирования заготовок на разных ремонтных предприятиях;
- стремление рабочих получить большую зарплату за счет увеличения объема восстановительных работ;
- необеспеченность сборочных рабочих мест сопрягаемыми комплектующими деталями (вкладышами коренных и шатунных подшипников) необходимых ремонтных размеров.

Несоосность коренных шеек устраняют поэлементной (инденторной) правкой. На различных ремонтных предприятиях используют различные поверхности заготовки в качестве технологических баз, в том числе двойных направляющих (шейки под шестерню и цилиндрическую поверхность фланца под