

## К ПРОБЛЕМЕ УПРАВЛЕНИЯ РЕНТАБЕЛЬНОСТЬЮ СОБСТВЕННОГО КАПИТАЛА ПРЕДПРИЯТИЯ НА ОСНОВЕ ЦЕЛЕВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ

© 2015 ЧЕРНЕЦКАЯ Ю. А.

УДК 65.011.44:657.411

### Чернецкая Ю. А. К проблеме управления рентабельностью собственного капитала предприятия на основе целевых показателей

Целью статьи является исследование и обоснование подхода к управлению рентабельностью собственного капитала предприятия. Усовершенствовано понятие «управление рентабельностью собственного капитала», которое дает возможность определить составляющие и цель управления. Рассмотрен механизм определения целевой рентабельности собственного капитала как отношение целевой суммы чистой прибыли к целевой величине собственного капитала предприятия. В современных условиях большее внимание нужно уделить именно целевому уровню рентабельности, нежели максимальному. Целевой уровень рентабельности зависит от необходимой суммы чистой прибыли для развития предприятия и формирования резервов и величины собственного капитала с учетом допустимого финансового риска. Предложено управлять рентабельностью собственным капиталом посредством факторных показателей, которые ее формируют, принимая во внимание возможное изменение в плановом году и их целевые значения.

**Ключевые слова:** целевой уровень рентабельности собственного капитала предприятия, управление рентабельностью.

**Рис.:** 1. **Формул:** 8. **Библ.:** 14.

**Чернецкая Юлия Анатольевна** – преподаватель кафедры экономики предприятия, Одесский национальный экономический университет (ул. Преображенская, 8, Одесса, 65082, Украина)

**E-mail:** julia20@ukr.net

УДК 65.011.44:657.411

UDC 65.011.44:657.411

### Чернецька Ю. А. До проблеми управління рентабельністю власного капіталу підприємства на основі цільових показників

### Chernetska Iu. A. On the Issue of Profitability Management of Enterprise's Equity Capital on the Basis of Target Indicators

Метою статті є дослідження та обґрунтування підходу до управління рентабельністю власного капіталу підприємства. Удосконалено поняття «управління рентабельністю власного капіталу», яке дає можливість визначити складові та мету управління. Розглянуто механізм визначення цільової рентабельності власного капіталу як відношення цільової суми чистого прибутку до цільової величини власного капіталу підприємства. У сучасних умовах більшу увагу потрібно приділити саме цільовому рівню рентабельності, ніж максимальному. Цільовий рівень рентабельності залежить від необхідної суми чистого прибутку для розвитку підприємства і формування резервів і величини власного капіталу з урахуванням допустимого фінансового ризику.

The article is aimed to study and substantiate the approach to the profitability management of enterprise's equity capital. The concept of «profitability management of equity capital» has been improved, which makes it possible to determine the components and goal of management. The mechanism for determining the target profitability of equity capital as ratio of target amount of net profit to the target value of enterprise's equity capital was considered. In the present context, more attention should be paid namely to the target level of profitability, rather than the maximum level. Target level of profitability depends on the amount of net profit that is necessary for enterprise's development and formation of reserves as well as amount of equity capital in terms of the acceptable financial risk. It has been proposed to manage the profitability of equity capital through the factor indicators that form this profitability, their possible change in the planned year and target values should be taken into consideration.

**Ключові слова:** цільовий рівень рентабельності власного капіталу підприємства, управління рентабельністю.

**Key words:** target level of profitability of enterprise's equity capital, profitability management.

**Рис.:** 1. **Формул:** 8. **Бібл.:** 14.

**Рис.:** 1. **Formulae:** 8. **Bibl.:** 14.

**Чернецька Юлія Анатоліївна** – викладач кафедри економіки підприємства, Одеський національний економічний університет (вул. Преображенська, 8, Одеса, 65082, Україна)

**Chernetska Iuliia A.** – Lecturer of the Department of Business Economy, Odessa National Economic University (vul. Preobrazhenska, 8, Odessa, 65082, Ukraine)

**E-mail:** julia20@ukr.net

**E-mail:** julia20@ukr.net

Современное рыночное производство предполагает постоянный контроль за эффективностью отдачи собственного капитала в условиях ограниченности ресурсов с целью поддержания жизнеспособности предприятия. В ходе его осуществления используется расчет рентабельности собственных средств – интегральный показатель эффективности деятельности хозяйствующего субъекта. Этот показатель характеризует инвестиционную привлекательность предприятия, что особенно важно в сложившихся условиях. Поэтому управление рентабельностью является важным заданием для руководства предприятия. С помощью расчета целевых факторных показателей становится возможным обоснованное управление и обеспечение достижения запланированного уровня рентабельности собственного капитала.

Исследованием теоретических и методических принципов управления на основе целевых показателей занимаются такие ученые: И. А. Бланк, Ю. А. Егупов, О. А. Орлов, А. М. Поддерегин, Е. Г. Рясних и др.

Вопросы анализа и управления рентабельностью собственных средств находятся в центре внимания работ В. В. Ковалева, С. Ф. Покропивного, Г. В. Савицкой, А. Г. Янкового и др.

Однако, несмотря на наличие значительного множества работ в данном русле, среди ученых отсутствует единое мнение в вопросе определения целевого уровня рентабельности собственного капитала.

Управление рентабельностью, по мнению В. В. Ковалева, означает обеспечение желаемой динамики этих коэффициентов [1, с. 416]. Нами было предложено более узкое определение, которое позволяет понять цель

и способы управления. На наш взгляд, управление рентабельностью собственных средств – это процесс, направленный на определение целевого уровня данного показателя и обеспечение его достижения путем влияния на основные факторы, которые его формируют.

**Ц**елевое управление, в частности планирование, получило широкое применение в последнее время, что объясняется условиями рыночной экономики. Данный метод планирования О. А. Орлов характеризует как интерполяционный и отмечает его как основной элемент реализации стратегического плана предприятия на предстоящий год [2, с. 67].

По нашему мнению, управление рентабельностью собственного капитала можно представить в виде определенных этапов (рис. 1).

**Первый этап.** Постановка цели управления рентабельностью собственных средств (достижение целевого уровня). Мы считаем, что в современных рыночных условиях предприятию сложно достичь высоких показателей рентабельности, поэтому стоит произвести оценку деятельности и определить необходимый (целевой) для развития уровень. При этом следует различать целевой и плановый (ожидаемый) уровень. Под плановым мы понимаем тот уровень рентабельности,

который ожидается в предстоящем периоде. Целевой же уровень предполагает желаемый, необходимый для развития предприятия, выявления и реализации существующих финансовых резервов.

Целевые показатели прибыли и рентабельности собственных средств используются при ценообразовании, определении целей деятельности, в теории жизнеспособности предприятия [3, с. 181].

Целевая прибыль – это сумма средств, которую предприятие хотело бы получить в определенном периоде, исходя из стратегии. Это плановая потребность в финансовых ресурсах, формируемых за счет чистой прибыли предприятия, обеспечивающих реализацию целей его развития в предстоящем периоде [4, с. 181].

Например, один из подходов ценообразования представляет собой расчет цены на основании целевой нормы прибыли на вложенный капитал. Его использует фирма «General Motors», устанавливающая цены на свои автомобили, исходя из 15 – 20% прибыли на вложенные средства [5]. Предприятия коммунальных служб применяют данный метод, так как существует необходимость в установлении нормы прибыли на инвестиции. То есть достижение целевой рентабельности – это получение заданной величины прибыли в расчете на каждую денежную единицу ресурсов (капитала).

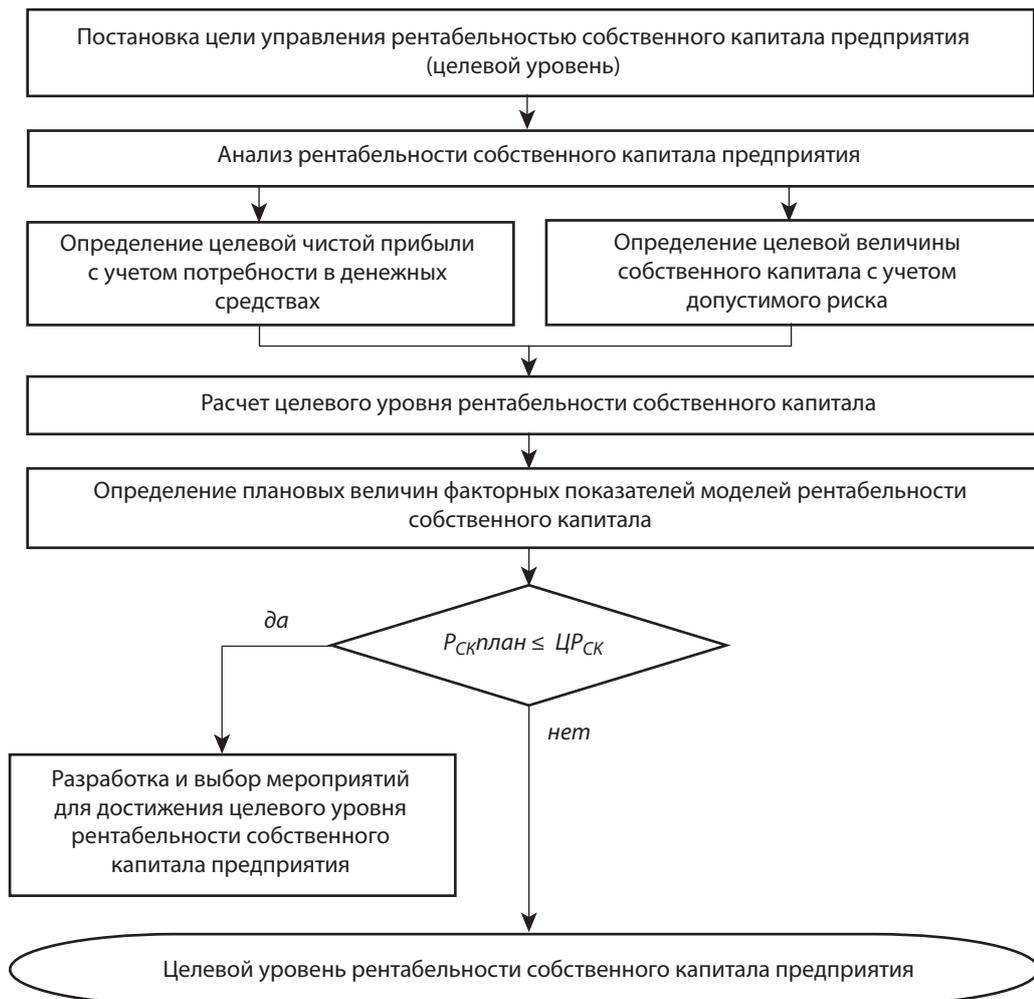


Рис. 1. Механизм управления рентабельностью собственных средств на основе целевых показателей

Источник: разработка автора.

Мы считаем, что целевой уровень рентабельности собственного капитала можно рассчитать как отношение целевой чистой прибыли к целевой величине собственного капитала предприятия. Это определение предполагает большую обоснованность определения рентабельности собственных средств.

**Второй этап.** Анализ динамики рентабельности собственного капитала предприятия, оценка влияния факторов на исходный показатель. Чаще всего для детального анализа используются факторные модели. Первые модели были разработаны известной фирмой «Dipont». Менеджеры компании предложили две модели (3- и 5-факторную) [6, с. 272].

Мы предлагаем применять также 4-факторную модель (1). Поскольку на многих предприятиях, кроме собственных средств, используется и заемный капитал, который влияет на рентабельность собственных средств (эффект финансового левериджа), то мы считаем целесообразным учитывать роль заемного капитала. Поэтому в модели присутствуют прибыль и капитал предприятия:

$$\frac{ЧП}{СК} = \frac{А}{СК} \cdot \frac{ЗК}{А} \cdot \frac{ЧД}{ЗК} \cdot \frac{ЧП}{ЧД}, \quad (1)$$

где  $\frac{А}{СК}$  – коэффициент финансовой зависимости;

$\frac{ЗК}{А}$  – удельный вес заемного капитала в валюте баланса;

$\frac{ЧД}{ЗК}$  – оборачиваемость заемного капитала;

$\frac{ЧП}{ЧД}$  – рентабельность продаж предприятия.

В экономической литературе при анализе рентабельности собственного капитала предприятия используются следующие методы: индексный метод (цепных подстановок и метод выявления изолированного влияния факторов), графический метод, метод корреляционно-регрессионного анализа. Мы считаем, что метод выявления изолированного влияния факторов имеет значительные преимущества [7; 8]. Алгоритм проведения подобного анализа широко отображен в работах А. Г. Янкового [9; 10], поэтому здесь подробно на нем мы останавливаться не будем.

Определив влияние факторов, можно выявить «узкие места» в функционировании предприятия и разработать соответствующие организационно-экономические мероприятия по их устранению.

**Третий этап.** Производится расчет целевой суммы чистой прибыли предприятия. На сегодняшний день применяются два основных метода расчета абсолютной величины целевой прибыли [11, с.95]:

- ✦ на основе нормы прибыли на вложенный капитал;
- ✦ на основе прямого расчета целевой суммы прибыли.

Первый способ неприемлем для практического применения, так как не обеспечивает увязку рассчитан-

ной на его основе целевой прибыли с плановой потребностью в финансовых ресурсах [11, с. 96].

Метод прямого расчета основан на определении плановой потребности в финансовых ресурсах, формируемых за счет чистой прибыли предприятия, обеспечивающую реализацию целей его развития в предстоящем периоде [4, с. 451].

Более подробно остановимся на данном методе расчета целевой чистой прибыли, состоящей из потребляемой и капитализируемой. Особая роль в процессе планирования целевой суммы прибыли уделяется определению потребности в капитализируемой части. Эта потребность рассчитывается в разрезе следующих основных элементов: отчисления в резервный фонд, прирост нематериальных активов, прирост производственных основных фондов, прирост собственных оборотных средств (2):

$$СФРп = \Delta ФРоф + \Delta ФРна + \Delta СКoa + ФРрф, \quad (2)$$

где  $СФРп$  – планируемая общая потребность в приросте собственных финансовых ресурсов предприятия;

$\Delta ФРоф$  – объем финансирования прироста основных фондов в плановом периоде;

$\Delta ФРна$  – объем финансирования прироста нематериальных активов в плановом периоде;

$\Delta СКoa$  – планируемый объем собственного капитала, инвестируемого в прирост собственных оборотных активов;

$ФРрф$  – сумма отчислений прибыли в резервный фонд в плановом периоде [4, с. 370].

Определив пропорции перечисленных ранее элементов, рассчитаем потребность в сумме капитализируемой прибыли предприятия в плановом периоде:

$$Пк = СФРп - АОп - СКв, \quad (3)$$

где  $Пк$  – потребность в сумме капитализируемой прибыли предприятия;

$АОп$  – планируемая сумма амортизационных отчислений;

$СКв$  – планируемый объем привлечения собственного капитала из внешних источников (если такое привлечение собственного капитала намечено в предстоящем периоде) [4, с. 371].

Планирование целевой потребляемой суммы прибыли происходит в разрезе следующих основных составляющих: бюджета социальной программы, бюджета участия работников в прибыли и др.

Процесс планирования целевой суммы прибыли предприятия завершается установлением общего ее размера и определением системы основных показателей, обеспечивающих ее формирование. Порядок этих расчетов последовательно осуществляется по следующему алгоритму:

$$ЦЧП \rightarrow ЦБП \rightarrow ЦМП \rightarrow ЦД \rightarrow ЦОПт, \quad (4)$$

где  $ЦЧП$  – плановая сумма целевой чистой прибыли предприятия;

$ЦБП$  – плановая сумма целевой балансовой прибыли предприятия;

$ЦМП$  – плановая сумма целевой маржинальной прибыли предприятия;

ЦД – плановая сумма целевого дохода (объема реализации продукции) предприятия;

ЦОПт – плановая сумма целевого объема производства товарной продукции предприятия [4, с. 373].

Выражение (4) позволяет определить промежуточные показатели, которые нужно достичь для получения целевой суммы чистой прибыли. В этом проявляется ее главное преимущество. Так, для достижения заданной суммы чистой прибыли можно заранее рассчитать объем производства и реализации продукции.

После расчета целевой суммы чистой прибыли определяется величина собственного капитала, с учетом допустимого финансового риска. При управлении рентабельностью собственного капитала нельзя не учитывать риск (влияние финансового рычага). В качестве критерия при учете риска мы предлагаем использовать коэффициент автономии ( $Ka$ ). Он является одним из важнейших характеристик финансовой устойчивости предприятия, его независимости от заемного капитала и представляет собой удельный вес собственного капитала в его общей сумме [6, с. 460]. Минимальное пороговое значение коэффициента автономии – 0,5 (5). Нормальное ограничение:

$$Ka \geq 0,5. \quad (5)$$

Придерживаясь рекомендуемых пропорций, предприятие может покрыть обязательства его собственными средствами. Рост этого коэффициента свидетельствует об увеличении финансовой независимости предприятия, о снижении риска финансовых трудностей в будущем.

Учитывая сформированную ранее величину активов предприятия, можно рассчитать сумму собственного капитала предприятия. По нашему мнению, целесообразнее рассматривать величину собственного капитала как некий интервал значений. Мы согласны с точкой зрения Н. О. Байстрюченко, которая считает, что структура капитала не постоянна, изменчива. Поэтому автор предлагает рассматривать «зону допустимых значений структуры капитала», в пределах которой обеспечивается эффективность функционирования предприятия [12]. Мы считаем такое утверждение справедливым, поскольку деятельность предприятия подвержена изменениям внешних и внутренних факторов, потому и структура капитала является переменной. В связи с этим возникает понятие «зона допустимых значений структуры капитала с учетом допустимого финансового риска».

Приняв во внимание описанные выше положения, мы пришли к выводу, что целевая величина собственного капитала будет представлена в виде диапазона значений. То есть, в нашем случае, мы предлагаем рассчитать величину собственного капитала при коэффициенте автономии от 0,4 – 0,6.

Однако величину активов предприятия необходимо скорректировать на сумму прироста собственных оборотных средств, основных средств, определяемых при расчете целевой чистой прибыли. Зная среднегодовую величину активов и собственного капитала, можно определить среднегодовую сумму заемного капитала.

Заемный капитал – это финансовые обязательства предприятия, которые в современной практике выступают в двух формах: долгосрочные обязательства и обеспечения, а также текущие обязательства и обеспечения.

После того, как рассчитан объем заемного капитала, необходимо выяснить, сможет ли предприятие привлечь данный капитал в нужном объеме, проанализировать политику кредитования банковских учреждений (ставки, условия залога и др.). Есть ли у предприятия возможность привлечь заемный капитал из других источников (инвестиционные фонды и др.)?

Политика привлечения заемного капитала включает следующие основные этапы.

1. Оценка привлечения и использования заемного капитала в предшествующем периоде. Выясняется объем, структура и формы привлечения заемных средств, а также анализ эффективности их пользования.

2. Выяснение целей привлечения заемного капитала в предстоящем периоде.

3. Определение достаточного объема привлечения заемного капитала.

4. Анализ стоимости привлечения заемных средств из разных источников и др.

На **четвертом этапе** управления представляется возможным расчет целевой рентабельности собственных средств ЦРСК (6):

$$ЦРСК = \frac{ЦЧП}{ЦСК} \cdot 100\%, \quad (6)$$

где  $ЦРСК$  – целевой уровень рентабельности собственного капитала предприятия;

$ЦЧП$  – целевая сумма чистой прибыли предприятия;

$ЦСК$  – целевая величина собственного капитала с учетом финансового риска.

На **пятом этапе** выполняется расчет факторных показателей искомых уровней из модели (1) с целью достижения целевого уровня рентабельности собственных средств. Как уже было оговорено выше, плановый уровень факторного показателя предполагает возможное изменение. Особое внимание следует уделять понятию «возможное изменение», так как не всегда тот или иной факторный показатель будет доступен для корректировки. Например, удельный вес заемного капитала в итоге баланса, поскольку только при наличии позитивной кредитной истории хозяйствующий субъект может привлечь заемные средства и изменить его.

Возможна ситуация, когда плановый (ожидаемый) уровень рентабельности собственных средств будет выше целевого. В этом случае на данном этапе процесс планирования рентабельности можно закончить. Однако, как показывает практика, чаще всего имеет место обратная ситуация, когда прогнозный уровень меньше целевого.

В этом случае необходима корректировка отдельных параметров тактического плана предприятия (**шестой этап**). Главными из них (при отсутствии резервов увеличения объемов производства продукции), как отмечает Ю. А. Егупов, являются текущие затраты предприятия. При этом, по мнению автора, «начинать следует

с поиска резервов снижения постоянных затрат, основная часть которых относится к накладным [13, с. 287]. По этой причине в настоящее время во многих научных и учебно-методических работах допускается необоснованное отождествление указанных выше затрат. Необоснованное, потому что данные группы затрат взяты из разных классификаций, построенных на основе различных группировочных признаков и имеющих различное функциональное назначение. [14, с. 29].

Для обоснования комплекса мероприятий, направленных на снижение текущих затрат, следует располагать информацией о величине их целевого сокращения в разрезе постоянных и переменных затрат. Данную информацию можно получить, используя алгоритм (7) – (8), разработанный Ю. А. Егуповым [13, с. 287]. В соответствии с указанным алгоритмом необходимое сокращение постоянных расходов ( $\Delta ПЗ$ ), обеспечивающее получение целевой валовой операционной прибыли, рассчитывается по формуле:

$$\Delta ПЗ = [V_n \cdot (Ц - З_{перем.}) - ЦВОП] - ПЗ, \quad (7)$$

где  $V_n$  – объем производства, который обеспечивает достижение целевой валовой операционной прибыли;

$Ц$  – плановая цена единицы продукции;

$З_{перем.}$  – величина переменных затрат в расчете на единицу продукции;

$ЦВОП$  – сумма валовой операционной прибыли предприятия.

При отсутствии возможностей сокращения постоянных расходов на необходимую величину ( $\Delta ПЗ$ ) следует снизить удельные переменные расходы (на единицу продукции) на величину, рассчитываемую по формуле:

$$\Delta З_{перем.} = Ц - \frac{ПЗ' + ЦВОП}{V_n} - З_{перем.}, \quad (8)$$

где  $ПЗ'$  – скорректированная сумма постоянных расходов с учетом реализации выявленных резервов [13, с. 287].

## ВЫВОДЫ

Управление рентабельностью собственным капиталом в современных условиях предполагает не столько повышение данного показателя, сколько определение и достижение его целевого уровня. С помощью предложенного подхода можно определить целевые факторные показатели, которые дают представление о мероприятиях, обеспечивающих достижение заданных уровней, и выбрать те, например, для осуществления которых требуется минимальная величина затрат. Что особенно важно для предприятия в условиях ограниченности инвестиционных ресурсов. ■

## ЛИТЕРАТУРА

1. Ковалев В. В. Финансы / Под ред. В. В. Ковалева. – 2-е изд., перераб. – М.: Проспект, 2007. – 610 с.
2. Орлов О. О. Планирование прибутку підприємств в умовах ринкової економіки: монографія / О. О. Орлов, Є. Г. Рясних, Н. І. Гавловська. – Хмельницький: ХНУ, 2009. – 155 с.
3. Подольська В. О. Фінансовий аналіз / В. О. Подольська, О. В. Яріш. – Полтава: Полтавський ун-т споживчої кооперації України; Центр навчальної літератури, 2007. – 488 с.

4. Бланк И. А. Управление прибылью / И. А. Бланк. – К.: Ника-Центр, 2007. – 380 с.

5. Установление цен на товары: подходы к проблеме ценообразования [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://gtmarket.ru/laboratory/basis/5091/5102>

6. Савицкая Г. В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия / Г. В. Савицкая. – М.: ИНФРА-М, 2009. – 536 с.

7. Чернецкая Ю. А. Синергетический эффект факторов рентабельности собственного капитала предприятия / А. Г. Янковой, Ю. А. Чернецкая // Вестник ВГУ. – 2014. – № 1. – С. 149 – 151.

8. Янковой А. Г. Математико-статистические методы и модели в управлении предприятием / А. Г. Янковой. – Одесса: Ротапринт, 2014. – 250 с.

9. Янковой А. Г. Индексные модели факторного экономического анализа / А. Г. Янковой // Матеріали 5-ї Міжнарод. наук.-практ. конф. «Сучасні технології управління підприємством та можливість використання інформаційних систем: стан, проблеми, перспективи». – Одеса: ОНУ, 2010. – С. 272 – 277.

10. Янковий О. Г. Порівняльний аналіз методів факторного економічного аналізу на базі мультиплікативних моделей / О. Г. Янковий // Матеріали 11-ї Всеукраїнської науково-практичної конференції «Статистична оцінка соціально-економічного розвитку». – Хмельницький, 2011. – С. 18 – 23.

11. Егупова І. М. Особливості ціноутворення на основні послуги в готелі з урахуванням цільового прибутку / І. М. Егупова // Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Вдосконалення механізму розвитку економіки України в умовах ринкових відносин». – Ужгород, 11-16 квітня 2011 року. – С. 93 – 99.

12. Байстрюченко Н. О. Вплив динаміки структури капіталу на фінансово-економічні результати діяльності підприємства: автореф. дис. ... канд. екон. наук: 08.00.04 / Н. О. Байстрюченко. – Суми, 2010. – 20 с.

13. Егупов Ю. А. Аналіз досягнення економічних критеріїв у процесі формування виробничої програми підприємства / Ю. А. Егупов // Економіка підприємства: теорія і практика: у 2 ч. – Ч. I. – К.: КНЕУ, 2010. – С. 280 – 291.

14. Егупов Ю. А. Об одном из подходов к решению «вечной» проблемы распределения косвенных затрат / Ю. А. Егупов, И. Н. Егупова // Економіст. – 2012. – № 1. – С. 28 – 33.

## REFERENCES

- Blank, I. A. *Upravlenie pribyliu* [Management profit]. Kyiv: Nika-Tsentr, 2007.
- Baistriuchenko, N. O. "Vplyv dynamiky struktury kapitalu na finansovo-ekonomichni rezultaty diialnosti pidpriemstva" [The impact of capital structure on the dynamics of financial and economic results of the company]. *Avtoref. dys. ... kand. ekon. nauk: 08.00.04*, 2010.
- Egupov, Yu. A., and Egupova, I. N. "Ob odnom iz podkhdov k resheniiu «vечно» problemy raspredeleniia kosvennykh zatrat" [One of the approaches to the "eternal" problems of distribution of indirect costs]. *Ekonomist*, no. 1 (2012): 28-33.
- Kovalev, V. V. *Finansy* [Finances]. Moscow: Prospekt, 2007.
- Orlov, O. O., Riasnykh, Ye. H., and Havlovskaya, N. I. *Planuvannya prybutku pidpriemstv v umovakh rynkovoї ekonomiky* [Planning for profit companies in a market economy]. Khmelnytskyi: KhNU, 2009.
- Podolska, V. O., and Yarish, O. V. *Finansovyi analiz* [Financial analysis]. Poltava: Poltavskiy un-t spozhyvchoi kooperatsii Ukrainy; Tsentri navchalnoi literatury, 2007.
- Savitskaia, G. V. *Analiz khoziaystvennoy deiatel'nosti predpriiatiia* [Analysis of economic activity of the enterprise]. Moscow: INFRA-M, 2009.
- "Ustanovlenie tsen na tovary: podkhody k probleme tsenobrazovaniia" [Pricing of products: approaches to pricing]. <http://gtmarket.ru/laboratory/basis/5091/5102>
- Yankovoy, A. H. "Indeksnye modeli faktornogo ekonomicheskogo analiza" [Index factor model of economic analysis]. *Suchasni tekhnolohii upravlinnia pidpriemstvom ta mozhlyvosti vykorystannia informatsiinykh system: stan, problemy, perspektyvy*. Odesa: ONU, 2010.272-277.

Yankovyi, O. H. "Porivnialnyi analiz metodiv faktornoho ekonomichnogo analizu na bazi multiplykatyvnykh modelei" [Comparative analysis of methods of factor analysis based on economic multiplicative models]. *Statystychna otsinka sotsialno-ekonomichnogo rozvytku*. Khmelnytskyi, 2011. 18-23.

Yehupova, I. M. "Osoblyvosti tsinoutvorennia na osnovni posluhy v hoteli z urakhuvanniam tsilyovoho prybutku" [Features pricing for basic services in the hotel based target profit]. *Vdoskonalennia mekhanizmu rozvytku ekonomiky Ukrainy v umovakh rynkovykh vidnosyn*. Uzhhorod, 2011. 93-99.

Yankovoy, A. G. *Matematiko-statisticheskie metody i modeli v upravlenii predpriatiem* [Mathematical and statistical methods and models in business management]. Odessa: Rotaprint, 2014.

Yehupov, Yu. A. "Analiz dosiahnennia ekonomichnykh kryteriiv u protsesi formuvannia vyrobnychoi prohramy pidpriemstva" [Analysis achieving economic criteria in the process of the production program of the company]. In *Ekonomika pidpriemstva: teoriia i praktyka*, 280-291. Kyiv: KNEU, 2010.

Yankovoy, A. G., and Chernetskaia, Yu. A. "Sinergeticheskii effekt faktorov rentabelnosti sobstvennogo kapitala predpriatiia" [Synergistic effect of factors ROE enterprise]. *Vestnik VGU*, no. 1 (2014): 149-151.

УДК 658.8:303.725

## ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНА МОДЕЛЬ УПРАВЛІННЯ ПІДСИСТЕМОЮ «ПЕРСОНАЛ» У СИСТЕМІ ВНУТРІШНЬОГО МАРКЕТИНГУ ПІДПРИЄМСТВА

© 2015 САГАЙДАК М. П.

УДК 658.8:303.725

**Сагайдак М. П. Економіко-математична модель управління підсистемою «Персонал» у системі внутрішнього маркетингу підприємства**

У статті поставлено гіпотезу, що систему внутрішнього маркетингу підприємства, яка формується в площині встановлення взаємозв'язків і побудови взаємовигідних відносин у ланцюжку «акціонер – топ-менеджер – персонал – споживач», можна віднести до класу кібернетичних, тобто систем керування. Виходячи з цього, для вирішення практичних задач внутрішнього маркетингу підприємства, як керованої системи, визначено основні фактори, що є найбільш значущими за силою впливу на формування даної системи і містять кількісну та якісну складові. Із загального спектра формуютьоруючих факторів для побудови регресійної багатофакторної моделі було виокремлено найбільш пріоритетні, до яких можна віднести такі: престижність підприємства-роботодавця; можливість кар'єрного зростання працівника; рівень партнерських відносин менеджменту підприємства з персоналом; матеріально-соціальні стимули високопродуктивної праці; інформаційна архітектура підприємства; загальна оцінка внутрішнього іміджу підприємства. З метою оцінки фактичного рівня інтеграції визначених факторів, на основі експертних оцінок, було побудовано багатофакторну регресійну модель та здійснено інтерпретацію результатів аналізу. Отримані результати дозволяють стверджувати, що майже між усіма параметрами моделі стандартизований коефіцієнт  $\beta$  відрізняється дуже незначною мірою, що вказує на рівномірність впливу обраних факторів на процес управління системою внутрішнього маркетингу підприємства.

**Ключові слова:** внутрішній маркетинг, персонал, багатофакторна регресійна модель, економіко-математичне моделювання.

**Табл.:** 3. **Формул.:** 10. **Бібл.:** 18.

**Сагайдак Михайло Петрович** – кандидат економічних наук, доцент, завідувач кафедри маркетингу, Криворізький економічний інститут Криворізького національного університету (пр. К. Маркса, 64, Кривий Ріг, Дніпропетровська обл., 50000, Україна)

**E-mail:** michael\_p\_s@ukr.net

УДК 658.8:303.725

**Сагайдак М. П. Экономико-математическая модель управления подсистемой «Персонал» в системе внутреннего маркетинга предприятия**

В статье поставлена гипотеза, что систему внутреннего маркетинга предприятия, которая формируется в плоскости установления взаимосвязей и построения взаимовыгодных отношений в цепочке «акционер – топ-менеджер – персонал – потребитель», можно отнести к классу кибернетических, т. е. управляемых систем. Исходя из этого, для решения практических задач внутреннего маркетинга предприятия, как управляемой системы, были определены основные факторы, являющиеся наиболее значимыми по силе влияния на формирование данной системы и содержащие количественную и качественную составляющие. Из общего спектра формообразующих факторов для построения регрессионной многофакторной модели были выделены наиболее приоритетные, к которым можно отнести следующие: престижность предприятия-работодателя; возможность карьерного роста работника; уровень партнерских отношений менеджмента предприятия с персоналом; материально-социальные стимулы высокопроизводительного труда; информационная архитектура предприятия; общая оценка внутреннего имиджа предприятия. С целью оценки фактического уровня интеграции определенных факторов, на основе экспертных оценок, была построена многофакторная регрессионная модель и осуществлена интерпретация результатов анализа. Полученные результаты позволяют утверждать, что почти между всеми параметрами модели стандартизованный коэффициент  $\beta$  отличается в очень незначительной степени, что указывает на равномерность воздействия избранных факторов на процесс управления системой внутреннего маркетинга предприятия.

**Ключевые слова:** внутренний маркетинг, персонал, многофакторная регрессионная модель, экономико-математическое моделирование.

**Табл.:** 3. **Формул.:** 10. **Библ.:** 18.

**Сагайдак Михаил Петрович** – кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой маркетинга, Криворожский экономический институт Криворожского национального университета (пр. К. Маркса, 64, Кривой Рог, Днепропетровская обл., 50000, Украина)

**E-mail:** michael\_p\_s@ukr.net

UDC 658.8:303.725

**Sagaidak M. P. Economic-Mathematical Model for Managing the Subsystem «Staff» in the System of Internal Marketing of Enterprise**

Author of the article makes a hypothesis, that the system of internal marketing of enterprise, which is formed in plane of interconnection and building mutually beneficial relations in the chain of «shareholder – top-manager – staff – consumer», can be ranged in a class cybernetic, i.e. managed systems. On this basis, aiming to solving practical tasks of internal marketing of enterprise as a managed system, the key factors that cause the most significant influence on formation of the system and contain both quantitative and qualitative components have been identified. Out of the general spectrum of formation factors, in order to build a multi-factor regression model, the most prioritized factors have been allocated, which include the following: prestige of employer enterprise; chance of career development for employee; level of partnership of company's management with the staff; material and social stimuli for high performance work; information architecture of enterprise; overall rating of the internal image of enterprise. With aim to estimate the actual level of integration of certain factors, on the basis of expert assessments, a multi-factor regression model is built and interpretation of the results of analysis has been carried out. The obtained results suggest that for almost all model parameters the standardized coefficient  $\beta$  differ very little, thus pointing on uniformity of the impact of selected factors on the process of managing the system of internal marketing of enterprise.

**Key words:** internal marketing, staff, multi-factor regression model, economic-mathematical modeling.

**Tabl.:** 3. **Formulae:** 10. **Bibl.:** 18.

**Sagaidak Mykhailo P.** – Candidate of Sciences (Economics), Associate Professor, Head of the Department of Marketing, Kryvyi Rih Economic Institute of the Kryvyi Rih National University (pr. K. Marksa, 64, Kryvyi Rih, Dnipropetrovska obl., 50000, Ukraine)

**E-mail:** michael\_p\_s@ukr.net