



Methodology for Determining the Coefficient of Relative Importance of Economic Indicators of Enterprises During Restructuring Under the Influence of Crisis Phenomena

Berdikulov Azzam

*PhD in Economics, Associate Professor, Dean of the Faculty of Architecture and Construction
Jizzakh Polytechnic Institute*

Siddikov Mumin Yunusovich

*acting Associate Professor of the Department of Economics and Management Jizzakh Polytechnic
Institute*

Abstract: *This article develops a methodology for determining the coefficient of relative importance of economic indicators of enterprises in the process of reconstruction under the influence of crisis events, and recommendations on the impact on the activities of the enterprise were previously asked.*

Keywords: *efficiency, restructuring, profitability, profit, fixed assets, costs, expert assessments, costs.*

Date of Submission: 25-4 -2022

Date of Acceptance: 28-5-2022

Введение. Развитие предприятия, прежде всего, предполагает достижение определенных целей, например, ввод новых возможностей, увеличение объема выпуска продукции, повышение экономической эффективности производства.

В условиях кризисных явлений при решении поставленных целей, стоят задачи ускоренной интенсификации производства, увеличения уровня капитализации повышения финансовой устойчивости предприятия, совершенствования реструктуризации экономически несостоятельных предприятий.

Методы и материалы. Экономическая эффективность производства определяется на каждом этапе развития конкретными экономическими показателями: объемом себестоимостью и издержками производства продукции, выпуском продукции, суммой прибыли, затрат труда и времени, расхода сырьевых, материальных и энергетических ресурсов и др. Изменения этих показателей в конечном счете должно приводить к повышению рентабельности производства. Этот процесс можно представить в виде «дерева целей», где «верхушкой» дерева является показатель – рентабельности производства (рис 1). Изменение этих показателей и их взаимосвязь можно исследовать с помощью экономических экспертных систем (ЭЭС) [1].

ЭЭС создается с определенной целью: повышения рентабельности производства в целом: увеличение эффективности использования основных фондов, снижение издержек производства, повышение прибыли или дохода производства и т.д.

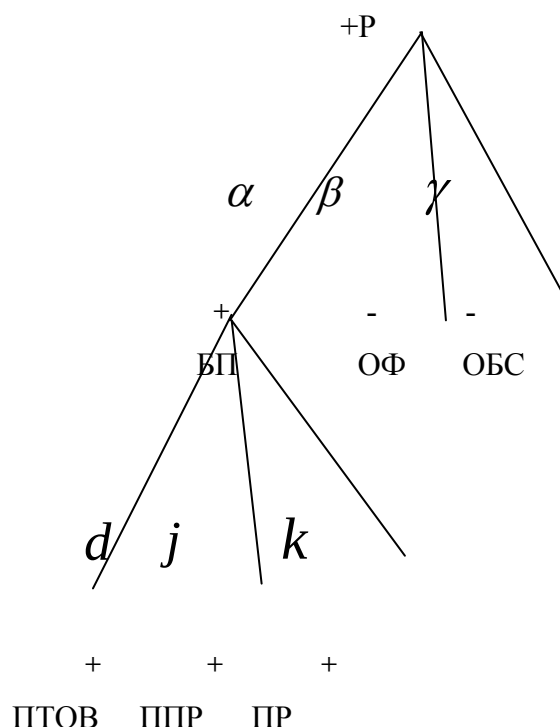


Рис.1. Граф цели повышение рентабельности.

На рис.1. показатели, характеризующие хозяйственную деятельность предприятия, связываются в граф, дуги которого отражают последовательность их расчета. Показатель «рентабельность Р» рассчитывается на основе показателей «балансовая прибыль БП», «среднегодовая стоимость основных фондов ОФ» и «стоимости оборотных средств ОБС» по формуле:

$$P = \frac{БП}{ОФ + ОБС} \quad (1)$$

«Балансовая прибыль БП» рассчитывается с помощью «прибыли от реализации товарной продукции ПТОВ», «прибыли от прочей реализации ППР» и «внереализационных прибылей ПР» по формуле

$$БП = ПТОВ + ППР + ПР \quad (2)$$

Достижение цели на каждой вершине графа зависит от подчиненных подцелей. Каждая подцель по разному влияет на достижения цели более высокого уровня. Знак плюс или минус, поставленный рядом с каждым показателем, указывает рациональное (желаемое) его изменение (плюс-увеличение, минус- уменьшение). Если знак не указан, то это означает, что данный показатель не изменяется. Вклад каждого показателя в достижение цели указывается с помощью коэффициента относительной важности (КОВ).

Общая сумма коэффициентов относительной важности (КОВ) на одном уровне дерева должна равняться 1.

$$\alpha + \beta + \gamma = 1; \text{ и } d + j + k = 1 \quad (3)$$

Приращения исходных целей: рентабельности ΔP и балансовой прибыли $\Delta БП$ о определяется по формулам:

$$\Delta БП = БП(K_1 - 1) \quad (4) \quad \Delta ОФ = ОФ(1 - \frac{1}{K_3}) \quad (5)$$

$$\Delta ОБС = ОБС(1 - \frac{1}{K_4}) \quad (6) \quad K_1 = \frac{\alpha(ОФ + ОБС) + БП(\beta + \gamma)}{БП(\beta + \gamma) + \frac{\alpha * БП}{P + \Delta P}} \quad (7)$$

$$K_2 = (ОФ + ОБС) \frac{P + \Delta P}{K_1 * БП} \quad (8) \quad K_3 = \frac{ОФ}{\frac{ОФ + ОБС}{K_2} - \frac{ОБС}{K_4}} \quad (9)$$

$$K_4 = \frac{ОБС(\beta + \gamma)}{ОБС\beta - ОФ\gamma + \frac{(ОФ + ОБС)\gamma}{K_2}} \quad (10) \quad \Delta ПТОВ = \alpha \Delta БП \quad (11)$$

$$\Delta ППР = \beta \Delta БП \quad (12) \quad \Delta ПР = \gamma \Delta БП \quad (13)$$

В соответствующем экономическом показателе отражается специфика работы каждого из структурных подразделений предприятия, поэтому при определении приращении исходных целей важны точные величины значений коэффициентов относительных важности экономических показателей, так как любое несоответствие КОВ их действительным значениям повлечет за собой неэффективную деятельность определенных структурных подразделений. Таким образом, от правильность определения КОВ экономических показателей зависит, будет ли деятельность предприятия успешной или тормозящей для его развития.

На практике информацию о КОВ экономических показателей получает от экспертов путём заполнения соответствующих анкет и устного опроса. На основании полученных данных специалисты рассчитывают величины значений КОВ для каждого экономического показателя.

К недостатком экспертных оценок относятся:

- невозможность в некоторых случаях указать величину КОВ;
- наличие элемента субъективного мнения эксперта по КОВ;
- наличие большого количества разнотипных с различными финансовыми состояниями предприятий требует для каждого предприятия своих экспертных оценок, что практически осуществить затруднительно.

Разработана следующая методика определения величин КОВ экономических показателей предприятий на базе имеющийся отчетно-финансовой документации.

На базе отчетно-финансовой документации ряда последних лет (3-4 года) баланса, отчета о прибылях и убытках, движения денежных средств и других определяются приращения экономических показателей: рентабельности производства, балансовой прибыли, стоимости основных средств и других.

Приращения экономических показателей могут быть как в положительную, так и в отрицательную сторону. Далее, как рассмотрено для показателей рентабельности и балансовой прибыли определяются коэффициенты приращений K_1, K_2, K_3, K_4 (в данном случае по формулам (4) ÷ (8)).

Далее, решая совместно и отдельно уравнения определяющие коэффициенты приращения (в данном случае формулы (7), (10)) находим значение величин КОВ α, β, γ и др.

Для экономических показателей, формулы, определения которых схожи с формулой определения «балансовой прибыли БП», значения величин КОВ α, β, γ находятся непосредственно из формул, связывающих между собой приращение составляющих узла графа цели и составляющих узла графа. Для случая определения приращения «балансовой прибыли РП» значения величин КОВ α, β, γ находятся непосредственно из формул (11), (12) и (13). Аналогичным образом находятся значения величин КОВ для др. экономических показателей.

Ввиду трудоёмкости вычислительных процессов определения приращений экономических показателей по приведенным в статье формулам, а также по расчетным формулам в табл. 4.24 [1], разработано программа вычислений на ЭВМ с использованием СУБД Access 2002 и языка Visual Basic for Applications (VBA)

Результаты и дискуссии. Рассчитанные значения величин КОВ экономических показателей предприятия МПФ «Зенаткор» представлены в табл.1.

Таблица 1 КОВ экономических показателей предприятия МПФ «Зенаткор» г.Джизака

№	Изменение цели	Изменение под целей	Величина коэффициенты относительной важности
1	Рентабельность Р	балансовой прибыли БП	$\alpha = 0.2$ $\beta = 0.2$ $\gamma = 0.6$
		стоимости ОФ	
		стоимость оборотных средств ОБС	
2	Балансовая прибыль БП	прибыль от реализации товарной продукции ПТОВ	$\alpha = 0.2$ $\beta = 0.6$ $\gamma = 0.2$
		прибыль от прочей реализации ППР	
		внереализационная прибыль ПР	
3	Прибыль от реализации товарной продукции ПТОВ	выручка от реализации в действующих ценах ВЫП	$\alpha = 1.0$
		полная себестоимость реализованной продукции ПСРП	
4	Полная себестоимость реализованной продукции ПСРП	постоянные затраты ПЗТ	$\alpha = 0.65$ $\beta = 0.23$ $\gamma = 0.12$
		прямые переменные затраты ППрЗ	
		накладные переменные затраты НПрЗ	
5	Среднегодовая стоимость основных фондов ОФ	Активной части основных фондов АОФ	$\alpha = 0.6$ $\beta = 0.4$
		пассивной части основных фондов ПОФ	
6	стоимость оборотных средств ОБС	производственные затраты ПрЗ	
		незавершенное производство	

7	выручка от реализации в действующих ценах ВЫП	НЗ	$\alpha = 0.44$ $d = 0.55$
		Готовая продукция ГП	
		прочие материальные и оборотные средства ИН	
		количество реализованного товара 1- го вида КРТ1	$\alpha = 1.0$
		цена единицы товара 1- го вида Ц1	
		количество реализованного товара 2- го вида КРТ2	
		цена единицы товара 2- го вида Ц2	
		остаток выручки от реализации прочих товаров О	

Анализ данных табл. 1.показывает, что предприятие находится на стадии спада.

Заключения и выводы. Представляет интерес исследование величин КОВ экономических показателей однотипных предприятий с одинаковой структурой подразделений, производственной мощностью, составом активов и т.п. Это позволило бы, на основе систематизации исследований, определить спектр величин КОВ для определенных типов предприятий и обоснованно на основе реальных данных повышать эффективность производственно-хозяйственной деятельности предприятия.

Преимуществом разработанной методики определения величин КОВ экономических показателей предприятий является:

- отсутствие экспертных оценок и связанных с ними ряда недостатков;
- возможность определения величин КОВ экономических показателей самими сотрудниками предприятия на основе имеющейся финансово-отчетной документации и программы расчета на ЭВМ, разработанной методики: для проведения анализа и проектирования развития предприятия;
- предприятие получает в пользование один из элементов экономической экспертной системы, позволяющей решать различные тактические задачи для поиска путей выхода из возможных нежелательных состояний предприятия и путей его развития;
- возможной адаптации методики определения величин КОВ экономических показателей для различных отраслей промышленности и повышения финансово-экономического благосостояния предприятия на всех этапах реструктуризации; [1].
- возможность использования методики для предприятий с разными уровнями финансово-экономического состояния.

Литература.

1. А. Худойбердиев, И.Нематов. Проектирование экономических экспертных систем. Учебное пособие, Ташкент, 2003 г.
2. Ганиев К. Б.,Сафин Ф.Г., Бердикулов А.М. Методические рекомендации по реструктуризации строительных предприятий Тошкент ,Изд-во Фан АНРУз,2007