

Davydyants D.E., Vorobyev N.N., Makeenko I.P., Shejchenko Y.I.

## **DYNAMIC ECONOMIC EFFICIENCY AT THE MICRO LEVEL: INDICATORS, ASSESSMENT, SYSTEM INTERCONNECTIONS**

**Davydyants David Ervandovich, doctor of economic Sciences, professor, akademik RAE Technological Institute of service (branch) FGBOU VO «Donskoy state technical university» in Stavropol Stavropolskogo edge**

**Vorobyev Nikolay Nikolaevich, doctor of economic Sciences, professor, Technological Institute of service (branch) FGBOU VO «Donskoy state technical university» in Stavropol Stavropolskogo edge**

**Makeenko Igor Petrovich, associate Professor, candidate of economic Sciences, Technological Institute of service (branch) FGBOU VO «Donskoy state technical university» in Stavropol Stavropolskogo edge**

**Shejchenko Uri Ivanovich, associate Professor, Technological Institute of service (branch) FGBOU VO «Donskoy state technical university» in Stavropol Stavropolskogo edge**

### **Abstract**

The paper presents theoretical and methodological principles and mathematical interpretation of indicators for assessing the dynamic economic efficiency of the micro-level.

**Keywords:** dynamic indicators of economic efficiency at the micro level, dynamic evaluation of economic efficiency of the enterprise.

*1. Результат и эффект. Обзорно-аналитическая часть.* В экономической литературе советского и постсоветского периодов, а также в ряде работ зарубежных авторов приводится большое количество определений понятий «результат» и «эффект».

Проведенный в этом направлении анализ показал отсутствие единой точки зрения по данной проблеме и позволил выявить различные позиции экономистов. Одни ученые отождествляют понятия «результат» и «эффект». Другие знака равенства между данными понятиями не ставят. Приведем некоторые точки зрения на эту проблему.

Большая Советская Энциклопедия [1] определяет, что понятие «эффект» происходит от лат. effectus - исполнение, действие, от efficio - действую, исполняю - и может обозначать: результат, следствие каких-либо причин, действий; сильное впечатление, произведенное кем-либо, чем-либо; средство, прием, явление.

Во многих экономических словарях сущность экономического эффекта определяется как разница между результатами экономической деятельности и затратами на нее (его можно исчислить прибылью или убытком, полученными от этой деятельности); результат конкретного хозяйственного действия, изменения в экономической системе (например, изобретения, организационная перестройка), исчисленный в стоимостной форме [16, 17 и др.].

Так, Л. И. Лопатников считает, что экономический эффект есть разница между результатами экономической деятельности (например, продуктом в стоимостном выражении) и затратами, произведенными для их получения и использования [7, 8].

А. С. Астахов и другие ученые различают понятия «эффект» и «результат» [9 и др.]. По мнению этих авторов, данные понятия не совпадают: под эффектом понимается разница между результатом и затратами.

Однако, понятно, что подобные определения не являются сущностью понятия «эффект», поскольку это скорее определение показателя как инструмента количественной оценки эффекта, поскольку здесь отражается способ получения эффекта.

Для придания понятию «эффект» необходимой степени законченности, готовности к потреблению или уже потребляемому авторы отдельных работ уточняют его как «полезный эффект».

На основе приведенного обзорного анализа обоснуем собственную позицию. В многочисленной экономической литературе не отражено содержания понятий «результат» и «эффект» с именно философской точки зрения. Нет этого и в различных философских энциклопедиях и словарях. В научных работах, связанных с рассмотрением проблем понятийно-категориального аппарата теории эффективности, приводятся точки зрения лишь с экономических позиций, хотя очевидно, что поиск решений данной проблемы необходимо осуществлять лишь с общенаучных позиций, в методологической плоскости.

Во многих исследованиях, в т. ч. и тех, где предприняты попытки разделения понятий «результат» и «эффект», авторы едины во мнении, что «эффективность» - понятие, выражающее «результативность». Отсюда следует, что «эффективность» и «результативность» представляют собой однородные понятия. В то же время, очевидно, что понятие «эффективность» является, прежде всего, производным от понятия

«эффект», а «результативность» соответственно - производным от понятия «результат». Следовательно, понятия «результат» и «эффект» должны также иметь однородную основу.

На основе проведенного анализа и осмысления, на наш взгляд, можно сделать следующие выводы [5, 6].

**1. С общенаучной точки зрения результат представляет собой качественный итог развития процесса, явления, объекта в пространстве и во времени.**

**2. Эффект представляет собой конкретную форму результата - конечный результат, и определяется как нарушение равновесия в сторону одной из взаимодействующих противоположностей в пространстве и во времени. Равновесное же состояние противоположностей характеризуется отсутствием эффекта.**

**3. Экономический результат есть качественный итог функционирования отдельных элементов или в целом экономической системы на конкретный момент времени или за определенный период.**

**4. Экономический эффект есть конечный результат, отражающий изменение равновесия в пользу одного из взаимодействующих противоположных процессов экономической системы за определенный временной интервал.**

В соответствии с целевой установкой, выбранными приоритетами процесс последовательного формирования результата может быть условно организован в виде следующей системной цепи: «Начальный результат - Промежуточные результаты - Конечный результат (или Эффект)» (рисунок 1).

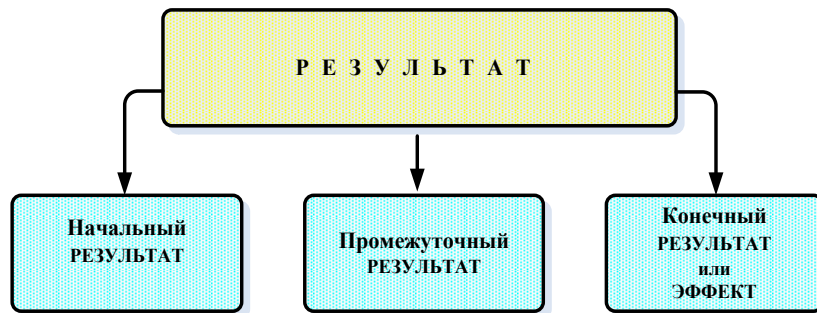


Рисунок 1 - Классификация форм и системная взаимосвязь категорий «результат» и «эффект»

Результат и эффект являются однородными понятиями и количественно выражаются абсолютными величинами. В сравнении с

эффектом результат является общим понятием и обладает более сложным содержанием и формой. Эффект как конечный результат обладает качеством той из взаимодействующих противоположностей, доминирование которой изменило равновесие в ее пользу. Это обстоятельство и обуславливает отличительную возможность эффекта характеризовать, в частности, успешность, полезность функционирования отдельного процесса или системы в целом.

В зависимости от уровня управления объектом, целевой установки в качестве результата могут выступать объем валового внутреннего продукта, объем валовой продукции, объем произведенной продукции, объем продаж и др., а в качестве эффекта - величина национального дохода, прибыль, экономия затрат, экономия совокупных ресурсов и отдельных их видов и др.

Приведенные выше общие определения теории эффективности могут быть конкретизированы для любого вида деятельности, например, торговой. Определения результата и эффекта торговли, оценка ее экономической эффективности имеют важное методологическое значение.

В соответствии с приведенной методологической позицией по рассматриваемой проблеме можно сделать следующие выводы [5, 6]:

- результат и эффект торговой деятельности - однородные, но в тоже время относительно самостоятельные понятия;
- реализацию потребительских товаров целесообразно рассматривать в качестве общего результата торговли;
- конечным результатом или эффектом торговой деятельности является прибыль (убыток), которая отражает изменение равновесия в сторону одного из взаимодействующих противоположных результатов – доходов и затрат;
- между общим результатом и эффектом присутствует ряд частных промежуточных результатов. К общему результату в торговле относится объем оборота, к частным промежуточным результатам - сумма издержек обращения, доходы от внереализационных операций, внереализационные расходы и др., к эффекту - прибыль, сальдо внереализационных результатов, экономия издержек и др.

**1.2 Результативность и эффективность. Обзорно-аналитическая часть.** Как и в случае рассмотренных выше понятий «результат» и «эффект», в многочисленной экономической литературе приведены различные определения собственно эффективности.

Теоретико-методологические основы теории эффективности в отечественной экономической литературе отражены в работах Л. И. Абалкина, А. Г. Аганбегяна, Н. И. Аристера, В. И. Данилова-Данильяна, К. А. Багриновского, О. А. Бальсиса, В. В. Бондаренко, В. С. Дунаева, Л. В. Кантаровича, М. С. Кунявского, Д. С. Львова, Г. Н. Микерина, А. И. Ноткина, В. Н. Масленникова, П. Я. Октябрьского, Б. П. Плышевского, П.

Ф. Почкина, Л. Н. Самсонова, И. П. Скобелевой, Т. С. Хачатурова, З. П. Уникайте, Р. А. Фатхутдинова, Н. П. Федоренко, В. Н. Черковца, Т. В. Чечелева, С. С. Шаталина, А. Д. Шеремета и др.

Принципиальные вопросы оценки, построения системы показателей, анализа, управления и повышения эффективности нашли отражение и в работах зарубежных ученых: Дж. Грейсона, Б. Голда, К. О. Делла, Ч. Кобба, Дж. Кейнса, Т. Коно, Я. Корнаи, В. В. Леонтьева, Г. Менкью, В. Паретто, Ю. Сезана, Д. Синка, Г. Шмалена, С. Элона и др.

Из значительного количества и разнообразия исследований по проблемам экономической эффективности необходимо отметить большое разнообразие точек зрения по вопросу содержания категории экономической эффективности.

Экономическая эффективность количественно выражается относительными величинами. С точки зрения требований рыночной экономики экономическая эффективность определяется соотношением между результатами и ресурсами или затратами на результат [7, 9, 15, 16, 17 и др.]. Подобная точка зрения является общепризнанной среди отечественных и зарубежных экономистов.

Так, Л. И. Лопатников считает, что экономическая эффективность - соотношение полезного результата (эффекта) и объема использованных или затраченных ресурсов. Экономическая эффективность определяется как способность системы (экономической, технической, социальной и др.) в процессе функционирования производить экономический эффект (потенциальный или действительный) [7].

В Большой Советской Энциклопедии [1] экономическая эффективность определяется как отношение между получаемыми результатами производства - продукцией и материальными услугами, с одной стороны, и затратами труда и средств производства, с другой стороны.

В подобной дефиниции присутствует некоторая некорректность: экономическая эффективность не может определяться как способность к производству экономического эффекта. Напротив, эффект, как произведенный конечный результат функционирования системы, определяет, как следствие собственно ее - экономическую эффективность.

В советской научной экономической литературе присутствие идеологической основы в исследованиях было обязательным моментом. Поэтому в этих работах зачастую высказывались и «обосновывались» мнения, что при капиталистическом способе производства экономическая эффективность не может существовать в виде «категории», представлена лишь как «понятие». Очевидно, что с позиций сегодняшнего дня подобные утверждения не могут быть состоятельны. Это более чем в достаточной степени подтверждает и опыт стран с развитой рыночной экономикой. Экономическая эффективность как атрибутивная категория

присуща любой функционирующей, развивающейся экономической системе.

На наш взгляд, наиболее полно содержание категории «эффективность» возможно определить только с общенаучных, философских позиций - эффективность является сложной по содержанию и форме, многомерной, системной категорией. Исследуя понятийно-категориальный аппарат теории эффективности [5, 6], невозможно обойти общенаучное понятие «результативность», которая по отношению к категории «эффективность» носит общий характер и требует раскрытия своего содержания с позиций общего и частного, абстрактного и конкретного.

Общенаучные понятия «результативность» и «эффективность» выступают как производные соответственно понятий «результат» и «эффект». В соответствии с целевой установкой, выбранными приоритетами процесс последовательного формирования результативности может быть условно организован в виде следующей системной цепи: «Начальная результативность - Промежуточная результативность - Конечная результативность (или Эффективность)» (рисунок 2).

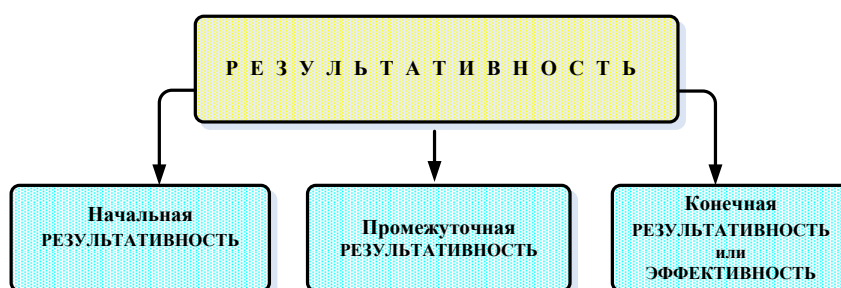


Рисунок 2 - Классификация форм и системная взаимосвязь категорий «результативность» и «эффективность»

С философской точки зрения результативность представляет собой степень соответствия одной взаимодействующей противоположности другой. Более того, во взаимосвязи с категорией «результат» категория «результативность» может быть определена и как степень соответствия соотносимых и соподчиненных результатов. Результативность возможно выразить и как характеристику способа движения, развития в направлении цели с последующей ее полной или частичной реализацией [5, 6].

Как известно, цель может быть либо достигнута, либо не достигнута. Этим объясняется и разнообразием форм проявления результативности как оценочной формы реализации целевой установки. При этом достижение ее может быть осуществлено как посредством рациональных, так и нерациональных способов движения.

Исходя из диалектической взаимосвязи категорий «результат», «эффект», «результативность» и «эффективность», «экономическую эффективность» как конкретную или частную форму выражения категории «эффективность» возможно определить следующим образом [5, 6]:

**категория экономической эффективности может быть обозначена как степень взаимного соответствия соотносимых и соподчиненных экономического эффекта и примененных или потребленных для его производства ресурсов.**

Возможные формы проявления экономической эффективности приведены на рисунке 3.

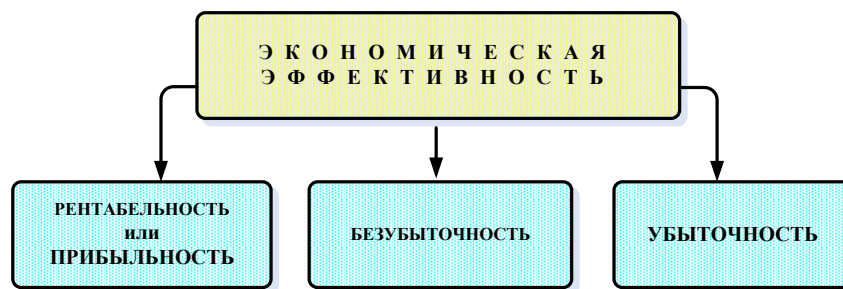


Рисунок 3 - Классификация форм выражения категории «экономическая эффективность»

Безубыточность характеризует такое экономическое состояние, когда отсутствуют прибыль или убыток (соответственно прибыльность и убыточность). Это есть порог рентабельности. Другими словами, это состояние, при котором эффективность равна нулю, т. е. она отсутствует.

Исходя из приведенного выше исследования, можно сделать следующие выводы:

- **эффективность представляет собой одну из форм результативности движения, развития процессов, явлений;**
- **эффективность выступает характеристикой уровня достижения цели;**

- эффективность отражает степень взаимного соответствия реализованных на данный момент времени объективных возможностей по достижению конкретной цели;

- во взаимосвязи с категорией «эффект» категория «эффективность» может быть определена как степень взаимного соответствия соотносимых эффекта начальному или (и) промежуточному результатам;

- эффективность экономической системы выступает конечной формой результативности ее функционирования при соответствующем способе производства, является объективной исторической категорией, атрибутивной и общей для всех общественно-экономических формаций;

- экономическая эффективность выражает степень взаимного соответствия сопоставимых экономического эффекта и начального или (и) промежуточного экономических результатов.

1.3 Статическая и динамическая эффективность: показатели, системные взаимосвязи. Научная новизна. Вопросы, связанные с оценкой динамической эффективности рассмотрены в работах большого числа ученых [1-8 и др.].

Взаимодействие между ресурсами и результатом (эффектом) конкретного вида деятельности потребовало выделения понятий статической и динамической эффективности, которые впервые определил американский экономист Й. Шумпетер.

*Статическая эффективность* рассматривалась им как процесс приспособления к сложившейся экономической ситуации системы, не рассчитанный на дальнейший рост.

*Динамическая эффективность* характеризовалась же, как произвольная тенденция системы к своему развитию. Подобная точка зрения была впоследствии поддержана многими другими учеными.

Классификация статической и динамической эффективности в условиях динамично развивающейся экономики должна учитываться на различных уровнях управления, поскольку адекватно отражает особенности воспроизводства [10].

Статическая эффективность, методы и приемы ее исследования являются основными при формировании и оценке, управлении текущими процессами деятельности экономической системы на краткосрочном временном интервале, т. е. при решении оперативных и тактических вопросов.

Стратегическое управление невозможно без исследования различных аспектов эффективности. В этом случае экономическая система должна идти на дополнительные затраты в текущем периоде (снижая возможность краткосрочного повышения эффективности) в качестве необходимого условия обеспечения стабильной и высокой эффективности



в долгосрочной перспективе. Динамическая эффективность является основным способом максимальной продолжительности существования экономической системы, поддержания ее высокой конкурентоспособности [10].

Вопросы динамической эффективности являются стратегической целевой установкой развития любой экономической системы. Однако, ценность приведенных двух аспектов эффективности в управлении равнозначна. Использование лишь способов управления статической эффективностью отрицательно сказывается на перспективах развития, а чрезмерное увлечение динамическим аспектом эффективности, влекущим за собой большие риски, ведет к необоснованной перегрузке ресурсами, потере темпов перехода в новое качество результативности.

Таким образом, для гармоничного развития любой экономической системы необходимо поддерживать оптимальное сочетание этих двух аспектов эффективности.

Нами разработаны и предлагаются новые показатели динамической эффективности на микроуровне и выявлены системные взаимосвязи между показателями статической и динамической эффективности.

Введем обозначения:

$OP_{пр 0}$  ,  $OP_{пр 1}$  – объемы продаж хозяйствующего субъекта соответственно в базовом и сравниваемом периодах;

$K_{потр 0}$  ,  $K_{потр 1}$  – объемы потребленного капитала (всех потребленных ресурсов) хозяйствующего субъекта соответственно в базовом и сравниваемом периодах;

$K_{прим 0}$  ,  $K_{прим 1}$  – объемы примененного капитала (всех имеющихся в распоряжении ресурсов) хозяйствующего субъекта соответственно в базовом и сравниваемом периодах;

$P_{пр 0}$  ,  $P_{пр 1}$  – суммы прибыли от реализации соответственно базового и сравниваемого периодов;

$R_{пр 0}$  ,  $R_{пр 1}$  – статическая экономическая эффективность в форме рентабельности продаж соответственно базового и сравниваемого периодов;

$R_{K_{потр 0}}$  ,  $R_{K_{потр 1}}$  – статическая экономическая эффективность в форме рентабельности потребленного капитала соответственно базового и сравниваемого периодов;

$R_{K_{прим 0}}$  ,  $R_{K_{прим 1}}$  – статическая экономическая эффективность в форме рентабельности примененного капитал соответственно базового и сравниваемого периодов;

$R_{д пр}$  – динамическая экономическая эффективность в форме рентабельности продаж соответственно базового и сравниваемого периодов;

$R_{д\text{ потр}}$  – динамическая экономическая эффективность в форме рентабельности потребленного капитала соответственно базового и сравниваемого периодов;

$R_{д\text{ прим}}$  – динамическая экономическая эффективность в форме рентабельности примененного капитала соответственно базового и сравниваемого периодов.

1.3.1. Показатель динамической экономической эффективности продаж в форме динамической экономической рентабельности продаж

$$R_{Дпр} = \frac{\Pi_1 - \Pi_0}{OP_1 - OP_0} \quad (1)$$

Экономическое содержание показателя динамической экономической рентабельности продаж (1) заключается в отражении изменения прибыли на стоимостную единицу изменения объемов продаж.

1.3.2. Показатель динамической экономической эффективности потребленного капитала в форме динамической экономической рентабельности потребленного капитала

$$R_{Дпотр} = \frac{\Pi_1 - \Pi_0}{K_{потр1} - K_{потр0}} \quad (2)$$

Экономическое содержание показателя динамической экономической рентабельности потребленного капитала (2) заключается в отражении изменения прибыли на стоимостную единицу изменения потребленного капитала.

1.3.3. Показатель динамической экономической эффективности примененного капитала в форме динамической экономической рентабельности примененного капитала

$$R_{Дприм} = \frac{\Pi_1 - \Pi_0}{K_{прим1} - K_{прим0}} \quad (3)$$

Экономическое содержание показателя динамической экономической рентабельности примененного капитала (3) заключается в отражении изменения прибыли на стоимостную единицу изменения примененного капитала.

Преобразуем показатели (1-3) с целью выявления системных взаимосвязей между динамическими и статическими факторами, наполняющими содержание данных экономических моделей. Произведем такое преобразование на примере показателя динамической экономической эффективности продаж в форме динамической экономической рентабельности продаж (1)

$$R_{Дпр} = \frac{\Pi_1 - \Pi_0}{OP_1 - OP_0} = \frac{\Delta\Pi}{\Delta OP} = \frac{\Pi_0 \cdot \left(\frac{\Pi_1}{\Pi_0} - 1\right)}{OP_0 \cdot \left(\frac{OP_1}{OP_0} - 1\right)} =$$

$$= \frac{\Pi_0 \cdot (I_n - 1)}{OP_0 \cdot (I_{op} - 1)} = R_{пр0} \cdot \frac{\Delta I_n}{\Delta I_{op}}, \quad (4)$$

где

$I_n$ ,  $\Delta I_n$  – соответственно индексы роста (снижения) и прироста (снижения) суммы прибыли;

$I_{op}$ ,  $\Delta I_{op}$  – соответственно индексы роста (снижения) и прироста (снижения) объема продаж.

Таким образом, полученная формализация (4) представляет собой факторную модель динамической экономической рентабельности продаж, выраженную через статическую рентабельность продаж базового состояния и соответствующие динамические показатели - индексы изменения (прироста, снижения).

Произведем еще одно преобразование показателя динамической экономической эффективности продаж в форме динамической экономической рентабельности продаж (1)

$$\begin{aligned}
 R_{Дпр} &= \frac{\Pi_1 - \Pi_0}{OP_1 - OP_0} = \frac{\Delta\Pi}{\Delta OP} = \frac{\Pi_1 \cdot (1 - \frac{\Pi_0}{\Pi_1})}{OP_1 \cdot (1 - \frac{OP_0}{OP_1})} = \\
 &= \frac{\Pi_1 \cdot (1 - \frac{I_n}{I_n})}{OP_1 \cdot (1 - \frac{I_{op}}{I_n})} = R_{пр1} \cdot \frac{\Delta I_n}{\Delta I_{op}} \cdot \frac{I_{op}}{I_n} \quad , \quad (5)
 \end{aligned}$$

где

$I_n$  ,  $\Delta I_n$  – соответственно индексы роста (снижения) и прироста (снижения) суммы прибыли;

$I_{op}$  ,  $\Delta I_{op}$  – соответственно индексы роста (снижения) и прироста (снижения) объема продаж.

Таким образом, полученная формализация (5) также представляет собой факторную модель динамической экономической рентабельности продаж, тождественно равную формализации (4), но уже выраженную через статическую рентабельность продаж состояния сравниваемого периода и соответствующие динамические показатели - индексы изменения (роста, прироста, снижения).

Произведя подобные преобразования с показателями динамической экономической эффективности потребленного и примененного капитала в форме соответственно динамической экономической рентабельности потребленного и примененного капитала (2) и (3) получим:

- для показателя динамической экономической эффективности потребленного капитала в форме динамической экономической рентабельности потребленного капитала

$$\begin{aligned}
 R_{Днпр} &= \frac{\Pi_1 - \Pi_0}{K_{нпр1} - K_{нпр0}} = \frac{\Delta\Pi}{\Delta K_{нпр}} = \frac{\Pi_0 \cdot (\frac{\Pi_1}{\Pi_0} - 1)}{K_{нпр0} \cdot (\frac{K_{нпр1}}{K_{нпр0}} - 1)} = \\
 &= \frac{\Pi_0 \cdot (I_n - 1)}{K_{нпр0} \cdot (I_{Кнпр} - 1)} = R_{Кнпр0} \cdot \frac{\Delta I_n}{\Delta I_{Кнпр}} \quad , \quad (6)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 R_{Д\text{нотр}} &= \frac{\Pi_1 - \Pi_0}{K_{\text{нотр}1} - K_{\text{нотр}0}} = \frac{\Delta\Pi}{\Delta K_{\text{нотр}}} = \frac{\Pi_1 \cdot (1 - \frac{\Pi_0}{\Pi_1})}{K_{\text{нотр}1} \cdot (1 - \frac{K_{\text{нотр}0}}{K_{\text{нотр}1}})} = \\
 &= \frac{\Pi_1 \cdot (1 - \frac{I}{I_n})}{K_{\text{нотр}1} \cdot (1 - \frac{I}{I_{Кнотр}})} = R_{Кнотр1} \cdot \frac{\Delta I_n}{\Delta I_{Кнотр}} \cdot \frac{I_{Кнотр}}{I_n} \quad ; \quad (7)
 \end{aligned}$$

- для показателя динамической экономической эффективности примененного капитала в форме динамической экономической рентабельности примененного капитала

$$\begin{aligned}
 R_{Д\text{прим}} &= \frac{\Pi_1 - \Pi_0}{K_{\text{прим}1} - K_{\text{прим}0}} = \frac{\Delta\Pi}{\Delta K_{\text{прим}}} = \frac{\Pi_0 \cdot (\frac{\Pi_1}{\Pi_0} - 1)}{K_{\text{прим}0} \cdot (\frac{K_{\text{прим}1}}{K_{\text{прим}0}} - 1)} = \\
 &= \frac{\Pi_0 \cdot (I_n - 1)}{K_{\text{прим}0} \cdot (I_{Кприм} - 1)} = R_{Кприм0} \cdot \frac{\Delta I_n}{\Delta I_{Кприм}} \quad , \quad (8)
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 R_{Д\text{прим}} &= \frac{\Pi_1 - \Pi_0}{K_{\text{прим}1} - K_{\text{прим}0}} = \frac{\Delta\Pi}{\Delta K_{\text{прим}}} = \frac{\Pi_1 \cdot (1 - \frac{\Pi_0}{\Pi_1})}{K_{\text{прим}1} \cdot (1 - \frac{K_{\text{прим}0}}{K_{\text{прим}1}})} = \\
 &= \frac{\Pi_1 \cdot (1 - \frac{I}{I_n})}{K_{\text{прим}1} \cdot (1 - \frac{I}{I_{Кприм}})} = R_{Кприм1} \cdot \frac{\Delta I_n}{\Delta I_{Кприм}} \cdot \frac{I_{Кнотр}}{I_n} \quad . \quad (9)
 \end{aligned}$$

Показатели динамической экономической эффективности позволяют оценивать экономическую эффективность количественно и качественно. Важнейшим качественным признаком для оценки динамики эффективности и динамики вообще является знак показателя, характеризующий рост, прирост, снижение. Например, изменение прибыли  $\Delta\Pi$  может быть в виде прироста (знак «+») или снижения (знак

«→»). Исходя из этого полученные показатели можно условно разделить на 4 группы (рисунок 4). Покажем это на примере показателя динамической экономической эффективности продаж в форме динамической экономической рентабельности продаж (1).

<p>1. Прирост суммы прибыли и снижение объемов продаж</p> $R_{Дпр} = \frac{\Pi_1 - \Pi_0}{OP_1 - OP_0}$ <p>Знаки показателя</p> $R_{Дпр} = \frac{+}{-}$	<p>2. Прирост суммы прибыли и прирост объемов продаж</p> $R_{Дпр} = \frac{\Pi_1 - \Pi_0}{OP_1 - OP_0}$ <p>Знаки показателя</p> $R_{Дпр} = \frac{+}{+}$
<p>3. Снижение суммы прибыли и прирост объемов продаж</p> $R_{Дпр} = \frac{\Pi_1 - \Pi_0}{OP_1 - OP_0}$ <p>Знаки показателя</p> $R_{Дпр} = \frac{-}{+}$	<p>2. Снижение суммы прибыли и снижение объемов продаж</p> $R_{Дпр} = \frac{\Pi_1 - \Pi_0}{OP_1 - OP_0}$ <p>Знаки показателя</p> $R_{Дпр} = \frac{-}{-}$

Рисунок 4 – Дифференциация показателей динамической эффективности по качественным признакам

Из рисунка 4 можно сделать следующие выводы:

1. Оценка динамической экономической эффективности количественно корректна в пределах отдельных квадрантов от 1 до 4, т. е. сравниваемые показатели должны принадлежать одному и тому же качественному признаку;

2. Необходима разработка соответствующего математического аппарата, позволяющего производить оценку и сравнение явлений (процессов, состояний) с различным качеством.

**References:**

- [1] Bol'shaja Sovetskaja Jenciklopedija (v 30 tomah) [Tekst] / Gl. red. A. M. Prohorov. – M.: Sov. Jenciklopedija, 1978. – Т. 30. – 650 s.

- [2] Davydjanc D. E. Ocenka, analiz i puti povyshenija jeffektivnosti jekonomiki (makro-, mezo- i mikrourovni, trgovlja) [Tekst]. – Stavropol': Kavkazskij kraj, 2001. - 500 s.
- [3] Davydjanc D. E. Jeffektivnost' funkcionirovanija jekonomiki teoretiko-metodologičeskij analiz) [Tekst]. – Stavropol': Kavkazskij kraj, 2001. - 132 s.
- [4] Davydjanc D. E. Jeffekt i jeffektivnost' predprijatija: ocenka, analiz, puti povyshenija [Tekst]. - Stavropol': Izd-vo StGAU «Agrus»,2005. - 136 s. - ISBN 5-9596-0139-7
- [5] Davydjanc D. E., Davydjanc N. A. Jeffekt i jeffektivnost' predprijatija: ocenka, analiz, puti povyshenija [Tekst]. - Stavropol': Izd-vo StGAU «Agrus»,2005. - 136 s. - ISBN 5-9596-0139-7
- [6] Davydjanc D. E. Opredelenija osnovnyh obshhenauchnyh i obobshhajushhih ponjatij (152 avtorskih opredelenija) (izdanie pjatoe dopolnennoe) [Tekst]. - M.: MIRAKL", 2017. – 100 s. - ISBN 978-5-9908446-6-7
- [7] Lopatnikov L. I. Jekonomiko-matematičeskij slovar' [Tekst]. – M.: Nauka, 1987. – 510 s.
- [8] Lopatnikov L. I. Populjarnyj jekonomiko-matematičeskij slovar' [Tekst]. – M.: Znanie, 1990. – 256 s.
- [9] Narodnohozjajstvennaja jeffektivnost': pokazateli, metody ocenki [Tekst] / Pod red. A. S. Astahova. – M.: Jekonomika, 1984. – 248 s.
- [10] Novyj jekonomičeskij i juridičeskij slovar' [Tekst] / Pod red. A. N. Azrilijana. - M.: Institut novoj jekonomiki, 2003. – 1088 s.
- [11] Skobeleva I. P. Jeffektivnost' predprijatija v konkurentnoj jekonomike [Tekst]. – SPb: LIVT, 1992. – 132 s.
- [12] Teorija razvitija jekonomiki I. Shumpetera. Teorija jekonomičeskoj dinamiki [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: [http://studbooks.net/53969/politekonomiya/teoriya\\_razvitiya\\_ekonomiki\\_shumpetera\\_teoriya\\_ekonomičeskoy\\_dinamiki](http://studbooks.net/53969/politekonomiya/teoriya_razvitiya_ekonomiki_shumpetera_teoriya_ekonomičeskoy_dinamiki)
- [13] Shumpeter J. Dinamičeskaja koncepcija Shumpetera [Jelektronnyj resurs]. – Rezhim dostupa: <http://www.studfiles.ru/preview/4083858/page:5/>
- [14] Hesus Ujerta de Soto Social'no-jekonomičeskaja teorija dinamičeskoj jeffektivnosti [Tekst]. – Cheljabinsk: Socium, 2011
- [15] Shumpeter J. Teorija jekonomičeskogo razvitija [Tekst]. - M., 1982
- [16] Jekonomičeskaja jenciklopedija. Političeskaja jekonomija: v 4-h t. [Tekst] / Gl. red. A. M. Rumjancev. – M.: Sov. Jenciklopedija, 1980. – T. 3. – 624 s.
- [17] Jekonomiko-matematičeskij slovar' [Tekst] / Otv. red. N. P. Fedorenko. – M.: Nauka, 1987. – 506 s.