

УДК 65.012.12

МЕТОДИКА КОМПЛЕКСНОЙ ОЦЕНКИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ПРЕДПРИЯТИЯ<http://orcid.org/0000-0003-4538-7045>**Черната Татьяна Николаевна**, к.э.н., доцент, ГБУЗ «Приазовский государственный технический университет», г. Мариуполь**Tatiana Chernata**, PhD, Associate Professor, SHEE “Pryazovskyi State Technical University”, Mariupol***T. Chernata. Technique of the enterprise activity comprehensive assessment.***

The presented article analyzes methodological approaches to the formation of enterprises activities integrated assessment. On the basis of the analysis, two approaches to the formation of a comprehensive assessment of the enterprise performance are highlighted. The first approach is based on obtaining an integrated assessment of individual areas of an enterprise work based on a general estimating indicator, however, its use has a number of shortcomings, therefore, it is necessary to focus not on one universal indicator, but on a system of indicators (the second approach), as this makes it possible to analyze the effectiveness of a wide variety of activities, make a general conclusion about the level of the enterprise as a whole and reasonably develop measures for the use of reserves increase of production efficiency. Requirements for the system of evaluation indicators were systematized: they should not only be estimated, but also criterial; should ensure the unity of interests of all production links and coincide with the interests of consumers of products; should have a clear economic sense and be manageable. The system of evaluation indicators should have a tree structure; to ensure an acceptable level of multicollinearity, adherence to the principle of a reasonable combination of absolute and relative indicators, adequacy of mapping and informality. At the same time, the formation of a system of evaluation indicators should be carried out taking into account the interests of specific groups of information users. In the most general formulation, the task of an integrated assessment of enterprise activity is to determine the proximity measure between the vector of reference and actual values of the performance indicators of economic entities. Based on the analysis of proposals for the solution of the task, the formation of an integrated assessment is proposed to be implemented on the basis of a systematic approach that is implemented in the methodological plan through the application of the principles of qualimetry.

Черната Т. Н. Методика комплексной оценки деятельности предприятия.

В представленной статье проанализированы методико – методологические подходы к формированию комплексной оценки деятельности предприятий. На основе анализа выделены два подхода к формированию комплексной оценки результатов деятельности предприятия. Первый подход основан на получении комплексной оценки отдельных направлений работы предприятия на базе обобщающего оценочного показателя, однако, его использование имеет целый ряд недостатков, поэтому требуется ориентация не на один универсальный показатель, а на систему показателей (второй подход), так как это дает возможность проанализировать результативность самых разнообразных направлений деятельности, сделать обобщающий вывод об уровне работы предприятия в целом и обоснованно разработать мероприятия по использованию резервов повышения эффективности производства. Систематизированы требования к системе оценочных показателей: они должны быть не только оценочными, но и критериальными; должны обеспечивать единство интересов всех звеньев производства и совпадать с интересами потребителей продукции; должны иметь четкий экономический смысл и быть управляемыми. Система оценочных показателей должна иметь древовидную структуру; обеспечивать допустимый уровень мультиколлинеарности, соблюдение принципа разумного сочетания абсолютных и относительных показателей, адекватность отображения и неформальность. При этом формирование системы оценочных показателей должно осуществляться с учетом интересов конкретных групп пользователей информации. В наиболее общей постановке задача комплексной оценки деятельности предприятия заключается в определении меры близости между вектором эталонных и фактических значений показателей результатов деятельности хозяйствующих субъектов. На основе анализа предложений по решению поставленной задачи формирование комплексной оценки предлагается осуществлять на основе системного подхода, который в методологическом плане реализуется посредством применения принципов квалиметрии.

Черната Т. М. Методика комплексної оцінки діяльності підприємства.

У представленій статті проаналізовано методико - методологічні підходи до формування комплексної оцінки діяльності підприємств. На основі аналізу виділені два підходи до формування комплексної оцінки результатів діяльності підприємства. Перший підхід заснований на отриманні комплексної оцінки окремих напрямків роботи підприємства на базі узагальнюючого оціночного показника, однак, його використання має цілий ряд недоліків, тому потрібна орієнтація не на один універсальний показник, а на систему показників (другий підхід), так як це дає можливість проаналізувати результативність найрізноманітніших напрямків діяльності, зробити узагальнюючий висновок про рівень роботи підприємства в цілому і обґрунтовано розробити заходи щодо використання резервів підвищення ефективності виробництва. Систематизовано вимоги до системи оціночних показників: вони повинні бути не тільки оціночними, а й критеріальними; повинні забезпечувати єдність інтересів всіх ланок виробництва і збігатися з інтересами споживачів продукції; повинні мати чіткий економічний зміст і бути керованими. Система оціночних показників повинна мати деревоподібну структуру; забезпечувати допустимий рівень мультиколінеарності, дотримання принципу розумного поєднання абсолютних і відносних показників, адекватність відображення і неформальність. При цьому формування системи оціночних показників повинно здійснюватися з урахуванням інтересів конкретних груп користувачів інформації.

У найбільш загальній постановці завдання комплексної оцінки діяльності підприємства полягає у визначенні міри близькості між вектором еталонних і фактичних значень показників результатів діяльності господарюючих суб'єктів. На основі аналізу пропозицій щодо вирішення поставленого завдання формування комплексної оцінки пропонується здійснювати на основі системного підходу, який в методологічному плані реалізується за допомогою застосування принципів кваліметрії.

Постановка проблеми. Необходимость минимизации степени риска при осуществлении всех видов деятельности предприятия объективизирует проведение детальных экономических расчетов результатов работы, их анализа и оценки. Одной из проблем современной экономической науки является поиск методологических подходов к оценке результатов деятельности хозяйствующих субъектов, с помощью которых представляется возможным оценивать результаты и эффективность работы производственного подразделения и его коллектива, а также в формировании критериев оценки и направлений использования ее результатов.

Оценка результатов деятельности предприятий является основой для решения ряда организационно-экономических и управленческих задач. Так, она имеет важное значение в системе межхозяйственного сопоставительного анализа и определении рейтинга предприятия в системе хозяйствующих субъектов, объединенных по отраслевому, региональному, корпоративному и другим признакам. Кроме того, оценка деятельности предприятий является базой для выявления и реализации резервов повышения эффективности производства, способствует достижению лучших конечных результатов, а также принятию оптимальных хозяйственных решений. Таким образом, вопрос об использовании комплексной оценки деятельности предприятия является крайне актуальным в системе совершенствования внутреннего экономического механизма хозяйствования.

Анализ последних исследований и публикаций. Существенный вклад в развитие теории и практики оценки результатов деятельности предприятия внесли: Чумаченко Н.Г., Аптекарь С.С., Шеремет А. Д., Баканов М. И., Юзов О.В., Барнгольц С.Б., Палий В.Ф., Поклад И.И., Каракоз И.И., Маргулис А.Ш., Стражев В.И., Сайфулин Р.С., Вершинин А.М., Ивахненко В.М., Савчук В.П., Бень Т.Г., Сыроежин И.М., Лордкипанидзе О.Л., Синавина В.С., Петухов Р.М., Кац И.Я., Савицкая Г.В., Анташов В., Уварова Г., Богатин Ю.В., Покропивный С.Ф., Грузинов В.П., Грибов В.Д. и др. Невзирая на широкий комплекс исследований по методическим аспектам формирования комплексной оценки деятельности предприятий, требуют уточнения и дальнейшей разработки вопросы формирования систем оценочных показателей в соответствии с определенными принципами, методические подходы к формированию единичных и интегральных оценок, к их интерпретации, а также к выработке направлений использования полученных оценок при принятии управленческих решений.

Целью статьи является совершенствование методики комплексной оценки результатов деятельности предприятия для повышения уровня производственного и финансового менеджмента.

Результаты исследования. Анализ известных подходов к решению поставленной проблемы показал, что ряд авторов предпринимали попытки комплексной оценки отдельных видов деятельности предприятия с помощью интегрального показателя, который одновременно служил бы критериальным показателем, максимизация или минимизация которого обеспечит принятие оптимального решения. В качестве таких показателей предлагалось использовать, например, объем производства продукции в стоимостном выражении, прибыль, себестоимость продукции, общий объем продаж и т.д. Однако, использование этих показателей входит в противоречие с проблемой снижения материалоемкости продукции, ускорения внедрения достижений в области научно-технического прогресса, может привести к скрытому ухудшению качества продукции. Кроме того, увеличение прибыли может быть достигнуто за счет снижения затрат на технику безопасности, охрану окружающей среды и т.п.

Имеется ряд других предложений по использованию единого синтетического показателя оценки отдельных направлений деятельности предприятия. Например, И.Я. Кац предлагает использовать универсальный показатель эффективности производства - показатель удельной производительности труда [5]. Этот показатель действительно стимулирует рост объема производства продукции, повышение ее качества, снижение материальных, трудовых и капитальных затрат. Однако, изменения индексов на одну и ту же величину признаются равнозначными без учета тех реальных затрат и тех реальных эффектов, которые будут при этом иметь место.

В работе [4] важнейшим обобщающим показателем эффективности производства является часть прироста объема произведенной продукции за счет интенсивных факторов. Это объясняется тем, что в современных условиях хозяйствования экономически и социально более выгодным является не экстенсивное, а интенсивное развитие производства.

Отметим, что общим недостатком применения синтетического показателя в целях оценки деятельности предприятия является ограниченность факторного анализа и принятия адресных управленческих решений.

Другой подход к оценке результатов работы предприятий основывается на системе показателей, отражающих разнообразные направления деятельности хозяйствующего субъекта.

Многообразие видов производственно-хозяйственной и коммерческой деятельности предприятия обуславливает и многообразие показателей их результатов. При этом ни один из них не исполняет роль универсального показателя, по которому однозначно можно было бы судить о результативности работы предприятия. Поэтому целесообразно использовать систему показателей, которые связаны между собой и оценивают различные стороны деятельности предприятия. Под системой показателей, характеризующей определенный экономический субъект или явление, понимается совокупность взаимосвязанных величин, всесторонне отображающих состояние и развитие данного субъекта или явления. По сравнению с отдельными показателями или некоторым их набором система является качественно новым образованием и всегда более значима, чем сумма ее отдельных частей. Система помимо сведений о частях несет определенную информацию о том новом, что появляется в результате их взаимодействия [3].

Необходимо отметить, что с точки зрения конкретных групп пользователей информации интерес для них представляет ограниченная совокупность показателей, например, для кредитных учреждений и поставщиков материально - технических ресурсов - ликвидность и платежеспособность; для производственных менеджеров – показатели использования ресурсов; для акционеров – прибыльность активов.

При формировании системы оценочных показателей необходимо придерживаться определенных принципов: показатели должны быть не только оценочными, но и критериальными, по которым должны приниматься все хозяйственные решения; показатели должны обеспечивать единство интересов всех звеньев производства и совпадать с интересами потребителей продукции; оценка деятельности предприятия на основе системы показателей должна стимулировать увеличение количества и качества производимых товарно-материальных ценностей; показатели должны иметь четкий экономический смысл и быть управляемыми; результат оценки на основании системы оценочных показателей должен быть экономически объективным.

Помимо приведенных основных требований к системе оценочных показателей предъявляется ряд других требований [6], которые нельзя назвать второстепенными, но выполнение которых на практике сдерживается рядом обстоятельств. В соответствии с этими требованиями система оценочных показателей должна: иметь древовидную структуру, обеспечивать обзорность показателей, допустимый уровень мультиколлинеарности, соблюдение принципа разумного сочетания абсолютных и относительных показателей, отражающих как интенсивные, так и экстенсивные факторы развития явления, адекватность отображения и неформальность.

Комплексная (интегральная) оценка может быть использована как обобщающая оценка качества работы управляющей системы предприятия. Общая постановка рассматриваемой задачи характеризуется тем, что в качестве исходной информации используется некоторый вектор (набор) показателей, каждый из которых является характеристикой (оценкой) конкретной цели. Назовем этот вектор вектором эталонных значений. В ходе деятельности, направленной на реализацию поставленных целей, может быть определен вектор оценок фактических результатов, каждый из показателей которого корреспондирует с соответствующим показателем вектора эталонных значений. Число конкретных показателей (координат векторов в многомерном пространстве признаков) в векторах эталонных и фактических значений никакими другими формальными условиями не ограничивается и определяется исходя из экономического содержания показателей, входящих в набор, используемый для сводной оценки [6].

Таким образом, в наиболее общей постановке задача оценки качества управления может быть поставлена следующим образом: в многомерном (n -мерном) пространстве заданы два вектора с координатами:

вектор эталонных значений – $X1э, X2э, \dots, Xnэ$;

вектор фактических значений- $X1ф, X2ф, \dots, Xnф$

и требуется определить меру близости между ними.

На практике используются различные методики определения меры сходства или различия между эталонными и фактически достигнутыми значениями.

Наиболее общая формула, позволяющая сравнивать степень точности достижения поставленных целей в различных периодах времени, по разным управляемым объектам и во многих других случаях, имеет вид:

$$K_{\text{инт}} = \sum_{i=1}^n \left| \frac{X_i^{\phi}}{X_i^{\theta}} - 1 \right| \tag{1}$$

Преимущества рекомендуемого подхода заключаются в том, что он позволяет получить интегральную оценку по сумме модулей отклонений, сразу выделить роль в этой оценке положительных и отрицательных отклонений и в случае необходимости отбросить положительные отклонения, если возникнет потребность сохранить в сводной оценке только отрицательные отклонения, связанные с тем, что какие-то из поставленных целей оказались недостижимыми. Кроме того, относительная форма представления отклонений позволяет их суммировать независимо от того, что исходная информация выражена в самых разных единицах измерения.

На практике известны и другие методы, основанные на сопоставлениях фактических значений параметров качества с эталонными. Простейший из них – определение сводного коэффициента качества путем перемножения частных показателей (сводная оценка, полученная по формуле средней геометрической). Сравнимой с этой оценкой будет средняя арифметическая из суммы относительных отклонений в долях единицы. Несколько более сложной будет оценка, учитывающая весомость показателей (их значимость). Широкое распространение получил метод формирования обобщающей оценки различных направлений деятельности предприятия [6]. Также может быть использован метод рейтинговых оценок. В экономическом анализе деятельности предприятий рейтингование позволяет расположить подобранные определенным образом предприятия в одном ряду на основании значений некоторых показателей их деятельности. Сравнение предприятия с родственными ему по отраслевой принадлежности, масштабам деятельности и другим признакам дает возможность определить его место среди конкурентов, то есть приписать ему определенную значимость (ранг) среди других хозяйствующих единиц [6]. При проведении рейтинговой оценки различных хозяйствующих субъектов целесообразно использовать рейтинги, построенные на относительных или удельных показателях. Проранжировать несколько предприятий по какому-то одному признаку не составляет труда. Однако при рассмотрении нескольких показателей аналитику необходимо применять специальные математические методы, например, таксонометрический и метод суммы мест [6,7,8].

При использовании метода суммы мест по любому показателю совокупность анализируемых значений упорядочивается от лучшего к худшему таким образом, что лучшему значению присваивается первое место, следующему - второе и так далее. Полученные места суммируются, причем чем меньше оказался результат, тем лучше.

В основу таксонометрического метода положены операции с матрицами. Пусть ранжирование m предприятий производится по n показателям. Тогда совокупность всех значений показателей по этой группе предприятий можно представить в виде матрицы:

$$X = \begin{pmatrix} x_{11} \dots x_{1j} \dots x_{1n} \\ \dots \dots \dots \\ x_{i1} \dots x_{ij} \dots x_{in} \\ \dots \dots \dots \\ x_{m1} \dots x_{mj} \dots x_{mn} \end{pmatrix}, \tag{2}$$

где $i=1, \dots, m$ - номер показателя; $j=1, \dots, n$ - номер предприятия.

Все показатели имеют разную природу и несравнимые друг с другом значения, поэтому следующим шагом должно быть нормирование показателей. Для этого производится замена матрицы X на матрицу Z :

$$Z = \begin{pmatrix} z_{11} \dots z_{1j} \dots z_{1n} \\ \dots \dots \dots \\ z_{i1} \dots z_{ij} \dots z_{in} \\ \dots \dots \dots \\ z_{m1} \dots z_{mj} \dots z_{mn} \end{pmatrix}, \tag{3}$$

где $z_{ij} = \frac{x_{ij} - \bar{x}_i}{\sigma_i^2}$; $\bar{x}_i = \frac{1}{m} \sum_{j=1}^m x_{ij}$ - среднее значение i -го показателя для всех предприятий;

$\sigma_i^2 = \frac{1}{m} \sum_{j=1}^m (x_{ij} - \bar{x}_i)^2$ - дисперсия значений i -го показателя.

Проведение процедуры нормирования снимает влияние абсолютных величин и вариации значений самих показателей.

На следующем этапе производится формирование «эталонного предприятия». Для этого в любой строке выбирается наибольшее (или наименьшее) значение соответствующего показателя в зависимости от того, какова его оптимальная величина. Характеристика «эталонного предприятия» - это матрица-столбец:

$$\begin{pmatrix} z_1^3 \\ \dots \\ z_n^3 \end{pmatrix}. \quad (4)$$

Расчет квазирасстояний R_{ij} от любого предприятия до эталона дает следующие значения для всех m предприятий:

$$R_j = \sum_{i=1}^n (z_{ij} - z_i^3)^2. \quad (5)$$

Выбор лучшего предприятия осуществляется методом наименьших квадратов. Предприятие, имеющее минимальное значение R_j , следует признать лучшим.

Иногда, применяя таксонометрический метод, вводят весовые коэффициенты сравнительной значимости показателей α_j , и тогда

$$R_j = \sum_{i=1}^n \alpha_j (z_{ij} - z_i^3)^2. \quad (6)$$

Ранговое рейтинговое применяется не только для определения позиции предприятия среди родственных ему по сфере или масштабу деятельности или среди конкурентов, но также и для сравнения показателей деятельности разных подразделений одного предприятия.

К общим недостаткам приведенной методики можно отнести то, что она не учитывает степени различий в количественных значениях показателей, а также характеризуется однонаправленностью показателей без учета их качественного содержания.

Проанализировав основные подходы к формированию комплексной оценки деятельности предприятия, можно отметить, что наиболее адекватная оценка деятельности предприятия может быть получена на основе использования системного подхода, который в методологическом плане реализуется в применении принципов квалиметрии [1,2]. С учетом принципов квалиметрии оценка деятельности предприятия основывается на решении таких задач, как формирование системы оценочных показателей; оценка единичных показателей деятельности предприятия; синтез единичных оценок и получение комплексной оценки деятельности предприятия.

Если требуемое состояние объекта управления определяется показателями P_b , которое фактически имеет значение P_ϕ , то сущность управления заключается в том, чтобы минимизировать разность показателей P_b и P_ϕ , то есть обеспечить через органы управления регулирующее воздействие:

$$U = f(P_b - P_\phi). \quad (7)$$

При этом целесообразно перейти от оценки отдельных i -х показателей деятельности объекта управления к комплексной оценке. Тогда приведенное выражение трансформируется в функцию:

$$U = f(K_0), \quad (8)$$

где K_0 - комплексная оценка состояния объекта управления.

Деятельность предприятия характеризуется совокупностью показателей, иерархически связанных между собой. Нижний уровень иерархии - это наиболее простые показатели, которые непосредственно могут быть измерены или рассчитаны и представлены в абсолютном либо относительном выражении. Получение комплексной оценки - это последовательный переход от оценки единичных показателей (на нижнем уровне иерархии) и их синтезирования к следующему, более высокому уровню и так далее до получения комплексной оценки, находящейся в вершине дерева свойств.

Для оценки единичных показателей принимается зависимость $R\phi/R\delta$, если рост показателя ведет к улучшению результатов деятельности или $R\delta/R\phi$, если снижение показателя ведет к улучшению результатов деятельности.

Обобщающая оценка результатов работы предприятия получается в результате синтеза единичных оценок посредством различного вида усреднений. Путем синтеза полученных оценок рассчитывается комплексная оценка результатов деятельности предприятия. Использование безразмерных функций позволяет объединить многочисленные показатели результатов деятельности предприятия, имеющие различную размерность, в единый комплексный показатель.

Выводы: Одной из наиболее актуальных проблем экономической науки и практики в современных условиях хозяйствования является комплексная оценка деятельности хозяйствующих субъектов, которая является базой для принятия оптимальных хозяйственных решений и способствует достижению лучших конечных результатов. Выделены два подхода к формированию комплексной оценки результатов деятельности предприятия, основанные соответственно на использовании обобщающего оценочного показателя и системы оценочных показателей. Доказано, что оценка результатов деятельности предприятия по системе показателей является более целесообразной, чем по одному показателю, так как дает возможность проанализировать результативность самых разнообразных направлений деятельности, сделать обобщающий вывод об уровне работы предприятия в целом и обоснованно разработать мероприятия по использованию резервов повышения эффективности производства. Формирование комплексной оценки деятельности предприятия заключается в определении меры близости между вектором эталонных и фактических значений показателей результатов деятельности хозяйствующих субъектов. Решение поставленной задачи предложено осуществлять на основе системного подхода, реализующегося посредством применения принципов квалиметрии.

Список использованных источников:

1. Азгальдов Г.Г. Количественная оценка качества (квалиметрия) / Г.Г. Азгальдов, Л.А. Азгальдова. - М.: Изд-во стандартов, 1971.- 176 с.
2. Азгальдов Г.Г. О квалиметрии / Г.Г. Азгальдов, Э.О. Райхман. - М.: Экономика, 1973. - 136 с.
3. Грузинов В.П. Экономика предприятия / В.П. Грузинов, В.Д. Грибов. - М.: МИК, 1996.- 128 с.
4. Економіка підприємства/ За ред. С.Ф.Покропивного. - К.: Хвиля-прес, 1995.- 280 с.
5. Кац И.Я. Экономическая эффективность деятельности предприятий (анализ и оценка). / И.Я. Кац. - М.: Финансы и статистика, 1987.- 192 с.
6. Ковалев В.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. / В.В. Ковалев. - М.: Проспект, 2001.- 421 с.
7. Савицкая Г.В. Анализ хозяйственной деятельности предприятия. / Г.В. Савицкая. - Минск: ООО «Новое знание», 2000.- 688 с.
8. Хотомлянський А.Л., Черната Т.Н., Тузенко Д.В. Оцінка і аналіз виробнично-господарської діяльності підприємства з використанням матричної моделі // Вісник Приазов. держ. техн. ун-ту: Зб. наук. праць.- Маріуполь, 2000.- Вип. 9.- С. 258-263.
9. Шеремет А.Д. Комплексный экономический анализ деятельности предприятия: (Вопросы методологии) / А.Д. Шеремет. - М.: Экономика, 1974.- 207 с.

References:

1. Azgaldov, G., Azgaldova, L. (1971) *Kolichestvennaya otsenka kachestva (kvalimetriya) [Quantitative assessment of quality (qualimetry)]*. - M.: Izd-vo standartov [in Russian].
2. Azgaldov, G., Rayhman, E. (1973) *O kvalimetrii [About qualimetry]*. - M.: Ekonomika [in Russian].
3. Gruzinov, V., Gribov, V. (1996) *Ekonomika predpriyatiya [Enterprise economy]*. - M.: MIK [in Russian].
4. Pokropivnyy, S. (1995) *Ekonomika pidpriemstva [Enterprise economy]*. - K.: Hvilya – pres [in Ukrainian].
5. Kats, I. (1987) *Ekonomicheskaya effektivnost' deyatel'nosti predpriyatiy (analiz i otsenka) [Economic efficiency of enterprises (analysis and evaluation)]* - M.: Finansi i statistika [in Russian].
6. Kovalev, V. (2001) *Analiz hozyastvennoy deyatel'nosti predpriyatiya [Analysis of the enterprise economic activity]*. - M.: Prospekt [in Russian].
7. Savitskaya, G. (2000) *Analiz hozyastvennoy deyatel'nosti predpriyatiya [Analysis of the enterprise economic activity]*. - Minsk: ООО «Novoe znanie» [in Russian].
8. Sheremet, A. (1974) *Kompleksniy ekonomicheskyy analiz deyatel'nosti predpriyatiya: (Voprosi metodologii) [Complex economic analysis of the enterprise: (Methodology issues)]*. - M.: Ekonomika [in Russian].

Ключевые слова: комплексная оценка, система, оценочный показатель, принципы, квалиметрия, деятельность.

Ключові слова: комплексна оцінка, система, оціночний показник, принципи, квалиметрія, діяльність.

Keywords: complex assessment, system, indicator, principles, qualimetry, activity.