

## ОРИГИНАЛЬНАЯ СТАТЬЯ



DOI: 10.26794/2408-9303-2019-6-2-47-51  
УДК 338.512(045)  
JEL M41

## Современные направления развития системы методов экономического анализа

Н.С. Пласкова<sup>а</sup>, Е.В. Прокофьева<sup>б</sup>,

<sup>а</sup> Российский экономический университет им. Г.В. Плеханова, Москва, Россия

<sup>б</sup> Дмитровский институт непрерывного образования – филиал «Университет «Дубна», Дмитров, Россия

<sup>а</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5520-1016>; <sup>б</sup> <https://orcid.org/0000-0003-0298-0754>

### АННОТАЦИЯ

Одним из главных направлений создания эффективной системы управления производственными организациями является формирование качественной информационно-аналитической базы, методическую основу анализа которой необходимо совершенствовать в части использования комплекса классических и новых методов экономико-математического аппарата. Развитие научных основ экономического анализа, опираясь на его классический методологический аппарат, должно обогащаться современными методами, видами и направлениями исследования экономических процессов и их результатов на всех уровнях управления. Активизация поиска новых возможностей существующего инструментария экономического анализа и появления в его арсенале принципиально новых методов определяется их практической востребованностью. В статье предпринята попытка адаптации классического корреляционного экономико-математического метода анализа и его использования для решения практической управленческой задачи ранжирования статей затрат для формирования объективного представления о влиянии их характера и структуры на уровни ассортиментной маргинальной и полной рентабельности производственной организации. Предложенный в статье механизм использования корреляционно-регрессионного метода экономического анализа отличается достаточной универсальностью и позволяет ранжировать затраты, связанные с производством и реализацией продукции, формировать объективную информацию о структуре и уровнях переменных и постоянных затрат в ретроспективном и прогнозном аспектах, что дает возможность реалистично оценить агрегированные и детальные показатели маргинальной рентабельности по организации в целом и по различным объектам калькулирования.

**Ключевые слова:** методы экономического анализа; корреляционный анализ; классификация затрат; переменные и постоянные затраты

**Для цитирования:** Пласкова Н.С., Прокофьева Е.В. Современные направления развития системы методов экономического анализа. *Учет. Анализ. Аудит.* 2019;6(2):47-51. DOI: 10.26794/2408-9303-2019-6-2-47-51

## ORIGINAL PAPER

## Modern Trends of Development of Economic Analysis Methods

N.S. Plaskova<sup>а</sup>, E.V. Prokofieva<sup>б</sup>

<sup>а</sup> Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia

<sup>б</sup> Dmitrov Institute of Continuing Education – branch of the University “Dubna”, Dmitrov, Russia

<sup>а</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5520-1016>; <sup>б</sup> <https://orcid.org/0000-0003-0298-0754>

### ABSTRACT

The focus of this paper is on the improvement issues of the theoretical foundations of economic analysis, on the development of its instrumental framework and practical use of economic and mathematical methods in the study of the costs of industrial organizations. One of the main directions of creating an effective management system for industrial organizations is the formation of a high-quality information and analytical base, of which the methodological basis for the analysis should be improved in terms of using the whole set of classical and new methods of economic-mathematical toolkit. On the basis of its classical methodological toolkit, the development of the scientific foundations of economic analysis should be enriched by modern methods, types, and directions of the studies of economic processes and their results at all levels of management. The intensification of the search for the new opportunities of the existing tools of economic analysis and the emergence of fundamentally new methods in its arsenal is determined by their practical relevance. The article attempts to adapt the classical

correlation economic-mathematical method of analysis and use it to solve the practical management task of ranking cost items to form an objective view of the impact of their nature and structure on the levels of assortment margin and full profitability of a production organization. The mechanism of using the correlation-regression method of economic analysis offered in the article is sufficiently versatile and for the necessary management purposes it allows ranking the costs associated with the production and sale of products, to form objective information about the structure and levels of variable and fixed costs in the retrospective and predictive aspects that gives the opportunity to assess the aggregated and detailed indicators of marginal profitability of the organization realistically as a whole and for various objects of calculation.

**Keywords:** methods of economic analysis; correlation analysis; cost classification; variable and fixed costs

**For citation:** Plaskova N.S., Prokofieva E.V. Modern trends of development of economic analysis methods. *Uchet. Analiz. Audit = Accounting, Analysis. Auditing*. 2019;6(2):47-51. (In Russ.). DOI: 10.26794/2408-9303-2019-6-2-47-51

## ВВЕДЕНИЕ

Неотъемлемым атрибутом любой науки является система методов исследования характерных для нее объектов, решения соответствующих аналитических задач для достижения поставленных целей. Становление экономического анализа как самостоятельного научного направления в системе экономических наук происходило в XX в. на протяжении нескольких десятилетий благодаря таким корифеям учетно-аналитической отрасли знаний, как профессора Сарра Бенционовна Барнгольц, Сергей Кузьмич Татур, Иосиф Иустинович Поклад, Михаил Иванович Баканов, Натан Рахмилевич Вейцман, Иосиф Аронович Шоломович, Владимир Дмитриевич Новодворский, оставившие нам в наследие теоретическую базу для дальнейшего развития его методологии и практики.

В настоящее время обогащение теоретических основ экономического анализа, и в частности его инструментального аппарата, происходит благодаря научному вкладу таких ученых, как Анатолий Данилович Шеремет, Маргарита Викторовна Мельник, Владимир Иванович Бариленко, Александр Николаевич Хорин и других. В систематизированном виде методы и приемы экономического анализа были представлены в трудах С.Б. Барнгольц, С.К. Татура, М.И. Баканова, А.Д. Шеремета в период становления экономического анализа как самостоятельного направления развития экономических наук в 60–70-е гг. прошлого века [1–7].

В этот период происходит активная перестройка экономических отношений в СССР, толчок к которой дала в 1965 г. так называемая Косыгинская экономическая реформа, благодаря которой в управлении предприятиями появились такие термины, как хозяйственный расчет, прибыль, экономическая самостоятельность и т.п.

В начале 70-х гг. выходят книги по теории экономического анализа, появляются научные школы экономического анализа в ряде вузов страны, формируется терминологический аппарат, обосновываются классификации видов и методов экономического анализа.

## МЕТОДЫ

Классический подход к систематизации методов экономического анализа представляет собой разделение их на традиционные и математические.

*Традиционные* — абсолютные, относительные и средние величины; сравнение; группировки; ряды динамики; методы факторного анализа (индексный, балансовый, цепных подстановок, абсолютных и относительных разниц).

*Математические* — методы элементарной математики; классические методы математического анализа; методы математической статистики; эконометрические методы; методы математического программирования; методы исследования операций; методы экономической кибернетики; математическая теория оптимальных процессов; эвристические методы.

Отмечая различия в использовании научных методов экономического анализа деятельности предприятий, Чарльз Кухман (Couchman Charles Bennington) в 1921 г. писал: «Бухгалтерский учет знает только абсолютные числа и не знает чисел относительных» [8, с. 68]. В продолжение этого утверждения М.И. Баканов пишет: «Экономический анализ начинается по своей сути с исчисления величины относительной» [2, 47].

При проведении анализа хозяйственной деятельности организаций используется, как правило, весь перечень традиционных методов экономического анализа, а математические методы зачастую остаются невостребованными. Объяснением этому является отсутствие специалистов соответствующего уровня подготовки, которые совмещали бы в своих профессиональных компетенциях знания и владение не только математическими методами, но и навыками учетно-аналитического подхода к осмыслению финансово-экономических процессов, содержания информационной базы, сущности аналитических индикаторов анализа и оценки результативности финансово-хозяйственной деятельности и факторов, обуславливающих ее уровень.

В настоящее время, характеризующееся неограниченными возможностями использования цифровых технологий и соответствующей вычислительной техники, становится востребованным весь спектр методов экономического анализа, способствующих созданию эффективной системы информационного обеспечения управленческих решений на микро-, мезо- и макроуровнях.

В последние годы наблюдается потребность в углубленном изучении достигнутого уровня результативности бизнеса и прогнозировании более детального набора его характеристик, обоснования политики управления рисками, формирования объективной стратегии развития бизнеса. С этой целью аналитиками компаний активизируется использование более сложных методов экономического анализа, таких как корреляционный, регрессионный, дисперсионный, методы оптимизации и т.п.

Можно привести пример консалтинговой практики, когда предприятие приняло решение адаптировать под изменившиеся информационные потребности менеджмента систему управленческого учета и отчетности. В частности, решалась управленческая задача более четкого ранжирования статей и элементов затрат, формирующих различные уровни показателей себестоимости. Целью такой перестройки управленческого учета было создание внутрифирменных нормативов маржинальной и полной рентабельности относительно различных объектов калькулирования, что позволяло бы руководству компании объективно оценивать результативность деятельности предприятия не только в целом, но и по отдельным направлениям бизнеса, центрам ответственности, а также реалистично планировать параметры оценочных индикаторов, делегировать ответственность по конкретным функционалам и непосредственным исполнителям.

Традиционно используемые классические подходы управленческого учета при разделении затрат на переменные и постоянные руководству компании представлялись достаточно спорными, основанными на субъективном мнении специалистов, которые решали, зависит или не зависит функционально та или иная статья затрат от изменения объемов производства и продаж продукции. Отнесение затрат к категории «переменных» или «постоянных» по правилам, изложенным в классических публикациях по управленческому учету, не устраивало руководство компании.

В процессе подготовки исходных данных необходимо было установить порог детализации наблю-

даемых значений всего перечня статей и подстатей затрат, что представляло собой довольно сложную задачу, поскольку большая их часть имеет характер не одноэлементных, а комплексных.

Другая сложность была обусловлена тем, что даже такая традиционно признаваемая «постоянной» статья, как амортизационные затраты, потребовала разделения на две части. Из общей величины амортизационных затрат была выделена определенная сумма, которая изначально представляла собой «переменную» часть, поскольку по определенным видам основных средств начисление амортизации в предприятии производилось с использованием способа «списания стоимости пропорционально объему продукции (работ)», предусмотренным п. 18 ПБУ 6/01, что позволяло изначально отнести такие затраты к категории переменных<sup>1</sup>.

Отнесение определенной части статей затрат к категории «переменных» основывалось на том, что их стоимостное исчисление непосредственно связано с объемом производимой продукции. Характерным примером такой статьи затрат, однозначно отнесенных к категории переменных, является начисление части расходов по оплате труда и соответствующей ей части социальных отчислений, суммы которых рассчитываются пропорционально объему изготовленной работниками продукции по системе «сдельной оплаты труда».

Для оптимизации процесса ранжирования остальных затрат на категории «переменные» и «постоянные», даже тех, которые относятся к категории производственных затрат, был предложен механизм оценки тесноты связи между колеблемостью показателей объема производства продукции и перечнем затрат, характерных для данной компании. С этой целью использована методика анализа, позволившая установить наличие, характер и интенсивность связи между показателями объемов производства продукции и всем перечнем затрат. С математической точки зрения наиболее простым методом установления тесноты связи оказался корреляционный анализ, для чего были рассчитаны коэффициенты парной корреляции, значение которых позволило с использованием ретроспективной отчетной информации установить, какие статьи затрат имеют высокую степень зависимости от объемов производства и, соответственно, отнести их к категории переменных, а какие — не

<sup>1</sup> Приказ Минфина России от 30.03.2001 № 26н «Об утверждении Положения по бухгалтерскому учету „Учет основных средств“ ПБУ 6/01”».

находятся в функциональной зависимости от колеблемости показателей объемов производства.

Расчет значений коэффициентов корреляции проведен по формуле [5, с. 172]

$$K_V = \frac{\sigma_{xy}^2}{\sigma_x \cdot \sigma_y},$$

где  $\sigma_{xy}^2 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})(y_i - \bar{y})$ ;

$$\sigma_x = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (x_i - \bar{x})^2}{n}}; \quad \sigma_y = \sqrt{\frac{\sum_{i=1}^n (y_i - \bar{y})^2}{n}},$$

где  $x_i$  — значение объема производства за  $i$ -й промежуток времени (месяц);

$y_i$  — величина тестируемой статьи затрат за  $i$ -й промежуток времени (месяц);

$\bar{x}$  — среднееарифметическое значение объема производства за весь период наблюдений (3 года);

$\bar{y}$  — среднееарифметическая величина тестируемой статьи затрат за весь период наблюдений (3 года);

$n$  — количество периодов наблюдений (36 мес.).

Значение коэффициента корреляции может находиться в диапазоне от  $-1$  до  $+1$ , а, руководствуясь шкалой Чеддока, по рассчитанному значению коэффициента корреляции установлены уровни зависимости исследуемых статей затрат от изменения объемов производства. Если абсолютное значение коэффициента корреляции оказывалось меньше  $0,5$ , то связь между объемом производства и величиной статьи затрат признавалась отсутствующей, следовательно, данная статья относилась к категории «постоянных».

Если значение коэффициента корреляции превышало  $0,5$ , то вывод о характере статьи можно было сделать, установив индивидуальное пороговое значение исходя из ее экономического содержания. В теории математической статистики для заключения об уровне тесноты связи (в соответствии с традиционной используемой шкалой Чеддока) высокий уровень зависимости между коррелируемыми показателями констатируется, когда абсолютное значение коэффициента корреляции оказывается выше  $0,7$ . Таким образом, статьи затрат, которые показывали

значение коэффициента корреляции выше значения  $0,7$ , были правомерно отнесены к категории «переменных».

Вместе с тем для квалификации остальных статей затрат, показывавших уровень корреляции в пределах от  $0,5$  до  $0,7$ , исключительно математических подходов оказалось недостаточно. В такой ситуации возникала проблема методического характера, связанная с установлением индивидуального приемлемого порогового значения коэффициента парной корреляции, которое позволяло бы обоснованно квалифицировать наблюдаемые статьи затрат либо как переменные, либо как постоянные. Решение данного вопроса переходило в рамки так называемого субъективного профессионального решения и основывалось на характере каждой статьи.

По завершении процедуры ранжирования затрат на категории переменных и постоянных было установлено, что ряд статей, ранее относимых к «постоянным», имеет довольно высокий уровень зависимости от изменения объема выпускаемой продукции, что стало причиной переквалификации их в категорию «переменных».

## РЕЗУЛЬТАТЫ

На основе изучения особенностей производственной и сбытовой деятельности этой компании и конкретных управленческих задач, поставленных руководством, были сформулированы условия, выполнение которых позволило объективно ранжировать затраты на категории переменных и постоянных и благодаря этому формировать реалистичную картину разноуровневых параметров себестоимости. В результате был сформирован необходимый перечень показателей маржинальности в разрезе ассортиментной линейки выпускаемой продукции, в отношении результативности каждого направления деятельности компании, сегмента бизнеса и центра ответственности.

Проведенное исследование позволило предложить четкий алгоритм формирования управленческих данных, включающий необходимую менеджменту компании информацию, обеспечивающую разработку оптимальных операционных бюджетов затрат и нормативов, а также создание системы внутреннего контроля их исполнения.

## СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Баканов М.И., Кашаев А.Н., Шеремет А.Д. Экономический анализ: теория, история, современное состояние, перспективы. Монография. М.: Финансы; 1976. 264 с.
2. Баканов М.И., Шеремет А.Д. Теория экономического анализа. М.: Финансы и статистика; 1981. 264 с.

3. Баканов С.К., Татур А.Д., Шеремет М.И. Курс анализа хозяйственной деятельности. М.: Экономика; 1974. 399 с.
4. Барнгольд С.Б., Таций Г.М. Экономический анализ деятельности предприятий и объединений. М.: Финансы; 1975. 518 с.
5. Четыркин Е.М. Финансовая математика. 4-е изд. М.: Дело; 2004. 400 с.
6. Шеремет А.Д. Методы экономического анализа производственно-хозяйственной деятельности. М.: Знание; 1966. 48 с.
7. Шеремет А.Д. Комплексный анализ показателей устойчивого развития предприятия. *Экономический анализ: теория и практика*. 2014;45(396):2–10.
8. Couchman C.B. New concepts in accounting and auditing. Ed. by S.J. Broad, E.S. Coldwell, N. Salvatore. New York: N.Y., American Management Association; 1940.

## REFERENCES

1. Bakanov M.I., Kashaev A.N., Sheremet A.D. Economic analysis: theory, history, current state, prospects. Monograph. Moscow: Finance; 1976. 264 p. (In Russ.).
2. Bakanov M.I., Sheremet A.D. Theory of economic analysis. Finance and statistics 1981. 264 p. (In Russ.).
3. Bakanova M.I., Tatura S.K., Sheremet A.D. Course of analysis of economic activity. Moscow: Economy; 1974. 399 p. (In Russ.).
4. S.B. Barnholtz, Tatsiya G.M. Economic analysis of the activities of the unions and enterprises. Moscow: Finance; 1975. 518 p. (In Russ.).
5. Chetyrkin E.M. Financial mathematics. 4th ed. Moscow: Business; 2004. 400 p. (In Russ.).
6. Sheremet A.D. Methods of economic analysis of production and economic activity. Moscow: Knowledge; 1966. 48 p. (In Russ.).
7. Sheremet A.D. Comprehensive analysis of indicators of sustainable development of the enterprise. *Ekonomicheskii analiz: teoriya i praktika = Economic analysis: theory and practice*. 2014;45(396):2–10. (In Russ.).
8. Couchman C.B. New concepts in accounting and auditing. Ed. by S.J. Broad, E.S. Coldwell, N. Salvatore. New York: N.Y., American Management Association. 1940.

## ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

**Наталья Степановна Пласкова** — доктор экономических наук, профессор Базовой кафедры финансового контроля, анализа и аудита Главного контрольного управления города Москвы, Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова, Москва, Россия  
plaskova@rambler.ru

**Прокофьева Елена Васильевна** — кандидат экономических наук, доцент кафедры экономики, менеджмента и информатики, Дмитровский институт непрерывного образования — филиал «Университет «Дубна», Дмитров, Россия  
life-2783@mail.ru

## ABOUT THE AUTHORS

**Nataliya S. Plaskova** — Dr. Sci. (Econ.), Professor, Department of Financial Control, Analysis and Audit, Plekhanov Russian University of Economics, Moscow, Russia  
plaskova@rambler.ru

**Elena V. Prokofieva** — Cand. Sci. (Econ.), Associate Professor, Department of Economics, Management and Informatics, Dmitrov Institute of Continuing Education — branch of the University “Dubna”, Dmitrov, Russia  
life-2783@mail.ru

*Статья поступила 17.02.2019; принята к публикации 20.02.2019.  
Авторы прочитали и одобрили окончательный вариант рукописи.  
The article was received 17.02.2019; accepted for publication 20.02.2019.  
The authors read and approved the final version of the manuscript.*