ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ТЕОРИЯ

DOI: 10.17212/2075-0862-2025-17.3.2-266-281 УДК 336.66

Развитие инструментария факторного анализа рентабельности активов организации

Баранова Инна Владимировна,
доктор экономических наук, профессор,
Новосибирский государственный технический университет,
Россия, 630073, г. Новосибирск, пр. Карла Маркса, 20
ORCID: 0000-0002-9415-665X
baranova_sifbd@mail.ru

Громова Юлия Павловна,
студентка бакалавриата направления «Экономика»,
Новосибирский государственный технический университет,
Россия, 630073, г. Новосибирск, пр. Карла Маркса, 20
gromova.yul.17@yandex.ru

Аннотация

Рентабельность активов является интегральным показателем, характеризующим эффективность использования имущества организации, что предопределяет необходимость выявления резервов ее повышения, а это в том числе возможно в процессе применения факторного анализа. Однако традиционные модели рентабельности активов не отражают специфику деятельности организаций, что детерминирует проведение факторного моделирования и разработку новых факторных моделей. Цель данной работы заключается в развитии инструментария факторного анализа рентабельности активов организации и разработке новой модели рентабельности активов, учитывающей специфику деятельности электрогенерирующих организаций. Для достижения поставленной цели применялись количественные и качественные методы. Качественные методы включают аналогию и сравнительный анализ, что позволяет выявить особенности деятельности электрогенерирующих организаций. Количественные методы охватывают методы экономического анализа: горизонтальный, вертикальный, факторный, коэффициентный. Применение моделирования позволило сформировать новую пятифакторную модель рентабельности активов. Применение табличных и графических методов позволило визуализировать результаты проведенного исследования. Среди выявленных специфических факторов для электрогенерирующих организаций следует отметить удельные операционные затраты, потенциал мощностей и коэффициент загрузки мощностей. Полученные результаты могут быть использованы электрогенерирующими организациями в процессе управления эффективностью использования их активов.

Ключевые слова: активы, эффективность использования активов, фактор, факторный анализ, факторное моделирование, рентабельность активов, резерв.

Development of Tools for Factor Analysis of the Profitability of the Organization's Assets

Inna Baranova,
Dr. Sc. (Economics), Professor,
Novosibirsk State Technical University,
20 Karl Marx Ave., Novosibirsk, 630073, Russian Federation
ORCID: 0000-0002-9415-665X
baranova_sifbd@mail.ru

Julia Gromova,
Bachelor's degree student (Economics),
Novosibirsk State Technical University,
20 Karl Marx Ave., Novosibirsk, 630073, Russian Federation
gromova.yul.17@yandex.ru

Abstract

Return on assets is an integral indicator that characterizes the efficiency of using an organization's property, which determines the need to identify reserves for its improvement, and this, among other things, is possible in the process of applying factor analysis. However, traditional models of return on assets do not reflect the specifics of organizations' activities, which determines the conduct of factor modeling and the development of new factor models. The purpose of this work is to develop tools for factor analysis of the profitability of an organization's assets and to develop a new model of profitability of assets that takes into account the specifics of the activities of power generating organizations. Quantitative and qualitative methods were used to achieve this goal. Qualitative methods included analogy and comparative analysis, which made it possible to identify the specifics of the activities of power generating organizations. Quantitative methods covered the methods of economic analysis: horizontal, vertical, factorial, coefficient. The use of modeling made it possible to form a new five-factor asset profitability model. The use of tabular and graphical methods made it possible to visualize the results of the study. Among the identified specific factors for electric generating companies, it is worth noting the specific operating costs, capacity potential and capacity utilization factor. The results obtained can be used by power generating organizations in the process of managing the efficiency of their assets.

Keywords: assets, asset utilization efficiency, factor, factor analysis, factor modeling, return on assets, reserve.

Библиографическое описание для цитирования:
Баранова И.В., Громова Ю.П. Развитие инструментария факторного анализа рентабельности активов организации // Идеи и идеалы. – 2025. – Т. 17, № 3, ч. 2. – С. 266–281. – DOI: 10.17212/2075-0862-2025-17.3.2-266-281.

Baranova I., Gromova J. Development of Tools for Factor Analysis of the Profitability of the Organization's Assets. *Idei i idealy = Ideas and Ideals*, 2025, vol. 17, iss. 3, pt. 2, pp. 266–281. DOI: 10.17212/2075-0862-2025-17.3.2-266-281.

Введение

Активы (имущество), являясь основой финансово-хозяйственной деятельности любой организации, обеспечивают её финансовую стабильность и возможность достижения стратегических целей, что делает их управление одной из приоритетных задач. Результаты анализа активов служат базой для разработки обоснованных управленческих решений, направленных на оптимизацию состава и структуры активов, повышение эффективности их использования и деятельности организации в целом.

Как показала практика, для того чтобы активы действительно способствовали достижению операционных и стратегических целей деятельности организации, необходимо проводить глубокий анализ их эффективности и в первую очередь показателя рентабельности активов. Применение различных аналитических процедур позволяет определить, насколько эффективно используются активы (имущество) организации, выявить риски неликвидности (левосторонние риски) и резервы повышения эффективности использования активов, что делает данный анализ важным инструментом в управлении имуществом организации в частности [10, 11] и финансовым состоянием в целом. Особая роль при этом отводится анализу рентабельности, который позволяет определить оптимальные методы использования ресурсов, сформировать рациональную структуру имущества организации, выявить резервы увеличения прибыли, что будет способствовать выходу на новый уровень экономического развития хозяйствующего субъекта [3, 6].

Ключевая цель анализа использования активов организации заключается в выявлении внутрихозяйственных резервов повышения эффективности управления имуществом, что позволяет разработать обоснованные управленческие решения по совершенствованию процесса управления активами, включая модернизацию основных средств, перераспределение ресурсов в другие активы, приносящие прибыль, что в конечном итоге будет способствовать укреплению конкурентоспособности организации [7].

Профессор Д.А. Ендовицкий в составе задач анализа использования активов выделяет оценку эффективности их использования на всех этапах

производственно-финансового цикла изготовления продукции и на различных стадиях жизненного цикла предприятия [16]. При этом в процессе анализа использования активов применяются стандартные методы финансового анализа: горизонтальный, вертикальный, сравнительный, коэффициентный и факторный анализ.

Особая роль в выявлении резервов повышения эффективности использования активов в целом и рентабельности активов в частности отводится факторному анализу, о чем говорят многие исследователи [1, 5, 8, 15, 18, 19, 22, 25, 26, 27]. Одним из способов систематизации и выявления скрытых резервов является создание детерминированных факторных систем и факторное моделирование [4]. В рамках анализа рентабельности активов факторный анализ является важным инструментом, позволяющим выявить «слабые» места в управлении имуществом организации, глубже понять, за счет каких детерминант происходят изменения в эффективности использования активами организации. Таким образом, результаты факторного анализа рентабельности активов необходимы аналитикам и менеджменту в качестве деловой информации для формирования рекомендаций по оптимизации структуры и повышению эффективности использования активов.

Цель данного исследования: развитие инструментария факторного анализа рентабельности активов организации на основе разработки пятифакторной модели рентабельности активов, учитывающей специфику деятельности электрогенерирующих организаций. Для достижения поставленной цели были решены следующие задачи: исследованы факторы первого, второго и третьего порядков, оказывающие влияние на рентабельность активов; выявлены наиболее значимые производственные факторы для электрогенерирующих организаций; проведено детерминированное моделирование рентабельности активов; разработана и апробирована новая пятифакторная модель на примере группы компаний «Интер РАО».

Методы исследования

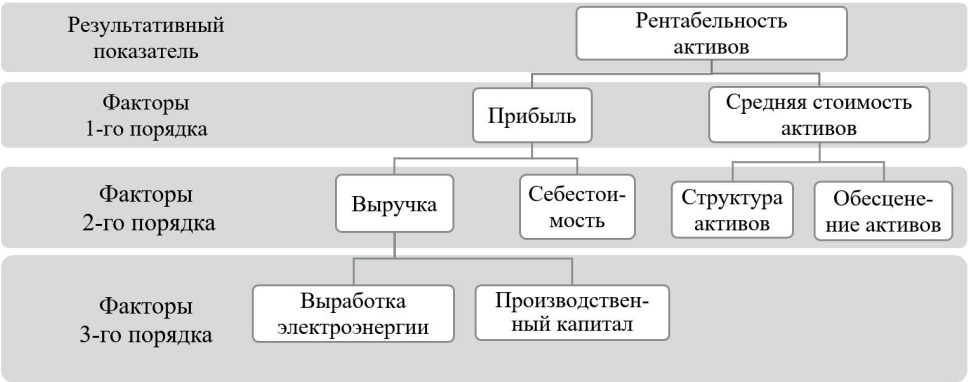
Для достижения поставленной цели и сформулированных задач в рамках проведенного исследования применялись общенаучные и специальные методы. Для выявления особенностей деятельности электрогенерирующих предприятий применялся анализ документов (бухгалтерской (финансовой) отчетности, годовых отчетов предприятий). Метод анализа использовался для выявления причинно-следственных связей в исследовании рентабельности активов. Анализ показателей эффективности использования активов, включая рентабельность активов, проведен с использованием методов финансового анализа: горизонтального, вертикального, сравнительного, факторного и коэффициентного. Применение модели-

рования позволило сформировать новую пятифакторную модель рентабельности активов, учитывающую специфические отраслевые показатели электрогенерирующих предприятий. Применение табличных и графических методов позволило визуализировать результаты проведенного исследования.

Факторное моделирование показателей эффективности использования активов

Остановимся подробнее на факторном анализе и факторном моделировании показателей эффективности использования активов. Для более глубокого и структурированного анализа причинно-следственных связей, влияющих на эффективность использования активов, изучают факторы первого, второго и последующих порядков. Деление факторов на порядки позволяет определить, какие из них оказывают прямое (первого порядка) и косвенное воздействие на результат, что помогает сосредоточиться сначала на наиболее значимых аспектах, а затем учитывать второстепенные, которые могут усиливать или ослаблять основной эффект. Кроме того, такой подход играет первостепенную роль при определении стадии производства продукции, на которой необходимо вмешательство для предотвращения негативных последствий снижения эффективности использования активов.

На рис. 1 представлен вариант классификации факторов по уровню иерархии для анализа показателя рентабельности активов электрогенерирующих организаций.



Составлено авторами.

Рис. 1. Факторы первого, второго и третьего порядков, оказывающие влияние на рентабельность активов электрогенерирующих организаций

Fig. 1. First, second- and third-order factors affecting return on assets

Один из недостатков традиционного анализа эффективности использования активов, в том числе и их рентабельности, – отсутствие учета отраслевой специфики исследуемых организаций, поэтому в процессе анализа активов важно осознавать, что каждая отрасль имеет свои особенности и тенденции [2, 5, 10, 13, 26, 27]. В связи с этим в рамках развития аналитического инструментария оценки рентабельности активов, как интегрального показателя эффективности использования имущества организации, разработана новая факторная модель, учитывающая отраслевую специфику объекта наблюдения – группы компаний «Интер РАО», которая является крупнейшим российским многопрофильным энергохолдингом. Для электрогенерирующих организаций наиболее значимыми являются такие факторы производства, как фактическая выработка электроэнергии и производственный капитал, состоящий из установленной мощности. Под установленной мощностью понимается максимальная мощность, которую оборудование или система могут обеспечить при нормальных условиях эксплуатации. Значения данных факторов в натуральном выражении обычно раскрываются в годовых отчетах организаций [22].

При факторном моделировании можно использовать удлинение, расширение и сокращение факторной модели [4], но при этом следует внимательно подходить к набору факторов, поскольку новые показатели, получившиеся в результате преобразования исходной факторной модели, должны иметь экономический смысл. В аналитической практике широкое распространение получили факторные модели Дюпон, но они унифицированы и не учитывают специфику деятельности организации.

Так как интегрирующим показателем эффективности использования активов традиционно является рентабельность [6, 12, 17, 24], демонстрирующая размер прибыли, полученный с каждого рубля, вложенного в имущество организации, расширим факторную модель рентабельности активов $(R_а)$ так, чтобы в ней содержались ключевые для электрогенерирующих организаций факторы.

Используя детерминированное моделирование факторных систем, применим расширение факторной модели, умножив числитель (прибыль) и знаменатель (активы) формулы рентабельности активов на несколько факторов:

$$R_а = \frac{ЧП}{\bar{А}} = \frac{ЧП}{\bar{А}} \times \frac{В}{В} \times \frac{В_{э/э}}{В_{э/э}} \times \frac{УМ}{УМ} \times \frac{З_{опер}}{З_{опер}}, \quad (1)$$

где ЧП – чистая прибыль;

В – выручка;

$В_{э/э}$ – выработка электроэнергии;

$\bar{А}$ – среднегодовая стоимость активов;

УМ – установленная мощность;

$З_{опер}$ – операционные затраты.

После математических преобразований получим новую факторную модель рентабельности активов:

$$R_a = \frac{З_{опер}}{В_{э/э}} \times \frac{УМ}{З_{опер}} \times \frac{Вэ/э}{УМ} \times \frac{В}{\bar{А}} \times \frac{ЧП}{В} =$$

$$= З_{уд.\ опер.} \times П_{мощн.} \times k_{загрузки\ мощн.} \times \ _{обор.} \times \ _{продаж}, \qquad (2)$$

где $З_{уд.\ опер.}$ – удельные операционные затраты;

$П_{мощн.}$ – потенциал мощностей;

$k_{загрузки\ мощн.}$ – коэффициент загрузки мощностей;

$k_{обор.}$ – коэффициент оборачиваемости активов (капиталоотдача);

$R_{продаж}$ – рентабельность продаж по чистой прибыли.

В разработанной пятифакторной модели рентабельности активов учитывается эффективность производственных процессов электрогенерирующих организаций (через коэффициент оборачиваемости активов), эффективность реализации продукции и затратоемкость (через рентабельность продаж и удельные операционные затраты), а также отраслевые факторы – коэффициент загрузки и потенциал мощностей. Как отмечает Э.С. Волкова, а также С.Н. Попова и И.С. Антонова [9, 23], одним из важнейших вопросов эффективного управления компанией в сфере электроэнергетики является вопрос управления производственными активами.

Проведение факторного анализа рентабельности активов по разработанной пятифакторной модели позволит выявить скрытые резервы для повышения эффективности использования активов, которые играют важную роль при производстве электроэнергетики, а его результаты будут иметь более содержательное значение для принятия управленческих решений.

Результаты исследования

Апробацию разработанной пятифакторной модели рентабельности активов проведем на примере крупнейшего российского энергетического холдинга – группы компаний «Интер РАО» (табл. 1).

Как видно из данных табл. 1, в 2024 году рентабельность активов холдинга в целом снизилась на 0,55 п. п. и составила 10,68 %, то есть с каждого рубля, вложенного в активы, группа компаний «Интер РАО» получила около 11 коп. чистой прибыли. При этом оборачиваемость активов по сравнению с 2023 годом не изменилась и составила 325 дней; это связано с тем, что темпы роста выручки и средней стоимости имущества холдинга были практически одинаковы.

Таблица 1

Table 1

Динамика показателей эффективностей использования активов группы компаний «Интер РАО» за 2023–2024 годы

Dynamics of indicators of efficiency of use of assets of Inter RAO Group for 2023–2024

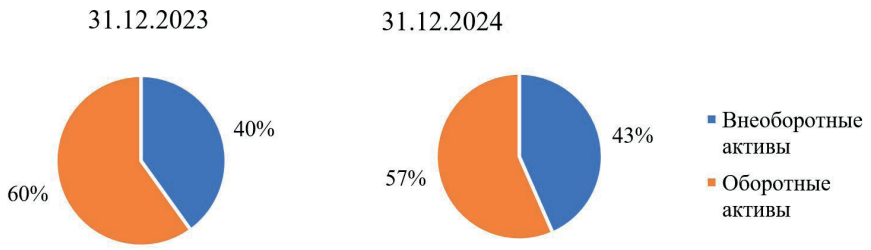
Показатель	Год		Абсолютное изменение (+, –)
	2023	2024	
Рентабельность оборотных активов, %	17,36	13,45	–3,91
Оборачиваемость оборотных активов, дней	193	189	–4
Оборачиваемость оборотных активов, оборотов	1,891	1,929	0,038
Рентабельность совокупных активов, %	11,23	10,68	–0,55
Оборачиваемость совокупных активов, дней	325	325	0
Оборачиваемость совокупных активов, оборотов	1,123	1,122	–0,001

Составлено авторами по консолидированной финансовой отчетности ПАО «Интер РАО» и его дочерних организаций [21].

Уменьшение рентабельности активов в первую очередь связано с опережающим приростом активов по сравнению с прибылью.

Как отмечают Т.Г. Гилина, Л.В. Куропатка [14], в активах энергоснабжающих организаций основную долю занимают оборотные активы, что подтверждает и отчет о финансовом положении группы компаний «Интер РАО» [21]: в 2024 году среди активов наиболее значимый прирост показали основные средства, нематериальные активы, дебиторская задолженность, а также денежные средства и их эквиваленты. По данным годового отчета [20], группа компаний «Интер РАО» наращивала масштабы своей деятельности и занималась строительством новой тепловой электростанции в Республике Саха (Якутия), вследствие чего ее основные фонды возросли. Кроме того, в целях повышения эффективности бизнес-процессов холдинг активно внедрял цифровые технологии для повышения качества управления техническим обслуживанием, ремонтом, запасами и прочими ресурсами. Также в условиях высоких процентных ставок по вкладам группа приняла решение о наращивании краткосрочных банковских депозитов. Увеличение дебиторской задолженности было связано с продолжением расширения рынка сбыта в страны Азии, о чем также свидетельствует увеличение выручки от реализации электроэнергии в Казахстан почти в 3 раза.

Использование оборотных активов, играющих ключевую роль (рис. 2) в создании дохода организации, в 2024 году также стало менее эффективным: группа «Интер РАО» получала 13 коп. прибыли с каждого рубля, вложенного в оборотные средства, что на 3,91 % меньше, чем в 2023 году, при этом оборачиваемость наиболее мобильного имущества замедлилась до 189 дней, что негативно сказывается как на финансовой устойчивости группы компаний «Интер РАО», так и на эффективности ее деятельности.



Составлено авторами.

Рис. 2. Структура активов группы компаний «Интер РАО» за 2023–2024 годы

Fig. 2. Asset structure of Inter RAO Group for 2023–2024

Для выявления резервов повышения эффективности использования активов группы компаний «Интер РАО» проведем факторный анализ рентабельности активов по разработанной пятифакторной модели (2), используя метод цепных подстановок (табл. 2).

Таблица 2

Table 2

Факторный анализ рентабельности активов группы компаний «Интер РАО» за 2023–2024 годы

Factor analysis of return on assets of Inter RAO Group for 2023–2024

Показатель	Год		Подстановки				
	2023	2024	1	2	3	4	5
Удельные операционные затраты, млн руб. / млн кВт	9,817	11,017	11,017	11,017	11,017	11,017	11,017
Потенциал мощностей, млн руб. / МВт	0,025	0,022	0,025	0,022	0,022	0,022	0,022
Коэффициент загрузки мощностей, млн кВт / МВт	4,119	4,219	4,119	4,119	4,219	4,219	4,219

Окончание табл. 2

End of the Tab. 2

Показатель	Год		Подстановки				
	2023	2024	1	2	3	4	5
Капиталоотдача, руб./руб.	1,123	1,122	1,123	1,123	1,123	1,122	1,122
Рентабельность продаж по чистой прибыли, руб./руб.	0,100	0,095	0,100	0,100	0,100	0,100	0,095
Рентабельность активов, %	11,23	10,68	12,60	10,96	11,23	11,22	10,68

Составлено авторами.

В 2024 году рентабельность активов снизилась на 0,55 п. п. за счет:

1) роста удельных операционных затрат организации на 1,37 п. п. (12,60 – 11,23);

2) снижения потенциала мощностей на –1,64 п. п. (10,96 – 12,60);

3) увеличения коэффициента загрузки мощностей на 0,27 п. п. (11,23 – 10,96);

4) снижения капиталоотдачи на –0,01 п. п. (11,22 – 11,23);

5) снижения рентабельности продаж на –0,54 п. п. (10,68 – 11,22).

Наибольшее негативное влияние на снижение рентабельности активов группы компаний «Интер РАО» оказало изменение потенциала мощностей: вследствие снижения обеспечения мощности оборудования эффективность использования активов снизилась на 1,64 п. п. Отрицательное влияние также произвело снижение рентабельности продаж и капиталоотдачи: недостаточная эффективность операционной деятельности, проблемы в управлении затратами и ценообразовании в совокупности привели к снижению рентабельности активов на 0,55 п. п.

За счет прироста загрузки производственных мощностей удалось нивелировать снижения рентабельности активов на 0,27 п. п. Рост удельных затрат положительно повлиял на исследуемый показатель: за счет него рентабельность активов выросла на 1,37 п. п. Хотя данный показатель несет отрицательную смысловую нагрузку, его увеличение, согласно расчетам, позитивно сказалось на эффективности использования имущества, однако необходимо заметить, что негативное влияние выразилось через показатель потенциала мощностей, в формулу расчета которого также входят операционные затраты организации.

Визуализируем выявленные проблемы группы компаний «Интер РАО» и предложим пути их решения с помощью схемы «галстук-бабочка» (рис. 3).

Рис. 3. Схема «галстук-бабочка» для выявления проблем и путей их решения у группы компаний «Интер РАО»

Fig. 3. The "bow tie" scheme for identifying problems and ways to solve them at Inter RAO Group

Таким образом, для повышения эффективности использования активов группе компаний «Интер РАО» рекомендуется сократить операционные затраты, проведя их детальный анализ для выявления возможных статей, которые можно оптимизировать. Также можно найти поставщиков, которые предоставляют качественное топливо для работы электростанций по более выгодным ценам. Кроме того, можно нарастить загрузку производственного капитала в целях увеличения выработки электроэнергии. Это можно сделать путем установки дополнительных энергоблоков, модернизации оборудования (например, повышение КПД через улучшение систем охлаждения) и строительства установок, которые способны одновременно производить тепло и электроэнергию. Также стоит наладить работу отдела маркетинга и переработать ценовую политику, чтобы повысить доходность основной деятельности. При этом необходимо продолжать расширять свои рынки сбыта на восток, чтобы увеличить выручку от реализации электроэнергии. При использовании выявленных резервов группа компаний «Интер РАО» сможет повысить эффективность использования активов.

Заключение

В заключение отметим, что использование инструментария факторного моделирования рентабельности активов с включением специфических для исследуемой организации факторов позволяет выявить неиспользуемые резервы повышения эффективности управления активами и повысить

обоснованность как тактических, так и стратегических управленческих решений, ориентированных на повышение эффективности деятельности организации в целом.

Литература

1. *Авдюшина М.А.* Факторный анализ рентабельности организации с учетом риска финансирования // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2023. – № 4-2. – С. 141–150.

2. *Адаменко А.А., Колмычек К.С., Мусаев М.М.* Финансовое состояние и особенности измерения (долгосрочный и краткосрочный аспекты), отраслевая специфика, проблемы управления и управленческий инструментарий // Деловой вестник предпринимателя. – 2023. – № 4 (14). – С. 61–63.

3. *Акчурина А.М., Ибрагимова Г.М., Лайков Р.Р.* Современные методы оптимизации структуры оборотного капитала и повышения эффективности его использования // Экономика и управление. – 2024. – № 2 (176). – С. 131–136. – DOI: 10.34773/EU.2024.2.20.

4. *Баранова И.В.* Факторное моделирование как инструмент выявления неиспользованных резервов повышения эффективности // Сибирская финансовая школа. – 2012. – № 6 (95). – С. 60–64.

5. *Березин Д.С., Левченко Р.Ю.* Факторный анализ рентабельности: кейс строительной компании // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2025. – № 1-1 (119). – С. 49–53.

6. *Бобошко В.И.* Анализ рентабельности активов предприятия как инструмента обеспечения экономической безопасности хозяйствующего субъекта // Вестник Московского университета МВД России. – 2021. – № 3. – С. 328–334.

7. *Васильев В.П., Гайворонская Т.Д.* Результативность использования активов организации и их роль в развитии компании // Вестник Академии знаний. – 2024. – № 2 (61). – С. 88–92.

8. *Васильев В.П., Галиченко М.А., Хархардина А.С.* Эффективное использование активов организации в условиях конкурентоспособности // Естественно-гуманитарные исследования. – 2021. – № 1 (33). – С. 224–229.

9. *Волкова Э.С.* Стратегическое планирование деятельности предприятий электроэнергетики. – СПб.: Скифия-принт, 2022. – 108 с.

10. *Воробьева Е.И., Блажевич О.Г.* Теоретические и практические аспекты управления активами организации // Научный вестник: финансы, банки, инвестиции. – 2023. – № 3 (64). – С. 5–21.

11. *Галицкая Ю.Н.* Анализ эффективности использования оборотных активов хозяйствующего субъекта // Экономика и предпринимательство. – 2020. – № 9 (122). – С. 942–944.

12. *Гарафиева Г.И.* Рентабельность активов нефтегазовых предприятий Ямало–Ненецкого автономного округа: факторный анализ // Экономика и управление: проблемы, решения. – 2024. – Т. 10, № 11 (152). – С. 157–166.

13. *Гарафиева Г.П.* Оценка рентабельности оборотных активов на основе факторного динамического анализа // Управленческий учет. – 2024. – № 11. – С. 68–76.

14. *Гилина Т.Г., Куропатка Л.В.* Политика управления оборотными активами энергоснабжающей организации // Вестник Таганрогского института управления и экономики. – 2021. – № 1 (33). – С. 40–47.

15. *Зиярова А.А.* Факторный анализ рентабельности сельскохозяйственного производства // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2021. – Т. 11, № 9-1. – С. 171–181.

16. *Курочкина Н.В.* Методическое обеспечение анализа использования активов предприятия // Экономика и бизнес: теория и практика. – 2020. – № 12-2. – С. 70–74. – DOI: 10.24411/2411-0450-2020-11075.

17. *Лекаркина Н.К.* Анализ показателя рентабельности активов для основных отраслей экономики // Оценка инвестиций. – 2020. – № 3 (17). – С. 56–66.

18. *Наумова Е.А.* Практическое применение факторного анализа рентабельности // Учет, анализ, аудит: проблемы теории и практики. – 2024. – № 32. – С. 102–108.

19. *Никитина Н.А* Статистический анализ рентабельности совокупных активов предприятия с применением семифакторной модели смешанного типа // Социальные и экономические системы. – 2024. – № 12 (62). – С. 211–224.

20. ПАО «Интер РАО». Годовой отчет // Интерфакс: Сервер раскрытия информации. – URL: https://www.e-disclosure.ru/portal/files.aspx?id=12213&type=2 (дата обращения: 29.08.2025).

21. ПАО «Интер РАО». Консолидированная отчетность // Интерфакс: Сервер раскрытия информации. – URL: https://www.e-disclosure.ru/portal/files.aspx?id=12213&type=4 (дата обращения: 29.08.2025).

22. *Попова Н.П., Кукарцева Д.А.* Особенности применения факторного анализа показателей рентабельности // Учет, анализ, аудит: проблемы теории и практики. – 2021. – № 27. – С. 159–166.

23. *Попова С.Н., Антонова П.С.* Управление производственными активами энергокомпаний // Векторы благополучия: экономика и социум. – 2022. – № 2. – С. 159–167.

24. Словарь финансово-экономических терминов / под общ. ред. М.А. Эскиндарова. – 4-е изд. – М.: Дашков и К, 2021. – 1168 с.

25. *Тюпакова Н.Н., Коробков А.Н., Салов П.П.* Факторный анализ рентабельности как инструмент оценки эффективности деятельности // Естественно-гуманитарные исследования. – 2024. – №4 (54). – С. 253–259.

26. *Филатов Е.А.* Факторный анализ рентабельности основных фондов строительной отрасли РФ // Экономика: вчера, сегодня, завтра. – 2020. – Т. 10, № 11-1. – С. 362–371.

27. *Черемисинова Д.В., Казнова М.П., Иванченко Е.В.* Развитие методологии факторного анализа рентабельности собственного капитала предприятий парфюмерно-косметической отрасли Республики Крым и Краснодарского края // Вестник Алтайской академии экономики и права. – 2023. – № 3. – С. 128–134.

References

1. Avdyushina M.A. Faktornyi analiz rentabel'nosti organizatsii s uchetom riska finansirovaniya [Factor analysis of the organization's profitability in considering the risk of financing]. *Vestnik Altaiskoi akademii ekonomiki i prava = Journal of Altai Academy of Economics and Law*, 2023, no. 4-2, pp. 141–150.

2. Adamenko A.A., Kolmychek K.S., Musaev M.M. Finansovoe sostoyanie i osobennosti izmereniya (dolgosrochnyi i kratkosrochnyi aspekty), otraslevaya spetsifika, problemy upravleniya i upravlencheskii instrumentarii [Financial state of the company: features of measurement (long-term and short-term aspects), industry specificity, management problems and management tools]. *Delovoi vestnik predprinimatelya = Entrepreneur's Business Herald*, 2023, no. 4 (14), pp. 61–63. (In Russian)

3. Akchurina A.M., Ibragimova G.M., Laikov R.R. Sovremennye metody optimizatsii struktury oborotnogo kapitala i povysheniya effektivnosti ego ispol'zovaniya [Modern methods of optimizing the structure of working capital and increasing the efficiency of its use]. *Ekonomika i upravlenie = Economics and Management*, 2024, no. 2 (176), pp. 131–136. DOI: 10.34773/EU.2024.2.20.

4. Baranova I.V. Faktornoe modelirovanie kak instrument vyyavleniya neispol'zovannykh rezervov povysheniya effektivnosti [Factor modeling as a tool for identifying unused reserves for improving efficiency]. *Sibirskaya finansovaya shkola = Siberian Financial School*, 2012, nою 6 (95), pp. 60–64.

5. Berezin D.S., Levchenko R.Yu. Faktornyi analiz rentabel'nosti: keis stroitel'noi kompanii [Factor analysis of profitability: case of a construction company]. *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika = Economy and Business: Theory and Practice*, 2025, no. 1-1 (119), pp. 49–53.

6. Boboshko V.I. Analiz rentabel'nosti aktivov predpriyatiya kak instrumenta obespecheniya ekonomicheskoi bezopasnosti khozyaistvuyushchego sub''ekta [Analysis of the profitability of enterprise assets as a tool for ensuring the economic security of an economic entity]. *Vestnik Moskovskogo universiteta MVD Rossii = Vestnik of Moscow University of the Ministry of Internal Affairs of Russia*, 2021, no. 3, pp. 328–334.

7. Vasiliev V.P., Gaivoronskaya T.D. Rezul'tativnost' ispol'zovaniya aktivov organizatsii i ikh rol' v razvitii kompanii [Effectiveness of use of the organization's assets and their role in the company's development]. *Vestnik Akademii znanii = Bulletin of the Academy of Knowledge*, 2024, no. 2 (61), pp. 88–92.

8. Vasiliev V.P., Galichenko M.A., Kharkhardina A.S. Effektivnoe ispol'zovanie aktivov organizatsii v usloviyakh konkurentosposobnosti [Effective use of an organization's assets in a competitive environment]. *Estestvenno-gumanitarnye issledovaniya = Natural-Humanitarian Studies*, 2021, no. 33 (1), pp. 224–229.

9. Volkova E.S. *Strategicheskoe planirovanie deyatel'nosti predpriyatii elektroenergetiki* [Strategic planning of activities of electric power enterprises]. St. Petersburg, Skifiya-print, 2022. 108 p.

10. Vorobyeva E.I., Blazhevich O.G. Teoreticheskie i prakticheskie aspekty upravleniya aktivami organizatsii [Theoretical and practical aspects of asset management

of an organization]. *Nauchnyi vestnik: finansy, banki, investitsii = Scientific Bulletin: Finance, Banking, Investment*, 2023, no. 3 (64), pp. 5–21.

11. Galiczkaya Yu.N. Analiz e`ffektivnosti ispol`zovaniya oborotny`x aktivov xozyajstvuyushhego sub`ekta [Analysis of the efficiency of using current assets of the company]. *Ekonomika i predprinimatel'stvo = Journal of Economy and Entrepreneurship*, 2020, no. 9 (122), pp. 942–944.

12. Garafieva G.I. Rentabel'nost' aktivov neftegazovykh predpriyatii Yamalo–Nenetskogo avtonomnogo okruga: faktornyi analiz [Profitability of assets of oil and gas enterprises in the Yamal-Nenets autonomous district: factor analysis]. *Ekonomika i upravlenie: problemy, resheniya*, 2024, vol. 10, no. 11 (152), pp. 157–166. (In Russian).

13. Garafieva G.I. Otsenka rentabel'nosti oborotnykh aktivov na osnove faktornogo dinamicheskogo analiza [Evaluation of the profitability of current assets based on factor dynamic analysis]. *Upravlencheskii uchet*, 2024, no. 11, pp. 68–76. (In Russian).

14. Gilina T.G., Kuropatka L.V. Politika upravleniya oborotnymi aktivami energosnabzhayushchei organizatsii Politika upravleniya oborotnymi aktivami energosnabzhayushchei organizatsii [Policy for managing current assets of an energy supply organization]. *Vestnik Taganrogskogo instituta upravleniya i ekonomiki*, 2021, noю 1 (33), pp. 40–47. (In Russian).

15. Ziyarova A.L. Faktornyi analiz rentabel'nosti sel'skokhozyaistvennogo proizvodstva [Factor analysis of profitability of agricultural production]. *Ekonomika: vchera, segodnya, zavtra = Economics: Yesterday, Today and Tomorrow*, 2021, vol. 11, no. 9-1, pp. 171–181.

16. Kurochkina N.V. Metodicheskoe obespechenie analiza ispol'zovaniya aktivov predpriyatiya [Methodological support for analysis of use of enterprise assets]. *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika = Journal of Economy and Business*, 2020, no. 12-2, pp. 70–74. DOI: 10.24411/2411-0450-2020-11075.

17. Lekarkina N.K. Analiz pokazatelya rentabel'nosti aktivov dlya osnovnykh otraslei ekonomiki [Analysis of the return on assets indicator for the main sectors of the economy]. *Otsenka investitsii*, 2020, no. 3 (17), pp. 56–66. (In Russian).

18. Naumova E.A. Prakticheskoe primenenie faktornogo analiza rentabel'nosti [Practical application of factor analysis of profitability]. *Uchet, analiz i audit: problemy teorii i praktiki*, 2024, no. 32, pp. 102–108. (In Russian).

19. Nikitina N.A Statisticheskii analiz rentabel'nosti sovokupnykh aktivov predpriyatiya s primeneniem semifaktornoi modeli smeshannogo tipa [Statistical analysis of the return on total assets of an enterprise using a seven-factor mixed model]. *Sotsial'nye i ekonomicheskie sistemy*, 2024, no. 12 (62), pp. 211–224. (In Russian).

20. PAO «Inter RAO». Godovoi otchet [PJSC Inter RAO. Annual report]. *Interfax: server raskrytiya informatsii* [Interfax: Disclosure Server]. Available at: https://www.e-disclosure.ru/portal/files.aspx?id=12213&type=2 (accessed 29.08.2025).

21. PAO «Inter RAO». Konsolidirovannaya otchetnost' [PJSC Inter RAO. Consolidated financial statements]. *Interfax: server raskrytiya informatsii* [Interfax: Disclosure Server]. Available at: https://www.e-disclosure.ru/portal/files.aspx?id=12213&type=4 (accessed 29.08.2025).

22. Popova N.I., Kukartseva D.A. Osobennosti primeneniya faktornogo analiza pokazatelei rentabel'nosti [Features of the application of factor analysis of profitability indicators]. *Uchet, analiz, audit: problemy teorii i praktiki*, 2021, no. 27, pp. 159–166. (In Russian).

23. Popova S.N., Antonova I.S. Upravlenie proizvodstvennymi aktivami energokompanii [Management of production assets of energy companies]. *Vektory blagopoluchiya: ekonomika i sotsium = Journal of Wellbeing Technologies*, 2022, no. 2, pp. 159–167.

24. Eskindarov M.A., ed. *Slovar' finansovo-ekonomicheskikh terminov* [Dictionary of financial and economic terms]. 4th ed. Moscow, Dashkov i K Publ., 2021. 1168 p.

25. Tyupakova N.N., Korobkov A.N., Salov I.I. Faktornyi analiz rentabel'nosti kak instrument otsenki effektivnosti deyatel'nosti [Factor analysis of profitability as a tool for assessing the effectiveness of activities]. *Estestvenno-gumanitarnye issledovaniya = Natural-Humanitarian Studies*, 2024, no. 4 (54), pp. 253–259.

26. Filatov E.A. Faktornyi analiz rentabel'nosti osnovnykh fondov stroitel'noi otrasli RF [Factor analysis of the profitability of fixed assets in the construction industry of the Russian Federation]. *Ekonomika i biznes: teoriya i praktika = Journal of Economy and Business*, 2020, vol. 10, no. 11-1, pp. 362–371.

27. Cheremisinova D.V., Kaznova M.I., Ivanchenko E.V. Razvitie metodologii faktornogo analiza rentabel'nosti sobstvennogo kapitala predpriyatii parfyumerno-kosmeticheskoi otrasli Respubliki Krym i Krasnodarskogo kraya [Development of the methodology of factor analysis of the profitability of equity capital of enterprises of the perfumery and cosmetics industry of the Republic of Crimea and Krasnodar Krai]. *Vestnik Altaiskoi akademii ekonomiki i prava = Journal of Altai Academy of Economics and Law*, 2023, no. 3, pp. 128–134.

Статья поступила в редакцию 02.05.2025.
Статья прошла рецензирование 29.05.2025.

The article was received on 02.05.2025.
The article was reviewed on 29.05.2025.