

5.2.4. Финансы

Научная статья

УДК 347.736

<https://doi.org/10.37493/2307-907X.2024.6.11>

КОМБИНИРОВАННЫЙ ПОДХОД К СТРАТЕГИЧЕСКОМУ АНАЛИЗУ ФИНАНСОВОГО СОСТОЯНИЯ ОРГАНИЗАЦИЙ

Елена Викторовна Бережная^{1*}, Анна Валерьевна Савцова²,
Никита Валерьевич Зеленский

^{1, 2, 3} Северо-Кавказский федеральный университет (д. 1, ул. Пушкина, Ставрополь, 355017, Российская Федерация)

¹ eberezhnaia@ncfu.ru; <https://orcid.org/0000-0003-1588-4227>

² asavtsova@ncfu.ru; <https://orcid.org/0009-0003-5986-1454>

³ nikitazel696@mail.ru; <https://orcid.org/0009-0002-9712-7368>

* Автор, ответственный за переписку

Аннотация. Введение. Матричный подход – один из распространенных инструментов анализа в экономической науке. Его применение мало ограничено, и он выступает дополнением к ряду других аналитических инструментов. В частности, матрицы строятся на основе количественных показателей различных аспектов корпоративной деятельности: доли рынка, выручки, темпов роста продаж и т. д. В данной работе акцент сделан на моделировании с помощью комбинации матриц и финансовых коэффициентов финансовой стратегии компании, ее финансовой политики. **Цель.** Разработка комбинированного подхода к стратегическому анализу финансового состояния организаций и их позиционированию с использованием финансовых коэффициентов и матриц. **Материалы и методы.** Информационную базу исследования составили: статистические материалы базы СПАРК, финансовая отчетность компаний – производителей химической продукции двух видов деятельности. Апробация предлагаемого подхода была проведена на основе открытых данных за 2022–2023 гг. Авторами была модифицирована матрица «выручка / прибыль» А. Сливочки и Д. Моррисона. Была предложена интерпретация показателей, используемых для осей матрицы, переработанных авторами в относительные величины с целью нивелирования влияния объемных величин на результаты анализа. Были уточнены показатели, которые характеризуют компании по оси «прибыль». Предложены и апробированы критериальные значения определения высокого и низкого уровня выручки и прибыли, проанализированы недостатки и перспективы их применения. Работа базируется на трудах экономистов в области финансов и риск-менеджмента, стратегического анализа, и выступает продолжением ранних трудов авторов. **Результаты и обсуждение.** В работе авторами на базе типической выборки компаний химической промышленности, разбитых на две группы по виду деятельности, был апробирован предложенный комбинированный подход к оценке финансового состояния. Были рассчитаны два вида средних величин в соответствии с общенаучной концепцией устойчивости. На основе подхода, использованного в парадоксе Боумана, рассчитано распределение компаний отрасли в зависимости от уровня их выручки и прибыли. В конце на примере нескольких крупных компаний показаны проблемы и возможности оценки показателей в рамках матричного подхода. **Заключение.** Сделаны выводы о проблемах в выбранной области и предложены направления дальнейших исследований. В частности, целесообразно далее уточнить критериальные границы оценки финансовых показателей, используемых в матрице, и усовершенствовать набор показателей для оценки, интерпретацию ячеек матрицы.

Ключевые слова: корпоративные финансы, рентабельность, отраслевой анализ, химическая промышленность, коэффициентный анализ, матричный подход

Для цитирования: Бережная Е. В., Савцова А. В., Зеленский Н. В. Комбинированный подход к стратегическому анализу финансового состояния организаций // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2024. № 6 (105). С. 107–115. <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2024.6.11>

Конфликт интересов: один из авторов – доктор экономических наук, доцент А. В. Савцова является членом редакционной коллегии журнала «Вестник Северо-Кавказского федерального университета». Авторам неизвестно о каком-либо другом потенциальном конфликте интересов, связанном с этой рукописью.

Статья поступила в редакцию 03.05.2024;
одобрена после рецензирования 21.06.2024;
принята к публикации 28.06.2024.

Research article

COMBINED APPROACH TO STRATEGIC ANALYSIS OF THE FINANCIAL CONDITION OF ORGANIZATIONS

Elena V. Berezhnaya^{1*}, Anna V. Savtsova², Nikita V. Zelensky³

^{1,2,3} North-Caucasus Federal University (1, Pushkin str., Stavropol, 355017, Russian Federation)

¹ eberezhnaia@ncfu.ru; <https://orcid.org/0000-0003-1588-4227>

² asavtsova@ncfu.ru; <https://orcid.org/0009-0003-5986-1454>

³ nikitazel696@mail.ru; <https://orcid.org/0009-0002-9712-7368>

* Corresponding author

Abstract. Introduction. The matrix approach is one of the common analytical tools in economic science. Its application is not very limited, and it serves as a supplement to a number of other analytical tools. In particular, matrices are built on the basis of quantitative indicators of various aspects of corporate activity: market share, revenue, sales growth rates, etc. The paper puts emphasis on modeling using a combination of matrices and financial ratios of the financial strategy and financial policy of the company. **Goal.** The paper develops a combined approach to the strategic analysis of the financial condition of organizations and their positioning using financial coefficients and matrices. **Materials and methods.** The information base of the study included statistical materials from the SPARK database, financial statements of companies manufacturing chemical products in two types of activities. The proposed approach was tested using open data for 2022-2023. The authors modified the revenue / profit matrix by A. Slywotsky and D. Morrison. The interpretation of the indicators used for the matrix axes was proposed. They were processed into relative values in order to level out the influence of volumetric values on the analysis results. The indicators that characterize companies along the profit axis were clarified. Criteria values for determining high and low levels of revenue and profit were proposed and tested, and the shortcomings and prospects for their application were analyzed. The work is based on the works of economists in the field of finance and risk management, strategic analysis, and presents the development of the earlier works made by the authors. **Results and discussion.** The authors tested the proposed combined approach to assessing the financial condition on the basis of a typical sample of chemical industry companies divided into two groups by the type of activity. Two types of average values were calculated in accordance with the general scientific concept of sustainability. Based on the approach used in the Bowman paradox, the distribution of companies in the industry was calculated depending on the level of their revenue and profit. At the end, using the example of several large companies, the problems and possibilities of assessing indicators within the framework of the matrix approach are shown. **Conclusion.** Based on the results of the study, the authors made conclusions about the problems in the selected area and proposed directions for further research. In particular, it is advisable to further clarify the criteria boundaries for assessing the financial indicators used in the matrix and improve the set of indicators for assessment and the interpretation of the matrix cells.

Keywords: corporate finance, profitability, industry analysis, chemical industry, ratio analysis, matrix approach

For citation: Berezhnaya EV, Savtsova AV, Zelensky NV. Combined approach to strategic analysis of the financial condition of organizations. Newsletter of North-Caucasus Federal University. 2024;6(105):107-115. (In Russ.). <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2024.6.11>

Conflict of interest: one of the authors, AV Savtsova, Dr. Sci. (Econ.), Associate Professor, is a member of the editorial board of the journal "Newsletter of North-Caucasus Federal University". The authors are unaware of any other potential conflict of interest related to this manuscript.

The article was submitted 03.05.2024;

approved after reviewing 21.06.2024;

accepted for publication 28.06.2024.

Введение / Introduction. Несмотря на то что финансы традиционно считаются сферой, для которой применим количественный анализ и моделирование, на стратегическом уровне точные расчеты затруднительны, а зачастую могут сформировать ложное понимание о целевых ориентирах, поскольку с незначительным изменением влияния факторов они могут колебаться, формально требуя изменений в действиях менеджеров. Для решения этой проблемы можно устанавливать верхние и нижние границы целевых ориентиров, привязывая их значения к волатильности внешних факторов и т. п. В любом случае позиционирование целей компании, ее состояния и ключевых показателей решается путем комбинации количественных оценок и методов с традиционными инструментами стратегического матричного анализа.

Матрица – универсальный инструмент, находящий применение в экономических и управленческих науках. Принцип дихотомии, лежащий в его основе, многократно и успешно применялся учеными и практиками в различных сферах. Одно из наиболее полных исследований в этой

области принадлежит А. Лоуи и Ф. Худу [3], которые аккумулировали несколько десятков матриц, применяемых экономистами и менеджерами.

Традиционно матричный подход применяется при анализе рынка и конкурентных позиций компании, однако аналогичные методы характерны и для риск-менеджмента, и для финансового менеджмента на стратегическом уровне [12].

Материалы и методы исследований / Materials and methods of research. Информационную базу анализа составили данные базы СПАРК о деятельности компаний химической отрасли. Исследуемая совокупность организаций была разделена на две группы по видам деятельности: 1) производство удобрений и азотных соединений и 2) производство мыла и моющих, чистящих и полирующих средств; парфюмерных и косметических средств.

В каждой группе компаний было выбрано 3 организации, для которых было выполнено позиционирование в рамках разработанных матриц.

Таким образом, методический инструментарий был апробирован на материалах компаний двух видов деятельности, для которых характерны различные подходы к финансовому менеджменту и различные производственные циклы. В выборку были включены действующие организации, отчитавшиеся за 2023 год. Были исключены компании, предоставившие (по данным СПАРК) неполную отчетность в части показателей выручки, прибыли и стоимости активов за 2022–2023 гг., а также организации, в отчетности которых были обнаружены технические ошибки.

Методический инструментарий построен на базе матрицы «выручка / прибыль» (рисунок 1, перевод [3]). Данная матрица была адаптирована А. Лоуи и Ф. Худом на основе работы А. Сливоцки и Д. Моррисона.

Выручка	Высокий уровень	Рост	Зрелость
	Низкий уровень	Инвестиции	«Бутик»
		Низкий уровень	Высокий уровень
		Прибыль	

Рис. 1. Матрица выручка / прибыль / Fig. 1. Revenue / Profit Matrix

В данной статье авторами предложены следующие элементы модификации этой матрицы:

- а) конкретизация показателя прибыли (прибыль от продаж и чистая прибыль) для определенных аналитических целей;

- б) уточнение эмпирических значений высокого и низкого уровня показателей, применяемых в матрице «выручка / прибыль».

Отметим, что предложенные показатели «выручка» и «прибыль» сложны для оценки в непосредственном абсолютном выражении. Это связано, во-первых, с их колеблемостью в динамике и в зависимости от факторов внешней среды; во-вторых, с существенно различным масштабом деятельности организаций на одном рынке. Поэтому в нашей работе мы предлагаем заменить указанные показатели на их отношение к совокупным ресурсам компании – среднегодовой стоимости активов, т. е. фактически мы будем оперировать показателями оборачиваемости и рентабельности. Отметим при этом, что дальнейший анализ потребует уточнения положения компании на рынке и по изначальным объемным показателям.

Результаты исследований и их обсуждение / Research results and their discussion. Анализ эмпирических данных [4, 5, 7] показал, что для многих промышленных отраслей России характерны черты олигополии: наличие сравнительно небольшого числа крупных производителей и множества более мелких компаний. В настоящее время, несмотря на тенденцию к информационной прозрачности, санкционное давление обуславливает для компаний необходимость закрывать данные о бизнесе. Это регулируется законодательно [1, 8], и к 2024 году информация в ЕГРЮЛ закрыта по 3 944 компаниям из 3,7 млн [11]. Несмотря на то, что в абсолютном выражении доля таких компаний невелика, в их число входят в основном крупные компании – лидеры рынка, которые и формируют основные тренды рынка и зачастую более 50 % совокупного финансового результата (выручки). Безусловно, такая ситуация негативно сказывается на общем состоянии информационного поля и с точки зрения финансов, и с точки зрения рынка. И если информацию о рынке (конкурентах и их товарах) аналитики могут ориентировочно оценить по косвенным данным (цены, объем продаж и т. п.), то корпоративная финансовая информация на макроуровне оказывается существенно искаженной.

Вопреки указанным проблемам в открытом доступе остается достаточно информации для разработки и апробации методов финансового анализа на макроуровне с целью оценки текущих среднеотраслевых индикаторов и финансового состояния компаний и отрасли, финансового состояния компаний и определения индикаторов для различных целей.

Выборка по виду деятельности «Производство удобрений и азотных соединений» составила 277 компаний: действующих, отчитавшихся за 2023 и 2022 гг.

Выборка по виду деятельности «Производство мыла и моющих, чистящих и полирующих средств; парфюмерных и косметических средств» составила 1 622 компании: действующих, отчитавшихся за 2023 и 2022 гг.

Для каждой выборки были рассчитаны по всем компаниям показатели:

- а) отношение выручки к среднегодовой стоимости активов (оборачиваемость активов);
- б) отношение прибыли от продаж к среднегодовой стоимости активов;
- в) отношение чистой прибыли к среднегодовой стоимости активов.

Соответственно по каждой группе определены медианные и средние взвешенные арифметические значения указанных коэффициентов (таблица 1).

Таблица 1 / Table 1

Медианные и средние оценки показателей / Median and mean scores of indicators

20.15	Оборачиваемость активов	Рентабельность активов (по прибыли от продаж)	Рентабельность активов (по чистой прибыли)
Средняя арифметическая взвешенная	0,423	0,164	0,062
Медиана	0,871	0,057	0,023
20.4	Оборачиваемость активов	Рентабельность активов (по прибыли от продаж)	Рентабельность активов (по чистой прибыли)
Средняя арифметическая взвешенная	1,250	0,230	0,172
Медиана	1,483	0,114	0,067

*Источник: рассчитано авторами на основе данных [10] / *Source: calculated by the authors based on [10]

Средняя взвешенная рассчитана по аналогии с той методикой, которая применяется в подобных случаях Росстатом (напр., коэффициент автономии в [6]). Медиана – дополнительный показатель, регулярно используемый в аналитике СПАРК Интерфакс и других аналогичных баз

данных и информационно-аналитических систем. Достоинства, недостатки и причины сочетания указанных статистических величин приведены в наших ранних трудах [4, 5] и в трудах по прикладной статистике [9]. Отметим, что оборачиваемость активов, рассчитанная традиционным способом по средней арифметической, занижает медианный по отрасли уровень, тогда как аналогичные расчеты для рентабельности показывают противоположный результат. Это связано с тем, что ряд компаний отрасли убыточны в отчетном периоде, что снижает совокупный сальдированный финансовый результат. Существенные различия в значениях медианы и средней арифметической определены ненормальным распределением показателей в совокупности.

Используя полученные данные и обратившись к опыту анализа рисков в трудах Э. Боумана, построим матрицы, аналогичные матрицам из парадокса Боумана (таблица 2). Для разделения выборки на группы были использованы средние арифметические значения, поскольку медианные уровни априори дадут равномерное разделение.

Таблица 2 / Table 2

Распределение компаний выборки в зависимости от уровня показателей / Distribution of sample companies depending on the level of indicators

<i>Для 20.15</i>	<i>Оборачиваемость активов</i>	<i>Рентабельность активов (по прибыли от продаж)</i>	<i>Рентабельность активов (по чистой прибыли)</i>
Выше средней	197	83	105
Ниже средней	80	194	172
<i>Для 20.40</i>	<i>Оборачиваемость активов</i>	<i>Рентабельность активов (по прибыли от продаж)</i>	<i>Рентабельность активов (по чистой прибыли)</i>
Выше средней	939	540	511
Ниже средней	683	1082	1111

*Источник: рассчитано авторами на основе [10] / *Source: calculated by the authors based on [10]

Отметим, что для отрасли характерно сосредоточение компаний в области высокого уровня оборачиваемости активов и низкого – рентабельности активов. Фактически, если рассматривать всю совокупность компаний как единый хозяйствующий субъект, то в матрице (см. рис. 1) они займут положение в квадранте III «Инвестиции».

Аналогичное распределение можно построить, если в качестве точки пересечения осей выбрать медианные значения анализируемых критериев. Очевидно, что в этом случае распределение числа компаний будет симметричным, поэтому мы не остановимся на конкретных числовых данных в этом случае.

Рассмотрим на примере отдельных организаций их позиционирование в рассматриваемой матрице. На рисунке 2 приведено позиционирование для вида деятельности «Производство удобрений и азотных соединений». На осях, между метками «Низкий уровень» и «Высокий уровень», указаны соответствующие значения, отсекающие квадранты. В скобках после названия компании приведены значения коэффициентов для этих компаний. Отметим, что аналогичные расчеты по чистой прибыли в данной группе компаний привели к таким же результатам, поэтому соответствующая матрица не приводится.

Анализ показывает, что различная оценка уровня показателей выручки и прибыли (в данном случае независимо, какой) может существенно изменить положение компании в матрице. В рассматриваемом случае при оценке среднеотраслевых коэффициентов по медианным значениям привели к тому, что ПАО «Уралкалий» и ПАО «Акрон» переместились в квадрант IV, что нелогично и для финансовой политики самих компаний, и для природы отрасли. Очевидно, что это связано с существенным различием медианных и средних арифметических значений в рассматриваемой совокупности. С нашей точки зрения, это различие обусловлено неполноценным раскры-

тием информации компаниями-гигантами, существенно влияющими на средние арифметические показатели [4]. В связи с этим отметим необходимость поиска адекватной оценки средних величин для матричного анализа.

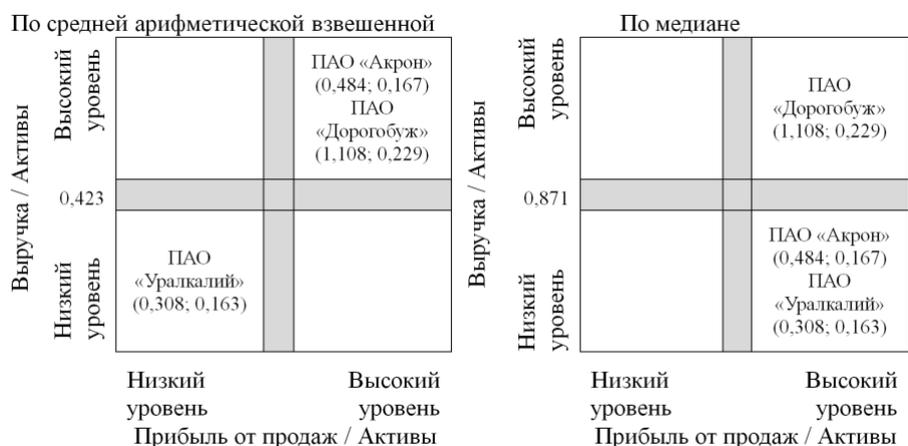


Рис. 2. Позicionирование компаний – производителей азотных удобрений в матрице «выручка / прибыль» (по прибыли от продаж) / Fig. 2. Positioning of nitrogen fertilizer manufacturing companies in the revenue/profit matrix (by sales profit)

Анализ показывает, что различная оценка уровня показателей выручки и прибыли (в данном случае независимо, какой) может существенно изменить положение компании в матрице. В рассматриваемом случае при оценке среднеотраслевых коэффициентов по медианным значениям привели к тому, что ПАО «Уралкалий» и ПАО «Акрон» переместились в квадрант IV, что нелогично и для финансовой политики самих компаний, и для природы отрасли. Очевидно, что это связано с существенным различием медианных и средних арифметических значений в рассматриваемой совокупности. С нашей точки зрения, это различие обусловлено неполноценным раскрытием информации компаниями-гигантами, существенно влияющими на средние арифметические показатели [4]. В связи с этим отметим необходимость поиска адекватной оценки средних величин для матричного анализа.

Аналогичный анализ был нами проведен для второй группы компаний (рисунки 3 и 4).

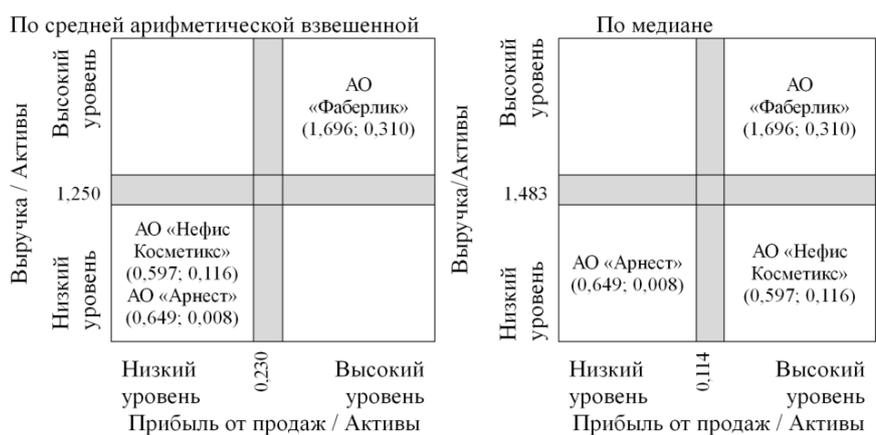


Рис. 3. Позicionирование компаний – производителей косметических и моющих средств в матрице «выручка / прибыль» (по прибыли от продаж) / Fig. 3. Positioning of companies producing cosmetics and detergents in the revenue/profit matrix (by sales profit)

В данном случае при расчетах по прибыли от продаж одна из компаний-объектов перемещается в IV квадрант, тогда как расчеты по чистой прибыли (рисунок 4) показали устойчивый результат, тем самым подтвердив положение в отрасли двух компаний в квадранте III «Инвестиции».

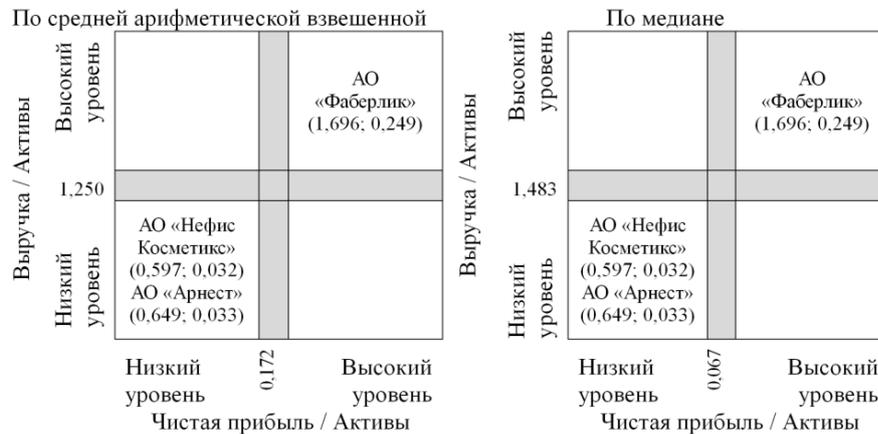


Рис. 4. Позиционирование компаний – производителей косметических и моющих средств в матрице «выручка / прибыль» (по чистой прибыли) / Fig. 4. Positioning of companies producing cosmetics and detergents in the revenue/profit matrix (by net profit)

В данном случае при расчетах по прибыли от продаж одна из компаний-объектов перемещается в IV квадрант, тогда как расчеты по чистой прибыли (рисунок 4) показали устойчивый результат, тем самым подтвердив положение в отрасли двух компаний в квадранте III «Инвестиции».

Таким образом, проведенное исследование показывает проблему субъективности при проведении матричного анализа, проблему оценки среднеотраслевых показателей и ставит вопрос о необходимости поиска точных методов исследования в данной области, адекватных и гибких у неустойчивой среде.

Закключение / Conclusion. Проведенное исследование позволило авторам продемонстрировать проблемы в выбранной области и предложить направления дальнейших исследований.

В части проблем мы показали, как может меняться оценка положения компании в отрасли при условии изменения методики оценки. Поскольку в ряде прикладных исследований методическая база может раскрываться недостаточно подробно, то это составляет риск неадекватности выполненных оценок. Однозначного подхода, соответствующего и экономической, и математической точке зрения, в настоящее время не существует, что также осложняет процесс анализа вторичных данных.

Дальнейшие исследования предполагают:

- а) совершенствование подходов к формированию выборки по ряду качественных параметров (включая отрасль, географическое положение, масштаб деятельности и т. д.);
- б) разработку методики расчета средней, отвечающей всем требованиям;
- в) анализ и выбор показателей, наиболее точно отражающих положение компании в отрасли через финансовые коэффициенты.

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Об особенностях раскрытия и предоставления информации, подлежащей раскрытию и предоставлению в соответствии с требованиями Федерального закона «Об акционерных обществах» и Федерального закона «О рынке ценных бумаг», и особенностях раскрытия инсайдерской информации в соответствии с требованиями Федерального закона «О противодействии неправомерному использованию инсайдерской информации и манипулированию рынком и о внесении изменений в отдельные

- законодательные акты Российской Федерации: Постановление Правительства РФ от 12.03.2022 № 351 (ред. от 24.11.2022). URL: <https://www.consultant.ru/> (дата обращения: 07.04.2024).
2. Bowman E. H. A Risk / Return Paradox for Strategic Management // Sloan Management Review. 1980. Vol. 21. P. 17–31. URL: <http://dspace.mit.edu/handle/1721.1/48928> (дата обращения: 07.04.2024).
 3. Lowy A., Hood P. The Power of the 2x2 Matrix: Using 2x2 Thinking to Solve Business Problems and Make Better Decisions / Jossey-Bass, 2004. 348 p.
 4. Бережная О. В., Бережная Е. В. Исследование эффективности использования собственных источников финансирования компаниями химической промышленности в период кризиса // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2023. № 6(99). С. 65–76.
 5. Бережная О. В., Савцова А. В., Зеленский Н. В. Методические проблемы оценки среднеотраслевых финансовых показателей (на примере компаний – производителей удобрений) // Вестник Северо-Кавказского федерального университета. 2024. № 1(100). С. 62–71.
 6. ЕМИСС – Федеральный план статистических работ. URL: <http://www.fedstat.ru/indicators/start.do> (дата обращения: 19.05.2024).
 7. Зеленский Н. В., Бережная О. В. Разработка подхода к оценке среднеотраслевых финансовых индикаторов в условиях ограниченности информации // Современные вызовы и реалии экономического развития России: сборник материалов IX Международной научно-практической конференции. Ставрополь, 2024. С. 194–196.
 8. Консультант плюс. URL: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_39331/d8d5d636584e74247004a900f23b5215f3e51dbd/ (дата обращения: 13.01.2024).
 9. Орлов А. И. Прикладная статистика: учебник. М.: Экзамен, 2006. 671 с. (Серия «Учебник для вузов»).
 10. СПАРК – Проверка контрагента. URL: <https://www.spark-interfax.ru/> (дата обращения: 14.06.2024).
 11. СПАРК-Интерфакс. URL: https://t.me/Spark_interfax/1000 (дата обращения: 14.06.2024).
 12. Управление рисками. Правила игры меняются. URL: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/risk/russian/rules-of-game-changing.pdf> (дата обращения: 19.05.2024).

REFERENCES

1. On the specifics of disclosure and provision of information subject to disclosure and provision in accordance with the requirements of the Federal Law "On Joint-Stock Companies" and the Federal Law "On the Securities Market", and the specifics of disclosure of insider information in accordance with the requirements of the Federal Law "On Counteracting the Unlawful Use of Insider Information and Market Manipulation and on Amendments to Certain Legislative Acts of the Russian Federation: Resolution of the Government of the Russian Federation of 12.03.2022 N 351 (as amended on 24.11.2022). (In Russ.). Available from: <https://www.consultant.ru/> [Accessed 7 April 2024].
2. Bowman EH. A Risk/Return Paradox for Strategic Management. Sloan Management Review. 1980;(21):17-31. Available from: <http://dspace.mit.edu/handle/1721.1/48928>. [Accessed 7 April 2024].
3. Lowy A, Hood P. The Power of the 2x2 Matrix: Using 2x2 Thinking to Solve Business Problems and Make Better Decisions. Jossey-Bass; 2004. 348 p.
4. Berezhnaya OV, Berezhnaya EV. Study of the efficiency of using own sources of financing by chemical industry companies during the crisis. Newsletter of North-Caucasus Federal University. 2023;6(99):65-76.
5. Berezhnaya OV, Savtsova AV, Zelensky NV. Methodological problems of assessing industry-average financial indicators (on the example of fertilizer manufacturing companies). Newsletter of North-Caucasus Federal University. 2024;1(100):62-71. (In Russ.).
6. EMISS – Federal Plan of Statistical Works. Available from: <http://www.fedstat.ru/indicators/start.do> [Accessed 19 May 2024]. (In Russ.).
7. Zelensky NV, Berezhnaya OV. Development of an approach to assessing industry-average financial indicators in the context of limited information. In the collection: Modern challenges and realities of economic development in Russia. Collection of materials of the IX International scientific and practical conference. Stavropol; 2024. P. 194-196. (In Russ.).
8. Consultant Plus. Available from: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_39331/d8d5d636584e74247004a900f23b5215f3e51dbd/ [Accessed 13 January 2024]. (In Russ.).
9. Orlov AI. Applied statistics: textbook. Moscow: Exam; 2006. 671 p. (Series "Textbook for universities").
10. SPARK – Counterparty Check. Available from: <https://www.spark-interfax.ru/> [Accessed 14 June 2024]. (In Russ.).
11. SPARK-Interfax. Available from: https://t.me/Spark_interfax/1000 [Accessed 14 June 2024]. (In Russ.).

12. Risk Management. The Rules of the Game Are Changing. Available from: <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/ru/Documents/risk/Russian/rules-of-game-changing.pdf> [Accessed 19 May 2024]. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

Елена Викторовна Бережная – доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры менеджмента Северо-Кавказского федерального университета, Scopus ID: 57224751526, Researcher ID: T-1056-2018.

Анна Валерьевна Савцова – доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры финансов и кредита, Северо-Кавказский федеральный университет, Scopus ID: 57224751526, Researcher ID: T-1056-2018.

Никита Валерьевич Зеленский – аспирант, Северо-Кавказский федеральный университет, Scopus ID: 6508346913, Researcher ID: KCK-4185-2024.

ВКЛАД АВТОРОВ

Елена Викторовна Бережная. Проведение исследования – сбор, обработка и анализ полученных данных. Утверждение окончательного варианта – принятие ответственности за все аспекты работы, целостность всех частей статьи и ее окончательный вариант. Подготовка и редактирование текста – составление черновика рукописи, участие в научном дизайне.

Анна Валерьевна Савцова. Моделирование, графический анализ, финансовый анализ. Подготовка и редактирование текста – формирование окончательного варианта рукописи, участие в научном дизайне.

Никита Валерьевич Зеленский. Проведение исследования – сбор, обработка и анализ полученных данных.

INFORMATION ABOUT THE AUTHORS

Elena V. Berezhnaya – Dr. Sci. (Econ.), Professor, Professor of Management Department, North-Caucasus Federal University, Scopus ID: 57224751526, Researcher ID: T-1056-2018.

Anna V. Savtsova – Dr. Sci. (Econ.), Professor, Professor of the Department of Finance and Credit, North-Caucasus Federal University, Scopus ID: 57224751526, Researcher ID: T-1056-2018.

Nikita V. Zelensky – Postgraduate Student, North-Caucasus Federal University, Scopus ID: 6508346913, Researcher ID: KCK-4185-2024.

CONTRIBUTION OF THE AUTHORS

Elena V. Berezhnaya. Conducting research – collecting, processing and analyzing the data obtained. Approval of the final version – acceptance of responsibility for all aspects of the work, the integrity of all parts of the article and its final version. Preparation and editing of the text – drafting the manuscript, participation in scientific design. Modeling, graphical analysis, financial analysis. Preparation and editing of the text – formation of the final version of the manuscript, participation in scientific design.

Anna V. Savtsova. Modeling, evaluation of statistical indicators. Preparation and editing of the text – formation of the final version of the manuscript, participation in scientific design.

Nikita V. Zelensky. Conducting research – collecting, processing and analyzing the data obtained.