

5.2.4. Финансы

Научная статья

УДК 336.6

<https://doi.org/10.37493/2307-907X.2024.1.6>

МЕТОДИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ОЦЕНКИ СРЕДНЕОТРАСЛЕВЫХ ФИНАНСОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ (НА ПРИМЕРЕ КОМПАНИЙ – ПРОИЗВОДИТЕЛЕЙ УДОБРЕНИЙ)

Ольга Владимировна Бережная^{1*}, Анна Валерьевна Савцова²,
Никита Валерьевич Зеленский³

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

¹ oberezhnaia@ncfu.ru; <https://orcid.org/0000-0003-1130-9495>

² asavtcova@ncfu.ru; <https://orcid.org/0000-0001-8816-6088>

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

* Автор, ответственный за переписку

Аннотация. Введение. Методические проблемы оценки среднеотраслевых финансовых коэффициентов и показателей решаются в теоретических и прикладных источниках по-разному, однако большая часть этих решений имеет ряд существенных недостатков, которые достаточно сложно решить без разработки новых, специфических инструментов, и учета статистических особенностей компаний разных групп. Цель работы – исследование методического инструментария оценки финансовых коэффициентов на макро- и мезоуровнях, разработка и апробация новых подходов к их оценке на материалах компаний – производителей удобрений. **Материалы и методы.** Информационную базу составила финансовая отчетность компаний вида деятельности 20.15 – Производство удобрений и азотных соединений за период 2019–2022 гг. В работе были учтены особенности институциональных изменений, произошедших в открытых источниках в 2022 году. Использованы методы детерминированного моделирования для оценки влияния компаний, не раскрывающих отчетность в 2022 году, в соответствии с Постановлением Правительства РФ от 12.03.2022 № 351; методы финансового анализа и моделирования; методы статистики (среднее арифметическое взвешенное, медиана, MAD – Median absolute deviation, оценка выбросов на основе межквартильных интервалов, методы группировки). Перечисленные инструменты применялись при оценке уровня, динамики и факторов рентабельности собственного капитала компаний отрасли; выделены особенности формирования и динамики ROE в различных типических группах; проведена оценка однородности групп по уровню ROE и ее факторов. **Результаты и обсуждение.** Изучены методические подходы к оценке среднеотраслевых значений финансовых коэффициентов; проведен расчет ROE компаний – производителей удобрений на базе традиционных методов, показаны недостатки его применения и предложен инструментарий оценки с использованием как традиционных, так и робастных показателей. Комплексное использование различных видов средних в целом по компаниям отрасли и по отдельным их группам дает более полное представление о состоянии и тенденциях развития финансовой политики компаний. **Заключение.** Сделаны выводы об уровне рентабельности компаний – производителей удобрений в условиях нестабильной экономической среды; дано заключение о развитии инструментария анализа финансовых показателей на отраслевом уровне.

Ключевые слова: корпоративные финансы, рентабельность капитала, отраслевой анализ, химическая промышленность, робастные показатели, факторный анализ

Для цитирования: 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. <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2024.1.6>

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 03.10.2023;

одобрена после рецензирования 24.10.2023;

принята к публикации 02.11.2023.

Research article

METHODOLOGICAL PROBLEMS OF ASSESSING INDUSTRY AVERAGE FINANCIAL INDICATORS (BY THE EXAMPLE OF FERTILIZER PRODUCING COMPANIES)

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

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

¹ oberezhnaia@ncfu.ru; <https://orcid.org/0000-0003-1130-9495>

² asavtcova@ncfu.ru; <https://orcid.org/0000-0001-8816-6088>

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

* Corresponding author

Abstract. Introduction. Methodological problems of assessing industry average financial ratios and indicators are solved in theoretical and applied sources in different ways, but most of these solutions have a number of significant shortcomings that are quite difficult to solve without developing new,

© Бережная О. В., Савцова А. В., Зеленский Н. В. 2024

specific tools and taking into account the statistical characteristics of companies of different groups. **Goal.** The purpose of the work is to study the methodological tools for assessing financial ratios at the macro- and mesolevel, to develop and test new approaches to their assessment using materials from fertilizer producing companies. **Materials and methods.** The information base was compiled by the financial statements of companies with the type of activity 20.15 – Production of fertilizers and nitrogen compounds for the period 2019 – 2022. The work took into account the features of institutional changes that occurred in open sources in 2022. The authors used deterministic modeling methods to assess the impact of companies that do not disclose their reports in 2022 in accordance with the Decree of the Government of the Russian Federation of March 12, 2022 No. 351; methods of financial analysis and modeling; statistical methods (weighted arithmetic mean, median, MAD – Median absolute deviation, outlier assessment based on interquartile ranges, grouping methods). The listed tools were used to assess the level, dynamics and factors of return on equity of companies in the industry; the features of the formation and dynamics of ROE in various typical groups are highlighted; An assessment of the homogeneity of groups according to the level of ROE and its factors was carried out. **Results and discussion.** Methodological approaches to estimating industry average values of financial ratios have been studied; The ROE of fertilizer producing companies was calculated on the basis of traditional methods, the disadvantages of its use were shown, and assessment tools using both traditional and robust indicators were proposed. The integrated use of various types of averages for companies in the industry as a whole and for their individual groups gives a more complete picture of the state and trends in the development of companies' financial policies. **Conclusion.** Conclusions are drawn about the level of profitability of fertilizer producing companies in an unstable economic environment; a conclusion is given on the development of tools for analyzing financial indicators at the industry level.

Keywords: corporate finance, return on equity, industry analysis, chemical industry, robust indicators, factor analysis

For citation: Berezhnaya OV, Savtsova AV, Zelensky NV. Methodological problems of assessing industry average financial indicators (by the example of fertilizer producing companies). *Newsletter of North-Caucasus Federal University*. 2024;1(100):62-71. (In Russ.). <https://doi.org/10.37493/2307-907X.2024.1.6>

Conflict of interest: one of the authors – AV Savtsova, Dr. Sci. (Econ.), Associate Professor, is a member of editorial board of Newsletter of North-Caucasus Federal University. The authors are not aware of any other potential conflict of interest relating to this manuscript.

The article was submitted 03.10.2023;

approved after reviewing 24.10.2023;

accepted for publication 02.11.2023.

Введение / Introduction. Метод финансовых коэффициентов традиционен для анализа на микроуровне. В то же время среднеотраслевые характеристики тех или иных финансовых показателей – источник информации для проведения сравнительного анализа в самых различных сферах. Так, коэффициент налоговой нагрузки, коэффициенты рентабельности продаж и активов служат основой для возможных выездных налоговых проверок [2]. Для оценки финансового состояния по ряду критериев используются сравнения со средними по виду деятельности значениями. Этот подход применяется и в теории [3, 5, 11, 14, 15, 10], и в прикладных разработках [7, 8, 9, 13]. Если для коэффициентов финансовой устойчивости и ликвидности существуют российские и зарубежные критерии оценки (классические примеры: значение коэффициента автономии более 50 %; критерии оценки коэффициента покрытия в западной экономике 1–2, в российской экономике ≥ 2 и т. д. [6]), то показатели рентабельности и оборачиваемости, любые структурные показатели баланса, будучи зависимы от отраслевой принадлежности компании, априори требуют знания либо аналогичных показателей у конкурентов и лидеров экономики, либо среднеотраслевых.

Любое применение финансовых коэффициентов на отраслевом и макроуровнях вызывает ряд методических и технических вопросов, основная причина которых – неоднородность совокупности исследуемых объектов, определяемая их экономической природой и монополистическими характеристиками ряда современных рынков. Другая причина – снижение уровня открытости информации, связанной с причинами неэкономического характера, например санкционным давлением, что приводит к ограничению доступа к бухгалтерской (финансовой) отчетности на основании пункта 9 статьи 18 Федерального закона от 06.12.2011 № 402-ФЗ «О бухгалтерском учете» [12] и Постановления Правительства Российской Федерации от 12.03.2022 № 351.

Сказанное требует корректировки используемых подходов как минимум на краткосрочном горизонте анализа и планирования, а также в рамках отдельных отраслей и сфер.

Материалы и методы исследований / Materials and methods of research. Базовой моделью для анализа выступает классическая модель ROE – Return on Equity, рентабельность собственного капитала, представленная как произведение рентабельности продаж по чистой прибыли, оборачиваемости активов и мультипликатора капитала (модель Дюпона).

Для анализа и обоснования положений статьи применяются методы статистического анализа (средние степенные и структурные, MAD – Median absolute deviation, оценка выбросов на основе межквартильного диапазона) и факторного анализа (метод цепных подстановок).

Информационную базу исследования составили данные финансовой отчетности (бухгалтерский баланс, отчет о финансовых результатах) компаний вида экономической деятельности 20.15 – Производство удобрений и азотных соединений. Источники информации: информационная база СПАРК Интерфакс и данные сайта «List-Org – проверка контрагентов».

Анализ проводился по годам: 2020, 2021 и 2022. Такое построение выборки позволило учесть институциональную динамику отрасли: изменение числа организаций, появление новых, ликвидация, банкротство и т. д. Полученные выборочные совокупности были очищены:

- от отчетности с техническими бухгалтерскими ошибками;
- от отчетности компаний, дающих некорректный результат при моделировании из-за нулевых значений отдельных абсолютных величин;
- от отчетности (в 2022 году) компаний, для которых не раскрыта бухгалтерская отчетность за 2022 год.

В общей сложности процент выборки составил не менее 85 % от общей совокупности компаний вида деятельности 20.15 за каждый год на период исследования.

Результаты исследований и их обсуждение / Research results and their discussion. Росстат собирает, обрабатывает и публикует информацию по отдельным финансовым коэффициентам: коэффициенты автономии, обеспеченности собственными оборотными средствами, текущей ликвидности, рентабельности активов и уровне рентабельности (убыточности) проданных товаров, продукции, работ, услуг [8]. Отдельные показатели можно рассчитать, используя в качестве исходной информации данные Росстата и их же методические указания. Отметим отдельные методики расчета коэффициентов:

- коэффициент автономии (доля собственных средств в валюте баланса): доля собственных средств в общей величине источников средств организаций; [8]
- уровень рентабельности (убыточности) проданных товаров, продукции, работ, услуг: рассчитывается как соотношение величины сальдированного финансового результата (прибыль минус убыток) от продаж и себестоимости проданных товаров, продукции, работ, услуг (включая коммерческие и управленческие расходы); [8]
- рентабельность активов: отношение сальдированного финансового результата (прибыль минус убыток) и стоимости активов организаций [8].

Очевидно, что для расчета всех перечисленных и иных аналогичных показателей Росстат использует метод среднего взвешенного:

$$\bar{x} = \sum_{i=1}^N \alpha_i x_i, \quad (1)$$

где x_i – значение признака (финансового коэффициента) для конкретной организации; α_i – удельный вес организации в общей сумме нормирующего показателя.

Например,

$$\overline{ROE} = \sum_{i=1}^N \alpha_i ROE_i = \sum_{i=1}^N \frac{СК_i}{\sum СК_i} ROE_i, \quad (2)$$

где α_i – удельный вес собственного капитала отдельной организации в совокупной стоимости собственного капитала (СК) всех организаций.

Тогда, после преобразования (где ЧП – чистая прибыль):

$$\overline{ROE} = \frac{\sum ЧП_i}{\sum СК_i}. \quad (3)$$

Ключевой недостаток подхода – смещение оценок в сторону крупных компаний, имеющих существенный вес в абсолютных показателях (в данном случае в чистой прибыли и в собственном капитале).

В 2022 году ряд крупных компаний химической промышленности, воспользовавшись Постановлением Правительства Российской Федерации от 12.03.2022 № 351, не раскрывали финансовую информацию за 2022 год. Так, на долю не раскрывшего отчетность ПАО «Уралкалий» в 2021 году приходилось 7,59 % выручки (от общей суммы выручки компаний вида деятельности 20 «Химическое производство») и 9,83 % активов (аналогично). Если представить совокупные чистую прибыль и собственный капитал за предыдущие 2020 и 2021 годы как сумму соответствующих показателей двух групп компаний, то модель ROE примет вид:

$$\overline{ROE} = \frac{\sum ЧП_i}{\sum СК_i} = \frac{ЧП_1 + ЧП_2}{СК_1 + СК_2}, \quad (4)$$

где $ЧП_1$, $СК_1$ – стоимость чистой прибыли и собственного капитала группы организаций, не раскрывших финансовую информацию за 2022 год (в частности, ПАО «Уралкалий», АО «Невинномысский азот», АО «Апатит», АО НАК «Азот», КАО «Азот» и некоторые другие); $ЧП_2$, $СК_2$ – стоимость чистой прибыли и собственного капитала группы организаций, раскрывших финансовую информацию за 2022 год.

Из выборки исключено АО «ОХК Уралхим», т. к. в открытом доступе отсутствует отчетность этой компании с 2021 года, однако в 2020 году АО «ОХК Уралхим» было лидером отрасли по объемным показателям.

Итоги расчетов методом цепных подстановок приведены на рисунке 1.

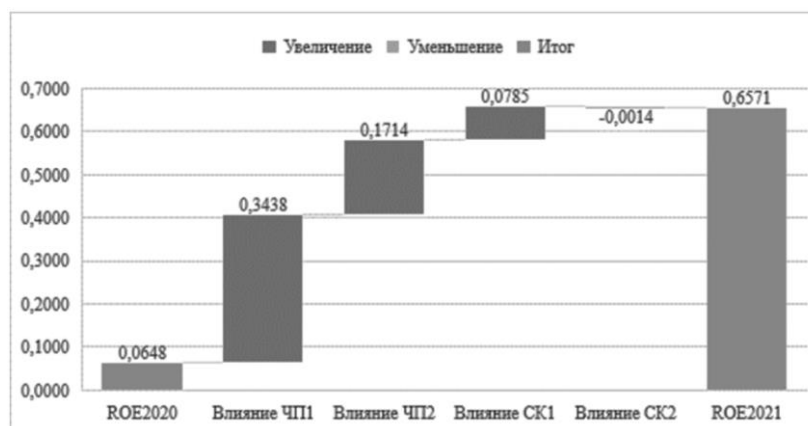


Рис. 1. Факторный анализ влияния групп компаний на значение ROE (2020–2021) в разрезе абсолютных финансовых показателей / Fig. 1. Factor analysis of the influence of groups of companies on the value of ROE (2020–2021) in the context of absolute financial indicators

Расчет влияния двух групп приведен на рисунке 2.

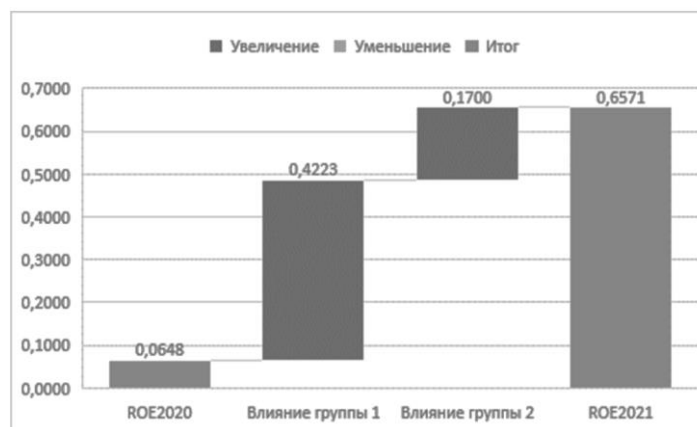


Рис. 2. Факторный анализ влияния групп компаний на значение ROE (2020–2021) в разрезе групп компаний / Fig. 2. Factor analysis of the influence of groups of companies on the value of ROE (2020–2021) in the context of groups of companies

Приведенный расчет подтверждает, что для адекватной оценки среднеотраслевых удельных показателей, в частности – финансовых коэффициентов, необходимо применение робастных оценок, сопровождающееся их расчетом для отдельных групп и с учетом выбросов. При расчете медианных и квартильных величин влияние выбросов будет нивелировано благодаря робастным свойствам структурных показателей.

В статистических исследованиях основные способы обработки выбросов – их удаление из анализа, изменение или замена. В случае с исследованием совокупности организаций конкретного вида деятельности удаление отдельных экстремальных значений (за исключением ошибок) невозможно,

т. к. это исказит количественное и качественное представление об отрасли. Замена или изменение значений также невозможны ввиду необходимости исследования не только усредненных показателей, соответствующих нормальному или иному распределению, но и экстремальных случаев. Возможно применение инструмента нормализации критериев, например, при проведении многомерного анализа, что, однако, приведет к потере смысловых характеристик показателя.

В связи со сказанным считаем необходимым отразить в результатах исследования число выбросов и их основные характеристики.

В таблицу 1 сведем рассчитанные статистические показатели по ROE и факторам, его определяющим.

Таблица 1 / Table 1

Статистическая оценка показателей ROE для всей выборочной совокупности / Statistical evaluation of ROE indicators for the entire sample population

Показатели	ROE (рентабельность собственного капитала)	ROS (рентабельность продаж по чистой прибыли)	ТАТ (оборачиваемость активов)	ЕМ (мультипликатор капитала)
Выборка целиком, 2022 год				
Медиана	0,212	0,040	1,097	1,565
MAD – Median absolute deviation	0,246	0,068	0,769	2,285
Отношение MAD к медиане	1,161	1,704	0,702	1,460
Среднее арифметическое взвешенное	0,363	0,382	0,589	1,613
Процент выбросов, %	14	24	8	24
Выборка целиком, 2021 год				
Медиана	0,267	0,033	0,990	1,490
MAD – Median absolute deviation	0,278	0,082	0,763	2,046
Отношение MAD к медиане	1,039	2,453	0,771	1,374
Среднее арифметическое взвешенное	0,712	0,401	0,661	2,683
Процент выбросов, %	8	29	10	25
Выборка целиком, 2020 год				
Медиана	0,293	0,020	1,029	1,641
MAD – Median absolute deviation	0,308	0,112	0,826	2,630
Отношение MAD к медиане	1,051	5,689	0,803	1,603
Среднее арифметическое взвешенное	0,014 (0,065*)	0,013 (0,070*)	0,376 (0,389*)	3,016 (2,395*)
Процент выбросов, %	6	22	9	26

* за вычетом данных АО «ОХК Уралхим»

Средневзвешенные оценки ROE резко меняются в течение анализируемого периода, что связано с существенными изменениями в отчетности крупнейших компаний: в 2020 году на это повлияла пандемия, а в 2022 году – отсутствие ряда компаний в выборке. Медианные значения показывают меньшую динамику, однако отражают постепенное снижение ROE в выбранной отрасли. В дополнение к MAD нами было рассчитано отношение MAD к медианным значениям, что показывает, насколько существенны отклонения от среднего уровня. Для всех периодов анализа MAD превышает медианный уровень ROE. При этом растет процент выбросов (с 6 % до 14 %). Основное число выбросов приходится на молодые неустойчивые микропредприятия.

Аналогичный анализ по факторам, влияющим на ROE, показал прирост рентабельности продаж по медианным уровням при нестабильной динамике среднего арифметического взвешенного; несущественную колеблемость медиан оборачиваемости активов; сближение медианы и среднего арифметического мультипликатора капитала с существенным снижением последнего. Отметим высокую долю выбросов по коэффициентам рентабельности продаж и мультипликатора капитала. В соотношении «чистая прибыль / собственный капитал» играет роль факт зависимости величины собственного капитала от накопленной чистой прибыли, что снижает колебания внутри совокупности; в соотношении выручки и активов – значительна роль отраслевой специфики. Всё вместе это повышает однородность совокупности по указанным коэффициентам.

Различия в финансовом результате и значительные выбросы в данных мультипликатора капитала обуславливают необходимость проведения аналогичного (таблица 1) анализа для четырех групп компаний:

- убыточных и прибыльных;
- использующих заемный капитал и не использующих заемного капитала (отметим, что группировка проводилась по показателям заемных средств, а не обязательств в целом, т. к. исследователями ставилась задача оценки влияния наиболее дорогостоящего и важного заемного ресурса).

Результаты сведены в таблицу 2.

Таблица 2 / Table 2

Статистическая оценка показателей ROE для отдельных групп / Statistical evaluation of ROE indicators for individual groups

Показатели	ROE	ROS	TAT	EM	ROE	ROS	TAT	EM	ROE	ROS	TAT	EM
	Убыточные компании											
	2022 год				2021 год				2020 год			
	Медиана	0,095	-0,611	0,396	-0,515	0,133	-0,619	0,227	-0,656	0,107	-0,429	0,270
MAD – Median absolute deviation	0,511	0,556	0,369	2,195	0,486	0,572	0,222	1,900	0,683	0,399	0,235	2,521
Отношение MAD к медиане	5,371	-0,910	0,933	-4,265	3,641	-0,923	0,976	-2,895	6,356	-0,931	0,868	-4,025
Среднее арифметическое взвешенное	-0,316	-0,346	0,380	2,400	-0,006	-0,188	0,044	0,708	-0,776	-0,349	0,232	9,583
Процент выбросов, %	12	19	14	18	6	19	11	20	8	14	15	19
	Прибыльные компании											
	2022 год				2021 год				2020 год			
Медиана	0,258	0,080	1,300	1,863	0,300	0,075	1,286	2,102	0,310	0,072	1,379	2,343
MAD – Median absolute deviation	0,247	0,068	0,705	1,436	0,283	0,061	0,787	1,102	0,289	0,064	0,718	1,315
Отношение MAD к медиане	0,959	0,853	0,542	0,771	0,945	0,816	0,612	0,524	0,933	0,887	0,521	0,561
Среднее арифметическое взвешенное	0,410	0,430	0,611	1,559	0,921	0,404	0,736	3,096	0,115	0,116	0,457	2,177
Процент выбросов, %	13	8	7	22	7	8	9	17	5	8	9	15
	Компании, использующие заемные средства											
	2022 год				2021 год				2020 год			
Медиана	0,200	0,025	0,957	1,681	0,277	0,025	0,913	1,653	0,304	0,018	0,891	1,910
MAD – Median absolute deviation	0,259	0,079	0,743	3,289	0,289	0,081	0,753	3,120	0,334	0,117	0,738	2,977
Отношение MAD к медиане	1,296	3,161	0,777	1,957	1,044	3,303	0,825	1,887	1,098	6,492	0,829	1,559
Среднее арифметическое взвешенное	0,364	0,394	0,570	1,623	0,768	0,405	0,659	2,701	0,015	0,011	0,395	3,428
Процент выбросов, %	17	26	8	20	8	30	8	20	7	23	8	18

	Компании, не использующие заемные средства											
	2022 год				2021 год				2020 год			
Медиана	0,251	0,086	1,362	1,401	0,241	0,058	1,410	1,219	0,153	0,028	1,583	1,260
MAD – Median absolute deviation	0,250	0,086	0,756	0,401	0,241	0,064	0,786	0,219	0,284	0,067	1,173	0,260
Отношение MAD к медиане	0,997	1,000	0,555	0,286	1,000	1,098	0,558	0,180	1,851	2,424	0,741	0,206
Среднее арифметическое взвешенное	0,327	0,151	1,818	1,189	0,102	0,072	1,186	1,196	0,013	0,120	0,097	1,107
Процент выбросов, %	12	15	8	14	12	10	17	16	14	20	11	19

В 2020 (пандемийном) году низкие значения финансовых результатов при сохранении стоимости собственного капитала привели к низкому уровню ROE – 0,014. Сравнение данных отчетности и сделанные выше выводы о влиянии компаний-лидеров на отраслевые показатели позволяют резюмировать низкое значение рентабельности капитала под влиянием падения результатов крупнейших компаний. При этом медианное значение ROE (0,293) оказывается даже выше, чем в последующие годы: 2021 год – 0,267; 2022 год (без отчетности ряда крупных компаний) – 0,212. Средневзвешенные показатели отражают динамику скорее объемных величин: рост до 0,712 в 2021 году и падение до 0,363 в 2022. Характерно, что после пандемии сокращается колеблемость ROE. Об этом свидетельствует MAD и его отношение к медиане. Противоречит им рост числа выбросов с 6 % в 2020 году до 14 % в 2022.

Отметим соотношение медианных значений ROE и средневзвешенных величин: если средневзвешенная рассчитана по сумме чистого убытка и имеет отрицательное значение, то значение медианы в данном случае – это центральное значение показателя для компании, которая не только убыточна в отчетном периоде, но и имеет на балансе отрицательную величину собственного капитала, т. е. значительную величину накопленного убытка. Это подчеркивает и отрицательные величины ROS и ЕМ. Отметим в группе убыточных компаний более высокие значения MAD. Несмотря на разницу (например, в 2022 году MAD для ROE убыточных компаний составило 0,511 против 0,246 по всей совокупности), эти показатели оказали незначительное влияние на итоги отрасли и исключительно в силу незначительного числа убыточных организаций.

Отношение MAD к медиане в группе прибыльных компаний ниже, чем в целом по виду деятельности, как и по убыточным компаниям – для прибыльных организаций характерна большая однородность по показателю ROE.

Однако удельный вес выбросов по ROE в группе прибыльных компаний не позволяет делать однозначных выводов. Более показательны статистики по ROS, TAT и ЕМ. Для ROS прибыльных компаний процент выбросов более чем в 2 раза ниже, чем для ROS убыточных (8 % против 19 % в 2022 году), и более чем в 3 раза – для ROS всей отрасли (8 % против 24 %). Совокупные значения отклонений и вариации в группах убыточных и прибыльных компаний привели к существенной неоднородности всех компаний по ROS.

Оборачиваемость активов (TAT) прибыльных компаний превосходит аналогичный показатель убыточных по медианному значению, MAD, средней арифметической взвешенной. Однако структура группы прибыльных организаций более однородна: об этом свидетельствуют сравнительно низкие отношения MAD к медиане и низкий процент выбросов.

Несмотря на значительные различия ЕМ для исследуемых групп по большинству статистических показателей, общим для них остается высокий процент выбросов, что говорит о значительных различиях в формировании структуры источников финансирования.

Традиционно считается, что структура капитала – доля относительно дешевых заемных источников финансирования – положительно влияет на рентабельность собственного капитала. Отметим, что в этом случае роль играют два критерия: рентабельность отрасли в целом и масштаб деятельности компании. Рассмотрим результаты компаний в разрезе двух групп: тех, которые активно пользуются заемным капиталом, и тех, в балансе которых отсутствуют заемные средства.

Медианные значения ROE в 2020–2021 гг. компаний группы, использующих кредиты и займы, выше, чем у компаний, не кредитующихся в эти периоды. Но в 2022 году соотношение меняется, а анализ тенденций показывает, что это не случайно.

Для тех объектов, которые не занимают средств у банков, сохраняются сравнительно более высокие уровни ROS и TAT (по медиане). Расчет же по средней взвешенной (т. е. по совокупным объемным показателям) отражает уже указанный факт: основную массу составляют прибыль и заемный капитал компаний-лидеров, что и влияет на неоднозначные и разнонаправленные соотношения ROE и его факторов, рассчитанных по средней взвешенной.

Разный масштаб деятельности и разная политика в займах отражены в более высоких показателях отношения MAD к медиане и проценте выбросов в 2022 году.

Заключение / Conclusion. Проведенное исследование показало, во-первых, наличие ряда нерешенных методических проблем в оценке среднеотраслевых значений финансовых коэффициентов; во-вторых, отразило отраслевую специфику формирования указанных показателей по виду деятельности «Производство удобрений и азотных соединений». Разнородность совокупности объектов и объективная необходимость учета и анализа выбросов требуют разработки новых подходов к оценке итоговых и средних финансовых характеристик для целей финансовой политики государственных органов, инвестиционных задач, оценки конкурентоспособности и рисков в отрасли.

В частности, разработки требуют подходы к учету институциональных движений в отрасли; к анализу выбросов; к оценке соотношения факторов, определяющих рентабельность, и их взаимосвязи с учетом особенностей расчета робастных показателей.

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/document/cons_doc_LAW_411449/ (дата обращения: 19.10.2023).
2. Об утверждении Концепции системы планирования выездных налоговых проверок: Приказ ФНС России от 30.05.2007 № ММ-3-06/333@ (ред. от 10.05.2012). URL: https://www.nalog.gov.ru/rn77/about_fts/docs/3897151/ (дата обращения: 19.10.2023).
3. Huettche, T. Finance in Crises. Financial Management Under Uncertainty. URL: <https://link.springer.com/book/9783031480706> (дата обращения: 19.10.2023).
4. List-Org – проверка контрагентов. URL: <https://www.list-org.com/> (дата обращения: 19.10.2023).
5. Mokhov V. G., Chebotareva G. S. Assessment the bankruptcy of sectorial companies: the practice of foreign and Russian models // Journal of Computational and Engineering Mathematics. 2020. Т. 7. № 3. С. 3–10.
6. Бережная О. В. Анализ и диагностика финансово-экономического состояния организации: учебник. М.: ИНФРА-М, 2024. 350 с.
7. Главная – FIRA.ru. URL: <https://fira.ru/> (дата обращения: 28.10.2023).
8. ЕМИСС – Федеральный план статистических работ. URL: <https://www.fedstat.ru/indicators/start.do> (дата обращения: 12.10.2023).
9. ЗАЧЕСТНЫЙ БИЗНЕС – Всероссийская система данных о компаниях и бизнесе. URL: <https://zachestnybiznes.ru/> (дата обращения: 28.10.2023).
10. Казакова Н. А., Сергеева Е. А. Прогнозирование рисков банкротства компаний черной металлургии с использованием logit-модели // Черные металлы. 2022. № 1. С. 68–74.
11. Нефатова К. В., Чернов С. С. Учет отраслевой специфики при проведении финансового анализа // Актуальные вопросы экономических наук. 2014. № 39. С. 123–130.
12. Ресурс БФО. URL: <https://bo.nalog.ru/search?query=2631015563&page=1> (дата обращения: 28.10.2023).
13. СПАРК – Проверка контрагента. URL: <https://www.spark-interfax.ru/> (дата обращения: 20.10.2023).
14. Угловская С. Ю. Учет отраслевых особенностей организаций при применении моделей банкротства // Обращение и наука в России и за рубежом. 2019. № 5 (53). С. 36–40.
15. Фёдорова Е. А., Довженко С. Е., Фёдоров Ф. Ю. Модели прогнозирования банкротства российских предприятий: отраслевые особенности // Проблемы прогнозирования. 2016. № 3 (156). С. 32–40.

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 disclosing insider information in accordance with the requirements of the Federal Law “On combating the unlaw-

- ful use of insider information and market manipulation and on introducing amendments to certain legislative acts of the Russian Federation": Decree of the Government of the Russian Federation of March 12, 2022 No. 351 (as amended on November 24, 2022). Available from: https://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_411449/ [Accessed 19 October 2023]. (In Russ.)
2. On approval of the Concept of the planning system for on-site tax audits: Order of the Federal Tax Service of Russia dated May 30, 2007 No. MM-3-06/333@ (as amended on May 10, 2012). Available from: https://www.nalog.gov.ru/m77/about_fts/docs/3897151/ [Accessed 19 October 2023]. (In Russ.)
 3. Huettche T. Finance in Crises. Financial Management Under Uncertainty. Available from: <https://link.springer.com/book/9783031480706> [Accessed 19 October 2023].
 4. List-Org – verification of counterparties. Available from: <https://www.list-org.com/> [Accessed 19 October 2023]. (In Russ.)
 5. Mokhov VG, Chebotareva GS. Assessment the bankruptcy of sectorial companies: the practice of foreign and Russian models. Journal of Computational and Engineering Mathematics. 2020;7(3):3-10.
 6. Berezhnaya OV. Analysis and diagnostics of the financial and economic condition of the organization : Textbook. Moscow: INFRA-M; 2024. 350 p. (In Russ.).
 7. Glavnaya – FIRA.ru. Available from: <https://fira.ru/> [Accessed 28 October 2023].
 8. EMISS – The Federal plan of statistical work. Available from: <http://www.fedstat.ru/indicators/start.do> [Accessed 12 October 2023].
 9. ZACHESTNYJBIZNES – All-Russian Company and Business data System. Available from: <https://zachestnyibiznes.ru/> [Accessed 28 October 2023].
 10. Kazakova NA, Sergeeva EA. Forecasting the bankruptcy risks of ferrous metallurgy companies using the logit model. CHernye metally = Ferrous metals. 2022;1:68-74. (In Russ.).
 11. Nefatova KV, CHernov SS. Taking into account industry specifics when conducting financial analysis. Aktual'nye voprosy ekonomicheskikh nauk = Current issues of economic sciences. 2014;39:123-130. (In Russ.).
 12. BFO Resource. Available from: <https://bo.nalog.ru/search?query=2631015563&page=1> [Accessed 28 October 2023].
 13. SPARK – verification of counterparties. Available from: <https://www.spark-interfax.ru/> [Accessed 20 October 2023].
 14. Uglovskaya SYU. Taking into account the industry characteristics of organizations when applying bankruptcy models. Obrazovanie i nauka v Rossii i za rubezhom = Education and science in Russia and abroad 2019;5(53):36-40. (In Russ.).
 15. Fyodorova EA, Dovzhenko SE, Fyodorov FYU. Models for predicting bankruptcy of Russian enterprises: industry features. Problemy prognozirovaniya = Forecasting problems. 2016;3(156):32-40. (In Russ.).

ИНФОРМАЦИЯ ОБ АВТОРАХ

- Ольга Владимировна Бережная** – доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры менеджмента Северо-Кавказского федерального университета, Scopus ID: 56192259200, Researcher ID: T-1031-2018
- Анна Валерьевна Савцова** – доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры финансов и кредита Северо-Кавказского федерального университета, Scopus ID: 57224751526, Researcher ID: T-1056-2018
- Никита Валерьевич Зеленский** – аспирант Северо-Кавказского федерального университета.

ВКЛАД АВТОРОВ

- Ольга Владимировна Бережная**
Моделирование, оценка влияния факторов на результат в рамках исследования.
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, оценка статистических показателей.
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

- Olga V. Berezhnaya** – Dr. Sci. (Econ.), Associate Professor, Professor of Management Department of the North-Caucasus Federal University, Scopus ID: 56192259200, Researcher ID: T-1031-2018
- Anna V. Savtsova** – Dr. Sci. (Econ.), Associate Professor, Professor of the Department of Finance and Credit of the North-Caucasus Federal University, Scopus ID: 57224751526, Researcher ID: T-1056-2018
- Nikita V. Zelensky** – Graduate Student of the North-Caucasus Federal University

CONTRIBUTION OF THE AUTHORS

Olga V. Berezhnaya

Modeling, assessment of the influence of factors on the result within the framework of the study.

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.

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