

РЕГИОНАЛЬНАЯ И ОТРАСЛЕВАЯ ЭКОНОМИКА/REGIONAL AND SECTORAL ECONOMICS

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.164.68>

АНАЛИЗ МАРКЕТИНГОВЫХ ДАННЫХ В СТРОИТЕЛЬНОМ БИЗНЕСЕ

Научная статья

Кулагина А.Г.^{1,*}, Лаванов С.Н.², Ефимова Е.Г.³, Казакова А.О.⁴, Платонов П.С.⁵, Юсупов И.Ю.⁶¹ ORCID : 0000-0001-5914-6029;² ORCID : 0009-0003-4705-9093;³ ORCID : 0009-0000-9476-1393;⁴ ORCID : 0000-0001-7031-8653;⁵ ORCID : 0009-0000-6712-0291;⁶ ORCID : 0009-0003-6659-8287;^{1, 2, 3, 4, 5, 6} Чувашский государственный университет имени И.Н. Ульянова, Чебоксары, Российская Федерация

* Корреспондирующий автор (agkul68[at]bk.ru)

Аннотация

Статья посвящена комплексной оценке деятельности строительных компаний региона на основе компонентного анализа маркетинговых метрик. В результате анализа публикаций в данной области исследования выявлены наиболее значимые и доступные по их количественным значениям показатели.

Промежуточным результатом исследования является количественная оценка уровня маркетингового развития строительных компаний г. Чебоксары на основе полученных функциональных зависимостей главных компонент от исходных показателей.

Приведенный в статье кластерный анализ строительных компаний, основанный на значениях главных компонент, позволил классифицировать застройщиков по уровню маркетингового развития. Анализ средних значений главных компонент, выделенных авторами, выявил показатели, на которые необходимо обратить особое внимание строительным компаниям с целью повышения их привлекательности.

Для выявления закономерностей потребительского поведения в статье проведен SWOT-анализ строительных компаний в динамике.

Предложенная авторами методика анализа деятельности строительных компаний может быть использована для оценки уровня маркетингового развития компаний и в других отраслях с учетом их особенностей.

Ключевые слова: маркетинговые метрики, главные компоненты, факторный анализ, кластерный анализ, SWOT-анализ.

ANALYSIS OF MARKETING DATA IN THE CONSTRUCTION BUSINESS

Research article

Kulagina A.G.^{1,*}, Lavanov S.N.², Efimova E.G.³, Kazakova A.O.⁴, Platonov P.S.⁵, Yusupov I.Y.⁶¹ ORCID : 0000-0001-5914-6029;² ORCID : 0009-0003-4705-9093;³ ORCID : 0009-0000-9476-1393;⁴ ORCID : 0000-0001-7031-8653;⁵ ORCID : 0009-0000-6712-0291;⁶ ORCID : 0009-0003-6659-8287;^{1, 2, 3, 4, 5, 6} Chuvash State University, Cheboksary, Russian Federation

* Corresponding author (agkul68[at]bk.ru)

Abstract

The article is devoted to a complex evaluation of the activities of construction companies in the region based on a component analysis of marketing metrics. As a result of analyzing publications in this field of research, the most significant and accessible indicators in terms of their quantitative values have been identified.

The interim result of the study is a quantitative assessment of the level of marketing development of construction companies in Cheboksary based on the functional dependencies of the main components from the initial indicators.

The cluster analysis of construction companies provided in the article, based on the values of the main components, made it possible to classify developers according to their level of marketing development. Analysis of the average values of the main components identified by the authors highlighted indicators that construction companies need to pay particular attention to in order to increase their attractiveness.

To identify patterns in consumer behavior, the article presents a SWOT analysis of construction companies in terms of dynamics.

The methodology proposed by the authors for analyzing the activities of construction companies can be used to assess the level of marketing development of companies in other industries, given their specific characteristics.

Keywords: marketing metrics, main components, factor analysis, cluster analysis, SWOT analysis.

Введение

В условиях динамичного развития экономики и с ростом конкуренции на рынке маркетинговый анализ играет ключевую роль в обеспечении устойчивого развития бизнеса. Многие исследователи в области маркетинга определяют маркетинговый анализ как составную часть маркетинговых исследований таких как оценка, объяснение, моделирование, прогноз [4], [5], [6].

Одним из динамично развивающихся отраслей российской экономики современности является строительство. Многие застройщики испытывают трудности из-за недостаточной проработанности маркетинговых стратегий, что приводит к снижению их рыночной доли и финансовой устойчивости [1]. Особую актуальность эта проблема приобретает в условиях неравномерного развития строительных компаний: одни демонстрируют устойчивый рост, другие сталкиваются с сокращением объемов строительства и потерей клиентов.

В предлагаемом исследовании модельный анализ маркетинговых метрик производится по данным деятельности ведущих строительных компаний г. Чебоксары. Выбор региона исследования определяется прежде всего доступностью для авторов исходных статистических данных.

Все исследованные нами компании в той или иной степени работают на рынке B2C, а также могут участвовать в сегментах B2B и B2G (государственные контракты). Несмотря на возможные различия в структуре выручки, использование относительных показателей и метода главных компонент позволяет нивелировать влияние абсолютного размера компании на итоговую оценку. Построенный в результате настоящего исследования рейтинг отражает не размер, а относительную эффективность использования ресурсов для достижения финансового результата, что является одной из ключевых задач маркетинга.

Целью исследования является оценка маркетинговой эффективности и конкурентной позиции строительных компаний на основе анализа их финансово-экономического состояния методами многомерного статистического и SWOT-анализа.

К сожалению в настоящее время, по мнению ряда исследователей, отсутствуют единые метрики, на основе которых можно оценить маркетинговую деятельность российских компаний [2], [5], [8], [10]. Тем не менее, разработан достаточно обширный список показателей, используемый маркетологами компаний в своей деятельности. Здесь существенное значение, на наш взгляд, имеет специфика деятельности компании и доступность их количественных значений. По мнению Ребязиной В.А. и др., ряд показателей — это прежде всего метрики оценки финансовых аспектов маркетинговой деятельности, являются доминирующими [8]. Поэтому в нашем исследовании анализ маркетинговой деятельности строительных компаний рассматривается через призму оценки его ключевых финансовых показателей: X_1 — выручка (включает в себя все доходы), X_2 — себестоимость продаж, X_3 — валовая прибыль, X_4 — коммерческие расходы, X_5 — прибыль от продаж, X_6 — чистая прибыль, X_7 — оборотные активы, X_8 — кредиторская задолженность, X_9 — дебиторская задолженность, X_{10} — денежные средства, X_{11} — запасы, X_{12} — капитал, X_{13} — чистые активы, X_{14} — поступления от покупателей (доход в результате операционной деятельности). Предлагаемый нами перечень показателей, к сожалению, не дает полную картину маркетинговой деятельности строительных компаний. Поэтому при доступности исследователю количественных данных по таким показателям как «затраты на маркетинг», «рыночная доля», «динамика продаж», «конкурентоспособность (фирмы, товаров, услуг)», «степень удовлетворенности клиентов», предлагаемая нами методика оценки маркетинговой деятельности компаний станет более эффективной. Следует отметить, что, например, «затраты на маркетинг» включены в показатель X_4 — коммерческие расходы в соответствии с российскими стандартами бухгалтерского учета; показатели рентабельности оцениваются на основе используемых в исследовании показателей X_1 — выручка, X_5 — прибыль от продаж, X_6 — чистая прибыль.

Значимость используемых метрик оценки маркетинговой деятельности компаний зачастую определяется частотой упоминания об их использования компаниями, полученными в результате опроса [8]. В исследовании Шароповой веса измерительных характеристик маркетинговых исследований в предпринимательстве получены на основе метода анализа иерархий к результатам опроса респондентов [10]. С ростом числа опрошенных респондентов полученная оценка весов действительно стремится по вероятности к истинному значению. К сожалению, автор не обосновывает репрезентативность имеющейся выборки респондентов. Основу исследования Бронской Т.А. для оценки маркетинговой среды страховой компании составляют экспертные оценки [2], что несколько снижает объективность данного анализа. На наш взгляд, по возможности, экспертные оценки целесообразно заменить на ключевые объективные данные деятельности компании вне зависимости от сферы ее деятельности.

В настоящем исследовании итоговый динамический SWOT-анализ строительных компаний базируется на полученной авторами интегральной оценке показателей, характеризующих их маркетинговую деятельность [9]. Числовые данные исходных показателей рассчитаны на основе бухгалтерской отчетности исследуемых компаний.

Методы и принципы исследования

В соответствии с методикой оценки весовых коэффициентов исходных метрик, на первом этапе исследования проверяется коррелированность исходных показателей [7]. Построенная корреляционная матрица маркетинговых метрик показала наличие мультиколлинеарности, что оправдывает применение компонентного анализа. Критерий Уилкса подтвердил значимость корреляционной матрицы на уровне значимости 0,05. Значения исходных показателей, на которых основывается данное исследование, рассчитаны по бухгалтерской отчетности строительных компаний [3].

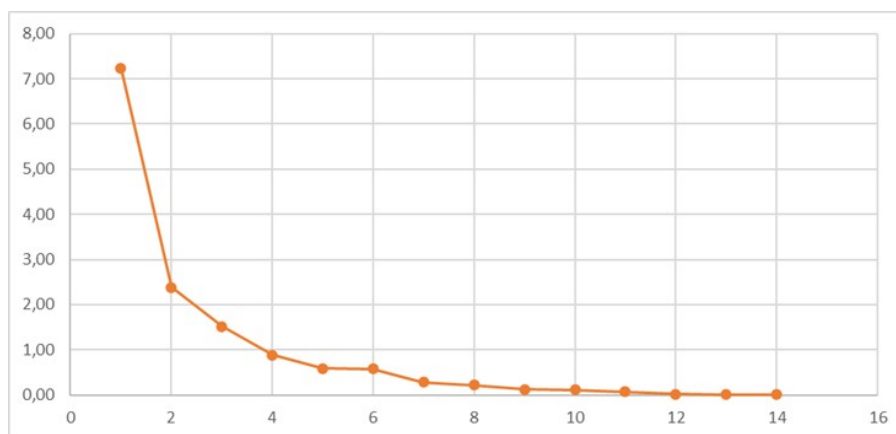
По критерию Кайзера, согласно которому значение имеют только те главные компоненты, у которых собственные значения больше единицы, получаем, что можно выделить три главные компоненты (табл.1).

Таблица 1 - Таблица собственных значений главных компонент

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.164.68.1>

	собственные значения	вклад в результат, %	суммарный вклад, %
X_1	7,2380	51,6973	51,6973
X_2	2,3860	17,0457	68,7430
X_3	1,5110	10,7915	79,5345
X_4	0,8810	6,2915	85,8260
X_5	0,5870	4,1919	90,0179
X_6	0,5720	4,0828	94,1007
X_7	0,2770	1,9809	96,0816
X_8	0,2140	1,5301	97,6117
X_9	0,1270	0,9084	98,5201
X_{10}	0,1120	0,7986	99,3187
X_{11}	0,0660	0,4739	99,7926
X_{12}	0,0130	0,0954	99,8880
X_{13}	0,0100	0,0711	99,9591
X_{14}	0,0060	0,0409	100,0000

К такому же выводу пришли в результате применения критерия каменной осыпи. На графике каменной осыпи (график собственных значений) необходимо выбрать такую точку, после которой существенно замедляется убывание собственных значений. Число главных компонент до начала замедления будет считаться количеством факторов. Для нашего случая (рис. 1) можно остановиться на третьей точке. К тому же, остаточная дисперсия первых трёх главных компонент составляет 79,53% при достаточных 60%.

Рисунок 1 - График собственных значений
DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.164.68.2>

По построенной матрице факторных нагрузок нами получены функциональные зависимости главных компонент:

$$F_1 = -0.38x_1 - 0.45x_2 - 0.08x_3 - 0.57x_4 - 0.07x_5 - 0.13x_6 + 0.70x_7 - 0.34x_8 + 0.89x_9 + 0.22x_{10} + 0.78x_{11} + 0.81x_{12} - 0.51x_{13} + 0.72x_{14}, \quad (1)$$

$$F_2 = -0.38x_1 - 0.11x_2 + 0.91x_3 - 0.17x_4 + 0.96x_5 + 0.92x_6 - 0.24x_7 + 0.01x_8 - 0.03x_9 - 0.23x_{10} - 0.33x_{11} + 0.01x_{12} + 0.72x_{13} - 0.33x_{14}, \quad (2)$$

$$F_3 = 0.72x_1 + 0.73x_2 - 0.34x_3 + 0.67x_4 - 0.13x_5 - 0.02x_6 - 0.55x_7 + 0.65x_8 - 0.27x_9 + 0.85x_{10} - 0.33x_{11} - 0.07x_{12} - 0.22x_{13} - 0.08x_{14}. \quad (3)$$

Рассчитанные коэффициенты информативности подтвердили значимость признаков, относящихся к той или иной главной компоненте. В нашем случае $K_{и1}=0.73$; $K_{и2}=0.86$; $K_{и3}=0.80$.

Итоговая количественная оценка маркетинговой деятельности строительных компаний рассчитывается по формуле:

$$MR = 0.65F_1 + 0.2F_2 + 0.15F_3$$

где весовые коэффициенты главных компонент определены как соответствующие доли остаточных дисперсий (табл. 1).

Основные результаты

Рейтинг исследуемых строительных компаний по уровню маркетинговой деятельности по данным 2024 г. представлен в табл. 2.

Таблица 2 - Рейтинг строительных компаний г. Чебоксары по уровню маркетинговой деятельности

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.164.68.3>

	Компания	Уровень маркетинговой деятельности
1	АО СЗ «Стройтрест№3»	1,539
2	АО «СЗ «ИСКО-Ч»	1,041
3	АО ГК «Регионжилстрой»	0,766
4	ООО «СЗ Технология»	0,657
5	ООО «СЗ «Отделфинстрой»	0,544
6	ООО «Честр-инвест»	0,426
7	ООО «СЗ «СФ «Комплекс»	0,322
8	ООО «СЗ «ССК»	0,317
9	АО «СЗ «ТУС»	0,297
10	АО «СЗ «Инкост»	0,282
11	АО «СЗ «ЖБК-1»	0,240
12	ООО «СЗ «СМУ-58»	0,194
13	ООО «СЗ «Монолитстрой»	0,140
14	ООО «СЗ «СК Центр»	0,107
15	ООО «Волгастройдевелопмент»	0,107
16	ООО «СЗ «СК СМУ 177»	0,074
17	ООО «СЗ «Стройинвест»	0,034
18	ООО «СЗ «С-21»	0,010
19	ООО «СЗ Возрождение»	0,007
20	ООО ГК СЗ «Интерстрой»	0,003
21	ООО «СЗ «СК ПИК 21»	0,003
22	ООО «ГК Удача»	0,000
23	ООО «СЗ «Центр строй»	0,001

Лидирующее положение в рейтинге занимает АО СЗ «Стройтрест№3», замыкает ООО «СЗ «Центр строй».

Для выявления наиболее значимых показателей, влияющих на уровень маркетинговой деятельности исследуемых компаний, проведём кластеризацию по выделенным выше главным компонентам. Число кластеров исследуемых компаний рассчитано на основе иерархического метода Уорда, а сходство или различие между компаниями определено на основе евклидового расстояния. Результат проведения такого анализа легко представить графически в виде дендрограммы (рис. 2).

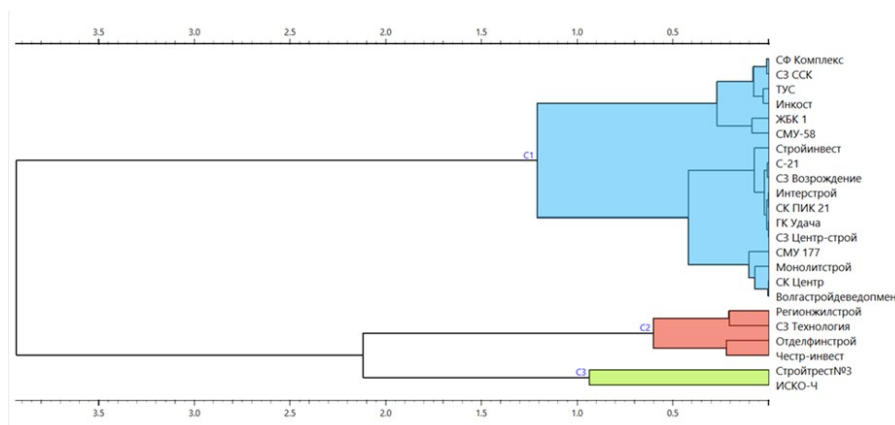


Рисунок 2 - Дендрограмма уровня маркетингового развития строительных компаний г. Чебоксары

DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.164.68.4>

Из построенной дендограммы следует, что все строительные компании разделяются на три кластера при пороговом значении 2. Проверка корректности распределения строительных компаний на кластеры по критерию о равенстве средних значений главных компонент на уровне значимости 0,05 показала целесообразность объединения кластеров с высоким и средним уровнем маркетинговой деятельности (рис. 3).

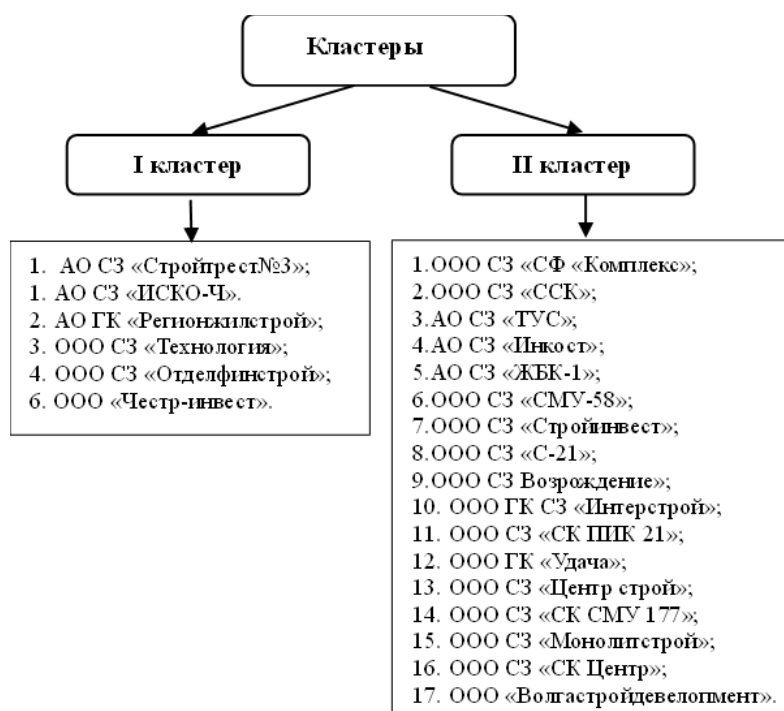


Рисунок 3 - Распределение строительных застройщиков по кластерам
DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.164.68.5>

Интерпретация кластеров производится на основе сравнительного анализа средних значений главных компонент (рис. 4).

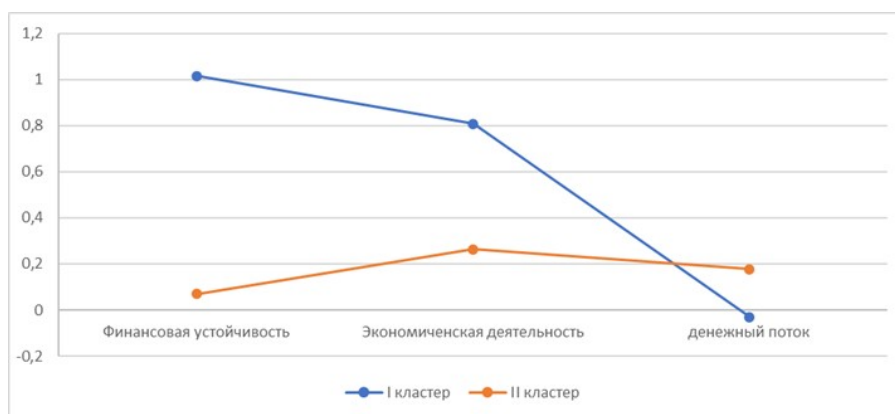


Рисунок 4 - График средних значений главных компонент в кластерах
DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.164.68.6>

Первый кластер характеризуется высоким уровнем финансовой устойчивости и экономической деятельности. Показатели денежного потока находятся примерно на одном уровне как для строительных застройщиков первого, так и второго кластеров. На низкий уровень этих показателей прежде всего влияет повышение инфляции и снижение покупательской способности населения. Всем строительным компаниям города Чебоксары целесообразно в первую очередь, обратить внимание на показатели денежного потока. Строительным застройщикам, входящим во второй кластер, необходимо принять меры по наращиванию показателей финансовой устойчивости.

Заключение

Проведенный выше компонентный анализ маркетинговых показателей ведущих строительных компаний г. Чебоксары с последующей их кластеризацией актуален на текущий период и для прогноза интегральной оценки уровня маркетингового развития компаний на краткосрочный и среднесрочный период. Мы предлагаем дополнить исследование SWOT-анализом строительных компаний по уровню их маркетингового развития, рассчитанного выше по методу главных компонент, и его прироста по отношению к предыдущему году по данным 2024 г. (рис. 5). Все исследуемые компании при этом разделены на четыре группы: лидеры (компании с высоким уровнем маркетингового развития и с положительным приростом); неустойчивые лидеры (компании с высоким уровнем маркетингового развития, но с отрицательным приростом); преследователи (компании с низким уровнем маркетингового развития, но с положительным приростом); отстающие (компании с низким уровнем маркетингового развития и с отрицательным приростом). Наиболее перспективными на рынке считаются компании, оказавшиеся в группе «Лидеры».

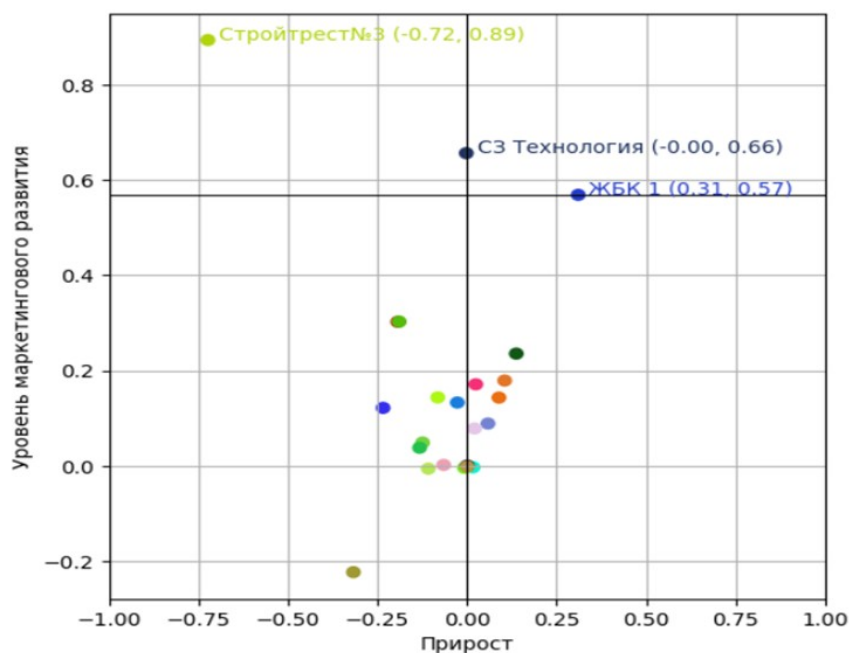


Рисунок 5 - Классическая SWOT-диаграмма
DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.164.68.7>

Из построенной диаграммы следует, в 2024 году «лидерами» на рынке строительных компаний по уровню маркетингового развития являются ООО «СЗ Технология», АО «СЗ «ЖБК-1», а в «неустойчивых лидерах» — АО СЗ «Стройтрест №3». Остальные компании находятся в группах «преследователи» и «отстающие», что не противоречит проведенному выше кластерному анализу.

С целью выявления закономерностей потребительского поведения проведен SWOT-анализ исследуемых строительных компаний г. Чебоксары как для элемента регионального строительного рынка по метрикам уровень маркетинговой деятельности и его прирост в динамике за период с 2019 по 2024 гг. (рис. 6).

Тренд перехода из одного состояния в другое трех лидирующих в рейтинге строительных компаний г. Чебоксары на рисунке выделен цветом. Это позволяет наглядно увидеть положения таких компаний на рынке в разные временные периоды.

Горизонтальная линия, которая разделяет строительных застройщиков на «лидеров» и «догоняющих» задаётся экспертом. В нашем случае — через квантиль по уровню маркетингового развития, равный 85% и граничное значение равно 0,57. Выбор значения квантиля и граничного значения обусловлен выделением на их основе топ-3 исследуемых строительных компаний.

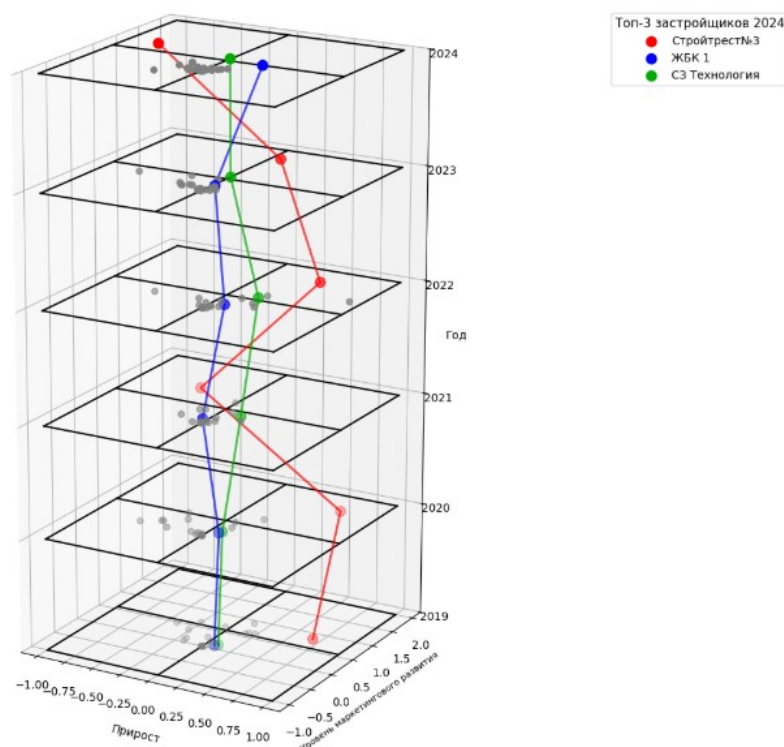


Рисунок 6 - Динамическая SWOT-диаграмма за период с 2019 по 2024 гг
DOI: <https://doi.org/10.60797/IRJ.2026.164.68.8>

Потребители чаще выбирают компании из группы «Лидеры», так как они ассоциируются с высокой репутацией и стабильностью. Наличие положительной динамики уровня маркетингового развития усиливает доверие покупателей. Устойчивый спрос демонстрируют компании, активно участвующие в государственных программах. Наблюдается сезонный рост в периоды действия льготных программ. Застройщики, предлагающие гибкие условия оплаты и скидки могут сохранить высокий уровень маркетинговой деятельности даже в условиях экономической нестабильности.

Проведенное исследование позволяет не напрямую изучать мотивацию потребителей, а выявлять косвенные закономерности и маркеры, которые коррелируют с успешностью компании на рынке, являющейся следствием положительного потребительского выбора. Таким образом, построенный рейтинг может рассматриваться как индикатор воспринимаемой потребителями надежности и привлекательности компании, что и является конечной целью маркетинговой деятельности.

Конфликт интересов

Не указан.

Рецензия

Все статьи проходят рецензирование. Но рецензент или автор статьи предпочли не публиковать рецензию к этой статье в открытом доступе. Рецензия может быть предоставлена компетентным органам по запросу.

Conflict of Interest

None declared.

Review

All articles are peer-reviewed. But the reviewer or the author of the article chose not to publish a review of this article in the public domain. The review can be provided to the competent authorities upon request.

Список литературы / References

1. Антоньянц Д.А. Управление развитием региональной строительной компании малого и среднего бизнеса / Д.А. Антоньянц // Лидерство и менеджмент. — 2023. — Т. 10. — № 3. — С. 1001–1016. — DOI: 10.18334/lim.10.3.118484.
2. Bronskaya T.A. Marketing environment analysis as the key component of the company's competitiveness evaluation / T.A. Bronskaya // Zhurnal Belorusskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika [Journal of the Belarusian State University. Economics]. — 2018. — № 1. — Р. 93–101. — EDN YLZQVN.
3. Государственный информационный ресурс бухгалтерской отчетности. — URL: <https://www.nalog.gnivc.ru/rn77/bo/> (дата обращения: 30.04.2025).
4. Гумеров Э.А. Системный анализ организации маркетинговой деятельности в конкурентной среде / Э.А. Гумеров, Е.Е. Жукова // Современная конкуренция. — 2022. — Т. 16. — № 5 (89). — С. 84–98. — DOI: 10.37791/2687-0657-2022-16-5-84-98. — EDN: AXAUUT.
5. Котлер Ф. Маркетинг-менеджмент / Ф. Котлер ; пер. с англ. под ред. С.Г. Божук. — Санкт-Петербург: Питер, 2006. — 464 с.



6. Кузьменко О.В. PEST-анализ в системе стратегического маркетингового анализа / О.В. Кузьменко, В.Н. Чекарь, С.В. Мостипан // Экономика и бизнес: теория и практика. — 2023. — № 2 (96). — С. 217–223. — DOI: 10.24412/2411-0450-2023-2-217-223. — EDN: AOWPOW.
7. Разработка методики оценки уровня демографического развития регионов на основе методов многомерного статистического анализа / Е.П. Митрофанов, А.Г. Кулагина, С.Н. Лаванов [и др.] // Современные технологии управления. — 2023. — № 4 (104). — EDN: NMFJTK.
8. Ребязина В.А. Анализ использования маркетинговых метрик российскими компаниями-производителями товаров повседневного спроса / В.А. Ребязина, А.О. Давий, Я.И. Карлова // Вестник Московского университета. Серия 6: Экономика. — 2016. — № 1. — С. 108–130. — EDN: VQSZMR.
9. Технология SWOT-анализа / А.Г. Бачинский, Н.А. Дмитриев, Д.В. Авласевич [и др.] // Форум молодых ученых. — 2020. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologiya-swot-analiza/viewer> (дата обращения: 09.05.2025).
10. Шаропова Н.Р. Анализ зарубежного опыта проведения маркетинговых исследований в предпринимательстве: метод анализа иерархий / Н.Р. Шаропова // Вестник Российского экономического университета имени Г.В. Плеханова. — 2023. — Т. 20. — № 5 (131). — С. 92–100. — DOI: 10.21686/2413-2829-2023-92-100. — EDN: XHYBFA.

Список литературы на английском языке / References in English

1. Antonyants D.A. Upravlenie razvitiem regionalnoj stroitelnoj kompanii malogo i srednego biznesa [Management of the development of a regional construction company of small and medium business] / D.A. Antonyants // Liderstvo i menedzhment [Leadership and Management]. — 2023. — Vol. 10. — № 3. — P. 1001–1016. — DOI: 10.18334/lim.10.3.118484. [in Russian]
2. Bronskaya T.A. Marketing environment analysis as the key component of the company's competitiveness evaluation / T.A. Bronskaya // Zhurnal Belorusskogo gosudarstvennogo universiteta. Ekonomika [Journal of the Belarusian State University. Economics]. — 2018. — № 1. — P. 93–101. — EDN YLZQVN.
3. Gosudarstvennyj informatsionnyj resurs bukhgalterskoj otchetnosti [State information resource of accounting reports]. — URL: <https://www.nalog.gnvc.ru/rn77/bo/> (accessed: 30.04.2025). [in Russian]
4. Gumerov E.A. Sistemnyj analiz organizatsii marketingovoj deyatel'nosti v konkurentnoj srede [System analysis of the organization of marketing activities in a competitive environment] / E.A. Gumerov, E.E. Zhukova // Sovremennaya konkurentsia [Modern Competition]. — 2022. — Vol. 16. — № 5 (89). — P. 84–98. — DOI: 10.37791/2687-0657-2022-16-5-84-98. — EDN: AXAUUT. [in Russian]
5. Kotler F. Marketing-menedzhment [Marketing Management] / F. Kotler ; trans. from English ed. by S.G. Bozhuk. — Saint-Petersburg: Piter, 2006. — 464 p. [in Russian]
6. Kuzmenko O.V. PEST-analiz v sisteme strategicheskogo marketingovogo analiza [PEST analysis in the system of strategic marketing analysis] / O.V. Kuzmenko, V.N. Chekar, S.V. Mostipan // Ekonomika i biznes: teoriya i praktika [Economics and Business: Theory and Practice]. — 2023. — № 2 (96). — P. 217–223. — DOI: 10.24412/2411-0450-2023-2-217-223. — EDN: AOWPOW. [in Russian]
7. Razrabotka metodiki otsenki urovnya demograficheskogo razvitiya regionov na osnove metodov mnogomernogo statisticheskogo analiza [Development of a methodology for assessing the level of demographic development of regions based on methods of multivariate statistical analysis] / E.P. Mitrofanov, A.G. Kulagina, S.N. Lavanov [et al.] // Sovremennye tekhnologii upravleniya [Modern Management Technologies]. — 2023. — № 4 (104). — EDN: NMFJTK. [in Russian]
8. Rebyazina V.A. Analiz ispolzovaniya marketingovykh metrik rossiyskimi kompaniyami-proizvoditelyami tovarov povsednevnogo sprosa [Analysis of the use of marketing metrics by Russian companies-manufacturers of consumer goods] / V.A. Rebyazina, A.O. Daviy, Ya.I. Karlova // Vestnik Moskovskogo universiteta. Seriya 6: Ekonomika [Moscow University Economics Bulletin. Series 6: Economics]. — 2016. — No. 1. — P. 108–130. — EDN: VQSZMR. [in Russian]
9. Tekhnologiya SWOT-analiza [SWOT analysis technology] / A.G. Bachinskiy, N.A. Dmitriev, D.V. Avlasevich [et al.] // Forum molodykh uchenykh [Forum of Young Scientists]. — 2020. — URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/tehnologiya-swot-analiza/viewer> (accessed: 09.05.2025). [in Russian]
10. Sharopova N.R. Analiz zarubezhnogo opyta provedeniya marketingovykh issledovaniy v predprinimatel'stve: metod analiza ierarkhiy [Analysis of foreign experience in conducting marketing research in entrepreneurship: the analytic hierarchy process] / N.R. Sharopova // Vestnik Rossijskogo ekonomicheskogo universiteta imeni G.V. Plekhanova [Bulletin of the Plekhanov Russian University of Economics]. — 2023. — Vol. 20. — № 5 (131). — P. 92–100. — DOI: 10.21686/2413-2829-2023-92-100. — EDN: XHYBFA. [in Russian]