

УДК 658.8:004.738.5:339
JEL: G30, M31, O12, C83
DOI 10.24147/1812-3988.2023.21(1).34-43

ЦИФРОВЫЕ КОММУНИКАЦИИ С КЛИЕНТАМИ И ФИНАНСОВЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ ПРЕДПРИЯТИЙ: АНАЛИЗ ОТРАСЛЕЙ, ОРИЕНТИРОВАННЫХ НА РОЗНИЧНЫЙ РЫНОК. ЧАСТЬ 1: ТЕОРИЯ И МЕТОДИКА

Л.Ю. Спицына¹, Е.Б. Грибанова², В.В. Спицын^{1,2}, И.А. Лызин¹

¹ Национальный исследовательский Томский политехнический университет (Томск, Россия)

² Томский государственный университет систем управления и радиоэлектроники (Томск, Россия)

Информация о статье

Дата поступления
17 января 2023 г.

Дата принятия в печать
1 марта 2023 г.

Тип статьи

Исследовательская статья

Ключевые слова

Управление взаимоотношениями с клиентами, трафик интернет-сайтов, рентабельность фирмы, развитие фирмы, цифровая экономика, дисперсионный анализ, Россия

Финансирование. Исследование выполнено при финансовой поддержке РНФ в рамках научно-исследовательского проекта РНФ «Цифровой капитал и его влияние на развитие предприятий в условиях санкций и пандемии: Эконометрическое моделирование», проект № 22-28-01795, <https://rscf.ru/project/22-28-01795/>.

Аннотация. Пандемия COVID-19 ускорила процессы цифровизации взаимоотношений фирм и клиентов. Она выступила драйвером для роста посещаемости вебсайтов фирм, развития аккаунтов в социальных сетях и мобильных приложений. Цифровые коммуникации становятся важным компонентом системы управления взаимоотношениями с клиентами. При этом влияние цифровых коммуникаций на финансовые показатели фирм недостаточно исследовано в научной литературе. **Цель** настоящей работы заключается в выявлении различий финансовых показателей фирм в зависимости от интенсивности цифровых коммуникаций с клиентами. В теоретической части работы показано, что новые возможности для системы управления взаимоотношениями с клиентами предоставляют интернет-технологии и переход к онлайн-взаимодействию с потребителями. Обоснована актуальность исследования влияния цифровых коммуникаций с клиентами на финансовые показатели фирм и сформулированы соответствующие гипотезы для тестирования. Разработана концептуальная схема и методика исследования. **Методика.** Цифровые коммуникации с клиентами оцениваются через посещаемость (трафик) интернет-сайта фирмы. Выделяются четыре группы компаний (Star, Traffic, Growth, Poor) в зависимости от размера трафика на начало периода и его роста в исследуемый период. Проводится сравнение финансовых показателей этих групп фирм с помощью дисперсионного анализа. Формируются профили групп фирм по каждому показателю и суммарные профили групп. Расчеты выполняются в разрезе отраслей экономики. Период исследования: 2017–2020 гг. Предложенная методика позволит с помощью дисперсионного анализа определить влияние цифровых коммуникаций с клиентами на основные финансовые показатели фирм в разрезе отраслей экономики России.

DIGITAL COMMUNICATIONS WITH CUSTOMERS AND FINANCIAL PERFORMANCE OF FIRMS: AN ANALYSIS OF RETAIL-DRIVEN INDUSTRIES. PART 1: THEORY AND TECHNIQUE

L.Yu. Spitsyna¹, E.B. Gribanova², V.V. Spitsyn^{1,2}, I.A. Lyzin¹

¹ National Research Tomsk Polytechnic University (Tomsk, Russia)

² Tomsk State University of Control Systems and Radioelectronics (Tomsk, Russia)

Article info

Received
January 17, 2023

Accepted
March 1, 2023

Type paper

Research paper

Abstract. The COVID-19 pandemic has accelerated the digitalization of relationships between firms and customers. It acted as a driver for the growth of firms' website traffic, the development of social media accounts and mobile applications. Digital communications are becoming an important component of the customer relationship management system. At the same time, the impact of digital communications on the financial performance of firms has not been sufficiently studied in the scientific literature. **The purpose** of this paper is to identify differences in the financial performance of firms depending on the intensity of digital communications with customers. The theoretical part of the paper shows that new opportunities for the customer relationship management system are provided by Internet technologies and the transition to online interaction with consumers. We substantiated the relevance of studying the impact of digital communications with customers on the financial performance of firms and formulated the appropriate hypotheses for testing. A conceptual scheme and research methodology have been developed. **Method.** Digital communications with customers are measured through the

Keywords

Customer relationship management, website traffic, firm performance, firm growth, digital economy, analysis of variance, Russia

Acknowledgements. The study was financially supported by the Russian Science Foundation as part of the RSF research project "Digital capital and its impact on enterprise development under sanctions and pandemic: Econometric modeling", project No. 22-28-01795, <https://rscf.ru/project/22-28-01795/>.

1. Введение. Актуальность настоящего исследования связана с необходимостью изучения ключевых факторов выживания, развития и роста прибыльности компаний в условиях длительного экономического кризиса, обусловленного неблагоприятной внешней средой, политической нестабильностью и пандемией COVID-19. К числу таких факторов относится система взаимоотношений с клиентами, а также эффективность каналов привлечения потенциальных покупателей и удержание интереса действующих контрагентов. В современном мире значимую роль среди таких каналов играют интернет-коммуникации и имидж компании в виртуальной среде [1–3]. Влияние интернет-коммуникаций на развитие компаний существенно возросло в условиях пандемия COVID-19 [4; 5]. Данная тематика представляет особый интерес для предприятий бизнеса, занимающихся непосредственным удовлетворением потребностей населения, так как, по мнению многих ученых [6–9], позволяет получить дополнительные доходы и повысить свою финансовую устойчивость в условиях неблагоприятной макроэкономической обстановки.

Цель настоящей работы – выявление различий в финансовых показателях предприятий в зависимости от интенсивности цифровых коммуникаций с клиентами. Мы рассматриваем предприятия, ориентированные на розничный рынок и представляющие три отрасли: пищевую промышленность, розничную торговлю, строительство жилой недвижимости. Исследование проводится в разрезе этих трех отраслей и предполагает формирование профилей групп предприятий с применением экономико-математических методов анализа.

Зарубежные и российские ученые уделяют большое внимание изучению влияния управления взаимоотношениями с клиентами (customer relationship management, далее – CRM) на отдельные финансовые показатели предприятий,

attendance (traffic) of the company's website. We distinguish four groups of companies (Star, Traffic, Growth, Poor) depending on the amount of traffic at the beginning of the period and its growth during the study period. Comparison of the financial indicators of these groups is carried out using analysis of variance. Based on these calculations, we determine the group profiles for each indicator and the total group profiles. Calculations are performed in the context of economic sectors. The study period is 2017–2020. The proposed methodology will allow us, using analysis of variance, to determine the impact of digital communications with customers on the main financial indicators of firms in the context of the sectors of the Russian economy.

в частности, на рентабельность [7–9], объемы продаж [10], рост продаж [11; 12].

Цифровые коммуникации с клиентами мы оцениваем по посещаемости (трафику) веб-сайтов компаний на начало периода и росту посещаемости за исследуемый период. Исходя из этих двух показателей мы формируем четыре группы предприятий, проводим их сравнение по широкому спектру основных финансовых показателей и определяем профили групп по каждому финансовому показателю. Комплексная оценка достигается путем расчета суммарного профиля по всем анализируемым финансовым показателям.

2. Обзор литературы. На сегодняшний день ученые во всем мире активно исследуют влияние широкого спектра факторов на развитие и эффективность предприятий. К значимым факторам, которые оказывают воздействие на успешность экономической деятельности, относится система управления взаимоотношениями с клиентами (CRM). У ученых нет единого мнения относительно определения и показателей CRM, методологических подходов и методов анализа. В современных исследованиях наличествует большое количество определений указанной системы [11; 13–18], поскольку она включает в себя целый комплекс отношений между экономическими субъектами, а также инновационные, кадровые, психологические и технологические элементы.

В этой статье мы рассматриваем систему управления взаимоотношениями с клиентами как внедрение целостной серии технологий и стратегий, разработанных специально для повышения объемов продаж компании путем поддержания прочных долгосрочных отношений с клиентами (как с текущими, так и потенциальными) согласно [19]. Новые возможности для оценки системы управления взаимоотношениями с клиентами предоставляют интернет-технологии и переход к онлайн-взаимо-

действию с потребителями [1]. Эти процессы значительно ускорились в условиях пандемии COVID-19 [4; 5]. В данном исследовании мы будем оценивать CRM на основе приведенного выше определения, учитывая как текущих, так и потенциальных клиентов, а также новые возможности, связанные с развитием онлайн-коммуникаций с клиентами. Наш анализ включает исследование CRM компании через ее привлекательность для клиентов, которая, в свою очередь, будет определяться через веб-трафик интернет-сайта компании.

3. Гипотезы исследования. Анализируя влияние CRM на отдельные показатели деятельности фирм, ученые получают различные, иногда противоположные результаты, при этом влияние CRM на отдельные финансовые показатели остается практически неизученным.

1. Большая часть исследований постулирует положительное влияние CRM на рентабельность компании [7–9; 20]. Однако существует несколько эмпирических исследований, в которых результаты измерения влияния CRM на прибыльность достаточно противоречивы: отрицательны [21], незначимы [22] или зависят от типа CRM [23]).

2. CRM рассматривается как инструмент увеличения продаж, оказывая прямое влияние на выручку предприятия [11; 24]. В частности, позитивное влияние CRM на рост продаж выявлено в работах [12; 25]. Другое исследование [26], напротив, эмпирически подтверждает отсутствие взаимосвязи между CRM и ростом продаж.

3. CRM как фактор, влияющий на финансовую устойчивость и ликвидность предприятий, в современных научных исследованиях практически не рассматривается. Однако мы считаем анализ взаимосвязи между CRM и финансовой устойчивостью актуальным по следующим причинам. С одной стороны клиенты могут учитывать финансовое положение фирмы при принятии решение о коммуникации с ней (обратная взаимосвязь), с другой, – CRM способствует росту рентабельности, которая может позитивно повлиять на финансовую устойчивость (прямая взаимосвязь).

Таким образом, в современной научной литературе предполагается влияние CRM на отдельные финансовые показатели предприятий (в частности, позитивное влияние CRM рентабельность и рост продаж). Однако эмпирически такое влияние подтверждается только

в отдельных случаях и для отдельных отраслей экономики. Актуальным научным вопросом является выявление влияния CRM (в части цифровых коммуникаций с клиентами) на финансовые показатели предприятий в разрезе отраслей экономики России.

Исходя из вышеизложенного, в рамках настоящей работы тестируются следующие гипотезы:

1. Цифровые коммуникации с клиентами оказывают влияние на финансовые показатели предприятий (гипотеза тестируется в разрезе видов финансовых показателей).

2. Влияние цифровых коммуникаций с клиентами на финансовые показатели предприятий различно для разных отраслей экономики.

4. Научная новизна и концептуальная схема исследования. Как было показано выше, зарубежные и российские ученые уделяют большое внимание анализу влияния CRM на отдельные финансовые показатели предприятий. В то же время комплексное влияние CRM на финансовые показатели деятельности фирм практически не изучено. Особенность и научная новизна нашей работы состоит в том, что мы оцениваем влияние CRM не только на отдельные финансовые показатели, но и комплексно на финансовое состояние фирмы в целом. Концептуальная схема нашей работы представлена на рис. 1.

В рамках настоящей работы мы выделяем четыре группы предприятий в зависимости от интенсивности их взаимоотношений с клиентами и определяем основные финансовые показатели этих групп предприятий, отражающие: размер фирмы, рост фирмы, финансовую устойчивость, рентабельность. Далее мы сравниваем финансовые показатели между группами предприятий, определяем группы-лидеры и группы-аутсайдеры, а также рассчитываем суммарные профили групп по всем анализируемым финансовым показателям. Такой подход позволит провести комплексную оценку влияния CRM на финансовые результаты фирм и определить группы-лидеры по суммарному профилю финансовых показателей.

Более того, мы полагаем, что такое влияние может быть различным в разных отраслях. На основе проведенных расчётов мы определяем эффективные стратегии развития цифровых коммуникаций с клиентами в разрезе исследуемых отраслей экономики и формулируем рекомендации для менеджеров предприятий.

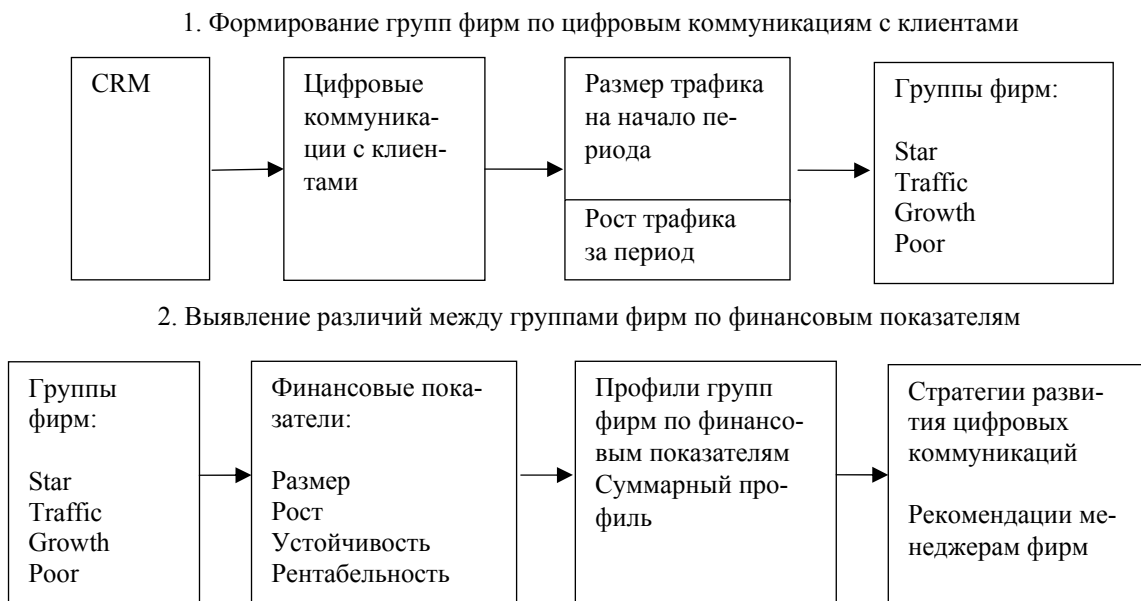


Рис. 1. Концептуальная схема исследования

Fig. 1. Conceptual research model

5. Методика исследования

5.1. Группировка предприятий по уровню развития цифровых коммуникаций с клиентами. Оценка уровня развития цифровых коммуникаций проводится по двум координатам:

– посещаемость (трафик) вебсайта предприятия на начало периода (за первый год – 2017 год – исследуемого периода);

– роста посещаемости (рост трафика) – соответствует коэффициенту при переменной в линейном тренде, нормированному на модуль среднего значения показателя за период. Методика его расчета подробно изложена в работах [27; 28].

Такой подход позволяет зафиксировать разделение предприятий по группам на весь временной период. Перехода предприятий ме-

жду группами не происходит. Определение роста трафика через линейный тренд дает возможность учесть все годы исследуемого периода.

В современных экономических исследованиях [29–31] разделение выборки по двум координатам обычно приводит к формированию 4 или 5 групп предприятий.

Мы применяем разделение по медианам (рис. 2) и формируем 4 группы предприятий по каждой из исследуемых отраслей:

- Poor – предприятия с низким трафиком и низким темпом роста трафика;
- Growth – предприятия с низким трафиком и высоким темпом роста трафика;
- Traffic – предприятия с высоким трафиком и низким темпом роста трафика;
- Star – предприятия с высоким трафиком и высоким темпом роста трафика.

		Рост трафика	
		1	2
Трафик	1	Poor	Growth
	2	Traffic	Star

Рис. 2. Группировка предприятий по координатам Трафик – Рост трафика

Fig. 2. Grouping of firms by coordinates Traffic – Traffic growth

Разделение по медианам позволяет сформировать примерно равные группы по количеству наблюдений (в каждой группе 25 % от общего количества наблюдений). Все группы предприятий получились достаточно много-

численными (более 50 наблюдений в каждой группе), что позволяет применить методы экономико-математического анализа для тестирования различий между группами по финансовым показателям.

5.2. Определение системы показателей для сравнения групп предприятий. Формирование профилей групп предприятий. В рамках настоящей работы применяется следующая система показателей для тестирования различий между группами предприятий и формирования профилей групп предприятий (табл.).

Далее по всем этим показателям выполняются сравнения групп предприятий и строятся профили групп предприятий с применением методов дисперсионного анализа. Отметим также, что по всем группам показателей возможно агрегирование (суммирование) полученных профилей, так как показатели, входящие в эти группы, одинаково направлены.

Система показателей для сравнения групп предприятий и формирования профилей групп

The system of indicators for comparing groups of firms and forming group profiles

Группа показателей	Обозначение	Названия показателей	Особенности расчета показателей
1. Размер предприятия	Выр	Выручка	В млрд руб.
	Акт	Активы	
2. Рост предприятия	ТпрВ	Темп прироста выручки	Рассчитываются ежегодные темпы прироста соответствующих показателей (П) по каждому предприятию по формуле: $T_{пр} = (П_1 - П_0) / П_0 \times 100 \%$
	ТпрА	Темп прироста активов	
3. Устойчивость и ликвидность	ДСК	Доля собственного капитала	Рассчитывается как доля собственного капитала в пассиве баланса, умноженная на 100 %
	КТЛ	Коэффициент текущей ликвидности	Показатель получен из системы СПАРК
4. Рентабельность	Рпр	Рентабельность продаж	$R_{пр} = \text{Прибыль от продаж} / \text{Выручка} \times 100 \%$
	Ра	Рентабельность активов	$R_a = \text{Чистая прибыль} / \text{Активы} \times 100 \%$

5.3. Разработка методики сравнения групп предприятий и расчета профилей групп предприятий. Сравнение показателей между группами предприятий и расчет профиля групп предприятий выполняется с применением методов дисперсионного анализа. При этом поскольку распределения по большинству показателей не соответствуют нормальному закону распределения, для оценки и наглядной интерпретации используются непараметрические характеристики выборок (медиана, квартильный размах, минимальное и максимальное значения), а для сравнения выборок применяются непараметрические критерии проверки гипотез.

Сравнение значений показателей проводится с помощью критерия Манни-Уитни, который применяется для тестирования независимых выборок. Сначала мы тестируем двухстороннее распределение сравниваемых выборок. Если различия между выборками оказываются значимыми ($p < 0,10$), то мы тестируем односторонние распределения и выясняем, какая выборка предприятий имеет более высокие значения показателей.

При этом мы используем общепринятые оценки значимости различий в зависимости от величины p :

- *** $p < 0,001$ – высоко значимые различия;
- ** $0,001 < p < 0,01$ – сильно значимые различия;
- * $0,01 < p < 0,05$ – статистически значимые различия;
- † $0,05 < p < 0,10$ – слабо значимые различия;
- $p > 0,10$ – незначимые различия, показатели выборок сопоставимы.

Расчет профилей групп предприятий проводится отдельно по каждому из количественных показателей таблицы по следующей схеме:

1. Определяются две группы предприятий, значение показателей которой наиболее близко к значению показателей по полной выборке оставшихся предприятий. При этом одна из групп имеет более высокое значение показателя по сравнению с полной выборкой, а другая – более низкое. Выполняется сравнение значений показателей этих групп с показателями всех остальных предприятий полной выборки

с помощью дисперсионного анализа (критерий Манни-Уитни):

– в случае отсутствия значимых различий ($p > 0,10$), группа получает профиль, равный 0 (нет отличий от полной выборки);

– в случае, если $0,05 < p < 0,10$ (†, слабо значимые различия), группа получает профиль, равный +0,5 или –0,5, в зависимости от того, больше у нее значение, чем по полной выборке, или меньше;

– в случае, если $0,001 < p < 0,05$ (* или **), группа получает профиль, равный +1 или –1, в зависимости от того, больше у нее значение, чем по полной выборке, или меньше;

– в случае, если $p < 0,001$ (***), группа получает профиль, равный +2 или –2, в зависимости от того, больше у нее значение, чем по полной выборке, или меньше.

2. Определяются группы предприятий, наиболее близкие по значению показателей к уже оцененным группам и проводится сравнения показателей между ранее оцененными группами и новыми группами по описанной выше процедуре. В результате профили новых

групп корректируются на 0, ±0,5, ±1 или ±2 по отношению к ранее оцененным группам в зависимости от значимости различий между группами.

Расчеты выполнены с помощью программных продуктов: язык программирования *R*, *Excel*. Дисперсионный анализ выполнялся по методике, изложенной в работах [32].

6. Выводы. В настоящей работе показано, что новые возможности для системы управления взаимоотношениями с клиентами представляют интернет-технологии и переход к онлайн-взаимодействию с потребителями. Обоснована актуальность исследования влияния цифровых коммуникаций с клиентами на финансовые показатели фирм и сформулированы соответствующие гипотезы для тестирования. Разработана концептуальная схема и методика исследования, которые мы предполагаем реализовать в ближайших работах. Предложенная методика позволит с помощью дисперсионного анализа определить влияния цифровых коммуникаций с клиентами на основные финансовые показатели фирм в разрезе отраслей.

Литература

1. Coltman T., Devinney T.M., Midgley D. Customer Relationship Management and Firm Performance // INSEAD Working Paper. April 16, 2009. No. 2009/18/MKT. SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1386484> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1386484>.

2. Shantharam B. B., Balaji P., Jagadeesan P. Impact of Customer Commitment in Social Media Marketing on Purchase Decision – An Empirical Examination // Journal of Management. 2019. Vol. 6. No. 2. P. 320–326.

3. Face forward: How employees' digital presence on service websites affects customer perceptions of website and employee service quality / Herhausen D. [и др.] // Journal of Marketing Research. 2020. Vol. 57. No. 5. P. 917–936. DOI: 10.1177/0022243720934863.

4. Bettiol M., Capestro M., Di Maria E. Micelli S. Reacting to the COVID-19 pandemic through digital connectivity with customers: the Italian experience // Ital. J. Mark. 2021. P. 305–330. DOI: 10.1007/s43039-021-00031-y.

5. Stoica V. Developing Customer Relationship Management Operations during the Covid-19 Pandemic. A Digitalization Perspective // Strategica. Shaping the Future of Business and Economy 2022. P. 273–284. <https://strategica-conference.ro/wp-content/uploads/2022/04/21-2.pdf>. (дата обращения: 27.10.2022).

6. Dolega L., Rowe F., Branagan E. Going digital? The impact of social media marketing on retail website traffic, orders and sales // Journal of Retailing and Consumer Services. 2021. Vol. 60, 102501. DOI: 10.1016/j.jretconser.2021.102501.

7. Hajli M. N. A study of the impact of social media on consumers // International journal of market research. 2014. Vol. 56. No. 3. P. 387–404.

8. Luo X., Zhang J., Duan W. Social media and firm equity value // Information Systems Research. 2013. No. 24 (1). P. 146–163.

9. Santouridis I., Tsachtani E. Investigating the Impact of CRM Resources on CRM Processes: A Customer Life-Cycle Based approach in The Case of Greek Bank // Procedia Economics and Finance Elsevier. 2015. Vol. 19. P. 304–313.

10. Spitsina L., Kretinin, A., Spitsin V. Internet traffic and firm performance in big-ticket sectors: there are two sides of the coin // Retos Revista de Ciencias de la Administración y Economía. 2022. No. 12 (23). P. 287–300. DOI: 10.17163/ret.n23.2022.06.

11. Alawiyah I., Humairoh P.N. The impact of customer relationship management on company performance in three segments // *Journal Ekonomi Bisnis*. 2017. Vol. 22. No. 2. P. 132–144. <https://media.neliti.com/media/publications/178758-EN-the-impact-of-customer-relationship-mana.pdf>.
12. Oladejo D. Customer Relationship Management and Micro, Small and Medium Enterprises (MSMEs) Growth in South West, Nigeria // *Scholedge International Journal of Management & Development* ISSN 2394-3378. 2018. No. 05. P. 48–58. DOI: 10.19085/journal.sijmd050501.
13. Cheng L., Yang Ch. Conceptual analysis and implementation of an integrated CRM system for service providers. *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing & Service Industries*. 2013. Vol. 23. No. 5. P. 462–481. DOI: 10.1002/hfm.20343.
14. Guerola-Navarro V., Oltra-Badenes R., Gil-Gomez H., Gil-Gomez J. A. Research model for measuring the impact of customer relationship management (CRM) on performance indicators // *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*. 2021. Vol. 34. No. 1. P. 2669–2691. DOI: 10.1080/1331677X.2020.1836992.
15. Javaid A., Nawaz N., Tara N., Altaf M. Impact of Customer Relationship Management on Firm Performance? Empirical Investigation of Insurance Providers in Pakistan // *Bulletin of Business and Economics*. 2021. No. 10 (4). P. 64–75. DOI: 10.5281/zenodo.6338540.
16. Josiassen A., Assaf A. G., Cvelbar L. K. CRM and the bottom line: Do all CRM dimensions affect firm performance? // *International Journal of Hospitality Management*. 2014. No. 36. P. 130–136. DOI: 10.1016/j.ijhm.2013.08.005.
17. Rababah K., Mohammed H., Ibrahim H. Customer Relationship Management (CRM) Processes from Theory to Practice: The Pre-implementation Plan of CRM System // *International Journal of e-Education, e-Business, e-Management and eLearning*. 2011. Vol. 1. No. 1. P. 22–27. <http://ijecee.org/Papers/004-C00077.pdf>.
18. Rizwan A., Shahid A., Muneeb A., Zahra N. Impact of CRM capability dimensions on organizational performance // *SMART Journal of Business Management Studies*. 2019. No. 15 (2). P. 80–88. DOI: 10.5958/2321-2012.2019.00017.4.
19. Payne A., Frow P. The role of multichannel integration in customer relationship management // *Industrial Marketing Management*. 2004. Vol. 33. No. 6. P. 527–538.
20. Woodcock N., Green A., Starkey M. Social CRM as Business Strategy // *Database Marketing & Customer Strategy Management*. 2011. Vol. 18. No. 1. P. 50–64.
21. Voss G. B., Voss Z. G. Competitive density and the customer acquisition–retention trade-off // *Journal of Marketing*. 2008. No. 72 (6). P. 3–18.
22. Hendricks K. B., Singhal V. R., Stratman J. K. The impact of enterprise systems on corporate performance: A study of ERP, SCM, and CRM system implementations // *Journal of Operations Management*. 2006. No. 25 (1). P. 65–82.
23. Reinartz W., Krafft M., Hoyer W. D. The customer relationship management process: its measurement and impact on performance // *Journal of Marketing Research*. 2004. No. 41 (3). P. 293–305.
24. Reimann M., Schilke O., Thomas, J.S. Customer relationship management and firm performance: the mediating role of business strategy // *J. of the Acad. Mark. Sci.* 2010. No. 38. P. 326–346. DOI: 10.1007/s11747-009-0164-y.
25. Swaminathan S. Customer relationship Management: its dimensions and effect on Customer outcomes // *Journal of Personal Selling & Sales Management*. Sep. 2004. P. 1–37.
26. Němeček J. Customer relationship management influence on sales of selected companies // *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*. 2012. No. 60. P. 231–236. DOI: 10.11118/actaun201260020231.
27. Спицын В. В., Михальчук А. А., Спицына Л. Ю. Типологизация предприятий высокотехнологических отраслей России по динамике развития в 2013–2017 гг. // *Инновации*. – 2020. – № 3. – С. 37–47.
28. Спицын В. В. Закономерности и тенденции развития предприятий автомобильной промышленности России в разрезе форм собственности за период 2012–2016 гг. // *Экономический анализ: теория и практика*. – 2017. – Т. 16, вып. 12. – С. 2316–2331.
29. Growth and profitability in small privately held biotech firms: preliminary findings / Brännback M. [и др.] // *New Biotechnology*. 2009. Vol. 25 No. 5. P. 369–376.
30. Zhou N., Park S.H., Ungson G.R. Profitable growth: avoiding the ‘growth fetish’ in emerging markets // *Business Horizons*. 2013. Vol. 56. No. 4. P. 473–481.

31. Spitsin V., Vukovic D., Spitsina L., Özer M. The impact of high-tech companies' performance and growth on capital structure / [et al.] // *Competitiveness Review*. 5 July 2021. DOI: 10.1108/CR-03-2021-0042 (дата обращения: 28.10.2022).

32. Халафян А. А., Боровиков В. П., Калайдина Г. В. Теория вероятностей, математическая статистика и анализ данных: Основы теории и практика на компьютере. *Statistica. Excel.* – М. : URSS, 2016.

References

1. Coltman T., Devinney T.M., Midgley D. (2009) *Customer Relationship Management and Firm Performance*. INSEAD Working Paper, April 16, no2009/18/MKT, SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1386484> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1386484>.

2. Shantharam B. B., Balaji P., Jagadeesan P. (2019) Impact of Customer Commitment in Social Media Marketing on Purchase Decision—An Empirical Examination. *Journal of Management*, Vol. 6, no. 2, pp. 320-326.

3. Herhausen, D., Emrich, O., Grewal, D., Kipfelsberger, P., Schoegel, M. (2020) Face forward: How employees' digital presence on service websites affects customer perceptions of website and employee service quality. *Journal of Marketing Research*, no. 57 (5), pp. 917-936. DOI: 10.1177/0022243720934863.

4. Bettiol M., Capestro M., Di Maria E. Micelli S. (2021) Reacting to the COVID-19 pandemic through digital connectivity with customers: the Italian experience. *Ital. J. Mark* (electronic journal), pp. 305-330. DOI: 10.1007/s43039-021-00031-y.

5. Stoica V. (2022) Developing Customer Relationship Management Operations during the Covid-19 Pandemic. A Digitalization Perspective. *Strategica. Shaping the Future of Business and Economy 2022*, (electronic journal), pp. 273-284. Available at: <https://strategica-conference.ro/wp-content/uploads/2022/04/21-2.pdf>. (accessed 27 October 2022).

6. Dolega L., Rowe F., Branagan E. (2021) Going digital? The impact of social media marketing on retail website traffic, orders and sales. *Journal of Retailing and Consumer Services* (electronic journal), Vol. 60, 102501. DOI: 10.1016/j.jretconser.2021.102501.

7. Hajli M.N. (2014) A study of the impact of social media on consumers. *International journal of market research*, Vol. 56, no. 3, pp. 387-404.

8. Luo X., Zhang J., Duan W. (2013) Social media and firm equity value. *Information Systems Research*, no.24(1), pp. 146-163.

9. Santouridis I., Tsachtani E. (2015) Investigating the Impact of CRM Resources on CRM Processes: A Customer Lifecycle Based approach in The Case of Greek Bank. *Procedia Economics and Finance*: Elsevier, Vol. 19, pp. 304-313.

10. Spitsina L., Kretinin, A., Spitsin V. (2022) Internet traffic and firm performance in big-ticket sectors: there are two sides of the coin. *Retos Revista de Ciencias de la Administración y Economía*, no. 12 (23), pp. 287-300. DOI: 10.17163/ret.n23.2022.06.

11. Alawiyah I., Humairoh P.N. (2017) The impact of customer relationship management on company performance in three segments. *Jurnal Ekonomi Bisnis*, Vol. 22, no. 2, pp. 132-144. <https://media.neliti.com/media/publications/178758-EN-the-impact-of-customer-relationship-mana.pdf>.

12. Oladejo D. (2018) Customer Relationship Management and Micro, Small and Medium Enterprises (MSMEs) Growth in South West, Nigeria. *Scholedge International Journal of Management & Development*, ISSN 2394-3378, no. 05, pp. 48-58. DOI: 10.19085/journal.sijmd050501.

13. Cheng L., Yang Ch. (2013) Conceptual analysis and implementation of an integrated CRM system for service providers. *Human Factors and Ergonomics in Manufacturing & Service Industries*, Vol. 23, no. 5, pp. 462-481. DOI: 10.1002/hfm.20343.

14. Guerola-Navarro V., Oltra-Badenes R., Gil-Gomez H., Gil-Gomez J. A. (2021) Research model for measuring the impact of customer relationship management (CRM) on performance indicators. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, Vol. 34, no. 1, pp. 2669-2691. DOI: 10.1080/1331677X.2020.1836992.

15. Javaid A., Nawaz N., Tara N., Altaf M. (2021) Impact of Customer Relationship Management on Firm Performance? Empirical Investigation of Insurance Providers in Pakistan. *Bulletin of Business and Economics*, no.10 (4), pp. 64-75. DOI: 10.5281/zenodo.6338540.

16. Josiassen A., Assaf A.G., Cvelbar L.K. (2014) CRM and the bottom line: Do all CRM dimensions affect firm performance? *International Journal of Hospitality Management*, no. 36, pp. 130-136. DOI: 10.1016/j.ijhm.2013.08.005.
17. Rababah K., Mohammed H., Ibrahim H. (2011) Customer Relationship Management (CRM) Processes from Theory to Practice: The Pre-implementation Plan of CRM System. *International Journal of e-Education, e-Business, e-Management and eLearning*, Vol. 1, no. 1, pp. 22-27. <http://ijecee.org/Papers/004-C00077.pdf>.
18. Rizwan A., Shahid A., Muneeb A., Zahra N. (2019) Impact of CRM capability dimensions on organizational performance. *SMART Journal of Business Management Studies*, no. 15 (2), pp. 80-88. DOI: 10.5958/2321-2012.2019.00017.4.
19. Payne A., Frow P. (2004) The role of multichannel integration in customer relationship management. *Industrial Marketing Management*, Vol. 33, no. 6, pp. 527-538.
20. Woodcock N., Green A., Starkey M. (2011) Social CRM as Business Strategy. *Database Marketing & Customer Strategy Management*, Vol. 18, no. 1, pp. 50-64.
21. Voss G.B., Voss Z.G. (2008) Competitive density and the customer acquisition–retention trade-off. *Journal of Marketing*, no. 72 (6), pp. 3-18.
22. Hendricks K.B., Singhal V.R., Stratman J.K. (2006) The impact of enterprise systems on corporate performance: A study of ERP, SCM, and CRM system implementations. *Journal of Operations Management*, no. 25 (1), pp. 65-82.
23. Reinartz W., Krafft M., Hoyer W.D. (2004) The customer relationship management process: its measurement and impact on performance. *Journal of Marketing Research*, no. 41 (3), pp. 293-305.
24. Reimann M., Schilke O., Thomas, J.S. (2010) Customer relationship management and firm performance: the mediating role of business strategy. *J. of the Acad. Mark. Sci.*, no. 38, pp. 326-346. DOI: 10.1007/s11747-009-0164-y.
25. Swaminathan S. (2004) Customer relationship Management: its dimensions and effect on Customer outcomes. *Journal of Personal Selling & Sales Management*, Sep. 2004, pp. 1-37.
26. Němeček J. (2012) Customer relationship management influence on sales of selected companies. *Acta Universitatis Agriculturae et Silviculturae Mendelianae Brunensis*, no. 60, pp. 231-236. DOI: 10.11118/actaun201260020231.
27. Spitsin V.V., Mikhalechuk A.A., Spitsina L.Y. (2020) Typology of enterprises in high-tech sectors of Russia by their growth in 2013-2017. *Innovations*, no. 3, pp. 37-47 (in Russian).
28. Spitsin V.V. (2017) Patterns and trends in the development of Russian automotive industry enterprises in the context of forms of ownership for the period 2012-2016. *Economic analysis: Theory and Practice*. Vol. 12, iss. 16, pp. 2316-2331 (in Russian).
29. Brännback M., Carsrud A., Renko M., Östermark R., Aaltonen J., Kiviluoto, N. (2009) Growth and profitability in small privately held biotech firms: preliminary findings. *New Biotechnology*, Vol. 25, no. 5, pp. 369-376.
30. Zhou N., Park S.H., Ungson G.R. (2013) Profitable growth: avoiding the ‘growth fetish’ in emerging markets. *Business Horizons*, Vol. 56, no. 4, pp. 473-481.
31. Spitsin V., Vukovic D., Spitsina L., Özer M. (2021) The impact of high-tech companies’ performance and growth on capital structure. *Competitiveness Review (electronic journal)*, 5 July 2021. DOI: 10.1108/CR-03-2021-0042.
32. Khalafyan A.A., Borovikov V.P., Kalaidina G.V. (2016) *Probability theory, mathematical statistics and data analysis: Fundamentals of theory and practice on the computer. Statistica. Excel*, Moscow, URSS (in Russian).

Сведения об авторах

Спицына Любовь Юрьевна – канд. экон. наук, доцент школы базовой инженерной подготовки
 Адрес для корреспонденции: 634050, Россия, Томск, пр. Ленина, 30
 E-mail: s_luba_07@mail.ru
 ORCID: 0000-0002-3923-984X
 SPIN-код РИНЦ: 1383-2123; AuthorID: 441942

About the authors

Lyubov Yu. Spitsyna – PhD in Economic Sciences, Associate Professor of School of the Basic Engineering Training
 Postal address: 30, Lenina pr., Tomsk, 634050, Russia
 E-mail: s_luba_07@mail.ru
 ORCID: 0000-0002-3923-984X
 RSCI SPIN-code: 1383-2123; AuthorID: 441942

Грибанова Екатерина Борисовна – канд. техн. наук, доцент кафедры автоматизированных систем управления

Адрес для корреспонденции: 634050, Россия, Томск, пр. Ленина, 40

E-mail: geb@asu.tusur.ru

ORCID: 0000-0001-6499-5893

SPIN-код РИНЦ: 1506-2523; AuthorID: 547113

Спицын Владислав Владимирович – канд. экон. наук, ¹ доцент школы инженерного предпринимательства, ² доцент кафедры экономики

¹ Адрес для корреспонденции: 634050, Россия, Томск, пр. Ленина, 30

² Адрес для корреспонденции: 634050, Россия, Томск, пр. Ленина, 40

E-mail: spitsin_vv@mail.ru

ORCID: 0000-0002-8360-7590

SPIN-код РИНЦ: 7018-1006; AuthorID: 441932

Scopus AuthorID: 57073781200

ResearcherID: B-3960-2016

Лызин Иван Александрович – аспирант Инженерной школы информационных технологий и робототехники

Адрес для корреспонденции: 634050, Россия, Томск, пр. Ленина, 30

E-mail: Lyzin@tpu.ru

ORCID: 0000-0003-2827-441X

SPIN-код РИНЦ: 2852-5180; AuthorID: 1155694

Scopus AuthorID: 57218651308

ResearcherID: HRB-8078-2023

Вклад авторов

Спицына Л.Ю. – формирование плана исследования, подготовка обзора литературы по тематике исследования.

Грибанова Е.Б. – разработка раздела Методика.

Спицын В.В. – определение целей и задач исследования и концептуальной схемы исследования.

Лызин И.А. – разработка раздела Методика.

Для цитирования

Спицына Л. Ю., Грибанова Е. Б., Спицын В. В., Лызин И. А. Цифровые коммуникации с клиентами и финансовые показатели предприятий: анализ отраслей, ориентированных на розничный рынок. Часть 1: Теория и методика // Вестник Омского университета. Серия «Экономика». – 2023. – Т. 21, № 1. – С. 34–43. – DOI: 10.24147/1812-3988.2023.21(1).34-43.

Ekaterina B. Gribanova – PhD in Technical Sciences, Associate Professor of the Department of Automated Control Systems

Postal address: 40, Lenina pr., Tomsk, 634050, Russia

E-mail: geb@asu.tusur.ru

ORCID: 0000-0001-6499-5893

RSCI SPIN-code: 1506-2523; AuthorID: 547113

Vladislav V. Spitsyn – PhD in Economic Sciences,

¹ Associate Professor of the School of Engineering Entrepreneurship, ² Associate Professor of the Department of Economics

¹ Postal address: 30, Lenina pr., Tomsk, 634050, Russia

² Postal address: 40, Lenina pr., Tomsk, 634050, Russia

E-mail: spitsin_vv@mail.ru

ORCID: 0000-0002-8360-7590

RSCI SPIN-code: 7018-1006; AuthorID: 441932

Scopus AuthorID: 57073781200

ResearcherID: B-3960-2016

Ivan A. Lyzin – PhD student of the School of Engineering Information Technology and Robotics

Postal address: 30, Lenina pr., Tomsk, 634050, Russia

E-mail: Lyzin@tpu.ru

ORCID: 0000-0003-2827-441X

RSCI SPIN-code: 2852-5180; AuthorID: 1155694

Scopus AuthorID: 57218651308

ResearcherID: HRB-8078-2023

Authors' contributions

Spitsyna L.Yu. – preparation of a research plan, a review of the literature on the subject of the study.

Gribanova E.B. – development of the Methodology section.

Spitsyn V.V. – definition of the goals and objectives of the study and the conceptual scheme of the study.

Lyzin I.A. – development of the Methodology section.

For citations

Spitsyna L. Yu., Gribanova E. B., Spitsyn V. V., Lyzin I. A. Digital communications with customers and financial performance of firms: An analysis of retail-driven industries. Part 1: Theory and Technique. *Herald of Omsk University. Series "Economics"*, 2023, Vol. 21, no. 1, pp. 34-43. DOI: 10.24147/1812-3988.2023.21(1).34-43. (in Russian).