ЭКОНОМИКА, ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО И ПРАВО
Том 11 ● Номер 6 ● Июнь 2021
ISSN 2222-534X
Journal of Economics, Entrepreneurship and Law
Первое экономическое издательство

Совершенствование управления эффективным использованием информационных ресурсов (на примере рынка розничной торговли строительной отрасли России)

Щепакин М.Б. [1], *Облогин М.В.* [1], *Губин В.А.* [1], *Михайлова В.М.* [1]
[1] Кубанский государственный технологический университет, Краснодар, Россия

АННОТАЦИЯ:
Приведен анализ эффективности использования информационных ресурсов розничных торговых сетей строительной отрасли России. Сформулирована необходимость учета интегративного влияния различных факторов, формируемых внутри коммуникационного поля для стабилизации и эффективного управления информационными потоками в интересах укрепления конкурентного положения розничных торговых сетей строительной отрасли на изменяющемся рынке. Предложен алгоритм выбора решений по эффективному управлению информационными ресурсами торгового предприятия.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: розничные торговые сети, строительная отрасль, маркетинговое поведение, информационные ресурсы, факторы, показатели, интеграция, алгоритм выбора.

Improving the management of the information resources efficiency (on the example of the retail market of the construction industry in Russia)

Shchepakin M.B. [1], *Oblogin M.V.* [1], *Gubin V.A.* [1], *Mikhaylova V.M.* [1]
[1] Kuban State Technological University, Russia

Введение

В сложных экономических условиях многим хозяйствующим субъектам трудно адаптироваться к постоянно меняющемуся рынку. Так, за последний год, с 2020 г. по 2021 г. на рынке розничной торговли строительными материалами произошли следующие изменения: взрывной рост онлайн-продаж (более чем в 1,5 раза); рост аудитории интернет-покупателей на 40%; смещение фокуса потребителей в сторону обустройства жилья и загородной недвижимости [1]. В связи с этим управление информационными ресурсами предприятий в разных отраслях и сферах деятельности становится ключевым звеном при построении новых рыночных отношений между субъектами хозяйствования и потребителями, которые ориентированы на удержание кли-

ентов и формирование сбалансированного по мотивациям работников внутреннего потенциала бизнеса [2] *(Shchepakin, Mikhaylova, 2013)*.

Управление информационными ресурсами внутри предприятия позволит ему рационально выстраивать отношения между участниками рынка (потребителями, посредниками, контактными аудиториями и др.) и тем самым повышать свою конкурентоспособность на рынке. Так, информационные ресурсы способны повлиять на: а) рост продаж; б) рост конкурентоспособности предприятия; в) наполнение документооборота между участниками рынка; г) направленность оперативных логистических потоков и т.д. Современная оценка этих ресурсов позволяет топ-менеджменту принимать грамотные и эффективные управленческие решения в части рационализации их использования и тем самым повышать свою привлекательность на рынке как в глазах потребителей, так и в глазах бизнес-партнеров. Оценка информационных ресурсов необходима для выработки модернизационных решений в той или иной отрасли (в том числе в торговых сетях) [3] *(Shchepakin, Oblogin, Mikhaylova, 2020)*, ориентирующейся на экономический рост и инновационные преобразования посредством реализации ресурсно-интеграционного подхода к разработке соответствующих программ развития бизнеса в разрезе отдельных территорий.

Целью исследования является разработка инструментарно-методического обеспечения управления эффективным использованием информационных ресурсов.

ABSTRACT:

The analysis of the information resources efficiency of retail trade networks of the Russian construction industry is given. The necessity of taking into account the integrative influence of various factors formed within the communication field for the stabilization and effective management of information flows in the interests of strengthening the competitive position of retail retail networks in the construction industry in a changing market is formulated. An algorithm for choosing solutions for effective management of information resources of a trading enterprise is proposed.

KEYWORDS: retail trade networks, construction industry, marketing behaviour, information resources, factors, indicators, integration, selection algorithm

JEL Classification: L74, L81, M31 **Received: 15.06.2021 / Published: 30.06.2021**

© Author(s) / Publication: PRIMEC Publishers
For correspondence: Shchepakin M.B. (shchepakin@mail.ru)

CITATION:

Shchepakin M.B., Oblogin M.V., Gubin V.A., Mikhaylova V.M. (2021) Sovershenstvovanie upravleniya effektivnym ispolzovaniem informatsionnyh resursov (na primere rynka roznichnoy torgovli stroitelnoy otrasli Rossii) [Improving the management of the information resources efficiency (on the example of the retail market of the construction industry in Russia)]. Ekonomika, predprinimatelstvo i pravo. 11. (6). – 1605-1622. doi: 10.18334/epp.11.6.112276

Оценка информационных ресурсов субъектов розничных торговых сетей строительной отрасли в условиях изменяющегося рынка

Показатели, характеризующие информационные ресурсы, рассмотрены в трудах К.В. Кулакова, Е.И. Мартыновой, В.В. Вингрета [4, с. 81–83] *(Kulakova, Martynova, Vingert, 2014, p. 81–83)*, А.Ю. Жильникова, О.С. Михайловой [5, с. 116–121] *(Zhilnikov, Mikhaylova, 2017, p. 116–121)*, Е.В. Мазоренко [6, с. 113–120] *(Mazorenko, 2013, p. 113–120)*, И.В. Кальницкой [7, с. 19–25] *(Kalnitskaya, 2011, p. 19–25)*, А.С. Ветрова, Н.Н. Ивера, Е.В. Мангушевой, Ю.А. Сухановой [8, с. 26–32] *(Vetrov, Iver, Mangusheva, Sukhanova, 2017, p. 26–32)*, Д.С. Леоновича, М.С. Егоровой [9, с. 149–152] *(Leonovich, Egorova, 2015, p. 149–152)* и др.

Проведя анализ известных из разных источников научной литературы показателей, характеризующих информационные ресурсы, авторы рекомендуют оценивать эти ресурсы в разрезе влияния на них отдельных подфакторов, определяющих содержание самого способа их оценки. Выделяют следующие подфакторы: уровень использования интернет-технологий, наличие поддержки работы серверами SMM, наличие электронного документооборота, уровень информационного обеспечения, наличие маркетингово-информационной системы в коммуникационном поле бизнеса, наличие дистанционного контроля краж, уровень автоматизации логистики, характер и объем интеграции информационных процессов с партнерами.

Оценка информационных ресурсов в контексте подфакторов, которые определяют их качество и состояние, представлена в *таблице 1*.

Для оценки эффективности использования информационных ресурсов были обобщены в нужном аспекте данные по 10 розничным торговым сетям строительной отрасли России, использующим офлайн-торговлю строительными материалами, а именно: ООО «Леруа Мерлен», ООО «Касторама Рус», ООО «Петрович», ЗАО «Сатурн», ООО «Бауцентр», ООО «Максидом», ООО «ДоброСтрой», ООО «ОБИ Россия», ТС «Аксон», ООО «Твой Дом».

ОБ АВТОРАХ:

Щепакин Михаил Борисович, д-р экон. наук, профессор, зав. кафедрой рекламы и связей с общественностью (shchepakin@mail.ru)

Облогин Мирослав Владимирович, соискатель кафедры рекламы и связей с общественностью (oblogin_mv@bk.ru)

Губин Виктор Анатольевич, д-р экон. наук, с.н.с., доцент, профессор кафедры рекламы и связей с общественностью (d_vag@mail.ru)

Михайлова Вероника Михайловна, к. э. н., доцент, доцент кафедры отраслевого и проектного менеджмента (nika157@mail.ru)

ЦИТИРОВАТЬ СТАТЬЮ:

Щепакин М.Б., Облогин М.В., Губин В.А., Михайлова В.М. Совершенствование управления эффективным использованием информационных ресурсов (на примере рынка розничной торговли строительной отрасли России) // Экономика, предпринимательство и право. – 2021. – Том 11. – № 6. – С. 1605-1622. doi: 10.18334/epp.11.6.112276

Таблица 1

Оценка информационных ресурсов предприятия в разрезе определяющих подфакторов

Название подфактора	Способ оценки
Использование интернет-технологий	Оценивается при помощи проведения маркетинговых исследований, используя при этом экспертный опрос по 5-балльной шкале. При этом оцениваются: эффективность интернет-сайта, эффективность интернет-рекламы, количество партнеров и клиентов (предпочитающих обмен информацией через Интернет), количество заказов (получаемых через Интернет), аудитория интернет-ресурса, уровень обеспечения открытости информационных ресурсов фирмы, уровень интеграции с внешним информационным пространством
Наличие маркетингово-информационной системы	Оценивается при помощи проведения маркетинговых исследований, используя при этом экспертный опрос по 5-балльной шкале. При этом оцениваются следующие показатели: емкость внешнего информационного пространства; количество внешних и внутренних баз данных; доступность внешних и внутренних баз данных; уровень обеспеченности внешней и внутренней информацией; уровень изменения доли внешней информации в составе баз данных предприятия; состав и структура кадров, ответственных за сбор, систематизацию и обработку внешней информации; уровень затрат, связанных с приобретением внешней информационной продукции
Поддержка работы серверами SMM	Оценивается при помощи проведения маркетинговых исследований, используя при этом экспертный опрос по 5-балльной шкале. При этом оцениваются следующие показатели: качество планирования контента, наличие графика публикаций и контент-плана, стили постов (одинаковые или нет), качественный состав отдела SMM
Дистанционный контроль краж	Оценивается при помощи проведения маркетинговых исследований, используя при этом экспертный опрос по 5-балльной шкале. При этом оцениваются: достаточность наличия камер (внешних и внутренних), обеспеченность оборудованием для слежения
Наличие электронного документооборота	Оценивается при помощи проведения маркетинговых исследований, используя при этом экспертный опрос по 5-балльной шкале. При этом оцениваются: время движения документа, разработанность единой базы документов, возможность достижения необходимой результативности поиска документов при наличии минимальной информации, уровень эффективности системы отчетности, соответствие документооборота целям и задачам компании, уровень технической поддержки со стороны компании-разработчика во время установки и в процессе эксплуатации, возможность изменения системы электронного документооборота в случае расширения деятельности организации, доступность документации по администрированию или изменению настроек, качество защиты от несанкционированного доступа к информационной базе, затраты времени на восстановление системы после сбоев в работе
Автоматизация логистики	Оценивается при помощи проведения маркетинговых исследований, используя при этом экспертный опрос по 5-балльной шкале. При этом оцениваются такие показатели: наличие автоматизированного конвейера-сортировщика, pick-to-cart, pick-to-light и pick-to-belt, наличие автоматизированной стеллажной системы по организации хранения товаров или сырья, применение математических методов для моделирования склада, качество системы мониторинга, уровень роботизации склада, наличие учетных систем (ERP или WMS)

Окончание табл. 1

Название подфактора	Способ оценки
Информационное обеспечение	Оценивается при помощи проведения маркетинговых исследований, используя при этом экспертный опрос по 5-балльной шкале. При этом оцениваются: уровень автоматизации, состояние использования информационной инфраструктуры, информационная грамотность персонала, финансовая обеспеченность информационного покрытия, уровень качества информации, своевременность поступления и использования информации, использование информационной модели, разнообразие информационных источников и методов обработки информации
Интеграция информационных процессов с партнерами	Оценивается при помощи проведения маркетинговых исследований, используя при этом экспертный опрос по 5-балльной шкале. При этом оцениваются: наличие систем PLM (Product Lifecycle Management) – непрерывное управление жизненным циклом изделия; SCM (Supply Chain Management – система управления цепями поставок); CRM (Customer Requirement Management – система управления взаимоотношениями с клиентами); CAD (Computer Aided Design – система автоматизированного проектирования); CAE (Computer Aided Engineering – система автоматизированного конструирования); PDM (Product Data Management – система управления данными о продукте); ERP (Enterprise Resource Planning – система планирования ресурсов предприятия); MES (Manufacturing Execution Systems – система управления производством); SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition – диспетчерское управление и сбор данных); CNC (Computer Numerical Control – компьютерное числовое программное управление); IETM (Interactive Electronic Technical Manuals – интерактивные электронные технические руководства); наличие средств интеграции приложений (могут быть и другие)

Источник: составлено авторами.

Оценка эффективности использования информационных ресурсов

Оценка эффективности использования информационных ресурсов производилась с помощью маркетинговых исследований, используя при этом экспертный опрос по 5-балльной шкале. Результаты оценки эффективности использования интернет-технологий представлены в *таблице 2*.

Средняя эффективность использования интернет-технологий у предприятий на рынке DIY оценивается на уровне 3,1 балла. Так, интернет-сайты есть у всех предприятий, работающих на исследуемом рынке с полным набором современных сервисов и с полным ассортиментом классических магазинов. Лидер рынка DIY России торговая сеть Leroy Merlin в течение 2020 г. расширила онлайн-каталог до 38 тыс. товаров, что полностью покрывает ассортимент гипермаркетов. При этом онлайн-заказ доступен более чем для 85% предложенных в каталоге товаров [10] *(Kurenova, Krivosheeva, Mikhaylova, Bondarenko, 2017)*. По данным исследования INFOLine, за 2020 г. рост розничной и мелкооптовой интернет-торговли в сегменте DIY составил порядка 38% [11] *(Mikhaylova, Shabaeva, 2016)*. Так, из 10 исследуемых предприятий 9 используют онлайн как канал продаж (за исключением ООО «Твой Дом»): 5 торгуют

Таблица 2

Оценка эффективности использования интернет-технологий в 2020 г.

Предприятие	Показатели, позволяющие оценивать эффективность использования интернет-технологий в различных аспектах*						
	1	2	3	4	5	6	7
ООО «Леруа Мерлен»	5	5	4	3	4	5	4
ООО «Касторама Рус»	3	3	3	2	4	4	3
ООО «Петрович»	3	2	3	2	4	4	3
ЗАО «Сатурн»	3	2	4	1	3	4	3
ООО «Бауцентр»	3	3	3	1	4	5	4
ООО «Максидом»	4	3	4	2	4	4	3
ООО «ДоброСтрой»	2	2	3	2	3	4	3
ООО «ОБИ Россия»	4	2	4	1	4	5	4
ООО «Аксон»	2	3	4	2	4	5	4
ООО «Твой Дом»	2	2	2	1	3	4	3
Итого средняя	3,1						

* *Примечание*: 1 – эффективность интернет-сайта; 2 – эффективность интернет-рекламы; 3– количество партнеров и клиентов, предпочитающих обмен информацией через Интернет; 4 – количество заказов, получаемых через Интернет; 5 – аудитория интернет-ресурса; 6 – уровень обеспечения открытости информационных ресурсов фирмы; 7 – уровень интеграции с внешним информационным пространством.

Источник: составлено авторами.

Таблица 3

Оценка маркетингово-информационной системы в 2020 г.

Предприятие	Факторы, оценивающие маркетингово-информационную систему предприятия*							
	1	2	3	4	5	6	7	Средняя
ООО «Леруа Мерлен»	5	4	4	4	4	3	5	4,1
ООО «Касторама Рус»	3	3	4	4	4	3	5	3,7
ООО «Петрович»	4	3	4	4	4	3	5	3,9
ЗАО «Сатурн»	4	3	2	3	4	2	4	3,1
ООО «Бауцентр»	3	4	4	4	3	3	5	3,7
ООО «Максидом»	4	4	3	4	4	3	5	3,9
ООО «ДоброСтрой»	4	3	2	4	4	2	5	3,4
ООО «ОБИ Россия»	5	4	3	4	4	3	5	3,9
ООО «Аксон»	5	4	3	4	4	3	4	3,9
ООО «Твой Дом»	4	3	2	3	3	2	4	3,0
Итого средняя	3,8							

*Примечание: 1 – емкость внешнего информационного пространства; 2 – количество внешних и внутренних баз данных; 3 – доступность внешних и внутренних баз данных; 4 – уровень обеспеченности внешней и внутренней информацией; 5 – уровень изменения доли внешней информации в составе баз данных предприятия; 6 – состав и структура кадров, ответственных за сбор, систематизацию и обработку внешней информации; 7 – уровень затрат, связанных с приобретением внешней информационной продукции.

Источник: составлено авторами.

DIY-товарами через интернет-магазины, 4 – осуществляют доставку «по звонку», 7 – используют обе схемы. Эти цифры и обороты онлайн-розницы пока несравнимо малы с показателями таких стран, как США или Китай. Позиции лидера на рынке интернет-торговли среди универсальных и специализированных торговых сетей DIY упрочила торговая сеть **ООО «Петрович»:** по итогам 2020 г. **ритейлер** уже увеличил интернет-продажи более чем на 34%. Все предприятия используют контекстную рекламу в среде интернет и только пять – баннерную рекламу.

Результаты оценки наличия маркетингово-информационной системы или поля представлены в *таблице 3*.

Наличие маркетинговой информационной системы у предприятий рынка DIY оценивается на 3,8 балла – выше среднего. Хотелось бы отметить, что у большинства предприятий есть информационная система, которая содержит в себе информацию об ассортименте. С помощью нее менеджеры высшего звена взаимодействуют с отделом продаж, закупок, службой логистики и т.д. Но если говорить именно о маркетинговой информации, то такая имеется только у четырех предприятий: ООО «Леруа Мерлен», ООО «Петрович», ООО «Оби Россия» и ООО «Аксон». Хотя большинство руководителей других предприятий высказывались, что она крайне важна, но слишком дорого стоит ее организовать. Такую систему руководство включает в свой стратегический план развития.

Результаты оценки уровня поддержки работы с серверами SMM и уровня дистанционного контроля краж представлены в *таблице 4*.

Практически все предприятия рынка DIY планируют хоть как-то свой контент. Наличие графика планирования есть у всех, хотя периодически. Контентом на предприятиях, за исключением ООО «Леруа Мерлен», занимается специалист по рекламе, а не специалист SMM-сектора. Услугами таргетолога пользуются только три компании из десяти – это ООО «Леруа Мерлен», ООО «Петрович» и ООО «Оби Россия». Если SMM-деятельность ведется, то она поддерживается стилистически одинаковыми постами и хештегами. В среднем уровень поддержки работы с серверами SMM оценивается на уровне ниже среднего, или на 2,8 балла. А вот уровень дистанционного контроля краж на всех предприятиях рынка DIY очень высокий и составляет 4,1 балла. По оценкам руководителей исследуемых компаний, в среднем ежегодно они теряют от 1,5 до 5% прибыли вследствие хищений и мошеннических действий. Предотвращение потерь сегодня становится ключевым фактором в максимизации прибыли компании розничной торговли. Все компании имеют камеры, как внутренние, так и внешние, а также оборудование для слежения за кражами. ООО «Леруа Мерлен» ежегодно посещает Международную специализированную выставку оборудования, инфраструктуры, рекламы и маркетинга, технологий продаж «EuroShop 2020», проходящую в г. Дюсельдорффе (Германия).

Результаты оценки наличия электронного документооборота представлены в *таблице 5*.

Таблица 4

Оценка уровня поддержки работы с серверами SMM и уровня дистанционного контроля краж в 2020 г.

Предприятие	Факторы, оценивающие уровень поддержки работы с серверами SMM и уровень дистанционного контроля краж*						
	Уровень поддержки работы с серверами SMM					Уровень дистанционного контроля краж	
	1	2	3	4	5	6	7
ООО «Леруа Мерлен»	4	3	4	4	3	5	5
ООО «Касторама Рус»	3	2	3	4	1	4	4
ООО «Петрович»	3	2	3	4	1	4	4
ЗАО «Сатурн»	3	2	4	4	1	4	4
ООО «Бауцентр»	3	2	3	4	1	4	4
ООО «Максидом»	3	3	3	4	1	4	4
ООО «ДоброСтрой»	3	2	3	4	1	4	4
ООО «ОБИ Россия»	3	3	4	4	1	4	4
ООО «Аксон»	3	3	4	4	1	4	4
ООО «Твой Дом»	2	2	2	4	1	4	4
Итого средняя	2,8					4,1	

*Примечание: 1 – качество планирования контента; 2 – качество графика публикаций и контент-плана; 3 – стили постов (одинаковые или нет); 4 – правила для хештэгов; 5 – качественный состав отдела SMM; 6 – достаточность наличия камер (внешних и внутренних; 7 – обеспеченность оборудованием для слежения.

Источник: составлено авторами.

В ходе исследования выявлено, что все предприятия используют электронный документооборот в той или иной степени. Лидером в этом плане является компания ООО «Леруа Мерлен», которая подключила всех своих поставщиков к EDI (система электронного документооборота). Цель – обмен электронными сообщениями для заказа поставок продукции. Так, электронный заказ на поставку продукции помогает повысить надежность цепей поставок за счет быстрой и гарантированной передачи информации о заказе с контролем доставки, автоматизирует рутинные процессы в работе отдела закупок торговой сети и уменьшает ошибки, ускоряя все последующие процессы в цепях поставок. За счет внедрения EDI компания ООО «Леруа Мерлен» планирует сократить административные расходы, ускорить и удешевить процесс заказа товаров [12] *(Adizes, 2016)*. В планах – внедрение других EDI-сообщений и переход к использованию юридически значимых электронных документов.

В настоящее время практически все предприятия используют только электронные счета-фактуры и накладные. Возможность изменения системы электронного документооборота в случае расширения деятельности предприятия находится на высоком уровне – 4,1 баллов. Все предприятия имеют отдел информационной безопасности, отвечающий за ее защиту от внутренних и внешних взломов. Результаты оценки автоматизации логистики представлены в *таблице 6*.

Таблица 5

Оценка наличия электронного документооборота в 2020 г.

Предприятие	Факторы, оценивающие наличие электронного документооборота на предприятии*								
	1	2	3	4	5	6	7	8	9
ООО «Леруа Мерлен»	5	5	4	5	5	5	5	5	5
ООО «Касторама Рус»	4	4	2	4	3	4	3	5	4
ООО «Петрович»	4	4	2	4	3	4	4	5	4
ЗАО «Сатурн»	3	4	2	4	4	4	3	5	4
ООО «Бауцентр»	3	4	1	4	3	4	3	5	3
ООО «Максидом»	3	4	2	4	3	4	3	5	4
ООО «ДоброСтрой»	3	4	2	4	4	4	4	5	4
ООО «ОБИ Россия»	4	4	2	4	4	4	3	5	4
ООО «Аксон»	4	4	2	4	3	4	3	5	4
ООО «Твой Дом»	3	4	1	3	3	4	3	5	3
Итого средняя	3,7								

*Примечание: 1 – время движения документа; 2 – разработанность единой базы документов; 3 – возможность достижения необходимой результативности поиска документов при наличии минимальной информации; 4 – уровень эффективности системы отчетности, соответствие ее целям и задачам компании; 5 – уровень технической поддержки со стороны компании-разработчика во время установки и в процессе эксплуатации; 6 – возможность изменения системы электронного документооборота в случае расширения деятельности организации; 7 – доступность документации по администрированию или изменению настроек; 8 – качество защиты от несанкционированного проникновения к доступу к информационной базе; 9 – затраты времени на восстановление системы сбоев в работе.

Источник: составлено авторами.

Все предприятия рынка DIY применяют разные системы для автоматизации логистики. Уровень ее автоматизации может быть оценен 3,9 баллами. Для автоматизации транспортной логистики предприятия используют так называемые TMS-системы, которые помогают планировать перевозки грузов, выбирать максимально удобный маршрут между складами и логистическими центрами. Они делают процесс перевозок прозрачным, что позволяет выстраивать маршрутизацию движения транспорта даже с учетом нескольких сторонних логистов. Электронный обмен данными помогает существенно экономить время и снизить число ошибок при перевозке товаров [13] *(Shchepakin, Oblogin, Mikhaylova, Sokolova, 2019)*. Используемые технологии в логистике позволяют точно находить товар на складе. Перемещения курьера отслеживаются с помощью GPS-датчика. С помощью «Яндекс.Пробки» предсказывается, когда товар будет на нужном складе. Все исследуемые предприятия используют систему автоматизации склада. Так, у всех предприятий настроена система WMS. Она предлагает идеальный вариант расположения товаров на полках и позволяет оптимально использовать складское пространство.

Таблица 6

Оценка автоматизации логистики в 2020 г.

Предприятие	Факторы, оценивающие уровень автоматизации логистики на предприятии*						
	1	2	3	4	5	6	Средняя
ООО «Леруа Мерлен»	5	4	3	5	4	5	4,3
ООО «Касторама Рус»	5	4	2	5	4	4	4,0
ООО «Петрович»	5	4	2	5	4	4	4,0
ЗАО «Сатурн»	5	4	2	5	3	4	3,8
ООО «Бауцентр»	5	4	2	5	4	4	4,0
ООО «Максидом»	5	4	2	5	4	4	4,0
ООО «ДоброСтрой»	4	4	2	5	3	4	3,7
ООО «ОБИ Россия»	4	4	3	5	4	5	4,2
ООО «Аксон»	5	4	2	5	4	5	4,2
ООО «Твой Дом»	4	4	2	5	3	4	3,7
Итого средняя	3,9						

*Примечание: 1 – наличие автоматизированного конвейера-сортировщика: pick-to-cart, pick-to-light и pick-to-belt; 2 – наличие автоматизированной стеллажной системы по организации хранения товаров или сырья; 3 – применение математических методов для моделирования склада; 4 – качество системы мониторинга; 5 – уровень роботизации склада; 6 – наличие учетных систем (ERP или WMS).

Источник: составлено авторами.

Таблица 7

Оценка информационного обеспечения в 2020 г.

Предприятие	Факторы, оценивающие уровень информационного обеспечения предприятия*							
	1	2	3	4	5	6	7	8
ООО «Леруа Мерлен»	5	5	4	4	5	5	4	4
ООО «Касторама Рус»	5	4	4	4	4	4	4	4
ООО «Петрович»	5	4	4	4	4	4	3	4
ЗАО «Сатурн»	4	4	4	3	4	4	3	4
ООО «Бауцентр»	5	4	4	4	4	4	3	3
ООО «Максидом»	4	4	4	4	4	4	4	4
ООО «ДоброСтрой»	5	4	4	4	4	4	4	4
ООО «ОБИ Россия»	5	4	4	4	4	4	3	3
ООО «Аксон»	5	4	4	4	4	4	4	4
ООО «Твой Дом»	4	4	4	3	4	4	3	3
Итого средняя	4,4							

*Примечание: 1 – уровень автоматизации; 2 – состояние использования информационной инфраструктуры; 3 – информационная грамотность персонала; 4 – финансовая обеспеченность информационного покрытия; 5 – уровень качества информации; 6 – своевременность поступления и использования информации; 7 – использование информационной модели; 8 – разнообразие информационных источников и методов обработки информации.

Источник: составлено авторами.

Единственный минус при управлении автоматизацией логистики – практическое отсутствие использования математических методов для моделирования склада. Этот показатель может быть оценен в 2,2 балла.

Результаты оценки информационного обеспечения представлены в *таблице 7*.

В целом информационное обеспечение предприятий рынка DIY находится на высоком уровне – 4,4 балла. Руководство предприятий получает качественную информацию, как внешнюю, так и внутреннюю. Информацию используют оперативно.

Результаты оценки интеграции информационных процессов с партнерами представлены в *таблице 8*.

Таблица 8

Оценка интеграции информационных процессов с партнерами в 2020 г.

Предприятие	Факторы, оценивающие уровень интеграции информационных процессов с партнерами*												
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
1. ООО «Леруа Мерлен»	3	4	3	3	3	4	4	4	5	5	4	4	4
2. ООО «Касторама Рус»	2	3	2	2	2	2	3	3	4	4	4	4	4
3. ООО «Петрович»	2	3	2	2	2	2	3	4	4	4	3	4	4
4. ЗАО «Сатурн»	2	3	2	2	2	2	2	3	3	3	3	3	4
5. ООО «Бауцентр»	2	4	2	2	2	2	2	4	4	3	3	3	4
6. ООО «Максидом»	2	3	2	2	2	2	2	3	4	4	3	4	4
7. ООО «ДоброСтрой»	2	3	2	2	2	2	3	3	4	3	3	3	4
8. ООО «ОБИ Россия»	3	3	2	2	2	3	2	4	4	3	3	3	4
9. ООО «Аксон»	3	4	2	2	2	2	2	4	4	4	3	4	4
10. ООО «Твой Дом»	2	3	1	1	1	2	2	3	3	3	3	3	4
Итого средняя	2,9												

*Примечание: 1 – наличие систем PLM (Product Lifecycle Management)– непрерывное управление жизненным циклом изделия; 2 – SCM (Supply Chain Management) – система управления цепями поставок; 3 – CRM (Customer Requirement Management) – система управления взаимоотношениями с клиентами; 4 – CAD (Computer Aided Design) – система автоматизированного проектирования; 5 – CAE (Computer Aided Engineering) – система автоматизированного конструирования; 6 – PDM (Product Data Management) – система управления данными о продукте; 7 – ERP (Enterprise Resource Planning) – система планирования ресурсов предприятия; 8 – SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) – диспетчерское управление и сбор данных; 9 – CNC (Computer Numerical Control) – компьютерное числовое программное управление; 10 – IETM (Interactive Electronic Technical Manuals) – интерактивные электронные технические руководства; 11 – наличие средств интеграции приложений; 12 – уровень организации информационного обмена; 13 – формы и методы хранения и передачи информации.

Источник: составлено авторами.

В целом интеграция информационных процессов с партнерами по всем предприятиям рынка DIY находится на среднем уровне – 2,9 балла. Так, предприятия в основном используют системы: SCADA (Supervisory Control and Data Acquisition) –

диспетчерское управление и сбор данных; CNC (Computer Numerical Control) – компьютерное числовое программное управление; IETM (Interactive Electronic Technical Manuals) – интерактивные электронные технические руководства. Уровень организации информационного обмена находится на уровне чуть выше среднего.

Для того чтобы определить, как повысить конкурентоспособность розничных торговых сетей строительной отрасли и смоделировать свое маркетинговое поведение, нами был сформирован подход, включающий следующие этапы:

Оценка влияния показателей на изменение уровня конкурентоспособности. Для этого проводится расчет коэффициента корреляции. Результаты представлены в *таблице 9*.

Таблица 9

Оценка влияния эффективности использования информационных ресурсов на изменение уровня конкурентоспособности торговых предприятий строительной отрасли

Факторы	Коэффициент корреляции	Степень влияния
Использование интернет-технологий	0,32	не влияет
Наличие маркетингово-информационной системы или поля	0,5	влияет
Поддержка работы с серверами SMM	0,2	не влияет
Дистанционный контроль краж	0,51	влияет
Наличие электронного документооборота	0,48	не влияет
Автоматизация логистики	0,5	влияет
Информационное обеспечение	0,53	влияет
Интеграция информационных процессов с партнерами	0,21	не влияет

Источник: составлено авторами.

Значение коэффициента корреляции изменяется от -1 до +1. Чем ближе он к единице, тем сильнее влияние оказывает фактор на изменение объема продаж и тем самым – на его конкурентоспособность. Нами принято, что если коэффициент значительно больше 0, то следовательно, он оказывает влияние на конкурентоспособность предприятия. Если незначительно отличается от 0, тогда его влияние проявляется слабо. Таким образом, по результатам анализа *таблицы 4*, из оцененных 8 показателей можно исключить следующие показатели, которые не оказывают существенного влияния на повышение конкурентоспособности торговых предприятий строительной отрасли, а именно: а) использование интернет-технологий, б) поддержка работы с серверами SMM, в) наличие электронного документооборота, г) интеграция информационных процессов с партнерами. Таким образом, из оцененных 8 показателей эффективности использования информационных ресурсов на повышение конкурентоспособности торговых предприятий строительной отрасли оказывают влияние только 4 показателя.

2. Устанавливаются удельные веса каждого показателя на основании экспертной оценки *(табл. 10)*.

Таблица 10

Удельный вес для показателей на основании экспертной оценки

Показатель	Удельный вес	Обозначение
Показатель эффективности использования маркетингово-информационной системы или поля (наличие маркетингово-информационной системы)	0,2	$П_{мип}$
Показатель эффективности использования дистанционного контроля краж (дистанционный контроль краж)	0,1	$П_{дк}$
Показатель эффективности автоматизации логистики (автоматизация логистики)	0,2	$П_{ал}$
Показатель использования информационно-коммуникационной платформы (информационное обеспечение)	0,2	$П_{икп}$

Источник: составлено авторами.

3. Рассчитывается индекс эффективности использования информационных ресурсов:

$$I_{ii} = (П_{мип} \times У_в) + (П_{дк} \times У_в) + (П_{ал} \times У_в) + (П_{икп} \times У_в). \quad (1)$$

4. Проводится анализ по рассмотренным выше показателям, рассчитывается индекс эффективности использования информационных ресурсов, принимаются решения по повышению конкурентоспособности предприятия.

Предложенный подход апробирован на десяти предприятиях строительной отрасли. Сводные результаты представлены в *таблице 11*.

Таблица 11

Сводные результаты оценки индекса эффективности использования информационных ресурсов

Розничные торговые сети	Индекс эффективности использования информационных ресурсов
ООО «Леруа Мерлен»	4,00
ООО «Касторама Рус»	3,56
ООО «Петрович»	3,50
ЗАО «Сатурн»	3,20
ООО «Бауцентр»	3,68
ООО «Максидом»	3,78
ООО «ДоброСтрой»	2,84
ООО «Оби Россия»	3,74
ТС «Аксон»	3,46
ООО «Твой Дом»	2,62

Источник: составлено авторами.

Рисунок. Алгоритм выбора решений по эффективному управлению информационными ресурсами

Источник: составлено авторами.

Интерпретация индекса эффективности использования информационных ресурсов деятельности предприятия (I_f) следующая: а) $2{,}67 < I_{tp} = 4$ – зона высокого уровня; б) $1{,}34 \le I_{tp} \le 2{,}66$ – зона среднего уровня; г) $I_{tp} < 1{,}33$ – зона низкого уровня. Чем выше уровень индекса эффективности использования информационных ресурсов деятельности предприятия, тем выше эффективность деятельности предприятия и конкурентоспособность предприятия, а следовательно, на более высоком уровне находится система управления информационными ресурсами.

На *рисунке* представлен алгоритм выбора решений по эффективному управлению информационными ресурсами.

Оценка эффективности управления информационными ресурсами –важный этап,

оказывающий влияние на управление технологическими, экономическими, финансовыми, маркетинговыми, конкурентными, научно-техническими и другими ресурсами и процессами на предприятии.

На выбор решения по эффективному управлению информационными ресурсами могут оказывать влияние экономический кризис в экономике России, введение санкций со стороны Запада и США, ослабление позиций среднего и малого предпринимательства, ограничения, вызванные пандемией коронавируса, а также иные факторы, определяющие особенности управления развитием отраслей в условиях постоянно возобновляемых санкций со стороны Запада [14] *(Drobot, Makarov, Ivanova, 2017)*. При разработке стратегических и тактических планов руководство предприятия должно учитывать влияние факторов микро- и макросреды. Эти факторы можно оценивать посредством разного рода показателей, сведенных в единый индекс эффективности использования информационных ресурсов. А затем на основе выявленного уровня индекса эффективности использования информационных ресурсов определяются методы рационального управления бизнес-процессами.

Заключение

В результате выполненного исследования можно сделать следующие выводы:

1. Проведенный анализ эффективности использования ресурсов предприятия выявил, что в текущем периоде уровень использования информационных ресурсов на торговых предприятиях строительной отрасли достаточно высокий; имеются эффективные модели управления бизнес-процессами.

2. Сформирована система показателей для оценки эффективности использования ресурсов торговых предприятий, позволяющая комплексно оценить уровень их использования посредством расчета предлагаемого индекса эффективности использования информационных ресурсов предприятия.

3. Разработан алгоритм выбора решений по эффективному управлению информационными ресурсами, использование которого позволяет формировать различные ресурсы предприятия в интересах повышения его конкурентоспособности. Получаемая информация ориентирована на выявление слабых мест в деятельности бизнеса и вовлечение тех возможностей, которые имеются у предприятия для создания условий по стабилизации его рыночного положения или же создания предпосылок для экономического роста.

4. Комплексная современная оценка эффективности использования информационных ресурсов на предприятии может дать ощутимый «толчок» для роста уровня конкурентоспособности предприятия и, как следствие этого, для построения рациональных взаимодействий с различными участниками рынка.

ИСТОЧНИКИ:

1. Рынок DIY-2021: что такое магазин-платформа, и почему сети товаров для дома и ремонта не спешат полностью переходить на онлайн. Rcmm.ru. [Электронный ресурс]. URL: https://rcmm.ru/stroitelnye-materialy/52782-rynok-diy-2021-chto-takoe-magazin-platforma-i-pochemu-seti-tovarov-dlja-doma-i-remonta-ne-speshat-polnostju-perehodit-na-onlajn.html.
2. Щепакин М.Б., Михайлова В.М. Классификация основных моделей управления ресурсами предприятия // Альтернативные пути преодоления глобального экономического кризиса: Материалы международной научно-практической конференции. Краснодар, 2013. – с. 337-348.
3. Щепакин М.Б., Облогин М.В., Михайлова В.М. Факторная модель управления развитием рынка оптовой и розничной торговли в национальной экономике // Экономика, предпринимательство и право. – 2020. – № 4. – с. 1095-1122. – doi: 10.18334/epp.10.4.100650.
4. Кулакова К.В., Мартынова Е.И., Вингерт В.В. Использование SMM в качестве коммуникационных технологий предприятия // Актуальные проблемы авиации и космонавтики. – 2014. – № 1. – с. 81-83.
5. Жильников А.Ю., Михайлова О.С. Электронный документооборот // Теория науки. – 2017. – № 2. – с. 116-121.
6. Мазоренко Е.В. Подход к оценке уровня информационного обеспечения функционирования и развития предприятия // Учет и статистика. – 2013. – № 1(29). – с. 113-120.
7. Кальницкая И.В. Интегрированная информационная концепция управления организацией // Экономический анализ: теория и практика. – 2011. – № 10(217). – с. 19-24.
8. Ветров А.С., Ивер Н.Н., Мангушева Е.В., Суханова Ю.А. Качество и инновации сервисного обслуживания // Вестник Саратовского государственного социально-экономического университета. – 2017. – № 4(68). – с. 26-31.
9. Леонович Д.С., Егорова М.С. Теоретические аспекты понятия качества продукции и ценообразования. Особенности оценки качества для научно–технической продукции // Молодой ученый. – 2015. – № 11-4(91). – с. 149-152.
10. Куренова Д.Г., Кривошеева Е.В., Михайлова В.М., Бондаренко А.Г. Применение моделей матричного анализа для оценки конкурентоспособности предприятия (на примере парфюмерно-косметической отрасли) // Экономика и предпринимательство. – 2017. – № 8-4(85). – с. 816-826.
11. Михайлова В.М. Шабаева Е.М. Блогинг как инструмент интернет-маркетинга // Проблемы и перспективы формирования маркетинговых стратегий в условиях нестабильных рынков: Материалы международной научной конференции. Краснодар, 2016. – с. 169-175.
12. Адизес И. Управляя изменениями. Как эффективно управлять изменениями в обществе, бизнесе и личной жизни. / пер. с англ. – 3-е изд. – М.: Манн, Иванов и Фербер, 2016. – 368 с.

13. Щепакин М.Б., Облогин М.В., Михайлова В.М., Соколова Л.И. К разработке классификаций розничных торговых сетей в условиях их маркетинговой адаптации к требованиям нестабильного рынка // Вопросы инновационной экономики. – 2019. – № 2. – с. 571-594. – doi: 10.18334/rp.20.5.40624.
14. Дробот Е.В., Макаров И.Н., Иванова А.А. Особенности государственного управления развитием стратегических отраслей в условиях экономических санкций: институциональный и системный аспект // Российское предпринимательство. – 2017. – № 19. – с. 2769-2786. – doi: 10/18334/rp.18.19.38358.

REFERENCES:

Adizes I. (2016). *Upravlyaya izmeneniyami. Kak effektivno upravlyat izmeneniyami v obshchestve, biznese i lichnoy zhizni* [Managing changes. How to effectively manage changes in society, business and personal life] M.: Mann, Ivanov i Ferber. (in Russian).

Drobot E.V., Makarov I.N., Ivanova A.A. (2017). *Osobennosti gosudarstvennogo upravleniya razvitiem strategicheskikh otrasley v usloviyakh ekonomicheskikh sanktsiy: institutsionalnyy i sistemnyy aspekt* [Features of state management of the development of strategic industries under economic sanctions: institutional and systemic aspect]. *Russian Journal of Entrepreneurship. 18* (19). 2769-2786. (in Russian). doi: 10/18334/rp.18.19.38358.

Kalnitskaya I.V. (2011). *Integrirovannaya informatsionnaya kontseptsiya upravleniya organizatsiey* [Integrated information concept of organization management]. *Economic analysis: theory and practice*. (10(217)). 19-24. (in Russian).

Kulakova K.V., Martynova E.I., Vingert V.V. (2014). *Ispolzovanie SMM v kachestve kommunikatsionnyh tekhnologiy predpriyatiya* [Using SMM as an enterprise communication technology]. *Actual problems of aviation and cosmonautics. 2* (1). 81-83. (in Russian).

Kurenova D.G., Krivosheeva E.V., Mikhaylova V.M., Bondarenko A.G. (2017). *Primenenie modeley matrichnogo analiza dlya otsenki konkurentosposobnosti predpriyatiya (na primere parfyumerno-kosmeticheskoy otrasli)* [Application of matrix analysis models to assess the competitiveness of an enterprise (through the example of a perfume-cosmetic industry)]. *Journal of Economy and Entrepreneurship*. (8-4(85)). 816-826. (in Russian).

Leonovich D.S., Egorova M.S. (2015). *Teoreticheskie aspekty ponyatiya kachestva produktsii i tsenoobrazovaniya. Osobennosti otsenki kachestva dlya nauchno–tekhnicheskoy produktsii* [Theoretical aspects of the concept of product quality and pricing. Features of quality assessment for scientific and technical products]. *The young scientist*. (11-4(91)). 149-152. (in Russian).

Mazorenko E.V. (2013). *Podkhod k otsenke urovnya informatsionnogo obespecheniya funktsionirovaniya i razvitiya predpriyatiya* [An approach to assessing the level of information support for the functioning and development of an enterprise]. *Uchet i statistika*. (1(29)). 113-120. (in Russian).

Mikhaylova V.M. Shabaeva E.M. (2016). *Bloging kak instrument internet-marketinga* [Blogging as an Internet marketing tool] *Problems and prospects of forming marketing strategies in unstable markets*. 169-175. (in Russian).

Shchepakin M.B., Mikhaylova V.M. (2013). *Klassifikatsiya osnovnyh modeley upravleniya resursami predpriyatiya* [Classification of the main enterprise resource management models] *Alternative ways to overcome the global economic crisis*. 337-348. (in Russian).

Shchepakin M.B., Oblogin M.V., Mikhaylova V.M. (2020). *Faktornaya model upravleniya razvitiem rynka optovoy i roznichnoy torgovli v natsionalnoy ekonomike* [Factor model for managing the development of the wholesale and retail trade market in the national economy]. *Journal of Economics, Entrepreneurship and Law*. *10* (4). 1095-1122. (in Russian). doi: 10.18334/epp.10.4.100650 .

Shchepakin M.B., Oblogin M.V., Mikhaylova V.M., Sokolova L.I. (2019). *K razrabotke klassifikatsiy roznichnyh torgovyh setey v usloviyakh ikh marketingovoy adaptatsii k trebovaniyam nestabilnogo rynka* [To the development of classifications of retail chains in terms of their marketing adaptation to the requirements of an unstable market]. *Russian Journal of Innovation Economics*. *9* (2). 571-594. (in Russian). doi: 10.18334/rp.20.5.40624 .

Vetrov A.S., Iver N.N., Mangusheva E.V., Sukhanova Yu.A. (2017). *Kachestvo i innovatsii servisnogo obsluzhivaniya* [Quality and innovation of customer support services]. *Bulletin of Saratov Socio-Economic Institute of Plekhanov Russian University of Economics*. (4(68)). 26-31. (in Russian).

Zhilnikov A.Yu., Mikhaylova O.S. (2017). *Elektronnyy dokumentooborot* [Electronic document management]. *Teoriya nauki*. (2). 116-121. (in Russian).