О. В. Мартыненко

РОЛЬ МАРКЕТИНГА В РАЗВИТИИ ПРОМЫШЛЕННОСТИ В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Аннотация

В статье анализируется роль маркетинга в развитии промышленности в России в условиях цифровизации. Исследованы возможные положительные последствия для экономики и, промышленности, в частности, от внедрения элементов Индустрии 4.0.

Сделаны выводы о возможности получения отмеченных положительных эффектов в России при развитии сотрудничества на идейной платформе маркетинга взаимодействия, позволяющей учитывать интересы производственных компаний, государства, территорий, создавать на территориях локализации промышленных предприятий отраслевые партнерства.

Ключевые слова

Промышленные предприятия, маркетинг, маркетинг взаимодействия, цифровизация, Индустрия 4.0.

O. V. Martynenko

ROLE OF MARKETING IN DEVELOPMENT OF INDUSTRY IN CONDITIONS OF DIGITALIZATION OF ECONOMY

Annotation

Article analyzes the role of marketing in development of industry in Russia under the conditions of digitalization. Possible positive consequences for economy and industry, in particular, from introduction of elements of Industry 4.0, are investigated. Conclusions are made about possibility of obtaining the noted positive effects in Russia when developing cooperation on ideological platform of interaction marketing, which allows taking into account the interests of production companies, state, territories, and creating industry partnerships in territories of localization of industrial enterprises.

Keywords

Industrial enterprises, marketing, interaction marketing, digitalization, Industry 4.0.

Введение

Для промышленных предприятий вопросы полноценного внедрения маркетинга в свою деловую практику являются актуальными, поскольку позволяют сделать бизнес клиентоориентированным. Ориентация на потребителей в условиях высокой конкуренции важна и особо проявляется на промышленном рынке, где предприятиям приходится работать в сегменте B2B и B2G, что предполагает наличие пула крупных ключевых потребителей, взаимоувязанность с интересами и запросами которых обеспечивает успех.

Цифровизация экономики и жизни современного социума вносит свои изменения в процессы взаимодействия предприятий и их потребителей, меняет возможности проведения аналитической работы. Маркетинговая активность, в свою очередь, в рамках цифровой экономики повышает возможности инновационной ориентации бизнеса. В данном контексте для промышленности характерен так называемый инженерный архетип инновационного развития, сопряженный с маркетинговыми компетенциями, аналитикой и выведением на рынки инновационной продукции [3]. Данные обстоятельства актуализируют исследование роли маркетинга в развитии промышленности в условиях цифровизации.

Материалы и методы

В исследовании вопроса роли маркетинга в развитии промышленности в условиях цифровизации анализируются функциональные сферы маркетинга в части информационного обеспечения промышленных предприятий, применения концептуальных положений маркетинга взаимодействия, прогнозируемые результаты цифровизации экономики и

промышленности в мире и в России. Использованы общенаучные методы описания, сопоставления, обобщения, системного и компаративного анализа, синтеза полученной информации.

Обсуждение

Цифровые технологии меняют возможности функционирования предприятий в различных отраслях и сферах деятельности. Маркетинговые технологии и возможности маркетинговых решений в развитии бизнеса также возрастают благодаря возможности полноценного информационного обеспечения и аналитики масштабных объемов данных в режиме реального времени.

В целом, вопросы внедрения маркетинга и маркетингового управления на промышленных предприятиях анализируют различные авторы, например, М. Искосков и Е. Каргина, делающие акцент на вопросах обслуживания промышленными предприятиями клиентов из B2B B2C сегмента [4, 5]. Авторы подчеркивают приоритет ориентации на ключевых потребителей промышленного предприятия в сегменте B2B, в чем с ними солидарны другие исследователи, например, О. Юлдашева, отмечающая необходимость координации маркетинговых действий предприятия с восприятием потребительской ценности [11].

Другие зарубежные и отечественные исследователи также уделяют большое внимание вопросам информационного обеспечения, которое в рамках тотальной цифровизации возрастает, при планировании и управлении маркетингом. Например, О. Ойнер подчеркивает значение специфики учета отраслевой информации и доведения сведений до всех заинтересованных подразделений промышленного предприятия, а также его партнеров [7].

В. Делон, Е. Маклинс и С. Петтер выделяют в качестве ключевых такие качества информационной системы маркетинга, как системность (позволяющая получать полноценную картину происходящего) и качество (достоверность, измеримость и возможность сравнения) [15].

Ряд специалистов отмечают необходимость оценки возможных рисков и их нивелирования посредством качественной маркетинговой информации на промышленных рынках [13]. Другие современные эксперты акцентируют необходимость связи данных информационной системы маркетинга с запросами ключевых потребителей [14].

Помимо информационной насыщенности в условиях цифровизации возрастает значение маркетинга взаимодействия, способствующего росту конкурентоспособности участников таких долгосрочных партнерских деловых союзов. Преломляя вопросы маркетинга взаимодействия к сфере деятельности промышленных предприятий, российские специалисты — представители Петербуржской экономической научной школы развивают концепцию маркетинга пространственного взаимодействия. Так, Г. Багиев, О. Шульга дают этому явлению следующее определение: «… маркетинг рассматривается как сложная, большая система, требующая постоянного мониторинга и оценки ее эффективности с учетом неоднозначности процессов, происходящих в бизнес-среде, и факторов государственного регулирования предпринимательства» [2].

Большинство ученых сходятся во мнении о главенстве информационного обеспечения, функционирования информационной системы маркетинга на промышленном предприятии для выстраивания маркетинга взаимоотношений в B2B сегменте с ключевыми потребителями [6].

Указанная точка зрения является обоснованной, поскольку при выстраивании маркетинга взаимоотношений возможно с опорой на построение полноценного информационного обеспечения решать задачи долгосрочного и взаимовыгодного взаимодействия с клиен-

тами и партнерами на основе понимания их нужд, запросов и прогнозов возникновения определенных потребностей, отвечать которым необходимо будет промышленному предприятию в части предложения продукции и комплекса сопутствующих сервисов.

В таком контексте можно отметить ведущую роль маркетинга взаимоотношений или, в случае с промышленными предприятиями, пространственного взаимодействия в рамках развития промышленного сектора России по траектории Индустрии 4.0, которая предполагает сотрудничество и тотальную цифровизацию бизнеса, драйвером которой во многом выступает маркетинговая активность, нацеленная на упрочнение контактов и полноценную информационную аналитику.

Результат

Цифровые преобразования в промышленности являются одним из приоритетов в развитии экономики России. Тем не менее в настоящее время уровень роботизации производств существенно уступает мировым (по экспертным данным, в 20 раз ниже аналогов, лидирующих по этому показателю экономик) [16]. Изменению ситуацию и занятию лидирующих позиций может способствовать активное внедрение Индустрии 4.0, проявляющейся в полномасштабном внедрении Интернет и IT-технологий во все сферы жизнедеятельности и производства.

Для реализации такого сценария промышленным предприятиям необходимо в практической сфере опираться на концептуальные основы маркетинга взаимодействия в части выстраивания долгосрочных контактов с представителями государственного сектора, партнерами, поставщиками и ключевыми потребителями. Долгосрочное взаимодействие в рамках цифровизации опирается на цифровые стратегии и выстраивание деловой экосистемы промышленных предприятий, вовлекающих в единое пространство технологических партнеров и клиентов, сотрудничающих на принципах единой цифровой культуры.

Прогнозируются существенные выгоды от повсеместного внедрения IT-технологий, например, интернета вещей (рис. 1).

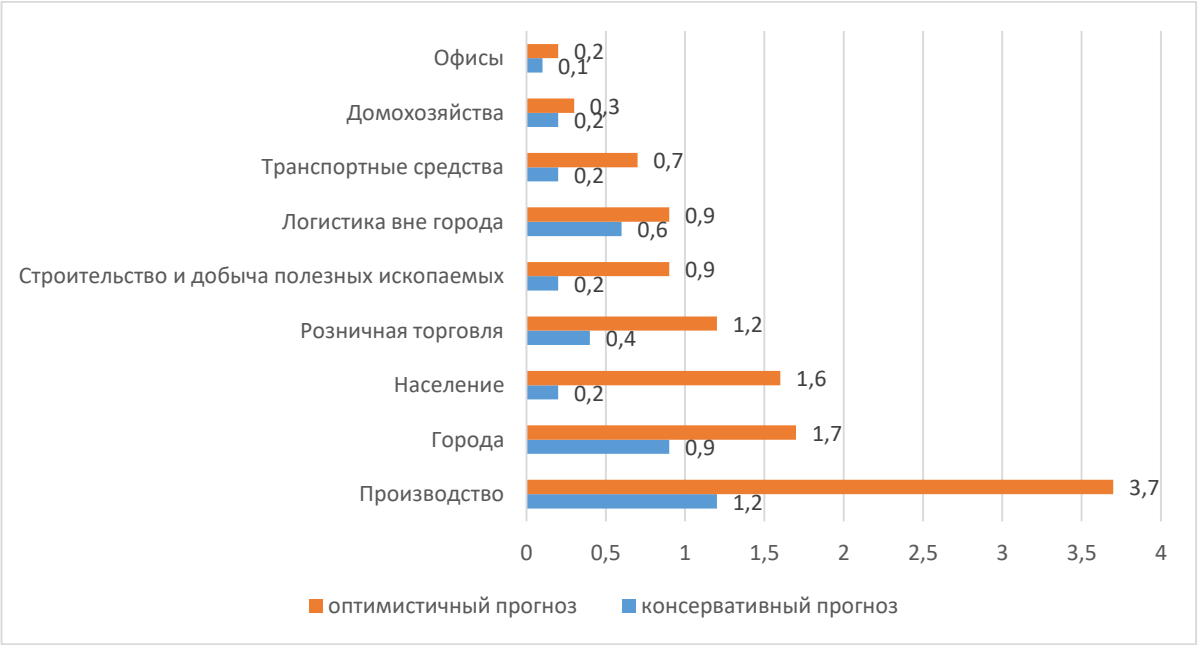

Рисунок 1 — **Прогнозируемый вклад интернета вещей в экономику по ряду направлений к 2025 г., трлн долл.** [10]

Соответственно, согласно существующим прогнозам вклад интернета вещей в мировую экономику совокупно по всем направлениям может составить от почти 4 до 11 трлн долл. Отмечаются также потенциальные выгоды от полномасштабного внедрения в практику Индустрии 4.0 (рис. 2).



Рисунок 2 — **Прогнозируемые выгоды от внедрения Индустрии 4.0 к 2025 г., %** [10]

Характеризуя ситуацию в России, отметим, что по данным Центра стратегических разработок «Анализ важнейших структурных характеристик производственных мощностей обрабатывающей промышленности России», мощности в промышленности нуждаются в обновлении, поскольку «средний возраст мощностей, например, в нефтепереработке составляет более 19 лет, в металлургии — порядка 17 лет, в химическом производстве — 14 лет» [1]. Сегодня в России на 10 тыс. рабочих приходится порядка 3 промышленных роботов, тогда как, среднемировым показателем является 69 ед., а для развитых стран уровень роботизации достигает 100 единиц на 10 тыс. рабочих [10]. Согласно существующим данным доля России на рынке промышленных роботов также значительно уступает зарубежным показателям (рис. 3). Схожая ситуация наблюдается в настоящее время в отношении наличия в России станков с числовым программным управлением в соотношении с общим количеством станков (рис. 4).

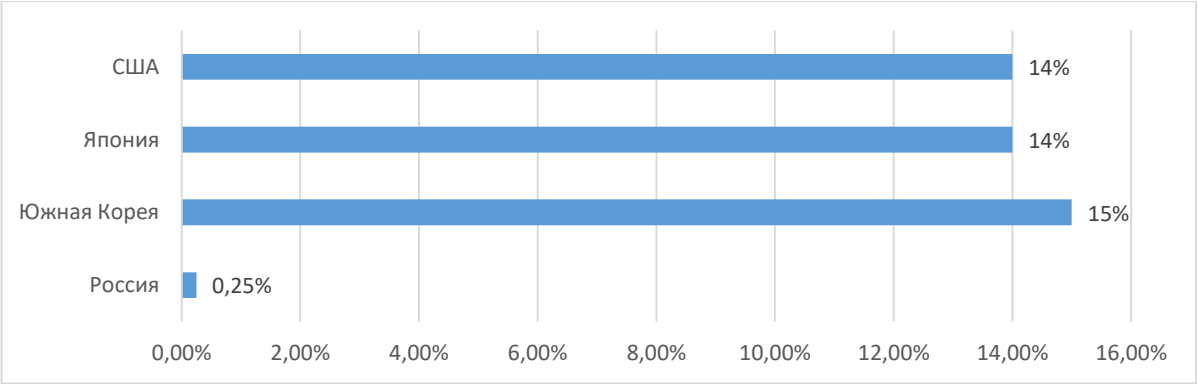

Рисунок 3 — **Доля ряда государств на мировом рынке промышленных роботов в 2016 г., %** [9]

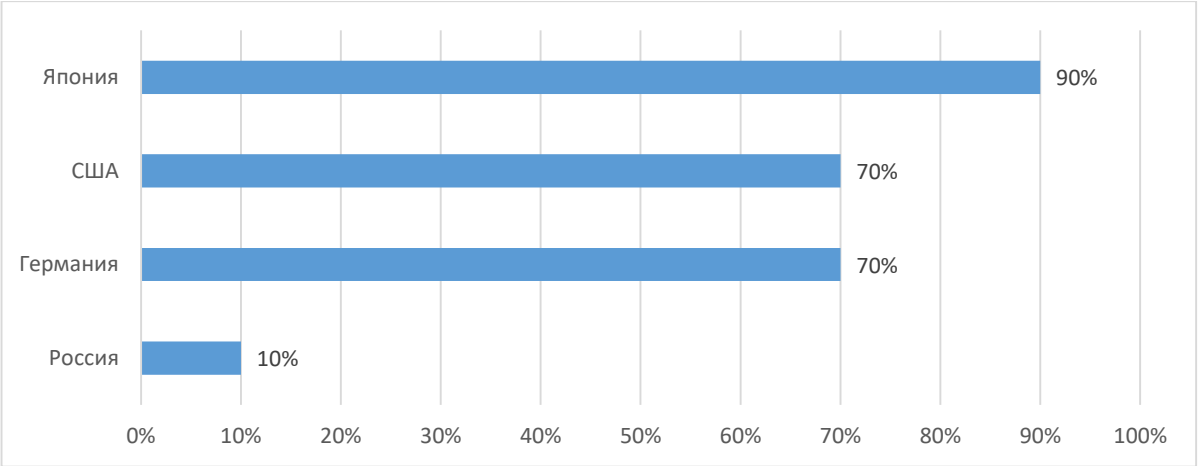

Рисунок 4 — **Доля станков с числовым программным управлением в соотношении с общим количеством станков в ряде государств мира в 2016 г., %** [12]

В сложившейся практике российские промышленные компании не готовы вкладывать значительные средства в развитие технологических новинок, что сдерживает развитие отечественного сектора Индустрии 4.0, поскольку проявился тренд использования уже апробированных зарубежных новинок.

Тем не менее в рамках предпринимаемых в стране усилий по развитию цифровой экономики [8], цифровизации промышленности и реализуемых мероприятиях по Национальной технологической инициативе существуют прогнозы, согласно которым к 2025 г. от полномасштабного внедрения элементов Индустрии 4.0 в российскую промышленность будет обеспечен прирост объема ВВП в размере от 1,3 до 4,1 трлн руб. ежегодно [10]. Более детально существующие экспертные прогнозные данные проиллюстрированы на рисунке 5.



Рисунок 5 — **Прогнозируемый эффект от внедрения элементов Индустрии 4.0 в России к 2025 г., млрд руб.** [10]

Внедряемые технологии, в целом, снижают общие издержки за счет повышения качества прогнозирования и аналитики, возможности полномасштабного оперирования большими данными; устранения простоев оборудования и подливания жизненного цикла оборудования. Однако отмеченные эффекты и положительное развитие в рамках сценария внедрения технологий Индустрии 4.0 в России возможно при развитии сотрудничества, как уже отмечалось, на идейной платформе маркетинга взаимодействия, позволяющей учитывать интересы производственных компаний, государства, территорий, создавать на территориях локализации промышленных предприятий отраслевые партнерства.

Сотрудничество на принципах концепции маркетинга взаимодействия может позволить промышленным предприятиям выстроить грамотное сотрудничество с государственными структурами, фондами поддержки инноваций для совместных инвестиций и снижения возможных рисков, свойственных инновационным траекториям хозяйствования. Следует также отметить, что бизнес-активность на принципах маркетинга взаимодействия позволит промышленным компаниям в партнерстве с заинтересованными аудиториями развиваться в модели Индустрии 4.0, а функционирование бизнеса в таком формате повысит информационную обеспеченность маркетинговых решений и ориентации на запросы ключевых потребителей, что также будет способствовать получению позитивных результатов и упрочнению позиций промышленных предприятий на развиваемых рынках.

Выводы

В рамках развития промышленности в условиях цифровизации с акцентом на практическое внедрение элементов Индустрии 4.0 возрастает значение маркетинга в работе промышленных предприятий, а именно: маркетинга взаимодействия (взаимоотношений), направленного на формирование деловых экосистем, включающих в себя, помимо промышленных предприятий, государственные структуры, участвующие в инвестировании инновационных проектов, партнерские структуры и ключевых потребителей, полноценная аналитика потребностей которых и следование им позволяют упрочнить позиции промышленным предприятиям. Такая идейная и практическая направленность может позволить российским промышленным предприятиям преодолеть существующие сложности и достичь прогнозируемых эффектов от масштабного перехода на формат Индустрии 4.0.

Библиографический список

1. Анализ важнейших структурных характеристик производственных мощностей обрабатывающей промышленности России [Электронный ресурс] / Центр стратегических разработок. — М., 2017. — Режим доступа : http://csr.ru.

2. *Багиев, Г. Л., Шульга, А. О.* К вопросу формирования системных свойств маркетинга // Проблемы современной экономики. — 2011. — № 4. — С. 223–227.

3. Инновации в России — неисчерпаемый источник роста. Отчет Mckinsey [Электронный ресурс]. — Режим доступа : https://www.mckinsey.com.

4. *Искосков, М., Каргина, Е.* Модель управления системой маркетинга на предприятиях промышленного сектора // Вестник Волжского университета имени В. Н. Татищева. — 2019. — № 3. — Т. 2. — С. 60–67.

5. *Каргина, Е. В.* Формулировка уникального торгового предложения на основе выявления конкурентных преимуществ // Экономика и социум. — 2018. — № 10 (53). — С. 31–35.

6. Маркетинг взаимодействия: новые направления исследований и ин-

струментарий : моногр. / под общ. ред. Г. Л. Багиев, Ю. Ф. Попова. — Сыктывкар, 2014.

7. *Ойнер, О. К.* Формирование системы информационного обеспечения маркетинговой деятельности промышленных предприятий : автореф. дисс. д. э. н., 2002.

8. Программа «Цифровая экономика Российской Федерации» [Электронный ресурс]. — Режим доступа : http://static.government.ru.

9. Промышленная робототехника в России и мире [Электронный ресурс] / НАУРР. — М., 2016. — Режим доступа : http://robotunion.ru.

10. Цифровая Россия: новая реальность. Отчет Mckinsey [Электронный ресурс]. — Режим доступа : https://www.mckinsey.com.

11. *Юлдашева, О. У.* Промышленный маркетинг: Теория и практика : учеб. пособие. — СПб., 1998.

12. CNC machine tool market analysis 2016–2020 with industry chain structure, competitive landscape illuminated by new report [Электронный ресурс] / WhaTech. — 06.09.2016. — Режим доступа : https://www.whatech.com.

13. *Li, X., Sun, Sh. X., Chen, K., Fung, T., Wang, H.* Design Theory for Market Surveillance Systems // Journal of Management Information Systems. — 2015. — № 2. — P. 278–313.

14. *Mocean, L., Pop, C.-M.* Marketing recommender systems: New approach in digital economy // Informatica Economica. — 2012. — № 4. — P. 142–149.

15. *Petter, S., DeLone, W., McLean, E.* Measuring information systems success: Models, dimensions, measures, and interrelationships // European Journal of Information Systems. — 2008. — № 17 (3). — P. 236–263.

16. World Robotics Industrial Robots [Электронный ресурс] / Международная федерация робототехники. — 29.09.2016. — Режим доступа : https://ifr.org/worldrobotics.

Bibliographic list

1. Analysis of the most important structural characteristics of manufacturing capacities in Russian manufacturing industry [Electronic resource] / Center for strategic development. — M., 2017. — Mode of access : http://csr.ru.

2. *Bagiev G. L., Shulga A. O.* On formation of system properties of marketing // Problems of modern economy. — 2011. — № 4. — P. 223–227.

3. Innovation in Russia is inexhaustible source of growth. Mckinsey Report [Electronic resource]. — Mode of access : https://www.mckinsey.com.

4. *Iskakov, M., Kargin, E.* Model of system management of marketing enterprises in industrial sector // Bulletin of Volga State University named by V. N. Tatishchev. — 2019. — № 3. — Vol. 2. — P. 60–67.

5. *Kargina, E. V.* Formulation of unique trade offer based on identifying competitive advantages // Economy and society. — 2018. — № 10 (53). — P. 31–35.

6. Interaction marketing: new research directions and tools : monogr. / ed. by G. L. Bagiev, Yu. Ph. Popova. — Syktyvkar, 2014.

7. *Oyner, O. K.* Formation of information support system for marketing activities of industrial enterprises : thesis of diss. of PhD, 2002.

8. Program «Digital economy of RF» [Electronic resource]. — Mode of access : http://static.government.ru.

9. Industrial robotics in Russia and world [Electronic resource] / NASR. — M., 2016. — Mode of access : http://robotunion.ru.

10. Digital Russia: new reality. Mckinsey Report [Electronic resource]. — Mode of access : https://www.mckinsey.com.

11. *Yuldasheva, O. Yu.* Industrial marketing: Theory and practice : textbook. — SPb., 1998.

12. CNC machine tool market analysis 2016–2020 with industry chain struc-

ture, competitive landscape illuminated by new report [Electronic resource] / WhaTech. — 06.09.2016. — Mode of access : https://www.whatech.com.

13. *Li, X., Sun, Sh. X., Chen, K., Fung, T., Wang, H.* Design Theory for Market Surveillance Systems // Journal of Management Information Systems. — 2015. — № 2. — P. 278–313.

14. *Mocean, L., Pop, C.-M.* Marketing recommender systems: New approach in digital economy // Informatica Economica. — 2012. — № 4. — P. 142–149.

15. *Petter, S., DeLone, W., McLean, E.* Measuring information systems success: Models, dimensions, measures, and interrelationships // European Journal of Information Systems. — 2008. — № 17 (3). — P. 236–263.

16. World Robotics Industrial Robots [Electronic resource] / World Federation of robotics. — 29.09.2016. — Mode of access : https://ifr.org/worldrobotics.