РАЗДЕЛ VII. МАРКЕТИНГ И РЕКЛАМА

Иванова Н.В.

Развитие торговли на основе технологии Интернета вещей

ФГБОУ ВО «Самарский государственный экономический университет»
(Россия, Самара)

doi: 10.18411/scienceconf-05-2020-11

idsp: scienceconf-05-2020-11

Аннотация

В статье рассматриваются направления и перспективы применения технологии Интернета вещей в розничной торговле. Дается оценка развития концепции M2M в условиях омни-канальности продаж

Ключевые слова: Интернет вещей, розничная торговля, умные технологии, цифровая экономика, омни-канальные продажи

Abstract

The article discusses the directions and prospects of using the Internet of things technology in retail. An assessment of the development of the M2M concept in the conditions of omnichannel sales is given

Keyword: Internet of things, retail, smart technologies, digital economy, Omnichannel sales

Торговля является сферой экономики, наиболее активно внедряющей новые технологии под воздействием быстро меняющихся предпочтений потребителей, а также стремления компаний увеличить продажи и повысить эффективность. Одним из направлений развития торговли в современных условиях является внедрение технологии Интернета вещей (IoT). Данная технология внедряется как в электронной торговле, так и в традиционной. Впервые термин «Интернет вещей» был предложен К. Эштоном в 1999 г. как основа развития цепей поставок компании Procter & Gamble [4]. Работа технологии Интернета вещей строится на формировании так называемой экосистемы Интернета вещей. А. Меола предлагает включать в состав данной экосистемы следующие элементы: сообщества; физический уровень; сетевой уровень; прикладной уровень; гаджеты с дистанционным управлением; панель управления; аналитика; хранилище данных; коммуникационные сети [6].

Данная экосистема применима к любым сервисам, основанным на технологии Интернета вещей, который сам по себе является основой, инструментом, позволяющим применять прочие современные технологии в различных сферах экономики. Интернет вещей подразделяется на так называемый промышленный Интернет вещей и потребительский Интернет вещей. Обе концепции имеют одинаковую экосистему и цель применения, однако, в первом случае, Интернет вещей применяется в сегменте B2B, во втором – в B2C. В связи с чем, целесообразно разделять эти два сегмента применения технологии Интернета вещей. При этом торговля является той сферой, где промышленный и потребительский Интернет вещей тесно взаимодействуют друг с другом.

Интернет вещей предполагает так называемое межмашинное общение – передачу информации без участия человека, многие исследователи отмечают, что в настоящее время осуществляется переход от Интернета людей к Интернету вещей. Межмашинное общение формирует новую парадигму взаимодействия и в торговле трансформируются в модель электронной коммерции, так называемую, M2M (Machine-to-Machine) коммерцию.

Периодом становления Интернет вещей в России считается 2016-2017 гг. В большей степени развивается промышленный Интернет вещей и в 2017 г. российские компании потратили на внедрение данной технологии 20,8 млрд. руб., больше половины из данной суммы приходится на транспортную отрасль. На конец 2017 г. база установленных устройств Интернета вещей составила 15,9 млн. шт. [3]. Согласно данным, приведенным в отчете Центра социального проектирования «Платформа» в настоящее время Россия отстает от США и стран Европы по уровню развития Интернета вещей в 5-7 раз. При этом, согласно рейтингу PwC Digital IQ влияние технологии Интернета вещей на отрасли и бизнес-модели самое высокое по сравнению с остальными современными технологиями и составляет 36% и 42%, соответственно. Согласно оценке McKinsey Global Institute, мировой рынок Интернета вещей к 2025 г. может достигнуть по разным оценкам от \$4 до \$9 трлн [1]. Относительно российского рынка даются разные оценки, так по прогнозу экспертов IDC Россия и СНГ, объем российского рынка Интернета вещей может достичь \$9 млрд. к концу 2021 г., по оценке J'son & Partners Consulting объем рынка Интернет вещей в России составит к 2022 г. 90 млрд. руб. [1]

Согласно исследованию, проведенному компанией Zebra Technologies порядка 70% опрошенных, принимающих решения в сфере розничной торговли, к 2021 г. готовы начать работать с технологиями на базе «Интернета вещей» (IoT) и 65% планируют инвестировать в технологии автоматизации складского учета и выкладки товара [2].

Крупные компании уже применяют или планируют внедрить в ближайшее время технологию Интернета вещей. В торговле использование данной технологии приводит к значительному повышению уровня обслуживания клиентов и эффективности деятельности. Можно выделить направления развития бизнес-процессов розничной торговли на основе концепции Интернета вещей (Рис. 1).

Рисунок 1 – Основные направления развития торговли на основе технологии Интернета вещей

Создавая преимущества в оптимизации бизнес-процессов в торговле, Интернет вещей представляет наибольший интерес с точки зрения поведенческой аналитики. На основе анализа поведения потребителей строится еще одна важная концепция развития торговли в настоящее время – концепция омни-канальных продаж (omnichannel sales). Омни-канальность предполагает полную интеграцию различных каналов продаж товаров, стирание границ между ними настолько, что для покупателей формируется единое торговое пространство, в котором клиенты могут совершать любой этап торговой сделки беспрепятственно и не будут помнить, какой из этапов, в каком канале продаж был осуществлен. Таким образом создается новый пользовательский опыт, который ряд аналитиков считает новым конкурентным преимуществом.

Идея омни-канальности не нова, но в настоящее время для ее развития имеется основа в виде технологии Интернета вещей. В частности, эксперты компании Ness Digital Engineering считают, что пользовательский опыт будет являться решающим фактором при осуществлении покупок и выборе товара, важнее, чем сам товар и цена не него. В связи с этим особый интерес для исследования приобретает так называемая

customer journey (карта взаимодействия клиента и продукта), на основе чего возможно сформировать «бесшовный» контакт с клиентом. Так, К. Кариа называет этот процесс IoT Omnichannel эволюцией, он также сформулировал 3Р процесса взаимодействия с клиентом в условиях IoT Omnichannel эволюции:

1. Proactive experience – проактивный опыт, основанный на предсказании необходимых приобретений клиентом в будущем различных товаров и услуг, планирование;
2. Predictive experience – упреждающий опыт, связанный с предупреждением каких-либо действий со стороны пользователей, в частности, снижающий риск дорожно-транспортных происшествий;
3. Personalized experience – персонализированный опыт, является одним из главных трендов развития торговли, направлен на формирование индивидуального предложения потребителю на основе его предыдущего опыта [5].

Таким образом, можно отметить, Интернет вещей является основой развития торговли как в онлайн, так в оффлайн формате, создает основу для анализа поведения клиента и формирования индивидуального предложения для него. Данная технология затрагивает все возможные аспекты коммерческой деятельности торговых предприятий, значительно повышая их эффективность.

***

1. Интернет вещей в России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://pltf.ru/wp-content/uploads/2019/02/internet_veschey_v_rossii_10_02_2019.pdf
2. Перспективы технологии «Интернет вещей» в розничной торговле [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://sitmag.ru/article/12307-perspektivy-tehnologii-internet-veshchey-v-rozничnoy-torgovle>
3. Промышленный интернет вещей в России [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.tadviser.ru/a/410570>
4. Chernova D.V., Evtodieva T.E., Ivanova N.V., Wirth J. The Internet of Things: Possibilities of Application in Intelligent Supply Chain Management. Digital Transformation of the Economy: Challenges, Trends and New Opportunities. S. Ashmarina et al. (Eds.). Springer Nature Switzerland AG, 2020, pp. 329-336.
5. «IoT omnichannel evolution» или как интернет вещей может повлиять на омниканальность [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://habr.com/ru/post/467847/>
6. Meola, A. What is the Internet of Things (IoT)? Meaning & Definition. Retrieved from <https://www.businessinsider.com/internet-of-things-definition> (2018)

Pinchuk E.A., Nochvina B.A.

The role of artificial intelligence in cognitive marketing

*Linguistic University of Nizhniy Novgorod
(Russia, Nizhniy Novgorod)*

doi: 10.18411/scienceconf-05-2020-12

idsp: scienceconf-05-2020-12

Abstract

This article is about innovative instruments of market analysis and their effectiveness in terms of information activity. Nowadays rapidly changing economic tendencies make companies do constant investigations of consumption behavior in order to retain regular and attract new clients. For this reason today marketing emphasizes the study of consumers' cognition with potential introduction of Artificial Intelligence.

Keywords: Artificial Intelligence, marketing, consumer, company, cognitive, effective.

The history of Artificial Intelligence does not go back as long as the history of Mathematics or Psychology and is considered to be comparatively new field of science. Prerequisites for appearing this interdisciplinary scientific study were formed in the middle of