

Интернет вещей и маркетинговые коммуникации: теоретические аспекты и эмпирическое исследование

В статье Интернет вещей рассмотрен в контексте маркетинговых коммуникаций. В теоретической части показаны новые возможности использования интернета вещей в сфере маркетинговых коммуникаций. В эмпирической части представлены результаты авторского исследования, позволяющие оценить перспективы его использования в условиях российского рынка.

Ключевые слова: Интернет вещей; маркетинговые коммуникации.

Термин «Интернет вещей» был впервые сформулирован Кевином Эштоном в 1999 году в Массачусетском технологическом институте (MIT). На сегодняшний день Интернет вещей представляет собой тренд будущего, обладающий значительным маркетинговым потенциалом, который с каждым годом занимает все более заметное место в развитии общества.

Сущность Интернета вещей. «Интернет вещей (англ. Internet of Things, IoT) – концепция сети различных объектов («вещей»), оснащенных встроенными технологиями для взаимодействия друг с другом или с внешней средой. К IoT относятся различные датчики и устройства, используемые как для частного, так и для коммерческого сектора»¹. В широком смысле Интернет вещей – это система, которая состоит из множества физических объектов, подключенных к сети Интернет.

Подобная организация сетей позволяет изменить природу экономических и общественных процессов, выключая человека из части действий и операций. Развитие взаимосвязи между объектами Интернета вещей возможно только при наличии соответствующих технологий:

- средств идентификации, позволяющих определить тип подключаемого объекта, его свойства и характеристики;
- средств изменения, позволяющих вести отслеживание, анализ и регулирование определенных процессов. Сюда также относится информация, передаваемая и получаемая устройствами;
- средств передачи данных, предоставляющих устройствам возможность обмениваться данными.

К числу основных перспективных направлений использования устройств Интернета вещей можно отнести:

- автоматизацию промышленного производства и ЖКХ;
- регулирование транспортных потоков;
- разработку полноценных систем физической безопасности;
- организацию списков закупок и графиков поставок для компаний;
- сбор, хранение и управление информацией для использования ее в маркетинговых целях.

Интернет вещей в контексте маркетинговых коммуникаций. Главная особенность Интернета вещей как средства маркетинговых коммуникаций заключа-

* Евгений Дмитриевич Летунов, студент 3-го курса факультета компьютерных технологий АНО ВО «Гуманитарный университет» (г. Екатеринбург).

** Наталья Владимировна Хмелькова, д-р экон. наук, доцент, завкафедрой экономики и информатизации факультета компьютерных технологий АНО ВО «Гуманитарный университет» (г. Екатеринбург).

¹ Обзор рынка Интернета вещей. – URL: https://iot.ru/monitoring/obzor_rynka_interneta_veschej

ется в том, что он позволяет улучшить взаимодействие компании с потребителями своей продукции, отследить их потребности и оперативно предложить максимально удовлетворяющее их предпочтениям решение.

Инновационные технические решения Интернета вещей имеют внушительный потенциал в такой сфере маркетинговых коммуникаций, как **реклама**. Реклама как инструмент продвижения появилась еще задолго до возникновения маркетинга. Во многом именно благодаря рекламе существует и развивается экономика во всем мире. Но эффективной может быть только таргетированная реклама.

Таргетированная реклама – это рекламные материалы, адресованные только тем потребителям (в том числе и потенциальным), которые удовлетворяют определенному набору критериев, заданных рекламодателем.

Использование таргетированной рекламы позволяет исключить из рекламной аудитории тех лиц, в которых не заинтересован рекламодатель. Такой подход дает возможность не только сэкономить рекламный бюджет, но и существенно повысить эффективность всей рекламной кампании.

Развитие Интернета вещей принесло таргетированной рекламе огромные возможности по сбору персональных данных потребителей и открыло новые способы для ее осуществления. Например, одной из таких технологий, включающей в себя и сбор персональных данных, и показ таргетированной рекламы, стала система навигации OptiVision Wayfinder. Современная интерактивная навигационная точка, управляемая интеллектуальным программным обеспечением, позволяет анализировать количество зрительных контактов потребителей с дисплеем, определять половозрастные параметры человека и на основе этого показывать ему соответствующие рекламные материалы.

Развитие Интернета вещей принесло с собой огромное количество возможностей для всех отраслей рынка, и **корпоративные коммуникации**, будучи неотъемлемой частью бизнес-процессов, не стали исключением.

Особенность ведения современного бизнеса заключается в том, что стремительный рост интенсивности бизнес-процессов приводит к повышению спроса на комплексные решения по управлению корпоративными коммуникациями. Однако подобные модернизации требуют внушительных инвестиций времени и денег.

Оптимальным решением таких задач является развертывание деятельности компании на облачных сервисах, арендуемых у провайдеров услуг. Подобный шаг дает компании пространство для маневра, ведь аренда облачных сервисов не влечет за собой покупки дорогостоящего оборудования и его обслуживания, найма соответствующего персонала и аренды ПО.

Преимущества облачных сервисов перед аналогичными корпоративными решениями таковы:

- экономия стоимости рабочего места при расширении;
- возможность ведения деятельности из дома, экономия на аренде помещений, передвижении и связи;
- оптимизация сетей связи и интернет-решений;
- виртуальная АТС с упрощенной системой администрирования;
- расширенный функционал на базе IP-технологий.

Правильно организованные способы корпоративных коммуникаций повышают эффективность работы и скорость реагирования на обращения клиентов, а также существенно снижают общие издержки, связанные с проблемами поддержания целостности этих процессов.

Устройства Интернета вещей являются хорошим подспорьем в продвижении и продаже продукции компании. В сфере **стимулирования продаж** необходимо иметь в виду, что различные технологии Интернета вещей позволяют добиваться совершенно разных результатов, в числе которых:

- вовлечение потребителей во взаимодействие в местах продаж;
- привлечение внимания к бренду, посредством общения с потребителем;
- реальное стимулирование сбыта продукции в конкретной торговой точке.

С приходом IoT маркетинг перешел из разряда «одностороннего» (мы предлагаем – вы покупаете) в разряд интерактивного. Консультативная деятельность специалистов в сети Интернет, обратная связь с потребителями, максимальная вовлеченность аудитории и интерактивность позволяют компаниям адаптироваться и формировать наиболее гибкие и индивидуальные торговые предложения для своих клиентов.

Интернет вещей как средство маркетинговых коммуникаций открывает для маркетологов следующий спектр возможностей:

- *упрощение и повышение эффективности развития продукта.* Специалисты с помощью данных, полученных от устройств Интернета вещей, могут нарастить эффективность производства компании путем повышения качества и регулирования ассортимента выпускаемой продукции;

- *развитие отношений с клиентами.* Концепция «Интернета вещей» позволит сделать отношения с каждым покупателем более крепкими путем повышения оперативности реагирования на различные вопросы или сомнения клиента. Своевременное устранение подобных ситуаций положительно скажется как на имидже компании, так и на доверии и уважении к ней со стороны клиента;

- *рост спроса на инновационную продукцию.* Реализация IoT требует серьезного технологического прорыва. Внедрение инновационных и интеллектуальных решений на рынок принесет компаниям-пионерам доверие клиентов, а общий потребительский спрос на такую продукцию возрастет;

- *релевантность рекламы.* Благодаря получению маркетологами более качественной и точной первичной информации о потребительских потребностях и привычках, появится возможность формирования индивидуальных рекламных предложений для каждого потребителя;

- *стимулирование развития IT-компаний.* Повышенная потребность в разработке программного обеспечения приведет к количественному росту среди компаний, работающих в сфере ПО;

- *развитие маркетинговых стратегий и тактик.* Развитие технологий требует качественных перемен в области маркетинговых коммуникаций. Методы ведения маркетинговой деятельности, разработанные в эпоху устаревших технологий, потеряют свою актуальность с приходом нового этапа развития средств коммуникации;

- *автоматизацию рутинных маркетинговых процедур и процессов.* Приход Интернета вещей позволит частично автоматизировать многие процессы, в частности аналитические операции.

Эмпирическое исследование. Авторами было проведено маркетинговое исследование. На основании полученной информации были сделаны соответствующие выводы относительно потенциала использования устройств Интернета вещей в качестве средства маркетинговых коммуникаций в условиях российского рынка.

Задачи исследования заключаются в определении:

- степени распространенности устройств IoT;
- отношения респондентов к устройствам IoT;
- комплекса факторов, влияющих на пользователей устройств IoT.

Метод исследования

Исследование проводилось методом онлайн-анкетирования. Инструментом опроса выступила анкета, размещенная в Интернете с помощью сервиса Google

Формы. Исследование было проведено в течение 51 дня с 1 декабря по 20 января 2017 года. Количество опрошенных – 316 человек. Ядро выборки составили люди в возрасте от 18 до 44 лет (85 %). Структура выборки представлена в таблице.

Таблица

Структура выборки

Характеристика респондентов				
№	Критерий	Вариант ответа	n = 316	%
1	Пол	Мужской	144	45,6
		Женский	172	54,4
2	Возраст	До 18	31	9,8
		18–24	126	39,9
		25–44	142	44,9
		45–60	17	5,4
		Более 60	0	0
3	Образование	Отсутствует	11	3,5
		Среднее школьное	35	11,1
		Среднее профессиональное	136	43
		Высшее	134	42,4
4	Профессиональный статус	Работник	95	30,1
		Технический персонал	33	10,4
		Специалист	63	19,9
		Руководитель	39	12,3
		Представитель творческой профессии	24	7,6
		Другое	62	19,6
5	Доход в месяц (на каждого члена семьи, руб.)	До 10 000	96	30,4
		> 10 000–30 000	172	54,4
		> 30 000–60 000	45	14,2
		Более 60 000	3	0,9

Респонденты отвечали на вопросы анкеты (Приложение), которые определяли уровень их осведомленности в сфере Интернета вещей, отношения к нему и так далее. В процессе исследования было установлено, что только 57,9 % респондентов знакомы с понятием Интернета вещей, причем 26,5 % из них не имеют ясного представления, но слышали о таком явлении. Однако при ознакомлении респондентов с примерами этих технологий оказалось, что 87,3 % всех опрошенных приходилось в повседневной жизни пользоваться ими, и лишь 4,9 % не смогли дать определенный ответ.

Ответы на вопрос о видах устройств, которыми пользовались респонденты, дали следующие результаты:

- 34 % опрошенных ответили, что пользовались умным оборудованием;
- 28,1 % проголосовали за умную бытовую технику;
- 16 % высказались за умную одежду.

Остальные же (21,8 %) выбрали «Другое» и «Никакое». Такое распределение голосов говорит об уверенной популяризации товаров бытового характера и личной электроники среди опрошенных.

Из 90 % пользователей устройств IoT только 35,1 % используют эти девайсы более 1 года, у оставшихся же 54,9 % опыт пользования устройствами Интернета вещей составляет менее 1 года. Абсолютное большинство респондентов (67,2 %) пользуются IoT устройствами ежедневно, гораздо реже это делают другие (17,2 %) – один раз в неделю.

Ответы на вопрос о том, какое влияние оказывают устройства IoT на общество, дали следующие результаты:

- 32,8 % опрошенных считают, что влияние IoT на общество – «Очень важное»;
- 21,3 % – имеют противоположное мнение по этому вопросу;
- оставшиеся 45,9 % полагают, что IoT важен для общества.

Такое разделение мнений во многом объясняет отношение респондентов к устройствам Интернета вещей: 50,7 % опрошенных готовы приобрести «умное» устройство, но, в то же время, 56,7 % не желают тратить на это лишние деньги.

Вывод. Исследование показало, что респонденты плохо знакомы с тем, что именно является «умными» устройствами, но это не мешает им быть при этом весьма активными пользователями этих устройств. В силу того что рынок Интернета вещей в России находится в самом начале своего развития, эти технологии являются новшеством для рядового потребителя. Вместе с тем мы полагаем, что постепенно, набирая популярность, технические решения IoT склоняют на свою сторону все большее количество потенциальных покупателей. Тем не менее на сегодняшний день устройства Интернета вещей для большинства российских потребителей представляются чем-то «дорогим и непонятным». В целом исследование показало, что пользователи «умных» устройств видят в рынке Интернета вещей перспективное направление для развития общества. Поэтому подобное отношение к IoT со стороны пользователей закладывает надежный фундамент для более активного применения «умных» устройств в качестве нового средства маркетинговых коммуникаций в будущем.

Литература

1. Гринченко К. В. Личные продажи – инструмент продвижения в системе интегрированных маркетинговых коммуникаций / К. В. Гринченко // Инженерный вестник Дона. – 2013. – № 1 (24). – С. 109.
2. Londre L. S. Marketing Concepts, Marketing Objectives, Strategies and Tactics, Marketing Mix (4P's) / L. S. Londre // Marketing, IMC, Advertising, Promotion, Media and More. – 2017. – 20 p.
3. Интернет вещей, интерактивная реклама и Viewneo [Электронный ресурс]. – URL: <http://surfe.be/Hwr>
4. Минко И. С. Маркетинг : учеб. пособие / И. С. Минко, А. А. Степанова. – СПб. : НИУ ИТМО, 2013. – 155 с.
5. Интернет вещей, IoT, M2M (рынок России) [Электронный ресурс]. – URL: <http://qps.ru/7APz4>
6. Росляков А. В. Интернет вещей : учеб. пособие / А. В. Росляков, С. В. Ваняшин, А. Ю. Гребешков. – Самара : ПГУТИ, 2015. – 200 с.
7. Сабурова М. М. Маркетинговые коммуникации : учеб. пособие / М. М. Сабурова. – Ульяновск : УлГТУ, 2013. – 166 с.
8. Drucker P. F. Internet of Things – From Research and Innovation to Market Deployment : book / P. F. Drucker. – DK. : River Publishers, 2014. – 364 p.
9. Интернет вещей : краткий обзор [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.internet-society.org/sites/default/files/report-InternetOfThings-20151221-ru.pdf>. – Загл. с экрана.
10. Обзор рынка Интернета вещей [Электронный ресурс]. – URL: https://iot.ru/monitoring/obzor_rynka_interneta_veschej
11. Russian M2M/IoT Market Report 2016 AC&M [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.acm-consulting.com/179-russian-m2miot-market-report-2016.html>
12. Технологические сдвиги, Интернет вещей [Электронный ресурс]. – URL: http://json.tv/ict_telecom_analytics_view/tehnologicheskie-sdvigi-internet-veschey-i-tsifrovaya-ekonomika-20161209060802

13. Васильева Т. В. «Интернет вещей» – стратегическое направление инновационных преобразований в экономике России / Т. В. Васильева // Вопросы современной науки и практики. Университет им. В. И. Вернадского. – 2013. – № 2 (46). – С. 187–193.

Приложение

Анкета

«Уважаемый респондент!

Просим Вас принять участие в исследовании, которое позволит выявить Ваше отношение к устройствам Интернета вещей. Интернет вещей – это интеграция реального и виртуального миров, в котором происходит взаимодействие между людьми и умными (смарт) устройствами посредством беспроводного соединения.

Примеры устройств Интернета вещей:

– **Бытовая техника:** умная кофемашина, умный чайник, умная мультиварка, умное освещение, смарт-телевизор, смарт-холодильник, беспроводная компьютерная мышь, Wi-Fi роутер, умный домофон;

– **Умная одежда:** умная спортивная одежда, умная медицинская одежда, умная интерактивная «модная» одежда;

– **Умное оборудование:** смарт-часы, смарт-очки, фитнес-трекеры, GPS, планшеты, умный термометр, RC дроны».

Все вопросы были обязательными к заполнению.

Насколько хорошо Вы знакомы с таким явлением как интернет вещей?

- Отлично
- Хорошо
- Что-то слышал
- Слышу первый раз

Приходилось ли Вам в повседневной жизни пользоваться устройствами Интернета вещей?

- Да
- Нет
- Не знаю

Какими устройствами Интернета вещей Вы пользовались?

- Умной бытовой техникой
- Умной одеждой
- Умным оборудованием
- Другое
- Никакими

Как давно вы пользуетесь устройствами Интернета вещей?

- Ежедневно
- Один раз в неделю
- Один раз в месяц
- Один раз в год
- Не пользуюсь

Каково, по Вашему мнению, значение устройств Интернета вещей для современного общества?

- Очень важное
- Важное
- Неважное

Какое из приведенных утверждений лучше всего отражает Ваше отношение к устройствам Интернета вещей? (назовите не более трех утверждений, наиболее точно отражающих Ваше отношение)

- Такие устройства упрощают решение повседневных проблем человека
- Такие устройства экономят время
- Такие устройства экономят денежные средства
- Покупка таких устройств является модным трендом
- За такими устройствами будущее
- Покупка таких устройств является пустой тратой времени и денег
- Такие устройства имеют высокую стоимость
- О таких устройствах отсутствует необходимая информация об их назначении
- На рынке отсутствует достаточное предложение таких устройств
- Другое

Готовы ли Вы переплачивать за устройства Интернета вещей?

- Да
- Нет

Планируете ли Вы в будущем покупку устройств Интернета вещей?

- Да
- Нет

Укажите Ваш пол

- Мужчина
- Женщина

Укажите Ваш возраст

- Менее 18
- 18–24
- 25–44
- 45–60
- Более 60

Укажите Ваш доход

- До 10 000 на каждого члена семьи
- 10 001–30 000 на каждого члена семьи
- 30 001–60 000 на каждого члена семьи
- Более 60 000 на каждого члена семьи

Укажите Ваше образование

- Отсутствует
- Среднее школьное
- Среднее профессиональное
- Высшее

Укажите Ваш профессиональный статус

- Работник
- Технический персонал
- Специалист
- Руководитель
- Представитель творческой профессии
- Другое

Evgeniy Dmitriyevich Letunov,

3rd year Student, Applied Informatics Department,
Liberal Arts University – University for Humanities
(Ekaterinburg)

Natalia Vladimirovna Khmelkova,

Doctor of Economics, Associate Professor,
Head of Economics and Informatization Chair,
Liberal Arts University – University for Humanities
(Ekaterinburg)

**Internet of Things and Marketing Communications:
Theoretical Aspects and Empirical Research**

In the article the Internet of things in the context of marketing communications is considered. The new opportunities to use the Internet of things in the field of marketing communications are shown. The results of the author's research discover the prospects for using the Internet of things in the Russian market.

Key words: internet of things; marketing communications.